



Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt

<https://hdl.handle.net/1874/260616>

RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT



0031 6962

INHOUD VAN HET EEN-EN-DERTIGSTE DEEL.

Veeartsenijkunde.

	Blz.
In memoriam P. KOOREVAAR (met portret), door Dr. H. MARKUS . . .	1
Enkele mededeelingen uit de praktijk, door Dr. G. AD. VAN LIER . . .	4
De veeartsenijsschool als 6 ^{de} faculteit der Utrechtsche universiteit, door M. H. J. P. THOMASSEN	11
Congenitaal hygroom van het patellair-gewricht bij veulens, zooge- naamde «mouw», door W. C. SCHIMMEL	49
Het pankreon ter bestrijding van de dysenteria alba der jonge kalveren, door K. DE VINK	53
Bijdrage tot de kennis van het voorkomen en de verspreiding der actinomycosis bij de huisdieren in Nederland (met een kaart), door Dr. J. SCHOUTEN	97
Vleeschvergiftiging te Nieuweroord, gemeente Westerbork (provincie Drente), door K. HOEFNAGEL	153
Uitgebreide slokdarm-verwijding bij een veulen, door M. VAN DER VLIET.	161
Zoogenaamd «witte hoeven» bij zwarte paarden (met afbeelding), door S. KINGMA	165
Mededeelingen uit de chirurgische kliniek van 's Rijks veeartsenijsschool, door W. C. SCHIMMEL en K. OVER . . . 193, 251, 321, 417, 465,	513
Hygroom van het patellair-gewricht het gevolg van congenitale laterale luxatie der patella? door W. J. PAIMANS, met naschrift van W. C. SCHIMMEL.	209
Vleeschvergiftiging te Uden, door K. HOEFNAGEL	213
Mr. C. J. SICKESZ , door W. C. SCHIMMEL	249
Over piroplasmosis in Nederland, met een plaat, door Dr. D. A. DE JONG JZN.	256
Cervix duplex bij een koe, door M. VAN DER VLIET	269
De uierziekten van het rund, door M. G. DE BRUIN. 331, 369,	425
Langdurige drachtigheid bij een koe, door H. YMKER RZN.	348
Over onderzoekingslactosera, door H. M. KROON	388
De overgang van geneesmiddelen in de melk, door Dr. L. VAN ITALLIE	479
Monoplegia brachio-cruralis bij een paard, door J. FLOHIL	486
Experimenteele endocarditis bij het varken door de bacillen der zoo- genaamde articularia (Backsteinblattern), met een plaat, door Dr. H. MARKUS	518
Vleeschvergiftiging te Utrecht, door K. HOEFNAGEL	561
Actinomycosis bij rundvee, door K. R. KUIPERS	565

Korte mededeelingen.

Recidieve van kalfziekte, door H. J. C. VAN LENT.	Blz. 167
Hygroom van het patellair-gewricht het gevolg van congenitale laterale luxatie der patella? door W. J. PAIMANS	352
Eenzijdige facialis-paralyse bij een rund, door E. H. BERCH GRAVENHORST	401

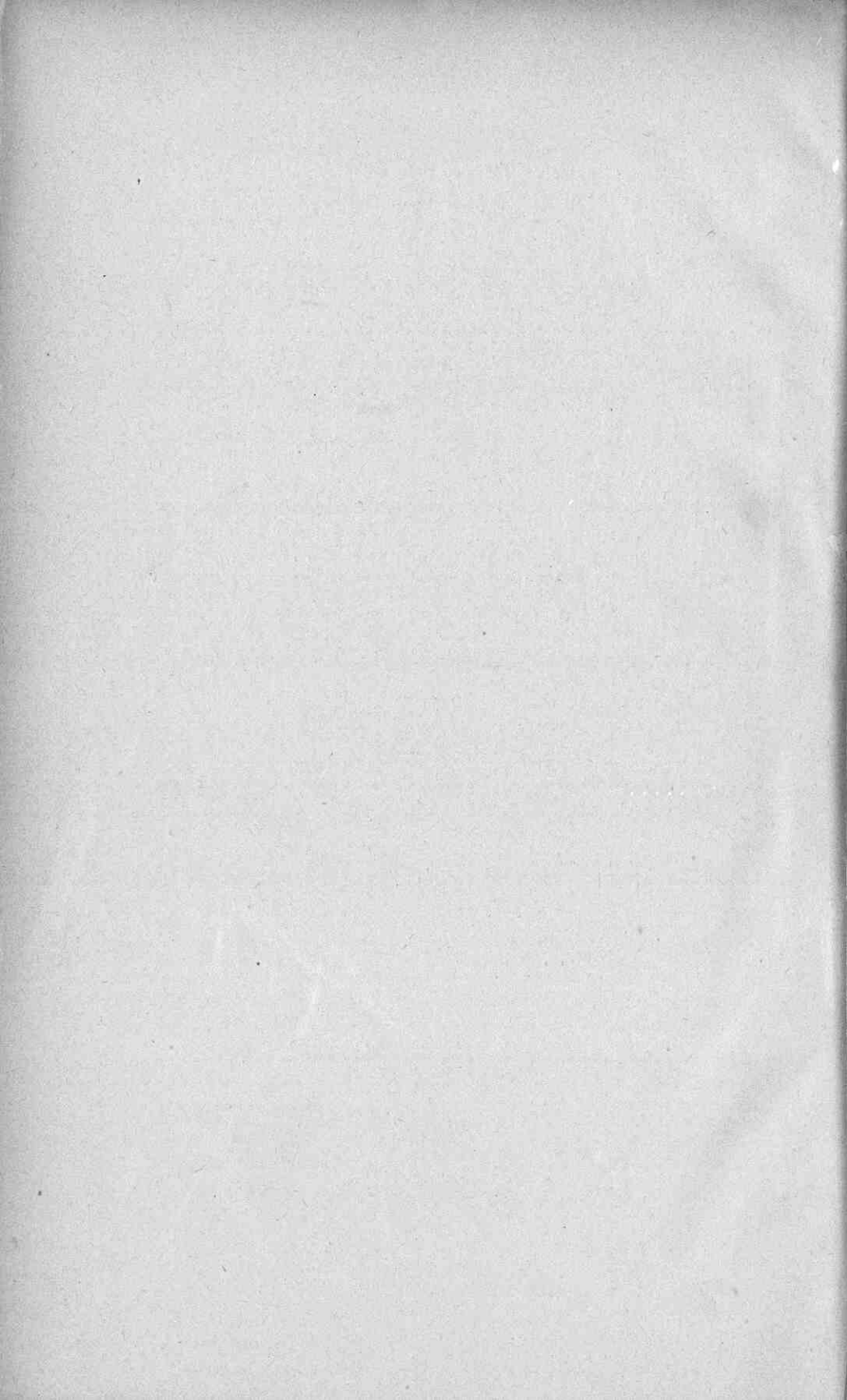
Referaten.

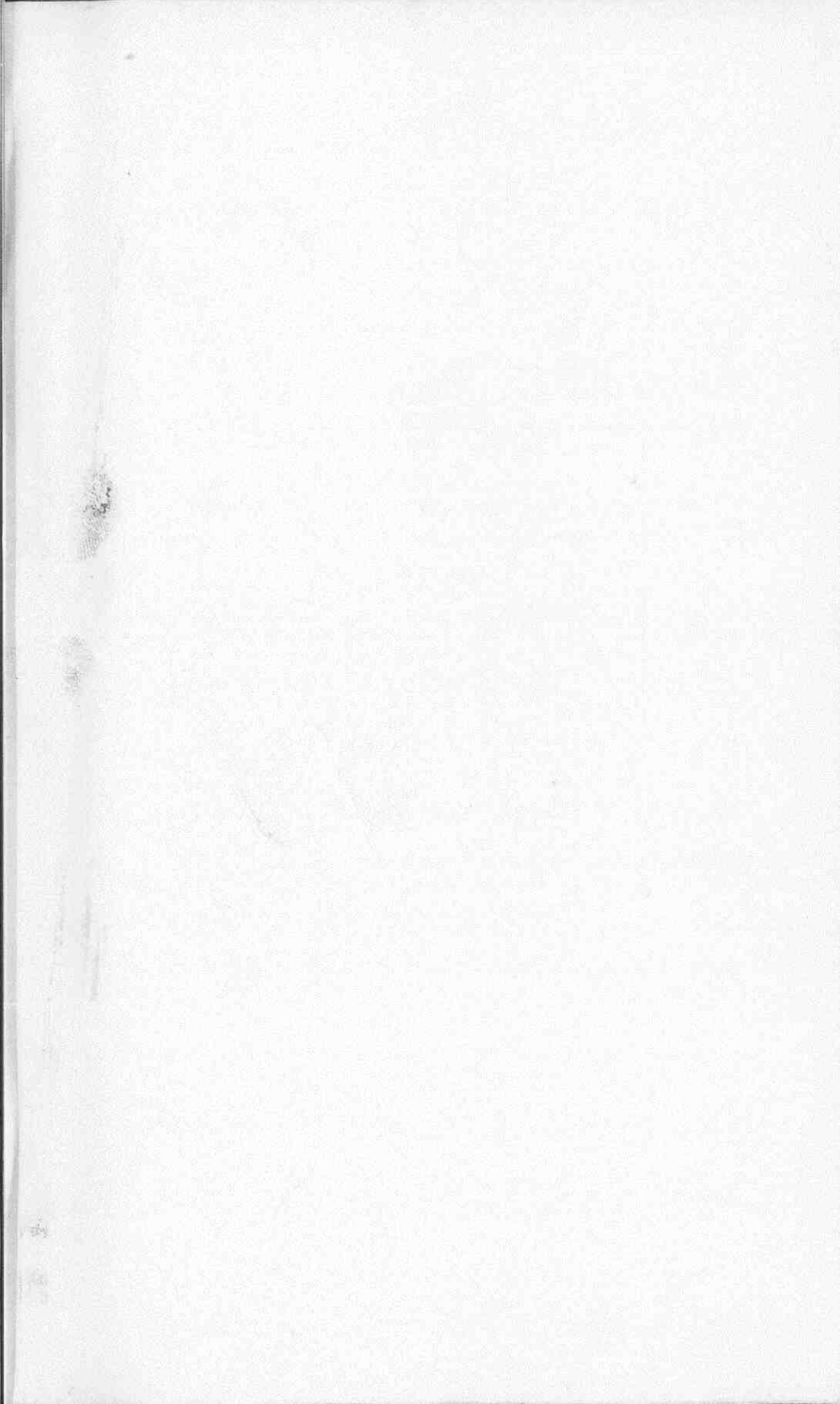
Over den aard der lichaampjes van GUARNIERI (Ref. W. C. SCHIMMEL)	27
Behandeling van petechiaalkoorts met ichthargan (Ref. idem)	28
Epitholgoud en epitholzilver in de chirurgie en dermatologie (Ref. idem)	29
Het openbaar slachthuis te Maastricht over 1902 (Ref. D. F. VAN ESVELD)	31
Gemeentelijke gezondheidsdienst te Amsterdam over 1902 (Ref. idem)	32
Oprichting eener veeartsenijschool als 5 ^{de} faculteit aan de universiteit te Innsbruck (Ref. W. C. SCHIMMEL)	32
Het gebruik van acoïne-cocaine voor locale anaesthesie (Ref. idem) .	57
Abattoir en veemarkt te Amsterdam over 1902 (Ref. D. F. VAN ESVELD)	58
Keuring van vee en vleesch te Leiden over 1902 (Ref. idem)	59
Verbetering in de positie der Pruisische paardenartsen (Ref. W. C. SCHIMMEL)	61
Abattoir te Rotterdam over 1902 (Ref. D. F. VAN ESVELD)	168
Reorganisatie van het veterinair onderwijs in Italië (Ref. W. C. SCHIMMEL)	169
Resultaten der neurectomie (Ref. idem)	215
Joodkalium bij maanblindheid (Ref. idem)	217
Bijdrage tot de biologie en physiologische chemie van ascaris megaloccephala (Ref. idem)	218
Een leerstoel voor biologie en pathologie der visschen aan de veterinair hoogeschool te Weenen (Ref. idem)	220
Jus promovendi aan de veterinair hoogeschool te Dresden (Ref. idem)	220
Privaatdocenten aan de veterinair hoogeschool te Dresden (Ref. idem)	220
Inloed van de „Universitätsreife” op het aantal studenten aan de veterinair hoogeschoolen (Ref. idem)	220
Reorganisatie van den veterinair dienstdienst in Rusland (Ref. A. FREDERIKSE)	222
De behandeling van septische ziekten met intraveneuse collargol-injecties (Ref. W. C. SCHIMMEL)	273
Een nieuw analgeticum en sedativum (Ref. idem)	276
Veterinair graad in de Engelsche universiteiten (Ref. idem)	276
Reorganisatie van den militair veterinair dienstdienst in Engeland (Ref. idem)	276
Vaccinatie tegen de vogel-diphtherie (Ref. idem)	353
De onderscheidene aanbevolen methoden ter onderkenning van paardenvleesch (Ref. idem)	355
Hanetred aan alle vier beenen bij een veulen (Ref. idem)	355
Het doorsnijden van den inwendigen rechten band der knieschijf tegen habitueele luxatie der patella naar boven en hanetred (Ref. idem)	356
Behandeling van wonden en gecompliceerde fracturen met unguentum elemi en balsamum peruvianum (Ref. idem)	403
De afleiding van het woord «veterinarius» (Ref. idem)	406
Keuring van vee en vleesch te Arnhem in 1903 (Ref. D. F. VAN ESVELD).	408
Vergelijkende agglutinatie van de homogene culturen der humane en bovine tuberculose (Ref. W. C. SCHIMMEL)	443

	Blz.
Adrenaline (Ref. idem)	444
Vergiftiging door vleeschconserven, haar oorzaken en de middelen om ze te voorkomen (Ref. idem)	445
Adders in Nederland (Ref. idem).	446
De veeartsenijschool te Brussel (Ref. idem)	449
Verhuizing eener veeartsenijschool (Ref. idem)	450
Keuring van vee en vleesch te Delft (Ref. D. F. VAN ESVELD)	450
Abattoir te Groningen over 1903 (Ref. idem)	451
Abattoir te Maastricht over 1903 (Ref. idem)	453
Remonte-Commissie voor het eiland Soemba (Ref. A. M. VERMAST)	454
Rijkskeuringsdienst van vleesch voor uitvoer bestemd (Ref. W. C. SCHIMMEL).	495
Bijdrage tot de praeventieve behandeling van den infectieusen persloop bij kalveren (Ref. idem)	535
Vergiftiging door boonen-salade (Ref. idem)	536
Vergiftige eigenschappen van bolderik (Agrostemma Githago) (Ref. idem).	537
Aanwending van strophantine (Ref. idem)	538
De tweede of derde sprong van den hengst (Ref. idem)	538
Liquor FABERI (Ref. idem).	539
Over de verandering van het trypsine-zymogeen in trypsine (Ref. CONST. THOMASSEN)	539
Abattoir te Utrecht over 1903 (Ref. D. F. VAN ESVELD).	540
id. te Roermond id. (Ref. idem)	542
Verslag omtrent het openbaar slachthuis te Leiden over 1903 (Ref. idem)	543
Reorganisatie der veterinaire hoogeschool te Weenen (Ref. W. C. SCHIMMEL)	547
Het jus promovendi en de toelating van privaattochenten aan de veterinaire hoogeschoolen te Dresden en Munchen (Ref. idem)	548
Een vleeschvergiftiging door bacillus enteritidis (Ref. K. HOEFNAGEL)	574
Clinisch onderzoek van kreupelheid (Ref. W. C. SCHIMMEL)	577
Bursitis praecarpalis bij het rund (Ref. idem)	581
Chemisch-diagnostisch onderzoek van urine voor de veterinaire praktijk (Ref. idem)	582
Experimenteele tuberculose en ras-immuniteit (Ref. idem)	583
Nadeel van formaldehyde in melk (Ref. idem)	585
Keuring van vee en vleesch te Leiden over 1903 (van 1 Januari—1 Mei) (Ref. D. F. VAN ESVELD)	585
Verslag omtrent de exploitatie van het gemeente-slachthuis te Nijmegen over 1903 (Ref. idem)	586
Militair-veterinaire dienst in Nederlandsch-Indië gedurende 1902 (Ref. idem)	587
Veterinaire dienst in Nederlandsch-Indië (Ref. idem)	589
Paardenfokkerij en aankoop van fokdieren in Nederlandsch-Indië (Ref. idem)	590

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Verslag van den toestand der Maatschappij over 1902/1903, door D. VAN DER SLUIJS	67
Verslag omtrent de geldmiddelen der Maatschappij over 1902, door D. F. VAN ESVELD	71
Overzicht van het geldelijk beheer over 1902, door idem	72







P. KOOREVAAR.

In Memoriam.

P. KOOREVAAR,

geboren te SLIEDRECHT 25 Augustus 1865, overleden te
AMSTERDAM 10 Augustus 1903.

Door het vroegtijdig overlijden van KOOREVAAR is der veeartsenijkunde in Nederland een harer bekwaamste mannen ontruikt. De tuberculose, welke dezen rusteloozen werker ongeveer negen jaar geleden tot haar slachtoffer maakte, heeft hem op hartverscheurende wijze langzaam gesloopt; zij heeft hem geslingerd, al die jaren, tusschen vrees en hope, berokkend de diepste teleurstellingen, welke men in het leven kan ondervinden; doch — ondanks dit alles — vermocht zij niet te knakken den grooten geest, wien arbeid de hoogste wet was.

Reeds in zijn studietijd aan 's Rijks veeartsenijschool (1884—'88) kenmerkte KOOREVAAR zich door bijzondere werkzaamheid en groot intellect; in 1888 tot veearts bevorderd, koos hij korten tijd daarna den weg der vleeschkeuring en zag zich spoedig verbonden aan het abattoir te Amsterdam.

Wij mogen veilig aannemen, dat zijn keuze niet enkel op toevallige omstandigheden berustte, doch dat zij voor een aanzienlijk deel ontsproot uit den drang naar fundamenteelen wetenschappelijken arbeid. KOOREVAAR zag zeer juist in dat de vleeschkeuring, welke in dien tijd voor ons land nog een vrij wel nieuw onderdeel der veeartsenijkunde was, niet alleen in haar practische uitvoering ten volle op zijn werkkracht mocht aanspraak maken, doch ook door het rijke materiaal

dat zij door een nauwgezet autoptisch onderzoek den keuringsveearts schenkt, ruimschoots gelegenheid zou bieden voor zelfstandig wetenschappelijk werken.

Deze overtuiging is het richtsnoer geweest van heel zijn werkzaam leven. Het omvangrijke materiaal op pathologisch en zoölogisch gebied, waarover KOOREVAAR aan het abattoir te Amsterdam kon beschikken, heeft hij op uitnemende wijze bewerkt; zijn grondige kennis der pathologie deed hem als keuringsveearts een buitengewone hoogte bereiken. Naast groote nauwgezetheid in het onderzoek bezat hij een autoptischen blik zonder weerga; een inzicht in pathologische verhoudingen, waardoor hij dikwerf de meest ingewikkelde processen tot klaarheid bracht en menigmaal vond, waar anderen meenden niet te moeten zoeken; als microscopist beschikte hij over een rijke techniek en over een hoog ontwikkeld differentiatie- en combinatievermogen; als veterinaire-parasitoloog bezat hij een uitgebreide, ook technische kennis, van een gedegenheid, welke alleen vrucht kan zijn van eigen waarneming en eigen onderzoek. Kortom in alles was hij de werkzame, schrandere geest, die er steeds naar streefde de dingen tot in hun oorsprong te vervolgen.

Wie, al is het slechts voor korten tijd, tot zijn naaste omgeving behoorde, weet wat het abattoir te Amsterdam aan zijn werkkraft dankt, weet welk een schat van pathologische en zoölogische praeparaten hij, als zooveel mijlpalen op den weg zijner onderzoekingen, tot een eenige collectie samenbracht, weet hoe hij het steeds was, die het onderzoek in juiste banen leidde.

Wij moeten het betreuren, dat hij zijn wetenschappelijken arbeid niet in de literatuur voor iedereen toegankelijk heeft gemaakt; zijn wankelende gezondheid, welke hem niet belette tot voor enkele maanden in het laboratorium te arbeiden, kan deze omstandigheid niet voldoende verklaren, des te

minder, daar hij over een welversneden pen beschikte en ook zijn avonden geregeld aan de studie wijdde. Waren er misschien omstandigheden buiten zijn wil?

Hoe het zij, wij kunnen alleen het feit constateeren, dat er slechts hoogst zelden iets van zijn hand in druk is verschenen; zijn voornaamste publicatiën zijn wel die, handelende over de ontwikkeling van *Hypoderma bovis*, welke zoowel in veeartsenijkundige als in zoölogische kringen zeer hoog worden geschat. In de laatste jaren stelde hij meermalen door hem bewerkt materiaal ter beschikking van enkele collega's, als basis voor een proefschrift, en wekte hen daardoor op tot zelfstandigen wetenschappelijken arbeid.

Te midden van al de smarten, welke zijn deel zijn geweest, was hem een groote troost in zijn wankel bestaan: het bewustzijn niet te hebben gedwaald, noch in zijn wetenschappelijke overtuiging, noch in de kennis van zijn hoogste ik.

In dit bewustzijn ligt de verklaring van het feit, dat KOOREVAAR, gesloopt naar het lichaam, met een bovenaardsch volhardingsvermogen arbeidde aan de vervulling van zijn ideaal; en in dit feit ligt de oorzaak zijner groote bescheidenheid: hij kende zich en zocht zich niet.

Zijn trouwe gade en zijn eenig kind verliezen in hem een liefhebbend echtgenoot en vader; de veeartsen uit zijn naaste omgeving een hartelijk en welwillend collega, die steeds bereid was hen met raad en daad ter zijde te staan; der veeartsenijkundige wetenschap ontviel met hem één zijner waardigste en bekwaamste dienaren.

Zijn intieme kring derft een oprecht vriend, vol waarheidsliefde.

H. MARKUS.

ENKELE MEDEDEELINGEN UIT DE PRAKTIJK,

DOOR

Dr. G. Ad. VAN LIER,

Gouvernementsvcearts.

1°. Splinterbreuk van het elleboogbeen bij een paard.

Den 29^{sten} April 1903 werd mijn hulp ingeroepen bij een paard (bruine hengst, Sandelhout-ras) van den heer P. te Djember. Medegedeeld werd, dat het dier waarschijnlijk een voorbeen had gebroken.

Bij mijn komst aldaar vond ik een paard staande op drie beenen, terwijl het linker voorbeen gebogen werd gehouden in het handwortel- en kootgewricht, en de voorrand van den hoof licht op den bodem steunde.

Het dier zoo ziende, werd even gedacht aan een volkomen paralyse van den nervus radialis, toen mijn opmerkzaamheid werd getrokken door een geringe zwelling onder bij het ellebooggewricht.

Mijn onderzoek beginnende bij den hoof, vond ik een zeer pijnlijke plaats in het kootgewricht en eveneens in het ellebooggewricht op de hoogte van de reeds genoemde zwelling.

Eén hand leggende op de buitenvlakte van het ellebooggewricht en met de andere hand het been voorzichtig bewegende, werd bij buitenwaarts brengen van het been en bij het draaien daarvan om zijn verticale as het eigenaardig gevoel waargenomen, dat men bespeurt wanneer ruwe beenvlakten over elkander wrijven. Ditzelfde gevoel werd niet waargenomen bij het vóór- en achterwaarts bewegen van het been.

Nog wensch ik op te merken dat het buitenwaarts (zijwaarts) brengen van het been zóóver kon geschieden, dat de onderarm bijna in het horizontale vlak kwam te liggen. Een breuk aan het olecranon was niet waar te nemen.

Mijn diagnose luidde: een overlangsche- en dwarse breuk van het lichaam van het elleboogbeen in het gewricht. Door mij werd voorgesteld het paard te laten afmaken.

Door een schot achter het oor (zie blz. 6) werd het dier onmiddellijk gedood.

Met toestemming van den eigenaar werd door mij het ellebooggewricht, omgeven door alle spieren, medegenomen ten einde het thuis aan een nader onderzoek te onderwerpen. Dit leverde het volgende op.

Voorzichtig werden de het gewricht omgevende spieren verwijderd; hierbij werd alleen geconstateerd het bloederig-gelciachtig bindweefsel, gewoonlijk aanwezig bij bloeduitstortingen.

Na het veld van onderzoek een weinig te hebben schoon-gemaakt, bleek tot mijn groote verbazing de laterale zijband van het gewricht afgescheurd te zijn van den lateralen bandknobbel aan den onderarm. Denkende aan het bovenmatig zijwaarts brengen van den onderarm (zie boven), zou het vinden van een afscheuring van den mediale zijband niets verwonderlijks zijn geweest, doch men moet in aanmerking nemen, dat deze mediale zijband langer is en uit twee gedeelten bestaat en misschien beter tegen uitrekking bestand is. (Of deze gevolgtrekking juist is, laat ik in het midden.)

Wat nu betreft het elleboogbeen, laat ik beginnen met te zeggen, dat het been in vier stukken was gebroken en wel één groot stuk en drie kleine stukken en dat de breuk plaats had in het niveau van de gewrichtsvlakte van den onderarm, m. a. w. dat het *lichaam* van het elleboogbeen gebroken was.

Het grootste stuk omvat olecranon, haakuitsteeksel (proc.-anconaeus), gewrichtsvlakte onder het haakuitsteeksel en een gedeelte van de halvemaanvormige uitsnijding, en is afgebroken in het niveau van de gewrichtsvlakte van den onderarm.

Het tweede stuk bevat het medio-distale gedeelte van de halvemaanvormige uitsnijding.

Het derde stuk is een driehoekig plat beenstukje, afgebroken van het middenstuk aan het lichaam, aan den kant van de laterale opening van de elleboogspleet.

Het vierde stuk is een beensplinter, afkomstig van n°. 3.

Nog vond ik een beenstukje, afkomstig van den achterrand der gewrichtsvlakte van den onderarm.

Met recht mag men dus hier van een splinterbreuk spreken.

Oorzaak: het paard, vastgebonden zijnde op een grasvlakte door middel van een touw aan een pin in den grond bevestigd, was geschrokken. Angstig rende het in een cirkel met de pin als middelpunt rond, tot het zich in het touw verwarde en met een geweldigen smak voorover tegen den grond sloeg, terwijl het been door het touw onder het lichaam werd getrokken. Het ellebooggewricht werd dien-tengevolge over het maximum gespannen en het gevolg was een breken van het elleboogbeen in het gewricht.

Een schot achter het oor is het mooiste schot om een paard af te maken. Men plaatst den loop van den revolver achter de basis van het oor en richt iets schuin naar de (kleine) hersenen. Als een blok valt het dier neer; in den regel beweegt het zich zelfs niet eens meer.

Een schot vóór het voorhoofd is meestal niet direct doodelijk. Ik schoot eens een paard drie kogels naast elkander door het voorhoofd en moest het nog een vierde schot achter het oor geven. Bij de eerste twee kogels viel het dier, maar stond onmiddellijk weer op de beenen.

Bij het derde schot viel het eveneens, maar bleef met hoofd en hals opgericht liggen. Het vierde schot achter het oor doodde op slag.

Een ander paard moest ik twee kogels door het voorhoofd schieten alvorens het dier dood was.

2°. Prolapsus van het straalkussen met daaropvolgende granulaire woekering.

Den 27^{sten} October 1902 werd mijn hulp ingeroepen bij een paard (bruine Sandelhouthengst) van den heer v. D. K. te Soekowono. Daar aangekomen vernam ik, dat het paard rechts achter een gezwel onder den hoof had. Op mijn vraag hoe lang het reeds bestond, kreeg ik ten antwoord „al maanden”.

Eindelijk, na lang vergeefsch aandringen van kennissen, was de eigenaar besloten om mijn hulp in te roepen.

Het onderzoek leverde het volgende op. Met zeer veel moeite kon bij het staande dier het rechter achterbeen worden opgenomen en nu zag ik iets, gelijkend op een gezwel, dat bijna de geheele hoofholte opvulde en alleen een zeer klein gedeelte van de mediale zoolholte vrijliet.

Het paard, uit den stal gehaald, toonde aan de hand dravende geen spoor van kreupelheid. Het liep echter rechts achter niet op de geheele draagvlakte van den hoof, maar meer op den toonrand. Dit nam niet weg, dat een groot gedeelte van het gezwel den bodem raakte.

Het paard werd op den grond gelegd en nu kon het onderzoek nauwkeuriger worden voortgezet.

Het gezwel bleek keihard te zijn en vertoonde daar, waar het den bodem niet raakte, een gladde oppervlakte.

Met uiterst veel moeite kon tusschen het gezwel en den lateralen draagrand een vinger worden gebracht tot onderzoek van de ondervlakte, en nu bleek de laterale zoolhelft intact te zijn en eveneens de laterale straalgroeve.

Aan de mediale zijde echter van de laterale straalgroeve constateerde ik een ongeveer 3 cM. lange nauwe spleet met zeer harde en scherpe hoornranden. Uit deze spleet, welke dus toegang gaf tot den vleeschstraal en het straalkussen, kwam een harde platte steel te voorschijn, die de geheele spleet opvulde, en aan deze steel hing als het ware het meer dan een kippenei groote gezwel.

Ik had dus te doen met een polypvormig gezwel, uitgaande van het straalkussen en den vleeschstraal.

Daar mij de operatie nog al gemakkelijk leek en er veel kans op herstel was, stelde ik den eigenaar voor om tot een operatie te doen overgaan. Dit werd toegestaan en de operatie op den volgenden dag bepaald.

Daar de steel van het gezwel zeer lastig te bereiken was, werd besloten tot gedeeltelijke wegneming. Dit geschiedde ook omdat door de enorme bloeding het verder opereeren werd bemoeielijkt.

Na het leggen van een stevig koolteer-drukverband mocht het dier opstaan. Dit verband moest op mijn voorschrift iederen dag worden vernieuwd.

Den 1^{sten} November, dus 4 dagen later, werd weder geopereerd. De rest van den tumor werd verwijderd en de harde scherpe randen van de hoornspleet werden door middel van renet en saliebladen weggesneden. Nog werd de omliggende hoorn over een groote uitgestrektheid verdund, en gezorgd voor een geleidelijken overgang naar de hoornspleet. De omliggende hoorn was overal in te drukken. Weer werd een koolteer-drukverband geapliceerd, dat iederen dag moest worden vernieuwd; de rest werd aan de natuur overgelaten.

Den 10^{den} November ontmoette ik te Bondowoso den zoon van den heer v. D. K.; deze zou namelijk iederen dag het paard verbinden. Op mijn vraag hoe het met patiënt ging, kreeg ik ten antwoord, dat de spleet tot op een cM. ongeveer gesloten was en alles er prachtig uitzag.

Ik beloofde over een dag of vier zelf eens den toestand te komen waarnemen; den 14^{den} November kwam ik dan ook te Soekowono aan en trof aldaar den zoon van den heer v. D. K.

Mijn eerste vraag was, hoe het met het genezingsproces ging, waarop ik ongeveer het volgende ten antwoord kreeg:

„nadat ik u te Bondowoso had gesproken, heb ik het paard niet meer verbonden, omdat u beloofde zelf eens te komen zien”.

Nota bene, 4 dagen te voren elkander gesproken en na dien tijd het paard niet meer verbonden en dat in zulk een koel? klimaat.

Met zeer bange voorgevoelens maakte ik het verband los en jawel, ik kon best weer van voren af aan beginnen.

In die vier dagen van niet-verbinden was, dank zij de rotting van het wondsecret, dank zij den stalmest en de vervuiling, een tweede tumor van bloederig hard granulaire weefsel ontstaan ter grootte van een klein kippenei.

Met een tot nog toe ongekend genoeg ben ik maar weer gaan wegsnijden van tumor en verdunnen van hoorn, m. a. w. ben ik alles weer van voren af aan begonnen, doch heb aan het einde er met klem op gewezen hoe nuttig het is om het verband te wisselen, en ziet, na twee weken was volmaakte genezing ingetreden.

3°. Pectorale vorm van hondenziekte met verschijnselen van honds dolheid.

Den 16^{den} Juli 1902 kwam de heer v. d. K. te Bondowoso bij mij, met zich brengende een puekhondje van nog geen jaar oud. Volgens mededeeling was het diertje sedert den vorigen dag niet zoo frisch als gewoonlijk.

Het was lusteloos, had geen eetlust. Van daag echter was het erg onrustig geworden, liep dan hier, dan daar heen, wist eigenlijk niet wat het wilde, sprong op stoelen en banken en dadelijk er weer af, kroop in donkere hoeken en had in den morgen plotseling eenige kippen gebeten en duiven nagerend. Den laatstgenoemden dieren had het vroeger nooit eenig kwaad gedaan.

Op mijn verder vragen vernam ik nog het volgende.

Het had de menschen in huis niet gebeten. Integendeel

was het zeer lief tegen zijn meesters en zeer gezeglijk.

Ook had het de overige honden (er waren er nog vier) niet gebeten en bemoeide zich in het geheel niet met hen.

Terwijl ik met den heer v. D. K. in gesprek was, liep het hondje vrij over het erf en kon ik zelf waarnemen, dat het zeer onrustig was. Dan rende het plotseling een klein eindje, met den neus den grond besnuffelende, om even plotseling stil te staan en rond te zien en dan een anderen kant uit te loopen.

Op het roepen van den baas kwam het echter direct aanloopen en bleef het een poosje bij hem staan.

Ik wist niet wat te denken van de mij gedane mededeelingen. Aangenomen moest worden dat de hond verdacht was van te lijden aan hondsdolheid en zich bevond in het overgangstijdperk van het 1^{ste} naar het 2^{de} stadium dier ziekte.

Ik deelde den heer v. D. K. mijn vermoeden mede en stelde voor met hem naar zijn woning te gaan, om daar den hond nauwkeuriger in zijn doen en laten te observeeren.

Dit gebeurde en ik kon mij overtuigen van de juistheid der gedane mededeelingen, uitgezonderd wat het bijten betreft.

Wat mij echter bijzonder trof, was het vele niezen en kuchen van het dier en het onregelmatig en snel adembalen. Onder de noodige voorzorgen werd overgegaan tot het percuteeren en ausculteeren der borstwand en nu bleek bij percussie der beide borstwand hier en daar een demping te bestaan, voornamelijk bij de longtoppen en het onderste gedeelte der longhelften, en bij auscultatie waren reutel-geruisch en hier en daar bronchiaalademen waarneembaar. Bij dit alles kwam een hooge temperatuur.

Mijn diagnosis luidde nu geheel anders en wel catarrhale vorm van hondenziekte met een beginnend lijden van den kant van het zenuwstelsel als complicatie.

De gewone behandeling dier ziekte werd begonnen, doch

van den voorgeschreven drank heeft het diertje slechts enkele lepels mogen gebruiken, daar het in den loop van den avond plotseling is overleden.

Op mijn verzoek werd mij toegestaan de lijkschouwing te verrichten; mijn diagnose bleek juist te zijn wat betreft het lijden der longen. Beide longhelften waren voor een groot gedeelte aangetast, doch voornamelijk de longtoppen en het onderste gedeelte der longkwabben. Verschillende stukjes hier en daar uit het longweefsel geknipt, zonken in water terwijl andere gedeelten bleven drijven. Verder constateerde ik een begin van een darmlijden.

De andere organen waren intact.

P.S. Eenigen tijd later in Sitoebondo vertoevende, vernam ik van een dame aldaar, dat een geheel nest jonge honden onder vrij wel dezelfde symptomen was gestorven.

BONDOWOSO, 19 Juni 1903.

DE VEEARTSENIJSCHOOL ALS 6^{DE} FACULTEIT DER UTRECHTSCHЕ UNIVERSITEIT,

DOOR

M. H. J. P. THOMASSEN.

OPENINGSREDE van den Voorzitter, gehouden op de 44^{ste} Algemeene vergadering der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde, op 19 September 1903.

M. H.

Een tiental jaren geleden deed de behoefte aan een grondige hervorming van het veeartsenijkundig onderwijs zich hier te lande algemeen gevoelen. De overtuiging dat er leemten, misstanden, zelfs misbruiken aan onze onderwijsinrichting bestonden, was onder de veeartsen van Nederland

zoo diep doorgedrongen, dat dit punt in de vergadering der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde van 22 September 1894 ter sprake kwam, met het gevolg dat, na een breedvoerige discussie, een commissie, bestaande uit zeven leden der Maatschappij, werd gekozen. Aan deze commissie werd opgedragen: te onderzoeken in hoever een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs wenschelijk is en verder de middelen aan te geven, waardoor de Maatschappij het tot stand komen hiervan zou kunnen bevorderen.

Deze taak was veel omvattend en zij mag dus niet als licht worden beschouwd. Hoe de commissie zich hiervan kweet en in hoever de middelen tot verbetering van het onderwijs door haar aangewezen doeltreffend waren, kan ten deele blijken uit hetgeen sedert in deze richting is geschied. Van een subjectieve beoordeeling harer handelingen wensch ik mij om bekende redenen te onthouden.

Het resultaat van het onderzoek dezer commissie en de verbeteringen door haar wenschelijk geacht, vindt men vermeld in een uitvoerig rapport, dat in Februari 1896 in druk verscheen.

De voorgestelde veranderingen zijn de volgende:

1°. Het internaat dient om verschillende redenen zoo spoedig mogelijk te worden afgeschaft.

Sedert 1899 is het internaat opgeheven en de gunstige gevolgen van dezen maatregel hebben zich onmiddellijk doen gevoelen.

Vooreerst zijn hierdoor ruime lokalen voor het onderwijs vrijgekomen, waaraan voor de meeste docenten groote behoefte bestond. De klinische leeraren kwamen eindelijk ook in het bezit van een laboratorium en van een menschaardige collegezaal.

Dan heeft het leven buiten de inrichting een onmiskenbaar gunstigen invloed op de maatschappelijke ontwikkeling der meeste jongelui uitgeoefend.

2°. Het toelatingsexamen dient afgeschaft en in de plaats daarvan het diploma eener hoogere burgerschool met vijfjarigen cursus of van een gymnasium geëischt te worden.

Al is het admissie-examen ook niet afgeschaft, toch vrijwaart de bij Koninklijk besluit van 13 Augustus 1903 vastgestelde wijziging van art. 20 van het reglement ons voor de toelating, in de toekomst, van niet genoegzaam onderlegde leerlingen.

3°. De leerkrachten moeten worden vermeerderd en in de eerste plaats is dringend noodzakelijk de scheiding tusschen physiologie-histologie en algemeene pathologie met pathologische anatomie (bacteriologie); de laatste vakken door een veearts te geven.

Sedert 1902 is de bacteriologie aan de leervakken toegevoegd, nadat de noodige gelden voor de aanschaffing van het ontbrekend armamentarium en van ander materiaal beschikbaar waren gesteld. Voorloopig rust de zware taak van het onderwijs in bacteriologie naast de vier bovengenoemde vakken, nog steeds op de schouders van één docent. Gelukkig is een scheiding in bovenvermelden zin in het vooruitzicht gesteld en spoedig te verwachten. Daarenboven komt een pathologisch-bacteriologisch instituut weldra in aanbouw.

Intusschen blijven de overige leeraren nog overladen met vakken, en men mag het hun niet te zwaar aanrekenen, wanneer zij in onderdeelen der hun opgedragen taak te kort schieten. Een meer rationeele verdeeling der leervakken en ontlasting van enkele leeraren die met vakken overladen zijn, zooals de commissie zich uitdrukte, zijn dus nog te vervullen wenschen.

4°. Het is noodzakelijk dat de docenten jaarlijks over een bepaalde som kunnen beschikken, welke zij voor hun onderwijs noodig achten. De aanschaffing van hulpmiddelen moet geheel aan den docent worden overgelaten.

Aan dezen eisch is niet alleen, dank zij den invloed van

Mr. C. J. SICKESZ, voldaan, maar tevens zijn de subsidiën voor het onderwijs belangrijk vermeerderd, zoodat de klinische leeraren thans over meer hulpmiddelen bij hun onderwijs kunnen beschikken.

5°. Ten opzichte van de assistenten werd de wenschelijkheid uitgesproken, dat zij herbenoembaar of voor langer dan een jaar benoembaar moeten zijn.

Het eerste is thans het geval.

Verder achtte men de benoeming van een assistent bij de practische verloskunde noodzakelijk, opdat aan het publiek te allen tijde hulp zou kunnen worden verleend. Ook hierin is sedert voorzien.

6°. Het onderwijs in practische vleeschkeuring achtte men dringend noodig.

In Februari 1903 is dit onderwijs aan den heer HOEFNAGEL, directeur van het abattoir te Utrecht, opgedragen.

7°. Men wil inkrimping van het onderwijs in hoefbeslag.

Voor den loopenden cursus is daarmee een begin gemaakt, in zoover de leerlingen van het 3^{de} studiejaar ontslagen zijn van het onderwijs in practisch hoefbeslag en men dient mijns inziens met deze inkrimping nog verder te gaan. Omtrent het verkeerde van dit verouderde systeem zijn alle bevoegden het vrij wel eens. Zoo zegt onder anderen prof. GUTENÄCKER in zijn beschrijving van de onlangs geopende inrichting voor hoefbeslag te Munchen: „In Folge der fortschreitenden Entwicklung der Veterinärmedizin, durch welche auch die Hufbeschlagskunde eine wissenschaftliche Basis, erlangte, hat sich die Aufgabe des Unterrichtes in der Hufbeschlagskunde an den thierärztlichen Hochschulen wesentlich verschoben. Demgemäss wurde zwar das aus den Zeiten der Kurschmiederei herüber genommene, für die Studierenden äusserst lästige und nicht den geringsten Nutzen bietende Schmieden der Hufeisen aus dem Lehrplan eliminirt.“

Zooals uit bovenstaande gegevens blijkt, werd door de regeering in vele, waaronder zwaar wegende, leemten waarop in het rapport der commissie in 1896 is gewezen, voorzien; de heilzame gevolgen dezer verbeteringen in het veeartsenijkundig onderwijs deden zich reeds op voor ieder tastbare wijze gevoelen.

Zeer veel heeft de veeartsenijkunde te danken aan Mr. SICKESZ, die van 1 Februari 1898 tot 1 September 1901 de functie van Directeur-Generaal van Landbouw waarnam. Hij had een open oor voor de voorstellen van den raad van bestuur of van de leeraren der Rijks veeartsenijschool en toonde zich steeds bereid om, waar het gold lokalen of inrichtingen, een onderzoek in loco te komen instellen. Zijn opvolger, de heer LOVINK, gaf immer blijken den weg, door zijn voorganger ingeslagen, te willen vervolgen en, al is het dan ook meer geleidelijk, aan alle voorstellen omtrent reorganisatie, hem door den raad van bestuur gedaan, successievelijk te voldoen.

Hij bracht onder meer op de staatsbegrooting voor 1903 de som van 85,000 gulden, waarvan de bestemming u allen genoegzaam bekend is. Evenzoo dient met waardeering de naam van den referendaris der Afdeeling Landbouw, Mr. C. RORST, genoemd. Ongetwijfeld ware de vooruitgang van het veterinair onderwijs belangrijker, indien de adviezen welke bij Landbouw inkomen, steeds meer eenstemmig waren.

De rij der voorstellen, uitgaande van bovengenoemde commissie, is hiermede niet afgedaan. Er blijven er nog een paar, waarvan één op dit oogenblik al onze aandacht verdient.

Zoo spreekt de commissie het verlangen uit dat:

8°. de examina in dien zin worden gewijzigd, dat in plaats van het overgangsexamen van het 1^{ste} naar het 2^{de} studiejaar een eerste natuurkundig examen wordt afgelegd en na het 2^{de} jaar het tweede natuurkundig of candidaatsexamen. De candidaat wordt zodoende geen tweemaal in hetzelfde

vak geëxamineerd. Dit geldt ook voor het veeartsenijkundig examen dat vooreerst in een theoretisch en een practisch examen diende te worden verdeeld.

Alleen bij het practisch veeartsenijkundig examen acht men een staatscommissie met buitenleden noodig, waarbij de practici evenwel de minderheid en nooit de meerderheid mogen vormen.

Ook dit punt heeft de aandacht der regeering getrokken en een spoedige verandering in den ouden sleur welken men ruim een kwart eeuw volgt, is reeds in het vooruitzicht gesteld.

9°. De vermeerdering van het aantal studie jaren ten minste met één, hoe dringend noodzakelijk deze ook moge zijn, ligt, naar ik vrees nog in een ver verschiet.

Thans blijft ons nog een laatste desideratum, door de commissie in haar rapport uitgedrukt, namelijk: het veeartsenijkundig onderwijs moet worden ondergebracht bij hooger onderwijs, de veeartsenij-school dient verheven tot een hoogeschool met jus promovendi.

Deze quaestie is van groot actueel belang; wij staan namelijk aan den vooravond van de behandeling der wet op het hooger onderwijs in de 2^{de} Kamer der Staten-Generaal.

Groot was onze teleurstelling dat wij in het wetsontwerp van 11 Maart 1903 het veeartsenijkundig onderwijs niet vermeld zagen. Er wordt gesproken van de verandering der polytechnische school tot een technische hoogeschool, van de oprichting eener handels- en eener landbouw-hoogeschool, en terecht mag men wel vragen, waar blijft de veeartsenijkundige hoogeschool?

Het komt ons voor dat de opleiding voor arts, apotheker, ingenieur, landbouwkundige niet méér aanspraak heeft op den titel van hooger onderwijs dan die voor veearts.

De teleurstelling, welke deze miskenning van het veterinair onderwijs verwekte, gaf dan ook aanleiding dat het Hoofdbestuur der Maatschappij zich, in overleg met de reorganisatie-commissie, per request wendde tot Zijn Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken. Dit request, waarvan een afschrift is gezonden aan Zijn Excellentie den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, aan den Directeur-Generaal van Landbouw, aan de leden der 1^{ste} en 2^{de} Kamer en aan den raad van bestuur der Rijks veeartsenijschool, luidt als volgt:

*Aan Zijn Excellentie den Minister van
Binnenlandsche Zaken.*

Geven met verschuldigten eerbied te kennen ondergeteekenden, vormende het Hoofdbestuur van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijskunde in Nederland en de uit de leden der Maatschappij benoemde Commissie, welke speciaal de opdracht heeft de belangen van het veeartsenijkundig onderwijs te behartigen;

1^o. dat de Rijks veeartsenijschool te Utrecht niet kan worden geacht te voldoen aan de eischen, welke tegenwoordig aan een goede veeartsenijkundige onderwijsinrichting moeten worden gesteld;

2^o. dat niettegenstaande de verbeteringen, welke in de laatste jaren aan 's Rijks veeartsenijschool zijn tot stand gekomen, een afdoende reorganisatie, welke algemeen gewenscht en dringend noodig wordt geacht, nog steeds op zich laat wachten;

3^o. dat de Maatschappij boven bedoeld zich reeds sedert tal van jaren met deze aangelegenheid bemoeit en op verbetering aandringt, ten bewijze waarvan zij hierbij voegen een exemplaar van een adres in 1897 door het Hoofdbestuur van meergenoemde Maatschappij aan Zijn Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken gericht, alsmede van het rapport met bijlagen, dat in 1896 is uitgebracht aan het Hoofdbestuur door een Commissie, benoemd om te onderzoeken in hoeverre een reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs wenschelijk is;

4^o. dat bij de aankondiging van het ontwerp tot wijziging en aanvulling der Wet tot regeling van het hooger onderwijs,

de gegronde hoop werd gekoesterd, dat daarin duidelijk de toekomstige, grondige reorganisatie van 's Rijks veeartsenijschool zou zijn opgenomen;

5°. dat ondergeteekenden met groote belangstelling van het bedoelde wetsontwerp hebben kennis genomen, doch zeer teleurgesteld waren daarin omtrent de toekomst der veeartsenijschool niets toegezegd en zelfs haar naam niet genoemd te vinden;

6°. dat zij van meening zijn dat, wordt het veeartsenijkundig onderwijs in het aangekondigde wetsontwerp thans niet opgenomen, een grondige en goede reorganisatie hiervan gedurende tal van jaren niet te verwachten is;

7°. dat de veeartsenijschool behoort te worden of een zesde faculteit aan de Utrechtsche Universiteit of wel een afzonderlijke veeartsenijkundige hoogeschool met het jus promovendi, op de wijze als thans voor de Polytechnische School is voorgesteld en de weg daartoe ook voor een landbouwschool en een handelsschool is geopend;

8°. dat de ontwikkeling der veeartsenijkundige wetenschap thans in een stadium verkeert, dat volkomen toelaat het veeartsenijkundig onderwijs, zooals in Duitschland, Zwitserland en Italië bereids is geschied, tot hooger onderwijs te verheffen;

9°. dat met elke andere wijze waarop men zich een reorganisatie der veeartsenijschool zou kunnen denken het gewenschte doel niet te bereiken is;

10°. dat meer speciaal een vereeniging van de veeartsenijschool met een eventueel op te richten landbouw-hoogeschool ongewenscht is en niet doeltreffend zou zijn, daar het veeartsenijkundig onderwijs meer verwant is aan het geneeskundig- dan aan het landbouw-onderwijs;

11°. dat ook een inlijving bij een geneeskundige faculteit niet gewenscht is, omdat de objecten, welke beide takken van geneeskunde tot onderwerpen van studie maken, te veel uiteenloopen;

12°. dat afdoende verbetering alleen te verkrijgen is langs een der boven aangegeven wegen.

Redenen waarom zij Uwe Excellentie eerbiedig en met aandrang verzoeken het daarheen te leiden, dat art. 41 der Wet tot regeling van het hooger onderwijs worde aangevuld met de bepaling, dat aan een der Universiteiten, met name de Utrechtsche een veeartsenijkundige faculteit zal zijn toegevoegd, of

in artikel 32 van het ingediende wetsontwerp alsnog op te nemen :
«eene veeartsenijkundige hoogeschool».

Utrecht, 18 Augustus 1903.

	't welk doende
	Het Hoofdbestuur voornoemd:
De Commissie bovenbedoeld:	(w. g.) M. H. J. P. THOMASSEN.
(w. g.) M. J. HENGEVELD.	D. F. VAN ESVELD.
D. A. DE JONG.	D. A. DE JONG.
J. M. KNIPSCHER.	A. FREDERIKSE.
H. M. KROON.	D. VAN DER SLUIJS,
A. W. HEIDEMA.	1 ^{ste} Secretaris.

Zooals uit het aangehaalde adres blijkt, moet onze wensch zich niet bepalen tot de verheffing der veeartsenijschool tot hoogeschool, maar wij moeten ijveren voor een aansluiting bij de Utrechtsche Universiteit, waarvan de veeartsenijkunde dan een 6^{de} faculteit zou vormen.

Het komt mij voor dat wij daarnaar met vereende krachten, en ieder afzonderlijk, zooveel dit mogelijk is, moeten streven, dat wij alle pogingen in het werk moeten stellen, welke kunnen leiden tot verwezenlijking van dit doel, waardoor het veterinaire onderwijs in Nederland de daaraan toekomende plaats zal innemen.

Het onlangs in ons tijdschrift verschenen artikel van Dr. VAN DER PLAATS en de brochure van „Veterinarius” zijn beide bevorderlijk voor de goede zaak. De schrijvers verdienen den dank der Maatschappij voor hun degelijken arbeid over het vraagstuk der onderwijs-reorganisatie.

Waarom de verheffing der veeartsenijkunde tot hooger onderwijs, de aansluiting der veeartsenijschool bij de Utrechtsche hoogeschool ons aller wensch en streven moet zijn, zal ik trachten in het kort aan te toonen.

In het rapport van 1896, waarvan uitvoerig sprake was, wordt dienaangaande reeds een en ander gezegd.

Als motieven, dat het veeartsenijkundig onderwijs bij het hooger onderwijs moet worden geplaatst, zijn de volgende argumenten aangehaald.

„Hooger onderwijs omvat de vorming en voorbereiding tot zelfstandige beoefening der wetenschappen en tot het bekleeden van maatschappelijke betrekkingen, waarvoor een wetenschappelijke opleiding vereischt wordt.

Alhoewel nu aan de veeartsenijschool de vorming van praktizeerende veeartsen op den voorgrond treedt, zoo eischt de vooruitgang van de veeartsenijkunde in de laatste jaren toch, dat het onderwijs nog iets meer kan vormen dan uitsluitend personen voor de gewone praktijk. Vooral de behoefte aan de vorming van personen, geschikt voor zelfstandig wetenschappelijk onderzoek, doet zich meer en meer gevoelen. Daarom komt het der commissie voor, dat het onderwijs aan de veeartsenijschool ook iets anders behoort te zijn dan eenvoudig middelbaar onderwijs.

Door den vooruitgang van de veeartsenijkunde op wetenschappelijk gebied, moeten aan de wetenschappelijke vorming van den veearts evenveel zorgen worden besteed als aan die van den geneeskundige. De veeartsenijkundige studiën mogen tegenwoordig niet achterstaan bij de medische en de pharmaceutische; de eischen door de maatschappij aan den veearts gesteld zijn zeer hoog! En nu moge het waar zijn, dat de aanstaande artsen en apothekers geacht worden geen hooger onderwijs te ontvangen, daar ook zij in hoofdzaak voor de praktijk worden opgeleid, zij doorloopen in elk geval hun studiën aan inrichtingen van hooger onderwijs, kunnen dus hooger onderwijs ontvangen, zoo zij dit voor hun vorming gewenscht achten; en met het oog daarop zou ook de aanstaande veearts zijn studiën dienen te doorloopen aan een inrichting, waar hij hooger onderwijs kan ontvangen.

Volgens het oordeel der commissie zou het daarom wen-

schelijk zijn, dat de veeartsenijschool werd opgenomen onder de inrichtingen, waar openbaar hooger onderwijs wordt gegeven.

Tot staving van deze bewering meent de commissie nog te mogen wijzen op Duitschland, Rusland en Italië, waar de veeartsenijscholen alle afzonderlijke inrichtingen van hooger onderwijs zijn, op universitaire leest geschoeid, terwijl men aan verscheidene universiteiten afzonderlijke leerstoelen voor veeartsenijkunde heeft. (Zie o. a. bijlage I.)

Het komt der commissie voor, dat de opneming van de veeartsenijschool, onder de inrichtingen waar openbaar hooger onderwijs wordt gegeven, tevens gemakkelijker tot verbetering zou voeren van de positie van het onderwijzend personeel.

Verbetering van die positie is gewenscht met het oog op de groote wetenschappelijke bekwaamheden, welke van het personeel worden geëischt, met het oog op de zware plichten, die in verband met het onderwijs te vervullen zijn. Maar een andere reden, het personeel der school rakend, heeft de commissie vast doen houden aan het denkbeeld, dat het wenschelijk zou zijn de veeartsenijschool op te nemen onder de inrichtingen van hooger onderwijs. De commissie acht het zich een plicht die reden niet te verzwijgen.

Thans is het bestuur van 's Rijks veeartsenijschool opgedragen aan een directeur en een raad van bestuur, terwijl (zie artikel 35 van het Kon. besluit van 25 Mei 1894, Stbl. n^o. 65) de regeling van het onderwijs geschiedt door den directeur, in overleg met den raad van bestuur.

De commissie is van meening dat deze regeling niet altijd voldoende waarborgen aanbiedt, dat de onderwijsbelangen behartigd zullen worden, zooals dit behoort te geschieden. De regeling van het onderwijs dient uitsluitend en onverdeeld te berusten bij het onderwijzend personeel, hetgeen thans niet het geval is. De commissie is van mee-

ning, dat deze toestand gemakkelijk is te verbeteren, indien de veeartsenijschool wordt een afzonderlijke inrichting van Hooger onderwijs, met een op andere wijze ingericht bestuur."

Aan dit betoog wensch ik een en ander toe te voegen ten bewijze dat de creatie eener veterinaire faculteit aan de Utrechtsche hoogeschool groote voordeelen zal opleveren: in de eerste plaats als zijnde bevorderlijk voor het prestige van ons vak en van zijn beoefenaren, door verhelling van het wetenschappelijk peil der veterinaire studiën. Verder zullen de studenten van andere faculteiten kunnen profiteren van het onderwijs en het materiaal dezer nieuwe faculteit en omgekeerd is dit het geval voor de veterinaire studenten. Zelfs kunnen direct financiële voordeelen voor den Staat, namelijk wat de onderwijskosten betreft, in deze aansluiting zijn gelegen.

Wanneer voortaan in Nederland, zooals dit in de meeste landen van Europa reeds lang het geval was, uitsluitend jonge lieden in het bezit van een diploma eindexamen hogere burgerschool of gymnasium of na aflegging van een gelijkwaardig admis­sie-examen, tot de veeartsenijkundige studie worden toegelaten, dan dient dezen te worden aangeboden de studie tot een vak, dat een zekere positie in de maatschappij waarborgt. Voor hen staat toch de universiteit en de polytechnische (hooge) school open, zoodat zij niet gaarne afdalen tot een minderwaardige studie als de veeartsenijkundige thans nog is. Verheffing dezer laatste tot universitaire is dus ook voor Nederland dringend noodzakelijk, wil de veeartsenijschool niet geïsoleerd blijven staan.

In Zwitserland, Italië en ook te Giessen vormen de veeartsenijscholen een deel der universiteit; in Duitschland, Oostenrijk-Hongarije, Italië (3), Denemarken, Zweden zijn zij „Hochschulen", doch ook daar streeft men er naar ze

universitair te maken. Evenzoo bestaat in andere landen (Rusland) een sterke beweging in die richting, zoodat het niet gewaagd is te voorspellen, dat binnen een kwart-eeuw het veterinair onderwijs overal universitair is geworden; men moge het uitstellen, tegenhouden kan men het op den duur niet.

Ook uit een algemeen economisch oogpunt is het van belang dat de veeartsenijkunde in Nederland niet achtersta bij die in het buitenland. Zelfs de schijn dient vermeden. De appreciatie in het buitenland van de adviezen der Hollandsche veeartsen kan van grooten invloed zijn op den handel in paarden en vee, ja zelfs voor den export van zuivelproducten. De Nederlandsche veearts kan tegenover de ons omringende landen niet hoog genoeg staan, niet alleen wat probiteit betreft, maar vooral ook uit een wetenschappelijk oogpunt. Daarom mag men niet blind zijn voor het algemeen streven naar universitaire opleiding; een klein land als het onze moet ten minste mede gaan; beter nog ware indien het zich een enkelen keer eens aan de spits van den wetenschappelijken vooruitgang kon plaatsen.

De verheffing der veeartsenijkunde tot veterinaire faculteit is bevorderlijk voor de wetenschappelijke vorming der aanstaande veeartsen en van dit hooger peil zal de algemeene welvaart de voordeelen ondervinden. Men meene niet, dat de wetenschappelijk hooger aangelegde veearts minder geschikt zou zijn voor de gewone praktijk of minder lust zou hebben in het grove en zware werk dat deze soms eischt. De ervaring leert ons hier te lande het tegendeel. De beste practici staan ook wetenschappelijk het hoogst.

De taak van den veearts mag zich niet bepalen tot de behandeling van zieke dieren, de bestrijding van besmettelijke ziekten of de keuring van voedingsmiddelen voor den mensch; hij dient ook de oorzaken van onbekende ziekten te kunnen opsporen. In deze richting is nog veel te doen, speciaal in

onze koloniën, doch ook hier te lande blijft op dit gebied nog veel te ontwarren.

Zulk een arbeid mag men verwachten van menschen, die hebben leeren werken, leeren onderzoeken. Aan een „vakschool” als de veeartsenijschool thans nog is, kan dit niet worden verwacht. Hier bestaat en moet bestaan: enkel het streven om in een minimum van tijd bij de jongelui zooveel feitenkennis in te pompen, dat zij zoogenaamd klaar zijn voor de praktijk.

Behoudens enkele uitzonderingen, en dan geldt het nog personen die na het verlaten der school gelegenheid hebben gevonden zich verder te bekwamen, zijn onze veeartsenijkundigen niet in staat de wetenschap vooruit te brengen. Van de groote meerderheid wordt het dagelijksch werk door een geestdoodende routine geleid. Gelukkig nog wanneer hun praktische kennis aan de eischen der dagelijksche praktijk kan beantwoorden. Dit is zeker niet het geval voor degenen, die, zonder de minste liefhebberij in het vak, faute de mieux veearts zijn geworden. Zooals de eischen tot heden waren gesteld, konden ook de intellectueel minder bedeeden voor het toelatingsexamen worden afgericht.

Ook de veeartsenijkunde heeft behoefte aan mannen, die niet alleen voorhanden kennis in zich opnemen, zelfstandig optreden en anderen moeten kunnen leiden, maar die ook de voorhanden kennis critisch en principiëel toetsen en ze door eigen onderzoek uitbreiden (Minister KUYPER, Memorie van toelichting betreffende de polytechnische school).

Soms verneemt men de bewering dat een zuivere vakschool voor de aanstaande veeartsen, evenals voor de aanstaande medici, het meest gewenscht ware. De vraag moet dan echter gesteld: waarom voor dezen en niet voor elken anderen tak van onderwijs? Waarom niet in de eerste plaats voor de pharmaceuten, en waarom thans de polytechnische

school tot universiteit verheven? Wanneer er gebrek aan veeartsen was, dan had een school, waarin zooveel mogelijk personen voor de praktijk „klaar” worden gemaakt, recht van bestaan. Dit is echter niet het geval; niettegenstaande de positie (wegens de opleiding) nog geenszins „gezien” is, was de toevoer steeds meer dan voldoende.

Bovendien zal, zooals de ervaring in andere landen en vooral in België sedert 1890 heeft geleerd, het aantal aspiranten toenemen, wanneer de studie gelijkwaardig wordt aan die van de medicijnen en de pharmacie, vooral wanneer het jus promovendi wordt toegekend. Het kleine Zwitserland is ons met zijn twee veeartsenijscholen voorgegaan; het heeft een navolgenswaardig voorbeeld gesteld. Te Bern en te Zurich vormen de vroegere veeartsenijscholen thans faculteiten der universiteit; een veterinaire professor is dit jaar te Bern tot rector magnificus benoemd. Aan deze faculteiten zijn reeds vele veeartsen (ook Hollandsche) tot doctor in de veeartsenijkunde bevorderd; hun dissertaties bewijzen, dat de veeartsen lust in onderzoek hebben, dat zij wel vooruit willen, als de middelen hun maar niet langer worden onthouden. Waarom ook onthouden? Wat en wie kan er tegen zijn, dat de veeartsen hun maatschappelijke positie willen verheffen, dat zij, die weten welke gebreken kleven aan het tegenwoordig veterinaire onderwijs, er naar streven om dit te brengen op het gewenschte peil?

Ook voor het ander universitair onderwijs liggen groote voordeelen in deze vereeniging. De medische faculteit in de eerste plaats en verder de philosophische faculteit kunnen groot voordeel trekken van de veeartsenijkunde, indien deze een integreerend deel der universiteit uitmaakt. In het bijzonder zou de physiologie daarvan kunnen profiteeren, en verder de experimenteele pathologie, de pathologische anatomie, de bacteriologie, de pharmaco-dynamie, de vergelijkende anatomie, enz.

Niet minder echter zouden de veterinaire studenten hun blik kunnen verruimen door alles wat de universiteit in die opzichten te aanschouwen geeft, speciaal ook door den omgang met de studenten der andere faculteiten.

En wat de financiële zijde der quaestie betreft, zij het volgende opgemerkt. De propaedeutische vakken, zoowel voor de veeartsenijkunde als voor de medische studie, breiden zich meer en meer uit, wat uit den aard der zaak met toenemende kosten gepaard gaat. Deze kunnen ten deele worden bespaard door verbinding der veeartsenijschool met de universiteit. Bovendien konden dan dubbele verzamelingen van allerlei hulpmiddelen worden vermeden.

Wanneer de vereeniging met de Utrechtsche universiteit tot stand komt, zal daarmede tevens nog aan andere, ten deele uitgesproken, voor een ander deel niet genoemde wenschen te gemoet worden gekomen. Als zoodanig verdienen vermelding: de langere duur der studie, een betere regeling der examina, verbetering der financiële omstandigheden en van de maatschappelijke positie der docenten.

Zal het voorstel tot verheffing der veeartsenijschool tot 6^{de} faculteit der Universiteit te Utrecht ook buiten onzen kring voorstanders vinden? Deze vraag meen ik bevestigend te kunnen beantwoorden, vooral met betrekking tot personen, waarvan de meening in casu van het grootste gewicht is. Het is mij niet bekend dat er één persoon of één lichaam ernstig tegen is gekant, zoodat men de vraag kan stellen, waarom zou de regeering dezen wetenschappelijken vooruitgang willen tegenhouden?

Ten bewijze hoe in het buitenland personen van invloed en ver buiten ons vak staande over deze quaestie denken, diene de volgende aanhaling uit de rede, gehouden door Prins Lodewijk van Beieren in den veterinair-raad te Mun-

chen op 20 October 1902. Ich möchte, zegt hij, dass die tierärztlichen Hochschulen den Universitäten, und wo keine solche sind, den technischen Hochschulen angegliedert werden.

Met vol vertrouwen op hetgeen de toekomst ons zal bieden, open ik deze 44^{ste} Algemeene vergadering en spreek daarbij de hoop uit, dat onze besprekingen er toe zullen bijdragen om den wetenschappelijken zin te bevorderen en aldus dienstig te zijn aan Neerland's algemeene welvaart.

Korte mededeelingen en referaten.

Over den aard der lichaampjes van GUARNIERI. — Sedert VAN DER LOEFF in 1887 het eerst wees op het voorkomen van lichaampjes in vaccine-puisten van het kalf en in pustulae bij variola tijdens het suppuratieve stadium, hebben tal van onderzoekers zich met dit onderwerp beziggehouden. Vooral was dit ook GUARNIERI in 1892, die meende dat de lichaampjes van parasitair aard waren. Zijn nauwkeurige arbeid trok de aandacht en gaf aanleiding tot een uitgebreide literatuur over deze zaak. G. G. SIKORSKY geeft hiervan een uitvoerig overzicht (*Archives des sciences biologiques publiées par l'Institut impérial de médecine expérimentale à St. Pétersbourg, Tome IX, n^o. 5, 1903*) en vult dit met eigen experimenten aan (samen 34 bladzijden 4^o en 2 platen met 57 figuren). Hij komt tot de volgende conclusies.

1^o. Van alle zelfstandigheden welke wij hebben beproefd: serums van de kat, het konijn, den mensch, het paard, welke diphtheritische antitoxine bevatten, diphtheritische toxine, waterig oogvocht van den kikvorsch, brengt de diphtheritische toxine, geënt in de cornea van een konijn, laesies voort welke macroscopisch het meest gelijken op die, welke de inenting van het vaccine-virus karakteriseeren.

2°. Wat betreft de microscopische veranderingen welke in de cornea zijn geconstateerd na de enting met vaccine, deze zijn meer of minder identisch aan de zoodanige, welke ontstaan na de injectie der vermelde zelfstandigheden, die met vaccine niets gemeen hebben. De meest typische lichaampjes van GUARNIERI worden voortgebracht door de diphtheritische toxine.

3°. Rekening houdende met het voorafgaande moet men erkennen, dat de enting van vaccine in de cornea van een konijn geen specifieke reactie veroorzaakt en dat de lichaampjes van GUARNIERI, hoewel op zich zelf karakteristiek vanwege hun voortschrijdende ontwikkeling en hun morphologische evolutie, geenszins specifiek zijn voor het vaccinatie-proces.

4°. De lichaampjes van GUARNIERI zijn geen parasieten. Zij zijn niets anders dan een product van de verandering der migratie-cellen.

5°. De werkzame beginselen welke de vorming der lichaampjes van GUARNIERI begunstigen, schijnen, naar hun aard, de toxinen te naderen.

W. C. S.

Behandeling van petechiaalkoorts met ichthargan. — Daar collargol slechts in een deel der gevallen van morbus maculosus werkzaam bleek, beproefde LANGE daartegen een ander zilverpraeparaat, namelijk het ichthargan of argentum thiohydrocarburosulfonicum (*Zeitschrift für Veterinärkunde* 1903, S. 117—119). Hij behandelde daarmee vijf aan petechiaalkoorts lijdende paarden, waarvan twee hevig ziek waren. Reeds na de 2^{de} of 3^{de} injectie begonnen de uitgebreide zwellingen te verminderen, en bij voortgezette applicatie van het middel, terwijl de gezwollen plaatsen met BUROW'sche oplossing werden gewasschen, verdwenen de symptomen na 2—4 dagen. Hield de medicatie te vroeg op, dan keerden de zwellingen terug en kwamen er nieuwe bij, welke na herhaling der behandeling wederom verdwenen. Intusschen bleek een onafgebroken therapie van 3 dagen voldoende, om recidieve te voorkomen.

De dosis bedraagt bij middelmatig groote paarden 3 gram pro die; het best wordt driemaal daags 1 gram in 40 gram water gegeven. Daarbij is slechts de intraveneuse applicatie aangewezen. De subcutane injectie veroorzaakt een ontstekingsachtige zwelling

met neiging tot abscedering. Het is daarom nuttig de canule der injectiespuit na inspuiting der oplossing nog in de ader te laten liggen, onder gelijktijdige compressie van de laatste onder de operatieplaats, opdat het afvloeiende bloed de canule van aanklevend ichtargan bevrijde en dit dus niet in het de ader omringend weefsel gerake, waar het ontsteking zou veroorzaken.

W. C. S.

Epitholgoud en epitholzilver in de chirurgie en dermatologie. — In het begin van het vorig jaar introduceerde professor HOFFMANN te Stuttgart de aseptische metaalpoeders in de veterinaire chirurgie; hij preees daarvan het dekkend en klevend vermogen en de bijzondere geschiktheid tot absorptie van vloeistoffen (*Berliner thierärztliche Wochenschrift* 1902, n^o. 4 en 7). Dr. A. STRAUSS (*Klin.-therap. Wochenschr.* 1903, n^o. 46, gerefereerd in *Berl. thierärztl. Wochenschr.* 1903, no. 29) heeft deze poedertherapie in de humane chirurgie overgebracht en gelegenheid gehad ze in een groot aantal gevallen te beproeven op zijn speciaal gebied, dat der dermatologie. Daarbij hield hij zich nauwkeurig aan de aanwijzingen van HOFFMANN en bediende zich van dezelfde, door GRAMM te Stuttgart geleverde praeparaten, zoodat zijn mededeelingen ook voor de veterinaire geneeskunde van belang zijn.

STRAUSS applicceert het epithol (hij gebruikte voornamelijk epitholgoud) met den insufflator in een niet te dikke laag. Het bedekt de wond met een spiegelgladde vlakke, waarborgt zelfs dan een ongestoorde genezing wanneer de wondranden iets van elkander wijken, en verschaft een veel zekerder wondverloop dan de meeste antiseptica. Het wordt, volgens HOFFMANN, liefst met een aseptische spatel of lepel vastgedrukt. Voor de verdere bedekking kan ook nog een eenvoudig gaasverband worden gebezigd.

Zeer gunstig bleek de gelijktijdige aanwending van vernissen, bijv. van collodium, waarbij campher is gevoegd. Dit vernis heeft een olieachtige consistentie, ruikt weinig, droogt spoedig op en vormt een zachte, goed klevende deklaag, welke zich ook naar de huidplooien voegt. Evenzoo kan traumaticine worden gebruikt, welke echter veel duurder is. STRAUSS geeft voor deze therapie de volgende recepten aan: *Re. Camph. 2,0, Epithol. (aur.) 10,0,*

Collodii ad 50,0; Rc. Epithol. (argent.) 10,0, Traumaticin. ad 50,0, m. d. eum penicillio.

De schrijver bezigde zulke verbindingen, bijv. bij de behandeling van baardzeer (folliculitis barbae), welke dikwijls door hardnekkige puistvorming chronisch wordt; hij verklaart de hierbij verkregen gunstige resultaten daardoor, dat de afsluitende, aseptische deklaag het indringen van nieuwe staphylococcen in de follikels belet, terwijl door de drukking van het vernis locale anaemie ontstaat.

Bij pustuleuse en vochtige eczemen acht de schrijver de aanwending van in water oplosbare vernissen niet aangewezen; wel bleken zij geschikt voor de nabehandeling van zulke ziekten, alsmede ter voorbehoeding daarvan. Vooral prees hij ze voor het bedekken van groote huiddefecten. Hij combineerde daarvoor dextrine en water of gummi arabicum en water met toevoeging van 10—30 pct. epithol. Deze beide vernissen, waarvan vooral het met dextrine bereide goed voldeed, vormen zelfs op vochtige plaatsen een gladde bedekking. Afbrokkelen voorkomt men door eerst het vernis op te strijken en er dan een zeer dunne laag watten over te leggen. Aldus verkrijgt men een deklaag, welke zelfs in de gewrichtsbuigingen goed houdt. Daar een zoodanig vernis ook den jeukprikkel wegneemt, verdient het vooral aanbeveling in zulke gevallen, dat men krabben en schuren wil tegengaan. Het kan als volgt worden voorgeschreven: Rc. Epitholi aur. 5—10,0, Dextrin. 10—15,0, Aq. dest. ad 30,0. M. d. s.

Evenzoo laat zich 10 percent zincum oxydatum of iets overeenkomstigs toevoegen of kan men den zalf- en pastavorm kiezen.

Wat de wijze van werking betreft, wenscht de schrijver een beslissing daaromtrent van bijzondere onderzoekingen te laten afhangen; hij houdt echter met HOFFMANN de physische werking voor minstens overheerschend.

Bij deze gunstige gevolgen der metaalpoeders voegt zich een zeer lage prijs der praeparaten. Immers kosten 100 gram europheen 22 Mark, airol 7 Mark, dermatol 4,50 Mark, jodoform 4 Mark en epithol 3 Mark, zoodat de tot nu toe verkregen resultaten zeer aanmoedigen tot verdere proeven, als bij dermatiden der honden, bij mok, bij de soms voorkomende groote spierwonden in de streek der glutaei van het paard, enz.

Het openbaar slachthuis te Maastricht over 1902 (directeur J. LEMMENS). — Den 14^{den} December 1901 werd het nieuwe slachthuis plechtig geopend en daar het oude den 19^{den} December voor het gebruik werd gesloten, mocht tot 1 Januari gratis worden geslacht. Hiervan werd een ruim gebruik gemaakt, daar 120 runderen, 104 kalveren, 60 schapen, 128 varkens en 11 paarden vóór dien datum werden geslacht.

In het jaar 1902 werden *geslacht*: 3715 runderen, 4872 kalveren (waarvan 3338 met minder dan 60 Kg. levend gewicht), 1403 schapen, 34 geiten, 15722 varkens en 127 paarden, waarvan volgens den Israëlietischen ritus 1433 runderen, 1358 kalveren en 631 schapen. Voor het doden van varkens is een toestel in gebruik van JOS. PILET te Maastricht, waarmede een ijzeren punt in de hersenen wordt gedreven, welke door een tegenveer terug wordt geduwd; het toestel voldoet zeer goed.

Ingevoerd werden: 1 rund, 44 kalveren, 2 schapen, 3 geiten en 1 varken, te zamen 2550 Kg. vleesch.

Afgekeurd werden: 16 runderen, 84 kalveren (82 als onrijp), 28½ varken (24 onrijp), 30 schapen (alle onrijp), 5 paarden, 7 runderkoppen, 9 tongen, 431 kaakklieren van varkens, 550 longen, 623 levers, 32 milten, 7 harten, 53 nieren, 65 uierhelften, 223 Kg. vleesch, 2 baarmoeders, 168 stel darmen en scheid, 53 borstvliezen en 39 buikvliezen (geheel of gedeeltelijk).

Aan tuberculose leden 5.7 pct. der geslachte runderen, 0,44 pct. der geslachte kalveren en 3 pct. der geslachte varkens; voor deze ziekte werden afgekeurd: 10 runderen, 2 varkens; verder van runderen: 186 longen, 64 levers, 8 milten, 26 uierhelften, 2 baarmoeders, 33 stel darmen, 21 borst- en 8 buikvliezen; van kalveren: 2 longen, 2 levers en 3 stel darmen; van varkens: 431 kaakklieren, 158 longen, 152 levers, 22 milten, 3 uiers en 132 stel darmen.

Aan de vrijbank werden verkocht: gesteriliseerd 10 runderen en 25½ varken; niet gesteriliseerd 17 runderen, 1 kalf en 1 varken.

Het koelhuis was van 1 April tot 1 November in gebruik. Het voldoet geheel aan de verwachting. Slechts één koelcel werd, als voor eigen gebruik noodig, niet verhuurd; uitbreiding is gewenscht.

De inrichting als geheel voldoet zeer goed, maar ook hier

moesten tijdens de exploitatie verschillende veranderingen worden aangebracht en in het rapport worden andere nog als hoogst wenschelijk of noodzakelijk aangegeven.

De exploitatie-rekening bedraagt in ontvangst f 36007,83, in uitgaaf f 37292,61⁵, zoodat er een nadeelig saldo is van f 1284,78⁵.

v. E.

Gemeentelijke gezondheidsdienst te Amsterdam over 1902. —

Aan het verslag over dien dienst (directeur Dr. H. G. RINGELING) is het volgende ontleend.

Er werden 75392 bezoeken gebracht in winkels van slaggers en verkoopers van versch vleesch, en 503 in winkels waar gerookt, gezouten of op andere wijze toebereid vleesch werd verkocht.

Afgekeurd en voor de consumptie ongeschikt gemaakt werd versch vleesch en vet 1-maal in winkels en gerookt, gezouten en op andere wijze geconserveerd vleesch 24-maal in winkels en 1-maal aan den weg; 58-maal werd worst afgekeurd.

Op trichinen werden onderzocht 384 inlandsche en 1858 Amerikaansche hammen; alleen bij de laatste werden 4-maal trichinen gevonden, welke echter niet meer levensvatbaar bleken te zijn. Finnen werden niet aangetroffen.

v. E.

Oprichting eener veeartsenijschool als 5^{de} faculteit aan de universiteit te Innsbruck. — Naar men verneemt, gaf thans ook de gemeenteraad van Innsbruck den wensch te kennen om voor de Alpenlanden een veeartsenijschool te bezitten en vaardigde deze den vice-burgemeester Dr. ERLER naar de Regeering af met een desbetreffend verzoekschrift. Hierin wordt aangedrongen op de oprichting van een afdeling voor veeartsenijskunde als 5^{de} faculteit aan de universiteit aldaar.

Dr. ERLER deelde den raad mede, dat hij reeds een onderhoud had gehad met den Minister van onderwijs en dat deze zich in beginsel vóór het verzoek had verklaard. (*Tierärztliches Zentralblatt*, 1 Juni 1903.)

W. C. S.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland.

VERSLAG DER AFDEELING GRONINGEN-DRENTE.

1°. Van de leden.

Het ledental werd dit jaar met 1 verminderd, namelijk den heer J. R. HUIZINGA, die wegens vertrek uit de provincie Groningen bij een andere afdeeling wenschte over te gaan. Daarentegen werden in de October-vergadering 2 nieuwe leden aangeworven, namelijk de heeren DR. D. G. UBBELS te Groningen en A. WOLF te Nieuwlande, wier lidmaatschap op hun verlangen inging op 1 Januari 1903. Het aantal leden werd dus 32.

2°. Van de werkzaamheden.

De 3 reglementaire vergaderingen werden ook in dit jaar gehouden, doch bovendien een vierde (feestelijke) vergadering op 20 December, ter herdenking van het 60-jarig bestaan der afdeeling.

Als afgevaardigde ter Algemeene vergadering fungeerde de heer H. A. KROES.

Velerlei onderwerpen werden op de vergaderingen behandeld, waarvan als de meest uitgewerkte kunnen worden genoemd: *embryotomie*, *koliek* en *vleeschkeuring*, over welke onderwerpen lezingen werden gehouden.

3°. Van den toestand.

De financiële toestand is gunstig.

Het bezoek der vergaderingen was als vorige jaren; 40 percent van het aantal der leden komt geregeld op, met zeer weinig variatie steeds dezelfde leden.

De verstandhouding onderling was steeds een aangename.

De Secretaris,

A. VAN LEEUWEN.

Naamlijst der leden.

P. D. BEUNDERS, Groningen; F. BOERHAVE, Diever; G. T. BRONSDIJK, Dalen; K. BÜCHLI, Uithuizermeeden; J. DOORNBOS, Noordbroek; C. A. VAN DORSSSEN, Winschoten; D. DE FLUITER,

Schildwolde; W. FOLMER, 's-Gravenhage; M. B. TEN HAVE, Midwolde; A. W. HEIDEMA, Groningen; L. HUBENET, Hoogeveen; H. H. HUIZINGA, Appingedam; J. KNOL, Meppel; A. J. KOSTER, Beerta; H. A. KROES, Groningen; K. J. F. LAMÉRIS, Warfum; A. VAN LEEUWEN, Groningen; G. J. MOS, Assen; D. MULLER, Loppersum; J. M. A. VAN NES, Zuidlaren; G. A. REIMERS, Ruinerwold; H. R. RENTEMA, Staphorst; M. SMIT, Veendam; A. H. STEENBERGEN, Emmen; DR. D. G. UBBELS, Groningen; F. B. VENEMA, Bedum; H. J. DE VRIES, Hoogezand; U. VAN DER WAL, Grijpskerk; H. G. WERKMAN, Leens; K. F. WIERSUM, Groningen; A. WOLF, Niewolde; H. WOLTERS, Nieuw-Buinen.

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

VERSLAG DER AFDEELING FRIESLAND.

De werkzaamheden van deze afdeeling bestonden in het houden van vier vergaderingen, welke steeds druk waren bezocht en waarin velerlei onderwerpen werden besproken. De belangrijkste daarvan waren: de inenting tegen vlekziekte en boutvuur; bestaat er een sterk, respectievelijk zwak overervingsvermogen; diphtheritische glossitis bij de kalveren; wat leert de ervaring omtrent de bekwaamheid van smeden, die een cursus in hoefbeslag in Friesland hebben bijgewoond; het niet drachtig worden van koeien; de behandeling van kalfziekte.

De contributie werd verhoogd van f 5.50 op f 7.50.

De Secretaris,

R. BOER HZN.

Naamlijst der leden.

J. ATTEMA CZN., Kollum; W. DE BEIJL, Akkum; K. BERGSMAN, Weidum; J. H. DE BOER, Wollega; R. BOER HZN., St. Anna-Parochie; Th. BOSMA, Wommels; P. C. BUIJTERSE, Harlingen; R. FEDDERMA, Ferwerd; M. A. HIBMA JR., Franeker; W. TEN HOOPEN, Hardegarijp; B. J. C. HUBENET, Dokkum; J. HUIZINGA, Murmerwoude; J. JANSMA, Joure; G. VAN DER MEULEN, Menaldum; H. C. POLL, Witmarsum; C. M. VAN ROOIJEN, Roordahuizum; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; G. H. J. TER-

VOERT, Drachten; H. VIENSTRA, Huizum; H. YMKER RZN., Koudum en J. M. A. ZWART, Leeuwarden.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: W. VAN STAA, voorzitter; H. VAN STAA, ondervoorzitter; R. BOER HZN., secretaris en J. ATTEMA CZN., penningmeester.

VERSLAG DER AFDEELING UTRECHT.

De afdeeling hield in het afgelopen jaar drie vergaderingen, namelijk op 22 Maart, 2 Augustus en 29 November, alle te Utrecht. De opkomst der leden was in den regel vrij goed te noemen, wat zeer zeker te danken is aan de belangrijke voordrachten en mededeelingen, welke steeds op de agenda's waren geannonceerd.

Bij de periodieke aftreding van den penningmeester, den heer H. J. H. STEMPEL, werd deze met algemeene stemmen herkozen. Tot ondervoorzitter (vacature Dr. D. A. DE JONG) werd de heer M. G. DE BRUIN gekozen.

Tot afgevaardigde naar de Algemeene vergadering werd gekozen de heer H. J. C. VAN LENT en tot diens plaatsvervanger de heer H. A. VERMEULEN; als lid en plaatsvervangend lid der commissie, bedoeld bij artikel 30 van het reglement, werden aangewezen respectievelijk de heeren K. HOEFNAGEL en Dr. C. J. RAB.

Geen nieuwe leden sloten zich dit jaar bij de afdeeling aan; ook verloor zij geen enkel lid, zoodat het aantal 42 bedroeg.

Het voorstel om de contributie op f 6.— te houden, werd met algemeene stemmen aangenomen.

Behalve de gewone huishoudelijke werkzaamheden werden de volgende wetenschappelijke zaken behandeld.

In de vergadering van Maart hield Dr. H. MARKUS een voordracht over carcinoma keratoïdes van het onderooglid van een koe en deelde Dr. D. A. DE JONG JZN. een en ander mede over cysticercus inermis en leucaemie bij het kalf; ook vertoonde spreker tuberkelbacillen, culturen van het varken en de geit.

In de Augustus-vergadering werden voordrachten gehouden door den heer H. ANKER over tepeloperaties; door den heer Dr. D. A. DE JONG JZN. over piroplasmosis (Texaskoorts) bij runderen in Nederland; door den heer Dr. H. MARKUS over leucaemie bij het varken en lymphangio endothelioma pleurae bij het paard.

In de November-vergadering behandelde de heer Dr. H. MARKUS een specifieke darmontsteking bij het rund, demonstreerde de heer W. C. SCHIMMEL een collectie nieuwe instrumenten uit de fabriek der firma HAUPTNER te Berlijn en sprak de heer Dr. D. A. DE JONG JZN. over het onderscheid tusschen menschen- en rundertuberkelbacillen volgens KOCH en over den verbrandingsoven van KORI.

Enkele der voordrachten zijn in het tijdschrift opgenomen.

De Secretaris,

C. J. RAB.

Naamlijst der leden.

H. ANKER, Oudewater; R. A. PLEMPER VAN BALEN, Utrecht; R. A. BARMEN 'T LOO, Barneveld; M. G. DE BRUIN, Utrecht; E. H. BERCH GRAVENHORST, Druten; J. CRANS, Dieren; G. DAAMS, Baarn; L. A. J. DEYER, Hoek; Dr. M. C. DEKHUYZEN, Utrecht; D. F. VAN ESVELD, Utrecht; E. FABER, Deventer; G. GOOSENS, Houten; prof. Dr. H. J. HAMBURGER, Groningen; J. HARP, Veenendaal; J. J. F. HARTMANN, Loenen; W. H. VAN HASELEN, Amersfoort; L. HERMKES, Kuilenburg; K. HOEFNAGEL, Utrecht; G. J. HOOGLAND, Utrecht; D. HUBERTUS, Amsterdam; Dr. D. A. DE JONG JZN., Leiden; I. VAN KLAVEREN, Utrecht; S. KNÖPS, Sommelsdijk; A. KUIPER, Amsterdam; H. J. C. VAN LENT, Tiel; Dr. H. MARKUS, Utrecht; J. B. H. MOUBIS, Utrecht; A. OVERBOSCH, Amersfoort; L. G. H. G. VAN DE PAS, Utrecht; Dr. J. D. VAN DER PLAATS, Utrecht; J. H. PICARD, Bunnik; Dr. C. J. RAB, IJselstein; 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, Leiden; G. G. J. WESTHOLZ, Amsterdam; A. J. WINKEL, Koevorden; Dr. P. M. J. M. E. WOLTERING, 's-Hertogenbosch.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: Dr. D. A. DE JONG JZN., voorzitter; M. G. DE BRUIN, ondervoorzitter; Dr. C. J. RAB, secretaris; H. J. H. STEMPEL, penningmeester.

VERSLAG DER AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Het ledental bleef gedurende 1902 vijf en twintig. In de December-vergadering werd de heer A. J. E. DE VOOGD met

ingang van 1 Januari 1903 als lid aangenomen. De gewone vergaderingen werden in April, September en December gehouden en waren tamelijk goed bezocht. De heer P. KOOREVAAR bleef bibliothecaris en in de April-vergadering werd, door het bedanken van den heer A. L. J. GOETHALS, tot penningmeester benoemd de heer W. S. STÜVEN. In plaats van den aftredenden niet herkiesbaren voorzitter der afdeeling werd benoemd de heer J. J. WESTER, die op 1 Januari 1903 als zoodanig in functie komt. De contributie bleef onveranderd vastgesteld, terwijl een klein batig saldo in de kas overbleef. Als afgevaardigde en diens plaatsvervanger voor de Algemeene vergadering werden respectievelijk benoemd de heeren J. MAZURE CZN. en B. M. BUSING.

Tot gedelegeerde werd wederom de heer M. J. HENGEVELD GJZN. gekozen. Uitbreiding der bibliotheek had plaats met de laatste jaargangen van:

1°. Het *Tijdschrift ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland*;

2°. *Monatshefte für praktische Thierheilkunde* (FRÖHNER und KITT);

3°. «*Jahresberichten*» van ELLENBERGER en SCHÜTZ;

4°. Een boekje van den heer A. VAN LEEUWEN over de wet op de veeartsenijkunde.

Onder meer werden dit jaar op de vergaderingen de volgende mededeelingen gedaan en wel door de heeren:

1°. W. S. STÜVEN, Concrement uit een paardenmaag.

2°. D. VAN DER SLUIJS en J. MAZURE CZN., Melanose bij een paard.

3°. F. M. DE LEUR, Verwonding van de sesamscheede bij een paard.

4°. Id. Niet-ontsluiting na opgeheven torsio uteri.

5°. J. W. H. GEERLINGS, Excitatie-verschijnselen na 0,5 gram morphine.

6°. J. J. WESTER, Luchtinsufflator voor den uier bij kalfziekte.

7°. Id. Podotrochlitis bij het paard met anchylosis van het hoof- en het straalbeen.

8°. J. MAZURE CZN., Corpora oryzoidea bij een tijger.

9°. D. VAN DER SLUIJS, een reeks pathologisch-anatomische praeparaten, o.a. van: sarcoom van een rundernier; haardnecrose der lever van een koe; volledige contorsie van den hals van een zwangeren uterus; doorsnede van een runderfoetus van 70 dagen in formaline-gelatine; uier-actinomyose van een varken; tuberculouse lever van een geënte cavia; tuberculose der longen van

een geit; paardennier doorzaaid met kleine bloedingen; necrosis der longen van een paard.

10°. F. M. DE LEUR, Het plotseling geen melk geven bij een koe, zonder dat iets ziekelijks aan het dier viel waar te nemen.

11°. J. J. WESTER, Operatie van een vlotgal bij een paard.

De Secretaris,

J. REMPT DZN.

Naamlijst der leden.

J. A. R. AVIS, Haarlem; J. D. VAN DEN BERGH, Rembang; B. M. BUSING, Naarden; J. FOLMER, Haarlemmermeer; J. W. H. GEERLINGS, Purmerend; A. L. J. GOETHALS, Amsterdam; G. HANNEMA, Zaandam; M. J. HENGEVELD GJZN., Haarlem; P. KOOREVAAR, Amsterdam; D. C. KRUIJMEL, Haarlem; C. A. LEENHEER, Weesp; F. M. DE LEUR, Hoorn; H. VAN DER LINDEN, Amsterdam; J. MAZURE CZN., Amsterdam; G. MULJS, Schagen; F. J. NIEUWENHUIZEN, Hilversum; J. H. VAN OYEN, Haarlem; J. REMPT DZN., Ouderkerk a/d Amstel; J. W. ROELOFFS, Texel; IJ. VAN DER SLUIS, Amsterdam; D. VAN DER SLUIS, Amsterdam; A. P. SMITS, Amsterdam; W. S. STÜVEN, Amsterdam; G. C. DUVAL VERWEY, Amsterdam; A. J. E. DE VOOGD, Halfweg; J. J. WESTER, Alkmaar.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: J. J. WESTER, voorzitter; P. KOOREVAAR, bibliothecaris; J. REMPT DZN., secretaris en W. S. STÜVEN, penningmeester.

VERSLAG VAN DE AFDEELING ZUID-HOLLAND.

Het ledental bedroeg 24, doch verminderde met 1 lid dat naar de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland overging.

Ingevolge het reglement der afdeeling werd door het bestuur vastgesteld dat de bestuursleden als volgt zouden aftreden: in 1902 de penningmeester, 1903 de secretaris en in 1904 de voorzitter.

De aftredende penningmeester werd met op 1 na algemeene stemmen herkozen.

Overeenkomstig het reglement werd de contributie voor 1902 vastgesteld op f 7,00 per lid.

Er werden drie vergaderingen gehouden, alle te Rotterdam,

welke redelijk werden bezocht. Er heerschte een opgewekte geest en vele mededeelingen van practischen aard werden meer of minder uitvoerig besproken.

Slechts één meer uitgebreid onderwerp, over onbekende „infectie-stoffen” werd door den secretaris ingeleid, wat aanleiding gaf tot uitvoerige besprekingen.

Van de practische mededeelingen verdienen de volgende vermelding.

Embryotomie, door de heeren M. de RIDDER, J. J. HENDRIKSE, W. C. VAN DE STOLPE, TH. G. VAN RIJSEL en P. TELJER.

Huiduitslag bij een paard, door den heer E. A. KOK.

Hengstenkeuring, door de heeren B. J. AALBERS, TH. G. VAN RIJSEL en E. A. KOK.

Inenting van varkens volgens de methode LORENZ, door den heer TH. G. VAN RIJSEL.

Verstoppingskoliek, door den heer M. DE RIDDER.

Injectie van argentum colloïdale bij «Füllenlähme», door den heer C. FAUËL.

Injectie van argentum colloïdale bij petechiaaltypus, door den heer W. F. ALTEVOGT.

Gunstige werking van de kettingzaag bij embryotomie, door de heeren M. DE RIDDER en D. DE BRUIN.

Prolapsus ani, op het eind der drachtigheid bij een paard, door den heer W. F. ALTEVOGT.

Beenverweeking bij een 2-jarigen hond, door den heer C. A. ROTSCHEID.

Breuk bij een drachtigen hond, door den heer C. FAUËL.

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. FAUËL, Rotterdam; J. FLOHIL, Fijnaart; M. FRANKENHUIS Jr., Sliedrecht; P. A. GOEDHART, Meerkerk; A. J. VAN HEMERT, Sommelsdijk; J. J. HENDRIKSE, Groot-Ammerz; E. A. KOK, Rotterdam; J. LAAN, Rijsoord; M. C. VAN DER POEL, Nieuwenhoorn; H. POOT, 's-Gravenhage; M. DE RIDDER, Leerdam; C. ROODZANT, Oude Tonge; C. A.

ROTSCHIED, Rotterdam; TH. G. VAN RIJSSEL, Doordrecht; W. C. VAN DE STOLPE, Gouda; P. TELJER, Peursum; K. DIE VINK, Zoetermeer.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: B. J. AALBERS, voorzitter; J. J. HENDRIKSE, penningmeester en H. L. ELLERMAN LZN., secretaris.

VERSLAG DER NIEUWE AFDEELING ZUID-HOLLAND.

a. Bestuur.

In den loop van het jaar trad de heer J. J. HINZE af als voorzitter en werd vervangen door den heer F. J. LAMÉRIS. In plaats van den laatsten werd tot penningmeester gekozen de heer A. OVERBOSCH. De beide secretarissen bleeven in functie.

b. Leden.

Twee nieuwe leden werden dit jaar bij de afdeeling aangenomen, te weten de heeren: W. STUURMANN te Leiden en E. OVERBOSCH te Gouda. Het aantal bedroeg duiss 37.

c. Benoemingen.

Tot eere-voorzitter de heer J. J. HINZE, toot afgevaardigde ter Algemeene vergadering de heer D. H. GOOSSEN en tot diens plaatsvervanger de heer J. J. F. DHONT.

Lid der commissie ingevolge art. 29 van het reglement der Maatschappij werd de heer H. G. VAN HARREVELT.

d. Besluiten.

Het voornaamste besluit van 1902 was: de contributie te verhoogen en van f6.— te brengen op f7.—. Verder werd in principe aangenomen in den loop van 1903 het huishoudelijk reglement der afdeeling te herzien.

e. Vergaderingen.

Het bezoek der vergaderingen liet dit jaar nog steeds veel te wenschen over, hoewel het aantal aanwezige leden gemiddeld iets grooter was dan in 1901, namelijk op de vier vergaderingen respectievelijk 15, 11, 8, 15.

Men moet echter in aanmerking nemen, dat een groot deel der leden paardenartsen zijn, wien het, van uuit meer verwijderde garnizoensplaatsen meestal lastig is over te komen.

Op de verschillende vergaderingen werden voordrachten of demonstraties gehouden en mededeelingen gedaan uit de praktijk door de heeren D. H. GOOSSEN, D. VAN GIRUTING, H. G. VAN HARREVELT, F. J. LAMÉRIS, J. LAMÉRIS, CHIR. MAZURE, A. F.

MULLER, DR. J. POELS, DR. W. STURMAN, A. J. VAN VELZEN
en M. H. DE LA WIETER.

De voornaamstee grootere of kleinere mededeelingen waren
(in de volgorde waarin deze werden gehouden):

W. STURMAN, Over cysticercus inermis.

D. VAN GRUTING,, De embryotoom van PFLANZ.

H. G. VAN HARREVELT, Demonstratie van een gemacereerden
varkensfoetus, van miliartuberculose van de darmserosa, van
kippentuberculose, van slokdarmhypertrophie bij het paard, alge-
meene metastatische actinomyose bij het rund, ondervoeten van
een volwassen rund met één klauw.

DR. J. POELS, Over maligne oedeem.

A. F. MULLER, Hydrallantoïs bij de koe.

F. J. LAMÉRIS OOR VAN HARREVELT, Over een nieuwe, of althans
nieuw-opgemerkte snel verloopende, doodelijke infectie-ziekte bij
runderen in Zuid-Holland.

CHR. MAZURE, Over hoefzolen (*air-cushions*).

H. G. VAN HARREVELT, Demonstratie van praeparaten volgens
een nieuwe methode geconserveerd (onder horlogeglazen in een
vast medium).

D. VAN GRUTING,, Over septoform.

De 2^{de} Secretaris,

H. G. VAN HARREVELT.

Naamlijst der leden.

J. N. BALLANGHÉE, 's-Gravenhage; A. A. BARENDREGT, Ba-
rendrecht; M. EL. BARON BENTINCK, Deventer; P. BROUWER,
Venloo; J. BURGHGRAAF, Bodegraven; J. J. F. DHONT, Rot-
terdam; J. M. FILLIKES, Hillegersberg; M. FLOHIL, 's-Gra-
venhage; A. FREDRIKSE, Amersfoort; D. H. GOOSSEN, Bergen-
op-Zoom; D. VAN GRUTING, Leiden; H. G. VAN HARRE-
VELT, Rotterdam; C. VAN HEELSBERGEN, Breda; J. J. HINZE,
's-Gravenhage; H. C. ITTMANN, Leiden; J. D. KEUKENMEESTER,
Naaldwijk; J. KLEIBURG, Nieuw-Lekkerland; J. M. KNIPSCHER,
Milligen; D. KRUIJLT, Delft; F. LAMÉRIS, Zutphen; J. F. LAMÉRIS,
's-Gravenhage; J. LAMÉRIS, 's-Gravenhage; L. F. D. E. LOURENS,
Rotterdam; J. MAMAS, 's-Gravenhage; C. M. MAZURE, Rotterdam;
A. F. MULLER, Allkemade; P. C. MULZERT, Breda; A. OVERBOSCH,

's-Gravenhage; E. OVERBOSCH, Gouda; Dr. J. POELS, Rotterdam; Dr. H. REMMELTS, 's-Gravenzande; L. J. VAN RHIJN, Amersfoort; K. J. SMITS, Poortugaal; W. STURMAN, Leiden; 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 bestaat uit de heeren: J. F. LAMÉRIS, voorzitter; Dr. J. POELS, 1^{ste} secretaris; H. G. VAN HARREVELT, 2^{de} secretaris; A. OVERBOSCH, penningmeester.

VERSLAG VAN DE AFDEELING NOORD-BRABANT— LIMBURG.

Het ledental vermeerderde in 1902 door het toetreden van vier leden van de Algemeene afdeeling, namelijk de heeren: R. L. KLINKENBERG, W. G. SCHEPENS, P. J. 'T HOOFT en K. R. KUIPERS.

Er werden twee vergaderingen gehouden, de eerste in Augustus te 's-Hertogenbosch, de tweede in November te Venloo; zij mochten zich slechts in een matige belangstelling van de leden verheugen.

De heer J. KÖHLER werd herbenoemd tot penningmeester, terwijl tot voorzitter werd gekozen de heer W. J. PAIMANS.

Tot afgevaardigde ter Algemeene vergadering werd benoemd de heer W. J. PAIMANS en tot diens plaatsvervanger de heer J. A. KLAUWERS.

Van de verschillende wetenschappelijke mededeelingen door enkele leden gedaan, worden hier genoemd: een nieuwe methode van boutvuur-enting (JANNÉ); longverwonding met gunstigen afloop (PAIMANS); epilepsie bij varkens (idem); het ontbreken van de onderste opening van het traankanaal bij een veulen (HOUBA); demonstratie van pathologisch-anatomische praeparaten (BEEL).

De financiële toestand was gunstig, zoodat de contributie niet behoefde te worden verhoogd; zij bleef vastgesteld op f 6.

De 1^{ste} Secretaris,

J. A. KLAUWERS.

Naamlijst der leden.

T. A. L. BEEL, Roermond; A. BIERMAN, Helmond; J. BILLEKENS, Horst; H. BILLEKENS, Weert; L. J. H. BLOEMEN, Oosterhout; J. C. BOOTS, Kuik; A. G. A. CLERX, Echt; M. J. H. DUIJSENS, Heerlen; H. J. DEN ENGELSE, Dinteloord; G. B. GOOSSENS, Roer-

mond; J. H. HILLEN, Meersen; W. F. A. HILWIG, Heusden; P. J. 'T HOOFT, Almkerk; P. K. M. HOUBA, Maastricht; L. T. JANNÉ, Roermond; A. DE JONG, 's-Grevelduin-Kapelle; H. DE JONG, Ginneken; L. VAN KEMPEN, Sittard; J. A. KLAUWERS, Tilburg; R. L. KLINKENBERG, Klundert; J. KÖHLER, Utrecht; E. F. L. KORTMAN, Rozendaal; K. R. KUIPERS, Oudshoorn; C. A. VAN DER LEEDEN, Woensel; H. J. LEMMENS, Maastricht; J. C. E. VAN LOOVEREN, Prinsenhage; J. DE MAN, Bergen-op-Zoom; A. A. VAN MANSFELD, Bergen-op-Zoom; A. MARCUS, Groningen; A. J. MONTENS, Teteringen; J. M. VAN NIEUWENHUIJZEN, Steenberghe; P. DEN OUDEN, Zevenbergen; W. J. PAIMANS, Os; H. J. H. SALA, Venraai; W. G. SCHEPENS, Beek; M. H. J. P. THOMASSEN, Utrecht; Dr. P. F. VERMAST, Etten; A. J. VLAMINGS, 's-Hertogenbosch.

Het bestuur der afdeeling bestaat uit de heeren: W. J. PAIMANS, voorzitter; H. DE JONG, ondervoorzitter; J. A. KLAUWERS, 1^{ste} secretaris; H. J. H. SALA, 2^{de} secretaris; J. KÖHLER, penningmeester.

NAAMLIJST DER LEDEN VAN DE ALGEMEENE AFDEELING.

A. J. ABSPOEL WZN., Amersfoort; A. J. S. VAN ALPHEN, Markelo; E. C. H. A. M. BEMELMANS, Breda; H. C. L. E. BERGER, Vlaardingen; H. G. O. BOOM, Maastricht; R. BOSSCHER, Veendam; I. BREEDVELD, Bindjei; A. E. TEN BROEKE, Kota Radja; W. VAN DER BURG, Batavia; L. J. COLSEN, Hulst; F. A. DELIERMANS, Dirksland; J. K. F. DE DOES, Weltevreden; Dr. J. VAN DORSSEN, 's-Hertogenbosch; H. F. EGGINK, Beetsterzwaag; W. J. ESSER, Soerabaja; S. FERWERDA, Putten; Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw; H. J. TROMP DE HAAS, Banjoe Biroe; J. HELLEMANS, Kediri; Dr. H. 'T HOEN, Magelang; L. J. HOOGKAMER, Batavia; C. S. JERONIMUS, Batavia; F. W. KEMPEN, Serang; P. H. VAN KEMPEN, Weert; J. M. KERKHOVEN, ; Dr. G. A. VAN LIER, Bondowoso; G. LUBBERINK, Zwolle; R. NIJHOFF, ; J. C. NUMANS, Salatiga; K. OVER, Utrecht; M. F. PLANKKEEL, Nieuwkuik; J. PLET, Heerenveen; K. J. POLL, de Bilt; G. C. POST, Utrecht; E. A. L. QUADDEKKER, Nijmegen; P. SCHAT, Probolinggo; J. N. A. C. SCHEEPENS, Padalarang; Dr. J. SCHOUTEN, IJzendijke; Dr. H. J. VAN DER SCHROEFF, Paramaribo;

J. VAN SLOOTEN, Batavia; J. C. F. SOHNS, Rembang; G. J. C. VAN DER STARP, Gorinchem; M. H. J. C. THOMASSEN, Utrecht; K. VAN DER VEEN, Laboean; H. P. E. VERBERNE, Venloo; P. VERMAAT, Utrecht; A. M. VERMAST, Salatiga; A. DE VLETTER, Padang; J. VOLLEMA, tijdelijk 's-Gravenhage; K. J. VROEMEN, Utrecht; A. VRIJBURG, Medan; B. VRIJBURG, Buitenzorg; G. J. WALDECK, Roermond; C. T. G. H. DE WILDE, Pajakombo; J. VAN ZIJVERDEN, Amsterdam.

Eereleden: Prof. Dr. TH. MAC GILLAVRY, Leiden; Dr. A. W. H. WIRTZ, Utrecht; Dr. W. P. RUYSCH, 's-Gravenhage; Mr. C. J. SICKESZ, Lochem.

Correspondeerende leden: CH. SIEGEN, Luxemburg; J. SCHMIDT, Kolding.

Boekaankondiging.

Prof. Dr. W. PFEIFFER, Operationskursus für Tierärzte und Studierende. Dritte, vermehrte Auflage. Mit 57 Abbildungen. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1903. Preis 3,50 Mark.

Niet alleen de herdrukken, maar ook de vertaling in het Engelsch en in het Russisch bewijzen dat PFEIFFER'S „Operationskursus" in den smaak valt. Dit zal er met dezen derden druk, welke weer belangrijk is uitgebreid, niet minder op worden, vooral daar de prijs dezelfde is gebleven als bij de vorige uitgaaf. Het boek bevat thans 104 bladzijden postformaat, dus 16 bladzijden meer dan de 2^{de} editie, en 7 afbeeldingen meer dan deze. Zij betreffen voornamelijk de verschillende methoden van castratie der cryptorchiden, de operatieve behandeling van habitueele luxatie der patella en de neurectomie volgens BOSI bij spat. Ook overigens is de tekst hier en daar gewijzigd.

Reeds bij de aankondiging van den 1^{sten} druk (deel 25, blz. 82 van dit Tijdschrift) gaf ik te kennen, dat de inhoud niet in elk opzicht met mijn zienswijze strookte; deze meening is onveranderd gebleven. Nog steeds begrijp ik mij niet, waarom in dit boekje een plaats moeten vinden de exstirpatie der keelgangsymphklieren, de onderbinding der buis van STENON, de amputatie van den penis, en er niets in voorkomt over exstirpatie van gezwellen, de operatieve behandeling van herniae, over operaties aan het rectum,

den uier, de blaas, enz. Evenmin, hoe ook nog in deze editie wordt geleerd om bij tracheotomie een vierkant substantieverlies in de trachea te maken en daarin den platronden (en te zwaren) tubus van PEUCH aan te brengen. Maar — „on ne peut contenter tout le monde et son père”; het succes dat PFEIFFER's Operationskursus” reeds heeft gehad, bewijst dat deze, ondanks zijn onvolmaaktheden, gewild is. Ik voeg mij dan ook gaarne bij hen, die het boek aanprijzen en raad den Nederlandschen veeartsen de aanschaffing er van ten zeerste aan.

W. C. SCHIMMEL.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur vestigt de aandacht der leden op het request aan den Minister van Binnenlandsche Zaken, toegezonden door het Hoofdbestuur en de reorganisatie-commissie. Het is opgenomen in de openingsrede van den voorzitter (zie blz. 11 van deze aflevering).

Copie er van is toegezonden aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, aan den Directeur-generaal, chef van de afdeling Landbouw, aan den raad van bestuur van 's Rijks veeartsenijsschool, en aan de commissie belast met het onderzoek omtrent het wetsontwerp tot wijziging der wet betreffende de regeling van het hooger onderwijs.

Door het Hoofdbestuur zijn als leden der Algemeene afdeling aangenomen de heeren: L. J. COLSEN te Hulst en R. NIJHOFF te Utrecht.

Personalia.

De paardenarts 2^{de} klasse bij het leger in Ned. Indië, W. VAN DER BURG, is van Makassar (als standplaats voor een paardenarts opgeheven) overgeplaatst naar Batavia, terwijl den paardenarts 2^{de} klasse J. N. A. C. SCHEEPENS Padalarang als garnizoen is aangewezen.

Op verzoek eervol ontslag verleend als plaatsvervangend directeur aan het abattoir te Groningen aan A. MARCUS aldaar.

Benoemd tot gemeentevcearts te Vlaardingen H. C. L. E. BERGER te Utrecht.

PROFESSOR E. NOCARD.

29 Januari 1850—2 Augustus 1903.

Geheel onverwacht werd NOCARD, nog in het volle bezit van zijn zeldzame werkkraft, door den onverbiddelijken dood aan de wetenschap ontrukkt, terwijl hij op het punt stond de medische wereld andermaal met de mededeeling eener gewichtige ontdekking te verrassen.

Groot was de ontsteltenis, door het bericht van zijn overlijden in den kring zijner collega's en vrienden verwekt. Wie onzer betreurt niet het verlies van den algemeen gekenden en hooggeschatten navorscher.

Slechts enkele maanden geleden was ik in de gelegenheid, bij de bespreking op deze plaats van zijn onvergankelijken „*Traité des maladies microbiennes*”, op de groote verdiensten en de niet genoeg te waardeeren gaven van dezen pionnier der veterinaire wetenschap te wijzen. Wie had destijds kunnen vermoeden, dat wij zijn voorlichting zoo spoedig zouden moeten missen.

NOCARD, die tot de eerste leerlingen en volgelingen van PASTEUR behoorde, was niet alleen uitstekend bacterioloog, maar tevens een onovertreffbaar docent, door zijn leerlingen in hooge mate gewaardeerd en bemind.

Voerde hij het woord op congressen of andere bijeenkomsten, dan voelde men zich onmiddellijk meegesleept en geboeid door zijn sierlijke, maar niet minder gespierde taal. Steeds straalde in zijn voordracht door: de logische gedachtengang van den man, die zijn onderwerp beheerscht en uit den voorraad der vruchten van eigen onderzoek put.

Hoe de veearts NOCARD, en dat was hij met geheel zijn ziel, ook buitenaf in aanzien stond, bewijzen vooreerst de onderscheidingen van allerlei aard, welke hem bij zijn leven te beurt vielen, maar nog meer de aanzienlijke schaar van geleerden van alle richtingen, waaronder ook enkele buitenlanders, die hem op den dag zijner begrafenis de laatste eer kwamen bewijzen.

Het zal wel overbodig zijn hier melding te maken van zijn vele verhandelingen van groote wetenschappelijke waarde, waar-

onder de oudste den scherpzinnigen clinicus en handigen chirurg der Alfortsche school teekenen, de latere den ervaren onderzoeker op het gebied der infectieziekten. Het zijn vooral zijn publicaties over bacteriologische vraagstukken, welke hem ook ver buiten den kring zijner vakgenooten bekend maakten. Nog vele en groote diensten had NOCARD aan de wetenschap kunnen bewijzen, ware zijn levensdraad niet op den betrekkelijk jeugdigen leeftijd van 53 jaar afgesneden.

De veeartsenijschool te Alfort, waaraan hij sedert 1873 eerst als repetitor en van 1878 af als hoogleeraar was verbonden, ondervindt door zijn heengaan een onherstelbaar verlies. Aan deze inrichting, waar hij zijn eerste opleiding genoot, om ze daarna niet meer te verlaten, was hij buitengewoon gehecht. Van allen, die daar met hem of naast hem werkzaam waren of hun opleiding onder hem genoten, ondervond hij een bijzondere toegenegenheid en hoogachting.

Als mensch kunnen wij hem met een paar woorden schetsen. NOCARD was goedhartig, onbaatzuchtig, oprecht en trouw. Wie eenmaal zijn vriendschap bezat, kwam spoedig tot de overtuiging dat geen vriendendienst, geen opoffering hem te zwaar viel.

Mocht het plan tot oprichting van een gedenkteeken te zijner eere in Provins, zijn geboortestad, weldra een vasten vorm krijgen, dan zullen voorzeker ook uit Nederland de bijdragen mild toevloeien, ten bewijze dat wij onze groote mannen weten te eeren.

UTRECHT, 1 September 1903.

THOMASSEN.

Rijks veeartsenijschool.

Tot het 1^{ste} studiejaar is, krachtens diploma 5-jarigen cursus van een hogere burgerschool, toegelaten A. VEENBAAS van Beneden Knijpe (Schoterland).

Na afgelegd examen zijn geplaatst in het 2^{de} studiejaar de leerling N. P. WOUDEBERG, in het 4^{de} studiejaar de leerling J. STAPENSÉA, terwijl tot candidaat-veearts is bevorderd de leerling H. J. C. HORBACH.

Bij Koninklijk besluit van 27 Augustus 1903, n^o. 55, is benoemd tot leeraar aan den Rijks-wintertuinbouwschool te Boskoop de assistent in de natuurlijke historie C. PH. MOERLANDS.

Staatsbegrooting 1904.

Indische begrooting. Men stelt zich voor te Padalarang in de Preanger regentschappen een zoogenaamde tamme stoeterij opterichten als aanhangsel van het aldaar gevestigde remontedepôt. De uitgaven worden geraamd op f 61,450 en de vaste jaarlijksche uitgaven op f 7550. Met dat laatste bedrag is de post voor aanmoediging voor de paarden- en de veeteelt verhoogd, terwijl voor de kosten er van een afzonderlijke post is uitgetrokken. De kosten voor uitbreiding van personeel zijn te stellen op f 3700 's jaars.

Gelden worden voorts aangevraagd om het aantal paardenartsen van 8 op 10 te brengen. Noodig wordt geacht den rang van dirigeerend-paardenarts (majoor), bij het leger-hier te lande bestaande, ook bij dat in Ned.-Indië in te voeren. Het korps zal dus behooren te bestaan uit 1 dirigeerend-paardenarts (majoor) en 9 subalterne officieren, van wie minstens 2 met den rang van kapitein, de overigen eerste-luitenant.

Verder bestaat het voornemen om de traktementsverhoogingen, thans aan de paardenartsen 1^{ste} en 2^{de} klasse toegekend bij opneming onder de oudste helft hunner ranggenooten, voortaan toe te leggen aan de paardenartsen 2^{de} klasse na vijf-, aan die der 1^{ste} klasse na vijftienjarig genot van activiteitstraktement als officier van het leger in Ned.-Indië.

De aan deze reorganisatie verbonden hoogere uitgaven bedragen aan traktementen f 12,900 en aan fouragegelden f 1080 's jaars.

Veeartsenijkundig staatstoezicht.

Bij Koninklijk besluit van 28 Augustus 1903, n^o. 34, zijn, met ingang van 1 September 1903, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen de veeartsen: P. D. BEUNDERS te Groningen, G. T. BRONSDIJK te Dalen, M. B. TEN HAVE te Midwolde, F. J. LAMÉRIS te Warfum en A. H. STEENBERGEN te Emmen.

Bij Koninklijk besluit van 22 September 1903, n^o. 33, zijn, met ingang van 1 October 1903, voor den tijd van drie jaar benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Groningen als standplaats is aangewezen, de veeartsen W. SMIT te Veendam, A. J. WINKEL te Koevorden en G. H. J. TERVOERT te Drachten.

CONGENITAAL HYGROOM VAN HET PATELLAIR-
GEWRICHT BIJ VEULENS, ZOOGENAAMDE
„MOUW”,

DOOR

W. C. SCHIMMEL.

Onder den naam „mouw” verstaat men in Zeeuwsch-Vlaanderen een congenitaal bij veulens voorkomend hygroom der beide knieschijfgewrichten, in den regel gepaard gaande met algemeene zwakte. De Zeeuwsche fokkers beschouwen dezen toestand als zoo ernstig, dat zij de veulens met mouw het grootbrengen niet waard achten.

Zoover mij bekend is, komt dit lijden in ons land alleen bij de zware veulens in Zeeuwsch-Vlaanderen voor. Of het ook in België wordt waargenomen, weet ik niet, het is echter wel waarschijnlijk.

In Juli 1900 kocht de heer L. LOUWER, veearts te IJzendijke, ten behoeve van de veeartsenijschool een 2 maanden oud veulen, van Vlaamsch ras, dat in sterke mate aan mouw leed, voor den geringen prijs van 50 francs. De bedoeling was deze ziekte te bestudeeren en voor het onderwijs te doen dienen.

Het zwaar gebouwde, effen donkerbruine hengstveulen was het 4^{de} van een 6-jarige merrie welke, evenals de hengst, bekroond was geworden. Reeds op 2-jarigen leeftijd was de merrie gedekt en elk der volgende jaren had zij een veulen voortgebracht; de beide eerste waren gezond en krachtig, het 3^{de} veulen had mouw in lichten graad, het 4^{de} leed daaraan in sterke mate.

Het dier vertoonde bij onderzoek geen ander ziekelijk verschijnsel dan een hygroom, ter grootte van een mansvuist, aan elke zijde in het patellairegewricht. Met den naam hygroom is reeds aangeduid, dat de zwelling fluctueerend was, zonder acute ontstekingsverschijnselen; van kreupelheid was geen sprake. De eetlust was normaal, het veulen opgewekt, zoover als dit bij deze lymphatische dieren in het algemeen wordt waargenomen.

Ik vleide mij dat de hygromen en de algemeene zwakte-toestand mettertijd wel zouden verdwijnen door een nauwkeurige behandeling en vooral door goede voeding. Die hoop is niet verwezenlijkt.

De hygromen werden dagelijks gemasseerd met jodiumzalf, waardoor zij tijdelijk wel iets in omvang afnamen, doch nooit geheel verdwenen. Behalve goed hooi kreeg patiënt tot het voorjaar van 1901 per dag $1\frac{1}{2}$ kilogram haver. In den daaropvolgenden zomer verbleef het veulen in de weide der veeartsenijschool, waar voldoende gras was; het kreeg geen bijvoeder. Gedurende den winter 1901—1902 kreeg het, behalve hooi, 3 kilogram haver per dag.

Tot dezen tijd groeide het veulen niet sterk in de hoogte, doch scheen het krachtiger te zijn geworden, hoewel de mouw niet was verdwenen. Het stond evenwel steil in de kooten, vooral van achteren. Ten einde dit te verhelpen, werd het aan beide achterhoeven met snavelijzers beslagen. Het gevolg hiervan was gunstig.

In het voorjaar van 1902 werd het veulen, ten einde het beter in de weide te kunnen doen, gecastreerd. Daar het genezingsproces niet zonder infectie verliep, werd de algemeene krachtstoestand van het dier daardoor, althans tijdelijk, nadeelig geïnfloenceerd.

Den zomer van dat jaar bracht het dier wederom in de weide der veeartsenijschool door, zonder bijvoeder, niettegenstaande het gras, vooral ook kwalitatief, onvoldoende was.

Desondanks groeide het dien zomer sterk, zeker meer dan een handbreed. Die grootere hoogte was echter ook een gevolg van den steileren stand, welke het dier in de onderscheidene gewrichten, vooral in de kogels, had aangenomen. Het overkootte bij het stappen telkens in de voorbeenen, speciaal rechts.

Deze abnorme stand nam in het najaar en gedurende den winter toe; de buigpezen verkortten zich en de strekpezen werden meer en meer gerelaxeerd. Daarbij schoven de schouders naar voren en weldra stond het dier op dezelfde wijze als dit bij 2-jarige zwakke, schijnbaar uit hun kracht gegroeide veulens, zoo dikwijls wordt gezien.

Experimenti causa werd beproefd door middel van verbanden de voorkogels naar achteren te drukken en aldus het dier beter te doen doortreden in deze gewrichten. Tot dit doel werden onder de voorhoeven ijzers gelegd, waarvan de kalkoeneinden waren vereenigd en in een horizontale, ongeveer 10 cM. lange staaf naar achteren waren verlengd. Het uiteinde van dit horizontale gedeelte was bijna verticaal naar boven gebogen en reikte tot boven het kootgewricht. Nadat de kogels met jute waren omwonden, werden zij met katoenen bandages bedekt, welke naar achteren aan de verticale ijzeren staaf werden gefixeerd. Door de bandages vast aan te halen, kon de overkootte stand worden opgeheven.

Gedurende een paar maanden werd deze behandeling voortgezet, doch zij vermocht geen genezing aan te brengen. Ondanks alle voorzorgen ontstond decubitaalgangraen; bovendien geraakte de verticale staaf bij het gaan liggen en opstaan soms vóór den kogel en zouden ongelukken zijn ontstaan, wanneer het dier minder mak was geweest.

Toen werd beproefd door tenotomie van den hoefbeenbuiger verbetering in den stand te verkrijgen. Daar het veulen rechts vóór het meest overkootte, werd aan dit been geopereerd. Dat leverde wel een goed resultaat op wat den

stand betreft, doch er bleef, ondanks nauwkeurige behandeling, een verdikking der buigpezen achter. Bovendien was intusschen de stand in de andere drie beenen, ondanks de krachtige voeding (6 kg. haver) slechter geworden, en men kon bij dit zware, meer dan 1,60 M. hooge veulen toch niet aan alle beenen tenotomie doen.

Ook de weide van 1903 bracht geen verbetering aan, eer het tegendeel, zoodat in Juni door mij werd voorgesteld om het dier op te ruimen. Het werd den 31^{sten} Augustus 1903 voor de slachtbank verkocht.

Door toeval gelukte het mij in het bezit te komen van het rechter kniegewricht, zoodat dit nauwkeurig kon worden onderzocht. Hieraan kon het volgende worden waargenomen.

De beursband van het knieschijfgewricht pulde sterk naar boven uit. Bij opening van den gewrichtszak vloeide een groote hoeveelheid synovia af, welke een weinig donkerder van kleur was dan onder normale omstandigheden. De fibreuse kapsel en de synovialis waren belangrijk verdikt, de laatste van sterk ontwikkelde, bruingele vlokken voorzien, waartusschen hier en daar kleine bloedingen voorkwamen. Vooral in den omtrek der gewrichtsranden waren de vlokken gewoekerd.

Aan het deel van den beursband boven de patella was een stuk weefsel vastgegroeid van kraakbeenachtige hardheid, ongeveer 4 cM. lang en 2 cM. breed. Met de uitvloeiende synovia waren twee gelijksoortige kraakbeenstukjes voor den dag gekomen, het eene 2,5 cM. lang, 1,5 cM. breed, en 1 cM. dik, en het andere 6 cM. lang, 3 cM. breed en 1 cM. dik, welke zich als mures articulares voordeden, doch dan onder de valsche gewrichtsmuizen moeten worden gerangschikt.

De laterale kam van de katrol van het femur, waarover de patella glijdt, was geheel difform. Naast de plaats waar de scherpe gewrichtsrand moest voorkomen, bevond zich

beweeglijk, doch stevig met de buitenvlakte van het femur verbonden, een onregelmatig gewoekerd beenstuk, met kraakbeen overtrokken, 8 cM. lang, 5 cM. breed en 2 cM. dik. Dit scheen de afgebroken scherpe rand der trochlea te zijn.

Het overige van het laterale deel der gewrichtsvlakte vertoonde volslagen usuur van het kraakbeen, zoodat het been over een oppervlakte van 10 cM². bloot lag. De overeenkomstige vlakte van de patella had nog sterker usuur van kraakbeen en been. De patella was ten opzichte van het femur tevens iets naar lateraal afgeweken.

Voor zoover als uit dit ééne geval van mouw kan worden besloten, moet de bekentenis van het hart, dat de fokkers in Zeeuwsch-Vlaanderen geen ongelijk hebben, wanneer zij zulke veulens opruimen.

Omtrent de oorzaak van het lijden kan ik slechts een vermoeden uitspreken, namelijk: zwakte van het moederdier. Het telken jare voortbrengen van zulke zware veulens moet de krachten der merrie ondermijnen. Het zou aanbeveling verdienen om die merriën, welke gepraedisponceerd blijken veulens met mouw te produceeren, om het andere jaar gust te laten en er naar te stréven om door goede voeding als anderszins haar krachten te verhoogen.

UTRECHT, 7 September 1903.

HET PANKREON TER BESTRIJDING VAN DE DYSEN- TERIA ALBA DER JONGE KALVEREN,

DOOR

K. DE VINK.

Sedert eenige jaren wordt door de chemische fabriek Rhenania te Aken een pancreaspraeparaat in den handel gebracht onder den naam pankreon, dat zich in de men-

schelijke geneeskunde reeds een blijvende plaats heeft veroverd, doch waarvan, voor zoover mij bekend, in veeartsenijkundige bladen nog geen melding is gemaakt. Het door de chemische doctoren THOMAS en WEBER bereide pankreon is een op bepaalde wijze verkregen extract uit de pancreasklier van het varken, verbonden met 10 % tannine; het heeft dit groote voordeel boven het reeds lang bekende pancreatinum, dat het de normale maag onveranderd en onopgelost passeert en eerst in den darm oplosbaar en werkzaam wordt. Het bevat bovendien alle werkzame fermenten van de versche pancreasklier en is volgens bepaalde proefnemingen, waar onder anderen bij een proefhond het pancreas totaal was geëxstirpeerd, in staat bevonden het buikspeeksel tot op zekere hoogte te vervangen (ROSENBERG, *Ueber der Ersatz des Bauchspeichsels durch Pankreon nebst Bemerkungen über die Wirkung von Zymase bei Diabetes Mellitus. Deutsche Aerzte-Zeitung, Nos. 17 und 18, 1902*). Bij normale dieren toegediend, zet het de functie van het pancreas in sterke mate aan. In de menschelijke geneeskunde heeft men dan ook reeds zeer gunstige resultaten gezien bij behandeling van diabetes mellitus en chronische darmaandoeningen met pankreon. Een verder voordeel, speciaal voor veeartsenijkundig gebruik boven pancreatinum, is gelegen in den veel lageren prijs van het nieuwe pancreaspraeparaat.

Dr. F. THOMAS, destijds werkzaam aan de melkfabriek „Nutricia” te Zoetermeer, bekend met het feit, dat jaarlijks zoovele kalveren aan dysenteria alba ook in ons land te gronde gaan, deed mij het voorstel tegen genoemde ziekte het pankreon eens te beproeven. Hij stelde mij daartoe een hoeveelheid van het geneesmiddel ter beschikking, dat voor dit doel bereid was uit pancreasklier van het rund en thans wettig gedeponeed is als pankreon B, ter onderscheiding van nagenoeg hetzelfde praeparaat, vervaardigd uit varkenspancreas voor de menschelijke geneeskunde.

Zooals bekend is, is de dysenteria alba een infectie van het jonge kalf; de rationeelste wijze van bestrijding dier ziekte is dan ook gelegen in de voorbehoedende maatregelen, waardoor de smetstof van het dier verwijderd wordt gehouden. Waar de methode van Dr. POELS met zorg wordt toegepast, kan men van haar succes verzekerd zijn. Ieder veearts, die ten plattelande de praktijk uitoefent, weet echter, dat reinheid in bacteriologischen zin bij verreweg de meeste landbouwers een onbekend begrip is en vandaar de vele teleurstellingen met de behandelingsmethode van Dr. POELS, uitgevoerd door een niet-deskundige, waarvan de oorzaak dus niet gelegen is in de methode, maar in de onvolledige wijze van toepassing. Het zoeken naar een eenvoudiger wijze van behandeling, hetzij als genees- of voorbehoedmiddel, of liefst als beide, heeft derhalve nog wel reden van bestaan. Vandaar dat ik mij voor het nieuwe geneesmiddel interesseerde, te meer toen de eerste proefnemingen bij een 16-tal kalveren van enkele landbouwers hier in mijn omgeving gunstige resultaten gaven. Zoodra de eerste verschijnselen der ziekte optraden, werden 2 tabletten pankreon toegediend, hetwelk 3-maal of in ernstige gevallen 4-maal per dag werd herhaald. Beterschap trad dan zeer spoedig op, de faeces kregen een meer natuurlijk voorkomen en de eetlust en opgewektheid keerden evenzoo spoedig weer. Deze behandeling werd gewoonlijk 2, hoogstens 3 dagen voortgezet. Ten einde over een grooter aantal gevallen te kunnen oordeelen, stelde Dr. THOMAS een grootere hoeveelheid pankreon te mijner beschikking en besloot ik door middel van het *Nederlandsch Landbouw Weekblad* heeren veefokkers, bij wie genoemde ziekte onder de kalveren eens of meermalen had geheerscht, uit te noodigen van deze gratis proefneming gebruik te maken. Door een 76-tal veehouders werd het geneesmiddel aangevraagd en in het geheel 180 doosjes, elk 50 tabletten bevattende, verzonden. Bij elke zending werd

een volledige gebruiksaanwijzing gevoegd en tevens een lijst ter nauwkeurige invulling na afloop van de behandeling. Wegens het niet optreden der ziekte is niet bij alle aanvragers van het middel gebruik gemaakt, zoodat ik slechts de resultaten mede kan deelen van een 330-tal behandelde kalveren. Het hierbij gevoegde staatje geeft een overzicht van de verkregen resultaten. Als voorbehoedmiddel werd het pankreon slechts gegeven in besmette stallen, waar zieke dieren aanwezig of geweest waren.

PROVINCIE.	Aantal proefnemers.	Aantal behandelde kalveren.		Genezen.	Gestorven.	<i>Aanmerkingen.</i>
		Voorbehoedmiddel.	Geneesmiddel.			
N.-Holland	28	11	143	139	4	Zie geval Westmaas.
Z.- »	21	56	83	71	12 ¹⁾	
Friesland	5	1	22	21	1	
Groningen.	1	8	2	1	1	
Gelderland	1	1	3	3	0	
Totaal . .	56	77	253	235	18	

Zooals uit bovenstaand staatje blijkt, kan men de verkregen uitkomsten zeer bevredigend noemen, wanneer men in aanmerking neemt, dat het sterftcijfer voor deze ziekte door verschillende schrijvers op 80 % en meer wordt geschat. Ik stel mij voor, dat onder invloed van het pankreon het pancreas in zijn functie wordt aangezet en daardoor de

1) Volgens een terug ontvangen lijstje van den landbouwer P. D. J. te Westmaas zijn van 12 behandelde kalveren 6 genezen en 6 gestorven. Daar ik natuurlijk onmogelijk alle gevallen zelf heb kunnen controleeren en evenmin dit geval, zoo vermoed ik, dat hier andere omstandigheden in het spel zijn geweest, welk vermoeden mijns inziens gewettigd wordt door de overige gunstige resultaten.

spijsvertering vollediger plaats vindt, zoodat het resistentievermogen van het dier aanmerkelijk wordt verhoogd en den bacteriënaanval met succes weerstand kan worden geboden. Dat deze ziekte uitsluitend de eerste dagen na de geboorte optreedt, wijst mijns inziens op het feit, dat oudere kalveren, hoewel in besmette stallen aanwezig of daarin gebracht en dus volop in de gelegenheid om geïnfecteerd te worden, niet worden aangetast, dank zij de krachtiger plaats vindende spijsvertering. Vooral op stallen, waar de ziekte jaarlijks voorkomt, is het aanbevelenswaardig elk kalf, direct na de geboorte te beginnen, gedurende 2 à 3 dagen 3-maal daags telkens 2 pankreon-tabletten toe te dienen. Wil men met meer dan één pijl in den koker den strijd tegen deze kwaadaardige ziekte aanvaarden, men passe daar, naast de methode van Dr. POELS, een pankreon-behandeling toe: zij vullen elkander aan en den veefokker zal menig verlies in zijn kalverkoppel bespaard blijven.

De „Kreistierärzte“ C. ROSKOWSKI en H. VATER, respectievelijk te Fraustadt (Posen) en te Eupen (Rheinland), hebben evenzoo mededeeling gedaan van de gunstige resultaten met het pankreon in hun omgeving verkregen, bovenal ook als voorbehoedmiddel.

ZOETERMEER, September 1903.

Korte mededeelingen en referaten.

Het gebruik van acoine-cocaine voor locale anaesthesie. — Dr. KRAUSE bezigde bij den mensch de verbinding van acoine met cocaine bij oogoperaties in de volgende samenstelling: acoine 0,025, cocaine 0,05 en sol. natr. chlor. 0,75 proc. ad 5,0. Bij deze solutie voegt hij eenige druppels adrenaline-oplossing, meestal

2—3 druppels op een PRAVAZ'-spuitje. De vloeistof blijft slechts weinige dagen goed.

Ter verkrijging van anaesthesie worden op vier plaatsen rondom het operatiegebied, ongeveer 1 cm. van elkander verwijderd, 0,2 ccm. geïnjecteerd. Zelfs bij zeer gevoelige patiënten ontstond dan bijna volkomen anaesthesie en wel onmiddellijk na de injectie. (*Münchener medizinische Wochenschrift*, no. 34, 1903; *Berl. tierärztl. Wochenschrift*, no. 38, 1903.) W. C. S.

Abattoir en veemarkt te Amsterdam over 1902. — Uit het verslag van den hoofdkeurmeester-onderdirecteur (den heer D. VAN DER SLUIJS) is het volgende overgenomen.

Ter veemarkt zijn aangevoerd: 21281 runderen, 8925 kalveren, 10512 nuchtere kalveren, 1854 schapen, 5018 lammeren, 47579 varkens en 49 veulens.

In het abattoir zijn *geslacht en gekeurd*: 33991 runderen (6 voor export), 17562 kalveren (202 voor export), 13873 nuchtere kalveren (1540 voor export), 4969 schapen, 268 geiten, 50569 varkens, 4580 paarden en 5 ezels. Van de paarden waren er 2640 uit Engeland aangevoerd.

Ingevoerd werden: van runderen: 4175½ dieren, 93 voet en 41288 Kg. vleesch, 17374 Kg. vet en 176642 Kg. afval; van kalveren: 175 dieren en 6 voet; van nuchtere kalveren: 256 dieren en 34 Kg. vleesch; van schapen en geiten: 358½ dieren en 1961 Kg. schapenvleesch; van varkens 79 dieren en 6280 Kg. vleesch en reuzel; van paarden 54 dieren en 1 ezel.

Afgekeurd werden: van runderen: 624 dieren, 95 borst- en buiksingewanden, 5263 longen, 2122 levers, 22 milten, 177 nieren, 56 harten, 422 uiers, 32 koppen, 32 tongen, 3754½ Kg. vleesch, 46 Kg. beenderen en 533 baarmoeders; van kalveren: 60 dieren, 3 borst- en buiksingewanden, 102 longen, 44 levers, 1 milt, 15 nieren, 2 harten, 2 koppen, 3 tongen en 178 Kg. vleesch; van schapen: 10 dieren, 228 longen, 493 levers, 3 milten, 2 harten, 3 uiers, 55 baarmoeders en 39 Kg. vleesch; van geiten: 4 dieren en 1 lever; van varkens: 898 dieren, 20 borst- en buiksingewanden, 1236 longen, 424 levers, 24 milten, 86 nieren, 2 harten, 14 uiers, 23 baarmoeders en 92 Kg. vleesch; van paarden: 109 dieren, 2 borst- en buiksingewanden, 117 longen, 30 levers, 10 nieren, 1 hart, 4 milten, 2 uiers en 10 Kg. vleesch.

Aan *tuberculose* werden lijdende bevonden: van de runderen 14,23 pct., van de geslacht ingevoerde runderen 13,82 pct., van de kalveren 0,20 pct., van de varkens 4,33 pct.; verder werden tuberculeus bevonden 2 schapen en 4 paarden. Onder de varkens werd de ziekte het meest waargenomen bij dieren afkomstig uit Zuid-Holland, Noord-Holland, Utrecht en Friesland; bij die uit Overijssel en Gelderland kwam de ziekte slechts zelden voor.

Het vleesch van wegens tuberculose afgekeurde dieren is: *gezouten* van 403 $\frac{3}{4}$ runderen, 10 $\frac{5}{4}$ kalveren en 632 $\frac{1}{2}$ varkens; *gesteriliseerd* van 127 $\frac{1}{2}$ runderen, 7 $\frac{3}{4}$ kalveren, 2 schapen, 11 varkens en 4 paarden; *gedestruerd* van 4 $\frac{3}{4}$ runderen en 185 $\frac{1}{2}$ varkens.

Van om andere redenen dan tuberculose afgekeurde dieren is het vleesch: *gezouten* van 7 $\frac{3}{4}$ runderen, 7 kalveren, 1 geit, 41 varkens en 12 paarden; *gesteriliseerd* van 51 $\frac{3}{4}$ runderen, 6 kalveren, 4 schapen, 1 geit, 2 varkens en 27 paarden; *gedestruerd* van 20 runderen, 29 kalveren, 4 schapen, 2 geiten, 24 varkens en 66 paarden. Met 83 vullingen werden in den destructor 132800 Kg. vleesch vernietigd.

Het onderzoek op *trichinen* had een negatief resultaat.

De paardenslachterij werd vergroot en een post op de begroo- ting gebracht voor een vijfden keurmeester 1^{ste} klasse.

De ontvangsten bedroegen f 183091,70, de uitgaven f 97698,23 $\frac{1}{4}$, het saldo f 85393,46 $\frac{1}{2}$.
v. E.

Keuring van vee en vleesch te Leiden over 1902. — Uit het verslag van den inspecteur der vee- en vleeschkeuring Dr. D. A. DE JONG Jzn. is het volgende overgenomen.

Geslacht werden: 53 stieren, 23 ossen, 3880 koeien, 2182 vette kalveren, 141 graskalveren, 975 nuchtere kalveren, 333 schapen, 264 geiten, 5414 varkens en 140 paarden.

Ingevoerd werden: 14 halve dieren en 28030,30 Kg. rundvleesch, 7 halve dieren en 9070,90 Kg. kalfsvleesch, 14 halve dieren en 1133,50 Kg. nuchter kalfsvleesch, 64 halve dieren en 252,25 Kg. schapenvleesch, 38 halve dieren en 11,50 Kg. geitenvleesch, 81 halve dieren en 3888,90 Kg. varkensvleesch, 1279 halve dieren en 724 Kg. paardenvleesch, 735 zijden buitenlandsch spek, 1179 zijden inlandsch spek, 2774 buitenlandsche en 3993 inlandsche hammen, 13859,30 Kg. gerookt rundvleesch, 625 Kg. gerookt paardenvleesch, 41076,31 Kg. worst.

Afgekeurd werden: 17 runderen (13)¹⁾; 2 kalveren; 12 nuchtere kalveren; 14 schapen; 7 varkens (2); 3 paarden; van *runderen*: 106 borstingewanden (104), 36 buksingewanden (35), 8 harten (4), 1560 longen (1475), 246 levers (102), 55 milten (45), 8 magen (8), 24 stel darmen (24), 95 nieren (90), 68 baarmoeders (23), 116 uierhelften (45), 11 tongen (9), 24 koppen (20), 2003 Kg. vleesch (1939 Kg.); van *kalveren*: 113 ongeboren dieren, 22 borstingewanden, 12 buksingewanden, 15 harten, 272 longen (16), 129 levers (4), 71 milten (4), 1 maag, 6 stel darmen (1), 97 nieren (1), 13 koppen, 24 Kg. vleesch; van *schapen*: 2 borstingewanden, 2 buksingewanden, 3 koppen, 3 harten, 156 longen (2), 28 levers (1), 13 milten, 3 uierhelften, 2 magen, 2 stel darmen, 10 baarmoeders, 3 ongeboren lammeren, 8 nieren (2), 50,45 Kg. vleesch (1,5 Kg.); van *geiten*: 1 borstingewanden (1), 8 longen (8), 6 levers (4), 2 milten (2), 2 nieren (2), 0,25 Kg. vleesch; van *varkens*: 14 borstingewanden (14), 7 buksingewanden (7), 1 hart (1), 704 longen (614), 212 levers (211), 114 milten (110), 68 nieren (62), 42 stel darmen (41), 316,5 Kg. vleesch (43,40 Kg.); van *paarden*: 2 borstingewanden (1), 1 buksingewanden, 10 longen, 5 levers (1), 3 milten, 2 nieren, 1 maag, 1 stel darmen, 1 ongeboren veulen, 17 Kg. vleesch; 58,7 Kg. inlandsch spek; 6 buitenlandsche hammen; 2 inlandsche hammen; 13,85 Kg. gerookt rundvleesch; 12,4 Kg. gerookte worst; 7,5 Kg. gerookt varkensvleesch.

Tuberculose werd waargenomen bij: 3 stieren (5,66 pct.), 814 koeien (20,98 pct.), 8 kalveren (0,24 pct.), 1 schaap (0,30 pct.), 5 geiten (1,89 pct.), 331 varkens (6,11 pct.), en 1 paard (0,71 pct.). Bij het ingevoerde vleesch werd van 642 partijen rundvleesch 51-maal (7,94 pct.) de ziekte aangetoond en bij 35 keuringen van varkensvleesch 4-maal (11,43 pct.).

In het geheel hadden 6 herkeuringen plaats, waarbij steeds de afkeuring werd bevestigd.

Van de 29 processen-verbaal volgde bij 1 vrijspraak, bij de andere veroordeeling.

Uit het verslag van den gemeentevcearts Dr. D. A. DE JONG JZN. blijkt, dat 3 stieren, 39 koeien, 2 vaarzen, 13 kalveren en 19

1) De tusschen () geplaatste cijfers geven aan de afkeuringen voor tuberculose.

schapen van het marktterrein werden geweerd, waaronder wegens tuberculose: 1 stier, 22 koeien, 2 vaarzen en 2 kalveren.

v. E.

Verbetering in de positie der Pruisische paardenartsen. —

In verband met de instelling van het «Abiturienten-examen» voor de toelating tot de veeartsenijkundige studie, zijn bij kabinetsorder van 27 Augustus 1903 eenige voorloopige verbeteringen aangebracht in de opleiding en de positie der Pruisische paardenartsen, welke den grondslag leggen voor een weldra te volgen grooter verheffing.

Bij bedoelde kabinetsorder is bepaald, dat de «Militär-Rossarztschule» voortaan zal heeten: «Militär-Veterinär-Akademie», terwijl de leerlingen «Studierende der Militär-Veterinär-Akademie» zullen worden genoemd. Omtrent de nadere inrichting der Akademie zal het Ministerie van Oorlog voorstellen moeten indienen.

Het militair-veterinair personeel zal tot nader order bestaan uit:

«Korpsstabsveterinären» (tot heden «Korpsrossärzte»).

«Stabsveterinären» (tot nog toe «Oberrossärzte»).

«Oberveterinären» (tot heden «Rossärzte»).

«Unterveterinären» (tot nog toe «Unterrossärzte»).

De voornaamste bepaling der kabinetsorder is die aan het slot, waarbij de Koning van Pruisen de voorstellen van het Ministerie van Oorlog te gemoet ziet in zake de vorming van een militair-veterinair officierskorps.

W. C. S.

**Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde
in Nederland.**

**KORT VERSLAG van het verhandelde in de 44^{ste}
Algemeene vergadering, gehouden te Utrecht
den 18^{den} en 19^{den} September 1903.**

De vergadering ving aan den 18^{den} September 's avonds 7 uur. Aanwezig waren alle leden van het Hoofdbestuur, met uitzondering van den heer THOMASSEN, voorzitter, die bericht had gezon-

den tot zijn spijt verhinderd te zijn ter vergadering te komen. Voorts waren de afgevaardigden van de negen afdelingen aanwezig, benevens een 20-tal leden.

Het praesidium werd waargenomen door Dr. D. A. DE JONG Jzn., die, na de aanwezigen een hartelijk welkom te hebben geheeten, de vergadering opende en den wensch uitsprak dat deze jaarlijksche bijeenkomst der Nederlandsche veeartsen zou bijdragen tot versterking der collegiale banden, tot meerdere wetenschappelijke ontwikkeling en tot verheffing van onzen stand.

Op voorstel van Dr. J. D. VAN DER PLAATS werd besloten de notulen der vorige vergadering niet te lezen en de verificatie en arrestatie hiervan op te dragen aan het Hoofdbestuur.

Uit het verslag van den toestand der Maatschappij bleek, dat deze gunstig is. Hierna werd melding gemaakt van het toetreden van vijf nieuwe leden en van het overlijden van twee leden en een corresponderend lid. Het verslag wordt, evenals de verslagen over den toestand der geldmiddelen en van de bibliotheek, geplaatst in het tijdschrift.

De rekening werd op 31 December 1902 afgesloten in ontvangsten tot een bedrag van f 2594,08½ en in uitgaven van f 1584,09, zoodat het batig saldo bedroeg f 1009,99½.

De bibliotheek ondervindt de sympathie van vele leden; zij breidt zich meer en meer uit. Een gedeelte van den catalogus kwam gereed.

De afgevaardigde van Gelderland-Overijsel had in opdracht den bibliothecaris dank te zeggen voor zijn goede zorgen aan de bibliotheek gewijd. (*Applaus.*)

Als voorzitter werd gekozen de heer H. M. KROON met 54 van de 98 uitgebrachte stemmen. De heeren D. A. DE JONG Jzn. en M. G. DE BRUIN verkregen respectievelijk 30 en 12 stemmen; twee stemmen blanco.

Het voorstel van de afdeling *Groningen-Drente*, in twee onderdeelen gesplitst, werd na eenige discussie, overeenkomstig het praeadvies van het Hoofdbestuur, verworpen.

Het voorstel der afdeling *Friesland*, strekkende om van de regeering steun te verkrijgen voor het in het leven roepen van vervolg-cursussen, werd na breedvoerige besprekingen, waarbij de afgevaardigde der afdeling, de heer H. VAN STAA, een krachtig pleidooi voerde ten gunste van het voorstel, verworpen. Deze

quaestie zal echter nader worden overwogen door het Hoofdbestuur.

De begroting voor 1904 werd goedgekeurd tot een bedrag van f 1885 in ontvangst en uitgaaf.

Zaterdag 19 September werd de vergadering voortgezet onder leiding van den voorzitter, den heer THOMASSEN. Aanwezig waren alle leden van het Hoofdbestuur, de 9 afgevaardigden en 80 leden, benevens 13 geïntroduceerden, allen candidaat-veeartsen.

Na de aanwezigen hartelijk welkom te hebben geheeten en de hoop te hebben uitgesproken dat deze vergadering, welker agenda zeer belangrijke verhandelingen deed verwachten, tot vermeerdering der kennis van belangstellenden zou bijdragen, opende de voorzitter de vergadering.

Vervolgens wees hij er op, dat in den tegenwoordigen tijd in de veeartsenijkundige kringen en ook reeds daarbuiten een beweging is ontstaan, welke, naar wij allen hopen, er toe moge leiden de lang gewenschte en noodzakelijk geworden reorganisatie der veeartsenijsschool en van het veeartsenijkundig onderwijs tot stand te brengen. Spreker vroeg in verband hiermede eenige oogenblikken de aandacht voor het houden zijner aangekondigde rede: «De veeartsenijsschool als 6^{de} faculteit der Utrechtsche universiteit.» (Reeds in haar geheel opgenomen in de vorige aflevering van het tijdschrift.)

Deze voordracht werd luide toegejuicht.

Daarna kwam de heer M. G. DE BRUIN aan het woord tot het houden zijner voordracht over uterus-ruptuur bij het paard en het rund.

Na de anatomische verhoudingen van den uterus en de physiologische functiën bij den partus in het kort te hebben gememoreerd, zette spreker de oorzaken en den modus quo van het ontstaan van uterusscheuren duidelijk en toegelicht met teekeningen uiteen. Voorts behandelde hij de verschijnselen, de wijze van onderzoek en de onderkenning van de uterusscheuren. Vooral legde hij nadruk op de waarde van een nauwkeurig onderzoek van het achterste uterussegment tijdens den partus en gaf de maatregelen aan, welke bij sommige abnormale liggingen van de vrucht in acht dienen te worden genomen om verscheuringen van den uterus te voorkomen. De onverdeelde aandacht, waarmede deze leerrijke voordracht werd aangehoord en het levendig applaus dat spreker ten deel viel, leverden het

bewijs, dat hij de belangstelling der aanwezigen had weten te treffen.

Na de pauze verkreeg Dr. DEKHUYZEN het woord tot het houden zijner geannonceerde voordracht over «de resorptie in de maag». Spreker zette op duidelijke, ook voor niet geheel ingewijden bevattelijke wijze uiteen, hoe de resorptie van het voedsel, speciaal van de melk, in de maag plaats heeft. De fraaie teekeningen op het bord en instructieve microscopische praeparaten droegen er veel toe bij, om de verklaringen van den spreker te kunnen volgen. Bijzonder werd er op gewezen hoe het, bij de door hem, in vereeniging met zijn assistent den heer P. VERMAAT, toegepaste methode voor onderzoek mogelijk is, een juist en natuurlijk beeld te verkrijgen van de fijne structuur en de functie der cellen in de maag, alsmede van de wijze waarop de resorptie geschiedt. Een hoofdeisch bij deze methode is, dat het te onderzoeken materiaal zoo spoedig mogelijk na den dood van het dier, dus nog levenswarm en in volle functie worde gefixeerd en de fixeervloeistof zoodanig worde gekozen, dat zij een osmotische drukking bezit, gelijk aan die welke in het bloed van het onderzochte dier heerscht.

Langs dien weg is het spreker gelukt te bewijzen, dat in de maag reeds vetresorptie plaats heeft en dat de epitheliumcellen van bijzondere differentiaties zijn voorzien, welke herinneren aan den staafjeszoom die de resorbeerende epitheelcellen in den dunnen darm bedekt en de resorptie van het vet mogelijk maakt, nadat dit is opgelost. Deze onderzoekingen zullen de bouwstof vormen voor de dissertatie, waarmede de heer VERMAAT den graad van doctor veterinariae hoopt te verkrijgen aan een buitenlandsche universiteit.

Ook deze voordracht wekte ten zeerste de belangstelling van de aanwezigen, niettegenstaande het onderwerp niet in de dagelijkse sfeer der practici ligt.

Als vierde spreker kweet Dr. D. A. DE JONG Jzn. uit Leiden zich van de toezegging om eenige mededeelingen te doen over «piroplasmosis in Nederland.»

Spreker begon met er op te wijzen dat deze bloedparasiet in ons land waarschijnlijk meer voorkomt dan wel wordt vermoed en onze kennis hieromtrent nog zeer onvolledig is. Voorts deelde hij eenige gevallen mede, welke door hem zijn onderzocht. Om

de haematozoën met zekerheid en gemakkelijk in het bloed te kunnen aantoonen, is het noodig dat dit zoo versch mogelijk worde onderzocht.

Het is nog niet zeker dat teken als de overdraagsters van den parasiet een rol spelen bij het ontstaan der ziekte in Nederland. In enkele gevallen, welke door hem werden medegedeeld, waren teken *niet*, in andere *wel* gevonden op de aangetaste dieren. Wel komen teken voor op de plaats waar de dieren ziek worden. De voordracht zal vermoedelijk weldra in het tijdschrift worden opgenomen, zoodat deze korte aantekeningen voldoende mogen worden geacht.

De mededeelingen van Dr. DE JONG werden nog door den heer WESTER aangevuld met de beschrijving van een zeer eigenaardigen vorm van piroplasmosis, door hem waargenomen bij runderen in Noord-Holland. Bedoelde vorm vertoont naast veel overeenkomst met de gewone piroplasmosis, groote verschillen in het klinische en pathologisch-anatomische beeld. Hierbij wordt nooit, ook niet in de doodelijk verloopende gevallen, bloedwateren opgemerkt; het hoofdverschijnsel daarentegen is diarrhee. Post mortem wordt nooit miltzwelling waargenomen, zooals in den regel bij bloedpissen, maar altijd een sterke leveralteratie, waarnaast darmontsteking en lebmaagontsteking. De parasiet vertoont groote verschillen met het gewone piroplasma bigeminum; hij is beweeglijker, bezit niet duidelijk den peervorm en de sporenvorming treedt meer op den voorgrond.

De heer WESTER onderzocht steeds den parasiet ongekleurd, maar raadt voor een dergelijk onderzoek zeer aan vooral versch bloed te nemen.

Omtrent de werkzaamheid van teken was ook den heer WESTER in deze gevallen niets naders bekend.

Deze ook voor de practici zeer belangrijke mededeelingen wekten ten eerste de belangstelling der aanwezigen op. Zij zullen zeker aanleiding geven tot een nader onderzoek dezer quaestie.

De heer D. VAN DER SLUIS demonstreerde nog enkele pathologisch-anatomische praeparaten, als 1°. een borstbeen van een rund, dat zeer vergroot en van talrijke holten voorzien is, waarin grootere en kleinere echinococcusblazen zijn ontwikkeld; 2°. een buitengewoon groote boegklier van een tuberculeus rund; in deze

klier is een sterke bindweefselwoekering ontstaan met kalkafzetting, waarin talrijke weeke tuberculeuse haarden zijn gelegen; de klier had bijna de grootte van een manshoofd met een diameter van 18 cM. en was beenhard; 3°. een hart van een paard waarvan de rechter boezemwand zeer hard, verdikt en steenhard is, vermoedelijk door ossificatie; de boezemwand is bolvormig en heeft op enkele plaatsen een dikte van 2 cM.; 4°. een hart van een stier, waarvan de rechter ventrikel bijna geheel is gevuld door een thrombus, veroorzaakt door *staphylococcus pyogenes albus*; 5°. een gedeelte omentum van een rund met talrijke grootere en kleinere tumoren; de geheele buikserosa van dit rund, een goed gevoed en tamelijk vet dier, was met tumoren bezet, waarschijnlijk metastasen van een primairen ovariaal tumor (carcinoom?). De uterus van dit rund bevatte een normalen foetus van ongeveer 6 maanden, het linker ovarium was geheel normaal, van het rechter was geen spoor te vinden, vermoedelijk is dit geheel door den tumor ingenomen, welke een gewicht had van 4,30 Kg. Behalve de talrijke miliaire gezwellen waren een zestigtal tumoren, ter grootte van een erwt tot die van een mansvuist, op het omentum, mesenterium en peritoneum aanwezig; het meerendeel was op het omentum gezeteld.

Hiermede was het wetenschappelijk gedeelte afgehandeld. Ook deze vergadering leverde weer het bewijs dat haar splitsing in een huishoudelijk en een wetenschappelijk gedeelte, zooals nu voor de derde maal plaats had, de instemming van de leden heeft verworven.

De volgende algemeene vergadering zal weer te Utrecht worden gehouden.

Nadat door den ondervoorzitter, Dr. D. A. DE JONG JZN., hulde was gebracht aan den aftredenden voorzitter voor diens vele bemoeiingen en goede zorgen aan de Maatschappij gewijd gedurende de tien jaar dat hij èn als onder-voorzitter èn als voorzitter deel heeft uitgemaakt van haar bestuur, en nadat de voorzitter nogmaals den sprekers dank had gezegd voor hun medewerking tot het welslagen der vergadering, en den aanwezigen voor hun belangstelling, werd de bijeenkomst gesloten.

De 1^{ste} Secretaris,

D. VAN DER SLUIJS.

Verslag van den toestand der Maatschappij over 1902/03.

Namens het Hoofdbestuur heb ik de eer U verslag te geven van den toestand en de werkzaamheden der Maatschappij van 20 September 1902 tot heden.

De Maatschappij verkeert in gunstigen toestand. Het ledental werd door het toetreden der heeren H. C. L. E. BERGER, L. J. COLSEN, J. M. KERKHOVEN, R. NIJHOFF en K. J. VROEMEN, allen in Augustus tot veearts bevorderd, met 5 vermeerderd.

Helaas kan in dit verslag de vermelding van verliezen niet achterwege blijven. Den 29^{sten} Maart 1903 overleed zeer onverwacht, na een ziekte van slechts enkele uren, de heer B. SIKKEMA, gouvernementsveearts in Nederlandsch Oost-Indië, met verlof hier te lande en tijdelijk de functie uitoefenende van keurmeester 1^{ste} klasse aan het abattoir te Amsterdam. Een korte levensbeschrijving van dit ons medelid is opgeteekend in n^o. 8 van het 30^{ste} deel van ons tijdschrift.

Den 10^{den} Augustus 1903 moest de heer P. KOOREVAAR, keurmeester 1^{ste} klasse aan het abattoir te Amsterdam, den strijd opgeven tegen de ziekte, welke reeds zoo langen tijd hem het leven moeielijk maakte en zijn krachten sloopte. Hoewel hij door zijn ziekte niet in staat was zich openlijk met de belangen der Maatschappij te bemoeien, gingen hem die toch zeer ter harte. Begaafd met een niet alledaagschen aanleg, met ijver en lust tot werken, had hij zeker, indien hem de krachten niet hadden ontbroken, een grooter aandeel in de bevordering der veeartsenijkunde genomen dan hij nu vermocht. Niettemin is zijn leven en werken voor de wetenschap welke hij lief had, niet zonder resultaat geweest. Hij heeft de vaan van ons vak hoog gehouden bij iedere gelegenheid, welke hem daartoe werd aangeboden. Een uitvoerige levensbeschrijving is ons toegezegd voor het eerstvolgend nummer van het tijdschrift.

Het totaal aantal leden bedraagt thans 345, dus 3 meer dan het vorig jaar.

De Maatschappij is samengesteld uit:

1 Algemeene afdeeling	met 55 leden
en 9 bijzondere afdeelingen :	
Groningen-Drente	» 32 »
Friesland	» 22 »
Gelderland-Overijsel	» 52 »
Utrecht	» 43 »
Noord-Holland	» 25 »
Zuid-Holland	» 23 »
Nieuw Zuid-Holland	» 38 »
Zeeland	» 17 »
Noord-Brabant-Limburg	» 38 »
Te zamen 345 leden.	

Voorts heeft de Maatschappij nog 4 eereleden en 2 corresponderende leden. Door het overlijden van Dr. LOUIS MULDER, den 12^{den} Maart 1903, verloor de Maatschappij een harer corresponderende leden, die als zoodanig vele jaren met haar in relatie stond. In vroeger jaren bezocht hij meermalen de Algemeene vergaderingen en interesseerde hij zich voor de belangen der veeartsenijkunde. In de laatste 20 jaar werd in dit opzicht weinig meer van hem vernomen.

Ook dit jaar werd aan drie onzer leden door «den hohen Veterinär-medicinischen Fakultät der Universität Bern» het praedicaat von «doctor veterinariae» verleend, namelijk den 6^{den} Maart aan W. STURMAN, adjunct-directeur van het openbaar slachthuis te Leiden, op een proefschrift den titel voerende: «zur Identität der Menschen- und Rindertuberculose»; aan C. J. RAB, veearts te IJsselstein, den 12^{den} Maart, op een proefschrift getiteld «Untersuchungen über die Musculatur des trächtigen Rinderuterus» en den 13^{den} Juni aan J. VAN DORSSEN, paardenarts 1^{ste} klasse te Amsterdam, op een proefschrift met den titel «Ueber die Genese der Melanome in der Haut bei Schimmelpferden».

Aan Dr. J. POELS, veearts te Rotterdam, viel de onderscheiding te beurt om bij gelegenheid van den verjaardag van Hare Majesteit de Koningin te worden bevorderd tot officier in de orde van Oranje-Nassau.

De toestand der afdeelingen was gunstig, de opkomst der leden op de vergaderingen liet in enkele te wenschen over. Ook dit

jaar werden van een tweetal afdelingen de verslagen niet op tijd ontvangen.

Als leden van de commissie voor de reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs namen zitting de heeren H. M. KROON, F. M. KNIPSCHER en A. W. HEIDEMA, de laatste echter voorwaardelijk.

Pogingen door het Hoofdbestuur aangewend om een der leeraren van de veeartsenijsschool in deze commissie op te nemen, mislukten, doordien de drie voor het lidmaatschap dezer commissie in aanmerking komende leeraren bedankten voor de tot hen gerichte uitnoodiging.

Ingevolge de opdracht van de 34^{ste} Algemeene vergadering heeft het Hoofdbestuur zich beziggehouden met de vraag wat het zou kunnen doen ter bevordering van den door de afdeling Zeeland uitgesproken wensch in zake de kennisgeving van besmettelijke veeziekten?

Het Hoofdbestuur heeft te dier zake een adres gericht aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid en daarbij aan Zijn Excellentie verzocht het denkbeeld in overweging te willen nemen, om zoo mogelijk aan de districtsveeartsen op te dragen voor ieder eerste geval eener besmettelijke ziekte, dat zich onder het vee in hun district voordoet, zoo spoedig mogelijk schriftelijk kennis te geven aan de veeartsen, die er naar hun meening belang bij kunnen hebben hieromtrent te worden ingelicht.

Het Hoofdbestuur hield dit jaar 4 vergaderingen, waarvan twee in combinatie met de zoeven genoemde commissie.

De aanleiding tot het houden dezer gemeenschappelijke vergaderingen was het door den Minister van Binnenlandsche Zaken bij de Tweede Kamer ingediende ontwerp van wet tot wijziging en aanvulling van de wet tot regeling van het hooger onderwijs.

Het Hoofdbestuur meende in overleg te moeten handelen met de reorganisatie-commissie, ten einde te beraadslagen over de stappen welke vanwege de Maatschappij zouden behooren te worden gedaan, om alsnog pogingen aan te wenden, dat bij dit wetsontwerp ook de mogelijkheid werd opengesteld om de veeartsenijsschool te verheffen tot hoogeschool, zooals in het ontwerp de bedoeling is voor een technische, een landbouw- en een handels-hoogeschool.

Het resultaat dezer beraadslagingen is geweest, dat besloten is een adres aan den Minister van Binnenlandsche Zaken te richten en Zijn Excellentie te kennen te geven, dat de toestand aan 's Rijks veeartsenijschool niet kon worden geacht te voldoen aan de eischen, welke tegenwoordig aan een goede veeartsenijkundige onderwijsinrichting moeten worden gesteld, dat de ontwikkeling der veeartsenijkundige wetenschap thans in een stadium verkeert, dat volkomen toelaat het veeartsenijkundig onderwijs, zooals in Duitschland, Zwitserland en Italië bereids is geschied, tot hooger onderwijs te verheffen en te verzoeken het daarheen te willen leiden, dat artikel 41 der wet tot regeling van het hooger onderwijs worde aangevuld met de bepaling, dat aan een der universiteiten, met name de Utrechtsche, een veeartsenijkundige faculteit zal zijn toegevoegd, of in art. 32 van het ingediende wetsontwerp alsnog op te nemen «een veeartsenijkundige hoogeschool».

Dit adres is den 18^{den} Augustus 1903 verzonden, geteekend door de leden van het Hoofdbestuur en door de meergenoemde commissie. De volledige inhoud van het adres zal in het tijdschrift te uwer kennis worden gebracht. Afschriften hiervan zijn tevens gezonden aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, den Directeur-Generaal, Chef der afdeeling Landbouw, den Raad van Bestuur van 's Rijks veeartsenijschool en de commissie van leden der Tweede Kamer, belast met het onderzoek omtrent het meergenoemde wetsontwerp. Afdrukken van het adres zijn gezonden aan de leden van de Eerste en Tweede Kamer der Staten-Generaal.

Als antwoord op dit adres werd den 12^{den} September 1903 een schrijven van Zijn Excellentie den Minister van Binnenlandsche Zaken ontvangen, waarin Zijn Excellentie mededeelt, dat het hem aangenaam zal zijn alvorens een beslissing te nemen omtrent het verzoek om in audiëntie te worden ontvangen, schriftelijk te zien uiteengezet hoe het veeartsenijkundig onderwijs in het buitenland, inzonderheid in de in het adres genoemde landen Duitschland, Zwitserland en Italië is ingericht, welke organisatie van dat onderwijs voor Nederland wenschelijk wordt geoordeeld, en welke kosten naar onze raming zoodanige organisatie met zich zouden sleepen.

In deze phase verkeert de voor onze wetenschap en maatschappelijken stand zoo hoogst belangrijke quaestie.

Op het verzoek om subsidie uit de Rijksmiddelen, het vorig jaar aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid gericht, wordt het antwoord nog met belangstelling te gemoet gezien.

Ook dit jaar werd geen aanleiding gevonden tot het houden van een bij artikel 29 van het reglement bedoelde gecombineerde vergadering.

Met loffelijken ijver werden de belangen van het tijdschrift door het comité van redactie bezorgd. Het tijdschrift kon daardoor ook dit jaar weer geregeld in den aanvang van iedere maand verschijnen. De 42^{de} aflevering verscheen in de eerste dagen van September en hiermede werd het 30^{ste} deel afgesloten. De tegenwoordige wijze van verzending gaf wederom geen aanleiding tot klachten.

Omtrent den toestand der geldmiddelen en van de bibliotheek zullen de verslagen van den penningmeester-bibliothecaris, wien het Hoofdbestuur hier een woord van hulde meent te mogen brengen voor de samenstelling van een gedeelte van den catalogus der bibliotheek, u nader inlichting geven.

Hiermede, mijne heeren, vertrouwen wij dat u een voldoende overzicht is gegeven van den toestand der Maatschappij en de werkzaamheden haar belangen betreffende.

De 1^{ste} Secretaris,
D. VAN DER SLUIS.

Verslag omtrent de geldmiddelen der Maatschappij over het jaar 1902.

De rekening over dit jaar begon met een batig saldo van f 693.37½, waarbij de nog verschuldigde contributie over 1901, ten bedrage van f 8.50, moet worden gevoegd.

De gewone contributie van de 342 leden der Maatschappij bracht f 1728 op (16 nieuwe leden traden toe).

Aan rente werd gekweekt f 26.84 en een bedrag van f 9.15 ontvangen voor verkochte oude afleveringen (ook die van 1901) van het tijdschrift.

Als restitutie der afdelingen voor de verzending van het tijdschrift werd f 128.22 geïnd. Het totaal bedrag der ontvangsten is dus f 2594.08½.

De tijdschriftrekening leverde een batig saldo op van f 39.64, welk bedrag voor 1903 door de Algemeene vergadering ter beschikking werd gesteld van de redactie. De overige posten bereikten of bleven onder het cijfer op de begrooting aangegeven; zij behoeven waarschijnlijk geen nadere toelichting. Het totaal der uitgaven is f 1584.09, zoodat dus op 31 December 1902 een bedrag van f 1009.99½ als saldo moet worden beschouwd.

De zuivere ontvangsten en uitgaven gedurende het maatschappelijk jaar bedroegen f 1772.49 en f 1455.87.

De financiële toestand der Maatschappij mag dus, indien geen andere eischen worden gesteld, niet ongunstig worden genoemd.

UTRECHT, 1 Januari 1903.

Namens het Hoofdbestuur,
De penningmeester-bibliothecaris,
VAN ESVELD.

Overzicht van het geldelijk beheer over het jaar 1902.

Ontvangsten:

Saldo over het jaar 1901	f	693.37½
Rente over 1901	»	26.84
Contributie over 1901 (1 lid alg., ½ lid bijz., afdl.)	»	8.50
» afdeeling Groningen—Drente (31 leden)	»	155.—
» » Friesland . . . (20 »)	»	100.—
» » Gelderland-Overijsel (48 »)	»	240.—
» » Utrecht (42 »)	»	210.—
» » Noord-Holland . (25 »)	»	125.—
» » Zuid-Holland . . (24 »)	»	120.—
» Nieuwe » Zuid-Holland . . (35 »)	»	175.—
» » Zeeland (17 »)	»	85.—
Transporteere	f	1938.71½

Transport	f 1938.71½
Contributie afdeling Noord-Brabant-Limburg (34 leden)	» 470.—
» Algemeene afdeling (50 volle, 16 halve leden	» 348.—
Opbrengst verkochte afleveringen, na restitutie aan den uitgever	» 9.15
Restitutie der afdelingen voor verzending van het tijdschrift	» 128.22
	<u>f 2594.08½</u>

Uitgaven:

Tijdschrift (deel XXIX)	f 1100.—
Drukwerk	» 21.20
Lokaalhuur	» 16.00
Verschotten van den voorzitter	f 1.45
» » » 1 ^{ste} secretaris	» 12.43
» » » 2 ^{de} »	» 0.45
» » » penningmeester	» 6.14½ » 20.47½
Kosten van incasseeren	» 4.56½
Reiskosten van het Hoofdbestuur:	
aan den ondervoorzitter	» 23.40
» » 1 ^{ste} secretaris	» 19.95
» » 2 ^{de} »	» 13.02 » 56.37
Onderhoud en assurantie der bibliotheek; catalogus	» 200.—
Extra-onkosten der Algemeene vergadering	» 7.09
Voor contributie en vertegenwoordiging:	
congres openbare gezondheidsregeling	» 5.—
vertegenwoordiging	» 16.75 » 21.75
Voor de reorganisatie-commissie:	
lokaalhuur	» 4.—
reiskosten voor den secretaris	» 3.52
verschotten	» 0.90 » 8.42
Verzending der tijdschriften voor de afdelingen	» 128.22
Kassaldo op 31 December 1902 ¹⁾	» 1009.99½
	<u>f 2594.08½</u>

1) Voor dit saldo f 150 te reserveeren voor het „onderzoek naar geheimmiddelen“.

Overzicht van het geldelijk beheer over 1902,
in verband met de begrooting.

Ontvangsten:

	Werkelijk.	Begrooting.
Saldo 1901	f 693.37½	f —
Rente van belegde gelden	» 26.84	» —
Onvoorziene inkomsten	» 9.15	» —
Contributie over 1901.	» 8.50	» —
» » 1902.	» 1728.—	» 1635.—
Restitutie der afdelingen voor verzen- ding van het tijdschrift	» 128.22	» —
	f 2594.08½	f 1635.—

Uitgaven:

	Werkelijk.	Begrooting.
Aan tijdschrift	f 1100.—	f 1100.—
» drukwerk	» 21.20	» 50.—
» lokaalhuur	» 16.—	» 20.—
» verschotten, briefport, zegels, enz.	» 20.47½	» 40.—
» kosten van incasseeren.	» 4.56½	» 5.—
» reiskosten voor het Hoofdbestuur	» 56.37	» 75.—
» onderhoud en assurantie biblio- theek en uitgeven catalogus	» 200.—	» 200.—
» onderzoek geheimmiddelen	» —	» 100.—
» reorganisatie-commissie.	» 8.42	» 50.—
» extra-onkosten Algemeene verga- dering	» 7.09	» 25.—
» contributiën en vertegenwoordi- ging	» 21.75	» 25.—
» verzending tijdschriften bijzondere afdeelingen	» 128.22	» —
» onvoorziene uitgaven	» —	» 45.—
» kasgeld op 31 December 1902	» 1009.99½ ¹⁾	» —
	f 2594.08½	f 1735.—

1) Van dit saldo te reserveeren f150 voor het onderzoek naar „geheimmiddelen“.

Verslag omtrent den toestand van de bibliotheek der Maatschappij over 1902/1903.

Door verschillende omstandigheden werd het eerste gedeelte van den catalogus eerst in April verzonden, in plaats van in Januari, zooals in het voorgaand jaarverslag was toegezegd. Wat voor het gebruik gereed was, is daarin opgenomen. Geregeld wordt voortgewerkt, maar het is nog niet te zeggen wanneer een tweede gedeelte kan verschijnen, daar het nog te bewerken materiaal zeer groot is en er ieder jaar bijkomt.

Zoo zal u ook nu weer blijken dat — behalve de vervolg-exemplaren van tijdschriften, de ruilexemplaren of de stukken die ons officieel bereiken (zie bijlagen) — velen onze bibliotheek bedachten (22^{ste} vervolg).

Van 36 personen werden 89 nummers ontvangen. Onder hartelijke dankbetuiging aan allen die mij bijstaan om onze collectie zooveel mogelijk aan te vullen, volgen hier hun namen (de bijgevoegde getallen duiden het aantal stukken aan).

T. A. L. BEEL te Roermond 1, E. C. H. A. M. BEMELMANS te Breda 1, P. D. BEUNDERS te Groningen 1, J. L. G. CAYAUX te 's-Gravenhage 2, A. G. A. CLERX te Echt 1, Dr. M. C. DEKHUYZEN te Utrecht 1, J. J. F. DRONT te Rotterdam 1, J. K. F. DE DOES te Weltevreden 8, Dr. J. VAN DORSSSEN te 's-Hertogenbosch 1, F. W. VAN DULM te Arnhem 1, H. L. ELLERMAN Lzn. te Dordrecht 3, Dr. L. VAN ES te Mobile (Alabama) 1, D. F. VAN ESVELD te Utrecht 8, D. VAN GRUTING te Leiden 1, J. DE HAAN te Weltevreden 5, H. G. VAN HARREVELT te Rotterdam 1, K. HOEFNAGEL te Utrecht 8, L. J. HOOGKAMER te Batavia 3, I. VAN KLAVEREN te Utrecht 1, H. A. KROES te Groningen 1 pakket, H. J. LEMMENS te Maastricht 1, H. J. C. VAN LENT te Tiel 1, A. MARCUS te Groningen 4, Dr. H. MARKUS te Utrecht 6, E. A. L. QUADKKER te Nijmegen 1, Dr. C. J. RAB te IJselstein 1, Dr. H. REMMELTS te 's-Gravenzande 1, L. J. M. RIJNENBERG te Arnhem 1, Th. G. VAN RIJSSEL te Dordrecht 2, W. C. SCHIMMEL te Utrecht 4, Dr. J. SCHOUTEN te IJzendijke 2, Dr. W. STURMAN te Leiden 1, M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht 8,

M. VAN DER VLIET te Kruijningen 2, W. G. VAN DER WAL te Heemstede 1 en Dr. A. W. H. WIRTZ te Utrecht 1.

In het geheel zijn 182 nummers uitgeleend aan 42 personen, waarvan 31 buiten de gemeente (12 zijn geen veearts). Slechts éénmaal werden hierbij bezwaren ondervonden, terwijl de terugbetaling der porto's bij enkelen te wenschen overliet.

Gaarne blijf ik de bibliotheek bij u allen aanbevelen.

UTRECHT, 7 September 1903.

Namens het Hoofdbestuur,
De penningmeester-bibliothecaris,
VAN ESVELD.

Bijlagen.

1. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, deel XXX.
2. 's Rijks veeartsenijsschool te Utrecht. Programma der lessen voor het schooljaar 1903/1904.
3. Friesch Rundvee-stamboek 1903, afl. 29; Hulp-stamboek, afl. 17; Kalverenboek 1902.
4. Paardenstamboek voor de provincie Friesland 1903.
5. Verslag aan de Koningin van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het jaar 1901.
6. Verslag over den Landbouw in Nederland over 1901 (3 stukken).
7. Koninklijk besluit van 21 Novb. 1902, Staatsblad n^o. 199, houdende bepalingen ter bevordering van den uitvoer van deugdelijk vleesch.
8. Koninklijk besluit van 13 Augs. 1903, Staatsblad n^o. 255, tot wijziging van het reglement voor 's Rijks veeartsenijsschool.
9. Staatszorg voor de paardenfokkerij. Uit verzameling van verslagen 1901—1902.
10. Overzicht van den stand der te velde staande en van de opbrengst der reeds geoogste landbouw- en warmoezerijgewassen, enz. Ned. Staatscrt. 23 Juli 1903, n^o. 170.
11. Veterinaire Almanak 1903.

12. Statistisch overzicht der bij het Nederlandsche leger hier te lande in het jaar 1901 behandelde zieke paarden.
13. Dr. CH. H. ALI COHEN, C. GULDENSTEEDEN EGELING, Dr. H. P. KAPTEIJN en P. E. RIJK, Drinkwatervoorziening te plattelande. Zwolle, J. J. TIJL 1903.
14. Over verplichte vleeschkeuring van Rijkswegen. Alg. Ned. exportbl. 1902, n^o. 447.
15. Rapport der commissie in zake slachtmethoden met bijlagen. September 1902.
16. NOCARD et LECLAINCHE, Maladies microbiennes 1903.
17. Mr. ED. PHILIPS en H. C. DE JONGH, Geneeskundige, veeartsenijkundige, artsenijsbereidkundige, tandheekkundige wetten en besluiten, zooals deze zijn gewijzigd bij de gezondheidswet, enz. Zalt-Bommel, H. J. VAN DE GARDE en Co. 1902.
18. A. VAN LEEUWEN, Koopvernietigende gebreken in den veehandel. Groningen, R. VAN DER KAMP 1902.
19. Veeartsenijkundige bladen voor Ned. Indië, deel XIV compleet, deel XV.
20. Weekblad voor zuivelbereiding en veeteelt, 8^{ste} jaargang compleet; 9^{de} jaargang n^{os}. 1—21.
21. Hippos, weekblad gewijd aan de belangen van paardenfokkerij en van paardensport, 12^{de} jaargang compleet; 13^{de} jaargang n^{os}. 1—13.
22. Het Paard, geïllustreerd weekblad voor fokkers, houders en liefhebbers van paarden, 8^{ste} jaargang compleet; 9^{de} jaargang n^{os}. 1—35.
23. Landbouw-Weekblad, 11^{de} jaargang compleet; 12^{de} jaargang n^{os}. 1—35.
24. De Veldbode, Weekblad voor land- en tuinbouw, enz. 1^{ste} jaargang, n^{os}. 1—35.
25. Friesch Weekblad, gewijd aan de belangen van Volkswaart, Landbouw en Veeteelt, n^{os}. 140—192.
26. Landbouwkundig tijdschrift, deel 1902 compleet; deel 1903, n^{os}. 1—8.
27. Cultura, uitgave van de vereeniging van oud-leerlingen der Rijkslandbouwschool, 14^{de} jaargang compleet; 15^{de} jaargang n^{os}. 1—9.
28. Tijdschrift voor Nijverheid en Landbouw in Ned.-Indië, deel XIV, n^{os}. 1—2.

29. De Hoefsmid, 7^{de} jaargang compleet; 8^{ste} jaargang, n^{os}. 1—8.
30. Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, deel II, 1902 en I, 1903 compleet, deel II 1903, n^{os}. 1—9.
31. Geneeskundige Courant, jaargang 56 compleet; jaargang 57, n^{os}. 1—35.
32. Militair geneeskundig Tijdschrift, deel VI compleet; deel VII, n^{os}. 1—3.
33. Pharmaceutisch Weekblad, 40^{ste} jaargang, n^{os}. 1—35.
34. Tijdschrift voor sociale hygiëne en openbare gezondheidsregeling, 4^{de} jaargang compleet; 5^{de} jaargang, n^{os}. 1—9.
35. Hygiënische bladen, deel V compleet.
36. Fortschritte der Veterinär-Hygiene, Jahrgang I, Heft 1—4.
37. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Jahrgang XIII.
38. Deutsche thierärztliche Wochenschrift, Jahrgang X vollständig; Jahrgang XI, n^{os}. 1—35.
39. Thierärztliches Zentralblatt, Jahrgang XXV, vollständig; Jahrgang XXVI, n^{os}. 1—25.
40. Schweizer Archiv für Thierheilkunde, Band 44 vollständig; Band 45, n^{os}. 1—4.
41. Recueil de médecine vétérinaire, série 8, tome IX complet; tome X, n^{os}. 1—16.
42. Revue vétérinaire, année XXVII complète; année XXVIII, n^{os}. 1—10.
43. Le Progrès vétérinaire, année XIV complète; année XV, premier semestre complet, deuxième semestre, n^{os}. 1—9.
44. Le bulletin vétérinaire, n^{os}. 92—103.
45. Revue générale de médecine vétérinaire. Tome I complet; tome II, n^{os}. 13—17.
46. Annales de médecine vétérinaire, année LI complète; année LII, n^{os}. 1—8.
47. L'Echo vétérinaire, année XXXII complète; année XXXIII, n^{os}. 1—6.
48. Archives des sciences biologiques à St. Pétersbourg, tome IX complete.
49. The Journal of comparative medicine and veterinary archives, vol. XXIII, n^{os}. 7—12, vol. XXIV, n^{os}. 1—5.
50. The Journal of comparative pathologie and therapeutics, vol. XV complete; vol. XVI, n^{os}. 1—2.
51. American veterinary review, vol. XXVII, n^{os}. 1—5.

52. Maanedsskrift for Dyrlaeger (Kopenhagen). Band XIV, n^{os} 5—12; Band XV, n^{os} 1—4.

Bibliotheek van Hollandsche veeartsenijkundige werken.

(22^{ste} vervolg.)

Van Dr. A. W. H. WIRTZ te Utrecht:
Rijksinrichting tot kweeking van koepokstof: Jaarverslagen 1886—1901.

Van Dr. J. SCHOUTEN te IJzendijke:
Dr. J. SCHOUTEN, Onderzoek naar de aetiologie der actinomy-
cosis bij de huisdieren. Vraaglijst, October 1902.

Idem: Eenige aantekeningen van- en opmerkingen over 1200
accouchementen ten plattelande. 1903.

Van den heer T. A. L. BEEL te Roermond:
T. A. L. BEEL, Verslag van het openbaar slacht- en koelhuis
te Roermond over 1902.

Van den heer A. G. A. CLERX te Echt:
P. A. VAN COUR, Toevlugt ofte Heylsamen Remediën, enz.
's-Gravenhage, L. VAN DIJCK 1688.

Van den heer M. VAN DER VLIET te Kruiningen:
P. A. VAN COUR, Toevlugt ofte heylsamen Remediën, enz. 8^{ste}
druk. 's-Gravenhage, O. VAN THOL 1762.

Dr. A. NUMAN, Veeartsenijkundig magazijn, deel III.

Van Dr. M. C. DEKHUYZEN te Utrecht:
Dr. M. C. DEKHUYZEN en P. VERMAAT, Het epitheel van de
oppervlakte van de maag. Versl. Kon. Acad. van Wetenschappen
1903.

Van den heer H. G. VAN HARREVELT te Rotterdam:
H. G. VAN HARREVELT, Iets over septoforma. Rotterdam, J. DE
JONG 1903.

Van Dr. W. STUURMAN te Leiden:

W. STUURMAN, Zur Identität der Menschen- und Rinder-Tuberculose. Inaugural-Dissertation. Leiden, G. L. VAN DEN BERG 1903.

Van den heer W. C. SCHIMMEL te Utrecht:

M. H. J. P. THOMASSEN, Verslag eener voordracht van, over immunisatie der runderen tegen tuberculose. De Betuwe van 29 Novb. 1902.

Cornage. Middelb. Crt. 17 Novb. 1902.

P. TELJER en X. X., Bestrijding van het miltvuur. N. Rott. Crt. van 22 en 24 Februari, 1, 4 en 5 Maart 1903.

Van den heer H. J. C. VAN LENT te Tiel:

W. G. VAN DER WAL, Nederlandsche paardenfokkerij. Tielsche Crt. v. 14 Novb. 1902. De Betuwe v. 15 Novb. 1902.

Van den heer L. VAN ES te Mobile (Alabama):

Investigation of the pathogenesis of roaring (hemiplegia laryngis), by Prof. M. H. J. P. THOMASSEN. Journ. of comp. med. a. vet. Arch. 1902.

Van den heer Dr. H. REMMELTS te Vlaardingen:

H. REMMELTS, Untersuchungen betreffend Bacterium Coli commune bei Säugetieren, Vögeln und Fischen. Inaugural-Dissertation. Vlaardingen, DORSMAN en ODÉ 1902.

Van den heer TH. G. VAN RIJSEL te Dordrecht:

Dr. A. NUMAN, Handboek der genees- en verloskunde van het vee, enz. 3^{de} druk, 1833.

Eerste, tweede en derde verslag der proefnemingen met de inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte van het rundvee 1852/1855.

Van den heer E. A. L. QUADDEKKER te Nijmegen:

E. A. L. QUADDEKKER, Verslag omtrent de exploitatie van het gemeentelijk slachthuis te Nijmegen over 1902.

Van den heer J. W. LEMMENS te Maastricht:

J. W. LEMMENS, Verslag omtrent den toestand en de exploitatie van het openbaar slachthuis te Maastricht over 1902.

Van den heer I. van KLAVEREN te Utrecht:

?. Een remedie voor koe-beesten tegen overvloed van bloed en gal. Manuscript.

Van Dr. C. J. RAB te IJsselstein:

C. J. RAB, Untersuchungen über die Muskulatur des trächtigen Rinderuterus. Inaugural-Dissertation. Utrecht, SNOEK 1903.

Van Dr. J. VAN DORSSEN te Amsterdam:

J. VAN DORSSEN, Ueber die Genese der Melanome in der Haut bei Schimmelpferden. Inaugural-Dissertation. Amsterdam, H. G. VAN DORSSEN 1903.

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

HENRI BOULEY, Vet. Alm. 1892; Een merkwaardig veeartsenijkundig werk uit de XVI^{de} eeuw, Vet. Alm. 1893; Dux, Prof. G. B. ERCOLANI, Vet. Alm. 1895; Z., Prof. Dr. E. A. VON HERING, Vet. Alm. 1896; Q, P. J. S. VERHEIJEN, Vet. Alm. 1898; DUODECIMUS, ALEXIS CASIMIR DUPUY, 1775—1849, Vet. Alm. 1901; M. H. J. P. THOMASSEN, L'immunisation des jeunes bovidés. Rec. de méd. vét. 1903; G. W. B. Dure huishouding, Wkbl. v. Nederl., 19 Octb. 1902.

Van Dr. H. MARKUS te Utrecht:

H. MARKUS, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Leber und der Niere bei den Haustieren. Inaugural-Dissertation. Epe, A. HOOIBERG 1902.

Dr. H. MARKUS, Tuberculose beim Pferde. Zeitschr. f. Thiermed. 1902.

G. W. B. P. VAN HOEK, L. L. J. VAN RHIJN, Dr. H. MARKUS, Dure huishouding. Wkbl. van Nederland van 19 Octb., 2 en 23 Novb. en 7 Dec. 1902.

Van den heer D. van GRUTING te Leiden:

D. VAN GRUTING, De halssnede en het schietmasker. Derde druk. Leiden, ED. YDO 1902.

Van den heer J. J. F. DHONT te Rotterdam:

DHONT, Verslag omtrent den toestand van het openbaar-slachthuis te Rotterdam 1901.

Van den heer F. W. VAN DULM te Arnhem:

F. W. VAN DULM, Verslag der vee- en vleeschkeuring te Arnhem over het jaar 1902.

Van den heer P. D. BEUNDERS te Groningen:

P. D. BEUNDERS, Verslag omtrent den toestand en de exploitatie van het openbaar slachthuis te Groningen over 1902.

Van den heer K. HOEFNAGEL te Utrecht:

Eenige Nieuwe Rotterdamsche Couranten, waarin stukken over slachten van vee.

K. HOEFNAGEL, Verslag van den toestand en de exploitatie der gemeenteslachtplaats en van het toezicht op vee en vleesch te Utrecht over 1902.

C. H. H. SPRONCK et K. HOEFNAGEL, Transmission à l'homme par inoculation accidentelle de la tuberculose bovine et réinoculation expérimentale au veau. Semaine médicale 1902.

Van den heer E. C. H. A. M. BEMELMANS te Breda:

Het abattoir in den gemeenteraad te Venloo. Venloosche Courant van 1 en 8 Febr. 1903.

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

Rapport, dato 8 Maart 1902, der gezondheidscommissie te Dordrecht omtrent een openbaar slachthuis.

Voorstel van Burgemeester en Wethouders te Dordrecht, dato 7/9 October 1902, met ontwerp-besluit, inzake de oprichting van een abattoir.

Het abattoir in den gemeenteraad te Dordrecht. Dord. Crt. van 16 October 1902 en van 16, 22 en 23 April 1903.

Van den heer L. J. M. RIJNENBERG te Arnhem:

L. J. M. RIJNENBERG, Leerboek over paardenkennis ten dienste van het militair onderwijs. Breda, 1902.

Van den heer H. A. KROES te Groningen:

Een groot pakket kranten, waarin stukken van zijn hand.

Van den heer J. L. G. CAYAUX te Deventer:

X. Een landsbelang. Remontecommissiën, N. Rott. Crt. 7 Decb. 1888.

N. N. Eene onbillijkheid bij onzen militairen geneeskundigen dienst. Id. 8 Decb. 1889.

Van den heer W. G. VAN DER WAL te Heemstede:

De Fransche paardenfokkerij. Ned. Sport, 9 en 16 Septb., 14 en 21 Octob. 1893.

Van den heer L. J. HOOGKAMER te Batavia:

Overzicht der geneeskundig behandelde paarden en muilieren van het leger over het jaar 1900. V. Bl. Ned.-Ind. XIV, 1902.

J. DE HAAN en L. J. HOOGKAMER, Hypho-mycosis destruens. Id. XIII, 1901.

L. J. HOOGKAMER, Castratie van hengsten. Id. XIV, 1902.

Van den heer J. DE HAAN te Weltevreden:

J. DE HAAN, Beknopt verslag van de werkzaamheden in het geneeskundig laboratorium te Weltevreden over het jaar 1901. Gen. Tijdschr. v. Ned.-Ind. XLII, 1902.

Idem, Mededeelingen uit het geneeskundig laboratorium te Weltevreden over het jaar 1902.

Idem, De geneeskunde als natuurwetenschap. Nat. tijdschr. v. Ned.-Ind. LXIII, 1903.

Idem, De cholera in Indië. Id. LXII, 1902.

Idem, Experimenteele tuberculose en ras-immuniteit. Gen. Tijdschr. v. Ned.-Ind. XLIII, 1903.

Van den heer J. K. F. DE DOES te Weltevreden:

J. K. F. DE DOES, Een merkwaardig geval van traumatische pericarditis en carditis bij een buffel. V. Bl. Ned.-Ind. XIV, 1902.

Idem, Bloedzweeten bij karbouwen. Morbus maculosus s. purpura haemorrhagica bubalorum. Id.

Jaarverslagen van het laboratorium voor pathologische anatomie en bacteriologie te Weltevreden over de jaren: 1890, '92, '93 en '94.

Dr. G. GRIJNS, Bacteriologisch onderzoek van de artesische putten en waterleidingen te Batavia. Gen. Tijdschr. v. Ned.-Ind. XLII, 1902.

E. VAN DIEREN, Beri-beri eene rijstvergiftiging. Critisch-historische bijdrage tot de kennis der meelvergiften. Amsterdam, SCHELTEMA en HOLKEMA 1897.

Dr. C. EIJKMAN, Beri-beri en voeding. Een kritisch-historische studie. Ned. tijdschr. v. Geneesk. 1898, I.

Dr. J. J. KUNST, Bijdrage tot de kennis der in Nederlandsch-Indië voorkomende vormen van malaria. Geneesk. Tijdschr. v. Ned.-Ind. XLI, 1901.

Idem, De behandeling van malaria met methyleenblauw. Id.

Van den heer A. MARCUS te Groningen:

A. MARCUS, Schema met toelichting eener wettelijke regeling van algemeen verplichte vleeschkeuring van Rijkswegen, tevens

met het oog op den exporthandel. Groningen, Erven VAN DER KAMP 1902.

Idem, Slachthuizen en vleeschkeuring van overheidswege. Nieuws van den Dag van 7 en 8 Februari 1896.

Idem, Antwoord aan het «orgaan van den Nederl. slagersbond» over het artikel: Slachthuizen en vleeschkeuring van overheidswege. N. v. d. D. 19 Febr. 1896.

Idem, Der internationale Bund zur Verbesserung der menschlichen und tierischen Ernährung. Zeitschr. f. Fl. u. Michhyg. Februari 1903.

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

M. H. J. P. THOMASSEN, Immunisatie tegen tuberculose. Verslag voordracht. Nieuw Landb. Wkbl. 2 Jan. 1903.

Hoogeschole. Utr. pr. e. st. Dagbl. 5 Juli 1903.

D. F. VAN ESVELD, De melk. Verslag voordracht. Id. 5 Apr. 1903.

Idem, Eenige voor- en nadeelen aan abattoirs verbonden. Arnh. Crt. 28 Maart 1903.

Idem, Noodzakelijkheid van het oprichten van een abattoir. Pr. Noordbr. en 's-Hert. Crt. 25 Mei 1903.

Idem, Catalogus van de bibliotheek der Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde in Nederland. 1^{ste} gedeelte. Utrecht, J. L. BELJERS 1903.

Dr. J. H. WAGENER, Dr. A. LAM over ziektekiemvrije melk. N. Rott. Crt. 17 Febr. 1903.

Dr. A. LAM, Ziektekiemvrije melk. Id. 18 Febr. 1903.

Veterinarius, Reorganisatie van 's Rijks veeartsenijsschool en het ingediende ontwerp tot wijziging en aanvulling der wet tot regeling van het Hooger Onderwijs. Haarlem, Erven F. BOHN 1903.

UTRECHT, 8 Septb. 1903.

VAN ESVELD.

VERSLAG DER AFDEELING GELDERLAND-OVERIJSEL.

Het aantal leden bedroeg op het eind van 1902: 52. Tot voorzitter werd gekozen de heer VAN DULM, die met een warme hulde aan den afgetreden titularis, den heer KROON, welke op krachtige wijze de belangen der afdeeling en der Maatschappij heeft bevorderd, zijn functie aanvaardt.

De 3 vergaderingen welke, met uitzondering der 3^{de}, slechts matig bezocht waren, werden gehouden te Deventer, Arnhem en Zutfen. Twee dezer vergaderingen waren, behalve aan de behandeling van huishoudelijke zaken, gewijd aan de bespreking van verschillende practische mededeelingen.

Ingevolge het in de Januari-vergadering genomen besluit om een spreker van elders uit te noodigen, ten einde het een of ander door de leden op te geven wetenschappelijk onderwerp te behandelen, werd in de op Zaterdag 29 November 1902 te Zutfen gehouden vergadering door den heer M. G. DE BRUIN, leeraar aan 's Rijks veeartsenijschool, een voordracht gehouden over de digestiestoornissen van het rund.

De geachte spreker, die bij zijn komst ter vergadering door de aanwezigen, welke ten getale van 28 behoudens een enkele uitzondering allen leden der afdeeling Gelderland-Overijsel, met applaus werd ontvangen en door den voorzitter op de meest hartelijke wijze welkom geheeten wordt, verdeelde zijn voordracht in 3 hoofdstukken.

Het eerste handelt over de anatomie der rundermagen. Aan de hand van eenige platen, voorstellende doorsneden van bevroren rundercadavers, werden de ligging, de grootte en onderlinge verhouding gedemonstreerd. De ligging van de netmaag ten opzichte van het diaphragma en de overgang van de netmaag in de pens werden eenigszins uitvoeriger beschreven. In verband met de ligging van den oesophagus fissus (slokdarmsleuf) en de netmaagcellen werden o. a. ook de afwijkingen, welke bij andere groepen van herkauwers voorkomen, aangegeven.

In het 2^{de}, zeker niet het minst belangrijke hoofdstuk, werd de physiologie van het herkauwen uitvoerig besproken. De physiologie is volgens spreker de fundamenteele basis, waarop de patholoog moet bouwen. Nadat achtereenvolgens de experimenten van COLIN en FLOURENS, welke veel licht in het herkauwingsmechanismus hebben verschaft, zijn vermeld en de curven van TOUSSAINT ter verklaring van de bij het herkauwen medewerkende momenten waren gedemonstreerd, werd de digestie der voormagen uitvoerig besproken en achtereenvolgens de mechanische functiën der voormagen, speciaal die van de pens en boekmaag behandeld.

Bij het mechanismus van de boekmaag werd lang stilgestaan, omdat deze maag met haar afzonderlijke innervatie een

belangrijke rol speelt als zoogenaamde kauwmaag en zorgt voor de lebmaagdigestie.

Bij de functiën van de pens werden achtereenvolgens besproken de mechanische verkleining van het voedsel, de speekselvermenging, de maceratie, de vertering van koolhydraten onder den invloed van voedingsfermenten, het eerste verteringsstadium van cellulose, de omzetting van eiwit, o. a. door rottingsbacteriën en de gisting door splijtzwammen.

De groote betekenis der netmaagcellen, welke bij contractie der musculatuur harer zijwanden hooger en nauwer worden en daardoor meer speeksel kunnen bergen, werd behandeld in verband met de stoornissen, welke ontstaan, wanneer het speekseldepôt der netmaag is opgeheven, doordat zich zand in de cellen heeft opgehoopt, zooals dit voorkomt bij veel kiezelzuurhoudend voedsel, sommige vormen van pica, enz.

Bij de verklaring der boekmaagdigestie wees de spreker er op, dat deze ook het raadsel oplost, hoe in het eene geval bij vergiftiging, bijv. door katoenkoekmeel, een langzame vergiftiging volgt, zich dikwijls alleen kenmerkende door haematurie, in het andere geval de vergiftiging snel kan verloopen, al is ook in de laatste dagen geen katoenkoekmeel gevoederd.

Met de bespreking der lebmaagdigestie (peptoniseering) der eiwitlichamen, zetmeelomzetting en melkzuurgisting sloot spreker deze 2^{de} afdeeling.

Het 3^{de} of pathologische gedeelte werd verdeeld in 2 afdeelingen, namelijk de acute indigestie en de chronische indigestie.

Spreker wees er op, dat de acute indigestie niet is gebonden aan den acuten maagcatarrh, d. w. z. noch aan den catarrh der drie slokdarmdivertikels, zooals men phylogenetisch de pens, netmaag en boekmaag mag beschouwen, noch aan den catarrh der lebmaag. Veeleer is de acute indigestie in de meeste gevallen een gevolg van de onvoldoende physiologische functie der voormagen en is ook de lebmaagcatarrh secundair.

De acute indigestie werd verdeeld in de eenvoudige, die met gasvorming, en die welke een gevolg is van overlading (absolute en relatieve overlading).

Van deze drie vormen werden achtereenvolgens de oorzaken, de verschijnselen en de behandeling beschreven.

Wat deze laatste betreft, werd als sprekers meening uitdruk-

kelijk aangegeven, dat hoofddoel van elke behandeling moet zijn herstel der physiologische functies, d. w. z. in werking stellen van het herkauwingsmechanismus, hetgeen langs verschillende wegen te bereiken is, o. a. door fricties, massage, de toediening van middelen, welke de gisting tegengaan of waar dit noodig is door water of speekseltoevoeging de gisting bevorderen. De gevallen waarin of het een of het ander is aangewezen, werden vermeld en met voorbeelden toegelicht.

Als oorzaken der chronische indigestie werden aangegeven de onvoldoende vochtvermenging van den voedselbrok in de netmaag door zand in de netmaagcellen, onvoldoende pensperistaltiek en opgeheven netmaagcontractie (vergroeiing van de netmaag met het diaphragma en van de pens met den buikwand, al of niet veroorzaakt door vreemde lichamen). Eenige gevallen aan de praktijk ontleend, werden als toelichting medegedeeld en vooral de aandacht gevestigd op de diagnostiek der traumatische gastritis.

Nadat als verdere oorzaken der chronische indigestie parasieten, tumoren en de aanwezigheid van ulcera (*Bacillus necrophorus*) in de voormagen waren besproken, werd ten slotte een enkel woord gewijd aan de stoornissen der lebmaag en meer uitvoerig de diagnostiek van het bij vette kalveren veelvuldig voorkomend *ulcus pepticum* aangegeven.

Nadat de voorzitter, die blijkens de luide toejuichingen de tolk was van alle aanwezigen, den sympathieken leeraar den dank der vergadering had betuigd voor zijn boeiende en leerrijke voordracht, vereenigde men zich aan een gezellig diner in het hôtel du Soleil, waar nog vele uren op de meest aangename wijze werden doorgebracht.

De Secretaris,
F. S. J. VEEZE.

N a a m l i j s t d e r l e d e n .

D. AKKERMAN, Brummen; N. H. M. VAN ALTEA, Hengeloo (O.); S. W. ARNTZ, Millingen; TH. H. L. ARNTZ, Nijmegen; P. BAERENDS, Arnhem; D. L. BAKKER, Enschede; L. DE BLIECK, Nijmegen; J. G. BOLAND, Markeloo; A. A. BOSCH, Rijsen; G. W. BRINK, Wijë; G. C. BRINKHORST, Gendringen; G. BULK, Ommen; J. L. G. CAYAUX, 's-Gravenhage; J. H. CRAMER, Almelo; F. W. VAN DULM, Arnhem; J. W. B. EGBERTS, Kampen; G. J. EGGINK,

Twelloo; W. F. ELSEN, Geldermalsen; W. F. A. GANTVOORT, Borkeloo; A. H. GELUK, Didam; W. L. GITZELS, Bommel; B. VAN GOOR, Epe; S. HEIMANS, Zutphen; A. VAN HEUSDEN, Nijmegen; G. L. HINRICHS, Elst; J. HOOGLAND GJZn., Zeddarn; B. DE JONG, Olst; J. DE JONGH, Nijmegen; R. KATTENWINKEL, Kampen; D. KOK, Velp; H. M. KROON, Deventer; J. TH. VAN LOHUIZEN, Winterswijk; S. A. VAN DER MAST, Veesen; W. J. G. MEERSTADT, Nijkerk; S. J. M. MOGENDORF, Schoonhoven; F. MOS, Elburg; H. J. ODÉ, Aalten; A. D. OOSTERBAAN, Lochem; A. A. OVERBEEK, Steenwijk; A. F. REICHMAN, Steenderen; F. F. REICHMAN, Hengeloo (G.); H. C. REIMERS, Wageningen; D. J. B. RUTGERS, Doesburg; J. H. RUTGERS, Zetten; A. TEN SANDE JR., Oosterbeek; C. SCHILPEROORT, Apeldoorn; D. SCHURINK, Laag-Keppel; TH. M. THIEN, Vorden; F. S. J. VEEZE, Zutphen; J. VLASKAMP, Eibergen; W. G. VAN DER WAL, Heemstede; H. A. WELMAN, Lichtenvoorde.

Het bestuur bestaat uit de heeren: F. W. VAN DULM, voorzitter; G. L. HINRICHS, ondervoorzitter; F. S. J. VEEZE, secretaris; A. TEN SANDE JR., penningmeester.

VERSLAG DER AFDEELING ZEELAND.

In de samenstelling van het bestuur kwam geen verandering. Ook onderging het ledental geen wijziging.

De vergaderingen waren als gewoonlijk twee in getal en werden matig bezocht. Het daarin verhandelde was van niet genoeg belang om afzonderlijk te worden vermeld.

De Secretaris,
M. LUCIEER.

Naamlijst der leden.

L. BOOGAERT, Axel; P. H. J. GASILLE, Noordwelle; J. P. L. GOEMANS, Zieriksee; J. A. DE GRAAFF, Scherpenisse; J. KOOLJMAN, Hontenisse; J. KRAAMER, Koudekerke; L. LOUTER, IJzendijke; M. LUCIEER, Oostburg; E. L. VAN MERVENNÉE, Middelburg; H. J. VAN NEDERVEEN, Middelburg; JAC. Z. RISCH, Goes; A. RISSEEUW, Heinkenszand; A. VAN DE SANDE, Oud-Vosmeer; B. J. VERMANDE, Heinkenszand; M. VAN DER VLIET, Kruijningen; D. G. DE VRIES, Klinge; D. B. WAGENAAR, Kortgene.

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

Boekaankondiging.

DEUTSCHER VETERINÄR-KALENDER FÜR DAS JAHR 1904.

Herausgegeben in zwei Teilen von Prof. Dr. R. SCHMALTZ.
 Mit Beiträgen von Departementstierarzt Dr. ARNDT, Bezirks-
 tierarzt Dr. ELLINGER, Dr. ESCHBAUM, Bezirks-
 tierarzt HARTENSTEIN, Schlachthofdirektor KOCH, Prof.
 Dr. SCHLEGEL, Departementstierarzt Dr. STEINBACH,
 Marstall-Oberrossarzt Dr. TÖPPER. Preis 4 Mark.

In dezen almanak zijn belangrijke verbeteringen aangebracht, welke de bruikbaarheid voor den practicus zeer verhoogden. De analecten uit de voederingsleer door ELLINGER, de diagnostiek der gewichtigste bacteriën door SCHLEGEL, en het urine-onderzoek door ESCHBAUM, welke om den kalender niet te dik te maken in de voorafgaande jaren naar het tweede deel waren overgebracht, zijn thans in den eigenlijken zakalmanak teruggekeerd. Twee jaar geleden wees ik er op, dat het jammer was, dat de praktizeerende veearts zich niet steeds omtrent de methoden van urine-onderzoek kon oriënteren; hierin is nu dus weder voorzien, zelfs zonder dat de kalender meer bladzijden telt. Dit resultaat is verkregen 1°. door den almanak 1 cM. hooger te maken, en 2°. door de afdeeling «Gebührenordnungen in den deutschen Staaten», welke voor den Hollandschen veearts toch weinig belang hebben, uit te lichten en los aan het geheel toe te voegen.

Het dagelijksch notitieboek is zeer uitgebreid; het bevat voor elken dag twee bladzijden en is mede ingericht voor den keurmeester van vleesch. Voor elk der maanden van het jaar kan een los gedeelte in den almanak worden gevoegd, terwijl vroeger een geheel kwartaal moest worden medegedragen, wat voor den zak niet dienstig was.

De afdeelingen materies medica, pathologie en therapie, en bacteriologie zijn herzien en, waar noodig, aangevuld. De grootste uitbreiding is echter ontstaan op het gebied der vleeschkeuring.

Deze almanak is een vademecum zoowel voor den student die zijn eerste schreden zet op practisch veterinair terrein (lichaamstemperatuur, slachtgewicht, tijd van drachtigheid, stoeterijtekens, onderdomskennis bij alle huisdieren, enz.), als voor den praktizeerenden veearts, wiens geheugen omtrent posologie, tegengiften, bacteriologisch onderzoek, enz. in den dagelijkschen strijd om het bestaan dreigt te kort te schieten.

W. C. SCHIMMEL.

J. VAN DORSSEN, Ueber die Genese der Melanome in der Haut bei Schimmelpferden. Inaugural-Dissertation. Amsterdam, H. G. VAN DORSSEN 1903.

Met deze dissertatie, welke een aanwinst voor de veedartsenkundige literatuur mag worden genoemd, verwierf de schrijver den 13^{den} Juni 1903 den graad van doctor medicinae veterinariae aan de Universiteit te Bern.

Het onderwerp door VAN DORSSEN behandeld, is moeielijk in korte trekken in een aankondiging als deze weer te geven. Zooals hij in de inleiding zegt, is het doel zijner onderzoekingen geweest de verdeling van het pigment in de normale huid (rete en corium) van paarden te bestudeeren, om uit de resultaten hiervan den oorsprong van de pigmentcellen der primaire melanomen bij schimmels zooveel mogelijk te kunnen vervolgen.

De resultaten van zijn onderzoek heeft de schrijver in de volgende 17 stellingen gegroepeerd:

1°. Pigmentcellen komen in de huid van donker gekleurde paarden niet voor; hierdoor ontbreekt de bodem voor het ontstaan van melanomen bij deze dieren.

2°. Het zeldzaam voorkomen van melanomen bij donker gekleurde paarden berust op embryonaal afgesnoerde epidermiscellen (hypothese).

3°. Bij schimmels van middelbaren en hoogen leeftijd komen pigmentcellen in de cutis constant voor. Deze pigmentcellen zijn als physiologische bindweefselcellen te beschouwen welke, door het ontbreken van pigment in de haren van schimmels, de functie om pigment te vormen hebben verkregen. (De pigmentcellen van het bindweefsel fungeeren dus als doelmatige regulatoren der stofwisseling, waarbij zij een wel niet voor het organisme indifferente stof in pigment omzetten en dit als een onschadelijke stof overbrengen (theorie van Dr. H. POST.)

4°. Ingevolge deze nieuwe functie der bindweefselcellen zijn zij als «chromatoblasten» te beschouwen, men kan ze ook «melanoblasten» noemen.

5°. De chromatoblasten der schimmels zijn niet identisch met de chromatophoren van EHRMANN en RIBBERT. Waren deze cellenvormen identisch, dan moesten zij in de eerste plaats bij donker gekleurde paarden worden aangetroffen.

6°. De chromatoblasten komen eerst dan in de cutis, als bij

de jonge schimmels het donker gekleurde veulenhaar wordt vervangen door de zuivere of gemengde schimmelkleur.

7°. De pigmentteering der normale bindweefselcellen (chromatoblasten) veroorzaakt het optreden van òf slecht microscopisch aan te toonen òf reeds macroscopisch te onderkennen vlekken in de cutis, vooral in die plaatsen van de huid, waar melanomen het eerst en veelvuldigst worden aangetroffen. (Om den anaalring en aan de ondervlakte van den staart, soms ook aan de lippen en aan de neusgaten.)

Op andere huidplaatsen komen de pigmentcellen meer sporadisch in de cutis voor. (Schrijver noemt dit melanosis cutis.)

8°. De melanosis cutis kan bij schimmels de anatomische grondslag voor het ontstaan van pigmentgezwellen (melanosarcomata) in de cutis zijn.

9°. In de vlekken bij melanosis cutis treedt een vergrooing met sterke pigmentatie en proliferatie der chromatoblasten op. Deze proliferatie is de primaire gezwelvorming.

10°. Vermoedelijk is de aanleiding tot deze verhoogde en formatieve werkzaamheid der chromatoblasten het gevolg van de kleurswisseling der haren tijdens den middelbaren en hoogerem leeftijd der schimmels, waarbij de haren steeds witter worden.

11°. Om de coupes van het intensief zwart gekleurde melanoom en de metastasen behoorlijk te kunnen onderzoeken, is de verwijdering of verbleeking van het pigment noodzakelijk. Het door KOOREVAAR beproefde mengsel van bichromas kalicus 2 gram, acidum sulphuricum purum 2 cM³., aqua 100 cM³. is hiervoor het meest aan te bevelen, omdat het weefsel er niet door wordt aangetast. (Deze bleekmethode berust op de ontwikkeling van O in statu nascenti, dat de kleurstof verandert.)

12°. Coupes van primaire melanosarcomen met dit mengsel ontkleurd en verder lege artis behandeld, geven een fraai beeld van alveolairsarcom. De metastatische melanomen geven behoudens kleine afwijkingen een overeenkomstig structuurbeeld te zien.

13°. De melanosarcomen kenmerken zich door een langzame ontwikkeling en het vroegtijdig optreden van metastasen. Bij het operatief ingrijpen dient met deze snelle metastasenvorming rekening te worden gehouden.

14°. Primaire melanomen kunnen onafhankelijk van elkander op verschillende verwijderde huidplaatsen optreden.

15°. Bij de obductie van schimmels met melanosarcomatosis der inwendige organen is het noodzakelijk in de huid naar een primairen haard te zoeken, ten einde de vergissing uit te sluiten dat de inwendige, physiologisch pigmentvrije organen als de zetel van primaire melanomen worden beschouwd.

16°. Volgens de onderzoekingen der paarden van den gemeentelijken tramdienst in Amsterdam, alsook volgens de meening van HARRISSON en POETT (1842), treden bij alle schimmels op hoogen leeftijd melanosarcomen in de huid op.

Schrijver onderzocht met den heer J. MAZURE 234 schimmels van den tramdienst en vond melanomen van verschillende grootte bij:

0 van 17 schimmels beneden	6 jaar = 0 %
5 » 45 »	van 6—8 » = 11 %
19 » 52 »	» 8—10 » = 36 %
27 » 60 »	» 10—12 » = 61 %
27 » 38 »	» 12—14 » = 71 %
5 » 7 »	» 14—15 » = 71½ %
12 » 15 »	boven 15 » = 80 %

17°. Zeer interessant is de waarneming van GRAY omtrent het ontstaan van melanomata bij honden (bijzonder Yorkshire terrier). Evenals bij paarden ontwikkelen zich bij honden na den middelbaren leeftijd, de periode waarin het huidpigment minder wordt, melanosarcomen.

Schrijver heeft door zijn arbeid meer licht gebracht omtrent de genese der melanomen dan hierop tot nu toe was gevallen. Wij willen dit dankbaar erkennen, hem gelukwenschen met zijn promotie en de lezing van zijn dissertatie aanbevelen.

D. VAN DER SLUIJS.

E. A. L. QUADDEKKER, Het paard, zijn lichaamsbouw en inwendige organen. Geïllustreerd en met vijf beweegbare gekleurde platen. Derde veel vermeerderde druk. Deventer, A. E. KLUWER z. j.

In 1895 verscheen de eerste druk van dit werkje, ruim een jaar later de tweede, welke reeds meer aangevuld was en thans ziet men den derden druk, waarin, behalve een beschrijving der platen, de inhoud van den tweeden druk slechts een zeer bescheiden plaats inneemt. Het geheel is 122 bladzijden groot en meerendeels nieuw.

Bij het bespreken der hoofvormen (blz. 11—14) zijn zeer in-

structieve teekeningen gegeven van den stand der voorbeenen. Hier of later bij de abnormale standen zouden dergelijke teekeningen ook voor de achterbeenen zeer gewenscht zijn, want het zijn juist de aangebrachte hulplijnen welke voor den beginner zoo veel gemak opleveren. Ook de ouderdomskennis is veel uitvoeriger behandeld en het resumé daarvan op blz. 24 is ongetwijfeld nuttig. Dat de plaatjes op circulatie en op den bouw van het oog betrekking hebbende door nieuwe zijn vervangen, was hoog noodig.

Geheel nieuw is de uitwendige paardenkennis. De schrijver heeft deze, naar mijn inzien terecht, in zijn werk opgenomen, om het meer geschikt te maken voor cursussen in paardenkennis.

Dit gedeelte, toegelicht door een groot aantal meerendeels van ouds bekende uitstekende figuren, geeft een goed overzicht van het gewichtige onderwerp. Hier en daar vraag ik mij af of meerdere beknoptheid niet beter zou zijn, daar dan voor den leeraar bij het theoretisch gedeelte de taak aangenamer wordt; voor hen echter, die zelfstandig willen studeeren, is het zoo meer gewenscht.

Het spreekt van zelf, dat bij het doorlezen opmerkingen zijn te maken; waar is de schrijver te vinden die, vooral in populaireren trant, volmaakt werk levert?

Een enkele wil ik dan ook aangeven. Op blz. 49, regel 2 v. o., is waarschijnlijk verzuimd de woorden «of aanhechting» door te halen. Op blz. 53 lees ik «dat men bij een rijpaard een zeer diepe, zeer lange en tamelijk breede borst, *met smalle voorborst* ¹⁾ mag eischen», terwijl op blz. 54 de nadeelen van een smalle borst worden aangegeven. Ook bij rijpaarden moet de voorborst *relatief* breed zijn, daar anders de paarden te nauw van voren worden.

De verklaring op blz. 63, waarom het kruis lang moet zijn, zou ik liever anders gezien hebben, daar de groote beweeglijkheid niet ligt in het steunpunt door den schrijver aangenomen, maar in het heupgewricht. Dergelijke verklaringen kunnen in een populair werkje worden gemist. Het is beter ze aan den leeraar over te laten, daar zij hier niet voldoende uitvoerig kunnen worden behandeld om voor den leek volkomen verstaanbaar te zijn. Was het om verwarring te voorkomen niet wijzer op blz. 63, regel 10 v. o., te spreken van heupgewricht, want onder heup verstaat de schrijver als ieder ander de uitwendige darmbeenshoeken.

1) Ik cursiveer.

Ook een enkele opmerking over de teekeningen mag ik niet verzwijgen. Zijn de figuren 17, 18 en 19 correct en hier op haar plaats? In allen gevalle had bij fig. 17 de aandacht er op moeten worden gevestigd dat de binnentanden niet normaal zijn.

Figuur 83 geeft niet voldoende wat de schrijver wenscht; mogelijk is alleen in mijn exemplaar de cliché te laag en te recht geplaatst; immers op blz. 359 van SCHWARZNECKER (1884) is hij veel beter.

Aan het slot is voor den belangstellenden fokker een kort maar aardig overzicht gegeven van den hackney, den Oldenburger, den Anglo-Normandiër, het Oostfriesche en het Belgische paard, dus van de buitenlandsche rassen, waarmede men hier het meest te maken heeft.

Het geheele werk laat zich prettig lezen, het papier, de letter, de teekeningen, kortom de geheele uitgave is netjes afgewerkt, terwijl de inhoud voor het doel uitstekend is.

Ik voorzie dat spoedig een vierde druk zal volgen; zoo de schrijver mijn opmerkingen beaamt, hoop ik dat hij er dan ook rekening mede zal houden, wat mogelijk het werk nog ten goede kan komen.

VAN ESVELD.

Personalia.

Benoemd: tot keurmeester 1^{ste} klasse aan het abattoir te Amsterdam J. M. KERKHOVEN te Ruurloo en A. MARCUS te Groningen.

De standplaats van den veearts L. J. COLSEN is voorloopig te Hontenisse, niet te Hulst.

De 2^{de} cursus in practische vleeschkeuring aan de gemeenteslachtplaats te Utrecht is gevolgd door de heeren W. J. G. MEERSTADT, gemeente-veearts te Nijkerk en H. C. L. E. BERGER, gemeente-veearts te Vlaardingen.

Rijks veeartsenijschool.

Als leerlingen bij het 1^{ste} studiejaar zijn alsnog toegelaten krachtens diploma 5-jarigen cursus van een hoogere burgerschool M. TEN BROEK van Rotterdam en C. SIESWERDA van Nieuwe-Niedorp.

Bij Ministeriëel besluit van 28 September 1903, n^o. 7306, afd. Landbouw, is, voor het tijdvak van 1 October 1903 tot en met 31 Augustus 1904, benoemd tot assistent bij de natuurlijke historie C. H. NIEUWLAND, technoloog te Delft.

Door Dr. H. MARKUS zal voor de leerlingen van het 4^{de} studie-

jaar van 's Rijks veeartsenijschool van 1 October 1903 tot 1 April 1904, op Zaterdag van 3—5 uur, in het laboratorium van het abattoir te Utrecht een demonstratieve cursus worden gehouden op het gebied van pathologische anatomie en infectieziekten.

De vergoeding is vastgesteld per persoon op f 30. Een groot gedeelte der leerlingen neemt aan dezen cursus deel.

Veeartsenijkundig staatstoezicht.

Ingevolge beschikking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid en van Financiën van 28 Augustus (4 September l.l.) (Nederlandsche Staatscourant van 5 October, n°. 207) is bepaald dat, met intrekking van de beschikking van 19/22 Mei te voren 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 ingevoerde weder in Nederland zal kunnen worden ingevoerd, op de volgende voorwaarden:

1°. dat de weder-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;

En voorts, dat van genoemd onderzoek is vrijgesteld — tenzij bij de ambtenaren der invoerrechten en accijnsen aan het eerste kantoor ernstig vermoeden bestaat, dat het vleesch in ondeugdelijken staat verkeert — het vleesch, hetwelk voorzien is:

a. hetzij van een merkteeken als bedoeld bij het Koninklijk besluit van 21 November 1902 (Staatsblad n°. 199);

b. hetzij van een merkteeken, stempel of verklaring, ten bewijze dat het vóór den uitvoer bij een keuring van gemeentewege of door een geëxamineerden veearts voor gebruik geschikt was bevonden.

Dat met betrekking tot het vee, hetwelk bij het sub 3° bedoelde onderzoek bevonden wordt te zijn lijdende aan of verdacht van een besmettelijke ziekte, genoemd in het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n°. 104), de wettelijke voorschriften toepasselijk zijn.

En eindelijk, dat het vleesch, hetwelk bij het sub 3°. bedoeld

onderzoek geacht wordt gevaar voor overbrenging van besmetting op te leveren of voor verbruik ongeschikt te zijn, in de gemeente van weder-invoer door de zorg van den burgemeester, op Rijkskosten, onschadelijk wordt gemaakt op de wijze, te bepalen door den ambtenaar die het onderzoek heeft verricht.

Bij Koninklijk besluit van 1 October 1903, n^o. 29, is, met ingang van 1 October 1903 tot wederopzeggens benoemd tot rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Os en voor drie jaar benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Teteringen als standplaats is aange-wezen D. HUBERTUS, veearts en keurmeester 1^{ste} klasse aan de veemarkt en het abattoir te Amsterdam. Met het verstrekken van hulp bij bedoeld onderzoek zijn belast: M. A. JANSEN, hulp-keurmeester aan den Hoek van Holland (tevens benoemd tot tijdelijk veeopzichter ter standplaats Os) en A. WITKAMP JR., bediende aan het abattoir te Utrecht.

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Juli 1903.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dol-heid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Groningen . . .	5	"	"	"	"	88 ⁽⁵⁾	"	21 ⁽¹²⁾	"	"	"	"	"
Friesland . . .	24	"	"	"	"	76 ⁽²⁰⁾	"	222 ⁽¹³⁶⁾	"	"	"	"	11 ⁽²⁾
Drente	5	"	"	"	"	"	"	4 ⁽³⁾	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	2	"	"	"	"	"	"	1	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	10	"	"	"	"	"	"	46 ⁽²⁸⁾	"	4 ⁽²⁾	"	"	"
Utrecht	3	"	"	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	1	"	"	"
Noord-Holland .	7	"	"	"	"	"	"	12 ⁽⁸⁾	"	3 ⁽³⁾	"	1	154 ⁽²⁹⁾
Zuid-Holland .	13	"	"	"	"	17 ⁽²⁾	"	24 ⁽¹⁵⁾	"	1	4 ⁽²⁾	"	"
Zeeland	9	"	"	"	"	"	"	30 ⁽²⁴⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant .	17	"	"	"	"	"	"	16 ⁽⁹⁾	"	14 ⁽¹³⁾	"	"	"
Limburg	1	"	"	"	"	30 ⁽¹⁾	"	"	"	"	"	"	"
TOTAAL . . .	96	"	"	"	"	211⁽²⁸⁾	"	378⁽²³⁸⁾	"	24⁽²²⁾	4⁽²⁾	1	165⁽³¹⁾

BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN HET VOORKOMEN EN
DE VERSPREIDING DER ACTINOMYCOSIS BIJ
DE HUISDIEREN IN NEDERLAND,

DOOR

Dr. J. SCHOUTEN,
Arts te IJzendijke.

«Suivant les contrées aussi», leest men in de belangrijke studie over de actinomycosis van PONCET et BÉRARD ¹⁾, «la fréquence de la maladie dans le bétail varie notablement: En première ligne vient l'Angleterre. L'infection est assez répandue dans la plupart des comtés. En Allemagne, la proportion atteint encore 5 p. 100 dans certains districts. En Danemark et en Italie on la constate aussi fréquemment. En Russie la proportion varie de 2,4 à 5,5 p. 100. En France enfin, d'après les chiffres qui nous ont été fournis, les statistiques du marché de la Villette donnent une proportion globale de 0,72 p. 1000. A Troyes et à Dijon on compte 3 cas sur 1000 bêtes abattues; à Lyon sur 71500 animaux abattus le nombre des infectés a été de 44, soit 0,7 p. 1000.»

Hoe nu is het gesteld met de uitbreiding van deze ziekte in ons veerijke Nederland?

IMMINGER vond voor Duitschland dat de ziekte in den Bovenpalts en de aangrenzende streken het veelvuldigst voorkwam.

In Engeland vindt men de meeste gevallen in het graafschap Norfolk; de actinomycosis van de kaak wordt daar gevonden acht maal op iedere honderd runderen.

In Frankrijk heerscht de ziekte blijkbaar bij voorkeur onder «les races charolaise et normande et surtout chez les boeufs du Charolais».

Welke streken en provinciën van ons vaderland worden bij

1) PONCET et BÉRARD, *Traité clinique de l'actinomycose humaine* 1898.

voorkeur geteisterd door deze ziekte, die, hoe meer de medici haar leeren kennen, ook meer en meer bij den mensch wordt onderkend?

In Frankrijk is de *kaakaandoening* de meest algemeene vorm van runder-actinomyose. Het is de cancer des joues, loupe, harpes (Savoie), ormes (Charolais), sourou (Touraine), etc.

In Engeland, Duitschland en Italië komt veel meer de *tong-actinomyosis* voor: wooden tongue, Holzunge, mal di rospo.

In Rusland schijnt de ziekte speciaal aan de *lippen* veelvuldig voor te komen. MARI zag er 621 gevallen van op de 42200 koeien, welke in 3 maanden werden geslacht aan het abattoir te Moskau. Daarentegen schijnt de „houttong” in Rusland betrekkelijk zeldzaam te zijn.

De actinomyosis van de *lever*, in Frankrijk bijna onbekend, is in Denemarken zeer algemeen.

RASMUSSEN zag er, alleen in 1890, aan het abattoir te Kopenhagen 22 gevallen van.

Onder welken vorm treedt de ziekte bij voorkeur op in ons land en wat kunnen ons de Nederlandsche slachthuizen op dit punt leeren?

Ziehier eenige vragen, welke mijns inziens belangrijk genoeg zijn om ze onzen veeartsen (deze zijn immers de eenigen die er een voldoende antwoord op kunnen geven) voor te leggen. Ik nam de vrijheid hen daarmede lastig te vallen, en verzond aan ieder Nederlandsch veearts een vragenlijst ter invulling. Ongeveer allen hebben deze vragen beantwoord, met groote welwillendheid zelfs, zoodat ik gaarne begin met mijn dank te betuigen voor de meestal uitvoerige wijze, waarop men mij heeft willen inlichten. Bovendien heeft collega LOUWER mij trouw geholpen bij het schiften en ordenen der vele ontvangen gegevens. Wij geven hier een kort résumé van datgene, wat die enquête heeft opgeleverd.

Hoeveel actinomyosis komt er ongeveer in ons land voor bij runderen; in welke streken en op welke grondsoorten heerscht de ziekte het meest?

«Ongeveer», want het is een onmogelijkheid om alle gevallen bijeen te krijgen. Waarom?

Omdat allereerst een groot gedeelte van de aangetaste dieren buiten behandeling blijft; er wordt geen bevoegde hulp ingeroepen

en zoo de runderen worden geslacht op plaatsen waar geen vleeschkeuring door deskundigen bestaat — en dat is helaas nog in verreweg het grootste deel van ons land — dan worden deze gevallen niet herkend.

Verder zijn er, zonder twijfel, veel gevallen, vooral van klier-actinomyose, welke in den aanvang niet als zoodanig door den veearts worden onderkend. En zoo ze met een resorbeerende zalf genezen, zal het menigmaal gebeuren, dat de therapeut met zelfvoldoening de genezing constateert van een kwaal, waarvan hij het ware karakter niet eens heeft vermoed. Een genezing dus malgré-soi, welke aan iederen medicus van ervaring, ook op elk ander therapeutisch gebied, genoegzaam bekend is.

Eveneens zullen vele gevallen van inwendige actinomyose, vooral ook die van de longen, niet worden gediagnostiseerd. Dit wordt aan ieder abattoir erkend. Ook deze gevallen, en het zijn wetenschappelijk veelal de meest belangrijke, gaan dus voor de statistiek verloren.

Er waren ten slotte enkele, weinige veeartsen, die geen inlichtingen gaven, welke leemte door de omwonende collega's gedeeltelijk werd aangevuld.

Hoewel dus de uitkomsten, in het algemeen, als volledig kunnen worden beschouwd, zullen toch noodzakelijk, ook door dit moment, onze cijfers beneden de werkelijkheid blijven.

Daar evenwel de oorzaken, welke onze eindcijfers benadeelen, ook in andere landen gelden, zullen onze uitkomsten, zij het dan ook absoluut te klein, als verhoudingsgetallen haar relatieve waarde hebben.

Allereerst werd deze vraag gesteld:

- I. a. Komt in uw omgeving actinomycosis bij runderen voor?
- b. Zoo ja, zijn de gevallen vele of zeldzaam en is hun aantal bij benadering in cijfers aan te geven per jaar?
- c. Hoe groot is in uw omtrek de veestapel, en over hoeveel jaren loopen uw waarnemingen?

De ontvangen opgaven zullen voor iedere provincie achtereenvolgens worden nagegaan en daarbij het oog worden gehouden op de geologische gesteldheid en de hoogte van den bodem.

Groningen. In de landstreek om Eems en Dollart en aan de zuid-oostelijke punt van de provincie blijkt de actinomyose wel een zeldzaam voorkomende ziekte te zijn.

Beginnen we in het noorden, dan vinden we te *Roodeschool* (klei) 1 geval op 2000 runderen per jaar gedurende elf waarnemingsjaren; *Appingedam* (klei) enkele gevallen in 20 jaar, *Schildwolde* twee gevallen gemiddeld per jaar op \pm 6000 runderen. Daar in den omtrek van Schildwolde zand, klei en laagveen voorkomen, werden nadere gegevens gevraagd en welwillend verstrekt. Het grootste getal waargenomen gevallen kwam voor op zandgrond; een enkel geval, te Woltersum, op de klei.

Niewolde (klei) bericht: de ziekte is hier zeer zeldzaam, doch er is weinig rundvee in deze streken, terwijl te *Winschoten* (hoogveen, klei) de ziekte nog niet is waargenomen door den veearts, die er 2 jaar is gevestigd.

Veendam (hoogveen) «niét waargenomen». In de omgeving van *Musselkanaal* (hoogveen) komt de ziekte gemiddeld eenmaal per jaar voor.

Anders is het in *Noordbroek* en *Midwolde*, welke plaatsen, eenige uren van elkaar, op dezelfde breedte liggen, met verschillende grondsoorten. In de omgeving van elk der beide plaatsen, ieder met \pm 2000 runderen, komen gemiddeld 6 gevallen voor per jaar. De waarnemers beschikken over een ervaring, resp. van 15 en 12 jaar. Om Noordbroek (laag- en hoogveen, zand, klei) zijn de meeste gevallen waargenomen op het laagveen. Opgemerkt werd, met zekerheid, „dat de koeien op de klei de ziekte meer uitgebreid kregen”, en met waarschijnlijkheid, «dat de gevallen op de klei eveneens hardnekkiger waren dan die op het veen.»

«Verder neemt het aantal gevallen in de gemeente Slochteren, met veel zand en veengrond, steeds af; wellicht dat dit kan worden toegeschreven aan het droogleggen van die gronden.»

Ook om Midwolde liggen klei, zand en hoogveen scherp begrensd naast elkaar. «De praktijk», merkt mijn zegsman op, «ligt in hoofdzaak in de dorpen Westerlee, Eexta, Scheemda, Midwolde, Oostwold en Finsterwold. De boerderijen worden gebouwd op de grens van zand en klei. Beide grondsoorten worden beweid; op het hoogveen en in de polders wordt zoo goed als geen vee gehouden. De meeste gevallen kwamen voor te Eexta, op zandgrond, bij twee bureu. Stroo en hooi komen van de kleigronden. Vroeger kwam de ziekte veel meer voor, o. a. te Niewolde (klei), waar destijds collega B. specialiteit was in het genezen van «klieren.»

Betrekkelijk veel vinden wij de ziekte om *Warfum* (klei) en wel gemiddeld 10 per jaar op \pm 3000 runderen. Mijn berichtgever heeft in die streek veertig (!) dienstjaren.

In *Grijpskerk* (klei) en aan de zuidwest-punt van de provincie worden gemiddeld 2,5 gevallen per jaar behandeld. De waarnemer te G., die vroeger praktizeerde te Eenrum (klei) in het noordwesten van de provincie, merkt op: «Te Eenrum is het aantal gevallen minder dan om Grijpskerk, dáár een enkelen keer in $5\frac{1}{2}$ jaar. Over het geheel is de stand van het boezemwater in Hunsingoo (Eenrum) zeer laag, in ieder geval gemiddeld lager dan in het Westerkwartier (Grijpskerk). Mijn waarnemingen loopten over elf jaar.»

Om de stad Groningen is de ziekte zeer zeldzaam. Daar de veehouders echter het lijden algemeen kennen, is het vrij zeker aan te nemen, dat de actinomycosis om de stad een kwart eeuw geleden veel meer werd waargenomen. Een merkbaar afnemen van de ziekte dus, evenals te Slochteren. In het Groningsche dialect wordt de ziekte «kwalster» genoemd. Indertijd was er op eenige uren afstand van de stad een empirist gevestigd, die zich bijna uitsluitend bezighield met het behandelen van «plank- of dikke tongen» en dan ook bekend stond als de «kwalstersnijder».

Dezen specialiteit, waarschijnlijk denzelfden waarop de berichtgever van Midwolde doelde, heb ik, jammer genoeg, niet kunnen opsporen.

In het geheel behandelen de Groningsche veterinairen gemiddeld per jaar 72 runderen met actinomycosis, dat is $\frac{3}{4}$ per duizend, daar de veestapel dezer provincie \pm 96000 stuks-vee telt.

Verder zien we, dat op de zeeklei het aantal gevallen varieert van 0 (Appingedam, Schildwolde en Winschoten), $\frac{1}{2}$ per duizend (Roodeschool), 1 per duizend (Grijpskerk) tot $3\frac{1}{3}$ per duizend (*Warfum*).

Er moeten dus nog andere dan geologische invloeden in het spel zijn. De laagste kleilanden lijden blijkbaar het meest, een regel waarop het bericht uit Grijpskerk een onverklaarbare uitzondering maakt.

Waar, naast de klei zand of laagveen voorkomt, en juist deze streken zijn voor ons overzicht belangrijk, is de verhouding op de klei beslist het gunstigst.

Schildwolde: «op de klei 0, op het zand enkele».

Noordbroek: «op de klei de minste, op het laagveen de meeste».

Midwolde: «op klei geen gevallen, op het zand wel voorkomende».

De landen, gelegen op het hoogveen, zijn ongeveer vrij van de ziekte.

Te Veendam 0, evenals om Winschoten. Wel is waar zijn er niet veel weilanden op het hoogveen (Midwolde), doch het blijkt tevens, dat ook relatief de actinomycosis op het hoogveen een zeldzame ziekte is. Musselkanaal zegt uitdrukkelijk: «In Emmen (zand) kwamen betrekkelijk veel meer gevallen voor dan hier (op het hoogveen), en in Noordbroek, waar de meeste gevallen voorkomen op het laagveen, is het hoogveen vrij.»

In deze provincie komt de actinomycosis dus *relatief* het meest voor op het laagveen en op het zand, en speciaal op het zand bij Midwolde dat, evenals het laagveen ten oosten van de hoofdstad, gemiddeld op $2\frac{1}{2}$ tot 5 M. beneden A. P. ligt, dat is ongeveer het laagste gedeelte van de provincie.

Zeker is ook, dat de ziekte in sommige gedeelten der provincie tegenwoordig veel minder voorkomt dan vroeger. Dit is vooral daar het geval, waar de afwatering verbeterd is.

Friesland. Uit deze provincie mocht ik van 22 veeartsen opgaven ontvangen, 4 zwegen, zoodat vrij wel mag worden aangenomen, dat wij kunnen beschikken over alle gegevens, welke over deze provincie, met een veestapel van 241000 stuks, kunnen worden verstrekt.

Allen hebben de ziekte waargenomen. Het geheele aantal gevallen, behandeld in een jaar, beliep gemiddeld 243, dat is ruim 1 per duizend.

Beginnen we bij de plaatsen waar de ziekte het meest voorkomt, dan zien we te *Heerenveen* (zand en laagveen, A.P. tot 2.5 — A.P.) 27 gevallen per jaar op ± 10000 runderen gedurende 15 jaar waargenomen. «Vrij zeker komen er veel meer gevallen voor, daar vele eigenaars, die koeien hebben met «klieren», deze dieren van de hand doen; ook komen er enkele gevallen van zelfgenezing voor.»

De grond om Heerenveen bestaat uit zand en afgeveend laagveen. Dit laatste is ingepolderd en wordt kunstmatig droog gehouden, gelijk de zandgronden, welke eveneens veelal beneden A.P. liggen. De veearts a costi heeft opgemerkt, dat de ziekte het meest voorkomt op de laagst gelegen landerijen. Ware broei-

nesten van actinomyose zijn enkele hoeven te Haskerdijken (laagveen 2 tot 5 M. beneden A.P.)

Dokkum (klei en zand) noteert \pm 25 gevallen per jaar op \pm 10000 runderen, gedurende 25 jaar waargenomen; «de meeste gevallen komen voor op de klei.» De hoogtekaart leert ons, dat het zand om Dokkum gemiddeld veel hooger ligt dan de kleigronden ten noorden daarvan.

Wommels (klei) vermeldt 25 gevallen per jaar op ongeveer 8000 runderen. De berichtgever woonde daar reeds 15 jaar. Mijn waarnemer te *Akkrum* (laagveen), die over denzelfden ervaringstijd beschikt, behandelt jaarlijks vrij veel gevallen, «het land waar de actinomyose het meest voorkomt, ligt ver beneden peil, het zijn natte, lage, modderpolders.» In deze streek komt relatief veel meer actinomyose voor dan op het zand van de Noord-Veluwe, waar deze veearts vroeger was gevestigd.

Nu volgen *Koudum* (klei, laagveen, zand) met 10 gevallen per jaar op \pm 10000 beesten, evenals *Menaldum* (klei) en *Franeke* (klei), waar de veearts 20 dienstjaren heeft.

Uit Koudum wordt bericht, dat de ziekte in die streek nooit op het zand (6,75 M. + A.P.) voorkomt, wel in de veel lager gelegen kleigronden en speciaal op de zoogenaamde knip, dat is een soort van lichte klei, vermengd met veen.

De berichtgever, welke vroeger 5 jaar gevestigd was te Ooststellingwerf en Tietjerksteradeel, beide op het zand, zag dáár geen enkel geval van actinomyose.

In de omstreken van *Murmerwoude*, met een veestapel van 12000 runderen, zag de veearts er \pm 8 per jaar met actinomyose. Er viel, jammer genoeg, niet te constateeren, op welk der drie grondsoorten, klei, zand en laagveen, waarop deze gemeente ligt, de ziekte het meest optreedt, aangezien het vee er zeer ambulans is.

Kollum (klei en zand) bericht 6 gevallen op \pm 10000 runderen. *Sneek* (klei en laagveen) en *Leeuwarden* (klei) volgen ieder met 8 gevallen 's jaars op \pm 15000 runderen, in observatie resp. 18 en 15 jaar.

Uit Kollum, dat juist op de grens van klei (0 tot 1 M. + A.P.) en zand (1 tot 5 M. + A.P.) ligt, wordt nog bericht: «de door mij gedurende 5 jaar behandelde gevallen deden zich alle voor op de klei; op het zand zag ik geen enkel geval».

Uit Sneek, dat eveneens op de grens van klei en zand ligt, kon niet nader worden vermeld op welke grondsoort de ziekte het meest werd aangetroffen, daar de boeren hun vee op beide grondsoorten telkens verwisselen; «zeker is het echter, dat de ziekte op beide voorkomt.»

Schrans-Huisum (klei en laagveen) heeft 4, *Roordahuisum*, op dezelfde grondsoorten, gemiddeld 3 gevallen per jaar, op \pm 6000 runderen.

De waarnemer te Schrans-Huisum meldt dat hij de ziekte op zand nooit zag, en op kleigrond 3-maal meer dan op laagveen, waarbij echter in aanmerking moet worden genomen dat vele eigenaars, ofschoon wonende op de klei, hun hooilanden op het laagveen hebben. Evenzoo hebben de koemelkers op de klei, die hun vee voortdurend op stal houden, hun hooi veelal van de laagveen-landen.

De veearts van Roordahuisum zag zijn patiënten met actinomycose steeds op de klei.

Te *Wolvega* (zand en laagveen 1 tot 5 M. + A.P.) is het aantal gevallen weer minder dan in de voorafgaande plaatsen, «de ziekte, welke hier zeldzaam is, kwam voor op laag veenland.»

Eveneens is de actinomycose weinig gezien te *St. Anna-Parochie* (klei), namelijk gedurende 23 jaar gemiddeld 2 gevallen per jaar op \pm 6000 runderen, en te *Joure* (zand en laagveen) gedurende 28 jaar 2 gevallen per jaar op \pm 8000 koeien. «De meeste gevallen op het laagveen», dat gemiddeld $2\frac{1}{2}$ M. lager ligt dan het zand.»

Een der vroegere veeartsen van Oosterwolde zag daar van 1886 tot Mei 1889 geen enkel geval.

Het blijkt dus, dat in Friesland de hooge zandstreken verreweg het minst van de ziekte hebben te lijden, in verhouding tot de landen op het laagveen en de zeeklei.

Verder is het zeker, dat de hoog gelegen kleigronden van het Bilt minder actinomycose hebben dan de vlak daarnaast gelegen lagere kleistreken, zoowel naar het oosten als naar het zuiden.

Wat de oorzaak is, dat nog speciaal Dokkum en Wommels zich, tegenover de naburige plaatsen, welke eveneens op de klei en ongeveer op hetzelfde peil liggen, zoo ongunstig verhouden, is niet uit te maken, evenmin als het merkwaardige verschil tusschen Joure, Heerenveen en Langezwaag.

Het bleek dat de Groningsche veeartsen gemiddeld jaarlijks

72 gevallen zien van actinomycose op \pm 96000 runderen ($= \frac{3}{4} \text{‰}$) en hun Friesche collega's 243 op \pm 241000 ($= 1 \text{‰}$). Merkwaardigerwijze constateerde de directeur van het abattoir te Groningen op de 5932 geslachte runderen 24 gevallen van actinomycose $= 4 \text{‰}$. «Deze runderen zijn afkomstig uit de provinciën Groningen en Friesland.»

Hieruit volgt dadelijk, dat in de beide noordelijke provinciën door de veeartsen waarschijnlijk slechts een vierde van het aantal aangetaste runderen wordt gezien en behandeld. Want het is duidelijk, dat de kooplieden en de slagers nu juist niet de meest zieke dieren zullen uitzoeken, om die aan het abattoir van de hoofdstad te doen slachten en aan een nauwkeurige keuring te onderwerpen; integendeel ligt het vermoeden voor de hand, dat op de kleinere plaatsen, waar geen controle op het vleesch bestaat, veel meer ziek vee zal worden geslacht.

Drente. Het blijkt dat in deze provincie, waaruit ik van alle veeartsen (op 2 na) berichten verkreeg, de ziekte in het zuiden meer voorkomt dan in het noorden.

We zien namelijk in *Zuidlaren* (zand 5 tot 10 M. + A.P.) gemiddeld 2 gevallen per jaar op \pm 5000 runderen, 18 jaar lang waargenomen. In *Assen* (zand 12 M. + A.P.) komt de ziekte zoo «uiterst zelden» voor, dat de veearts er geen nadere inlichtingen over kon zenden en in het centrum der provincie, Dwingeloo en omtrek, zag de veearts geen geval in 2 jaar. Ik zelf praktizeerde als arts 4 jaar in die streek, doch hoorde er nooit van actinomycose gewagen, terwijl de tegenwoordige veearts in Elburg, indertijd te Dwingeloo staande, slechts 3 gevallen constateerde in elf jaar.

Anders is het in het zuiden. De veterinaire van *Ruinerwold*, die met een 35-jarige ervaring op zand, hoog- en laagveen praktizeert, ziet gemiddeld 7 à 10 gevallen per jaar, zoowel op hooge als op lage weilanden. In *Dalen*, waar de veearts reeds 8 jaar een kring bezoekt van 4 uur straal, op zand, laag- en hoogveen en (om Koevorden) beekbezinking, komen «veel» gevallen voor, vooral op de gronden, welke geregeld onder water loopen.

Te *Emmen* (zand 20,5 M. + A.P.) ziet de veearts er «vrij veel.» Nu is het zeker, dat de persoonlijke appreciatie van deze onbepaalde telwoorden veel uiteen kan loopen, doch we kunnen veilig

aannemen, dat tusschen het «uiterst zelden,» van Assen en het «veel» uit Dalen, een belangrijk verschil moet bestaan. Uit de opgave van veeartsen en burgemeesters blijkt, dat om alle genoemde plaatsen het aantal runderen gemiddeld 8000 stuks bedraagt, een getal dat overeenkomt met de opgaven uit het landbouwverslag, dat voor geheel Drente 74096 vermeldt.

Het gemiddeld aantal runderen lijdend aan actinomycose wordt in deze provincie opgegeven $\frac{1}{2}$ per mille, want de Drentsche veeartsen zien ± 37 gevallen per jaar. Een cijfer, dat, evenals in de beide vorige provinciën zeker ver beneden de werkelijkheid blijft, doch dat niet te controleeren is door de ook in deze provincie grootendeels onvoldoende vleeschkeuring.

Uit **Overijssel** kreeg ik van alle veeartsen, op 3 na, inlichtingen. Behalve de veearts uit Markeloo, welke in die streek gedurende 3 jaar praktizeerde over een veestapel van ± 3000 runderen, hebben allen in meerdere of mindere mate actinomycose gezien.

In het noorden, om *Steenwijk* (laagveen 1 M. + A.P.) worden in de laatste 5 jaar op ± 10000 runderen gemiddeld jaarlijks 10 gevallen behandeld.

Langs de IJselgronden komt de ziekte eveneens vrij veel voor, in *Kampen* langs de Zuiderzee-kust (A.P.) betrekkelijk het minst. De lage en de ingedijkte weilanden worden daar vele malen per jaar overstroomd door *zeewater*, doch dit schijnt geen of weinig invloed te hebben op de uitbreiding van de actinomycose. Ten minste hooger op, langs de «hogere IJseloevers» komen veel meer gevallen voor. Een der Kamper veeartsen, die vroeger te *Wijë* praktizeerde, was in de gelegenheid dit met zekerheid te kunnen constateeren.

In *Deventer* werden gedurende 10 jaar ± 6 gevallen per jaar gezien op de 10000 runderen, welke in de omstreken van die stad worden gevonden.

Veel gunstiger dan in het noorden en langs de IJseloevers zijn de verhoudingen in het zandige oostelijke gedeelte der provincie.

In *Markeloo* (zand 10 tot 25 M. + A.P.), op dezelfde breedte als Deventer, werd in de laatste drie jaar geen enkel geval waargenomen (± 3000 runderen). In *Ommen* «geen», *Hengeloo* «1 geval in $5\frac{1}{2}$ jaar» en *Enschede* «1 in $1\frac{1}{2}$ jaar op een grooten veestapel»; al deze plaatsen liggen in het zand en hoog boven A.P.

Een uitzondering alleen maken de omstreken van *Rijsen*, waar in de laatste 4 jaar gemiddeld 10 gevallen werden geconstateerd op ± 10000 runderen.

Markeloo en Rijsen liggen beide in het zand. Om de Schipbeek bij Markeloo liggen de weiden in een smalle kleistroom; te Rijsen vindt men een dergelijke beekbezinking om den Almeloeschen A en de Twikkelsche vaart, zoodat geologisch de environs van beide plaatsen vrij wel identisch zijn. Rijsen echter ligt vrij wat hooger dan Markeloo, zoodat we hier een uitzondering zien op den vrij algemeenen regel, dat de ziekte het sterkst op den voorgrond treedt in laag gelegen landen. Hier moet dus een ander, onbekend moment in het spel zijn, dat de veearts te Rijsen de bekende A^{2b} wellicht algebraïsch kan oplossen.

Het blijkt, dat de veterinairen in deze provincie gemiddeld 77 gevallen van actinomyose per jaar zien; dat is dus op den geheelen veestapel van Overijssel, welke juist geteld 139643 stuks groot is, $\frac{5}{9} \text{ } ^0/_{00}$.

In **Gelderland** is weinig actinomyose te vinden. Van 44 veeartsen uit deze provincie kreeg ik bericht, zoodat het te geven overzicht volledig kan zijn. Het lijkt mij het best daartoe de provincie te verdeelen in *a* Graafschap (zand) en Lijmers (zand en klei), *b* de klei langs den IJssel, *c* het zand der Veluwe, *d* de klei van de Betuwe.

a. De Graafschap in het oosten der provincie, rechts van den IJssel, bestaat overwegend uit zandgrond, naar de Pruisische grens oplopend van 5 tot 40 M. + A.P. Langs de kleine rivieren ligt een smalle strook beekbezinking. Op beide grondsoorten blijkt de ziekte zeldzaam voor te komen. *Lichtenvoorde* «zeer zeldzaam», *Hengeloo* «twee gevallen in 17 jaar», *Eibergen* «nooit waargenomen», *Winterswijk* «in vele jaren slechts één enkel geval», *Borkeloo* «zéér zeldzaam.» Alleen *Aalten* maakt een onverklaarbare uitzondering, namelijk in 5 jaar 40 gevallen over 8000 runderen. In deze omgeving komen voor lage veenachtige en hooge zandgronden; echter is het aantal waargenomen gevallen op beide grondsoorten vrij wel gelijk.

De Lijmers, aan de kanten ingesloten door een breede strook rivierklei van ± 14 M. boven A.P., loopt naar het midden op in den hoogen zandbodem van Montferland met den Hettenheuvel (105

M. + A.P.) tot centrum. In *Didam* met \pm 4000 koeien is de ziekte zeldzaam voorgekomen, speciaal in de laatste 4 jaar; de weinige gevallen, welke konden worden geconstateerd, werden op de zandstreek gevonden.

In de buurt van *Zeddam*, eveneens met 4000 runderen, werden daarentegen gemiddeld 4 tot 8 gevallen jaarlijks geconstateerd, 29 jaar lang, en bij nauwkeurige navraag bleek, dat de ziekte hier betrekkelijk meer voorkwam op de klei dan op de zandgronden.

Het blijkt dus, dat in het gedeelte der provincie rechts van den IJssel de ziektegevallen zeer schaars voorkomen, 0 tot $\frac{1}{4}$ ‰, uitgezonderd in den uitersten zuidoosthoek (Raalte en Zeddam), 1—2 ‰.

b. Uit de *IJsselstreek* (gemiddeld 7 M. boven A.P.) luiden de berichten als volgt:

Epe «zeldzaam, 1 per jaar op 4000 runderen.»

Twello «slechts enkele in 34 jaar». Op één stal werden eens 3 gevallen tegelijk waargenomen, waarvan één in de lip, één in de wang en één in de tong na een weidegang op land, bemest met straatmest.

Gorsel «geen gevallen.» *Zutfen* «zeldzaam in 57 (11) jaar. De meeste weilanden liggen hier op klei en zijn van zeer ouden datum, zij worden bijna ieder jaar overstroomd». Een ander veearts uit die stad ziet gemiddeld 2 gevallen per jaar, «zoowel op hooge als op lage weiden.»

Brummen «zeldzaam 2 of 3 per jaar op \pm 4000 beesten».

Steenderen «zeer zeldzaam waargenomen.» *Laag-Keppel* «gedurende de laatste 20 jaar werd, niet geregeld, één geval per jaar geconstateerd».

c. Op de *Veluwe* komt de ziekte betrekkelijk nog minder voor.

In *Elburg* zijn slechts 13 gevallen gezien in 22 jaar, waarvan 2 in 1900 en 2 in 1902, van 2 verschillende eigenaars wier weiden nagenoeg naast elkander liggen. De grootte van den veestapel in die buurt is: te Elburg 575, Doornspijk 3500 en Oldebroek 5100 stuks. *Nunspeet* in het geheel 3 gevallen in 7 jaar, bij stalbeesten gevoed met uiterwaardsch (zee-)hooi. In *Putten* werden geen gevallen van de ziekte gezien in de landstreek tusschen Harderwijk, Nijkerk, Uddelermeer en Zuiderzee.

Nijkerk «geen gevallen waargenomen». In de omstreken van *Barneveld* die betrekkelijk lager liggen, 2 à 3 per jaar. Hier komen

ook vochtige weilanden voor, doch merkwaardigerwijze werden de meeste gevallen waargenomen op de hooge zandgronden.

Het blijkt dus, dat de Veluwe en de breede landstrook langs de Zuiderzee ongeveer vrij is (Kampen had $2\%_{00}$), terwijl dieper landwaarts in, te Barneveld en Epe, nu en dan een geval van actinomycose wordt waargenomen.

d. In de *Betuwe* op de rivierklei blijven de cijfers eveneens laag, variërend van 0 tot $\frac{5}{6}$ per mille, vrij wel in overeenstemming met de getallen langs den Gelderschen IJsel. Het land van Maas en Waal is ongeveer vrij, even als de Bommelerwaard.

We vinden van oost naar west: *Arnhem* 1 à 2 gevallen per jaar op 2000 runderen gedurende 34 jaar waargenomen. *Bemmel* jaarlijks gemiddeld 5 gevallen op \pm 6000 koeien. *Nijmegen* «zeldzaam waargenomen in 27 jaar.» Een 2^{de} waarnemer a costi zegt «in 7 jaar slechts 2 gevallen gezien, ingevoerd uit andere streken»; actinomycose komt hier *niet* voor. Hiermede niet geheel in tegenspraak zijn de opgaven van den directeur van het abattoir te Nijmegen, namelijk 2 gevallen op 4142 geslachte runderen, hoofdzakelijk afkomstig uit den omtrek van de stad. *Oosterbeek* 2 gevallen in $3\frac{1}{2}$ jaar. *Elst* «zeldzaam, 3 en 4 per jaar op een grooten veestapel, 20 jaar lang waargenomen.» *Wageningen* «in de laatste jaren komen de gevallen van actinomycose meer voor dan vroeger. Toen gingen er dikwijls jaren voorbij zonder één geval. In de laatste 5 jaar echter is het getal gemiddeld 5 per jaar, alle in de onmiddellijke nabijheid der stad. In *Drunen* is sedert 7 jaar de ziekte zelden waargenomen, soms 0 per jaar. De meeste gevallen werden hier gezien in weiden, welke 's winters grootendeels onder water staan. In den omtrek van *Tiel* zijn \pm 13693 koeien; ¹⁾ men vindt er gemiddeld 10 gevallen van actinomycose per jaar gedurende de laatste 15 jaar. Meestal is de ziekte waargenomen op stal.

Kuilenburg 2 à 3 gevallen per jaar op 10000 runderen. *Geldermalsen* 1 à 2 per jaar. Er is in deze streek veel vee, vooral mestvee. Het aantal gevallen voorkomende op stal en in de weide is gelijk. *Zalt-Bommel* zeer zeldzaam; de laatste 2

1) Namelijk Echteld 1630, IJzendoorn 366, Lienden 2133, Maurik 2131, Zoelen 2027, Tiel 468, Wadenooien 646, Ophemert 827, Varik 439, Dreumel 951, Wamel 2075.

jaar in het geheel 2 stuks waargenomen in den weidetijd op uiterwaardland, dat bij hoogen rivierstand geregeld onderloopt. De Bommelerwaard heeft een grooten veestapel.

Door optelling vond ik gemiddeld 71 gevallen van actinomycose bij runderen per jaar, waargenomen door 44 Geldersche veeartsen, dat is op den geheelen Gelderschen veestapel van 139643 stuks (zie landbouwverslag) ongeveer $\frac{1}{2} \text{‰}$, een verhouding, welke volkomen in overeenstemming is met de opgaven van het abattoir te Nijmegen. De directeur van dit abattoir meldt: «op 4142 stuks vee kwamen 2 gevallen van actinomycose voor. Zij komen hoofdzakelijk uit de omstreken der stad.» Dat is dus eveneens juist $\frac{1}{2}$ per mille. De practici uit die omstreken gaven cijfers, welke naast elkaar gezien, vrij goed kloppen met de vondst op het slachthuis, want we zagen opgegeven te Nijmegen ± 0 , Bommel $\frac{3}{8}$, Elst $\frac{1}{2}$ en Kuik 1 per duizend. Bovendien berichtten mij de militaire paardenartsen uit deze provincie allen, dat in de garnizoensslachterijen geen enkel geval van actinomycose is geconstateerd.

Utrecht. De heer districtsveearts voor Utrecht en Gelderland meent dat de actinomycose, welke helaas niet onder de bemoeiingen van de Staatscontrôle valt, meer voorkomt in Utrecht dan in Gelderland. Dit vermoeden is in zoover juist, dat de ziekte in het westen van de provincie Utrecht veel meer voorkomt dan in eenige streek van Gelderland. De groote cijfers uit deze streek worden zeer zeker geïnfluenceerd door invoer van vee uit de aangrenzende Zuid-Hollandsche gemeenten. Daar echter de geheele zandstreek van Oost-Utrecht nagenoeg vrij is, zien de veeartsen van het Sticht te zamen slechts ± 39 koeien met actinomycose per jaar, d. i. ongeveer $\frac{1}{3} \text{‰}$ van den geheelen veestapel, welke in de provincie Utrecht 101532 stuks groot is. In Gelderland was het ziektecijfer, zooals we zagen, $\frac{1}{2} \text{‰}$. Utrecht heeft dus een kleiner ziektecijfer dan Gelderland, doch de getallen verschillen zeer weinig.

In het oosten der provincie stemmen de gegevens uit *Wijk-bij-Duurstede* (3 M. + A.P.) vrij wel overeen met die uit de Geldersche overzijde van den Rijn, want slechts 3 gevallen werden daar in 5 jaar tijds waargenomen (in een cirkel van $1\frac{1}{2}$ uur gaans), alle in het Stichtsche gedeelte van de praktijk. Een der beesten had altijd geweid op een hooge waard.

Ook *Venendaal* (5 tot 10 M. + A.P.) geeft een «Geldersch» cijfer, namelijk gedurende 9 jaar 2 gevallen per jaar op 4000 runderen. «Meestal waargenomen op lagen, vochtigen, veenachtigen bodem».

In den omtrek van *Baarn* (20 M. + A.P.) zag de aldaar gevestigde veearts slechts een paar gevallen in 8 jaar tijds. Er wordt bij vermeld, dat er om de Eem veel lage en vochtige, doch *zilte* weilanden zijn. Dit herinnert ons aan het lage ziekte-cijfer van de vochtige doch eveneens zilte gronden om *Kampen*. Ook in de buurten van *Loenen*, waar de veearts praktizeert over 10 gemeenten, liggende in een smalle kleistrook langs de Vecht, links en rechts geflankeerd door laagveen, is de ziekte al even zeldzaam. Gedurende 49 jaar namelijk werd op \pm 14000 runderen slechts om de 3 of 4 jaar een enkel geval geconstateerd.

Verder naar het westen echter worden de gevallen talrijker.

Mijdrecht vermeldt 10—15 gevallen jaarlijks op \pm 6000 runderen gedurende elf jaar waargenomen. *Mijdrecht* ligt voornamelijk in het lage veen, al of niet in droogmakerijen; «de toestand van den bodem maakt voor mij geen verschil», zegt de berichtgever.

De gegevens uit *Houten*, *IJselstein* en de stad *Utrecht* kunnen gevoeglijk gecombineerd worden, aangezien veel, vooral chronische patiënten, en dat zijn juist de dieren met actinomycosis, naar de veeartsenijsschool worden geëvacueerd.

Houten vermeldt 3—5 gevallen per jaar op \pm 5000 stuks vee gedurende 18 jaar waargenomen. «De zieke runderen waren meestal pas van *Gouda* en *Alfen* aangekocht». De veearts uit *IJselstein*, met \pm 8000 runderen, zag in de laatste 4 jaar de ziekte niet dikwijls. Uit de opgaven der kliniek van 's Rijks veeartsenijsschool zien we evenwel dat daar gemiddeld 20 patiënten met actinomycose jaarlijks worden behandeld, zoowel stationnair als ambulator.

Eén der beide kliniek-leeraren zag, 25 jaar lang, per jaar 2—9 gevallen van actinomycose meestal afkomstig westelijk van de stad. Daar de andere leeraar de aangevoerde zieke dieren ongeveer gelijkelijk met zijn collega verdeelt, mag worden aangenomen dat op de stationnaire kliniek door deze beide heeren gemiddeld 10 gevallen per jaar worden behandeld.

Daarenboven meldt de leeraar in de poli- en ambulatoire kliniek, dat het aantal runderen met actinomycose bedraagt:

in 1895/96	7,	1899/1900	12,
1896/97	4,	1900/1901	10,
1897/98	15,	1901/1902	14,
1898/99	10,		

dat is eveneens gemiddeld 10 per jaar. De meeste dezer patiënten komen van plaatsen, gelegen in het westen en zuiden der provincie: Harmelen, de Meern, Lopik, IJselstein, zelden uit het oostelijk deel der provincie Utrecht.

Bovendien vinden ook de praktizeerende veeartsen uit de stad Utrecht jaarlijks nog eenige patiënten met actinomycose zuidwestelijk van de stad.

Schatten dus de practici in deze provincie, zooals we zagen, de actinomycose op $\pm \frac{1}{3} \text{ } ^0\text{/}_{00}$, deze opgave klopt merkwaardig met de nog korte ervaring van het nieuwe Utrechtsche abattoir, waar van Augustus 1901 tot Januari 1902 op 2900 slachtingen, slechts één geval van actinomycose werd aangetroffen, dat is eveneens $\frac{1}{3} \text{ } ^0\text{/}_{00}$.

In Zuid-Holland kunnen wij, wat het voorkomen der actinomycose aangaat, reeds dadelijk onderscheid maken tusschen het land benoorden Nieuwe Maas en Lek, waar de ziekte véél, en de eilanden, waar zij slechts sporadisch voorkomt.

Beginnen we bij de laatste, dan vinden we op het eiland Overflakkee, dat de ziekte in de omstreken van *Sommelsdijk* «zeer zeldzaam» wordt genoemd, terwijl in het dicht daarbij gelegen *Dirksland*, in ruim 40 jaar (van 1859 af) slechts 2 gevallen zijn waargenomen, waarvan nog wordt gezegd, dat de beide aangetaste dieren graasden op laag land, onder de gemeente Oude-Tonge.

Op de eilanden Voorne, Putten en Rozenburg zien we de actinomycose eveneens weinig, namelijk in den omtrek van *Nieuwenhoorn* (Voorne) één geval in $2\frac{1}{2}$ jaar, en te *Zuidland* (Putten), dat gemiddeld eenige meters lager bodemniveau heeft, worden op 4500 runderen gemiddeld ieder jaar 5 gevallen waargenomen in de laatste 12 jaar. De ziekte komt speciaal voor in de lage polders, aldus wordt er bij vermeld. Eén der waarnemers, die tegenwoordig woont in een streek waar de ziekte vrij veelvuldig optreedt, schrijft: «in mijn vorige praktijk op Voorne, Putten en Rozenburg kwam de actinomycose zelden voor.» Juist de mededeelingen van veeartsen, die in 2 of 3 zeer verschillende deelen des lands praktijk

hebben uitgeoefend, en zoo zijn er velen, zijn van belang omdat zij beter dan anderen tot vergelijking bevoegd zijn.

De toestand op Beierland en Strijen blijkt weinig te verschillen van die op de vorige eilanden.

In *Klaaswaal* (Beierland) werd in 12 jaar geen enkel geval van actinomyose gezien; te *Strijen* (Hoeksche-Waard), dat weer wat lager ligt, werd gedurende de laatste 18 jaar gemiddeld één geval per jaar waargenomen. Er wordt bijgevoegd: «alleen die runderen hadden of kregen de ziekte, welke in deze streken *niet* waren gefokt, dus alleen bij geïmporteerde dieren of bij hun directe afstammelingen.»

Het omgekeerde van dit merkwaardige verschijnsel heeft een vroeger veearts uit Goes geconstateerd, zooals we later bij de provincie Zeeland zullen zien.

Een veearts, die vroeger te Strijen praktizeerde, zag tusschen de jaren 1847 en 1859 de actinomyose bij runderen in het geheel slechts 4-maal, uitsluitend in de gemeente Zuid-Beveland, op het lage land aan het Hollandsch-Diep, dat 's winters geregeld onder water loopt.

Op het eiland IJselmonde werd in den omtrek van *Barendrecht*, in de laatste drie jaar, geen enkel geval van actinomyose waargenomen, terwijl in de landstreek welke *Rijsoord* tot middelpunt heeft, verleden jaar twee gevallen werden opgemerkt. Op het *Dordsche eiland* herinnert zich een daar gevestigd veearts slechts een paar zeldzame gevallen.

Nemen we een hoogte-kaart van deze streken, dan zien we dat op de vier genoemde eilanden, wier bodem ongeveer geheel uit zeeklei bestaat, telkens in het lagere, oostelijke gedeelte (A.P. tot 2.5 M. beneden A.P.) de ziekte vrij zeldzaam is, terwijl zij zoo goed als geheel ontbreekt op de iets hoogere, westelijke gedeelten (A.P. tot 1 M. + A.P.).

Ook over de Alblasserwaard kunnen wij ons voldoende oriënteren. Te *Bleskensgraaf* en *Peursum* komen te zamen gemiddeld 12—22 gevallen voor per jaar op een veestapel welke zeer groot is. Het aantal gevallen mag veilig op $1\frac{1}{3}$ per duizend stuks vee worden berekend. In de buurt van *Meerkerk*, dat wat hooger ligt, komt 1 geval per 1000 runderen voor, een verhouding, die wel ongeveer mag worden aangenomen voor deze geheele streek, waarvan de bodem bestaat uit een breede strook rivierklei, welke

een centraal gelegen laagveen-land omsluit. De grondslag in de Alblasserwaard is overal lager dan A.P., meestal 2,5 M. daar beneden. Ook *Leerdam*, waar mijn berichtgever 12 jaar woont, constateert ongeveer hetzelfde cijfer. We mogen dus aannemen, dat de zeer groote veestapel van Alblasserwaard en Vijfheerenlanden voor 1 $\frac{0}{00}$ lijdt aan actinomycose, dat is 2-maal meer dan in de kleistreek, welke zich in dezelfde richting voortzet naar het oosten in de Tielerwaard en de Betuwe, waar de bodem geleidelijk oploopt tot 5 M. + A.P. Zuid-Holland boven Nieuwe Maas en Lek geeft, zooals de meeste practici reeds weten, de hoogste cijfers. Het is echter de vraag hoe hoog de cijfers zijn en hoe ze zich verhouden ten opzichte van de getallen welke elders worden geconstateerd.

Vlak om de stad *Rotterdam* is weinig actinomycose te vinden. Wel schijnt de ziekte in de omgeving voor te komen, doch de zieke dieren worden niet ter behandeling aangeboden. Veelal worden ze naar het spoelingsdistrict verzonden, zooals we later zullen zien. Een der veeartsen, die belast is met het onderzoek van vee op mond- en klauwzeer ter uitvoering naar België, en die ieder jaar honderden dieren met dit doel onderzoekt, vindt daaronder nooit actinomycose; de andere Rotterdamsche veeartsen zien de ziekte hoogst zelden. Ook te Vlaardingingen werd in de laatste 9 jaar geen enkel geval van deze ziekte geconstateerd. Te *Naaldwijk* ontmoeten we gemiddeld 8 gevallen per jaar en in de hoogere omstreken van *den Haag* is de ziekte weer veel minder. Een der waarnemers vindt daar de actinomycose «zeer zelden» en een ander veearts signaleert 4 gevallen per jaar op een zeer grooten veestapel, gedurende 14 jaar. *Zoetermeer* eindelijk, waar vooral bouwboeren wonen en dat daarom slechts + 1500 runderen heeft, geeft eveneens een betrekkelijk laag cijfer, namelijk $1\frac{1}{2}$ per duizend.

De groote getallen beginnen dadelijk boven Rotterdam. Te *Hillegersberg* wordt de ziekte iedere week waargenomen, en het aantal runderen lijdende aan actinomycose op minstens 50 per jaar aangegeven, op een veestapel van 8000 stuks. Er wordt bij gezegd, dat de runder-actinomycose in die streken een zeer algemeen voorkomende ziekte is, speciaal in den vorm van «kankerkoppen». «De klieren om den kop», zoo schrijft de waarnemer, «blijven soms jaren achtereen zweren en tot nog toe

roepen de boeren daarvoor zelden onze hulp in». De veestapel in deze omgeving is zeer groot. In Berkel, Bergschenhoek en Hillegersberg is het getal melkkoeien minstens 8000 stuks. Verder is er een belangrijke veestapel te Bleiswijk, Schiebroek en Zevenhuizen. Voor het grootste gedeelte grazen deze runderen in sinds 30 jaar drooggemalen polderland. De grootste polders zijn de Prins-Alexander en de Zuidplas, welke zich uitstrekt tot bij Gouda. 's Winters worden de beesten gevoerd met hooi uit dezelfde landen afkomstig. Overal is de kankertong, plank- of houttong en speer (naar den eigenaardigen vorm van de zieke tong) zeer algemeen.

In de buurt van *Gouda*, waar de praktijk van den veearts geleidelijk overgaat in die van de vorige waarnemers, worden eveneens minstens 50 gevallen per jaar gezien in de laatste 30 jaar. Alleen in September j.l. gaf deze veterinaire 1½ kilo joodkali. *Oudewater* noteert, sedert 18 jaar, 25 gevallen 's jaars op ± 5000 runderen. (IJselstein, een paar uren oostelijk van Oudewater en gemiddeld 2 M. hooger, had zooals we zagen veel minder gevallen.)

In den omtrek van *Schoonhoven*, in de Krimpenerwaard (klei en laagveen 1 tot 2,5 M. beneden A.P. lager), is het aantal runderen dat door actinomycose is aangetast, aanmerkelijk grooter dan ten zuiden van de Lek, waar de bodemhoogte en gesteldheid van den grond toch vrij wel identisch zijn aan die in de Krimpenerwaard. Waarschijnlijk staan de grootere ziektecijfers om Schoonhoven onder den invloed van de vele ziektegevallen welke voorkomen in de noordelijk aangrenzende landen en in de Lopikerwaard. In 5 jaar werden om Schoonhoven 35 runderen behandeld met tongactinomycose, benevens zeer veel gevallen van actinomycotische klierandoening. Daarvān werden een groot aantal gevallen waargenomen op de weide van een veehouder, wonende in een kleinen, eigen polder, welke hij met een eigen molentje moet droogmalen, wat vrij gebrekkig gaat en waardoor het weiland zeer vochtig is.

Eindelijk zien we in de Rijnstreek, zoowel in de weiden op de breede kleistrook langs de rivier als op de daaraan grenzende laagveen-gronden, de ziekte sterk optreden. Het staat echter vast, dat het aantal gevallen op het laagveen aanzienlijk grooter is dan op de klei.

In den omtrek van *Alfen*, *Oudshoorn* en *Aarlanderveen* worden

op iedere vijf duizend runderen jaarlijks gemiddeld 175 gevallen van actinomycose waargenomen, dat is 35 ‰. Verreweg de meeste gevallen langs den Rijn zijn klieraandoeningen; «er is 95 ‰ glandulaire actinomycosis, een aandoening die ik enkel heb waargenomen op veenachtige gronden.» Bij *Leiden* worden gemiddeld 15 houttongen per jaar gezien. Een der veeartsen aldaar schat het aantal gevallen op 10 ‰. «Op enkele boerderijen krijg ik, jaar in jaar uit, gevallen van actinomycose te zien.» Een vroeger te *Leiden* verblijfhoudend veearts zag de ziekte vooral in het zoogenaamde «Lageland» in de gemeente Alkemade.

Op de veemarkten te *Delft* en *Leiden* zijn de door actinomycose aangetaste dieren, volgens verschillende waarnemers, geregeld iedere week te zien.

Door optelling vinden we dat 54 Zuidhollandsche veeartsen ieder jaar 714 gevallen van actinomycose constateeren, waarnaast dan ongetwijfeld nog honderden gevallen voorkomen welke, al of niet bewust, aan het oog van deskundigen worden onttrokken.

Dat geeft dus op de 240936 runderen uit deze provincie een verhouding van minstens 3 ‰.

Op de eilanden is dit gemiddelde cijfer $0\frac{1}{4}$ per duizend. In de *Alblasserwaard* $\frac{1}{2}$, langs *Lek*, *Maas* en *Noordzeekust* $\frac{3}{4}$, terwijl boven *Rotterdam* het aantal gevallen per duizend stijgt tot $6\frac{3}{4}$, 7,1 en 35.

Ook voor deze provincie is een vergelijking op de hoogtekaart niet onbelangrijk. De meeste gevallen komen voor in de laagste gedeelten en op het laagveen.

Ten slotte zij nog vermeld, wat uit de abattoirs wordt opgemerkt, en waarbij dient te worden in acht genomen, dat verscheidene waarnemers betoogen, dat de zieke dieren welke economisch te langzaam genezen, door vilders worden afgemaakt en hun vleesch openlijk op het platteland of wel frauduleus in de groote steden van de hand wordt gedaan.

Rotterdam. Actinomycose komt aan dit abattoir niet veel voor. In de laatste 10 jaar als volgt:

1892	—	6	tong-act.	—	10	kaak-act.	op	15971	runderen.
1893	—	3	»	—	12	»	»	17598	»
1894	—	3	»	—	15	»	»	16383	»
1895	—	5	»	—	5	»	»	15330	»

1896	—	5	tong-act.	—	7	kaak-act.	op	15193	runderen.
1897	—	3	»	—	5	»	»	20742	»
1898	—	22	»	—	16	»	»	23536	»
1899	—	8	»	—	29	»	»	25923	»
1900	—	8	»	—	17	»	»	27104	»
1901	—	4	»	—	21	»	»	26676	»

«Gevallen van longactinomycose zullen wel door de keurmeesters over het hoofd zijn gezien, resp. met iets anders verwisseld».

Den Haag. «Uit het aantal noodslachtingen van runderen ten gevolge van actinomycose hier ter stede, aangevoerd van de markten te Rotterdam, Delft en Leiden, mag worden opgemaakt dat de ziekte in de provincie Zuid-Holland veelvuldig voorkomt».

Leiden. Het aantal runderen, dat hier jaarlijks wordt geslacht, bedraagt ongeveer 3700. Het aantal gevallen van actinomycose bedraagt gemiddeld 5 per jaar = $1\frac{1}{4}$ ‰.

Deze getallen zijn dus veel kleiner dan de cijfers der practici. Eenige veeartsen melden dat de hardnekkigst lijdende patiënten meestal worden verkocht aan kleine slagers of vilders, die het vleesch met veel succes aan den man brengen. Dat zoodoende in deze provincie de meeste gevallen niet aan de slachthuizen der groote steden worden aangeboden, is duidelijk. In Groningen zagen we die verhouding juist omgekeerd, misschien omdat de aangetaste dieren ginds de ziekte in veel minder mate hadden, zoodat ze alleen door nauwkeurige sectie = vleeschkeuring kon worden herkend.

In **Noord-Holland** is de toestand als in Utrecht, namelijk het gedeelte der provincie dat grenst aan het sterk besmette Zuid-Holland, heeft de hoogste ziektecijfers. Bovendien is ook hier weer de bodem der landstreek, waar de ziekte het meest voorkomt, lager dan eenig ander deel der provincie.

Geheel daarmede overeenkomstig dus, geeft de *Haarlemmermeer*, welke gemiddeld 5 M. beneden A.P. ligt, het hoogste ziektecijfer, namelijk $3\frac{1}{2}$ ‰. Gedurende 30 jaar ziet de veearts daar jaarlijks 20 gevallen op 5 à 6 duizend runderen, «behalve degene, die niet onder behandeling komen en als zoogenaamde slijters worden geslacht en in consumtie gebracht. De ziekte komt in pas droog-gemaakte polders meer voor dan in oudere».

Hooger op, naar *Haarlem*, waar de bodem eenige meters rijst,

is het cijfer $\frac{3}{4} \text{‰}$ en rondom *Amsterdam* op 2,5 M. — A.P. vinden we 1 ‰ .

Naar het oosten, in Amstelland, waar de bodemhoogte geregeld beneden A.P. blijft, zien we in *Ouderkerk a/d Amstel* $1\frac{1}{2}$ en in *Weesp* $1\frac{1}{2}$ per duizend, getallen, welke op den stijgenden bodem van het Gooi verminderen tot $\frac{1}{3} \text{‰}$ te *Hilversum* en $\frac{1}{6} \text{‰}$ te *Naarden*, waar de cijfers dus in volkomen overeenstemming zijn met die uit het noorden van Utrecht. Hilversum heeft in de laatste 7 jaar namelijk gemiddeld één geval per jaar «op vochtige weiden.» Naarden behoudt de goede reputatie der hooge Zuiderzeekust. Men meldt van daar «de ziekte komt in het Gooi zeer zeldzaam voor, ik herinner mij in 20 jaar slechts \pm 20 gevallen van aandoening der keelgangsklieren en 3 gevallen van tong-actinomycose op \pm 6000 runderen.» Weesp had de laatste 6 jaar op \pm 6000 runderen 9 ziektegevallen per jaar, «de polders uit deze omgeving zijn laag en veenachtig, hoewel op de zandstreek óók 2 gevallen zijn voorgekomen.»

Te Ouderkerk a/d Amstel, waar de waarnemingen gaan over 15 jaar, werden op \pm 6000 stuks runderen 5 tot 10 gevallen per jaar geconstateerd, «speciaal meer op lage uitgeveende polders welke tot weiland gemaakt zijn.»

Te Haarlem werden door een der veeartsen in 2 jaar 5 gevallen gezien, zoowel op droge als op lage gronden, en de waarnemingen van den oudsten Haarlemschen veearts, die over 20 jaar loopen, komen met deze opgave overeen, namelijk gemiddeld 3 per jaar.

In de onmiddellijke nabijheid van Amsterdam zijn de toestanden gunstiger dan verder op het platteland, een toestand dien we ook zagen bij Rotterdam, den Haag en andere groote steden. De zeer veerijke omtrek van de hoofdstad bezorgt aan elk der praktizeerende veeartsen slechts gemiddeld 3 patiënten met actinomycose per jaar, hoewel de polders rondom Amsterdam wat hoogte en grondslag betreft ongeveer overeenkomen met de verder afgelegen landerijen. De waarnemingen van eenige Amsterdamsche veeartsen gaan over 16 jaar. Een hunner ziet de actinomycose veel minder dan miltvuur. Een andere veearts, die vroeger te Mijdrecht stond (waar wij 2 ‰ vonden), zag dáár veel meer «klierkoppen», vooral op de vele droogmakerijen, dan om de hoofdstad.

Ook in de onmiddellijke omgeving van *Zaandam* is de actinomycose een zeldzaamheid. De veearts van *Zalt-Bommel*, die een jaar te *Zaandam* stond, zag daar in dien tijd geen enkel geval.

Om *Purmerend*, vooral in de lage polders van *Wormer*, *Purmer* en *Beemster*, worden de ziektecijfers weer grooter. De veearts a costi ziet in de laatste 9 jaar 20 tot 30 gevallen 's jaars.

Alkmaar doet ons opgaven uit de *Schermer* (4 M. beneden A.P.), namelijk 10 gevallen per jaar op \pm 6500 runderen gedurende 8 jaar.

«Daaronder zijn niet geteld de vele gevallen van aandoening der retropharyngeaalklieren, welke zeer waarschijnlijk van actinomycotischen aard zijn. De gevallen waren gelijkmatig verspreid, zoowel op hooge als op lage grondsoort».

Van de kleistreek van *Drechterland* vernemen we van een vroeger te *Hoorn* gevestigd veearts: «1884 één geval, 1885 één geval, 1886 geen,» terwijl zijn tegenwoordig te *Zaandam* wonende collega constateert, dat er meer actinomycose voorkomt dan op zijn vroegere standplaats *Weesp*.

Ook om *Hoorn* zijn de aandoeningen der klieren in de omgeving van het strottenhoofd menigvuldiger dan die van de tong.

Noordelijker, om *Schagen*, schat de veearts die daar 15 jaar gevestigd is en dus volkomen in *West-Friesland* georiënteerd kan zijn, het aantal gevallen per jaar op 15, dat is $1 \frac{0}{100}$, «want daar er jaarlijks \pm 5000 runderen ter markt komen en de boeren, door elkaar gerekend, hun koeien om de drie jaar opruimen, mag de veestapel in deze streek veilig op 15000 stuks worden gesteld.»

Op *Tewel* eindelijk, waar \pm 2000 koeien zijn, komt de actinomycose hoogstens 3- of 4-, gemiddeld 2-maal per jaar bij runderen voor.

Uit de ontvangen gegevens zien we, dat alle Noordhollandsche veeartsen (—3 welke geen opgaaf zonden) ongeveer ieder jaar 147 stuks runderen met actinomycose zien, zoodat mag worden aangenomen, dat minstens $1 \frac{1}{2} \frac{0}{100}$ van de 101532 Noordhollandsche koeien aan deze ziekte lijdt.

Van het abattoir te *Amsterdam* mocht ik de volgende mededeeling ontvangen: (zie het lijstje op de volgende bladzijde.)

Geslacht zijn in	1900	34226	runderen, waarvan lijdend aan act.	76
	1901	35726	" " " " "	65
	1902	33991	" " " " "	34
		<u>103943</u>	" " " " "	<u>175</u>
				= $1,7 \frac{0}{100}$

Actinomycosis aan het abattoir te Amsterdam.

JAREN.	MAANDEN.	RUND.				VAR- KEN.	RECAPITULATIE RUND.					VAR- KEN.
		Kaak.	Tong.	Long.	Uier.	Uier.	Kaak.	Tong.	Long.	Uier.	Uier.	
1900	Januari	1	—	4	10	2	6	9	11	50	10	
1901		—	—	—	6	—	2	16	3	44	6	
1902		1	—	—	1	3	6	14	3	11	9	
1900	Februari.	—	—	1	4	3	* 1 kaak, 1 tong van een koe. * idem. idem.					
1901		—	1	—	5	2						
1902		2*	1*	1	1	—						
1900	Maart.	1*	1*	—	2	1						
1901		1	2	1	1	1						
1902		1	4	2	3	—						
1900	April.	1	—	—	4	1						
1901		—	1	—	6	—						
1902		—	—	—	1	—						
1900	Mei.	1	2	—	2	1						
1901		—	3	—	3	1						
1902		—	—	—	—	—						
1900	Juni.	—	1	—	2	—						
1901		—	—	—	2	1						
1902		—	1	—	—	2						
1900	Juli.	1	—	—	7	—						
1901		—	—	—	7	—						
1902		—	2	—	—	—						
1900	Augustus.	1	4	2	4	—						
1901		1	3	—	4	—						
1902		1	2	—	3	—						
1900	September.	—	—	1	2	—						
1901		—	2	—	2	1						
1902		1	2	—	1	3						
1900	October.	—	1	1	8	1						
1901		—	3	—	4	—						
1902		—	2	—	1	1						
1900	November.	—	—	1	3	—						
1901		—	—	1	2	—						
1902		?	?	?	?	?						
1900	December.	—	—	1	2	1						
1901		—	1	1	2	—						
1902		?	?	?	?	?						

Deze uitkomst verschilt dus merkwaardig weinig van de opgaven der practici.

Ook uit dit abattoir wordt opgemerkt: «ik vermoed dat de longactinomycose meer voorkomt dan wel is geconstateerd.»

In Zeeland met 82420 runderen zien de veeartsen slechts gemiddeld 8-maal per jaar een geval van actinomycose, dat is $\frac{1}{10}$ per duizend runderen.

Op alle eilanden is de ziekte zeldzaam, in Zeeuwsch-Vlaanderen ontbreekt ze waarschijnlijk geheel.

Beginnen we in het noorden met Schouwen en Duiveland, dan vinden we uit *Noordwelle* bericht: geen actinomycose gezien op Noord- en Midden-Schouwen. Uit *Zieriksee*: 4 gevallen per jaar in de laatste 5 jaar, «bij dieren, welke op lage en zeer vochtige weiden grazen of gegraasd hadden.»

Weer dus, evenals op de Zuidhollandsche eilanden, aan de westzijde gunstiger dan aan den oostkant. Van het eiland Tolen met ruim 10 duizend koeien wordt opgegeven: één geval in $1\frac{1}{2}$ jaar te *Oud-Vosmeer* en één geval per jaar te *Scherpenisse* gedurende de laatste 5 jaar.

Het eiland Noord-Beveland heeft ongeveer 2500 koeien. De veearts van *Kortgene* zag in $3\frac{1}{2}$ jaar een enkel geval op een droge weide. Ook het eiland Walcheren is bijna vrij. «Vier gevallen in zes jaar,» meldt men uit *Middelburg*, «één geval in acht jaar» uit *Koudekerke*.

Van het eiland Zuid-Beveland kwam een opgaaf uit *Heinkensand*: 2 gevallen in 4 jaar op \pm 5000 runderen, benevens een belangrijke mededeeling van een oud-veearts uit *Goes*, welke later zal worden vermeld. Nog werd bericht dat de meeste gevallen in de omstreken van Goes waargenomen, behalve in den Wilhelminapolder, in nieuw ingedijkte polders voorkwamen. In de buurt van *Kruiningen* zag de veearts op 5260 runderen (telling 1901) in de laatste 10 jaar in het geheel slechts 2 gevallen.

Dat Zeeuwsch-Vlaanderen vrij is van actinomycose blijkt uit de berichten uit *Oostburg*, *IJzendijke*, *Clinge* en *Hontenisse*. In de eerste drie gemeenten is in de laatste jaren geen enkel geval geconstateerd, terwijl in Hontenisse in tien jaar tijds slechts éénmaal, in Januari 1894, een geval van onze straalschimmelziekte werd ontdekt.

Het hooge **Noord-Brabant**, gemiddeld 10—20 M. boven A.P., is voor de actinomycose een slecht land. Er zijn officieel 205682 koeien ingekwartierd, doch het aantal is 's winters en 's zomers zeer verschillend, wegens de uitgebreidheid der vetweiderij. Ongeveer allen uit deze provincie, die inlichtingen konden geven, waren mij ter wille. In het noorden, op de klei van het land van Altena, wordt de ziekte op $1\frac{1}{2}\%$ runderen waargenomen; de deskundige te *Almkerk* ziet er namelijk ieder jaar gemiddeld 10 gevallen op 7000 stuks vee.

Deze verhouding komt weer overeen met die van de overzijde der Merwede. Ook hier zijn de zieke dieren bekend als kankerkoppen.

Beneden de verlengde Maas, in het zand, is het evenwel gedaan met de actinomycose.

Zevenbergen 0, *Oosterhout* 0, *Heusden* 0, *Os* 4 gevallen sinds 1886, *Boksmeer* en acht omliggende gemeenten 0, *Helmond* ± 0, (sedert 16 jaar hoogst zelden één, soms jaren achtereen geen geval in 12 omliggende gemeenten). *Tilburg* 0, *Prinsenhage* (en 5 omliggende dorpen) 0, *Ginneken* 0, *Etten* 0.

Alleen uit *Kuik* aan de Maas wordt bericht: »ja, de actinomycose komt hier enkele malen voor, zelfs in sommige jaren drie gevallen. In het algemeen is de ziekte in deze provincie zeldzaam, ze komt aan de overzijde, in Limburg meer voor, zooals te Mook en Middelaar. De ziekte heet daar kanker.»

Is de ziekte dus in deze gedeelten der provincie uiterst zeldzaam, aan de westzijde, waar de bodem daalt, wordt zij enkele malen gezien.

Toch geven nog op *Bergen-op-Zoom* 0 en *Steenbergen* 0. De eene veearts van Steenbergen zag er nooit actinomycose, de andere één geval in 1903 en één geval in 1888. De veestapel wordt hier geschat op 3729 stuks vee.

We houden nu echter nog over het hoekje kleigrond aan het Hollandsch-Diep (A.P. tot 2 M. beneden A.P.) en wij vernamen uit die streek het volgende:

Dinteloord «zelden», te *Fijnaart* «3 gevallen in de laatste 9 maanden», te *Klundert* «16 gevallen in 10 jaar op 2000 runderen, bijna alle op boerderijen welke aan den dijk langs het Hollandsch-Diep liggen, waarvan de weiden gewoonlijk tweemaal per jaar onder water komen.»

«Ook is mij opgevallen,» aldus mijn zegsman, «dat de meeste patiënten mestputbeesten zijn, dat wil zeggen, dieren welke gemest

worden, op den mestput loopen en daar stroo eten, terwijl de stal open staat, zoodat ze in en uit kunnen loopen. Op stal kunnen zij gemengd voedsel vinden, als klaver, graan, koek, enz».

Dat de ziekte alleen vlak aan het Hollandsch-Diep voorkomt, blijkt uit de opgaven uit Zevenbergen, iets meer landwaarts in, waar de laatste 16 jaar *geen* geval werd waargenomen door den tegenwoordigen veearts. Ook diens voorganger zag er slechts een enkel geval.

Resumeerend, vind ik gemiddeld per jaar in Noord-Brabant opgegeven 24 stuks vee lijdend aan actinomycose, waargenomen door deskundigen, dat is $\pm \frac{1}{3} \text{‰}$, op een veestapel welke 205682 stuks runderen telt. Deze ziektegevallen komen, behalve in de omgeving van Kuik, speciaal voor aan het Hollandsch-Diep.

Limburg eindelijk geeft ons een vrij duidelijk verschil te zien tusschen de smalle betrekkelijk lager gelegen kleistroom langs de Maas en den verder op gelegen hooger zand-, Löss- en secundairen bodem. *Gulpen* 0, *Heerlen* «komt hier niet voor», *Sittard* 3 gevallen in 7 jaar, *Venraai* één geval in 3 jaar op \pm 5000 runderen. Dit geval was ingevoerd van buiten de provincie en het zieke dier stond op de markt te Venraai.

Langs de Maas evenwel komt de ziekte, hoewel sporadisch, toch iets meer voor. In de omstreken van *Maastricht* en evenzoo te *Roermond* waar mijn zegsman 22 dienstjaren heeft, wordt de ziekte wel is waar zelden gezien, doch «alle gevallen komen niet onder behandeling». Als we hier het aantal runderen, lijdend aan actinomycose, schatten op $\frac{1}{2}$ per mille zullen we dicht bij de waarheid zijn. In de buurt van *Beek*, dat zelf ongeveer 100 M. boven A.P. ligt, op de Löss, doch niet ver van de Maasvallei is verwijderd, werden in den laatsten tijd 15 gevallen waargenomen, alle in het voorjaar bij runderen, welke gevoerd waren met hooi, afkomstig van den Maasdijk.

Vrij zeker mag daarom worden aangenomen, dat Limburg ongeveer vrij is van actinomycose, uitgezonderd de landen gelegen vlak langs de Maasboorden.

Er is een uitzondering, welke dan ook hier den regel moet bevestigen, namelijk, zegt mij de vroegere veearts van Venraai (een gemeente in wier omstreken tegenwoordig 1 geval in 3 jaar tijds op 5000 koeien wordt gevonden), dat hij daar vroeger in 13 jaar 15 gevallen heeft waargenomen «en wel gebonden aan een bepaald

gehucht in de gemeente Venraai. «Dáár en nergens anders nam ik de ziekte waar. Dit gehucht ligt in heide-zandgrond, het voedsel is arm aan voedingswaarde, spurrie, serradella en wortelgewassen.»

Zoedoende zien we in Limburg, dat 86872 runderen telt, ongeveer 21 gevallen per jaar van actinomycose of $\frac{1}{4}$ per duizend runderen.

In het abattoir te Roermond, dat sedert 3 jaar bestaat, werd tot nu toe slechts één geval van runderactinomycose gevonden. Geslacht werden in die jaren resp. 2308, 2420 en 2198 runderen.

Dit slachtvee komt uit de omgeving der stad en in schaarsche tijden uit Zwolle, Leeuwarden, Arnhem en Tiel.

Deze opgave pleit voor het vermoeden, dat de ziekte in het midden der provincie bijna niet voorkomt en tevens, dat de Roermondsche slagers, zoo zij het vee uit andere provinciën betrekken, daar niet de slechtste beesten uitzoeken.

Als antwoord op onze eerste vraag valt dus te constateeren, dat ieder jaar door onze Nederlandsche veeartsen worden gezien, lijdende aan actinomycose, minstens 1631 runderen, verdeeld als volgt:

Groningen met	95886 runderen	$2\frac{1}{2}$ ‰	of 240 zieke dieren,
Friesland	» 240882	1	» » 241 » »
Drente	» 74096	$\frac{1}{2}$	» » 37 » »
Overijssel	» 139643	$\frac{5}{9}$	» » 77 » »
Gelderland	» 208163	$\frac{4}{7}$	» » 80 » »
Utrecht	» 104532	$\frac{1}{3}$	» » 39 » »
N.-Holland	» 170358	$1\frac{1}{2}$	» » 150 » »
Z.-Holland	» 240936	3	» » 714 » »
Zeeland	» 082420	$\frac{1}{10}$	» » 8 » »
N.-Brabant	» 205682	$\frac{1}{8}$	» » 24 » »
Limburg	» 86872	$\frac{1}{4}$	» » 21 » »

dat dus onze Nederlandsche veestapel, die 1646470 runderen telt, minstens voor 1 ‰ lijdt aan actinomycose.

Tevens kan dadelijk worden gezegd, dat deze ziektecijfers alleen waarde hebben als verhoudingsgetallen; zij zijn zeker ver beneden de werkelijkheid. Daar de runderactinomycose een, voor ieder praktisch veearts, gemakkelijk te constateeren ziekte is, kan

zeer zeker worden aangenomen dat, waar de diagnose gemaakt is, de ziekte ook werkelijk bestond. Omgekeerd zullen vele gevallen van actinomycotische klieraandoening of long-actinomycose niet altijd als zoodanig worden herkend. Een zeer groot aantal zieke runderen wordt bovendien nooit door de eigenaars onder behandeling gesteld. *Zeker is het dus, dat minstens 1⁰/₀₀ van al onze runderen aan actinomycose lijdt.*

Om nu een overzicht te krijgen van de ziekte-cijfers in de verschillende streken, zijn die getallen achter de plaatsnamen gedrukt op een kaart van Nederland, en ik koos daarvoor een hoogtekaart, omdat het niet te ontkennen valt, dat op de meeste plaatsen een merkwaardig verband bestaat tusschen de cijfers welke aangeven het aantal ziektegevallen per duizend runderen, en de getallen die in meters uitdrukken het profiel van den bodem. Waar de laatste getallen te kort schieten, laten de kleuren aan duidelijkheid niets te wenschen over.

Vergelijk bijv. die cijfers in de streek tusschen de lijn Amersfoort—Utrecht—Wijk-bij-Duurstede en de kustlijn der Noordzee.

Merk op, hoe de lage Brabantsche ziektecijfers naar het westen toe geleidelijk opklimmen, naarmate in dezelfde verhouding de bodem daalt. Hoe de cijfers langs de lage oevers van den Gelderschen IJssel hooger zijn dan die van de Graatschap, en evenzoo het ziektecijfer in Drente, in den omtrek van het laagste gedeelte der provincie, namelijk bij Meppel, het grootst wordt.

Hoe in Friesland de laagste ziektegetallen weer gevonden worden op het hooge Bilt en in den zuid-oosthoek, enz.

Zeer zeker zijn er behalve de bodemhoogte nog veel andere en onbekende momenten in het spel. Een constanten invloed van de *grondgesteldheid* op de ziekte heb ik uit de verkregen cijfers niet mogen aannemen, zoodat ik mijn ziektegetallen niet op een geologische kaart kon teekenen.

Wel is waar is het hoogveen ongeveer vrij, evenals het meeste zand, doch beide grondsoorten liggen tegelijkertijd het verst boven het Amsterdamsch peil. Waar *lage* zandstreken voorkwamen naast andere grondsoorten op hetzelfde niveau, waren op beide de ziektecijfers meestal gelijk. Soms zelfs in het nadeel van het zand.

Zoo ligt verreweg het meeste laagveen lager dan de omgeving,

zoodat de verhoogde ziektecijfers op deze grondsoort niet altijd voetstoots op rekening mogen worden gebracht van de bodemgesteldheid. Op de zeeklei zien we vrij constant lage cijfers zoowel in het noorden van Groningen en Friesland, als op de eilanden van Zuid-Holland en in Zeeland. Toch vinden we ook op deze grondsoort de allerlaagste getallen op de hoogste plaatsen, zooals het Bilt in Friesland en Zeewsch-Vlaanderen.

De rivierklei langs Gelderschen IJsel, Maas, Rijn, Waal, Lek en Vecht heeft ongeveer overal constante en lage ziektecijfers, doch dezelfde grondsoort, welke langs Hollandschen IJsel en Ouden Rijn *veel lager ligt*, heeft ziektegetallen die verreweg de grootste zijn van het geheele land.

Door enkele buitenlandsche waarnemers is opgemerkt, dat de meeste gevallen van actinomyose voor zouden komen in *natte jaren*.

Daarom werd, als tweede vraag gesteld of deze waarneming eveneens kan worden geconstateerd in ons land?

Door 91 veeartsen werd deze vraag beantwoord en wel door 21 bevestigend, terwijl 66 berichtgevers geen verschil hebben kunnen opmerken tusschen natte en droge jaren.

Zelfs meenen 4 veeartsen het tegenovergestelde te hebben opgemerkt.

Het is een feit, dat verreweg de meeste practici geen aandacht hebben geschonken aan dit verschijnsel. Ook is de factor van het toeval, vooral in die streken waar de gevallen van actinomyose zeldzaam voorkomen, zeker niet gering. De meeste waarde hebben natuurlijk de berichten uit de streken, welke het meest van de ziekte hebben te lijden.

Daarom is mijns inziens het bericht uit *Oudshoorn* van groote waarde. «In natte jaren komen veel meer gevallen voor.» Hetzelfde hebben, zooals gezegd is, 21 waarnemers geconstateerd.

Zoo meldt *Sneek*: «in natte jaren het meest,» terwijl de districtsveearts uit Friesland eveneens zegt «in vochtige jaren komen vrij wat meer gevallen voor dan in droge.» *Dwingeloo* rapporteert «de meeste gevallen in natte jaren.» *Dalen* zegt «in natte jaren en op gronden welke onder water loopen zie ik de meeste gevallen.» *Elburg* «bijna altijd in natte jaren.» *Dirksland* «vooral in de natte maanden.» *Steenbergen* «2 gevallen gezien, beide in natte jaren,» enz.

66 andere waarnemers daarentegen zeggen positief, dat zij

geen verschil konden waarnemen tusschen droge en vochtige jaren, bijv. *Noordbroek*: «natte of droge jaren maken weinig verschil, althans ik kan het niet bemerken.»

Franeker, Leeuwarden, Venendaal, Ouder-Amstel, Haarlem, den Haag, Sommelsdijk en Goes bevestigen dit in gelijke woorden. Ook *Oudewater*, en uit dit actinomycose-centrum is de opmerking zoo belangrijk, zegt «natte of droge zomers schijnen geen invloed op de ziekte te hebben.

Vier waarnemers beantwoorden de vraag beslist in omgekeerden zin: *Appingedam* «in droge jaren (20-jarige ervaring) heb ik de meeste gevallen waargenomen». *Warfum* «voor zoover mijn 40-jarige ervaring strekt, komen in droge jaren de meeste gevallen voor.

Brummen «bijna altijd in droge jaren». *Middelburg* 6 gevallen in 4 jaar; de meeste in droge jaren.

De waarnemingen zijn dus alles behalve overeenstemmend en een conclusie is er absoluut niet uit te trekken. Het schijnt mij gewenscht en van belang, dat de veeartsen, gevestigd in de centra van de actinomycose, hun aandacht aan dit verschijnsel schenken, aantekening houden van voorkomende ziektegevallen en deze vergelijken met de waarnemingen aangaande den vochtigheidstoestand, welke gemakkelijk te vinden zijn in de meteorologische jaarboeken, die zich in allerlei bibliotheken bevinden.

Hierbij moet echter wel worden opgemerkt, dat de gemiddelde regenval en de vochtigheids-toestand van de lucht twee zeer verschillende grootheden zijn. Waarschijnlijk dat de laatste factor voor onze actinomycose nog van het meeste belang is. Welnu, volledige gegevens over beide zijn in de genoemde jaarboeken gemakkelijk te vinden.

Toevalligerwijze heb ik zelf eenige getallen machtig kunnen worden.

Zoo werd bevonden voor het jaar 1898:

Hilversum gemiddeld 1 geval per jaar, doch 4 . . . in 1898.

Rotterdam abattoir gemiddeld 1 geval per 1000 slachtingen, tegen 38 op 23536. in 1898.

Utrecht polieliniek Rijks veeartsenijschool gemiddeld 9 gevallen per jaar, tegen 15 in 1898.

De directeur van het Koninklijk Nederlandsch Meteorologisch Instituut had de welwillendheid mij op mijn verzoek het volgende te melden:

Gemiddelde regenval op ongeveer 20 stations in het zuid-westelijk deel van Nederland:

in 1892 —	628,5	mM.
1893 —	608,1	»
1894 —	787,6	»
1895 —	565,1	»
1896 —	602,0	»
1897 —	642,0	»
1898 —	580,4	»
1899 —	585,0	»
1900 —	587,4	»
1901 —	600,2	»
1902 —	609,4	»

In deze serie is 1898 geen bijzonder nat jaar. Vergelijken we echter de cijfers in de volgende tabel, welke de betrekkelijke vochtigheid en dampkringsdrukking aangeven in Utrecht, later de Bilt, dan vinden we dat 1898 wél een vochtig jaar is geweest. (Onder «zomer» wordt hier verstaan het 4-tal maanden Juni—September.)

UTRECHT.

1892—1896

DE BILT.

1897—1902

JAREN	REGEN		GEM. BETR. VOCHTIGHEID %		GEM. DAMPKRINGS- DRUKKING IN mM.	
	Jaar	Zomer	Jaar	Zomer	Jaar	Zomer
1892	749,8	299,7	82	82	7,7	11,2
93	711,9	266,2	80	76	7,9	11,0
94	948,8	415,6	85	84	8,3	11,4
95	741,4	242,2	84	80	8,0	11,8
96	683,6	316,9	82	74	8,0	11,4
97	733,0	303,7	83	77	8,0	11,4
98	724,6	221,1	84	78	8,4	11,5
99	693,3	242,1	81	74	8,0	11,2
1900	725,7	281,7	80	76	7,8	11,5
01	817,5	315,5	79	74	7,7	11,2
02	630,8	256,9	79	74	7,2	10,1

Vooral ook de waargenomen gevallen op plaatsen, waar de ziekte zeldzaam voorkomt, vallen juist in natte jaren.

Zoo bijv. *Hontenisse* 1 geval in 10 jaar, namelijk in 1894. Veeartsen, die zich voor deze zaak interesseeren, zullen speciaal hebben te letten op de meteorologische waarnemingen van de stations, onmiddellijk uit hun omgeving.

Zien we namelijk het onderstaande lijstje uit Deventer, dat door den waarnemer met zooveel zorg is samengesteld, dan bespeuren we, dat hier volstrekt niet altijd overeenstemming bestaat tusschen het aantal gevallen van actinomyose uit de omgeving van Deventer en de vochtigheids-cijfers uit Utrecht. Het is echter begrijpelijk, dat deze getallen-reeksen niet met elkander kunnen worden vergeleken, daar het zeer waarschijnlijk is dat de meteorologische getallen uit Utrecht belangrijk kunnen verschillen van die uit Deventer.

1893	8	gefallen :	13 Februari, 6 Maart, 15 Maart, 12 April, 13 Juni, 2 Augustus, 4 Augustus, 20 Augustus.
1894	7	»	7 Januari, 5 Februari, 26 Februari, 6 Augustus, 14 September, 26 September, 29 September.
1895	3	»	4 Maart, 3 Augustus, 16 Augustus.
1896	4	»	25 Februari, 20 Maart, 8 Juli, 13 September.
1897	4	»	5 Januari, 18 Februari, 7 Augustus, 26 November.
1898	2	»	1 October, 9 November.
1899	3	»	2 Februari, 25 Februari, 26 Juni.
1900	8	»	1 Maart, 17 Maart, 11 Juni, 17 Juni, 10 Juli, 28 Augustus, 1 November, 14 December.
1901	9	»	18 Januari, 1 April, 24 April, 22 Mei, 1 Juni, 3 Juli, 12 Juli, 11 October, 15 November.
1902	6	»	5 Januari, 19 Januari, 15 Februari, 7 Mei, 1 Juli, 26 September.

Hier zijn de meeste gevallen dus gezien in 1901, namelijk 9, terwijl de regenval aan de Bilt 817,5 mM. bedroeg; dit is de grootste regenval in de laatste 10 jaar, uitgezonderd 1894.

Opmerkelijk is dat ook *Zutfen* meldt, dat in het jaar 1899,

waarin te Deventer slechts 3 gevallen werden gezien, ook daar in dat jaar geen enkel geval van actinomyose werd waargenomen.

De quaestie of vochtige jaren op de hoeveelheid ziektegevallen van overwegenden invloed zijn, zal door meer en nauwkeurige waarnemingen moeten worden uitgemaakt.

Nu volgde de vraag:

Is het waar, dat de ziekte in droge jaren vooral daar optreedt, waar vochtige of pas ingedijkte gronden voor weiland dienen, zooals door JENSEN is beweerd?

Van de 62 antwoorden, welke op deze vraag inkwamen, luiden er 20 bevestigend en 42 ontkennend.

Ja, zeggen Warfum, Wolvega, Leeuwarden, Schrans, Heerenveen, Dwingeloo, Elburg, Nunspeet, Houten, Hilversum, Haarlem, Hoofddorp, Weesp, Dirksland, Nieuwenhoorn, Schoonhoven, Zoetermeer, Zuidland, Goes en Zieriksee. Goes bijv. zegt: «in den Perponcherpolder, welke in 1846 is ingedijkt, kwamen veel runderen in behandeling met dikke koppen. Die ziekte is langzamerhand aan het afnemen gegaan, zoodat nu in enkele jaren geen gevallen zijn voorgekomen».

De anderen zeggen dat dit verschijnsel door hen niet is waargenomen. Zelfs constateert een berichtgever uit Barneveld, dat het omgekeerde door hem is gezien: «Pas ingedijkte gronden komen hier niet voor, vochtige weilanden wel, doch die hebben mijns inziens geen invloed, daar de actinomyose door mij het meest is waargenomen op hooge landen (zandgrond).»

Deze veearts ziet gemiddeld 2 à 3 gevallen 's jaars, en zijn opmerking zou als een uitzondering kunnen worden beschouwd, want uit de ontvangen antwoorden is met vrij groote zekerheid op te maken, dat door verscheidene onzer veeartsen een vermeerdering van het aantal ziektegevallen is waargenomen op vochtige en lage weilanden. Eenige waarnemers zagen de gevallen bijna steeds in dezelfde districten, op dezelfde laag gelegen weilanden of op weiden welke geregeld onder water liepen. Geheel dus in overeenstemming met de waarneming van JENSEN in Denemarken (*Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin*, Band X).

Minder bedenkelijk schijnt het te zijn, als de landen worden overstroomd door zee-water; de zee-uiterwaarden om Kampen en de zilte lage gronden om den Eem hadden zelfs minder te lijden van actinomyosis dan de omliggende landerijen.

Ook in verband met deze quaestie luidde de volgende vraag:
«Komen de meeste gevallen van stal-actinomycosis voor bij voeding van hooi of graan afkomstig van dergelijke landen?»

Bijna alle waarnemers erkenden, dat zij aan deze quaestie geen aandacht gewijd hadden, doch door 8 veeartsen werd de vraag bevestigend beantwoord.

Nu komt aan de beurt de quaestie van ROGEEZ. Deze, uitgaande van de bekende meening dat de infectie door actinomycosis in den mond voornamelijk plaats heeft langs tandvleeschwondjes, geloofde dat zij tijdens de dentitie, wanneer het tandvleesch gezwollen, zacht of zelfs open is, gemakkelijk zal plaats hebben en dat dus *de meeste gevallen zullen worden geconstateerd tijdens de tandwisseling.*

Komen ook in ons land de meeste gevallen van actinomycose voor bij runderen welke wisselen? »Ja natuurlijk" zegt een waarnemer uit Kampen, »want de meeste koeien leven in het dentitie-tijdperk." Die opmerking is mijns inziens juist. De mannelijke dieren en de ossen beleven meestal hun 5^{de} jaar niet, evenals wellicht de helft der melkkoeien.

Daarmede overeenkomstig hebben dan ook 47 veeartsen het grootst aantal actinomycose-lijders gezien bij runderen in het dentitie-stadium.

53 anderen verklaren de ziekte op alle leeftijden te hebben waargenomen.

Waar in dit vraagstuk het gezwollen en verwonde tandvleesch als een gunstige infectie-voorwaarde wordt beschouwd, is het van belang hier te vermelden een opmerking van twee practici uit Alkmaar en uit Oudewater, namelijk deze: »actinomycose treedt dikwijls op naast of na afloop van een mondzeer-epizoötie."

Bij de verwonding van het tandvleesch is door sommigen een groote rol toegeschreven aan de scherpe gerst-baarden, zoodat men van elders beweerd heeft, dat *de meeste gevallen van actinomycose zouden voorkomen bij uitsluitend of veelvuldig voederen met gerst of gerstestroo.* Nu zijn er in ons land geen plaatsen, waar het rundvee uitsluitend met gerst of gerstestroo wordt gevoederd. Van de 113 antwoorden, welke inkwamen op de vraag: *worden de zieke dieren in uw streek veelvuldig gevoederd met gerst of gerstestroo?* luidden dan ook 107 opgaven *ontkennend*, terwijl slechts 6 waarnemers patiënten met actinomycose behandelden, welke gedeeltelijk met gerstestroo waren gevoederd. Echter wordt door

eenigen terecht opgemerkt, dat sommige grassoorten (onder anderen hordeum murinum) even scherp zijn als gerst en dat bovendien in de weide menigmaal legio distels groeien, welke, al worden zij groen dikwijls voorbij gegaan, in het hooi allicht door het vee kunnen worden opgenomen.

Een ander praedisponerend moment voor het ontstaan der ziekte zou tandcaries zijn. Het ligt voor de hand, dat ook de open gelegde tandholte een gemakkelijke porte d'entrée voor de schimmel kan vormen.

De vraag »was bij uw patiënten met actinomycosis tegelijkertijd tandcaries aanwezig?» is door 29 waarnemers bevestigend beantwoord. De meeste practici hebben er geen aandacht aan geschonken, terwijl 66 veeartsen de ziekte hebben gezien zonder bestaande aandoening van de tanden of kiezen.

Het is wenschelijk, dat ook op dit punt in het vervolg wordt gelet, vooral in de slachthuizen.

IMMINGER meent te moeten aannemen, dat *de actinomycose uitsluitend zou voorkomen bij droge voeding*. Bijna eensluidend is deze hypothese door 86 Nederlandsche veeartsen verworpen. »In de weide krijgen de runderen, positief zeker, de ziekte even goed als in den stal,» is hun conclusie.

Van deze stemmen tegen IMMINGER kwamen er:

uit Groningen	5	Noord-Holland	6
Friesland	14	Zuid-Holland	15
Drente	2	Zeeland	6
Overijssel	5	Noord-Brabant	6
Gelderland	15	Limburg	3
Utrecht	9		

Bij 2 veeartsen bestond twijfel en slechts 9 waren het *gedeeltelijk* met IMMINGER eens.

Groningen 2 { Appingedam: tijdens de stalperiode heb ik de meeste gevallen gezien.
Schildwolde: vermoedelijk ja.

Gelderland 4 { Zeddam: bijna uitsluitend bij droog voeder.
Tiel: meestal in den staltijd bij droog voeder.
Brummen: meestal bij droge voeding.
Epe: mijn 5 gevallen alle bij stalvoeder.

Zuid-Holland 2 } Pearsom: de meeste gevallen bij droog voeder.
 Oudshoorn: bij de actinomycotische glossitis,
 stomatitis en rhinitis ja, bij klieraan-
 doening niet.

Noord-Brabant 1 — Kuik: meestal bij droge voeding.

We bemerken dus, dat de overgrootte meerderheid de ziekte ook in de weide zag beginnen en dat slechts enkele waarnemers de actinomycose uitsluitend in de stalperiode zagen. Hierbij is het echter zeer de vraag of de dieren de ziekte in het najaar al niet medebrachten in den stal.

Schijnt het dus, dat de dieren de ziekte opdoen zoowel in de weide als in den stal, uit het antwoord op de volgende vraag blijkt duidelijk, dat het *meerendeel* der actinomycose-lijders in het najaar en in de 2^{de} winterperiode op stal wordt gevonden.

Vraag 8 namelijk luidde:

Ontstaat de ziekte bij voorkeur in bepaalde jaargetijden, zijn de meeste gevallen door u waargenomen tusschen December en Mei, is ook door u opgemerkt, dat de ziekte speciaal veel voorkomt in September of ten minste in den herfst? (BOSTROEM vond bij den mensch 77 ⁰/₀ der gevallen tusschen Augustus en Januari.)

Deze vraag werd door 120 veeartsen beantwoord.

3 zagen de meeste gevallen in *het voorjaar*,

15 » » » » » *den zomer*,

31 » » » » » *den herfst*,

37 » » » » » *den winter* en

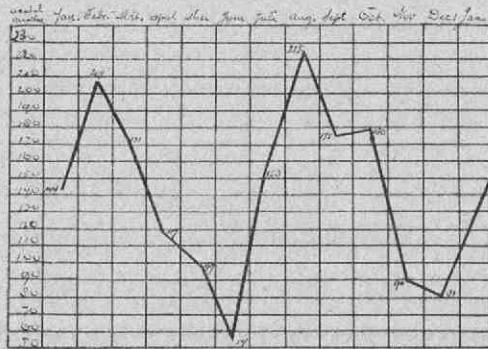
31 » » gevallen ongeveer gelijkmatig verdeeld

over alle maanden.

Hieruit mag worden besloten, dat de herfst en de winter in ons land de kwade jaargetijden zijn, hoewel de zomer alles behalve vrij is. Dit stemt dus overeen met de bewering van vele practici, dat de ziekte ook in de weiden lang niet zeldzaam is.

In Groningen komen de meeste gevallen in herfst en winter voor, evenals in Drente, Overijsel en Zeeland. Meer gelijkmatig over alle maanden verdeeld zien we de ziekte optreden in de overige provinciën. Toch blijkt zeer duidelijk, dat over het geheel genomen de meeste gevallen in ons land voorkomen in het halfjaar van Augustus tot Februari, dat Mei, Juni, November en

December de gunstigste cijfers leveren, dat het aantal gevallen van Februari tot Juni regelmatig daalt, om in Juli plotseling te stijgen tot het hoogste punt in Augustus, waarna het aantal weer vrij regelmatig tot December daalt.



Over het geheel genomen zijn dus herfst en winter de kwade jaargetijden. De laatste weidemaanden Augustus—October zijn de kwade mousson wat het aantal ziektegevallen betreft; dan daalt op stal het ziektecijfer tot December om daarna weer sterk te stijgen tot Februari.

Dat Augustus en Februari ook voor Deventer de grootste cijfers geven, blijkt uit het vroeger geciteerde tabelletje uit die stad. De opgave van daar luiden over 10 jaar:

Januari 5	April 3	Juli 5	October 2
Februari 8	Mei 2	Augustus 8	November 4
Maart 6	Juni 5	September 5	December 1.

Deze cijfers maken over het geheel genomen geen uitzondering op den algemeenen regel.

Evenzoo is het gesteld met de cijfers welke het Amsterdamsche abattoir gaf van de actinomycose bij koeien over 3 jaar. (Zie de vroeger aangehaalde tabel.)

Januari 23	April 13	Juli 17	October 20
Februari 16	Mei 14	Augustus 25	November 10
Maart 19	Juni 6	September 11	December 9.

In deze richting is alweer een nader onderzoek zeer gewenscht.

Ook hier staat Augustus met 25 gevallen bovenaan. Februari is niet bijzonder ongunstig, doch het gemiddelde aantal gevallen van Januari—Maart bedraagt toch 19.

Ook hier is in de periode Augustus—Februari het aantal gevallen grooter dan in het andere halfjaar (98 tegen 82).

November, December, Mei en Juni geven hier eveneens de kleinste getallen.

Is in ons land de actinomycose waargenomen bij andere dieren dan runderen?

Deze vraag is door 137 veeartsen beantwoord. 30 hunner merkten de ziekte op bij paard, schaaap, geit, hond, kat of varken.

De overigen meldden, dat zij de ziekte alleen bij runderen hebben gezien.

Paard. Door 28 militaire paardenartsen (en oud-paardenartsen), dat is dus door ongeveer het geheele corps, werd bericht, dat de actinomycose bij legerpaarden in de laatste 50 jaar nooit was gezien. Slechts één gepensionneerd hoofdofficier zag gedurende een groot aantal dienstjaren een enkel geval van actinomycose aan de kaak van een paard. Bij dit dier was tegelijkertijd tandcaries aanwezig. «Tevens zij opgemerkt, dat bij onze legerpaarden uitsluitend droge voeding wordt toegepast en ook roggestroo en haverstroo als voedsel worden verstrekt.»

Verder zien we, dat aan de groote abattoirs bij de slachtpaarden geen enkel ziektegeval van actinomycose is gezien. En hun aantal is niet zoo gering. In 1899 bijv. werden te Amsterdam geslacht 3346 paarden, waarvan 1727 waren aangevoerd uit Engeland en Ierland. In 1900—1903 bedroeg het aantal slachtpaarden resp. 3628, 3647 en 4580.

In Rotterdam werden in 1899 geslacht 4662 paarden, waarvan er 4600 waren aangevoerd uit Engeland.

Wat nu de veterinaire praktijk in ons land betreft, welke heeft te waken over den gezondheidstoestand van 285000 paarden, zien we dat zij slechts enkele zeldzame gevallen heeft kunnen constateeren van actinomycose bij het paard. Er werden gevallen gezien te Warfum, Murmerwoude, Dokkum, Menaldum, Emmen, Kuilenburg, Elst, Utrecht, Houten, den Haag, Leiden, Goes en Heusden. Het waren bijna alle gevallen van tongactinomycose. De veearts van Elst zag een aandoening van het sternum, die van Klundert een geval van kaak-actinomycose. Bovendien meenen enkele veeartsen een actinomycotische woekering te hebben gevonden aan den zaadstrengstomp na castratie van hengsten, waardoor een zaadstrengfistel ontstond, waarvan infectie met acti-

nomycos de oorzaak zou zijn. Te Amsterdam, Oudshoorn en Borkeloo werden dergelijke gevallen waargenomen. Waarschijnlijk zijn dit echter gevallen van botryomycose. Een Haagsch veearts meent de actinomycos-korrels te hebben gevonden in sommige nekbuilen en leggers, een opmerking welke een spoorslag moet zijn tot nader onderzoek van deze zoo dikwijls voorkomende gebreken, en waarbij eveneens de aandacht moet worden gevestigd op botryomycose.

Te Utrecht kwam nog een zeer merkwaardig geval voor van actinomycose bij het paard. Bij een drachtige merrie ontstond namelijk een woekering aan de portio vaginalis uteri, welke een ontsluiting van het ostium belemmerde. Deze merrie kwam in October onder behandeling en de eigenaar deelde mede, dat het paard gedurende den zomer af en toe diarrhee had. Het dier stierf in Maart gedurende den partus, nadat het 5 maanden lang geleden had aan profuse niet te stuiten diarrheën en geheel vermagerd was. Gedurende het leven was de aard van het lijden niet onderkend, doch de autopsie toonde aan dat deze ziekte bestond uit een darm- en uterus-actinomycose.

Schapen met actinomycose werden alleen gezien te Wolvega, Appingedam, 1 geval te Leiden en 2 op Texel, terwijl in Noordbroek een twijfelachtig geval voorkwam.

Zeker dus een gering aantal op onze 756000 Nederlandsche schapen. Texel alleen heeft een kudde van 35000 stuks.

Bij *geiten* is de ziekte betrekkelijk meer geconstateerd.

Er worden 21 waargenomen gevallen genoemd uit Roodeschool, Emmen, Kuilenburg, Elst, Bommel, Rotterdam, den Haag, Peursum, Middelburg, Klundert en Kuik. Dat is dus betrekkelijk een zeer geringe oogst op de 180000 geiten en bokken die wij rijk zijn. Voor zoover cijfers betrouwbaar zijn, zou er uit kunnen worden afgeleid dat in ons land de actinomycose bij de geit 16-maal meer voorkomt dan bij het schaap.

Bij *hond* en *kat* is de actinomycose zoo goed als onbekend. In Twelloo is één geval geconstateerd bij een hond, terwijl in Rotterdam de ziekte éénmaal is waargenomen bij een kat. Reden voor de practici om een eventueel voorkomend geval te beschouwen als een witte raaf, en het dus nauwkeurig te beschrijven en een te verkrijgen praeparaat met zorg te bewaren.

Bij *varkens* zien we de actinomycose niet zeldzaam en het

blijkt, dat na het rund de ziekte bij varkens het meest voorkomt. En altijd is daarbij de *uier* het aangetaste orgaan.

Er worden gevallen genoemd uit Groningen, Musselkanaal, Rijsen, Nijmegen, Amsterdam, Gouda en Zuidland.

Aan het verslag van het Amsterdamsche abattoir werd het volgende ontleend.

Actinomybose.

Varkens.

	Jan.	Febr.	Maart.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Samen.	Aantal slachtingen.	Zieken per honderd.
1900	2	3	1	1	1	—	—	—	—	1	—	1	10	54940	$\frac{1}{55}$
1901	—	2	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	6	49689	$\frac{1}{88}$
1902	3	—	—	—	—	2	—	—	3	1	?	?	9	50569	$\frac{1}{56}$

of gemiddeld $\frac{1}{63}$ per honderd. Bij de zieke dieren welke, zoover kon worden nagegaan, alle afkomstig waren uit de Zuidhollandsche Rijnstreek, was uitsluitend de uier aangetast. In Groningen, aan het abattoir, werd één geval gevonden van actinomybose bij het varken op 13833 geslachte varkens, alle afkomstig uit Groningen, Friesland en Drente, dat is dus $\frac{1}{1383}$ 0/0.

De keurmeesters aan het abattoir te Nijmegen vonden op 8337 varkens, afkomstig uit de omstreken dier stad, 4 gevallen van uier-actinomybose, d. i. $\frac{1}{21}$ 0/0.

In Roermond, waar het abattoir nu 3 jaar bestaat, werden in dat tijdperk 5869 + 5850 + 5663 varkens geslacht, waarbij geen enkel geval van actinomybose werd waargenomen.

De gevonden ziektecijfers aan de slachthuizen loopen dus nog al uiteen.

Door geen der veeartsen is ooit een geval van actinomybose geconstateerd bij den ezel of muilezel; het aantal dezer dieren neemt in ons land gestadig af. In 1870 werden er geteld 2972 tegen 1547 in 1899.

Welke organen zijn nu bij de verschillende diersoorten het meest door actinomybose aangetast?

a. Rund.

Deze vraag is ruimschoots beantwoord. 84 veeartsen zagen de ziekte uitsluitend optreden aan het hoofd, terwijl door 46 anderen een aandoening is geconstateerd van andere organen.

Aan het hoofd zien we de actinomycose aan tong, kaken, neusspiegel, neusholte, lippen en in de speekselklieren: glandulae parotis, submaxillaris en sublingualis.

Verreweg de meeste gevallen komen voor in de beide laatste speekselklieren, in de tong en in de kaak.

Ofschoon de glandulaire actinomycose vrij wel over het geheele land verspreid is en dus, zooals we zagen, de kankerkop of klierkop overal bekend is, valt het toch moeielijk om met zekerheid te zeggen, welke van deze drie vormen in ons land de overheerschende is.

In de provincies Groningen, Friesland en Drente zien we het lijden het meest voorkomen aan de tong. Het bericht uit Dwingeloo «gedurende elf jaar zag ik de ziekte alleen in de tong» geeft vrij wel het eenparig oordeel weder van de meeste noordelijke veeartsen. Evenzoo is het in een deel van Gelderland. Barneveld rapporteert: «gewoonlijk tongactinomycose.»

De weinige gevallen uit Zeeland betreffen ook bijna alle tongactinomycose. Zieriksee bijv. zegt uitdrukkelijk «alleen tongaandoening.»

In Noord-Holland is dat anders, daar treedt de ziekte betrekkelijk veel meer op aan de kaken. Texel zegt positief «altijd kaak-nooit tongactinomycose.» Ook in Hoorn wordt weinig tongactinomycose gezien. Evenzoo is het in een deel van Gelderland. Tiel zegt «bijna altijd zie ik hier de ziekte in onder- of bovenkaak.»

Op andere plaatsen zien we de gevallen van kaak- en tongaandoening ongeveer in gelijk aantal voorkomen. Kuilenburg, Geldermalsen en meer andere melden: «tong- en kaakactinomycose». In de omstreken van Amsterdam komt de ziekte, naast talrijke gevallen van tongaandoening, veel voor in de ondertong-speekselklieren. In Hoorn bijna uitsluitend in die klieren en in Oudshoorn, het brandpunt van de ziekte, zijn 95 0/0 der gevallen glandulaire actinomycose. Op deze plaats kan nog eens worden gewezen op de tabelletjes van het Rotterdamsche abattoir waarop we, over 10 jaar, vinden: 67 gevallen van tong- en 137 van kaakactinomycose. Het abattoir te Amsterdam had in 3 jaar 39 gevallen van tong- en 14 van kaakactinomycose. Ook hier dus een zeer belangrijk, positief zeker aangetoond verschil.

Het blijkt dus, dat het niet aangaat om, waar PONCET en BÉRARD het eenvoudig schijnende lijstje maken:

Frankrijk: kaakactinomyose.

Duitschland, Engeland en Italië: tong »

Rusland: lip »

Denemarken: lever »

ons land daaronder te plaatsen met een dergelijke enkelvoudige aanwijzing.

Voor Nederland kan worden aangenomen, dat de actinomyose bij het rund vooral ontstaat aan de tong, de kaak en de speekselklieren, dat, hoewel alle veeartsen deze drie vormen, elk voor zich of gecombineerd, het meest waarnemen, er toch bepaalde gedeelten van ons land zijn, waar een dezer drie, naast de andere, meer speciaal op den voorgrond treedt.

Een nader onderzoek zou kunnen uitmaken of, in het algemeen gesproken, de tongactinomyose niet overheerschend is op de zeelei en het zand, terwijl de meeste gevallen van glandulaire actinomyose op het laagveen zouden kunnen voorkomen.

Gaan we nu in het kort na, wat ons bekend is geworden omtrent het optreden van de ziekte bij runderen in andere lichaamsdeelen, dan vinden we het volgende.

Aan de *lippen*, speciaal de onderlip, werd één geval gezien te Ruinerwold en één te Barneveld.

Aan den *neus* is de ziekte gezien te Sneek; »de dieren stonden dan voortdurend met den neus tegen vooruitstekende voorwerpen te schuren." Een dergelijk geval is waargenomen te Leeuwarden, terwijl in de verzameling van het Amsterdamsche abattoir een praeparaat wordt bewaard van actinomyose, waarbij de neusgangen, het gehemelte en de keelgang geheel zijn gedeformeerd en opgevuld door actinomycomen. Ook in de »mededeelingen uit het pathologisch laboratorium van het abattoir te Rotterdam", voorkomend in het tijdschrift voor veeartsenijkunde, vind ik een geval vermeld van primaire actinomyose van het harde gehemelte bij een driejarig rund. Het gezwel was met normaal slijmvlies bekleed en strekte zich uit van den onderrand van de choanae tot aan de 2^{de} kies. De dikte bedroeg 4 cM. De veearts van Roermond ziet nog al eens gevallen van actinomyose bij trekossen «op die plaats van den kop, waar de neusriem (ijzeren beugel of ketting) over den bovenkant van de wang heengaat, op de hoogte van de 2^{de} of 3^{de} kies." »

Gevalen van actinomyose aan het *strottenhoofd* of in de

omliggende klieren zijn enkele malen gezien. Ze worden vermeld uit Barneveld, Rijssen en Roermond. Soms was tracheotomie aangewezen.

Actinomycose in de *halsspieren* zag men te Steenwijk, te Warfum en te Heerenveen; in het *kossem*, de halshuidplooi van de voorborst, kwam de ziekte voor in den Haag en in Deventer werd een actinomycoom in het kossem waargenomen ter grootte van een kinderhoofd.

Nog is te Kuilenburg actinomycose geconstateerd aan den stomp van de zaadstreng na castratie van jonge stieren.

In Schoonhoven kwamen een paar gevallen voor van zwelling en abscesvorming van het *sternum*. De veearts stond in dubio tusschen actinomycose en tuberculose, later kon de diagnose worden gemaakt en kwam de genezing spoedig.

Aan het *boeggewricht* werd een geval gezien in Deventer, en te Elst zag men een koe met actinomycose der boegklieren. Te Joure kwam een geval voor van actinomycose in de *bilspieren* en te Groningen een geval van uitgebreide actinomycose in de *flanken*. Mijn vroeggestorven vriend KOOREVAAR beschreef nog een belangrijk geval van actinomycosis in het ruggemergkanaal bij een rund. De tumor bestond uit een week actinomycoom in het lumbaal gedeelte van het ruggemergkanaal. Het zat in de epidurale ruimte en strekte zich uit van den 2^{den} tot den 5^{den} lendenwervel. Het lumen van het ruggemergkanaal was voor een groot deel door het gezwel ingenomen; op den bodem van het kanaal was dit meer dan 1 cM. dik.

In de *lever* werd de ziekte gezien bij een rund te Kampen en te Hillegersberg. *Longactinomycose* is gevonden in Kampen, Groningen (aspiratie-actinomycose bij gelijktijdig voorkomen van larynxactinomycose), Hillegersberg, Naaldwijk, Elburg en Barneveld.

Vermelden we hier ook de betrekkelijk veelvuldige gevallen van longactinomycose, gevonden door de keurmeesters aan het Amsterdamsche abattoir (17 van de 175 gevallen in 3 jaar) tegen 0 van de 204 gevallen gevonden aan het abattoir te Rotterdam, en memoreeren wij het vrij algemeen geuit vermoeden van de veeartsen, dat menig geval van longactinomycose over het hoofd zal worden gezien of voor iets anders wordt gehouden.

In het 27^{ste} deel van het tijdschrift voor veeartsenijkunde wordt op pag. 265 een geval vermeld uit het abattoir te Rotterdam van algemeene actinomycose, terwijl een tweede dergelijk geval na een plaatselijke actinomycotische aandoening aan het onderarmbeen door denzelfden auteur is beschreven in het genoemd tijdschrift, blz. 263, deel 27.

Beide waarnemingen zijn belangrijk. Bij actinomycose zijn de regionale lymphklieren veelal aangetast, doch bij deze klieraandoening kan men niet van metastasen spreken. De echte metastase is zeer zeldzaam, ja ze wordt door enkele auteurs ontkend. FRIEDBERGER en FRÖHNER zeggen in hun bekend handboek, dat de actinomyces slechts pathogeen zijn in het met de graankafjes samenhangend ontwikkelingsstadium, dat de schimmel echter niet meer voor overdragen vatbaar is, zoodra ze in het dierlijk lichaam is aangeland. Het voorkomen van gegeneraliseerde actinomycose weerlegt deze bewering reeds dadelijk, waarom de bovengenoemde, in ons land waargenomen zeldzame gevallen van groot belang zijn.

In den uier komt bij runderen actinomycose eveneens voor en uit een hygiënisch oogpunt scheen mij speciaal deze localisatie van de ziekte belangrijk genoeg toe, om er de aandacht van de veeartsen op te vestigen. De vraag *«hebt gij ook actinomycose bij het rund gezien in den uier?»* is door bijna allen beantwoord; door verreweg de meesten ontkennend, doch in verscheidene gevallen is de uier-actinomycosis toch waargenomen.

Allereerst moet weer rekening worden gehouden met het verslag van het Amsterdamsche abattoir waar, in drie jaar, 105 (honderd en vijf!) gevallen werden gezien van uieractinomycosis op 175 gevallen van actinomycosis bij runderen.

Een overweldigend percentage dus, vooral in vergelijking met het slachthuis-rapport uit Rotterdam, waar op 204 runderen met actinomycose *geen enkel* geval is gezien van aandoening van den uier.

In vivo, buiten het abattoir, werd de ziekte in den uier waargenomen te Groningen, Warfum, Noordbroek, Joure (één geval in 28 jaar), Emmen, Deventer (1 geval), Tiel, Elst, Hilversum, Amsterdam (3 tegelijk in één stal) en te Utrecht (in een der 4 kwartieren van een volop melkgevende koe). «De ziekte (uier-actinomycose) betrof een stal runderen van verschillenden leeftijd,

alle in de lactatie-periode bij een boer te Nisse (Zuid-Beveland)» zegt een ander veearts uit Utrecht, die daar indertijd de praxis waarnam. Een veearts uit Utrecht spreekt als zijn meening uit, dat vele gevallen van uieractinomycose door zijn collega's worden aangezien voor tuberculose van dat orgaan. Ook aan de veeartsenijsschool is één geval waargenomen, evenals in den Haag, te Zuidland, te Tiel en in Beek (Limburg), waar zich één geval voordeed, met gelijktijdig voorkomende actinomycotische abscessen in de buikstreek.

De meeste der aan uieractinomycose lijdende runderen werden, daar de uier pijnlijk was, drooggemaakt en gemest. Sommige waarnemers evenwel zagen de ziekte bij dieren, welke reeds geruimen tijd aan deze ziekte leden en waarvan toch de melk geregeld was afgeleverd ter consumtie!

Bij het *paard* is de ziekte waargenomen in de kaken, de tong, de darmen en den uterus. Eveneens is zooals we zagen, de ziekte door sommige practici vermoed in zaadstrengfistels, nekbuilen en leggers. We mogen veronderstellen, dat deze ziektegevallen, vooral waar het zaadstrengfistels betreft, met botrymycose zijn verward.

Bij het *schaap* en de *geit* was de kaak of de tong bijna steeds de aangetaste plaats. Het Leidsche geval betrof een mesenteriale lymphklier, welke kleine verkalkte haarden bevatte, door actinomyces veroorzaakt. Eveneens was het een kaaklijden bij de enkele waarneming welke gedaan is bij *kat* en *hond*. Van den laatsten wordt nader bericht, dat het dier een zwelling kreeg aan de bovenkaak, waarin zich steeds abscessen vormden. Het proces breidde zich uit naar oogholte en hals, waardoor slikbezwaren bestonden. Er werd actinomycose vermoed en bij een gemeenschappelijk onderzoek van den behandelenden veearts en den eigenaar-medicus, werd de parasiet gevonden.

Bij het *varken* is de ziekte *altijd* gevonden in den uier. Soms bepaalt het proces zich tot het gebied van één, soms tot twee of meer tepels. Zelden is de geheele uier aangetast, «althans voor zoover mijn herinnering reikt, zag ik nooit den geheelen uier aangedaan», zegt de berichtgever van het Amsterdamsche abattoir.

Zooals bekend is, bestaat er aangaande de aetiologie der ziekte nog menig duister punt. Speciaal over het voorkomen van de actinomyces buiten zijn parasitair stadium in het organisme weet men nog ongeveer niets.

Het meest waarschijnlijk is het, dat het gewone type van de schimmel in de vrije natuur overeenkomt met de sporen, zooals we die kunnen vinden op oude agar- en op roggeculturen.

De proeven van LIEBMANN hebben vrij zeker aangetoond dat deze sporen, welke bij den oogst op den grond vallen of op de graankorrels achterblijven, in het voorjaar, bij het uitloopen der gramineeën, eveneens ontkiemen, waarna de schimmeldraden voortwoekeren in den wassenden grashalm, geheel overeenkomstig den groei van andere meer bekende planten-schimmels.

De infectie van dier en mensch heeft vrij zeker plaats door inoculatie met vreemde voorwerpen, en dat zijn in verreweg de meeste gevallen kafnaalden, welke bezet zijn met de schimmel-sporen. Zij dringen in het dierlijk organisme en enten aldus de schimmel in de weefsels. Dat deze inoculatie vooral plaats zal hebben in de mondholte bij de herbivoren, ligt voor de hand. Doch ook de weke huid tusschen de klauwen en van den uier wordt gemakkelijk geperforeerd door een indringende, scherpe kafnaald of een houtsplinter, vooral wanneer het dier met den buik langs den grond schuurt, zooals varkens dat doen. Dat deze dus vooral aan den uier worden besmet, is verklaarbaar.

Wordt de parasiet dus door intact slijmvlies of gezonde huid alleen gebracht door inoculatie, daar waar de beschuttende epitheel laag afwezig is, kan de schimmel zich vastzetten door eenvoudige aanraking. Een wond in tong of wang, een open tandholte, een door schuren of drukking veroorzaakte huidwond aan nek, neus of ledematen kunnen aldus geïnfecteerd worden door onze actinomyces. Evenzoo kunnen chirurgische wonden, waar de aseptiek te wenschen overlaat, worden besmet. In Groningen werd een koe gezien met uitgebreide actinomycosis van de huid in de flankstreek, na een perforeerende wond opgedaan aan een houten hek. In Roermond wordt niet zelden bij trekossen een actinomycotische aandoening gezien op die plaats van den kop, waar de ijzeren neusbeugel over de wang gaat, op de hoogte van de 3^{de} kies. «De infectie heeft hier zeer zeker plaats in de geïrriteerde huid» zegt de berichtgever, «want ware tandwisseling hier het gunstige moment voor infectie, dan zou men toch meer actinomycose van de achterkaak aan den snijtandrand moeten vinden. Dáár nam ik ze nooit waar, wel aan de bovenkaak.»

Aan het Rotterdamsche abattoir werd een geval geconstateerd

van algemeene metastatische actinomycose in longen, lever en boegklieren, na een vrij oppervlakkige huid-, subcutis- en beenactinomycose aan de laterale zijde van het benedeneinde van het onderarmbeen. Deze was het gevolg van een, met actinomycose geïnfecteerde wond daar ter plaatse.

In Dalen kwam een geval voor van actinomycose van het been, waarvan de infectie was uitgegaan van een klauwverwonding.

Geschiedt dus de infectie meestal door enting van schimmels met vreemde lichamen, dan zal zulk een corpus alienum in het zieke weefsel kunnen worden teruggevonden bij een systematisch, microscopisch onderzoek van het geheele actinomycoom. Aan BOSTROEM, die er naar zocht, gelukte het dan ook meestal dat corpus, een gerstekafnaald, te vinden. Het ligt voor de hand, dat een practisch veearts bij zijn patiënten niet naar zulk een ent-voorwerpje zoekt, door middel van een serie coupes, welke het doorzoeken van eenige honderden microscopische praeparaten vordert. Toch is hun, volledigheidshalve, de vraag gedaan: *hebt U bij incisies, bij slachting of secties in de aangetaste deelen ook restes gevonden van vreemde lichamen, van grassen, speciaal van gerstbaarden?* en door negen practici is die vraag toch bevestigend beantwoord, terwijl 93 hunner niets konden vinden, waarschijnlijk omdat zij er niet naar gezocht hebben.

Vermelden wij nu nog eenige bijzonderheden omtrent den aard en het voorkomen van onze ziekte, door sommige veeartsen waargenomen.

Besmetting van kalveren door melk? Te Schildwolde leed, 3 jaar geleden, een koe aan actinomycose van de achterkaak. De melk van deze koe werd verzameld bij die van de overige gezonde runderen, en de kalveren, welke uitsluitend met deze melk werden gevoerd, kregen dikten aan de kaak. De zwelling was reeds te zien bij kalveren van 2 en 3 weken oud en was van actinomycotischen aard. De eigenaar verkocht de zieke koe en al de zieke kalveren, waarna de ziekte niet meer werd opgemerkt.

Onderlinge besmetting van naast elkander staande koeien.

Te Koudum is opgemerkt, dat het herhaaldelijk voorkomt, dat op stal een koe lijdende was aan actinomycose en dat na eenigen tijd haar stalbuurvrouw eveneens bleek geïnfecteerd te zijn; «klaarblijkelijk» zegt de berichtgever, »was de kwijl van de zieke koe

de oorzaak der infectie.» In Leiden werden eens drie vaarzen, welke naast elkander op stal stonden, aangetast door actinomycose.

Deze gevallen wijzen op het contagieus karakter van onze ziekte van dier op dier. Een dergelijk geval van dier op mensch is het volgende :

Besmetting van rund op mensch nam de veearts van Menaldum waar. De boer zelf werd besmet door een koe welke deze veearts behandelde.

Ook uit Murmerwoude wordt mij zulk een geval gemeld. Een koe had den geheelen winter van het vorig jaar last gehad van spekselen. Men dacht dat dit werd veroorzaakt door het tandwisselen en nam er weinig notitie van. De toestand werd echter zoodanig, dat de koe nauwelijks meer kon eten en nu bleek dat er glossitis actinomycotica bestond. De zoon des huizes had ook in het voorjaar een klein knobbeltje aan den binnen-ooghoek van het bovenooglid gekregen. Hij werd een paar malen geopereerd zonder succes, daar telkens recidieve kwam. Toen eindelijk de diagnose bij de koe gemaakt was, kwam men op het denkbeeld ook den aard van den oogtumor vast te stellen en toen bleek dat de oorsprong van het lijden van koe en zoon dezelfde was.

Besmetting van onderscheidene dieren te gelijk. Op een stal te Twelloo werden 3 gevallen tegelijk waargenomen, waarvan één aan de lip, één aan de wang en één aan de tong. De ziekte was ontstaan op de weide, welke was gemest met straatvuil.

Ook te Amsterdam werden eens drie koeien met nier-actinomycose behandeld, tegelijkertijd en in denzelfden stal.

Nog werd in Leiden opgemerkt, dat de ziekte geregeld ieder jaar voorkwam in *denzelfden stal*.

Dat *de praedispositie voor de ziekte erfelijk kan zijn*, zou kunnen worden afgeleid uit de volgende mededeelingen.

Te Schildwolde gebeurde het meermalen, dat de eigenaar van een aan actinomycose lijdend rund den veearts vertelde, dat de moeder van den patiënt eveneens aan dezelfde ziekte had geleden. Van belang is ook de mededeeling uit Goes van een bejaard oud-veearts. Deze heeft ruim 30 jaar de praktijk uitgeoefend en behandelde onder anderen het vee uit den grooten, bekenden Wilhelminapolder bij Goes. Deze polder is bedijkt in 1809 en was dus, toen mijn berichtgever zich in 1865 te Goes vestigde, niet meer «een nieuwe polder» te noemen. Toch kwamen er tot

1888 jaarlijks verscheidene gevallen voor van actinomycose. In het begin kende men de oorzaak van het lijden niet. BOLLINGER deed zijn ontdekking immers in 1877. In Goes werd de ziekte dan ook beschouwd als te zijn ontstaan door de afzetting in het klierweefsel van kalkzouten uit den zeer kalkhoudenden bodem en het kalkrijke water. Speciaal werd de actinomycose beschouwd als een *erfelijke* kwaal van het gekruist Durham veeras. En die meening lag voor de hand. In die jaren toch was de invoer van Engelsche volbloedstieren uit Engeland streng verboden, zoodat in den Wilhelminapolder, waar men een passie scheen te hebben voor het Durhamrund, werd voortgeteeld met «hetzelfde veeslag in eigen bloed». Geregeld leed toen 2% der runderen aan actinomycose.

Later in 1888, toen het Engelsche vee wegens het eveneens zeer veelvuldig voorkomen van tuberculose (circa 25%) werd opgeruimd en vervangen door Hollandsche en Friesche runderen, verdwenen de beide ziekten gelijktijdig. Tegelijk met de actinomycose en de tuberculose kwamen ook veelvuldig wratten voor, soms in kolossale uitbreiding. Ook dit gebrek werd bij het nieuwe vee zeldzaam meer waargenomen.

Actinomycose optredend gedurende of onmiddellijk na een mondzeer-epizootie zagen de veeartsen van Oudewater en van Alkmaar. Bij de runderen met het zieke of herstellende tandvleesch kwamen daar een groot aantal gevallen voor van infectie met actinomycose.

De *therapie* van de actinomycose is bekend. Jodium uitwendig en jodetum kalicum per os laten zelden in den steek en bijna algemeen is de lofzang over dit specifieke geneesmiddel dat, dit staat onomstootbaar vast, reeds aan 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht werd aangewend bij runderen met actinomycose, lang vóór 1877, dus vóór men zich bewust was van het wezen der ziekte. Eén der Utrechtsche veeartsen releveert dit bijzondere feit met nadruk.

Eenige therapeutische bijzonderheden vernam ik nog. «Tong-actinomycose geneest gewoonlijk met jodetum kalicum, een paar gevallen van kaak-actinomycose genazen niet», zegt men uit Barneveld.

«Alle patiënten genezen hier binnen 2 à 3 weken bij tong- en ondertonglijden. Minder gemakkelijk gaat het bij kaak- en keelgangs-aandoening. Hier heeft de therapie dikwijls geen succes» (Arnhem).

«Tong- en klier-actinomycose genezen steeds. Bij parotis- en

kaakaandoening had de ziekte een ongunstig beloop» (Venendaal).

Meerkerk rapporteert «als het de tong betreft, genezen ze alle. Komt de ziekte voor op andere plaatsen aan het hoofd, welke vorm veel moeilijker geneest, dan worden de dieren naar Rotterdam vervoerd».

«Enkele klieraandoeningen» zegt Oudshoorn, «luisterden niet naar joodkali, hoewel er geen twijfel was of we hadden te doen met actinomycose. De meeste echter genazen spoedig als ten minste de induratie niet te sterk was.»

Uit Steenwijk komt dit bericht: »Aan de tong geneest de ziekte spoedig met jodetum kalicum, terwijl die therapie geheel of gedeeltelijk nutteloos bleek als de ziekte het been had aangetast.»

Uit Wommels meldt men «waar het lijden voorkomt aan de tong, daar duurt het genezingsproces in den regel veel korter dan wanneer het zetelt in neusmiddelschot, neusspiegel, lippen of kin». Evenzoo zegt Akkrum: «de ziekte is zeer hardnekkig, komt veelal terug en geneest dikwijls moeilijk. De dikke tong echter geneest zonder uitzondering, al bestond het lijden langer dan een jaar.»

Ook Alkmaar komt met een gelijkluidend bericht «de ziekte geneest, uitgezonderd als het been in het lijden begrepen is. In de laatste jaren verklaar ik deze gevallen daarom voor ongeneeslijk». Druten zegt «in een hevig geval van kaak-actinomycose had jodetum kalicum inwendig met joodkalium-injecties uitwendig geen succes», terwijl Wageningen aantekent: «mij is gebleken, dat eenigszins gevorderde kaak-actinomycose niet te bestrijden is met jodetum kalicum. Wel de aandoeningen van tong, larynx en retropharyngeaalklieren.»

Uit al deze opgaven blijkt duidelijk, dat over ons geheele land de meeningen over het therapeutisch effect bij verschillende actinomycotische aandoeningen vrijwel eensluidend zijn.

De houttong geneest gemakkelijk en altijd, ook al bestaat het lijden reeds geruimen tijd.

De aandoening van neus, lippen, kin en speekselklieren biedt meer weerstand aan de uniforme therapie.

Is eenmaal het been van de kaken aangedaan, dan geneest het lijden zeer moeilijk en wordt door enkele veeartsen als ongeneeslijk beschouwd.

De behandeling van de uier-actinomycose heeft in den regel

spoedig succes. Naast jodetum kalicum inwendig wordt dit praeparaat ook in de melkkanalen gespoten. Ook de actinomycotische (botryomycotische?) aandoening van de zaadstreng na castratie bij stieren en hengsten geneest vrij gemakkelijk.

De mondaandoeningen bij paarden, schapen en geiten bieden eveneens weinig weerstand aan een rationeele therapie. Varkens met nier-actinomycose worden zonder uitzondering spoedig voor de slachtbank gemest en dus niet behandeld.

De hond met kaak-actinomycose genas niet. Hij was niet te bewegen zijn drankje te slikken.

Nog is opgemerkt, dat jonge dieren gemakkelijker genezen dan oude. Zutfen meldt dienaangaande: «ik oefen de praktijk uit sedert 1846. Het bleek mij, dat de ziekte bij jongere dieren veel gemakkelijker te genezen is dan bij oude». Hetzelfde werd in Amsterdam geconstateerd, «acht gram jodetum kalicum per dag geneest jong vee, en alle patiënten met tong- of submaxillaire aandoening. Oudere dieren daarentegen, vooral bij actinomycose van lippen en wangen, genezen moeielijk, ook bij de dubbele dosis. Vandaar dat de boeren bijzonder bang zijn voor dezen vorm, welke hier bloedende- of knobbelkanker wordt genoemd.»

Bij het bespreken van de therapie mag niet onvermeld blijven de waarneming van enkele Zuidhollandsche veeartsen, die mededeelden, dat «men» beweerde, dat spoeling genezend zou werken bij actinomycosis. Onder de veehouders was die meening vrij algemeen, doch de veeartsen zelf hadden niet kunnen controleeren of deze opinie juist was. Zelfs zouden vele runderen lijdend aan actinomycose, welke ter vetting naar het spoelingsdistrict werden verplaatst, in die streek volkomen genezen, zonder eenige medicamentouse behandeling.

Deze belangrijke volkswaarneming heb ik medegedeeld aan den veearts van Schiedam, die mij bereidwillig het volgende berichtte:

«De gedane mededeeling van drie mijner collega's is *volkomen juist*. Actinomycose bij runderen geneest in het spoelingsdistrict alléén door het gebruik van spoeling, zonder jodium- of jodetum kalicum-therapie. Waar actinomycose bij patiënten telkens recideerde, wanneer ik de behandeling met jodium of jodetum kalicum staakte, genazen de dieren, bij overplaatsing in een stal waar spoeling werd gevoerd, zonder verdere behandeling.»

Hoe komt deze merkwaardige genezing nu tot stand? Is het

de hooge temperatuur van het voedsel welke zulk een gunstig resultaat heeft, of bevat de spoeling een specifieke stof, die het ziekteproces kan stuiten en zelfs genezen?

Dat de spoeling zeer heet gegeven en door het vee gedronken wordt, is zeker. De koeien drinken haar dan het liefst, zoo zelfs dat het gebeurt dat de dieren zich den mond branden. Bovendien worden de koeien lijdende aan actinomyose altijd geplaatst aan den spoeling-inloop, zoodat er voor wordt gezorgd, dat de zieke dieren hun drank zoo heet mogelijk krijgen.

Zooals bekend is, kweekt men de schimmel het best bij een temperatuur van 35°—37°. Bij 45° houdt de groei van het mycelium op en bij 60° sterft het spoedig af.

Nu is een vloeistof waaraan een koe zich den mond kan branden zeker 60° warm, doch het is zeer de vraag of deze temperatuur, tijdens het drinken, tijd genoeg heeft om door te dringen tot in de diepere weefsellagen. Om dit na te gaan, nam ik van een pas gedood volwassen rund den kop, sneed aan een zijde de achterkaakshelft weg en stak in de tong een langen thermostaat-thermometer, een instrument, dat zich door zijn lengte uitstekend voor deze proef leent. Hij werd in het tongvleesch gestoken vlak vóór de larynx en zoo diep doorgedrukt, dat de kwikbol kwam te liggen op de hoogte van de eerste kies, 1 cM. verwijderd van de oppervlakte van het tonglijmvlies. Een tweede thermometer werd langs een lang boorkanaal van den achterrand van de achterkaak gebracht eveneens zóó diep in het been, dat de kwikbol kwam te liggen op dezelfde hoogte als de bol van den eersten thermometer in de tong. De uitwendige opening in het been, rondom den thermometer, werd met elastiek gesloten. Nu werd het praeparaat, waarvan de doorgesneden spieren zich nu en dan nog krachtig reflectorisch contraheerden, gelegd in een waterbad van 37°, zoodanig dat de gedeelten van den thermometer, welke buiten het tongweefsel en de kaak staken, niet met het warme water in aanraking kwamen. Een derde thermometer, welke de temperatuur van het waterbad moest controleeren, werd in het water gelegd zóó, dat zijn kwikbol kwam te liggen tusschen de bollen van de beide andere instrumenten. Zoodra nu het kwik in de drie thermometers gelijk stond, werd de temperatuur van het waterbad plotseling verhoogd. En dan bleek dat het kwik in den kaakthermometer na $\frac{1}{2}$ minuut langzaam begon te stijgen,

terwijl de temperatuur van het tongweefsel eerst na vrij langen tijd, en dan nog uiterst gering klom. Dit verschijnsel werd waargenomen bij verschillende temperatuurs-stijgingen van het waterbad, bijvoorbeeld:

	TEMPERATUUR VAN		
	WATERBAD.	TONGWEEFSEL.	KAAKMERG- HOLTE.
Begin van de proef	37,4°	37,4°	37,2°

plotselinge verhooging van de temperatuur van het waterbad tot 40°.

na $\frac{1}{2}$ minuut	40°	37,4°	37,2°
» 1 »	»	»	37,6°
» $1\frac{1}{2}$ »	»	»	37,8°
» 2 »	»	»	38°.
» $2\frac{1}{2}$ »	»	»	38,2°
» 3 »	»	»	38°.
» $3\frac{1}{2}$ »	»	»	38,4°
» 4 »	»	»	38,8°
» 5 »	»	37,5°	38,9°

plotselinge verhooging van de temperatuur van het waterbad tot 45°.

na $\frac{1}{2}$ minuut	45°	37,5°	39°.
» 1 »	»	37,6°	39,6°
» $1\frac{1}{2}$ »	»	»	40°.
» 2 »	»	»	40,2°
» 3 »	»	37,7°	40,4°
» 4 »	»	37,8°	40,7°
» 5 »	»	38°.	41°.

plotselinge verhooging van de temperatuur van het waterbad tot 60°.

na $\frac{1}{2}$ minuut	60°	38°.	41,3°
» 1 »	»	»	41,4°
» $1\frac{1}{2}$ »	»	»	41,7°
» 2 »	»	38,1°	»
» 3 »	»	»	42°.
» 4 »	»	38,2°	42,6°
» 5 »	»	»	43°.

Dezelfde proef is herhaald op 4 koeien-koppen in de slagerij, dadelijk nadat de dieren waren gedood, zoodat de spiertrekkingen in de tongspieren nog aanhielden, en met vrij constante uitkomsten vond ik, dat bij plotselinge, belangrijke temperatuursverhooging van het waterbad, de temperatuur in het tongweefsel 1 cM. onder het slijmvlies, in 5 minuten slechts 0,1—0,5 graden Celsius steeg en dat in denzelfden tijd de temperatuur in de mergholte der mandibula 2° rees.

We mogen dus veilig aannemen dat bij een koe, welke spoeling drinkt van hoogstens 60°, gedurende dat drinken de temperatuur van tong- en kaakweefsel niet noemenswaardig stijgt, en in geen geval zooveel, dat daardoor onze actinomyces zal afsterven. Vooral in de tong is de temperatuursstijging bijna nihil en het ligt voor de hand, dat in het levende orgaan de geregelde circulatie van bloed van 37° die temperatuursstijging nog meer zal remmen.

Ik laat hier nog eenige inlichtingen over deze quaestie volgen, welke mij de veearts van Delfshaven toezond.

«De spoeling, ongeveer 100° warm als ze bereid is, wordt gestort in zoogenaamde grondvaten, waarin ze wordt bewaard. Hieruit wordt ze gepompt in de spoelingschouwen (schuitjes) en in spoelingskisten (wagens) en vervoerd naar de weide of den stal. Gisteren heb ik de temperatuur opgenomen van de spoeling, zooals ze uit den wagen en de schuit kwam. De temperatuur was 55° en vandaag 44°. Dit verschil ontstaat omdat ze vandaag langer onderweg was. In den stal komt nu de spoeling in een reservoir, blijft daar staan en wordt vandaar 3-maal daags langs steenen goten of troggen geleid naar de koeien.

Zij krijgen de spoeling vermengd met een of andere meelsoort. Daarna krijgen zij hooi dat zij opeten, gedrenkt in de spoeling. Vooral in die stallen welke verder van de branderijen af liggen, zal de spoeling, als zij voor de koeien komt, zelden 60° halen.

Op het land wordt de aangevoerde spoeling in houten kuipen gegoten, daarna vermengd met hooi en meel. Ze koelt daar eveneens belangrijk af.

De dieren drinken zelden lang; zij staan, nadat zij een paar mondjes hebben genomen, te wachten tot zij hooi krijgen en beginnen daarna te eten, terwijl zij het hooi telkens in de spoeling soppen.»

Ik meen dus als vrij zeker te mogen aannemen, dat de

spoeling *niet* de actinomycose doodt door de hoogere temperatuur.

Sterft dus de parasiet bij de spoeling-koe door een specifiek bestanddeel van die spoeling? Het lag voor de hand, dat een antwoord op de vraag naar de bestanddeelen van dit veevoeder afdoende kon worden verwacht uit Wageningen, en de heer ABERSON, leeraar in de scheikunde aan de landbouwschool, heeft zich, op mijn verzoek, voor dit vraagstuk geïnteresseerd en bereidwillig de spoeling scheikundig onderzocht.

Eerst werden de vluchtige zuren bepaald. Eén liter spoeling werd daartoe met stoom gedistilleerd, in de verschillende overgaande porties van 100 cM³ nam het zuurgehalte gaandeweg af. Toen dat gehalte zeer klein was, is het residu gestookt. De distillaten zijn met loog getitreerd: 1 liter spoeling behoeft 116 cM³ $\frac{1}{10}$ normaal loog; dit berekend als azijnzuur maakt 0,696 gram azijnzuur per liter.

Het residu der distillaten is verder getitreerd, ter bepaling van de in waterdamp niet vluchtige zuren. Ze behoeften 596 cM³ van $\frac{1}{10}$ normaal loog en als melkzuur berekend derhalve 5,364 gram melkzuur.

De heer ABERSON meent, dat de hooge temperatuur van de spoeling de schimmel doodt, maar dat de zuren in die vloeistof daartoe in sterke mate medewerken, en den parasiet verzwakken.

«Het gezwollen slijmvlies van de tong, «schrijft mij de heer ABERSON,» zuigt veel van de vloeistof op, het zuur dringt er in door en het is mogelijk dat een schimmel, welke in een alleszins alcalisch reageerend weefsel veeteert, gevoelig kan zijn voor een zuur substraat.»

Dat de hooge temperatuur van de spoeling de schimmel zou doodden, is evenwel zooals ik door mijn proef aantoonde onaan-nemelijk, en het is mijn voornemen een verder onderzoek in te stellen over de werking van de spoeling-bestanddeelen op de actinomycose, zoodra ik daarvoor den tijd kan vinden. Zelfs hoop ik dat zij, die voor dergelijke proeven meer tijd en gelegenheid hebben dan ik, mij daarin vóór zullen zijn en deze zaak tot klaarheid kunnen brengen.

Gaan we ten slotte na, wat onze enquête over de actinomycose heeft opgeleverd, dan zijn de uitkomsten niet schitterend, ik ten minste ben niet voldaan, doch het is mijn meening dat de aard en het wezen van iedere ziekte, ook van de actinomycosis,

bekend *moeten* worden, wanneer het geheele corps der practici hun ervaringen en opmerkingen als bijdrage tot de kennis van zulk een ziekte leveren.

Zóó, dunkt mij, moest iedere ziekte onder handen worden genomen; de methode is rationeel: eendracht geeft kennis.

Zijn de resultaten dus betrekkelijk gering, ik wilde ze niettemin in ons tijdschrift bekend maken. De veeartsen hebben daarop recht, het zijn niet de uitkomsten van mijn werk, doch van het werk van ons allen.

Past dus boven dit opstel niet het motto «eureka», de aandacht der veeartsen is er niettemin door gevestigd speciaal op deze ziekte, welke ik hier reeds bij 4 menschen heb gediagnostiseerd en waarvan de literatuur mij niet bevredigend kon inlichten. Binnen 5 jaar zullen de door mij gestelde vragen zeker veel vollediger kunnen worden beantwoord. En als dan de gegevens weer worden verzameld door één onzer, die tijd en lust heeft tot verzamelen en rangschikken, dan *moet* onze kennis van de ziekte volledig worden.

Ik hoop, dat tegen dien tijd een der jongeren dit onderzoek zal willen leiden. Naar de ondervinding welke ik heb verkregen, zullen ongeveer *alle* Nederlandsche veeartsen, en ook in dit geval zal ik mij met genoegen daaronder rekenen, hem helpen, die de koe met actinomycosis bij de hoorns zal pakken.

VLEESCHVERGIFTIGING TE NIEUWEROORD,
GEMEENTE WESTERBORK (PROVINCIE DRENTE),

DOOR

K. HOEFNAGEL.

De heer A. VAN LEEUWEN, districtsveearts te Groningen, ontving den 15^{den} Juli j.l., een schrijven van den heer L. HUBENET, veearts te Hoogeveen, waarin werd medegedeeld dat in het gehucht Nieuweroord verschillende personen ongesteld waren geworden na het eten van kalfsvleesch.

Door de welwillendheid van beide collega's, waarvoor ik

hier ter plaatse nog gaarne hartelijk dank zeg, was ik in de gelegenheid eenige bijzonderheden over deze vleeschvergiftiging te vernemen, van belang voor de practijk der vleeschkeuring, omdat juist de publicatie van de tot heden waargenomen gevallen voor de deskundigen een gids kan zijn bij de beoordeeling van het vleesch, afkomstig van zieke dieren.

Collega VAN LEEUWEN en ik bezochten op 16 Juli j.l. de gezinnen te Nieuweroord, waar ziekteverschijnselen waren opgetreden na het gebruik van kalfsvleesch. Allereerst trachtten wij den eigenaar van het kalf, genaamd J. V., te interviewen. Deze nu vertelde ons dat hij op 7 Juli een kalf van vijf weken oud had moeten slachten, omdat het dier sedert twee dagen aan hevige diarrhee had geleden. Zooals gewoonlijk bij noodslachtingen luidde ook thans weer het verhaal, dat het dier niet zoo bijzonder ziek was geweest, dat het nog leefde toen de hals werd afgesneden en het bloed na de halssnede rijkelijk vloeide.

Het gelukte ons niet eenige bijzonderheden over de ziekte van het dier te verkrijgen. De voeding had uitsluitend bestaan uit melk van de eenige koe welke de eigenaar had, en deze koe was oogenschijnlijk gezond en in het bezit van een normalen uier. De verdere veestapel bestond uit een vet kalf van drie maanden oud en ook dit kalf was gezond.

Van een veeziekte in de overigens zeer veearme streek was niets te ontdekken. Alleen gelukte het ons later nog met veel moeite te vernemen, dat in de maand Mei drie kalveren van een buurman aan hevige diarrhee waren bezweken. Het vleesch van deze kalveren was niet in consumtie gebracht, maar begraven.

De slager die het kalf had afgeslacht, was helaas niet te spreken, maar scheen te hebben verteld dat de darmen erg rood zagen en dat geen vocht in de buikholte aanwezig was geweest.

Van het cadaver zelf was niets meer aanwezig en wij ver-

genoegden ons daarom voorloopig met eenige inlichtingen te vragen over de ziekteverschijnselen bij die personen, welke vleesch hadden geconsumeerd.

Allereerst nu zouden J. V. en zijn familie, bestaande uit vrouw en twee jongens van 5 en $2\frac{1}{2}$ jaar oud, op 9 en 10 Juli, dus 2 en 3 dagen na de slachting, vleesch van het zieke kalf hebben gebruikt en wel volgens hem *zonder eenig nadeelig gevolg*. Maar, zooals te doen gebruikelijk is, kwam de familie ook in de verleiding hoofdkaas te bereiden en wel door wat vleesch, benevens lever, long, hart en nieren, fijn te hakken, te koken en met wat *peper* en *kruidnagel* piquant te maken. Van deze hoofdkaas had het geheele gezin reeds op 10 Juli gegeten en eerst den 12^{den} Juli zouden zij ongesteld zijn geworden. Zoowel V. als de vrouw met den oudsten jongen waren toen zeer ziek geworden onder aanhoudend braken met hevige diarree en stinkende ontlasting, vrij van bloed. Bij ons bezoek op 16 Juli waren deze zieken nog lang niet hersteld en gevoelde vooral V. zich nog zeer zwak, was pijnlijk en vermoeid in de beenen en de diarree was nog niet over.

De jongen van 5 jaar was zeer ziek geweest en had wel 24 uur achtereen geslapen. Maar — en dit vertelde V. met een groot welbehagen — de kleine jongen van $2\frac{1}{2}$ jaar was heelemaal niet ziek geweest en juist hij zou het meest van de hoofdkaas hebben gegeten. Daarom, zoo redeneerde V., was het vleesch niet de oorzaak der vergiftiging, maar meer waarschijnlijk de medicijnen van den dokter.

Wij gingen nu vervolgens naar de overige gezinnen, die vleesch bij V. hadden gekocht, hetwelk voor tien cent het pond was uitgebeend.

Achtereenvolgens kwamen wij in de hoogst armoedige woningen — men zou soms denken in de binnenlanden van Borneo te zijn — van:

1°. De familie M., bestaande uit man, vrouw en kind, welke allen 's morgens om 10 uur hoofdkaas hadden gegeten, te zamen een half pond. Eenige uren hierna waren zij allen zeer ziek geworden en reeds om 5 uur kon de vrouw het bed niet meer verlaten. Zij verkeerde, evenals haar kind, dagen lang in levensgevaar en het 1½-jarig kindje stierf dan ook den 14^{den} Juli onder aanhoudende diarrhee. De vrouw zelf is hersteld; ook de man, die dagen lang aan diarrhee leed en zeer vermoeid was, knapte ten slotte weer op.

2°. De familie J. E. Dit gezin had drie pond vleesch van de rugspieren gekocht en hiervan op 12 Juli soep gegeten. De soep had 's morgens van 8—11 uur gekookt en niemand van het gezin was ziek geworden, maar een familielid dat alleen *een stukje soepvleesch* zou hebben gegeten, kreeg reeds eenige uren hierna een hevige diarrhee.

3°. De familie W. E. Ook in deze huishouding was vleesch gekocht en wel 3 pond van de rugspieren. Dit vleesch werd goed gekookt en *nadeelige gevolgen traden niet op*. Evenwel was zeer weinig vleesch gegeten, omdat men van ziektegevallen in de buurt had gehoord; daarom besloot men al spoedig het aan den hond te geven, welke gezond bleef.

4°. De familie B. Hier had alleen de man een klein stukje hoofdkaas gegeten, dat hij van V. cadeau had gekregen, toen hij aldaar op bezoek was. Een paar uren hierna was hij zoo ziek geworden, dat hij haast niet thuis kon komen. Hij kwam gelukkig op het lumineuse idee een groote hoeveelheid *azijn* te drinken, begon toen weldra te braken en herstelde spoedig. (OSTERTAG bericht in zijn bekend handboek, dat bij een vleeschvergiftiging te Zittau, waar veel personen na het gebruik van paardenvleesch ziek werden, een vrouw dit vleesch zonder nadeelige gevolgen had gegeten, nadat zij het vóór het koken in *azijn* had gelegd.)

5°. De familie W. Een jonge man uit deze huishouding was zwaar ziek geworden, nadat hij gekookt vleesch had

gegeten, afkomstig van de spieren welke op het kruisbeen liggen. Hij had drie dagen achtereen aanhoudenden buikloop gehad met bloederige faeces. Een vrouw die zeer weinig van dit vleesch had gegeten, herstelde spoedig.

Hiermede was het onderzoek op het dorp geëindigd. Vleesch, ingewanden of bloed van het zieke kalf waren niet meer te krijgen en het gestorven kindje werd nog niet begraven, omdat eerst een gerechtelijke lijkschouwing moest plaats vinden. De behandelende geneesheer uit de naburige gemeente Westerbork had het zeer terecht noodzakelijk gevonden den burgemeester van Westerbork en den hoofdinspecteur van het staatstoezicht op de volksgezondheid voor Friesland, Overijssel, Groningen en Drente met de ziektegevallen in kennis te stellen. Den veldwachter gelukte het nog een stuk vleesch te bemachtigen, dat naar den officier van justitie te Assen werd gezonden en hierna is gestuurd aan professor FOKKER te Groningen.

Wij gingen nu dwars door de heide naar Westerbork en bezochten aldaar den geneesheer Dr. PLANKEEL, arts. Genoemde heer was niet thuis, maar verschafte mij later uitvoerige inlichtingen, waarvoor ik hem nog hartelijk dank zeg.

De ziektegeschiedenis der patiënten wil ik nog even, zooals Dr. PLANKEEL ze mij verschafte, in het kort mededeelen.

„Eerste bezoek bij V. (eigenaar van het zieke kalf). De patiënten braakten, hadden diarrhee, koorts, waren loom en hadden pijn in de beenen.

Eerste bezoek bij de familie M. De vrouw braakte, had diarrhee en buikpijn, een temperatuur van 40,5° C., pijnlijke lichte miltzwellung, snellen onregelmatigen kleinen pols, droge, bruin beslagen tong met roode punt, roseola op buik en borst, sterke apathie.

Het kindje van deze vrouw had koude armen en beenen, was zeer benauwd, vomeerde aanhoudend, pols bijna niet te voelen en stierf den derden dag.

Tweede bezoek bij vrouw M. Patiënte was nog zeer ziek, had koude extremiteiten en een inwendig brandend gevoel. Pols klein, onregelmatig en snel (136 in de minuut), ademhaling oppervlakkig, sensorium vrij, neusbloedingen van donker gekleurd bloed, hevige diarrhee met stinkende zwarte faeces, geringe buikpijn, pijn in de beenen, roseola op buik en borst, pijnlijk gezwollen milt en lever, hevige dorst.

Eerst nu vertelde de vrouw dat zij vleesch had gegeten van een ziek kalf; tot op dit oogenblik was het geheim gehouden. De ziekteverschijnselen welke, evenals bij andere vleeschvergiftigingen, eerst aan typhus deden denken, konden nu tot *sepsis intestinalis* worden teruggebracht. De therapie bestond van nu af aan uit *excitantia* (camphaerather, brandewijn en wijn) benevens uit calomel met melk.

Bij een 3de bezoek aan vrouw M. was de toestand veel verbeterd, de temperatuur was tot 37° C. gedaald, de miltzwelling was veel verminderd en de ontlasting minder stinkend en zwart.

De overige patiënten herstelden ook spoedig, alleen bleef V., die verder medische hulp weigerde, nog langen tijd loom, lusteloos en zwak.

Omtrent de ziekte en de afslachting van het kalf vernam de heer PLANKKEEL nog het volgende: V. wist dat het kalf ziek was, maar niet aan welke ziekte het leed. Toen het dier stervende was, sneed hij het den hals af en het bleef toen tot 's avonds of tot den volgenden morgen (hierover bestaan twee lezingen) ongeopend liggen. De slager die het kalf later afslachtte, beweerde dat het bij het openen van de buikholte erg stonk. De darmen zouden rood gekleurd zijn geweest; vocht was in de buikholte niet aanwezig.

Nog was opgemerkt dat een paar katten uit de buurt, welke van het vleesch hadden gegeten, dikwijls naar een sloot waren gegaan om te drinken en ten slotte waren gestorven.

Toen ik op 23 Juli j.l. een bezoek bracht aan het laboratorium voor hygiëne te Groningen, was het bacteriologisch onderzoek van het vleesch reeds in vollen gang. Professor FOKKER deelde mij mede dat een hond, met het vleesch gevoed, ziek was geworden. Muizen, gevoed met stukjes vleesch, waren gestorven en in het bloed van deze muizen en in het bloed uit het hart van het gestorven kind werden staaftjes gevonden, welke aan *proteus* deden denken.

Daar destijds de cultures pas waren aangelegd, kon nog niets met zekerheid worden vermeld. Het stuk vleesch zelf zag er oogenschijnlijk goed uit; het scheen aan de oppervlakte licht gezouten, was op doorsnede vrij donker van kleur en stonk niet.

Vóór eenige dagen nu schreef professor FOKKER mij, dat als oorzaak dezer vergiftiging door hem was gevonden de *bacillus enteritidis*, aldus geen onbekende in de aetiologie der vleeschvergiftigingen.

Uitvoerige mededeelingen over dit onderzoek zullen door

hem worden gepubliceerd. Gaarne bedank ik Z.H.Gel. hier nogmaals voor zijn welwillendheid, mij reeds nu het een en ander te hebben willen berichten.

Wat heeft ons nu deze vleeschvergiftiging voor de practijk der vleeschkeuring geleerd?

Allereerst mogen wij aannemen, dat er een nauw verband heeft bestaan tusschen de ziekteoorzaak van het kalf en de oorzaak der vergiftiging. Wij hoorden dat het kalf aan diarrhee had geleden en dat de darmen rood waren gekleurd. Er bestond dus bij het kalf een *enteritis*, vrij zeker veroorzaakt door een bacil van de coli-groep, omdat de onderzinking reeds heeft geleerd dat vele infectieuze darmaandoeningen bij kalveren als colibacillosis moeten worden beschouwd. Bovendien werd door prof. FOKKER in het vleesch de bacillus enteritidis gevonden, welke sterk verwant is aan den bacillus coli commune en alleen door biologische en pathogene eigenschappen van hem verschilt.

Ik stel me nu voor dat, hetzij in de agonie of post mortum, de microben uit den darm het cadaver hebben doorwoerd en zoo het vleesch geïnfecteerd is geworden. Hiervoor waren de omstandigheden bijzonder gunstig, omdat, gelijk wij reeds hebben vernomen, het cadaver langen tijd gesloten is gebleven.

De bacillus enteritidis nu produceert een chemisch vergift, dat door koken niet wordt ontleed. Hij is ons door GÄRTNER bekend uit de vleeschvergiftiging te Frankenhausen in Mei 1888, waar 59 personen ziek werden en 1 stierf na het gebruik van vleesch, afkomstig van een koe, welke aan een hevige diarrhee had geleden.

Ook hier was het gekookte vleesch schadelijk, hoewel niet zoo erg als het rauwe. Bij de slachting van deze koe was slechts een gedeelte der darmen rood gekleurd en zouden milt, lever, enz. niet of weinig zijn veranderd.

Evenzoo werd de bacillus enteritidis gevonden bij de

vleeschvergiftiging te Cotta, waar het vleesch afkomstig was van een koe, uit nood geslacht wegens een hevige *mastitis*. Zoowel het rauwe, het gebraden vleesch als de *soep* waren schadelijk. Ook bij de vleeschvergiftiging te Bischofswerda isoleerde JOHNE uit de met- en knakworsten dezen bacillus.

In het vleesch van het zieke kalf zijn dus bacteriën en toxinen aanwezig geweest en de vergiftiging is terug te brengen tot een gemeenschappelijke werking van bacteriën en toxinen. Dat in het bijzonder de hoofdkaas schadelijk was, verwondert ons niet, omdat juist de lever en nieren organen zijn welke groote hoeveelheden toxische stoffen kunnen bevatten. Opmerkelijk is het echter dat sommige gezinnen na het eten van gekookt vleesch gezond bleven en andere ziek werden. Wel is waar kan het vleesch in het eerste geval langer gekookt hebben, waardoor de bacteriën gedood zijn, maar dat toxinen hierdoor reeds onschadelijk zijn gemaakt, is moeilijk aan te nemen. De mogelijkheid bestaat ook dat sommige spiergroepen rijkelijk met bacteriën zijn doorgroeid en andere minder.

Hierdoor zou het te verklaren zijn dat personen, die van de rugspieren hebben gegeten, niet ziek, en zij die van de spieren gelegen op het kruisbeen aten, wel ongesteld zijn geworden.

In het gezin waar soep was gekookt, bleven de menschen gezond. Misschien zijn ook hier de toxinen door het *lange* koken (van 8 tot 12 uur) ontleed, maar hoe nu te verklaren dat een vrouw die wat soepvleesch, dus sterk uitgeloogd vleesch, medenam, wel ziek werd?

Is wellicht dit vleesch in de soep geworpen toen deze reeds kookte en daarom alleen aan de oppervlakte verhit, waardoor de in het centrum aanwezige bacteriën en toxinen niet zijn gedood of ontleed?

Voor ons veeartsen is deze vleeschvergiftiging weer een

les om zeer voorzichtig te zijn bij de beoordeeling van het vleesch, afkomstig van dieren, lijdende aan ziekten van het digestiekanaal.

UTRECHT, September 1903.

UITGEBREIDE SLOKDARM-VERWIJDING BIJ
EEN VEULEN,

DOOR

M. VAN DER VLIET.

Ofschoon gevallen van dilatatio en vooral van diverticulum oesophagi reeds meermalen zijn beschreven, geloof ik dat de mededeeling van een onlangs door mij waargenomen ectasie niet geheel van belang ontbloot is, vooral uit een aetiologisch oogpunt. Meestal toch blijkt uit de beschrijvingen dat een dergelijke anomalie wordt vooraf gegaan door, hetzij een strictuur, hetzij een obturatie- of compressiestenose, welke op haar beurt weer het bestaan te danken hebben aan oorzaken van verschillenden aard.

Aangezien bij het hieronder beschreven geval geen spoor van vernauwing, hoe dan ook, was te constateeren, meen ik te kunnen aannemen dat waarschijnlijk een meer zeldzame oorzaak in het spel is geweest, namelijk een primaire partiële verlamming.

Bovendien acht ik dit geval niet alledaags, en wel, zooals zal blijken, om de enorme uitgebreidheid van den pathologischen toestand, waardoor het in niet geringe mate afwijkt van de reeds beschrevene.

Het was een 4½-maand oud hengstveulen van den landbouwer J. DE J. te Kapelle, waarvoor mijn hulp werd ingeroepen, omdat het zoo gezwollen was aan de keel, veel kwijlde en niet kon eten.

Status praesens. Het zich in den stal bevindend dier, onvoldoende ontwikkeld en dor in het haar, verkeert in een zeer slechten voedingstoestand, is lusteloos, zwak op de beenen en staat met vooruitgestrekten hals, terwijl overvloedig vuilgroen gekleurd speeksel in lange draden uit den mond vloeit. De onderrand van den hals is over de geheele lengte verdikt door een strengvormige, op het gevoel deegachtige (niet oedemateuse), sterke zwelling, en wel juist in het midden en ter linker zijde, waardoor de trachea volkomen wordt verdrongen naar de rechter zijvlakte. De oogslimvliezen zijn bleek, die van den neus geïnjecteerd en vuil, de pols is zwak, de ademhaling normaal, de temperatuur 38,5° C.; het dier neemt gaarne voedsel tot zich, kauwt het voldoende, doch heeft ernstige slikbezwaren. Het drinken gaat evenmin; het water vloeit met voeder-partikels vermengd langs den neus terug; een slokdarmsonde kan niet verder worden ingebracht dan tot even in het borstgedeelte. Na deze bewerking is het veulen erg vermoeid, terwijl aan de sonde, voor zoover deze in den slokdarm was geweest, veel voedsel-deelen kleven. Bij de anamnese bleek nog dat het veulen vijf weken geleden gespeend en bij de moeder één dartel gezond diertje was, terwijl voor 4 weken, dus een week na het spenen, de eerste ziekelijke verschijnselen door den eigenaar werden waargenomen. Deze bestonden in sterk speekselen, verminderde opgewektheid en achteruitgang in voedingstoestand, terwijl ongeveer 8 dagen te voren een beginnende zwelling aan den onderrand van den hals werd waargenomen, welke in de laatste 2 dagen zóó sterk was toegenomen, dat de veearts er aan te pas moest komen.

De diagnose: „ophooping van voedsel in den sterk uitgezeten slokdarm,” was niet moeielijk te maken, doch het was niet doenlijk om het primaire lijden vast te stellen.

Daar het veulen in een boomgaard had geweid, bestond de mogelijkheid dat het doorslikken van een onrijpen appel,

in zijn geheel, aanvankelijk obturatie-stenose had veroorzaakt; evenwel waren er nog zooveel andere zaken mogelijk.

Wat de oorzaak mocht zijn, de prognose kon niet anders dan hoogst ongunstig luiden; therapeutisch werd dan ook niet ingegrepen. Alleen omdat de eigenaar iets wilde doen, werden neus en mond zooveel mogelijk rein gehouden en de oesophagus zacht gemasseerd.

Vijf dagen later was het veulen dood. In die dagen werd patiënt nog eenige malen door mij geobserveerd, waarbij, van achteren beschouwd, in verband met de hier volgende beschrijving der obductie, opmerkelijk was, dat de ademhaling steeds normaal bleef, nooit hoesten werd waargenomen en de temperatuur voortdurend beneden 39° C. was. Enkel den laatsten dag bereikte zij juist die hoogte.

Sectie. Na wegneming van den linker borstwand en het bloot leggen van het halsgedeelte van den slokdarm, trok deze in de eerste plaats de aandacht. Sterk uitgezet en opgevuld over een lengte van 86 cM., van de zwelgkeel tot ongeveer 1½ hand breed van het middelfrif, deed dit orgaan zich voor als een dikke worst, terwijl het op die plaats plotseling vernauwde.

De longen verkeerden in een toestand van ontsteking, welke links het meest was uitgebreid; de aanwezigheid van haverkorrels en groenvoederdeeltjes in de bronchiën zal niet vreemd geweest zijn aan de pneumonie, waarvan men in het leven meer verschijnselen zou hebben verwacht. Daar waar de longen in aanraking kwamen met den uitgezette oesophagus, waren ze evenals deze omgeven met een vuile geleachtige massa. Overigens was er niets bijzonders in de borstholte waar te nemen, waardoor onder anderen een compressie-stenose zou kunnen zijn veroorzaakt.

De slokdarm bleek, na overlans te zijn opengeknipt, opgepropt met voedsel, wat in het borst- en onderste halsgedeelte vast was samengeperst tot een cylinder, in het

midden van het platte uiteinde voorzien van een kort dun puntje, eveneens van voedsel, dat nog even in het lumen van het gezonde oesophagus-gedeelte uitstak. In het midden- en bovenhalsgedeelte, waar nog min of meer vocht was doorgedrongen, was de massa minder samenhangend.

De geheele inhoud bestond uit niets anders dan goed gekauwd groenvoer, vermengd met haverkorrels.

De wand van het uitgezette gedeelte was erg dun, de spierrok sterk geatrophieërd, terwijl het slijmvlies verloren was gegaan of in vellen aan de voedselmasa was blijven plakken; vlak uitgespreid besloeg hij een breedte van 20 cM., gemeten op de plaats waar het normale gedeelte begint, om naar de pharynx toe iets af te nemen, namelijk tot 18 cM.

Het niet verwijde gedeelte bevatte geen spoor van voedsel, het slijmvlies was normaal in overlansche plooien gelegen, terwijl de uitgespreide wand 5 cM. breed, overal gemakkelijk rekbaar was en geen spoor van strictuur vertoonde. Ten aanzien van het overige gedeelte van den digestietractus is nog te vermelden, dat de inhoud der maag zoo goed als niets was: een weinig vocht en enkele voedseldeelen, te zamen niet genoeg om een kinderhand te vullen. Ook de dunne darmen waren geheel ledig, terwijl in de dikke darmen nog wat contenta waren te vinden.

Uit een en ander meen ik te kunnen concludeeren:

1°. dat mijn veronderstelling van het primair bestaan eener partiële verlamming, in den aanvang vermeld, niet geheel ongegrond is;

2°. dat het lijden congenitaal was; immers zoodra het dier gespeend was en het dus grooter hoeveelheden vast voedsel tot zich moest nemen, openbaarden zich de ziekelijke verschijnselen al heel spoedig.

Ten slotte geloof ik de directe doodsoorzaak te moeten toeschrijven aan inanitie. Indien toch de bestaande slik-

pneumonie daarin aandeel had gehad, veronderstel ik dat zij intra vitam heviger verschijnselen zou hebben teweeggebracht.

KRUININGEN, September 1903.

ZOOGENAAMD „WITTE HOEVEN” BIJ ZWARTE
PAARDEN,

DOOR

S. KINGMA.

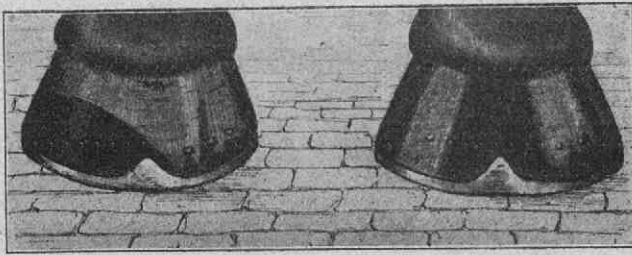
Den 22^{sten} September 1903 werd aan 's Rijks veeartsenij-school wegens schouderkreupelheid ter behandeling opgenomen een effen zwarte merrie, hoog 1,64 M., 16 jaar, inlandsch ras, toebehoorende aan den heer V. te K.

Dit paard heeft vier witte of eigenlijk rose hoeven; de hoorn is zoo weinig gepigmenteerd, dat hij, vanwege de onderliggende vleezige deelen, rose doorschemert. Is het reeds een groote bijzonderheid, dat een intensief zwart paard zonder afteekeningen zoogenaamd witte hoeven heeft, nog merkwaardiger wordt de zaak, als men verneemt, dat deze eerst in den laatsten tijd aldus zijn geworden. Vroeger had het dier, naar de vorige eigenaar mededeelde (de tegenwoordige bezit het paard eerst sedert drie maanden) volkomen zwarte hoeven. Aan de voorhoeven is dit nog te zien; deze zijn nabij den draagrand aan het toongedeelte zwart, terwijl het later afgegroeide gedeelte, alzoo het bovenste, wit, geelachtig of rose is gekleurd.

De beide achterstaande figuren geven daaromtrent voor bedoelde voorhoeven een inzicht; zoover in de teekening zwart is aangebracht, bestaat pigmentering van den hoorn.

Daaruit volgt dus, dat beide hoeven nog al verschillen; bij den linker voorhoef ontbreekt het pigment in de buitenhoefhelft reeds langer dan in de binnenhoefhelft, terwijl rechts alleen nog in den toon een halvemaanvormig gedeelte zwarte hoorn bestaat.

De beide achterhoeven zijn gestreept in de richting van den kroon- tot den draagrand; de witte hoorn verhoudt zich aldaar tot de zwarte als 3 : 1.



De eigenaar beweert, dat het paard weer geheel zwarte hoeven zal krijgen; hij zegt echter niet, waarop die profetie steunt. In elk geval bewijst dit paard, dat men zich op vastgestelde signalementsstaten niet steeds kan verlaten, iets, wat vooral voor de rechtbank van beteekenis kan zijn.

Den 5^{den} October 1903 deed zich een dergelijk geval voor als het boven vermelde. Hier gold het een ruïn, hoog 1,58 M, inlandsch ras, zwart met een sterretje voor het hoofd. Dit geval springt veel minder in het oog dan het vorige, daar de vier hoeven, de een meer, de ander minder, *gestreept* zijn, maar verreweg het grootste deel bestaat uit zwarten hoorn, terwijl het bij het vorige paard juist omgekeerd was.

Het ontstaan en weder verdwijnen van witte vlekken op den romp van bruine of zwarte paarden is geen zeldzaamheid, doch omtrent het verdwijnen van het pigment uit den hoorn der hoeven is slechts één geval in de literatuur medegedeeld. De leeraar SCHIMMEL, in wiens afdeeling het eerst genoemde paard in behandeling was en die het tweede bij

zijn onderwijs in de praktische operatieler waarnam, zag het nimmer te voren en spoorde mij daarom aan tot deze publicatie.

Het bovenbedoelde geval is beschreven door den „Ober-rossarzt“ SCHOLTE in de „*Zeitschrift für Veterinärkunde*, 1902, *Heft 2.*”

Dit betrof een vosruin met kol, alzoo een paard, dat lichter gepigmenteerd was, zoodat de door mij geleverde casuïstiek een veel grooter bijzonderheid is, te meer, daar binnen een maand tijds twee gevallen van lichtgekleurde hoeven bij zwarte paarden werden geconstateerd.

UTRECHT, October 1903.

Korte mededeelingen en referaten.

Recidieve van kalfziekte, door H. J. C. VAN LENT. — Een eigenaardig geval van recidieve van kalfziekte meen ik wel te mogen releveeren.

De koe van W. v. Z. te M. had den 16^{den} September 's morgens gekalfd en was, daar ze in ieder opzicht normaal was, 's avonds weer in de weide gedaan. In den ochtend van den 17^{den} was patiënte gaan wankelen, gevallen en ziek geworden, waarop mijn hulp werd ingeroepen.

Het dier vertoonde het typische beeld van kalfziekte, zonder bijzondere complicaties; temperatuur 38° C., pols flauw, ademhaling rochelend. Het lag plat neer, zonder eenig bewustzijn.

Na injectie van een joodkaliumoplossing, stijf oppompen van den uier met lucht en dichtbinden der spenen, werd het dier in normale ligging gebracht, met opdracht de banden om de spenen na 1½ uur te verwijderen en wanneer het dier opstond niet te spoedig tot melken over te gaan.

Den 18^{den} September 's morgens gewerd mij het bericht dat de koe om 6 uur was opgestaan, den ganschen nacht geweid en reeds geherkauwd had. De vreugde was echter van korten

duur, daar kort er na werd getelefoneerd dat de koe was ingestort en even ziek was als daags te voren. Ik begaf mij er dadelijk heen en vond het dier in treuriger staat dan den vorigen dag. Dezelfde behandeling werd ingesteld; acht uur daarna stond de koe weer op, was in het eerst flauw, doch begon al spoedig weer te weiden; ook herkauwen werd waargenomen. Den 19^{den} 's morgens kreeg ik opnieuw bericht dat het dier ziek was geworden. Ik vond weer dezelfde verschijnselen, alleen de lichaamswarmte was iets hooger, 39.2° C. Na den uier met lucht te hebben volgepompt, verliet ik vrij moedeloos de patiënte welke 3 uur later stierf. Het beloop der ziekte was: 16 September gekalfd om 5 uur des voormiddags, 17 September ziek geworden om 6 uur voormiddags, behandeld om 11 uur voormiddags, hersteld 6 uur namiddag, 18 September ingestort om 8 uur voormiddags, behandeld om 12 uur voormiddags, hersteld 8 uur namiddags, 19 September ingestort om 7 uur voormiddags, behandeld om 9 uur voormiddags, dood te 12 uur.

Abattoir te Rotterdam over 1902. — Het volgende is ontleend aan het jaarverslag, opgemaakt door den directeur, den heer J. J. F. DHONT.

Voor consumtie in de gemeente werden *geslacht*: 25152 runderen, 8713 kalveren, 7065 nuchtere kalveren, 5978 schapen, 2934 geiten, 32140 varkens, 6302 paarden, 15 ezels en 4 muil-dieren, terwijl voor uitvoer naar het buitenland werden *geslacht*: 6015 runderen, 12217 kalveren, 12966 nuchtere kalveren, 221233 schapen en 21964 varkens.

Ingevoerd werden: 518 runderen, 247 kalveren, 1350 nuchtere kalveren, 69 schapen, 55 geiten, 877 varkens, 37 paarden, 3 ezels, 147475 Kg. vleesch en vet, 6376 Kg. afval.

Van in de gemeente geslachte dieren werd *afgekeurd*: van runderen: 135½ dier, 1031 Kg. vleesch, 1625 longen, 616 levers, 62 harten, 148 nieren, 62 koppen, 22 tongen, 1177 partijen ingewanden; van kalveren: 27¾ dier, 15 Kg. vleesch, 24 longen, 10 levers, 4 harten, 10 nieren, 1 kop, 25 partijen ingewanden; van nuchtere kalveren: 68 dieren, 13 Kg. vleesch, 6 longen, 4 levers, 6 nieren, 36 partijen ingewanden; van schapen: 22½ dier, 5 Kg. vleesch, 3 longen, 391 levers, 10 partijen ingewanden; van geiten: 2 dieren, 1 long, 73 levers, 1 partij ingewanden;

van varkens: 82 $\frac{3}{4}$ dier, 95 Kg. vleesch, 26 longen, 290 levers, 13 nieren, 257 koppen, 505 partijen ingewanden, 150 Kg. huid; van paarden: 110 dieren, 230 Kg. vleesch, 2 longen, 26 levers, 28 partijen ingewanden.

Door *sterilisatie* werden daarvan bruikbaar gemaakt 64 $\frac{1}{4}$ rund en 40 $\frac{3}{4}$ varken.

Van het ingevoerde werd afgekeurd: van runderen: 39 $\frac{1}{2}$ dier, 5 voet en 383 Kg. vleesch, 257 longen, 244 levers, 122 harten, 217 milten, 415 nieren, 221 uiers, 16 tongen, 9 koppen; van kalveren: 7 $\frac{1}{4}$ dier, 36 longen, 36 levers, 32 harten, 36 milten, 70 nieren, 2 partijen ingewanden; van nuchtere kalveren: 12 $\frac{1}{2}$ dier, 15 longen, 14 levers, 14 harten, 13 milten, 36 nieren, 4 koppen, 15 partijen ingewanden; van schapen: 2 dieren, 5 Kg. vleesch, 18 longen, 28 levers, 14 harten, 18 milten, 38 nieren, 3 partijen ingewanden; van paarden: 1 dier, 15 longen, 11 levers, 9 harten, 11 milten, 22 nieren, 1 kop, 6 partijen ingewanden.

Naar de plaats van herkomst teruggezonden, als niet voldoende aan de voorschriften der verordening: 1 rund, 2 partijen varkensvleesch.

Van bij de rijkswet besmettelijk verklaarde ziekten kwamen voor: bij runderen miltvuur (5), bij varkens vlekziekte (50) en bij paarden kwade-droes (2).

Tuberculose werd aangetroffen:

bij 2421 runderen = 9,6 pct. van den totalen aanvoer,

» 13 kalveren = 0,15 » » » » »

» 675 varkens = 2,1 » » » » »

verder bij 2 schapen, 1 geit en 2 paarden.

De ontvangsten bedroegen f 125651,99.

v. E.

Reorganisatie van het veterinair onderwijs in Italië. —

Ingevolge opdracht van den Minister van Openbaar Onderwijs in Italië heeft een commissie, waarin onder anderen de veterinaire professor Dr. LANZILLOTTI-BUONSANTI en de majoor-paardenarts Dr. BARUCHELLO zitting hadden, een plan ontworpen voor een regeling der veterinaire studie. Dit zal zeer waarschijnlijk, mogelijk met kleine wijzigingen, tot wet worden verheven.

1°. Voor toelating tot de studie moet worden geëischt diploma eindexamen lyceum of van een technisch instituut. In het laatste

geval moet bovendien examen worden afgelegd in het latijn.

2°. De duur der studie wordt uitgebreid tot 5 jaar.

3°. Met uitzondering van Milaan, waar geen universiteit bestaat, worden alle veeartsenijscholen als «veterinaire faculteit» bij de universiteiten ingelijfd.

4°. In plaats van de 5 tegenwoordige professoren (3 gewone en 2 buitengewone) worden 9 leerstoelen, voor 5 gewone en 4 buitengewone professoren, opgericht. De leervakken worden onder de 9 professoren als volgt verdeeld:

- a. Beschrijvende en topographische anatomie der huisdieren.
- b. Physiologie der huisdieren.
- c. Pathologische anatomie.
- d. Speciëele pathologie en kliniek van inwendige ziekten.
- e. Speciëele chirurgie en chirurgische kliniek.
- f. Hygiëne (bacteriologie, infectieziekten en heerschende ziekten, prophylaxis en keuring van voedingsmiddelen).
- g. Zoötechnie.
- h. Operatieleer, hoefbeslag en hoefziekten.
- i. Verloskunde, runder-, varkens-, enz. kliniek, ambulatoire kliniek.

Bovendien zullen de 9 professoren en de privaatchoortdocenten nog onderwijs hebben te geven in:

- a. Staatsveeartsenijkunde (gezondheidswetten en veterinaire politie).
- b. Vleeschkeuring.
- c. Gerechtelijke veeartsenijkunde.
- d. Histologie en embryologie.
- e. Oogheekunde.
- f. Exozoognosia (exterieur der huisdieren).
- g. Pharmacologie en speciëele toxicologie der huisdieren.

Als voorbereidende wetenschappen moeten de colleges worden gevolgd in: experimenteele physica, chemie (anorganische en organische), botanie, zoölogie, vergelijkende anatomie der gewervelde en ongewervelde dieren. De colleges in deze vakken volgen de veterinaire studenten, te gelijk met de aanstaande medici, aan de universiteiten. In Milaan worden daarvoor bijzondere leerstoelen opgericht, voor zoover deze colleges niet worden gegeven aan de landbouwschool en het polytechnicum.

Voorts wonen de medische en de veterinaire studenten samen

de colleges bij in: algemeene physiologie en algemeene pathologie, benevens in pharmacologie en toxicologie.

De leervakken worden over de 5 studie jaren verdeeld als volgt:

1^{ste} jaar: experimenteele physica, botanie, anorganische chemie, zoölogie en vergelijkende anatomie, beschrijvende normale anatomie, algemeene physiologie;

2^{de} jaar: experimenteele physica, organische chemie, normale beschrijvende anatomie, anatomische oefeningen, speciëele physiologie, histologie en embryologie, histologische oefeningen;

3^{de} jaar: algemeene pathologie, pharmacologie en toxicologie, exozognosia, speciëele pathologie, speciëele chirurgie, algemeene operatieleer met oefeningen, pathologische anatomie, hoefbeslag en hoefziekten, interne en chirurgische kliniek;

4^{de} jaar: speciëele pathologie, speciëele chirurgie, speciëele operatieleer met oefeningen, hygiëne, speciëele pharmacologie en toxicologie, zoötechnie, verloskunde, topographische anatomie, micro- en macroscopische vleeschkeuring, pathologisch-anatomische oefeningen, interne en chirurgische kliniek;

5^{de} jaar: oogheelkunde, gerechtelijke veeartsenijkunde, verloskunde, staatsveeartsenijkunde, obductie-techniek, interne en chirurgische kliniek, runder-, varkenskliniek (excursies).

5°. Evenals bij de medische faculteit worden opgericht wetenschappelijke instituten (anatomisch, physiologisch, pathologisch, hygiënisch en zoötechnisch instituut) en een practische school voor de vorming van saniteits-veeartsen voor een bepaald beroep.

6°. Het bestuur en de dienst in de klinieken te Milaan, Napels en Turijn blijven als tot heden, daarentegen wordt de administratie te Bologna, Parma, Modena en Pisa van het secretariaat en het bestuur der universiteit gescheiden. Als ondersecretaris speciaal der klinieken functionneert jaarlijks afwisselend een assistent der interne en der chirurgische kliniek, waarvoor deze een renumeratione bekomen.

In plaats van den stalmeester wordt een veearts aangesteld als «inspecteur der ziekenstallen», op een hooger traktement.

7°. De voorzitter der faculteit wordt op haar voorstel door den Koning voor 3 jaar benoemd. Hij is herkiesbaar, heeft den titel van «president» en krijgt een toelage van 1000 lire.

8°. In den oppersten raad (consiglio superiore) van het open-

baar onderwijs komen 2 veterinaire professoren, waarvan een door den Minister wordt benoemd, terwijl de andere door de faculteit wordt aangewezen.

Zooals boven werd vermeld, kunnen in deze voorstellen nog wel wijzigingen komen, doch aangezien alle veeartsenijscholen er vóór zijn, zal de Minister geen bezwaar maken ze te aanvaarden. Dan is Italië (aldus merkt prof. FRICK van de veterinaire hoogeschool te Hannover op in de *Deutsche tierärztliche Wochenschrift* van 7 November 1903, waaraan het bovenstaande is ontleend) Duitschland een heel eind in de gewenschte richting vooruit. Zoo menige verandering (aldus gaat FRICK voort) in de veterinaire studie en de inwendige inrichting der scholen, waarnaar bij ons sedert jaren wordt verlangd doch welke steeds vrome wenschen zijn gebleven, zullen thans in Italië een vasten vorm aannemen. Laat ons in het belang van onzen stand en van de wetenschap hopen, dat de verlangde reorganisatie ook bij ons spoedig werkelijkheid zal worden. — Bij dezen wensch sluiten wij, Hollanders, ons voor Nederland gaarne aan.

W. C. S.

Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1904.

Hoofdstuk IX. Afdeling 5.

Art. 222. Jaarwedden en verdere belooningen van de vaste districtsveeartsen f 25000.—

Voor dit artikel wordt f 1500 meer dan in het vorige jaar uitgetrokken, ten einde de wedden van drie districtsveeartsen, die in 1904 tusschen 16 en 20 dienstjaren zullen bezitten, te kunnen brengen van f 2500 op f 3000; met te meer vrijheid veroorlooft de Regeering zich deze verhooging voor te stellen nu met lof kan gewaagd worden van den ijver en de toewijding, waarmede de bedoelde titularissen hunne vele en steeds toenemende werkzaamheden verrichten.

Art, 223. Reis-, verblijf-, verplaatsings- en bureelkosten van de districtsveeartsen, reis- en verblijfkosten en vacatiegelden van hunne plaatsvervangers en reis- en verblijfkosten en belooning van de geëxamineerde veeartsen, bedoeld in de artikelen enz. enz. :

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

Art. 224. Jaarwedden en verdere belooningen van den directeur, de leeraren, ambtenaren, bedienden en arbeiders aan 's Rijks veeartsenijschool, mitsgaders schrijffoonen:

- a. jaarwedden van den directeur en de leeraren:
- | | |
|---|-----------|
| 1 directeur | f 4000.— |
| 6 leeraren, à f 3500 | » 21000.— |
| 2 leeraren, à » 3000 | » 6000.— |
| 1 buitengewoon leeraar-titulair | » 500.— |

Over 1903 werden de wedden zoowel van den nieuwen leeraar voor ziektekundige ontleedkunde enz., als van diens hulppersoneel slechts ten deele uitgetrokken. Voor 1904 zullen deze bedragen zijn te ramen over het geheele jaar; vandaar de verhooging van de onderdeelen a en b, respectievelijk met f 2300 en f 1200.

- b. jaarwedden van verdere ambtenaren:
- | | |
|--|----------|
| 1 prosector | f 1500.— |
| 1 hoofdopziener | » 1200.— |
| 1 smid | » 1200.— |
| 6 adsistenten | » 6000.— |
| 1 laborant in de apotheek | » 1200.— |
| 1 opziener | » 1200.— |
| 3 amanuenses, f 700 en f 1000 | » 2400.— |
| 1 beambte bij de bacteriologie | » 600.— |
| 1 beambte bij de heekunde | » 600.— |
- c. schrijffoonen, loon der bedienden en arbeiders. » 14900.—

Art. 225. Subsidiën voor de verzamelingen en andere inrichtingen van onderwijs aan 's Rijks veeartsenijschool, kosten wegens het nitoeffenen van de buitencliniek; 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. subsidiën voor het onderwijs en kosten wegens het uitoeffenen der buitencliniek f 11000.—
 b. aanbouw, onderhoud en lasten der gebouwen, onderhoud en aankoop van meubelen en gereedschappen, mitsgaders vuur, water en licht f 37500.—

Gelijk op de bladzijden 40—48 der Memorie van Toelichting, behorende bij het wetsontwerp tot vaststelling van hoofdstuk IX der Staatsbegrooting voor 1903 uitvoerig is uiteengezet (zie dit Tijdschrift, XXX, bl. 92), bedraagt de som die destijds noodig werd geacht ter uitvoering van verschillende nieuwe werken bij 's Rijks veeartsenijschool, f 84750. Daarvan werd ten vorige jare als eerste termijn bij dit onderdeel uitgetrokken f 42500; voor het volgende jaar is te volstaan met een bedrag van f 26500; in verband daarmee kan dit onderdeel f 16000 lager geraamd worden dan over 1903.

- c. Schrijfbehoeften, drukloon en kleine huishoudelijke uitgaven. f 700.—
 d. voeding en verpleging van dieren in de stallen der school. f 15000.—
 e. aankoop van dieren f 4000.—

Art. 226. Toelagen voor huisvesting en verpleging aan leerlingen van 's Rijks veeartsenijschool, die bij de opheffing van het internaat inwonend waren 150.—

Daar er ten hoogste 1 leerling zal zijn, die voor toekenning eener toelage in aanmerking komt, kan dit artikel f 300 lager geraamd worden dan voor het loopende jaar.

Art. 227. Kosten van de examens van hen die een diploma als veearts erlangen volgens de wet van 8 Juli 1874 (Staatsblad no. 99) f 3000.—

Art. 228. Subsidiën en andere uitgaven ten behoeve van de verbetering van de Nederlandsche paardenrassen . f 135280.—

Van dit bedrag zijn bestemd :

1o. f 100680 ter uitvoering van de wet op de paardenfokkerij 1901 (artt. 5, 12 eerste lid en 18 tweede lid dier wet, art. 15, laatste lid, van het Koninklijk besluit van 14 Augustus 1901 (Staatsblad no. 204), huur en inrichting van terreinen en lokalen, drukkosten, toelagen, bureaunkosten, zoo noodig vacatiegeld aan leden van provinciale regelings- en keuringcommissiën, enz.):

2o. f 34600 voor 's Rijks hengstveulen-depôt.

De verhooging van laatstgenoemde post met f 2000 strekt ter voorziening in buitengewone onderhoudsbehoeften. In de op hout rustende stallen beginnen de uiteinden van verschillende staanders alsmede tal van grondplanken te vergaan, hetgeen hier en daar verzakkingen veroorzaakt. Afdoende voorziening is, naar het oordeel der deskundigen, alleen te verkrijgen door plaatsing van de stallen op steenen voet. De daaraan verbonden, over eenige jaren te verdeelen, uitgaven zullen aanmerkelijk minder bedragen dan de herstellingen, welke bij bestendiging van houten staanders op den duur noodig zouden wezen.

Art. 229. Subsidiën en andere uitgaven ter bevordering van de rundvee- en varkensfokkerij f 45000.—

Terwijl de Rijksbijdragen voor de verbetering van de Nederlandsche paardenrassen in de laatste jaren aanzienlijke verhooging hebben ondergaan, is het bedrag ter bevordering van de rundvee-fokkerij steeds stationnair gebleven. Seder 1897, toen naar aanleiding van het op 11 December 1895 door de Tweede Kamer der Staten-Generaal aangenomen amendement van den heer DE SAVORNIN LOHMAN voor het eerst een som voor deze aangelegenheid op de begrooting werd uitgetrokken, heeft het subsidie-bedrag jaarlijks be-
loopen f 30000.

In hoofdzaak zijn die gelden besteed voor de verbetering van het mannelijk fokvee en wel in den vorm van bijdragen, hetzij voor het onderhoud hetzij voor den aankoop van uitstekende stieren.

Het blijkt intusschen, dat hiermede niet kan worden volstaan en dat men, om werkelijk goede uitkomsten te verkrijgen en teleurstellingen te voorkomen, meer dan tot dusverre heeft te letten op de afstamming der dieren en ook aan het vrouwelijk fokmateriaal volle aandacht moet gaanschenken.

Eenerzijds ware het wenschelijk de verbetering der vrouwelijke fokdieren door uitloving van premiën te steunen en aan den anderen kant zal het, vermits het melkproductievermogen een erfelijke eigenschap is, aanbeveling verdienen, zoowel aangaande de hoeveelheid als omtrent de hoedanigheid der door de moederdieren geleverde melk geregelde en betrouwbare gegevens te verzamelen.

Het zijn de zoogenaamde naar Deensch model ingerichte contrôle-vereenigingen, alsmede de fokvereenigingen, tot wier bemoeiing het bijeenbrengen van dergelijke opgaven behoort, en wier oprichting in den laatsten tijd ook in ons land zéér in de hand wordt gewerkt.

Zal echter de richting, waarin de verbetering der rundveefokkerij zich in de laatste jaren beweegt, geheel aan haar doel beantwoorden en deze zich aansluiten bij de Rijks- en provinciale keuring, dan is het noodig, dat ook de inschrijving in de stamboeken meer algemeen worde en zulks niet alleen voor het mannelijk doch ook voor het vrouwelijk fokmateriaal; zoodat in de toekomst, zoowel aangaande de afstamming als omtrent het productievermogen der ingeschreven dieren, betrouwbare gegevens worden verkregen.

De vrij belangrijke kosten echter, welke aan een en ander zijn verbonden, vormen voor zuiver particuliere bemoeiing een groot beletsel. Wel zijn eenige vereenigingen en provinciale commissiën voor de veefokkerij begonnen hare bemoeiingen te dezer zake uit te strekken, doch bij de beperktheid van hare middelen zijn zij niet bij machte in die richting genoegzamen steun te verleenen. Daartoe in het belang der algemeene rundvee-verbetering meer de gelegenheid te openen, heeft de voorgedragen verhooging inzonderheid ten doel.

Art. 230. Kosten, subsidiën en schadeloosstellingen tot afwend-
ding van het gevaar, waarmede besmettelijke veeziekten den
veestapel bedreigen, en daartoe betrekkelijke uitgaven, waaronder

de belooningen van tijdelijke, buitengewone districtsvceartsen en veeopzichters f 100000.—

Hoezeer het wetsontwerp houdende bepalingen tot bestrijding van de tuberculose onder het rundvee, hetwelk bij Koninklijke Boodschap van 18 October 1900 werd ingediend (Zitting 1900—1901, II, 112), door de tegenwoordige Regeering is teruggenomen, zoo is de ondergeteekende op de gronden, in de Memorie van Toelichting van bedoeld wetsontwerp uiteengezet, toch alleszins bereid om te bevorderen, dat met betrekking tot genoemde ziekte maatregelen van overheidswege worden uitgevaardigd.

Het schijnt intusschen geraden zich voorsnog van dwingende voorschriften te onthouden, in verband zoowel met de vele bezwaren, die men elders bij de toepassing van dergelijke niet altijd, met den werkelijken toestand van het landbouwbedrijf rekening houdende maatregelen ondervonden heeft, als met het feit, dat de wetenschap nog niet over alle vragen, met de bestrijding der tuberculose samenhangende, het noodige licht heeft verspreid.

Uit dien hoofde zal het, naar het den ondergeteekende voorkomt, wenschelijk zijn, voor het oogenblik af te zien hetzij van een samenstel van bepalingen in den geest van het vroeger ingediende wetsontwerp, hetzij van eene aanvulling van het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Staatsblad n^o. 104) met eene nieuwe paragraaf.

Veeleer is het aangewezen zich aanvankelijk slechts te beperken tot die maatregelen, waaromtrent bij de mannen zoowel van de praktijk als van de wetenschap eenstemmigheid bestaat, en welke neerkomen op het in de hand werken van de afmaking van de runderen, inzonderheid wanneer het fok- en melkvee betreft, die op tuberculose duidende verschijnselen (open tuberculose) vertoonen.

Wanneer — en de ondergeteekende heeft grond dit te vertrouwen — deze voorschriften de instemming der veehouders wegdragen, zoodat op medewerking van hunnen kant valt te rekenen, zal het langs zoodanigen weg mogelijk wezen althans de *voornaamste bronnen van besmetting op te ruimen*, terwijl men voorts, door aldus een stap in de goede richting te doen, belangrijke gegevens verkrijgt, die den grondslag kunnen vormen voor verdere maatregelen.

Ten einde tot bovenbedoelde afmaking te geraken, ware — hetgeen bij een Koninklijk besluit kan geschieden — de bepaling te maken, dat de runderen, welke op tuberculose duidende verschijnselen vertoonen, tegen schadeloosstelling door het Rijk ter slachting zullen worden overgenomen, zoo dikwijls de eigenaar, mits geen opkooper zijnde, zulks verlangt en de Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid daartoe termen vindt.

De eigenaren, die van voornoemde gelegenheid mochten wenschen gebruik te maken, zouden hunne aanvragen aan voornoemden Minister hebben in te dienen, bij voorkeur door tusschenkomst van het hoofd- of afdeelingsbestuur eener in hunne provincie op het gebied van den landbouw werkzame vereeniging. Als zoodanig zullen onder anderen aangemerkt kunnen worden landbouw-maatschappijen, rundvee-stamboeken, fok-vereenigingen, zuivelbonden, vee-fondsen en melk-vereenigingen.

Het behoeft wel geen betoog, dat de Regeering krachtige bondgenooten

op het gebied der tuberculosebestrijding zal verkrijgen, wanneer de verenigingen, in het belang der bij haar aangesloten veehouders, de beteugeling van genoemde ziekte binnen den kring harer bemoeiingen opnemen. Bovendien zal de voorgestelde wijze van inzending der aanvragen, naar zich laat verwachten, er toe medewerken om de verzoeken te doen geschieden voornamelijk door de eigenaren, bij wie de dieren geruimen tijd op stal gestaan hebben. Zouden de aanvragen door opkoopeurs geschieden, dan zouden de bijkomende maatregelen, waarover hieronder zal gehandeld worden, tot schade van de beteugeling der ziekte in het algemeen, vaak achterwege dienen te blijven.

Intusschen zal ook inzending der aanvragen hetzij door tusschenkomst van den burgemeester of den districtsveearts hetzij rechtstreeks mogelijk wezen.

Gemakshalve zouden voor het doen van aanvragen gedrukte formulieren, ingericht overeenkomstig een van Regeeringswege vast te stellen model, kosteloos op alle gemeente-secretariëen en bij bovengenoemde hoofd- en afdelingsbesturen verkrijgbaar gesteld moeten worden.

In de aanvragen zal melding zijn te maken :

- 1^o. van het feit of de verzoeker is fokker, vetweider of melkslijter;
- 2^o. van het geslacht, den leeftijd en het signalement van het rund; en
- 3^o. van de omstandigheid of het dier bereids al dan niet getuberculineerd is geweest en, zoo ja, door welken veearts.

Op dergelijke aanvragen ware door den Minister geene beschikking te nemen dan na den betrokken districtsveearts te hebben gehoord, inzonderheid over de vraag, of de verschijnselen inderdaad die zijn van tuberculose en of zich in denzelfden koppel nog andere dan de ter slachting aangeboden runderen bevinden, welke evenzeer zoodanige symptomen vertoonen.

Tot onderkenning van het euvel zal de veearts niet alleen een klinisch en een bacteriologisch onderzoek mogen instellen, maar ook bevoegd zijn over te gaan tot tuberculinatie, zonder evenwel gehouden te wezen om bij eene eventueele negatieve uitkomst der proef steeds de afmaking te ontraden.

Als regel zal de beslissing op de aanvraag wel binnen veertien dagen na de ontvangst kunnen vallen; met het oog echter op buitengewone omstandigheden zou verlenging van dezen termijn tot ééne maand mogelijk dienen te wezen.

Mocht een verzoek niet door tusschenkomst van den burgemeester zijn geschied, dan zal het voor den verderen gang van zaken aanbevelenswaardig zijn, dat deze ambtenaar door den Minister met het verzoek in kennis wordt gesteld gelijktijdig met de toezending van de aanvraag om advies aan den districtsveearts.

De uit 's Rijks kas toe te kennen schadeloosstelling ware te bepalen op de volle marktwaarde, welke het dier heeft op het oogenblik van de schatting.

Bedoelde schatting zoude, naar ondergeteekende zich aanvankelijk voorstelt, moeten geschieden door een of twee deskundigen, wier aanwijzing en instructie nader waren te regelen.

Wanneer eenerzijds de Regeering zich bereid betoont de dieren met op tuberculose duidende verschijnselen tegen het volle bedrag der waarde van

het oogenblik over te nemen, is het aan den anderen kant gerechtvaardigd, daartegenover aan de eigenaren zekere verplichtingen op te leggen, ten einde de meest mogelijke waarborgen te hebben, dat de Rijks gelden niet onnut besteed worden en de genomen maatregelen aan hun doel beantwoorden. Ook hierbij zullen de vereenigingen krachtigen steun kunnen verleenen.

Wat genoemde verplichtingen betreft, zou iedere eigenaar, die eene aanvraag als bovenbedoeld heeft ingezonden, bijv. gehouden wezen:

1^o. te gedoogen, dat door den districtsveearts of diens plaatsvervanger onderzocht wordt, of zich onder zijn rundveekoppel nog andere dan de ter slachting aangeboden runderen bevinden, welke op tuberculose duidende verschijnselen vertoonen;

2^o. te gedoogen, dat alle runderen, welke bij het sub 1^o. bedoelde onderzoek bevonden mochten worden op tuberculose duidende verschijnselen te vertoonen, mede tegen schadeloosstelling door het Rijk ter slachting worden overgenomen, wanneer de Minister daartoe termen vindt.

Door een en ander wordt bijv. voorkomen, dat een veehouder, die met betrekking tot een of meer zieke dieren eene aanvraag tot slachting inzendt, zoude voortgaan met nog eenige maanden eene andere aan uier-tuberculose lijdende koe voor de melkproductie aan te houden;

3^o. hangende 's Ministers beslissing — alzoo gedurende 14 dagen, uiterlijk 1 maand — noch te vervoeren noch te vervreemden de ter slachting aangeboden runderen alsmede die, welke bij het sub 1^o bedoelde onderzoek bevonden zijn op tuberculose duidende verschijnselen te vertoonen; bovendien zouden bedoelde dieren inmiddels zooveel mogelijk afgezonderd zijn te houden van ander rundvee;

4^o. op eigen kosten binnen 3 dagen na de verwijdering van de door het Rijk ter slachting overgenomen runderen, overeenkomstig aanwijzing van den districtsveearts of diens plaatsvervanger, te laten reinigen de plaatsen in de stallen, waar genoemde dieren gestaan hebben, en bedoelde standplaatsen in afwachting van die reiniging niet door ander vee te doen innemen.

Wanneer naar het oordeel van den districtsveearts niet mag worden volstaan met de hierboven sub 4^o bedoelde reiniging, dan zoude, voor zoover zulks door genoemden ambtenaar noodig wordt geacht, ontsmetting moeten plaats vinden. Deze ontsmetting zoude dienen te geschieden op Rijkskosten en op aanwijzing en onder toezicht van den districtsveearts.

Bovendien ware te bevorderen, dat de eigenaren, van wie één of meer runderen door het Rijk worden overgenomen, in de eerstvolgende jaren hun koppel periodiek aan een deskundig onderzoek onderwerpen en met betrekking tot de opvoeding en verpleging der zich daaronder bevindende kalveren op sanitaire wijze te werk gaan.

Het zal aanbeveling verdienen, de in het bezit van het Rijk overgegene dieren zooveel mogelijk in een of ander abattoir te doen afmaken. Mocht het vervoer daarheen evenwel te bezwaarlijk wezen, dan ware de slachting te bewerkstelligen in de gemeente, waar het rund zich bevindt.

Wanneer een regeling als bovenbedoeld, welke gelijktijdig over het geheele land en bij voorkeur in de stalperiode zoude moeten aanvangen, tot stand komt, zal het aanbevelingswaardig zijn van Regeeringswege in een beknoot,

duidelijk geschrift de landbouwers te wijzen op de groote nadeelen van de tuberculose, de wijze van bestrijding, de middelen ter voorkoming, enz. De belanghebbenden zouden daardoor een betrouwbaren leidraad verkrijgen om te weten, hoe zij in voorkomende gevallen hebben te handelen.

Voorts zouden door de Rijkslandbouwleeraren en zuivelconsulenten, alsmede vanwege de uit 's Rijks kas gesubsidiëerde maatschappijen, voordrachten ter nadere voorlichting van de landbouwbevolking gehouden kunnen worden.

Hoezeer uit den aard der zaak moeilijk met zekerheid is te zeggen, hoeveel runderen voor afmaking in de termen zullen kunnen vallen, en allerminst te gissen is, hoeveel aanvragen in het eerste jaar gedaan zullen worden, komt het den ondergeteekende, uitgaande van de onderstelling, dat de schade-loosstelling gemiddeld f 70 à f 100 per rund zal bedragen, voor, dat een bedrag van f 25000 tot bestrijding van de onkosten voor 1904 voldoende mag worden beschouwd. Het artikel is mitsdien verhoogd tot f 100000, waarbij in herinnering zij gebracht, dat voor dezen post in de jaren 1888—1899 steeds tusschen 100 en 130 duizend gulden uitgetrokken is geweest.

Art. 231. Kosten, voortvloeiende uit de wet van 5 Juni 1875 (Staatsblad n^o. 110) f 250.—

Art. 232. Uitgaven verbonden aan de keuring van voor uitvoer bestemd vleesch f 8000.—

De uitgaven, verbonden aan de keuring van voor uitvoer bestemd vleesch, worden, zooals op bladzijde 46 der Memorie van Toelichting bij het wetsontwerp tot vaststelling van hoofdstuk IX der Staatsbegrooting voor 1903 gezegd is, voor het loopende jaar bestreden uit art. 248. Hoofdzakelijk is zulks gedaan, wijl de keuring tijdens de samenstelling der ontwerp-begrooting in den zomer van 1902 haar beslag nog niet had gekregen. Nu inmiddels het Koninklijk besluit van 21 November 1902 (Staatsblad n^o. 199) tot stand is gekomen en de keuringsdienst een aanvang heeft genomen, zal het regelmatig zijn een afzonderlijken post voor deze aangelegenheid uit te trekken. In verband daarmee is artikel 248 verminderd met f 2000.

Voorloopig verslag Veeartsenijschool. — Art. 221. Bij Koninklijk besluit van 13 Augustus 1903 is een nieuw program voor het toelatingsexamen tot deze school vastgesteld. Van kracht bleef de vrijstelling van het examen voor hen, die het eindexamen van eene hoogere burgerschool of het eindexamen van een gymnasium of het daarvoor in de plaats tredend staatsexamen hadden afgelegd. Beweerd werd, dat de laatsten het onderwijs moeilijk kunnen volgen. Na twee jaren kan men het examen voor candidaaveearts doen; van de 12 personen, die een der bedoelde eindexamens deden, zijn er slechts 6 geslaagd. Over de jaren 1872—1903 zijn aangekomen 470 nieuwe leerlingen en slechts 342

gediplomeerd. Deze resultaten werden onvoldoende geacht en niet in overeenstemming met de kosten der inrichting.

In 1902 is een aanvang gemaakt met onderwijs in de bacteriologie voor de leerlingen van het vierde jaar. De leeraar gaf aan 19 leerlingen, in 3 ploegen verdeeld, 5 maal 2 uren les. In die 10 uren werden behandeld de bereiding van kweekbodems, het steriliseeren, het gisten van planten, het aanleggen van verschillende cultures, het aantoonen van bacteriën in weefsels en het enten van proefdieren. Het spreekt van zelf, dat een zoo omvangrijk onderwijs in 10 uren niet behoorlijk kan worden gegeven en de resultaten bij de laatste eindexamens waren dan ook treurig.

Reorganisatie der school werd noodig geacht. Naar men meende, kan de school niet meer geacht worden aan de eischen van den tegenwoordigen tijd te voldoen. Bij de behandeling van het wetsontwerp tot herziening van de wet op het hooger onderwijs is er dus ook op aangedrongen het hooger veeartsenijkundig onderwijs onder het hooger onderwijs te brengen.

Paardenfokkerij. — Art. 228. Eenige leden betoogden, dat de wet op de paardenfokkerij geleid heeft tot te groote centralisatie, gelijk bij de behandeling der wet is voorspeld.

Tegen de wijze, waarop de keuring op cornage plaats heeft, werd bezwaar geopperd. Men wenschte verlaging van den leeftijd, tot welke die keuring plaats moet vinden. Van een overerfelijk gebrek kan geen sprake zijn, als de kwaal of iets wat daarop gelijkt niet op zeer jeugdigen leeftijd valt te constateeren. In Duitschland en België bestaan dan ook niet zoo bezwarende bepalingen als hier te lande.

Verscheidene leden wenschten verandering gebracht in de verdeling der Rijkssubsidiën. Volgens de wet geschiedt de verdeling naar het aantal in elke provincie gedekte merriën. Die verdeling heeft dit jaar voor de provinciën Drente, Overijssel en Utrecht zeer ongunstige resultaten opgeleverd en gaat men op deze wijze door, dan zal in die provinciën waar de paardenfokkerij het meest achterlijk is, geen behoorlijk plan tot verbetering van het paardenras vastgesteld kunnen worden. In overweging werd gegeven de wet te wijzigen en voor elke provincie eene vaste som van b.v. f2000 toe te staan, met verdeling van de overblijvende gelden naar het aantal gedekte merriën. Naar men meende, hebben de

provinciale commissiën in de drie genoemde provinciën een verzoek van die strekking aan de Regeering ingediend. Ook werd aangedrongen op verhoging der subsidiën.

Naar eenige leden hadden vernomen, werd geklaagd, dat de wet de particuliere paardenfokkerij belemmert en het particulier initiatief doodt. Gevraagd werd, hoe de Minister over de werking van de wet denkt.

Voor het Rijkshengstveulendepôt is f 34600 uitgetrokken. Sommige leden betoogden opnieuw, dat deze gelden niet nuttig worden besteed. Zij meenden dat de inrichting geen goede resultaten oplevert en zouden gaarne zien, dat zij werd opgeheven. Op de paardentoonstelling, in September jl. te 's-Gravenhage gehouden, hebben de hengsten van Bergen-op-Zoom niet uitgemunt.

Andere leden konden zich met deze bezwaren niet vereenigen en waren van oordeel, dat de resultaten der inrichting niet onbevredigend zijn. Wel is waar is zij niet in het belang van de groote fokkerij, maar de kleine fokker kan aan de inrichting voor matigen prijs en zonder vrees van bedrogen te worden een vrij goeden hengst koopen, dien hij kan teruggeven, indien het paard bij de eerste keuring wordt afgekeurd. Er is nog niet aangetoond, dat met het voor de inrichting bestede bedrag op andere wijze een even groot aantal goede dekhengsten ware te verkrijgen.

Subsidiën tot verbetering van het rundvee. — Art. 229. Sommige leden konden zich met de voorgestelde verhoging niet vereenigen. Zij merkten op, dat eene vergelijking van deze subsidiën met die voor de verbetering van het paardenras niet opgaat. Het Nederlandsche paardenras behoeft dringend verbetering en om dit doel te bereiken achtte men Rijkshulp onmisbaar. Het Nederlandsche rundveeras is daarentegen uitstekend en kan de vergelijking met het vee van andere landen zeer goed doorstaan. Is de prijs van het vee goed, dan wordt voor opvoeding en verzorging meer geld besteed en gaat het ras vooruit. Is de prijs slecht, dan laat de verzorging te wenschen over en gaat het ras weder een weinig achteruit. Het geven van subsidiën achtte men echter onnoodig en men zou daarom liefst geene gelden voor verbetering van het rundvee willen uitgeven.

Andere leden waren van oordeel, dat van het verstrekken van subsidiën voor onderhoud en aankoop van uitstekend fokvee eene

opvoedende kracht uitgaat, die de verbetering van het rundvee krachtig bevordert.

Tuberculose onder het rundvee. — Art. 230. Tegen de in de Memorie van Toelichting uiteengezette denkbeelden werden verschillende bezwaren geopperd.

In de eerste plaats betwijfelden eenige leden, of het juist is, dat er, gelijk de Minister zegt, bij de mannen zoowel van de practijk als van de wetenschap eenstemmigheid bestaat omtrent de beantwoording der vraag, of afmaking van zieke runderen een voldoende middel tot bestrijding is. Men verwachtte meer baat van preventieve maatregelen in den geest van het ingetrokken wetsontwerp.

Velen waren voorts van meening, dat, indien men den weg van afmaking opgaat, eene som van f 25000 voor toepassing van het stelsel over het geheele land zoo goed als niets beteekent. Het aantal tuberculeuse runderen is zeer groot. Zoo werden alleen te Leiden in 1902 onder de aldaar geslachte runderen 814, dat is 20 pct. van het totaal, bevonden aan tuberculose te lijden en was van het aldaar aangevoerde versche vleesch 8 pct. tuberculeus. Hierbij komt, dat het onderzoek van de als ziek aangegeven runderen veel geld zal kosten. Eene som van f 25000 op de in de Memorie van Toelichting aangegeven wijze te besteden achtte men daarom nutteloos. Sommigen gaven in overweging de toepassing der aanbevolen maatregelen te beperken tot een gedeelte eener provincie. Anderen bevalen afmaking van het uit België wegens tuberculose teruggezonden vee aan. Hiermede zou eene groote bron van besmetting weggeruimd worden, want dat vee wordt thans veelal in den handel gebracht.

Over de vraag, of een ruim aanbod van zieke runderen is te verwachten, indien geen hogere waarde wordt vergoed dan de marktwaarde, waren de gevoelens verdeeld. Sommigen meenden, dat de eigenaars het vee liever ter markt zouden brengen, omdat zij dan bevrijd blijven van de verplichtingen en den last, die afstand aan het Rijk medebrengt. Deze leden waren van oordeel dat op medewerking der veehouders alleen valt te rekenen, indien dwingende voorschriften worden vastgesteld. Anderen vreesden, dat het aanbod wèl aanzienlijk zou wezen, indien de daaraan verbonden verplichtingen niet al te zwaar werden gemaakt.

Eenige leden vestigden de aandacht op de in Denemarken gevolgde methode, die niet hardhandig is, doch uitstekende uitkomsten heeft gegeven. In 6 jaren tijds is, naar men vernomen had, het percentage der reageerende dieren in dat land van 40 op 20 pct. gedaald. De studie van dit stelsel werd den Minister aanbevolen.

Er waren ook leden, die met het voorstel des Ministers mede wenschten te gaan, maar verhooging van het uitgetrokken krediet wenschelijk achtten.

Boekaankondiging.

M. J. HENGEVELD GJzn. en J. A. ZAALBERG, Verzameling van wetten, Koninklijke besluiten, ministeriële beschikkingen en aanschrijvingen betreffende het veeartsenijkundig staatsstoezicht, de veeartsenijkundige politie, het veeartsenijkundig onderwijs en de paardenfokkerij. Deel I. Alfen (Z. H.), N. SAMSON 1903.

Bovenstaande verzameling is bewerkt naar A. P. ZAALBERG's «theorie der vétérinaire politie.» Dit laatste werkje heeft in der tijd een uitgebreid debiet gevonden, omdat het een leidraad was voor hen, die met de veeartsenijkundige politie te doen hadden of in aanraking kwamen. De behoefte aan een nieuwe bewerking door een alleszins der zake kundig schrijver was noodig, omdat het aantal besluiten en beschikkingen in deze materie in den laatsten tijd zeer groot is geworden. De nog niet lang geleden verschenen werken over hetzelfde onderwerp zijn niet met onverdeelde instemming ontvangen, zoodat inderdaad dit werk geacht mag worden in een behoefte te voorzien. Voor den veearts-ambtenaar, zoowel als voor den praktizeerenden veearts, is het dan ook een welkome gewijzer.

Het werk is compleet in 2 deelen, waarvan thans het eerste is verschenen. Dit deel bevat de wetten van 20 Juli 1870 (Stbl. n^o. 131), van 2 Juni 1875 (Stbl. n^o. 94), van 8 Augustus 1878 (Stbl. n^o. 115), van 5 Juni 1875 (Stbl. n^o. 110), van 8 Juli 1874 (Stbl. n^o. 98), van 8 Mei 1869 (Stbl. n^o. 80), van 11 Juli

1884 (Stbl. n^o. 139), van 16 April 1874 (Stbl. n^o. 45) en van 6 December 1898 (Stbl. n^o. 253). De 4 laatste wetten hebben betrekking op de wederzijdsche toelating van geneeskundigen en veeartsen in grensgemeenten. Aan deze wetten zijn de Koninklijke besluiten en ministeriële bescheiden toegevoegd.

Het gebruik van deze verzameling wordt zeer gemakkelijk gemaakt doordat de wetten, besluiten en bescheiden ook *chronologisch* zijn gerangschikt.

De aanschaffing van deze verzameling, welke door de bewerkers met zorg is gerangschikt en door den uitgever in groot folio met duidelijke letter is gedrukt, zij den lezer van dit tijdschrift aanbevelen.

M. G. DE BRUIN.

Dr. PAUL MARTIN, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere.
Lief. 11. Stuttgart, SCHICKHARD und EBNER 1903.

Voor bespreking in de voorgaande aflevering van dit tijdschrift kwam de 11^{de} aflevering van bovengenoemd werk iets te laat. De inhoud er van is als volgt.

Maag en darmkanaal van het varken en van de vleescheters, met enkele nieuwe platen nader toegelicht, worden uitvoerig besproken, eveneens de ademhalingsorganen van ieder der huisdieren afzonderlijk. Op de organa uropoëtica volgen de geslachtsorganen, welke het grootste gedeelte der aflevering innemen. Een kort maar zeer duidelijk overzicht der embryologie gaat vooraf, wat trouwens ook het geval is bij de andere hoofdstukken der splanchnologie. De groote nauwkeurigheid en de meerdere uitvoerigheid bij de bespreking dezer organen bij rund, varken en vleescheters valt te prijzen, te meer daar ook hier verschillende nieuwe teekeningen aan de voorstelling te hulp komen.

Enkele bijzonderheden omtrent de vruchtvliezen vinden aan het einde hiervan een plaats, terwijl aan het slot der afdeeling zeer beknopt en zeer duidelijk de exenteratie der ingewanden wordt aangegeven voor ieder der huisdieren afzonderlijk.

In deze aflevering is verder een begin gemaakt met het vaatstelsel. Het hart met het pericardium is natuurlijk het eerst aan de beurt en zoowel de teekeningen welke de ligging aangeven als de verschillende doorsneden, maken het begrijpen gemakkelijk.

Uit het onderzoek van dertig harten van het paard zijn gemiddelde cijfers verkregen voor de verschillende afmetingen. De carotis communis is beschreven tot de takverdeeling. Er blijft dus nog heel wat te wachten, maar gelukkig volgen de afleveringen elkander spoedig, zoodat in het voorjaar het werk compleet kan zijn.

VAN ESVELD.

Nieuw uitgekomen boeken.

- Prof. Dr. J. STRUSKA, *Lehrbuch der Anatomie der Hausthiere*. Mit 164 in den Text gedruckten Abbildungen. Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1903. Preis 20 Mark.
- Dr. C. BÖHMER, *Die Kraftfuttermittel*, ihre Rohstoffe, Herstellung, Zusammensetzung, Verdaulichkeit und Verwendung, mit besonderer Berücksichtigung der Verfälschungen und der mikroskopischen Untersuchung. 650 Seiten mit 194 Textabbildungen. Berlin, P. PAREY 1903. Preis geb. 15 Mark.
- Prof. C. O. JENSEN, *Grundriss der Milchkunde und Milchhygiene*. Mit 22 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, F. ENKE 1903. Preis 6 Mark.
- Prof. Dr. S. VON NATHUSIUS, *Vier Wandtafeln zur Beurtheilung des Pferdes*, enthaltend die wichtigsten der dabei in Betracht kommenden Punkte. Mit Text. Stuttgart, E. ULMER, Preis 3 Mark.
- Dr. C. NÖRNER, *Anleitung zur Beurteilung des Rindes*, Gemeinfassliche Belehrung für Studierende der Landwirtschaft und der Veterinärmedizin, für Landwirte und Rindviehbesitzer. 220 Seiten mit 70 Abbildungen. Stuttgart, E. ULMER 1904. Preis 5 Mark.
- Dr. O. ALBRECHT (Berlin), *Zur ältesten Geschichte des Hundes*. Inaugural-Dissertation (Bern). 63 Seiten. München, E. REINHARDT 1903.
- A. LUNGWITZ, *Der Lehrmeister im Hufbeschlag*. Ein Leitfaden für die Praxis und die Prüfung. Mit 160 Holzschnitten. Zehnte verbesserte Auflage, mit einem Anhang, enthaltend die gegenwärtig im deutschen Reiche geltenden, die Ausübung des Hufbeschlaggewerbes betreffenden gesetzlichen Bestimmungen. Leipzig, R. C. SCHMIDT & Co. 1903. Preis 2 Mark.
- F. OZEIBEK und R. BALZAR, *Die Untugenden der Pferde und ihre sichere Behebung durch Elektrizität*. Graz, im Selbstverlage des Verfassers 1903.
- A. POSTOLKA, *Lehrbuch der allgemeinen Fleischhygiene* nebst einer Sammlung der einschlägigen Normalien für Beamte der politischen Behörden, der Gemeinden und für Richter. Mit 41 Abbildungen im Texte. Wien und Leipzig, W. BRAUMÜLLER 1903. Preis 13 Mark.
- G. SCHMIDT, *Die Fleischschau, Zollordnung und die gesetzlichen Bestimmungen über die Auslands-Fleischschau*. 300 Seiten. Berlin, CARL HEYMAN 1903. Preis 5 Mark.
- Dr. F. SCHWENDIMANN, *Untersuchungen über den Zustand der Augen bei scheuen Pferden*. Inaugural-Dissertation (Bern). 34 Seiten. Berlin, L. SCHUMACHER 1903.
- Dr. R. ELLINGER, *Die Gewährleistung beim Handel mit landwirtschaftlichen Haustieren*, mit Erläuterungen, Beispielen, Abdruck und Besprechung der thüringer Schlachtviehversicherungsgesetze. Neustadt (Orla), R. HERTEL 1903.

- P. CAGNY, *Formulaire des vétérinaires praticiens*, comprenant environ 1500 formules et rédigé d'après les nouvelles méthodes thérapeutiques. 5^e édition, revue et augmentée. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1904. Prix 4 francs.
- G. JOLY, *Les maladies du cheval de troupe*. 1 vol. in-16 de 456 pages avec 39 figures. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1903. Prix cartonné 5 francs.
- Prof. P. J. CADIOT, *Précis de chirurgie vétérinaire*. Un volume in-8^o. de 380 pages, avec 195 figures dans le texte. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1903. Prix 7 francs.
- E. GODART et P. COZETTE, *Le Manuel des vices redhibitoires*. (Volume 27 de la „Bibliothèque Pratique“.) Paris, MARCHAL et BILLARD 1903. Prix 5 francs.
- JNO. A. W. DOLLAR, *The practise of veterinary surgery*. Vol. I Operative technique. Vol. III Regional Surgery, by Dr. H. MÜLLER and JNO. A. W. DOLLAR. London, GAY and BIRD 1903.
- E. A. L. QUADDEKKER, *Het Paardenboek*. Een geïllustreerd handboek voor iedereen bezitter en liefhebber van paarden. Met ongeveer 900 fraaie afbeeldingen in den tekst, 20 groote houtgravuren en 7 platen in kleurendruk. Eerste deel, 570 bladz. Zutphen, SCHILLEMANS en VAN BELKUM. Prijs geb. f 9.95. (Prijs van het geheele werk in 50 afleveringen à 55 cent = f 27.50.)

Personalia.

Verplaatst: van Utrecht naar Almeloo G. C. POST.

De paardenartsen 2^{de} klasse M. H. J. C. THOMASSEN te Utrecht en E. C. H. A. M. BEMELMANS te Breda zullen van 16 Januari tot 27 Februari 1904 een cursus volgen in bacteriologie aan het militair hospitaal te Utrecht.

De 3^{de} cursus in practische vleeschkeuring aan de gemeenteslachtplaats te Utrecht is gevolgd door de heeren W. J. PAIMANS te Os, F. M. DE LEUR te Hoorn, H. R. RENTEMA te Staphorst, A. A. OVERBEEK te Steenwijk en G. BULK te Stad-Ommen.

Rijks veeartsenijschool.

Tot lid der biologische sectie van het Genootschap ter bevordering der Natuur-, Genees- en Heelkunde te Amsterdam is op 4 November 1903 benoemd Dr. L. VAN ITALLIE.

Wet Paardenfokkerij 1901.

Bij ministeriële beschikking is de heer G. L. HINRICHS te Elst mede aangewezen als rijkslid tot den aankoop van fokmateriaal voor de provincie Zuid-Holland. (*De Betuwe*, 31 October 1903.)

Veeartsenijkundig staatstoezicht.

Bij Koninklijk besluit van 13 November 1903, no. 34, is tot wederopzeggens benoemd tot rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Assen J. M. A. VAN NES, veearts te Zuidlaren.

Met het verstrekken van hulp bij bedoeld onderzoek is bij ministerieele beschikking van 9 November 1903, no. 8470, afd. L., ingaande met 11 November 1903, belast T. J. BOERSMA te Groningen, welke tevens tot tijdelijk vee-opzichter, standplaats Assen, is aangesteld.

Ingezonden.

Vergiftiging van varkens in een leerlooierij.

Geachte Redactie!

Door toevallige omstandigheden kwam in mijn bezit n^o. 11 van het 30^{ste} deel van het «*Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*».

Al dadelijk werd mijn aandacht getrokken door een daarin voorkomende mededeeling van den heer E. H. BERCH GRAVENHORST, over een «vergiftiging van varkens in een leerlooierij», welke door den schrijver dier mededeeling voor een vergiftiging met tannine wordt gehouden.

Het was mij onbekend, dat varkens zoo gevoelig zijn voor looizuur en dan nog wel in een zoo uiterst verdunde oplossing als die in casu, door vermenging van de *afgewerkte* vloeistof der kuipen met het fabriekswater noodzakelijkerwijze moet ontstaan. Men mag veilig aannemen dat een leerlooier, die met voordeel wil werken, de looi niet in zulk een groote overmaat gebruikt, dat een aanmerkelijk gedeelte daarvan voor het looien van het leder onder den vorm eener oplossing van looistof verloren gaat.

VAN HASSELT vermeldt op blz. 704 zijner Handleiding der Vergiftleer, dat tannine in *geconcentreerden toestand* (ik cursiveer) tot de vergiften moet worden gerekend, daar het op konijnen althans ter hoeveelheid van 1 drachme (\pm 4 gram) reeds binnen het uur doodelijk kan werken, dat het alleen door proeven op deze en andere dieren als zoodanig bekend is, maar bij den mensch, voor zoover hij weet, geen vergiftigingen zijn voorgekomen.

Dat overigens de varkens voor looistof niet zoo overgevoelig schijnen te zijn, meen ik te mogen afleiden van het algemeen bekend feit, dat de lekkere Westfaalsche hammen afkomstig zijn van varkens, welke in de bosschen loopen en zich daar met tannine in geconcentreerden vorm (niet in oplossing) bevattende eikels voeden. Ook in Weert (Limburg) verdienen kinderen en minder gegoeden een, niet onaanzienlijk, dagloon met het verzamelen van afgevallen eikels, welke als *veevoeder* worden verkocht. Ik zou bij het lezen der mededeeling van den heer BERCH GRAVENHORST geen aanleiding hebben gevonden tot het schrijven dezer overwegingen, ware het niet dat daarin wordt gesproken van zout- en zwavelzuur en derhalve het ziektebeeld: braken, diarrhee, waggelende gang, blauwe vlekken op den buik, enz., een vergiftiging met arsenicum niet behoeft uit te sluiten, te meer daar zich eenige jaren geleden een dergelijk geval voordeed, dat ik met een paar woorden wensch weer te geven.

Bij een brander werd voor het maken van het beslag *ruw* zoutzuur gebruikt en de, van de distillatie afkomstige spoeling benuttigd voor het mesten van een vijftigtal varkens. Het duurde niet lang of deze voeding veroorzaakte het afsterven van het eene varken na het andere. Een nader onderzoek, door mijn collega J. BECKERS op verzoek van den behandelenden veearts ingesteld, leerde dat het zoutzuur in hooge mate verontreinigd was met arsenigzuur. In een monster werd zelfs tot 0,25 % gevonden, derhalve ruim 2,5 gram As_2O_3 per liter. Dit is niets nieuws. Een ieder die zich met gerechtelijk-scheikundige onderzoekingen heeft bezig gehouden, weet hoe moeielijk het is zich zout- en zwavelzuur te verschaffen, welke geheel vrij van arsenicum zijn, dat wil zeggen na een half uur gloeien in het toestel van MARSH niets afzetten.

Voor de bereiding van zuivere hydrosulfide moet men dan zijn toevlucht nemen tot een of anderen kunstgreep, bijv. inlasschen volgens O. JACOBSON eener 30 à 40 cM. lange buis, waarin het luchtdroog (dus nog eenigszins vochtig) jodium, tusschen glaswol verdeeld, is aangebracht, of door volgens VAN DER PFORTEN het gas te leiden door, tot 300 à 350° verhit, kaliumsulfide of wel door het gas volgens MEIJERS-TAVERNE te voeren door een, tot op de temperatuur van kokend kwik verhitte U-vormige buis.

Het zij verre van mij te willen beweren dat de varkens, waar-

over de heer BERCH GRAVENHORST heeft bericht, zijn omgekomen aan een vergiftiging met arsenicum, alhoewel ik zulks niet onwaarschijnlijk acht.

Ik heb met het schrijven dezer regels in hoofdzaak het doel, voor de zooveelste maal te wijzen op het gevaar der toediening aan dieren (bij den mensch heeft men daarvan reeds sedert lang afgezien) van het een of ander ruw, dat is onzuiver zuur.

Maastricht, 12 November 1903.

L. J. R. SCHOEPP.

Monument voor Prof. E. Nocard.

Op de Algemeene vergadering onzer Maatschappij werd door den voorzitter, den heer M. H. J. P. THOMASSEN, een lijst ter tafel gebracht met verzoek bij te dragen tot de kosten voor een monument ter nagedachtenis van den zoo betreurden collega prof. E. NOCARD.

Staande de vergadering werden reeds bijdragen ontvangen van: J. MAZURE CZN. te Amsterdam fr. 20; F. LAMÉRIS te Zutphen fr. 5; M. H. J. P. THOMASSEN te Utrecht fr. 20; E. F. L. KORTMAN te Rozendaal fr. 10; H. M. KROON te Deventer fr. 10; D^r. D. A. DE JONG JZN. te Leiden fr. 20; D. VAN DER SLUJS te Amsterdam fr. 20; J. J. WESTER te Alkmaar fr. 20; K. J. VROEMEN te Utrecht fr. 5; D^r. M. C. DEKHUYZEN te Utrecht fr. 20; W. C. SCHIMMEL te Utrecht fr. 10; D. F. VAN ESVELD te Utrecht fr. 10; H. J. H. STEMPEL te Utrecht fr. 10; M. G. DE BRUIN te Utrecht fr. 10; A. A. OVERBEEK te Steenwijk fr. 10; D^r. H. MÆRKUS te Utrecht fr. 5; W. F. A. HILWIG te Heusden fr. 5; K. HOSFNAGEL te Utrecht fr. 10; M. J. HENGEVELD GJZN. te Haarlem fr. 10.

De heer THOMASSEN, alsmede de redactie, verklaren zich gaarne bereid giften voor dit doel te ontvangen en op te zenden. De lijst daarvan zal later worden gepubliceerd.

VAN ESVELD.

VIII^e Congrès International de médecine vétérinaire à Budapest, 1905.

Les comités préparatoires du Congrès à tenir à Budapest en 1905, ont terminé le programme, les questions à discuter et ont fixé l'ordre suivant des sujets :

I^e. Police sanitaire vétérinaire.

- 1^o. Assurance du bétail (Assurance générale, privée et du bétail de boucherie).
- 2^o. Formulaire uniforme pour les bulletins périodiques sanitaires vétérinaires.
- 3^o. Etablissement de principes uniformes pour l'estimation de la réaction de la tuberculine et de la malléine.
- 4^o. a) Prophylaxie de la tuberculose des animaux domestiques.
b) Vaccination contre la tuberculose des bêtes bovines.
- 5^o. Vaccination contre la maladie aphtheuse.
- 6^o. Prophylaxie de la pneumo-entérite des porcs; vaccinations.
- 7^o. Extension des restrictions du trafic à l'apparition de maladies n'ayant pas un caractère contagieux immédiat, et spécialement de charbon bactérien.
- 8^o. Prophylaxie et extinction de la rage.

II^e. Biologie.

- 1^o. Le lait et son traitement à l'égard spéciale de la réforme du traite, conforme aux conditions hygiéniques.
- 2^o. Valeur nutritive du lait maigre pour le bétail d'engrais et d'élevage, spécialement pour les diverses races des porcs.
- 3^o. Falsification de la viande et des produits de charnage et les nouveaux moyens de leur examen.
- 4^o. L'affouragement à la mélasse.
- 5^o. L'hygiène d'étable et de la litière; critique des différentes litières.
- 6^o. L'affouragement d'étable et le pâturage au point de vue biologique.

III^e Pathologie.

- 1^o. Relations de la tuberculose de l'homme, du bétail, de la volaille et d'autres animaux domestiques (spécialement des chiens).

- 2°. Modes d'infections dans la tuberculose des animaux domestiques.
- 3°. Le lait et les produits lactés comme propagateurs de la tuberculose.
- 4°. Importance des bactéries résistants aux acides ressemblant au bacille de la tuberculose dans les recherches.
- 5°. La sérothérapie des maladies infectieuses des animaux domestiques.
- 6°. Le cancer des animaux domestiques.
- 7°. La morve pulmonaire et autres formations tuberculeuses des poumons.
- 8°. Les maladies tropicales des animaux domestiques.
- 9°. Le rôle des protozoaires dans les maladies des animaux.
- 10°. Les matières toxiques, produites par les parasites d'animaux.
- 11°. Les dernières expériences sur la transmission des maladies des animaux sur l'homme (en tenant spécialement compte des différents métiers).
- 12°. Etiologie et traitement de la paralysie puerpérale.

Suivant le programme les questions de la première section seront traitées en des séances générales, les questions des deux autres sections en des conférences des sections.

L'ordre des sujets ci-dessus peut-être considéré comme définitif, quand même modifications pourraient s'y montrer en attendant; autres rapports et questions n'y seront relevés qu'en tant que le temps, fixé pour les conférences le permettra. Le comité exécutif a l'intention d'inviter, le plus tôt possible, plusieurs rapporteurs pour chacune des questions fixées.

Prof. Dr. H. DE RÁTZ,
Secrétaire-général.

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Augustus en September 1903.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapsopokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Augustus.													
Groningen . . .	17	"	"	"	"	12 (1)	"	77 (42)	"	1	"	"	"
Friesland . . .	29	"	"	"	"	60 (1)	"	323 (243)	"	2 (2)	"	"	26 (1)
Drente . . .	4	"	"	"	"	83 (11)	"	6 (4)	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	6	"	"	"	"	5 (4)	"	8 (3)	"	4 (3)	"	"	"
Gelderland . . .	12	"	"	"	"	"	"	48 (31)	"	2 (2)	"	"	"
Utrecht . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . .	7	"	"	"	"	25 (1)	"	12 (4)	"	3 (3)	"	"	178 (34)
Zuid-Holland . . .	19	"	"	"	2(2)	23 (2)	"	33 (23)	"	2 (2)	"	"	"
Zeeland . . .	15	"	"	"	"	"	"	44 (34)	"	1	"	"	"
Noord-Brabant . .	17	"	"	"	"	"	"	39 (31)	"	2 (3)	"	"	"
Limburg . . .	6	"	"	"	"	"	"	"	"	8 (6)	"	"	"
TOTAAL . . .	132	"	"	"	2 (2)	208 (20)	"	590 (420)	"	25 (22)	"	"	204 (35)
September.													
Groningen . . .	9	"	"	"	"	43 (10)	"	16 (13)	"	"	"	"	"
Friesland . . .	24	"	"	"	"	71 (2)	"	99 (69)	"	"	"	"	"
Drente . . .	4	"	"	"	"	114 (29)	"	2 (3)	"	"	"	"	"
Overijssel . . .	5	"	"	"	"	90 (7)	"	2 (2)	"	4 (3)	"	"	"
Gelderland . . .	13	"	"	"	"	"	"	61 (37)	"	1	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	"	"	1	"	1	"	"	"
Noord-Holland . .	7	"	"	"	"	"	"	3 (2)	"	3 (3)	"	"	117 (20)
Zuid-Holland . . .	16	"	"	"	1	10 (1)	"	20 (19)	"	3 (3)	"	"	"
Zeeland . . .	9	"	"	"	"	"	"	51 (44)	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . .	15	"	"	"	"	"	"	28 (21)	"	3 (3)	"	"	"
Limburg . . .	3	"	"	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"	"
TOTAAL . . .	107	"	"	"	1	328 (49)	"	283 (210)	"	18 (17)	"	"	117 (20)

(Staatscourant van 15 September 1903, n^o. 215 en 15 October 1903, n^o. 241.)

v. E.

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENISCHOOLO,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(6^{de} Vervolg.)

35°. Lendenfistel bij een paard.

Den 22^{sten} December 1902 werd wegens recente kreupelheid rechts achter ter behandeling opgenomen een effen zwarte 4-jarige ruïn, hoog 1,58 M., van gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan VAN M. te K.

Aan dit achterbeen was niets bijzonders waar te nemen, doch het bleek al spoedig dat de eetlust van het paard onvoldoende was; slechts met lange tanden at het zijn ration op. Dit werd er de eerstvolgende dagen niet beter op; weldra liet het zijn hooi gedeeltelijk, eindelijk geheel liggen en werd ook de haver niet meer volkomen opgegeten. De temperatuur was en bleef nagenoeg normaal, hoogstens werd zij subfebriel. Een oorzaak voor deze digestiestoornis was niet te vinden; men meende ze aan de verandering van stal te moeten toeschrijven, te meer daar de eigenaar hiervan geen gewag had gemaakt.

Bij een herhaald onderzoek werd het paard buiten gebracht en toen bleek de rechter lendenstreek eenigszins gezwollen, zonder verhoogde gevoeligheid of warmte. Door exploratie langs het rectum kon men ter zijde van de rechter nier en de psoasspiëren, aan de binnenzijde der laatste ribben, een knobbel voelen, welke niet hard was en waarvan het voor-einde niet kon worden gepalpeerd. De vingertoppen konden de zwelling juist bereiken; de omvang daarvan was dus niet

te bepalen, doch deze scheen nog al belangrijk te zijn

Langs de bovenflank, iets achter de laatste rib en een paar vingers breed verwijderd van de dwarse uitsteeksels der lendenwervels, werd met een trocart op de zwelling ingestoken. Nadat het stilet was teruggetrokken, kwam uit de canule etter te voorschijn, zoodat men met een absces te doen had. De opening werd nu met een bistouri verwijd, met het gevolg dat zich een groote hoeveelheid pus ontlastte; dit werd bevorderd door passieve beweging met het rechter achterbeen, en niet minder door drukking van de langs het rectum ingevoerde hand op het absces. Het gevolg van deze etter-ontlasting was, dat de kreupelheid verdween en de eetlust terugkeerde.

De holte werd dagelijks met een antisepticum geïrrigeerd, echter zonder invloed op de etter-secretie. Deze bleef hardnekkig bestaan, waartoe mogelijk bijdroeg dat de opening boven het absces was, zoodat de etter eerst kon afvloeien, wanneer zich daarvan veel had verzameld.

Bij herhaald exploreeren langs het rectum bleek de zwelling steeds grooter te worden en zich naar beneden uit te breiden. Ook werd ze harder op het gevoel; kon men in het begin den wand van het absces indrukken, nu was daarvan geen sprake meer.

De opening in de lendenstreek werd nauwer, doch sloot zich, wegens de voortdurende etter-afvloeiing, niet geheel. Van tijd tot tijd werd ze gespleten, ten einde retentie van pus te voorkomen; men kon dan met den vinger tot onder de laatste rib komen. Een ingebrachte tinnen sonde toonde aan dat de fistelgang naar voren en beneden liep, onder de laatste rib door. De sonde kon niet verder dan ongeveer 10 cM. doordringen; blijkbaar nam de gang dan een andere richting aan. Later, op 21 Februari, verdween deze 40 cM. lange sonde geheel in de diepte, zonder dat ze op den bodem van het absces stuitte.

Intusschen begon de eigenaar bezwaren te opperen tegen een verdere behandeling; de onkosten werden hem te drukkend. Hij verkocht het paard voor f 50 aan de school, onder voorwaarde dat hij het, na genezing, tegen betaling der verplegingskosten, verhoogd met de uitbetaalde f 50, zou kunnen terugkrijgen.

Nu de belangen van den eigenaar niet meer direct op het spel stonden, kon de zaak beter worden aangepakt; vroeger hield het levensgevaar van een ingrijpend opereeren terug. Naar beneden zou een tegenopening worden gemaakt, met de bedoeling den etter beter gelegenheid te geven af te vloeien. Door exploreeren langs het rectum was de plaats, waar zou worden ingestoken, aangewezen. Op twee plekken, namelijk in de laatste en in de voorlaatste tusschenribruimte, werd gepungeerd, maar ofschoon de trocar op beide plaatsen ongeveer 10 cM. naar binnen drong, kwam geen etter te voorschijn.

Na deze mislukte pogingen was men ten einde raad en werd besloten de zaak aan de natuur over te laten. De lendenstreek werd telkens gereinigd, doch inspuiten kon men niet meer, omdat de fistelgang zoo gekronkeld, onder de laatste rib door, verliep. Er kwam wel niet veel etter uit, doch de abnorme secretie bleef bestaan.

In Mei werd het paard in de weide der school gedaan. Nu en dan werd de huid rondom de fistel met wat bruine teer ingesmeerd, 1°. om de vliegen te weren, en 2°. ten einde de huid tegen het secretum te beschermen. De fistel bleef echter bestaan, met nu wat meer, dan wat minder afscheiding. In het begin van Augustus verminderde deze evenwel, om in de tweede helft van die maand geheel op te houden.

De natuur vermocht dus te bereiken wat met geneesmiddelen en instrumenten, kortom door de kunst, niet kon worden verkregen. Het is daarom nuttig dat men zich steeds

herinnert de „minister naturae”, niet de „magister naturae” te zijn.

Den 1^{sten} September 1903, bij den aanvang van den nieuwen cursus, kon het paard den studenten als hersteld worden vertoond. De eigenaar nam het paard terug, doch het ging dadelijk met een winst in andere handen over. Intusschen kan worden medegedeeld, dat het zich later goed heeft gehouden.

36°. Botryomycoom in de linker boegstreek bij een paard.

Den 11^{den} Juni 1903 werd ter behandeling opgenomen een zwarte, 6-jarige merrie, hoog 1,58 M., inlandsch ras, toebehoorende aan H. V. te G.-A. Dit paard had in en onder de huid van de linker boegstreek een gezwel, dat zich naar boven langs den musculus sterno-cleido-mastoideus uitbreidde, en waarvan de grootste lengte 15 en de grootste breedte 10 cM. bedroeg. De tumor bestond uit een complex van kleinere gezwellen; uitwendig waren 9 grootere en 15 kleinere te tellen. Sommige ontlastten een kleverig vocht. Ook aan de schoft, links van de doornvormige uitsteeksels, zag men een paar soortgelijke gezwelletjes.

De tumoren aan den boeg en de schoft bevonden zich juist op de ligplaatsen van het tuig, zoodat het dier niet voor den arbeid kon worden gebruikt.

De klinische diagnose: botryomycomen, was niet moeielijk; zeer waarschijnlijk was de infectie door het tuig aangebracht, zoodat den eigenaar werd geraden dit te doen desinfecteeren.

Onmiddellijk werd overgegaan tot wegneming van den tumor op den boeg, met huid en al. Deze operatie geschiedde, wegens de uitgebreidheid der te maken wond, onder narcose. Nauwkeurig werd al het ziekelijke verwijderd; hierbij kwam de musculus sterno-cleido-mastoideus bloot te liggen. Ofschoon

er nog al eenige bloeding ontstond, ging alles naar wensch. Doch hoe zou men de verloren huid terugkrijgen? Het defect bedroeg toch een stuk van 20 bij 14 cM.

Den eersten dag werd een sublumaat-verband aangelegd, en de daaropvolgende dagen werden de wondranden gemasseerd, vooral in de richting van de peripherie naar het centrum, alsof men de huid over de wonde vlakke wilde schuiven; daarna werd met boorzalf en PRIESSNITZ'sche omslagen verbonden. Dit geschiedde tweemaal in de 24 uur.

Deze behandeling: masseeren, broeien en verweeken, had het gewenschte gevolg. Van dag tot dag kon men aanvankelijk de wond kleiner zien worden. Doch de laatste loodjes wegen het zwaarst; nu en dan moest later een 10% chloorzinksolutie worden aangewend, hoofdzakelijk om woekerende granulaties te bestrijden, doch ook om als prikkel te dienen, wijl het genezingsproces eenigszins vertraagde.

Den eigenaar duurde het in elk geval te lang; hij haalde het paard in de laatste week van Augustus, toen het huiddefect nog slechts 3 cM. lang en 1 cM. breed was, weg. Hij kreeg wat boorzalf mede, om het wondje daarmede verder, overeenkomstig aanwijzing, te behandelen.

Het microscopisch onderzoek bevestigde de klinische diagnose. De tumor bleek te bestaan uit een groot aantal gezwelletjes van botryomycotischen aard, veel meer dan van buiten viel waar te nemen.

De beide knobbeltjes op de schoft werden, uit vrees voor het achterblijvend litteken in de daar ter plaatse zoo dikke en vastliggende huid, niet geopereerd, doch dagelijks met joodtinctuur behandeld. Deze waren toen het paard vertrok wel in omvang afgenomen, doch niet geheel verdwenen. Dit bewijst nog eens, dat men van jodium bij botryomycose niet veel kan verwachten; de operatie, ook aan de schoft, ware vermoedelijk verkieslijk geweest.

37°. Paralysis nervi suprascapularis bij een paard.

Den 15^{den} Juni 1903 werd ter behandeling aangeboden een 6-jarige schimmelruin, hoog 1,58 M., van gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan den stalhouder J. P. C. H. te 's-G., wegens kreupelheid rechts vóór. De eigenaar had dit paard dienzelfden dag op de markt te Utrecht gekocht van een landbouwer uit L., die gezegd had, dat de kreupelheid reeds bijna een jaar bestond. Omtrent de oorzaak daarvan had hij niets medegedeeld, evenmin aangaande de ingestelde therapie. De koper had juist zulk een paard, dat hij met het nieuw aangekochte in het span wilde gebruiken, indien het mocht gelukken de kreupelheid tot herstel te brengen. Natuurlijk was de koopprijs niet hoog.

Het paard bleek alle verschijnselen te hebben van een verouderde verlamming van den rechter nervus suprascapularis. Zoodra de lichaamslast op het rechter voorbeen steunde, week de boeg sterk naar buiten uit; het vooruitbrengen der extremiteit geschiedde normaal. De schouderspieren waren geatrophieërd, vooral de kamspieren. Sporen van voorafgegane behandeling waren niet waarneembaar; het scheen dat men het paard maar stil in den stal had laten staan.

Therapie. Deze beoogde den nervus suprascapularis en de hierdoor geïnnerveerde spieren tot meerdere werkzaamheid aan te zetten. De ondervinding heeft geleerd dat dit doel het best wordt bereikt door massage, prikkeling en beweging. De rechter schouderstreek werd 1 à 2 maal daags, gedurende eenige minuten, behandeld met linimentum saponato-camphoratum. Ten einde het effect hiervan te verhoogen, werd de opododoch met een harden borstel ingesmeerd. Daarbij ging het dier over dag bij gunstig weder in de weide. De krachtige huidprikkeling had weldra zulk een reactie ten gevolge, dat deze moest worden nagelaten. De gedwongen of vrijwillige beweging werd echter voortgezet.

Het was niet waarschijnlijk dat in korten tijd herstel der kreupelheid zou worden verkregen, en daar de eigenaar gezind bleek de behandeling zelf voort te zetten, verliet het paard den 6^{den} Juli de veeartsenijschool, zonder dat duidelijk verbetering van den toestand was waar te nemen. De huid in de schouderstreek was met korstjes bedekt, de spieratrofie scheen slechts weinig veranderd.

De eigenaar deed het paard in de weide en liet het daar éénmaal daags met opodeldoch behandelen, zoover de huid dit kon verdragen. Weldra ontstond een belangrijke vooruitgang in de locomotie. Dit verlokte den eigenaar, die het paard noode kon missen, om het in dienst te nemen. Het gevolg hiervan was verrassend; reeds einde Augustus kon het paard als hersteld worden beschouwd.

Dit geval bewijst nog eens te meer, dat in zake chronische paralyzen van periphere zenuwen niet genoeg in het oog kan worden gehouden het recept van onzen dichter HUYGENS, waar hij in zijn bekend punt dicht het volgende opmerkt:

Mijn paard vergaat
Omdat het niet ver gaat!
Wat raad?
De pleister ligt op straat.
Verstaat gij 't niet?
't Verstaat zich zelve.

Dit is ook gebleken bij het geval van suprascapularisparalyse, beschreven in deel 30, blz. 248 sqq. van dit tijdschrift. Bedoeld paard is, naar de eigenaar in September 1903 berichtte, volkomen hersteld; het geduld dat hem was aanbevolen, werd dus met goed gevolg bekroond. Hier duurde het echter $\frac{3}{4}$ jaar vóór volledige genezing was verkregen, en dit nog wel bij een paard van 3 jaar.

38°. Purulente ontsteking en woekering van het linker neusschelpje bij een paard.

Den 8^{sten} September 1903 werd op een veewagen aangevoerd een 1½-jarige, effen zwarte merrie van gekruist

inlandsch ras, toebehoorende aan H. v. H. te P. Reeds op een afstand gaf dit dier door zijn snorkende ademhaling te kennen dat er een stoornis in de voorste luchtwegen bestond.

Volgens den eigenaar was het reeds geruimen tijd lijdende; langzamerhand was de toestand erger geworden.

Het veulen, dat in goeden voedingstoestand verkeerde, was tamelijk soporeus en liet het hoofd hangen. De linker aangezichtshelft, en vooral de kaak- en voorhoofdsboezem, waren belangrijk gezwollen, terwijl aan die zijde een purulente neusuitvloeijing bestond en de keelgangsklieren ontstoken waren.

De rechter aangezichtshelft was normaal; hier bestond geen neusuitvloeijing noch klierzwelling.

De ademhaling was iets versneld, geschiedde snorkend en alleen door het rechter neusgat. Er bestond echter geen ademnood, zoodat tracheotomie niet aangewezen was.

Daar de grootste zwelling voorkwam op de plaats der neusschelpjes en de percussie-toon aldaar het meest gedempt bleek, werd verondersteld dat woekering van het bovenste neusschelpje het primaire was, dat deze hypertrophie zich naar boven in de richting van den kaak- en voorhoofdsboezem, en naar beneden over het onderste neusschelpje had uitgebreid en dat, mede door retentie van secreta, een purulente ontsteking, in het bijzonder van het bovenste neusschelpje, was ontstaan.

Het paard werd onmiddellijk, staande in den noodstal, getrepaneerd aan den bovensten kaak- en den voorhoofdsboezem. Daarbij bleek, overeenkomstig de verwachting, dat de kaakboezem geheel was gevuld door het gewoekerde neusschelpje, en dat het slijmvlies van den voorhoofdsboezem belangrijk verdikt was. Uit beide openingen vloeide purulent exsudaat, echter niet in groote hoeveelheid.

In deze trepaneer-Openingen werd geïrrigeerd met een

lauwe NaCl-solutie (1 : 100); de vloeistof in de eene opening gespoten, kwam uit de andere te voorschijn, doch niet uit het neusgat. Blijkbaar was de passage naar beneden door de gezwollen neusschelpjes afgesloten.

In verband met den jeugdigen leeftijd bestond de mogelijkheid dat door herhaalde irrigatie (tweemaal in de 24 uur) allengs vermindering der zwelling en herstel der passage zou ontstaan. Daarom werd voorloopig niet verder geopereerd. Het bleek echter spoedig dat aldus niets werd gewonnen; de doorgang bleef afgesloten voor lucht en vloeistof.

Den 17^{den} September werd het paard voor een nieuwe operatie neergelegd. Thans werd aan het bovenende van het neusbeen getrepaneerd, met de bedoeling het bovenste neusschelpje bloot te leggen. Met een koorntang werd beproefd het in den kaakboezem gewoekerde gedeelte te extraheeren, waarbij, onverwacht, een groote hoeveelheid etter uit de opening stroomde. Ten einde al het abnormale flink te kunnen verwijderen, werd nog een opening gemaakt in de richting van de reeds bestaande in den bovensten kaakboezem. Thans kon de kaakboezem met behulp van koorntang, pincet en mes van alle woekeringen worden bevrijd; daarbij vloeide veel etter af, terwijl de bloeding onbelangrijk was. Het laatste was een gevolg van de degeneratie van het neusschelpje; dit bleek ten deele verbeend.

Na dezen schoonmaak liet men het paard opstaan en werd in de trepaneeropeningen geïrrigeerd met een 1 % creoline-solutie. De verwachting dat de vloeistof nu wel uit het linker neusgat te voorschijn zou komen, werd niet bewaarheid; de doorgang was nog steeds verstopt. Ook de snorkende ademhaling bestond onveranderd voort. Dit bleef aldus in de volgende dagen bij afwisselende irrigatie met NaCl en creoline, beide ongeveer 1 % sterk. De vloeistof kwam uit alle vier trepaneeropeningen terug, echter niet uit het neusgat. De totale exstirpatie van het bovenste neus-

schelpje bleek dus onvermijdelijk; daartoe werd overgegaan op 28 September.

Deze operatie geschiedde in den noodstal bij het staande paard, omdat het in een der voorgaande nachten door onbekende oorzaak links vóór kreupel was geworden. Het leed aan een partiëele radialis-paralyse, terwijl aan de linker zijde van de schoft een vrij groote kneuzingszwellung bestond. Deze laesies herstelden spontaan; zij hielden echter op gemelden datum van het neerwerpen terug.

De huidwond op het neusbeen werd ongeveer 10 cM. naar beneden verlengd, de wondranden werden van de onderliggende deelen los geprepareerd en ongeveer een vingerbreed onder de bestaande opening werd een nieuwe getrepaneerd. De brug tusschen beide openingen werd met beitel en hamer verwijderd. Hierdoor ontstond voldoende ruimte tot exstirpatie van het neusschelpje. Dit geschiedde bij gedeelten, met behulp van mes, schaar, pincet en koortang. Zooveel mogelijk werd alles weggenomen; de neusschelpjes toch waren volkomen gedegenereerd, het kraakbeen was verbeend en de holtten waren met etter opgevuld.

De bloeding was vrij belangrijk, doch geenszins veront-rustend. Ook om deze te bestrijden, werd met koud water geïrrigeerd.

Thans bleek de passage naar beneden vrij en kwam al het water uit het linker neusgat te voorschijn. Door de nu aanwezige trepaneeropeningen konden de linker neushelft met den kaak- en voorhoofdsboezem van die zijde flink worden uitgespoeld en gereinigd, wat aanvankelijk tweemaal daags, later éénmaal in de 24 uur geschiedde met creoline-en keukenzout-solutie.

Niettegenstaande de passage in den neus hersteld was, bleek de snorkende ademhaling niet geheel verdwenen; dit werd toegeschreven aan een zich vóór de choanae bevindende membraan, vermoedelijk ten deele vóór den rechter

neusuitgang gelegen. Het geluid werd namelijk ook gehoord, wanneer links in het geheel niet werd geademd. Na enkele dagen verdween dit snorkende of eigenlijk meer fladderende geluid evenwel volkomen.

Aanvankelijk werden de trepaneeropeningen met een jute-tampon opgehouden. Die op het neusbeen was het grootst; hierdoor kon men de neusholte bezichtigen en daarbij bleek dat het neusmiddelschot naar rechts was verplaatst, ongetwijfeld een gevolg van de drukking der gezwollen neusschelpjes. Gaandeweg sloten de openingen op, terwijl de uitvloeijing minder werd. Toen deze op 18 October doorschijnend en slijmig werd, bleef de irrigatie verder achterwege. Weinige dagen daarna was de laatste opening nagenoeg gesloten en bestond er geen uitvloeijing meer, terwijl de keelgangsklieren niet meer gezwollen waren.

Het paard bleek nu door elk der neusgaten normaal in- en uit te ademen; het laatste kon worden nagegaan aan de, door het koudere weder zichtbare luchtkolom; deze was uit elk der neusgaten even groot.

Den 24^{sten} October 1903 werd het geheel herstelde paard afgehaald.

39°. Genezing van hanetred door de operatie van BOCCAR.

Den 28^{sten} Februari 1903 kwam wegens dampigheid in behandeling een 12-jarige donkerbruine ruïn, hoog 1,65 M., van gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan den heer C. B. B. te U. Dit paard had links achter in sterken graad hanetred, welk gebrek zich vooral in stap en bij wending, minder in draf openbaarde. Een oorzaak voor deze locomotiestoornis was niet te vinden; aan geen der gewrichten of aan den hoof van het betreffende been bestond een afwijking, welke den hanetred kon verklaren.

Experimenti causa werd den eigenaar voorgeslagen bij dit

paard de operatie volgens BOCCAR, het doorsnijden van de pees van den musculus extensor digitalis lateralis, te doen uitvoeren. Deze stemde er in toe op de verzekering dat daaruit voor het dier geen nadeelige gevolgen konden voortvloeien.

Zooals bekend is, wordt bedoelde pees subcutaan doorgesneden aan de voor-buitenvlakte van den metatarsus, juist onder het spronggewricht, nabij het katrolspiertje (musculus extensor digitalis brevis), enkele centimeters vóór den overgang in den musculus extensor digitalis longus. Niet zelden wordt daarmede onwillekeurig verbonden de operatie van DIECKERHOFF tegen hanetred, dat is het insnijden van de fascia cruris op de bedoelde plaats, vóór deze zich met den gemeenschappelijken strekker vereenigt.

Het paard werd op een stroobed neergelegd, de haren werden op de operatieplaats afgeschoren en de huid aldaar gedesinfecteerd. Met een smalle rechte bistouri werd achter en onder de pees van den extensor digitalis lateralis ingestoken en deze van binnen naar buiten doorgesneden. Daartoe bleef de operatie beperkt; het mes ging niet verder naar voren, zoodat de fascia cruris intact bleef.

Dank zij de aseptische operatie genas het wondje per primam intentionem. Haar invloed op den hanetred bleek echter na eenige dagen nihil te zijn; de krampachtige buiging in de gewrichten van het linker achterbeen bestond onverminderd voort. Dit was ook het geval toen het paard den 18^{den} Maart 1903 de veeartsenijschool verliet.

In November 1903 kwam hetzelfde dier weder in behandeling, nu wegens een acute hoefkreupelheid aan het linker achterbeen. Toen het hiervan na weinige dagen hersteld was en het paard gemonsterd werd, bleek de hanetred verdwenen. De eigenaar, daaromtrent ondervraagd, deelde mede dat het reeds sedert geruimen tijd van die kwaal was bevrijd.

In dit geval deed het effect der operatie van BOCCAR dus nog langer op zich wachten dan in die welke door de heeren

B. DE JONG en J. M. KNIPSCHER in deel 29, resp. blz. 22 en 66 van dit tijdschrift zijn medegedeeld. De laatste zag reeds dadelijk na de operatie verbetering, de eerste pas na een week, en in 14 dagen genezing.

Hoewel dit niets nieuws is en ook MÖLLER en FRICK in hun *Lehrbuch der Chirurgie, II Band, 3 Auflage, Seite 900*, opmerken, dat genezing of dadelijk of na eenige dagen of weken kan ontstaan en dat FRICK zelfs eerst na 3 maanden het gewenschte gevolg waarnam, kan het nuttig zijn er aan te herinneren dat men niet te spoedig aan de uitwerking der operatie mag wanhopen.

40°. Simultane neurectomie der vier nervi volares bij bilaterale podotrochlitis.

Den 12^{den} October 1903 werd ter behandeling aangeboden een 10-jarige zwarte merrie, hoog 1,48 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan de firma S. te U. Dit paard was reeds in den voorzomer policlinisch ter behandeling aangeboden wegens kreupelheid rechts vóór. Het had aldaar een klemhoef en durfde niet doortreden in de phalangen; na cocaine-injectie liep het rad.

Daar de eigenaar te veel van het dier vergde, werd hem aangeraden het eenigen tijd rust te geven en inmiddels te trachten de klemhoefigheid van beide voorbeenen te bestrijden, want ook de linker hoef was te nauw.

In het begin van October kwam het paard opnieuw aan de policliniek, omdat de gang nog meer beperkt was geworden. Toen wederom boven den rechter kogel cocaine was ingespoten, liep het links vóór kreupel; daarom werd ook aan dit been regionale anaesthesie aangebracht, waarna het dier rad liep en veel vrijer dan voorheen.

Den eigenaar werd nu aanbevolen bij het paard aan beide voorbeenen zenuwsnede te laten doen en het tot dit doel stationnair te doen opnemen. Hieromtrent moest eerst overleg

worden gepleegd met de Maatschappij, waarbij het dier was verzekerd.

Den 13^{den} October werden bij het paard, dat alle verschijnselen aanbod van podotrochlitis chronica aan beide voorhoeven, achtereenvolgens, onmiddellijk boven de voorogels, de vier pijpzenuwen doorgesneden en daarvan 1—1,5 cM. geëxideerd. Deze simultane operatie scheen aangewezen 1°. omdat het een klein, licht paard betrof, en 2°. wijl de waarde van het dier niet evenredig was aan de kosten, welke het gevolg zouden zijn van het inacht nemen der overigens gewenschte accommodatie-tijden tusschen elk der vier operaties. Dat patiënt geassureerd was, mocht natuurlijk geen gewicht in de schaal leggen.

Na enkele dagen waren de operatiewonden zonder reactie gesloten. Het paard liep rad en trad goed door, echter eenigszins onzeker door de gevoelloosheid van beide voorhoeven.

Den 24^{sten} October verliet het de veeartsenijschool. Den eigenaar werd aangeraden het dier langzaam en voorzichtig aan den arbeid te gewennen. Volgens in Januari 1904 bekomen inlichtingen heeft het paard zich goed gehouden en verrichtte het zijn dagelijksche werkzaamheden zonder stoornis.

41°. Drie gevallen van navelbreuk bij veulens.

Reeds meer was hier sprake van het coïncideeren van bepaalde gevallen, welke men in andere tijden zeldzaam, althans zeldzamer, waarneemt. Zoo werden in één week drie veulens met navelbreuk ter behandeling opgenomen, welke echter een nog al verschillend beloop hadden.

a. Een halfjarig effen roodbruin merrieveulen van H. v. D. L. te M. had een navelbreuk, waarvan de breukpoort met twee vingers kon worden gepasseerd. Onmiddellijk na aankomst, 10 September 1903, werd het neergelegd en in

rugligging gebracht, nadat te voren bij het staande dier door afknippen van haren de grens van den breukzak was aangegeven. Op deze plaats werd een aluminiumklem aangelegd en vast samengeschroefd. Niettegenstaande deze klem licht was, werd zij toch ten deele gedragen door een band over den rug.

De schroefdraad dezer klem bleek te ruim; hierdoor liepen de moertjes terug en ging de klem los zitten. Daarin werd zoodanig voorzien dat zij voortaan beter insneed; het gevolg was dat zij op 24 September afviel.

De resterende wondvlakte was niet groot, doch bleef vochtig; dit nam zelfs toe en weldra vielen daarvan druppels op den grond. De wond lekte.

Dit kon niets anders zijn dan een urachus patens. Met den breukzak was blijkbaar het uiteinde van den nog niet geheel geoblitereerden urachus afgesneden.

Door het afdruppelen der urine vormde zich, vermoedelijk in verband met de prikkeling door deze vloeistof teweeggebracht, aan de navelwond een uitzakking van geleiachtig weefsel, uit welker centraal gedeelte het vocht vloeide. Op dit stompje werd den 26^{sten} September een kleine klem gelegd; door de weekheid van het weefsel had zij echter reeds den volgenden dag doorgesneden. Toch had het druppelen opgehouden. Omdat echter nog een kleine uitzakking was achtergebleven, werd deze eerst met 10% chloorzinksolutie, daarna met acidum carbolicum crudum en ten slotte met 5% kalium hypermanganicum behandeld. Heel langzaam sloot zich de wond, zoodat het veulen eerst op den 29^{sten} October als genezen kon worden afgehaald.

b. Mede op 10 September 1903 kwam een 1½-jarige, effen bruine ruin, toebehoorende aan P. R. te L., met een dergelijk lijden in behandeling. Ook van deze navelbreuk was de breukpoort zoo ruim, dat twee vingertoppen gemakkelijk konden passeeren.

Na dezelfde voorbereidende maatregelen als in het vorig geval werd een ijzeren klem om de breuk gelegd, welke met een band over den rug was bevestigd. Na enkele dagen schrompelde de breukzak onder de klem volkomen ineen, zoodat daarvan weldra niets meer te zien was. Het doorsnijden geschiedde echter langzaam. Eindelijk was dit op 20 October zoover gevorderd, dat de klem nog slechts aan een pink-dikke strook hing; deze werd doorgeknipt. Den 22^{sten} October verliet het paard de veeartsenijschool genezen.

c. Den 14^{den} September 1903 werd een 1½-jarige, effen bruine ruin, toebehoorende aan J. v. D. L. te B., met een navelbreuk aangeboden. Deze was grooter dan de vorige; in de breukpoort konden drie vingers dringen. Het dier was zeer schuw, zoodat het onderzoek met groot bezwaar gepaard ging. Dit was den volgenden dag niet minder het geval, toen het dier voor de operatie werd neergeworpen.

Na dezelfde voorbereidende maatregelen als onder a vermeld, werd een ijzeren klem aangelegd en deze met een band over den rug gefixeerd.

Het doorsnijden ging hier naar wensch; de breukzak mumificeerde niet. Den 3^{den} October viel de klem af. De vrij groote wondvlakte werd enkele malen daags bestrooid met een poeder, bestaande uit alumen crudum 1 deel en carbo vegetabilis 10 deelen, waardoor deze weldra opdroogde, samentrok en genas. Op 12 October werd het paard hersteld afgehaald.

Ondanks alle pogingen om de schuwheid te doen verdwijnen, was dit niet gelukt; deze bestond onverminderd voort. Ook de eigenaar had geen kans gezien daarin verandering te brengen.

(Wordt vervolgd.)

HYGROOM VAN HET PATELLAIR-GEWRICHT HET
GEVOLG VAN CONGENITALE LATERALE
LUXATIE DER PATELLA?

DOOR

W. J. PAIMANS.

Bij het lezen van de mededeeling van den heer SCHIMMEL over de z.g. „mouw” kwamen mij een paar waarnemingen in herinnering, welke ik in het kort wil beschrijven, alvorens daaraan nadere beschouwingen vast te knoopen. Tot mijn leedwezen kunnen zij niet op volledigheid aanspraak maken, maar in de plattelandspraktijk kan men dat niet altijd naar wensch hebben.

1°. Bij een veulen, nog geen dag oud, bemerkte ik toevallig dat de rechter patella gemakkelijk buiten de katrol van het dijbeen kon worden verplaatst. Een hygroom was niet aanwezig, maar ook bestonden geen acute ontstekingsverschijnselen. De geboorte had zonder moeite plaats gevonden, zoodat blijkbaar een congenitale afwezigheid van den binnenzijband de oorzaak is geweest. Om een andere reden werd het veulen een paar dagen later afgemaakt. Dit was mij niet bekend en ik was daardoor niet in de gelegenheid het gewricht nader te onderzoeken.

2°. Een veulen van 4 à 5 maanden, van buiten mijn gewone praktijk, werd mij ter onderzoek gepresenteerd. Het had sinds langen tijd beiderzijds een dikte aan de knie, zonder veel hinder daarvan te hebben. Bij onderzoek bleek niet alleen beiderzijds een hygroom van het patellair-gewricht te bestaan, maar ook een habitueele laterale luxatie. Wijl hierbij nooit eenig acuut verschijnsel merkbaar was geweest, twijfelde ik er niet aan, of ook hier was het congenitale ontbreken van den binnenzijband en dientengevolge de laterale luxatie der patella het primaire. Daar ik deswege van

een behandeling niet veel heil verwachtte, werd deze niet ingesteld en ik heb later niets meer van het veulen vernomen.

3°. Een veulen van circa 2 maanden komt in behandeling, wijl men sinds eenigen tijd links achter een dikte heeft opgemerkt aan de knie. Het onderzoek heeft hetzelfde resultaat als boven.

Aangezien ook bij dit veulen nooit eenig acuut verschijnsel werd waargenomen, kon met nog meer reden dan in het vorig geval worden verondersteld, dat een congenitale laterale luxatie het primair lijden was. Dit veulen heb ik kunnen nagaan totdat het op ruim tweejarigen leeftijd wegens een gecompliceerde fractuur van den onderarm werd afgemaakt. Toch ben ik slechts heel enkele malen in de gelegenheid geweest het veulen te zien, wijl de eigenaar op betrekkelijk grooten afstand op een afgelegen plaats woont, waar ik slechts zelden kom. De dikte bleef steeds aanwezig, maar was niet altijd even groot; toen ik het veulen, betrekkelijk kort voor zijn ongelukkig uiteinde, voor den laatsten keer zag, was de dikte zelfs heel wat minder. De stand van het betrokken been werd langzamerhand slechter en het was duidelijk dat de beweging van dat been minder vrij was, zonder dat daarom hevige kreupelheid bestond. De luxatie der patella ging later minder ver en minder gemakkelijk; de laatste keer was haast geen verplaatsing mogelijk, maar de patella was toen stationnair meer lateraal gelegen.

Het lijdt geen twijfel of het sectiebeeld zou volkomen in overeenstemming zijn geweest met dat, hetwelk de heer SCHIMMEL heeft beschreven.

4°. Een handelaar in jonge paarden heeft op het einde van den weitijd een anderhalfjarig veulen gekocht, min of meer met de hoop, dat de dikte, welke het aan de knie, links achter, had, wel te genezen zou zijn. Bij onderzoek bleek ook hier een hygroom van het patellair-gewricht te bestaan en tevens de mogelijkheid om de patella naar buiten

te verplaatsen. Wegens mijn ongunstige prognose werd het veulen spoedig weer verkocht.

Wanneer men deze waarnemingen, vooral de derde in verband met de eerste en de tweede, vergelijkt met die van den heer SCHIMMEL, springt de overeenkomst duidelijk in het oog, niettegenstaande in slechts één geval het gebrek beiderzijds bestond en geen enkel der veulens van Belgisch of gekruist Belgisch ras was.

Ofschoon de heer SCHIMMEL in zijn mededeeling geen melding maakt van de mogelijkheid om de patella naar buiten te verplaatsen, vermoedde ik, voornamelijk wegens de laterale ligging der patella bij de sectie, evenals bij het door mij waargenomen veulen op tweejarigen leeftijd, dat deze luxatie ook hier bij het veulen op jeugdigen leeftijd zou hebben bestaan. Dit vermoeden werd zekerheid toen een jong collega, die het veulen nog aan de school had gekend, mij mededeelde dat zulks inderdaad het geval was.

Het verwondert mij wel eenigszins dat de heer SCHIMMEL daarvan in zijn symptomatologie geen melding maakt, want niet alleen dat ik de habitueele laterale luxatie houd voor een belangrijk symptoom, maar ik meen deze zelfs als het primair lijden te moeten beschouwen, waarvan het hygroom slechts een gevolg is, en ook als de reden waarom niet alleen van massage en goede voeding, maar zelfs van een meer ingrijpende behandeling geen heil te verwachten is.

Het zou dus in zijn oorsprong een congenitaal gebrek zijn, ten gevolge waarvan zich later het hygroom langzamerhand ontwikkelt.

Het vermoeden van den heer SCHIMMEL, dat zwakte van het moederdier de eerste oorzaak van het lijden zou zijn, kan ik niet deelen, want dan zou men het toch in de eerste plaats bij gekruist Belgische veulens moeten zien. Daarbij heb ik het echter nooit waargenomen, ofschoon er in de omstreken van Os eenige Belgische hengsten gesta-

tionneerd zijn welke, bij gebrek aan merriën van dat ras, een groot aantal gekruiste veulens geven. Deze zijn in den regel wel minder van kwaliteit, vooral wat de beenen betreft, maar zij kunnen toch een aardige massa vertegenwoordigen en dan zou men eer verwachten dat een gewone inlandsche merrie nadeelige gevolgen ondervindt van het jaar op jaar voortbrengen van zware veulens, dan dat zulks met een zware merrie het geval zou zijn.

Ik zou eer geneigd zijn het gebrek min of meer als een teratologisch product te beschouwen, waarvan men, evenals van de meeste andere, de oorzaak niet kan opgeven, otschoon erfelijkheid daarbij natuurlijk niet geheel is buitengesloten.

Ik meen dat er voldoende reden bestaat om aan te nemen, dat de z.g. mouw niet alleen beiderzijds, maar ook eenzijdig kan voorkomen en niet alleen bij veulens van Belgisch ras, maar ook bij andere; met andere woorden, dat de door mij waargenomen gevallen identisch zijn met de „mouw” in Zeeuwsch-Vlaanderen.

Het zou dan ook wel interessant zijn te vernemen of in Zeeuwsch-Vlaanderen wel eens eenzijdige „mouw” wordt waargenomen en vooral of daar wel eens opgemerkt is, dat bij veulens, welke hygroom van het patellair-gewricht hebben, op heel jeugdigen leeftijd reeds habitueele laterale luxatie der patella bestond. Hieruit zou dan met volle zekerheid blijken, dat de habitueele luxatie het primair gebrek is. Dit zou intusschen ook reeds met voldoende zekerheid kunnen worden gezegd, wanneer bij een geringe ontwikkeling van het hygroom de verplaatsing der patella mogelijk is, wijl dan toch niet kan worden aangenomen, dat deze het gevolg is van het hygroom.

Ik twijfel niet of de Zeeuwsche collega's zullen bereid zijn in deze richting een onderzoek in te stellen en hun bevindingen te publiceeren.

Os, December 1903.

N a s c h r i f t.

De geachte schrijver van bovenstaand artikel begint met de opmerking, dat zijn waarnemingen niet op volledigheid aanspraak kunnen maken. Dit is volkomen juist. Hij toont van geen der gevallen aan, noch bij het leven der veulens noch na hun dood, dat een complete of incomplete laterale luxatie der patella aanwezig was. Nergens leest men van veranderde richting of meerdere spanning der rechte banden, van uit- en inspringen der patella resp. bij buiging en strekking van het kniegewricht, van den veranderden stand in dit gewricht en het geheele been in rust, terwijl geen enkele sectie werd gemaakt. Alleen dat de patella door den onderzoeker gemakkelijk buiten de katrol van het dijbeen kon worden geplaatst. En daarop wordt — niet verondersteld, neen beweerd, dat «blijkbaar een congenitale afwezigheid van den binnenzijband de oorzaak is geweest».

Dit alles schijnt mij erg lichtvaardig, evenals de uitspraak hoe het sectiebeeld van casus n°. 3 zou zijn geweest..... als sectie gemaakt was geworden.

Al deze lichtvaardigheid wordt echter overtroffen door de «zekerheid», waarmee de schrijver beweert, dat het ziektegeval, door mij beschreven op blz. 49 sqq. van dit deel, zou zijn geweest of zijn uitgegaan van een laterale luxatie der patella.

Op grond van een 3-jarige observatie en op grond van de sectie kan ik verklaren, dat bedoeld veulen nooit een laterale luxatie van de patella, hetzij compleet of incompleet, heeft gehad.

UTRECHT, 28 December 1903.

W. C. SCHIMMEL.

VLEESCHVERGIFTIGING TE UDEN,

DOOR

K. HOEFNAGEL.

In September j.l. werden te Uden verscheidene menschen ongesteld na het eten van vleesch, afkomstig van een ge-

storven kalf, toebehoorende aan den veehouder L. v. d. M. aldaar.

De behandelende geneesheer kreeg 8 September drie patiënten in behandeling met braken en diarree, waaronder een jongen van zes jaar, die bij het eerste bezoek reeds moribund was en denzelfden dag nog overleed. Zooals gewoonlijk werd ook thans weer niet aan den dokter verteld, dat men vleesch van een ziek dier had gegeten. Toen nu den volgenden dag in dezelfde buurt in vijf huisgezinnen dertien menschen ziek werden onder dezelfde verschijnselen, deelde men den geneesheer mede, dat zij allen hoofdkaas hadden gegeten, vervaardigd uit het vleesch van het zieke kalf. Deze menschen herstelden spoedig en bij de lijkopening van het gestorven jongetje werden hersenen, longen, lever, nieren en hart normaal bevonden en was alleen het slijmvlies van den dunnen darm hier en daar geïnjecteerd. Het bacteriologisch onderzoek van een stuk darm, dat ter onderzoek was opgezonden, kon helaas niet meer worden verricht, omdat het praeparaat reeds in sterke ontbinding verkeerde.

De hoofdkaas was gekookt in een koperen ketel en was hierin blijven staan. De behandelende geneesheer durfde niet met zekerheid te zeggen dat hij met een vleeschvergiftiging te doen had, te meer daar hij in denzelfden tijd en in de voorafgaande warme dagen dezelfde ziekteverschijnselen had waargenomen bij menschen, die niet van het vleesch hadden gegeten.

De districtsveearts, de heer MONTENS, was zoo vriendelijk mij nog het volgende te schrijven.

Bij zijn bezoek aan den eigenaar van het gestorven kalf, dat 3 à 4 weken oud moet zijn geweest, en bij den vilder, die ook van het vleesch had gegeten, kon hij niets te weten komen van de ziektegeschiedenis van het kalf. De eigenaar vertelde alleen dat het slechts eenige uren ziek

was geweest en niet had willen drinken. Ook de vilder was niet zeer spraakzaam, trouwens de man, die zoowel hoofdkaas als vleesch van het zieke kalf had geconsumeerd, was zeer ziek, met verschijnselen van hoofdpijn, diarrhee en braken. Alleen vertelde hij nog, dat de honden, welke van het vleesch hadden gegeten, niet ziek waren geworden.

Het is dus onmogelijk iets omtrent den waren aard van deze vermoedelijke vleeschvergiftiging te weten te komen. Al het vleesch en de hoofdkaas was reeds geconsumeerd, toen ik verzocht mij het een of ander te zenden. Van ter zijde hoorde ik nog, dat het kalf na den dood ongeveer 24 uur ongeopend heeft gelegen; het is dus vrij waarschijnlijk dat pathogene micro-organismen uit den darm vóór en na den dood het vleesch hebben doorwoekerd.

Door den heer kantonrechter is de eigenaar van het kalf wegens overtreding der plaatselijke politieverordening veroordeeld tot een geldboete van f 25, subsidiair 5 dagen hechtenis.

UTRECHT, November 1903.

Korte mededeelingen en referaten.

Resultaten der neurectomie. — Prof. VANNERHOLM te Stockholm deed in 13 jaar 520 neurectomieën. Hij trachtte zich omtrent haar gevolgen zooveel mogelijk op de hoogte te stellen, door den eigenaars der dieren inlichtingen te vragen. Deze waren wel is waar niet steeds betrouwbaar, deels omdat de eigenaars den toestand van hun paarden onjuist beoordeelden, deels wijl zij ze hadden verkocht, wellicht zonder van de voorafgegane operatie te gewagen, toch leverde de statistiek een eenigszins zeker oordeel omtrent de goede en kwade gevolgen der zenuwsnede.

De neurectomie van den nervus medianus is aangewezen bij chronische tendinitis en tendovaginitis in de kroon- en hoeftbeenbuigers en hun scheeden, evenals bij chronische arthritis van het kootgewricht. Omtrent haar doelmatigheid bij arthritis van het carpaalgewricht verkeert de schrijver nog in onzekerheid. Soms

blijft de kreupelheid ook na de neurectomie bestaan; daarom is het nuttig gelijktijdig neurectomie te doen van den nervus ulnaris. Het gevaar der operatie wordt daardoor niet vergroot, wel de kans op goed gevolg. Intusschen wordt de zenuwgeleiding dikwijls in den loop der jaren hersteld, zoodat de kreupelheid recidiveert. Men opereert daarom niet vóór de andere behandelings-methoden en vooral het cauteriseeren vruchteloos zijn gebleken.

De neurectomie van den uit- en inwendigen tak van den nervus medianus aan het kootgewricht deed VENNERHOLM het meest; hij noemt ze den dankbaarsten vorm van de zenuwsnede. De operatieplaats kiest hij steeds boven den kogel. Daarbij wordt wel een grooter gebied gevoelloos gemaakt dan in den regel noodig is, doch topographische, technische en aetiologische gronden pleiten er voor. Het resultaat is meestal bevredigend; gewoonlijk is het paard na 2½—4 weken gedeeltelijk en in 5 weken tijds weer geheel voor den arbeid geschikt.

De voornaamste indicaties voor deze zenuwsnede zijn: podotrochlitis, zijbeen met symptomatische kreupelheid, arthritis en peri-arthritis van het kroongewricht (overhoef) en klemhoef. Daar de neurectomie een vermeerderden hoorngroei ten gevolge heeft, beproefde VENNERHOLM ze ook bij habitueele steengallen en verkreeg daardoor inderdaad het afgroeien van een zeer resistenten hoorn, waarmede de vroegere praedispositie tot haemorrhagische pododermatitis was opgeheven.

Ook maakt hij gewag van de genezing eener pododermatitis purulenta. Daarentegen was het resultaat ongunstig bij zulke paarden, welke aan geïnvetereerde podotrochlitis leden en wier hoefbeenbuiger reeds veel had geleden. De te sterke belasting na de operatie leidt tot volkomen verscheuring der pees of ook tot fractuur van het straalbeen.

Gecontraïndiceerd is de neurectomie bij hoefbevangenheid en volhoef, daar zij hierbij licht exungulatie veroorzaakt.

De neurectomie van den nervus tibialis verrichtte VENNERHOLM bij chronische tendosynovitis in de buigers en de peesscheede achter het kootgewricht, bij verschillende vormen van tendinitis en bij arthritis van het kootgewricht. De resultaten waren in het algemeen zeer gunstig, behalve bij chronische ruptuur van den kroonbeenbuiger achter het kootgewricht. Eenmaal ontstond, na aanvankelijke beterschap, deformiteit van den hoef, evenals bij

hoefbevangenheid, en consecutief pododermatitis gangraenosa met septicaemie. In andere gevallen vormden zich spoelvormige neuromen tot de dikte van een duim, waarbij de kreupelheid recidiveerde en ook na excisie der neuromen voortduurde.

De dubbele neurectomie aan den nervus tibialis en den nervus peroneus profundis bracht bij spat in ongeveer 70 percent der gevallen genezing van de kreupelheid teweeg. Soms bleef ze bestaan, doch dan meestal in minderen graad; slechts zelden oefende de operatie op de kreupelheid geen invloed uit. Als ongunstige gevolgen der operatie kunnen zich voordoen stoornissen in de beweging der beenen, verminderde vastheid en zekerheid in den gang, zelfs een soort van hanetred, zonder eigenlijke kreupelheid. Dikwijls geneest ook de wond der peroneus-snede slecht, zoodat het paard eerst na 6—8 weken in gebruik kan worden genomen. De schrijver nam slechts in 2 à 3 gevallen necrose van de keratogene membraan en exungulatie waar; hierbij was aan de peroneus-wond een sterke zwelling ontstaan. Dit oedeem en infiltraat verminderde, volgens VENNERSHOLM, in vereeniging met de trophische en circulatiestoornissen, dermate de voeding van het ondereinde van het lidmaat, dat necrose ontstond.

De zenuwsnede is dus in het algemeen een dankbare operatie, welke groote voordeelen kan aanbrengen, omdat de paarden daardoor spoedig weder voor den dienst geschikt kunnen worden gemaakt. Steeds dienen echter indicatie en contraïndicatie goed te worden overwogen. De laatste bestaat immer, wanneer het de bedoeling van den eigenaar is het paard later te verkoopen, zonder den kooper omtrent het voorafgegene in te lichten. (*Zeitschrift für Tiermedizin, Band VII, Heft 3 und 4.*) W. C. S.

Joodkalium bij maanblindheid. — In de *Zeitschrift für Veterinärkunde* 1903, N^o. 5, vindt men de resultaten der joodkalium-therapie bij maanblindheid, gedurende 1902 bij het Pruisische leger waargenomen. Van 14 berichtgevers zagen 3 ongunstige, 3 twijfelachtige en 8 gunstige gevolgen.

De paardenarts KRÖNING paste in 16 gevallen joodkalium toe, steeds met gunstig resultaat. Alle paarden waren jong en hadden een eersten aanval van de ziekte; 11 werden ziek aan één oog, 3 aan beide oogen na elkander en 2 aan beide te gelijk. De

paarden welke aan één oog leden, kregen gedurende twee dagen en die waarvan beide oogen waren aangetast, gedurende drie dagen, telkens een gift van 25—30 gram joodkalium inwendig. Bovendien werden de patiënten in donkere boxen geplaatst, terwijl de oogen werden bedekt met koude compressen. Na 2—3 dagen waren alle ziekelijke verschijnselen verdwenen. De oogen werden goed open gehouden, de lichtschuwheid, de troebeling der cornea en de fibrineuse exsudaties in de voorste oogkamer hadden opgehouden te bestaan.

De paardenarts MOLL zag in één geval, dat intusschen nog niet geheel was afgelopen, evenzoo van joodkalium een goed gevolg. Hij gaf per os 60 gram in 14 dagen tijds. Na 10 dagen waren alle symptomen der maanblindheid, als lichtschuwheid, tranen, troebeling der cornea, exsudaat in de voorste oogkamer, enz. verdwenen. Een recidieve aan het andere oog, dat te voren met atropine behandeld was geworden, genas na een 5-daagsche joodkalium-behandeling.

De paardenarts POETSCHKE behandelde een hevig geval der ziekte, waarbij de voorste oogkamer geheel gevuld was met een serofibrineus exsudaat. De patiënt kreeg 60 gram joodkalium, met het gevolg dat het exsudaat langzaam voor de helft werd geresorbeerd, doch een troebeling van de lens achterbleef. W. C. S.

Bijdrage tot de biologie en physiologische chemie van *ascaris megalcephala*. — Dr. SCHIMMELPFENNIG deed hieromtrent onderzoekingen in het physiologisch instituut der veterinaire hoogeschool te Hannover; hij stelde zich de volgende taak:

- 1°. Bepaling der in het lichaam van *ascaris megalcephala* aanwezige sappen;
- 2°. Idem van de physiologische functies der uit den worm verkregen sappen;
- 3°. Uitbreiding der kennis omtrent de chemische samenstelling van de lichaams-substantie, en
- 4°. Vaststelling van de toxische werking der in de ascariden aanwezige vloeistof.

Na bespreking der literatuur, van de zoölogische kenmerken en van de pathogene beteekenis der ascariden, deelt SCHIMMELPFENNIG zijn eigen onderzoekingen mede, welke hebben geleid tot de volgende resultaten:

1°. Het wijfje van *ascaris megalcephala* wordt tot 45,1 cM., het mannetje tot 28,9 cM. lang.

2°. Hebben de ascariden eenige uren in een 0,9 % keukenzoutoplossing gelegen, dan is de bij het snijden van versche ascariden ontwijkende vluchtige, de ooggen tot tranen prikkelende substantie niet meer waar te nemen.

3°. *Ascaris megalcephala* is niet altijd geelachtig of geelwit gekleurd, maar soms ook roodachtig (3 tot 5 %). Deze roodkleuring wordt veroorzaakt door het bloed, dat den gastheer onttrokken is. Daarom moet *ascaris megalcephala* worden gerangschikt onder de bloedzuigende entozoën. De bloedkleurstof kan door haar weder worden uitgescheiden. Kleine, ongeveer vingerlange exemplaren bevatten in den regel geen bloedkleurstof; zij voeden zich dus slechts met darminhoud.

4°. Door het onttrekken van den darminhoud en vooral van het bloed geeft *ascaris megalcephala* aanleiding tot vermagering en tot anaemie.

5°. Het sap dat bij het stuk snijden van ascariden te voorschijn komt, is in den regel alcalisch, zelden amphoteer of zuur. Het bevat 5,94 tot 9,18 % droge substantie en een menigte zich snel bewegende korte staafjes. Het laatste geldt ook voor de eimassa, waarvan de droge substantie 14,8 tot 20,1 % bedraagt. De lichamen der ascariden reageeren zuur (vetzuur) en bevatten 20,62 tot 26,99 % droge substantie; de laatste bedraagt bij de intacte ascariden in toto 20,6 tot 21,9 %.

6°. Het sap der ascariden bevat een zeer krachtig ferment, dat overeenkomt met of gelijk is aan de pancreas-diastrase.

7°. *Ascaris megalcephala* herbergt een op de wijze van trypsine, dat wil zeggen slechts in alcalische oplossing werkzaam ferment, en een zwak in zure oplossing werkend ferment.

8°. Oxydasen bevinden zich zoowel in het ascaridensap als in het bezinksel, evenals ook in de lichamen. Deze zetten H_2O_2 om en kleuren dadelijk een alcalisch mengsel van α -naphthol en β -phenyldiamine blauw; bij toevoeging van H_2O_2 ontstaat deze blauwe kleuring sneller.

9°. *Ascaris megalcephala* bevat 1,3—2,1 % glycogeen van de versche ascaris en 6,9—10,6 % van de droge substantie.

10°. IJzer komt in de ascariden in groote hoeveelheid voor. De vloeistof bevat 0,0069 %, de eisubstantie 0,01 % en de

lichaamssubstantie 0,0064 %. Zij bezit een aschgehalte van 0,66 % met 1,045 % ijzer; de eisubstantie 0,915 % asch met 1,616 % ijzer; de lichaamsresten 0,655 % asch met 0,987 % ijzer.

11°. In *ascaris megalocephala* bevinden zich onderscheidene vluchtige vetzuren; daarvan geeft het boterzuur zich dadelijk te kennen door zijn onaangename reuk.

12°. Injectie-proeven bij witte muizen met ascaridensap of met sap dat volgens de methode van STASS-OTTO is behandeld, hebben geen positief resultaat opgeleverd. (*Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde, Band 29, Seite 411.*) W. C. S.

Een leerstoel voor biologie en pathologie der visschen aan de veterinaire hoogeschool te Weenen. — De veearts Dr. J. FIEBIGER heeft aan de veterinaire hoogeschool te Weenen de *venia legendi* bekomen en zal na de kerstvacantie per week één uur college geven over zoölogie en pathologie der visschen. Met de stichting van een leerstoel voor dit vak wordt in een lang gevoelde behoefte voorzien. (*Tierärztliches Zentralblatt 1903, N^o. 35.*) W. C. S.

Jus promovendi aan de veterinaire hoogeschool te Dresden. — In den Saksischen landdag van 2 December 1903 werd de wenschelijkheid uitgedrukt om aan de veterinaire hoogeschool te Dresden het recht te verleenen dat zij, evenals in Giessen en in Zwitserland het geval is, op een proefschrift tot doctor in de veeartsenijkunde kan benoemen. (*Berliner tierärztliche Wochenschrift, 24 December 1903.*) W. C. S.

Privaatdocenten aan de veterinaire hoogeschool te Dresden. — Voortaan kunnen aan de veterinaire hoogeschool te Dresden privaatdocenten worden toegelaten. De voorwaarden waaronder dit geschiedt, zijn veel strenger dan die welke in ons land aan de universiteiten in casu geldende zijn. Wie hierin belang stelt, leze wat de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 24 December 1903, waaraan het bovenstaande is ontleend, daaromtrent meldt. W. C. S.

Invloed van de „Universitätsreife” op het aantal studenten aan de veterinaire hoogescholen. — Daaromtrent deelt prof. SCHMALTZ in de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 29 October 1903 ongeveer het volgende mede.

Aantal studenten aan de Koninklijke Hongaarsche veterinaire hoogeschool te Budapest sedert de invoering der «Universitätsreife».

STUDIEJAAR (1 ^{ste} semester).	1899/1900	1900/1901	1901/1902	1902/1903	1903/1904
	*	**	***	***	***
Aantal studenten .	490	384	318	333	428
Daarvan nieuw ingeschreven . . .	212	92	64	109	190

* Eisch van toelating: 6 klassen van een gymnasium of van een „Realschule”,
 ** „ „ „ : 7 „ „ „ „ „ „ „ „ „ „
 *** „ „ „ : „Maturität” „ „ „ „ „ „ „ „ „ „

De rector der veterinaire hoogeschool, die bovenstaande statistiek opstelde, merkt daarbij aan: wij zullen spoedig op midelen moeten zinnen, om den toegang weder te beperken.

Veterinaire hoogeschool te Weenen.

Het aantal nieuw-ingeschrevenen aan de veterinaire hoogeschool te Weenen bedroeg volgens mededeeling van het *Tierärztliches Zentralblatt* N^o. 36, evenzoo een goed cijfer (daaronder 2 artsen).

Met recht merkt het genoemde blad hierbij op: dit aantal bewijst dat de sterke vermindering der studenten, welke vroeger na het invoeren der «Universitätsreife» heeft plaats gevonden, haar grond niet vindt in de zwaardere eischen van toelating, doch daarin, dat de voorwaarde voor deze hoogere eischen, een behoorlijke organisatie van de veterinaire positie, niet was vervuld. Nadat deze in het burgerlijke tot stand gekomen en voor de paardenartsen beraamd was, is het aantal nieuwe studenten dadelijk zoodanig toegenomen, dat het gevaar voor gebrek aan veeartsen ook in Oostenrijk volkomen is opgeheven.

De in uitzicht gestelde verbetering voor de paardenartsen beoogt de opheffing der «Kurschmieden». In het vervolg zullen ook de paardenartsen «Abiturienten» moeten zijn. Daarmede zal Oostenrijk dan evenzoo een waardevollen en gelijkmatigen veterinairen stand bekomen.

Deze getallen van Budapest en Weenen zijn zeer interessant, zelfs verrassend. Zij bewijzen afdoende, hoe zij gelijk hadden, die in critieken tijd zoo vast als een muur overtuigd waren,

dat de eisch van «Universitätsreife» geen gebrek aan veeartsen ten gevolge zou hebben. Destijds dreigde het geringe aantal nieuw-ingeschrevenen aan de Weener hoogeschool gevaarlijk te worden. En thans, na weinig jaren, is alles in het reine.

Aldus geschiedde in Hongarije, waar de veterinaire organisatie nog zoo jong is, en in Oostenrijk, waar gebreken in de organisatie van de hoogeschool en belangrijke misstanden in de veterinaire positie afschrikken, geenszins aantrekken. De opheffing van den grootsten misstand, van de «Kurschmieden», is nog slechts toegezegd, doch reeds dit vooruitzicht doet de frequentie belangrijk toenemen.

En dan zouden wij in Deutschland bang zijn? Belachelijk!

W. C. S.

Reorganisatie van den veterinaire dienst in Rusland. — Krachtens een besluit van 19 Nov. 1902 zal de veterinaire dienst voortaan niet meer onder de geneeskundige inspecteurs staan, maar onder veterinairen van militaire districten en van legercorpsen.

Er zal aan de algemeene directie van den militairen geneeskundigen dienst een speciale afdeling van veterinaire geneeskunde gevormd worden, gedirigeerd door een veterinair inspecteur. (*Revue de Cavalerie, août 1903.*) F.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Bij de Nieuwe afdeling Zuid-Holland is als lid aangenomen H. W. OVERBOSCH te Gouda, en bij die afdeling zijn overgegaan als leden: H. C. L. E. BERGER te Vlaardingen van de Algemeene afdeling, J. L. G. CAYAUX te 's-Gravenhage van de afdeling Gelderland-Overijsel; K. R. KUIPERS te Oudshoorn van de afdeling Noord-Brabant—Limburg, J. J. WESTBROEK te Leiden van de afdeling Utrecht; voor die afdeling heeft bedankt F. LAMÉRIS te Zutphen, die bij de afdeling Gelderland-Overijsel wenscht over te gaan.

Bij de afdeling Noord-Holland is opgetreden als secretaris A. J. E. DE VOOGD te Halfweg en als bibliothecaris D. VAN DER SLUIJS te Amsterdam.

Personalia.

Benoemd: tot gemeenteveearts te Hoogeveen R. NIJHOFF; tot plaatsvervangend directeur aan het abattoir te Groningen H. G.

O. BOOM uit Maastricht; tot plaatsvervangend directeur aan het abattoir te Amsterdam de keurmeester 1^{ste} klasse aldaar Y. VAN DER SLUIS; bij Koninklijk besluit van 25 Januari 1904, n^o. 45 tot wederopzeggens tot rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Rotterdam en voor den tijd van 3 jaar tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wiens 's-Gravenhage als standplaats is aangewezen J. J. F. DHONT, directeur van het abattoir te Rotterdam.

Door den gemeenteraad te Amsterdam is 6 Januari 1904 benoemd tot directeur van de veemarkt en van het abattoir de tegenwoordige hoofdkeurmeester D. VAN DER SLUIJS, die tevens benoemd is tot adviseur bij den gemeentelijken gezondheidsdienst voor de keuring van toebereid vleesch, wild, gevogelte, visch en week- en schaaldieren. In de voordracht van Burgemeester en Wet-houders wordt erkend dat aan het hoofd van het abattoir een veearts behoort te staan.

Men leest daarin: «Volgens de bestaande regeling is de «eigenlijke abattoirdienst, het toezicht op het slachten, de keu-
«ring van vee en vleesch en wat hiermede samenhangt, opge-
«dragen aan den hoofdkeurmeester bij het abattoir en de veemarkt,
«die daarover ook zelfstandig voorstellen aan ons kan doen,
«terwijl de algemeene leiding van het marktwezen en het abattoir
«is opgedragen aan den directeur van dezen tak van dienst.

«Dezen toestand zouden wij wenschen te veranderen. Wij achten
«het wenschelijk dat, evenals overal elders waar een abattoir is
«opgericht, ook hier aan het hoofd van een dergelijke inrichting
«een veearts staat, opdat directie en keuring in één hand komen.

«Daar evenwel het beheer en de administratie der veemarkt
«niet van die van het abattoir zijn te scheiden, zal ook de
«veemarkt aan de leiding van den nieuwen titularis moeten
«worden toevertrouwd. Door een dergelijke regeling zal kunnen
«worden verkregen, dat de directeur voortdurend op de keuring
«toezicht houdt, vooral indien hem de verplichting wordt opge-
«legd aan het abattoir te wonen, en dat de betrekking van
«hoofdkeurmeester zal kunnen vervallen. Alleen zal dan één der
«keurmeesters 1^{ste} klasse voor het dagelijksch toezicht op de
«keuringen kunnen worden aangewezen, aan wien tevens kan
«worden opgedragen den directeur bij afwezigheid te vervangen.

«Voor deze werkzaamheden kan dien keurmeester een toelage «en het genot van vrije woning worden verleend.»

De betrekking van «hoofdkeurmeester» is dus vervallen, terwijl een der keurmeesters 1^{ste} klasse (plaatsvervangend directeur) vrije woning krijgt.

Het salaris van den directeur loopt van f 3000—4000, met vrije woning (dat van den pas benoemden directeur is gesteld op f 3500), dat van den adviseur bedraagt f 500, dat van den keurmeester 1^{ste} klasse (plaatsvervangend directeur) f 1400 tot f 2150 met vrije woning.

Verplaatst: van Staphorst naar Winschoten H. R. RENTEMA; van Rembang naar Palembang J. D. VAN DEN BERGH ¹⁾; van Tegal naar Pekalongan K. BOSMA; van Batavia naar Koedoes (res. Semarang) C. S. JERONIMUS; van Palembang naar Makasser C. G. A. A. ROUIER; van Probolingo naar Passaroean P. SCHAT; van Batavia naar Weltevreden P. A. VAN VELZEN; van Laboean naar Medan K. VAN DER VEEN; van Batavia naar Weltevreden de paardenartsen L. J. HOOGKAMER en W. VAN DER BURG.

De gouvernementsveearts Dr. H. J. VAN DER SCHROEFF te Paramaribo is benoemd tot secretaris eener commissie, welke in opdracht heeft om te dienen van advies over de vraag, op welke wijze verbetering van den veestapel en ook van het paardenras in de kolonie kan worden verkregen.

(De Sur.) (N. Rott. Crt. 13 Januari 1904.)

Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1904.

Memorie van antwoord. — Art. 224. In het Voorloopig Verslag wordt blijkbaar afgekeurd, dat naast het nieuwe programma voor het toelatings-examen is blijven voortbestaan de vrijstelling van dit examen voor hen, die het getuigschrift wegens eindexamen der hoogere burgerschool of van het gymnasium bezitten.

Dat die getuigschriften geen voldoende waarborg opleveren voor de geschiktheid van de aldus toegelaten leerlingen om het

1) De wijziging in de standplaatsen der Indische collega's is aangegeven volgens de lijst voorkomende in de „Veeartsenijkundige Bladen voor Ned.-Indië”, deel XVI, blz. 2.

onderwijs naar behooren te kunnen volgen, zoude gebleken zijn uit den uitslag van de door hen afgelegde examens voor candidaat-veearts (het natuurkundig examen voor aanstaande veeartsen), waarbij namelijk «van de 12 personen, die een der bedoelde eindexamens deden», na twee jaren studie, «slechts 6 geslaagd zouden zijn».

Uit het onderstaande moge blijken, dat die cijfers verre van juist zijn. De gelegenheid om enkel op een getuigschrift wegens een der bedoelde eindexamens als leerling te worden toegelaten, werd geopend bij art. 22 van het reglement voor 's Rijks veeartsenijschool, vastgesteld bij het Koninklijk besluit van 25 Mei 1894 (Stbl. n^o. 65), hetwelk op 1 September 1894 in werking trad.

In de 9 jaren 1895—1903 is van de bedoelde vrijstelling van het toelatingsexamen gebruik gemaakt door 48 leerlingen; 46 met getuigschrift der hoogere burgerschool, 2 met getuigschrift van het gymnasium. Bovendien waren er in dat tijdsverloop van de toegelaten leerlingen nog 8, die insgelijks in het bezit waren of weldra kwamen van het getuigschrift der hoogere burgerschool, maar die niettemin het toelatingsexamen aflegden, twee (in 1895 en 1897), omdat zij wilden mededingen naar eene plaats in het destijds nog bestaand internaat; zes (in 1902 en 1903), omdat zij, ten tijde van het toelatingsexamen, hun eindexamen der hoogere burgerschool nog niet geheel hadden afgelegd en derhalve van de beide gelegenheden tot toelating wenschten gebruik te maken om eene dubbele kans te hebben.

Van de vorenbedoelde $48 + 8 = 56$ leerlingen zijn 23 eerst aangekomen in de jaren 1902 en 1903. Deze konden derhalve nog niet aan het natuurkundig examen deelnemen.

Van de overige 33 hebben 26 dat examen met goed gevolg afgelegd na 2 jaren studie en 3 na 3 jaren studie. Voorts heeft één dier leerlingen dat examen met goed gevolg afgelegd na 4 jaren als leerling te zijn ingeschreven, maar gedurende ongeveer de helft van dien tijd was hij door ziekte verhinderd het onderwijs bij te wonen of vertoefde hij buitenslands; heeft één (aangekomen in 1896), na een jaar studie en voldoende overgangsexamen tot het 2^{de} studiejaar, de studie gestaakt en behooren 2 (aangekomen in 1901) nog tot het 2^{de} studiejaar.

De volgende staat stelt een en ander in het licht.

JAREN.	Toegelaten op getuig-schrift der H. B. S.	Toegelaten op getuig-schrift van het gymnasium.	Toegelaten na toela-tingsexamen maar tevens in bezit van getuig-schrift der H. B. S.	Samen.	Candidaat-veearts na 2 jaren studie.	Candidaat-veearts na 3 jaren studie.	Candidaat-veearts na 4 jaren leerling te zijn geweest.	Studie gestaakt.	Nog studeerende (in 2 ^e studiejaar).
1895	2	—	1	3	3	—	—	—	—
1896	4	—	—	4	3	—	—	1	—
1897	3	1	1	5	3	2	—	—	—
1898	4	—	—	4	4	—	—	—	—
1899	2	—	—	2	1	—	1	—	—
1900	6	—	—	6	5	1	—	—	—
1901	9	—	—	9	7	—	—	—	2
In de 7 jaren samen.	30	1	2	33	26	3	1	1	2
1902	9	—	2	11					
1903	7	1	4	12					
In de 9 jaren samen.	46	2	8	56					

In tegenstelling met de in het Voorloopig Verslag gegeven voorstelling, blijkt uit den gezamenlijken uitslag der natuurkundige examens, door 30 van de 33 leerlingen atgelegd, dat het verloop hunner studie tot zoover zeer gunstig was.

Wat voorts de ongunstige conclusie betreft, welke in het Voorloopig Verslag ontleend is aan de omstandigheid, dat er van de 470 leerlingen, aangekomen in de 31 jaren, 1872 tot en met 1902, 340 (niet 342) gediplomeerd zijn, zij in de eerste plaats opgemerkt, dat uit het oog verloren is, dat er van de 130 niet-gediplomeerden 79 nog studeerende zijn en alzoo buiten beschouwing moeten blijven.

Wordt nu in aanmerking genomen, dat er van de 51 overigen enkelen zijn geweest, die de inrichting wegens ziekte hebben verlaten, zoo mag worden geconstateerd, dat er gemiddeld iedere 2 jaar

slechts 3 jongelieden afvallen, een resultaat, hetwelk, naar het oordeel van den ondergeteekende, als hoogst bevredigend mag worden aangemerkt.

De bewoordingen, waarin de opmerkingen ten aanzien van het bacteriologisch onderricht vervat zijn, doen onderstellen, dat de leden, die hier aan het woord waren, in de meening verkeerden als zoude vóór 1902 noch theoretisch noch practisch onderwijs in bacteriologie aan 's Rijks veeartsenijschool zijn gegeven. Die opvatting is minder juist. Reeds jaren lang werd theoretisch onderwijs in bacteriologie gegeven, als onderdeel der algemeene ziektekunde, en practisch onderwijs in bacteriologie als onderdeel der practische microscopie, beide gedurende den wintercursus aan de leerlingen van het derde jaar.

Om bedoeld onderwijs uit te breiden werd, te beginnen met het schooljaar 1901—1902, bovendien een afzonderlijke practische cursus voor bacteriologie ingevoerd voor de leerlingen van het vierde jaar, gedurende het zomersemester.

In bedoeld schooljaar heeft ieder leerling 5 lessen van 2 à 2½ uur ontvangen; na dien is het aantal lessen uitgebreid tot 6 en het ligt in de bedoeling het onderricht nog uit te breiden, zoodra de nieuwe leeraar voor ziektekundige ontleedkunde enz. zal zijn opgetreden.

Van de 45 leerlingen, die zich in de laatste 3 jaren aan het veeartsenijkundig examen (het in het Voorloopig Verslag bedoelde «eindexamen») hebben onderworpen, zijn er 32 of 71 pct. gediplomeerd. Daargelaten, dat dit resultaat den ondergeteekende verre van «treurig» voorkomt, zij opgemerkt, dat het minder juist is te meenen, dat de niet geslaagden afgewezen werden hoofdzakelijk wegens onvoldoende kennis van bacteriologie. Bacteriologie is bij het veeartsenijkundig examen geen afzonderlijk vak; de antwoorden op hetgeen in bacteriologie gevraagd wordt, plegen met de antwoorden op het examen in de ziektekundige wetenschappen in het algemeen te worden weergegeven door één cijfer.

Nadrukkelijk moet dus worden opgekomen tegen de stelling dat de Rijks veeartsenijschool «niet meer geacht kan worden aan de eischen van den tegenwoordigen tijd te voldoen». Zooals onder meer uit de ten vorigen jare in den breede toegelichte aanvragen kan blijken (Memorie van Toelichting bij de artikelen

229 en 230 van het wetsontwerp tot vaststelling van hoofdstuk IX der Staatsbegrooting voor 1903), wordt er door de Regeering steeds naar gestreefd, de inrichting voortdurend te voorzien van al datgene, wat ter voldoening aan de eischen van practijk en wetenschap gevorderd mocht wezen.

Bij de uitwerking van de plannen voor den bouw van een pathologisch instituut c.a. op de terreinen van 's Rijks veeartsenijschool is gebleken, dat de aanvankelijke raming van f 50000 (zie de toelichting bij de artikelen 226 en 227 van hoofdstuk IX der loopende begrooting) zeer belangrijk overschreden zoude moeten worden, zal de inrichting in allen deele aan de eischen des tijds beantwoorden. In verband daarmede ligt het in de bedoeling van den ondergeteekende om, alvorens tot aanwending van eenig deel der tot dusver voor dien bouw toegestane gelden over te gaan, eene verhooging van den betrekkelijken post aan te vragen. Hiertoe kan echter niet worden overgegaan voor dat de ondergeteekende in het bezit is gesteld van eene met meer zorg opgemaakte begrooting dan die, welke aan de crediet-aanvraag op de loopende begrooting ten grondslag werd gelegd. Tot het samenstellen van eene nieuwe begrooting is de opdracht verstrekt. Zij is echter nog niet ontvangen.

Paardenfokkerij. — Art. 228. Noch in 1902 noch in dit jaar zijn omtrent de wijze, waarop de keuring op cornage plaats vond, klachten ter kennis van de Regeering gekomen.

Verlaging van den in het vierde lid van art. 7 der wet van 21 Juni 1904 (Stbl. n^o. 156) genoemden leeftijd tot $6\frac{1}{2}$ of $5\frac{1}{2}$ jaar — voor zooveel den ondergeteekende bekend is zijn voor nog grootere verlaging ten onzent geene stemmen opgegaan — zoude op het aantal fokhengsten slechts een uiterst klein verschil maken. Van de 20 hengsten toch, die bij de keuringen voor het dekseizoen van 1903 ter zake van cornage werden afgekeurd, waren er niet meer dan 4 tusschen $5\frac{1}{2}$ en $6\frac{1}{2}$ jaar, verdeeld over 4 provinciën. Het lager stellen van de leeftijdsgrens zoude alzoo in het laatste dekseizoen voor 7 gewesten hoegenaamd geene beteekenis hebben gehad en voor de 4 overige van zeer geringen invloed zijn geweest.

Dat overal elders minder bezwarende bepalingen dan hier te lande omtrent de afkeuring op cornage bestaan, is minder juist.

In verschillende andere landen toch worden cornardhengsten van elken leeftijd afgekeurd; wel is waar is in Oost-Friesland en Oldenburg de leeftijd respectievelijk tot 3 en 4 jaren beperkt, doch aldaar is dan ook het percentage van cornardhengsten hooger dan elders.

De bewering, als zoude van een overerfelijk gebrek geen sprake kunnen zijn wanneer de kwaal of iets wat op de mogelijkheid daarvan duidt, niet op zeer jeugdigen leeftijd valt te constateeren, is niet in overeenstemming met het rapport, hetwelk ten opzichte van deze aangelegenheid indertijd door den directeur en de klinische leeraren der Rijks veeartsenijschool aan de Regeering werd uitgebracht en waarvan melding is gemaakt in de Memorie van Toelichting, behoorende bij het wetsontwerp tot vaststelling van bepalingen betreffende de Staatszorg voor de paardenfokkerij (Gedrukte stukken 1899—1900, 185, n^o. 3).

De ondergeteekende, wien het aangenaam was te vernemen, dat een eventueel voorstel tot verhooging van het Rijkssubsidie op instemming van verscheidene leden zoude kunnen rekenen, is bereid om, mocht nader blijken, dat de verdeling der beschikbare gelden naar verhouding van het aantal gedekte merriën sommige provinciën in minder gunstige conditie plaatst, te bevorderen, dat de toekenning van het subsidie naar anderen maatstaf geschiede.

De opmerking, dat de wet de particuliere paardenfokkerij (in Nederland bestaat geene andere) belemmert, schijnt moeilijk te rijmen met het feit, dat de nationale paardenhandel bloeit en dat zeer bevredigende kooprijzen worden verkregen.

Volgens de bekomen inlichtingen is de aankoop van deugdelijk mannelijk fokmateriaal sedert de geldende voorschriften veeleer toe- dan afgenomen, in verband met de omstandigheid, dat het houden van een goeden dekhengst thans meer kans heeft om renderend te wezen dan vroeger.

De wet van 21 Juni 1901 (Stbl. n^o. 156) is intusschen, naar de meening van den ondergeteekende, nog te kort van kracht om met volkomen juistheid een oordeel over hare geheele werking te kunnen uitspreken.

Wat 's Rijks hengstveulendepôt betreft, is de ondergeteekende vooralsnog niet overtuigd, dat de paardenfokkerij meer baat zoude vinden, wanneer de gelden, welke thans jaarlijks aan de in-

richting ten koste worden gelegd, voortaan hetzij voor verhooging van het subsidie, hetzij op andere wijze werden besteed. Op volkomen juiste wijze is dan ook in het Voorloopig Verslag uiteengezet, welke voordeelen het depôt inzonderheid voor de kleine fokkers biedt.

Dat de hengsten van Bergen-op-Zoom op de paardententoonstelling, in September j.l. te 's-Gravenhage gehouden, niet vele prijzen hebben behaald, is te verklaren deels door het feit, dat een drietal, aan de provincie Gelderland toebehoorende, zeer goede exemplaren, buiten mededinging zijn gebleven, deels door de omstandigheid, dat, wat de koudbloedhengsten betreft, te concurreeren viel met werkelijk uitnemende dieren, welke uit België waren ingevoerd. Van de drie voorgebrachte warmbloedhengsten heeft er echter één een prijs en één eene eervolle vermelding verkregen.

Vermits 's Rijks hengstveulendepôt geheel ressorteert onder het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, moge hier ter plaatse de beantwoording volgen van hetgeen in het Voorloopig Verslag over hoofdstuk VIII voor 1904 met betrekking tot deze inrichting is gevraagd.

Dooreengenomen over de 5 jaren 1898 tot en met 1902, gedurende welke het depôt met 3 series van aangekochte veulens op volle sterkte heeft gewerkt, kostte iedere bij de inrichting groot gebrachte hengst aan het Rijk gemiddeld f 1140, bedroeg de jaarlijksche opbrengst der verkochte dieren f 17363 en vorderde de exploitatie f 13692 per jaar. De bruto exploitatiekosten over de jaren 1896 tot en met 1902 hebben in totaal beloopt f 239558.

Het depôt, hetwelk in 1896 werd opgericht door het Departement van Oorlog, ging in 1898 naar het Departement van Binnenlandsche Zaken en in 1901 naar dat van Waterstaat, Handel en Nijverheid over.

Het Departement van Oorlog heeft sedert 1898 geen kosten meer ter zake der inrichting gehad, doch stelt sinds dat tijdstip ten behoeve der exploitatie beschikbaar:

1 Opperwachtmeester-titulair,

1 Wachtmeester,

1 Korporaal en gedurende de wintermaanden bovendien 2 korporaa's en een zeker aantal miliciens tot een maximum van

12 man (laatstelijk 4 personen), zijnde miliciens, die vrijwillig onder de wapenen blijven of komen om bij het depôt te worden gedetacheerd.

Van de 59 sedert de oprichting verkochte dekhengsten waren er 51 als inlandsche hengstveulens aangekocht en waren er 8 als veulens uit het buitenland betrokken.

De warmbloedhengsten hebben het model, hetwelk voor remonte-paarden verlangd pleegt te worden. Vermits de voor de remonte gezochte exemplaren ten minste $3\frac{1}{2}$ jaar oud moeten wezen en de eerste hengstenverkoop te Bergen-op-Zoom plaats greep in 1899, hebben nog slechts enkele afstammelingen der geveilde dieren voor aankoop in de termen kunnen vallen. Er bestaat intusschen alle reden voor de onderstelling, dat gaandeweg meer nakomelingen van depôthengsten ten behoeve van het leger aangekocht zullen kunnen worden.

Subsidiën tot verbetering van het rundvee. — Art. 229. Geenszins kon door den ondergeteekende worden beaamd, dat de vooruitgang van het ras zoo afhankelijk is van den veeprijs als in het Voorloopig Verslag wordt voorgesteld.

Ofschoon in verschillende deelen van Nederland uitstekend vee wordt gevonden, toch leeren de in het Blauwboek opgenomen jaarlijksche verslagen der Commissiën tot verbetering van het rundvee in de onderscheidene gewesten, dat er in tal van streken nog heel wat aan ontbreekt.

Het is op grond van die overweging, dat nevens het Rijk alle gewestelijke besturen jaarlijks belangrijke subsidiën voor deze aangelegenheid beschikbaar plegen te stellen en wel, volgens de laatste opgave, tot een gezamenlijk bedrag van omstreeks f 50000.

Al moge de bewering, «dat het Nederlandsche rundveeras de vergelijking met het vee van andere landen zeer goed kan doorstaan», voor het oogenblik nog juist wezen, men verlieze echter niet uit het oog, dat de ons omringende en met ons op dit gebied concurreerende landen, zooals België, Duitschland, Denemarken, Frankrijk en Zwitserland, rusteloos werken aan de verbetering van hun rundveestapel. In al die Rijken, waar de overheidsbemoeiing in dit opzicht veel verder reikt dan ten onzent, valt er gedurende de laatste jaren, wat het gehalte van den rund-

veestapel betreft, een zeer aanzienlijke vooruitgang waar te nemen.

Overtuigd, dat stilstand in deze gelijk staat met achteruitgang, is de ondergeteekende beslist van oordeel, dat Nederland alle krachten zal moeten inspannen om de plaats, welke het ten opzichte van de veefokkerij thans inneemt, op den duur niet te verliezen.

Daartoe is het, zooals in de Memorie van Toelichting bereids uitvoerig werd uiteengezet, zeer wenschelijk de verbetering van het vrouwelijk fokmateriaal krachtiger dan tot dusver te steunen en de inschrijving in de stamboeken meer algemeen te maken.

Tuberculose onder het rundvee. — Art. 230. In de Memorie van Toelichting is geenszins beweerd, dat de afmaking van zieke runderen een voldoende middel zou zijn tot bestrijding der tuberculose. Er werd alleen gezegd, dat het door zoodanigen «stap in de goede richting» «mogelijk zal wezen althans de voornaamste bronnen van besmetting op te ruimen» — eene opvatting, waaromtrent inderdaad zoowel bij de betrokken Staatscommissie en het Nederlandsch Landbouwcomité als bij alle districtsveeartsen en de verschillende ter zake geraadpleegde mannen der praktijk volkomen eenstemmigheid bleek te bestaan. Hieraan kan worden toegevoegd, dat de thans voorgestelde bestrijdingswijze, blijkens een door den directeur van 's Rijks veeartsenijsschool en den plaatsvervangenden districtsveearts Dr. J. POELS ter plaatse ingesteld onderzoek, in Duitschland steeds meer en meer ingang vindt en dat men aldaar, ondanks veel meer ervaring dan ten onzent, het oogenblik nog niet gekomen acht tot het maken van dwingende bepalingen. Mede uit dien hoofde is de ondergeteekende van oordeel, dat het meer aanbeveling verdient de bestrijding aan te vangen langs facultatieven weg dan door eene aanvulling van het Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (Stbl. no. 104).

Aan de leden, die «meer baat van preventieve maatregelen in den geest van het ingetrokken wetsontwerp verwachtten», wordt opgemerkt, dat het bij Koninklijke Boodschap van 18 October 1900 ingediende wetsontwerp (zitting 1900—1901, II, 112) naast preventieve maatregelen ook wel degelijk voorschriften inhield omtrent afmaking van klinisch zieke dieren.

Preventieve maatregelen zouden trouwens van weinig of geen beteekenis zijn, wanneer zij niet tevens gepaard gingen met eene verwijdering der grootste bronnen van infectie.

Al moge de regeling, welke de Regeering zich voorstelt te nemen, slechts met dit laatste als hoofdbepaling aanvagen, niets belet intusschen later ook voorschriften aangaande preventieve maatregelen uit te vaardigen. Voor het oogenblik echter meent de ondergeteekende, ook in verband met de zoowel in Denemarken als elders opgedane ervaringen, niet verder te moeten gaan dan in de Memorie van Toelichting is aangegeven. Bij vergelijking met den vreemde dient trouwens niet uit het oog te worden verloren, dat er ten opzichte van de wijze, waarop het landbouwbedrijf wordt uitgeoefend, vaak groot verschil tusschen hier en elders bestaat.

Dat de tuberculose op vrij uitgebreide schaal onder het rundvee voorkomt, wordt door den ondergeteekende geenszins ontkend, doch het schijnt hem minder juist toe om, gelijk in het Voorloopig Verslag gedaan wordt, de gegevens, verzameld aan één slachthuis, gelegen in eene streek, waar de ziekte aangenomen wordt tamelijk verspreid te zijn, als maatstaf te doen gelden voor den toestand over het geheele land.

Daar het mogelijk zal zijn, dat de onderzoekingen van het als ziek aangegeven vee verricht worden door plaatsvervangende districtsveeartsen — van welke ambtenaren er thans 141 over de verschillende provinciën verdeeld zijn — vleit de ondergeteekende zich, dat de verplaatsingskosten niet zoo bijzonder aanzienlijk zullen wezen. Bovendien zal het wellicht voor die titularissen in menig geval doenlijk blijken het onderzoek te verbinden met andere ambtsverrichtingen in de buurt, hetgeen tot besparing van uitgaven zoude leiden. Bij de niet volkomen zekerheid intusschen, welke vooral in den aanvang ten aanzien van de benoodigde gelden bestaat, was het den ondergeteekende aangenaam te bespeuren, dat een eventueel voorstel tot verhooging op instemming van verschillende leden zoude mogen rekenen.

In hoeverre het mogelijk ware de toepassing der aanbevolen maatregelen bij wijze van proef aanvankelijk tot een gedeelte des lands te beperken, zal een punt van nadere overweging uitmaken.

Met betrekking tot de vraag, hoe te handelen ware met de

door de Belgische autoriteiten uithoofde van tuberculose geweigerde runderen, is het zeer te betwijfelen of zich onder het geweigerde vee anders dan bij zeer hooge uitzondering wel klinisch zieke dieren die als de voornaamste bronnen van besmetting zijn aan te merken, zullen bevinden. Verder is niet uit het oog te verliezen, dat de dieren zich vóór de weigering reeds alle hier te lande bevonden, zoodat hun terugkeer bezwaarlijk als eene vermeerdering van besmettingsgevaar voor den veestapel in het algemeen kan worden aangemerkt.

Wat de kwestie der bij afmaking toe te kennen vergoeding aangaat, wil het den ondergeteekende ook bij nadere overweging voorkomen, dat er inderdaad voor het verleenen van eene hoogere schadeloosstelling dan de marktwaarde geen termen aanwezig zijn.

In de beduchtheid, dat de eigenaren, wanneer het hun werkelijk te doen is om hun beslag geleidelijk van tuberculose vrij te maken, weinig of geen gebruik zullen maken van de gelegenheid om zich van hunne zieke dieren te ontdoen, kan de ondergeteekende moeielijk deelen. Men vergeete niet dat het bedrag der vergoeding daalt, naarmate de belanghebbenden hun vee in later ziekte-stadium ter overneming aanbieden. Bovendien loopen zij kans, dat de dieren inmiddels sterven, in welk geval in het geheel geen schadeloosstelling zoude worden genoten, terwijl er voorts gegronde verwachting bestaat, dat van de zijde der tot medewerking gezinde maatschappijen, bonden en vereenigingen op verschillende wijzen drang zal worden uitgeoefend om hunne leden tot het doen der aanvraag te bewegen.

Werd een andere maatstaf, zooals bijv. een zeker percentage van de waarde van het dier in gezonden toestand, aangenomen, dan diende voor de schatting met het oog op de verschillende soorten van vee noodwendig eene vrij belangrijke speelruimte tusschen twee cijfers gelaten te worden, hetgeen voor de belanghebbenden tot groote onzekerheid aanleiding zoude geven.

Wel verre van met sommige leden een ruim aanbod te vreezen, zou de ondergeteekende eene aanbieding op groote schaal, aangenomen, dat de zieke dieren er toch zijn, in hooge mate toejuichen. Ieder verzoek om overneming staat bovendien ter beslissing van den Minister, zoodat er waarborg is, dat geene andere dan werkelijk klinisch zieke dieren zullen worden afgemaakt.

Vacante plaatsen.

De volgende plaatsen (zie deel XXX) zijn nog niet bezet: Ede, Friezenveen, Groenloo, Haaksbergen, Holten, Oldenhove en Ezinge, Ooststellingwerf, Roden, Varseveld, Wisch en Zelhem.

Verder zijn vacant: de betrekking van adjunct-directeur aan het abattoir te Maastricht en die van gemeentevcearts te Staphorst, waar een toelage wordt verleend van f 600, bovendien van de gemeente De Wijk f 100 en (behoudens nadere goedkeuring) f 200 van de provincie.

Door den gemeenteraad te Zeist is op de gemeentebegroting van 1904 een post uitgetrokken van f 50, als toelage aan den vcearts die zich eventueel daar zal vestigen.

Monument voor Prof. E. NOCARD.

Bij ondergeteekende is voor het monument nog een bedrag ingekomen van 10 fr. van Dr. J. VAN DORSSEN te 's-Hertogenbosch. In het geheel is dus in ons tijdschrift, als ontvangen van de Nederlandsche vceartsen, een bedrag verantwoord van 240 fr.

VAN ESVELD.

Boekaankondiging.

E. A. L. QUADDEKKER, Het Paardenboek. Een geïllustreerd handboek voor iederen bezitter en liefhebber van paarden. Eerste deel. Zutphen, SCHILLEMANS én VAN BELKUM. z. j. (1904).

Na het groote werk over «paardenrassen» door EERELMANS en QUADDEKKER verschijnt thans van denzelfden uitgever een niet minder groot, maar wel minder kostbaar werk. Het eerstbedoelde mag een luxe-uitgave worden genoemd, het tweede voorziet waarschijnlijk in een behoefte.

Een werk als het bekende boek van Graaf VON WRANGEL «Das Buch vom Pferde» in de Nederlandsche taal, is wel iets bijzonders.

In den prospectus leest men: «een boek, waarin een ieder zou moeten vinden, wat hij met betrekking tot het paard mocht willen weten, bleef intusschen ontbreken.» In de «Handleiding tot de paardenkennis» van SCHIMMEL (1895) vindt men echter alles wat op dit gebied voor een paardenkenner en paardenliefhebber noodig is, met uitzondering van het paardrijden zoowel van den bok als in den zadel — maar een werk, zoo rijk geïllustreerd als het nu verschenene, bleef in onze taal ontbreken.

Met aandacht heb ik het eerste deel doorgelezen (alleen over het hoofdstuk «hoefbeslag» liep ik wat vluchtig heen, daar dit minder tot mijn werkkring behoort) en ik mag gerust zeggen dat ik het grootste gedeelte met veel genoegten las.

Dit deel omvat de volgende hoofdstukken: 1. ontleedkunde, 2. physiologie, 3. exterieur, 4. ouderdomkennis, 5. hoefbeslag, 6. de stal, 7. stalondengden. In het vervolg zullen worden behandeld: 8. het paardrijden, 9. het van den bok rijden, 10. rijtuigen en zadels, 11. paardenrassen, 12. bewegingsleer, 13. fokkerij, 14. kleuren en teekens, 15. voeding en voedingsmiddelen, 16. uitwendige gebreken, 17. koopvernietigende gebreken en 18. wedrennen en harddraverijen.

Men ziet dus dat de inhoud veel belooft en voegt men daarbij de verzekering van den uitgever, dat het geheele werk zal bevatten 900 afbeeldingen in den tekst, 20 groote houtgravuren en 7 platen in kleurendruk, dan mag men — rekening houdende met het thans verschenen gedeelte en met de bekendheid van schrijver en uitgever — verwachten, dat velen het boek zullen lezen, daar ieder paardenkenner of liefhebber er heel wat van zijn gading in zal vinden.

Het eerste deel in royaal octavo formaat, groot 570 bladzijden, keurig gebonden, met goed papier en flinke letter, trekt bij het doorbladeren direct de aandacht, en men ziet dat hier gerekend wordt op een groot debiet, daar anders de uitgave te kostbaar zou zijn.

Het hoofdstuk over ontleedkunde (130 blz.) en dat over physiologie (58 blz.) zijn wel wat uitvoerig. Het streven van den schrijver is blijkbaar den lezer een inzicht te geven in de anatomie en physiologie van het paard, terwijl men zich naar mijn meening in een populair werk als dit, alleen moet bepalen tot het noodige, om het geheel goed begrijpelijk te maken; alle

verdere uitweiding maakt het voor den lezer moeielijk. Ontleedkunde en levensleer, in een kort bestek, door enkele duidelijke platen toegelicht, had ik beter geacht.

Thans bestaat er allicht vrees, dat een minder serieuze lezer de eerste 190 bladzijden gedeeltelijk overslaat, en dus niet te weten komt wat hij, tot goed begrip van het volgende, diende te weten. Een populaire beschrijving der ontleedkunde is uiterst moeielijk en dat er, uit den aard van mijn werkkring, vooral op dat gedeelte, door mij enkele opmerkingen zijn te maken, is begrijpelijk. Toch zal ik mij, met het oog op de plaatsruimte, hier zeer bekorten, en liever over enkele punten met den schrijver in contact treden.

Een paar opmerkingen mogen echter een plaats vinden.

De eerste teekening viel mij zeer tegen; in vergelijking met de andere figuren had ik een groote afbeelding van een goed geraamte verwacht, waaraan de lezer ook enkele details kon zien. Van de gekleurde teekeningen zullen die der spieren, pezen en scheidende het meest de aandacht trekken en een enkele meer daarvan zou niet hebben geschaad; de andere zijn mooi, maar konden eerder worden gemist. Bij de beschrijving der platen zijn Latijnsche namen gebruikt, wat voor iemand die verdere studie wil maken een groot voordeel is. Jammer is het echter dat nu niet de moderne namen zijn gebezigd, welke tegenwoordig over de geheele wereld gelijkkluidend zijn; het lezen en nasporen in andere werken zou daardoor worden bevorderd. Het geheel had ook iets bekort kunnen worden, daar de spieren feitelijk dubbel zijn beschreven.

De teekeningen in den tekst, voor het meerendeel bekende figuren, zijn goed, maar de n^{os}. 15, 16, 17, 22, 23 en 111 zijn niet alleen niet mooi, doch daarin komen enkele grove fouten voor. Waar hersenen en ruggemerg vrij uitvoerig zijn behandeld, ware een teekening van het uitwendig aanzien er van op haar plaats, mits deze beter uitviel dan n^o. 19, welke voor het doel geheel onvoldoende is. Op de 385 figuren in dit deel voorkomende, is het aantal minder goede echter zeer gering.

Het exterieur omvat 120 bladzijden. Dat de schrijver geheel op de hoogte is, behoeft ik hier niet te zeggen. De buitenlandsche literatuur, speciaal de Fransche, is hem zooals blijkt ten volle bekend, maar daarom juist dring ik er op aan dat hij zich ook aan de

Hollandsche nomenclatuur houdt, daar anders verwarring op dat gebied ontstaat.

Zoo wordt het woord «diep» voor de borstkas op blz. 192 en 240 verkeerd, op blz. 194 echter goed gebruikt en het gelijkstellen in beteekenis der woorden «aanhechting» en «aanzetting» bij de verbinding van hoofd en hals moet tot verwarring aanleiding geven.

Ofschoon het luxe-paard op den voorgrond treedt, wordt toch ook overal rekening gehouden met het boerenpaard en het gewone gebruikspaar. Uitvoerig wordt vooral gewezen op het groote belang van pezen en gewrichten, maar bij de laatste zal het woord «tusschengewrichtskraakbeenderen» in de voorknie, op bl. 278, zeker wel een vergissing zijn, evenals de laatste regel op bl. 299, waarmede de figuren 51 en 52 niet strooken.

Zoo doorgaande zou ik toch mijn opmerkingen hier mededeelen en dat heeft weinig nut.

Ofschoon het boek niet geschreven is voor veeartsen geloof ik toch, afgaande op hetgeen het 1^{ste} deel oplevert, dat ook zij hieruit nog heel wat nut kunnen trekken. Daarom bracht ik het onder hun aandacht.

Schrijver en uitgever wensch ik gaarne een groot succes toe.

VAN ESVELD.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht in Nederlandsch-Indië.

N°. 384. VEEARTSEN. VEEZIEKTE. HONDSOLHEID.
Verplichting van de veeartsenijkundigen tot
aangifte van door hen geconstateerde of ver-
moede gevallen van besmettelijke veeziekten
en hondsolheid.

IN NAAM DER KONINGIN!

DE GOUVERNEUR-GENERAAL VAN NEDERLANDSCH-INDIË.

Den Raad van Nederlandsch-Indië gehoord:

Allen, die deze zullen zien of hooren lezen, Saluut!
doet te weten:

Dat Hij, het noodig achtende aan de veeartsenijkundigen de

verplichting op te leggen tot aangifte van door hen geconstateerde of vermoede gevallen van besmettelijke veeziekten en hondsdoelheid;

Lettede op de artikelen 20, 29, 34 en 32 van het Reglement op het beleid der Regeering van Nederlandsch-Indië;

Heeft goedgevonden en verstaan:

Art. 1. (1) De veeartsenijkundigen, die bij door hen waargenomen vee het bestaan ontdekken van besmettelijke veeziekte of feiten constateeren, krachtens welke dat vee als van besmettelijke ziekte verdacht moet worden beschouwd, zijn verplicht van hunne bevinding binnen 24 uren mededeeling te doen aan het Hoofd van plaatselijk bestuur.

(2) De Gouverneur-Generaal bepaalt welke veeziekten voor de toepassing dezer ordonnantie als besmettelijk worden aangemerkt.

Art. 2. Dezelfde verplichting, als omschreven bij het eerste lid van het vorig artikel, geldt mede voor de daarbij bedoelde personen, indien honden, katten of vee door hen lijdende worden bevonden aan- of verdacht worden van rabies (hondsdoelheid).

Art. 3. Voor de toepassing dezer ordonnantie worden verstaan:

1^o. onder veeartsenijkundigen:

- a. de Europeesche en Inlandsche veeartsen van den Burgerlijken Veeartsenijkundigen Dienst;
- b. de militaire paardenartsen;
- c. de particuliere Europeesche veeartsen;

2^o. onder vee: de eenhoevige en de herkauwende dieren, zoomede de varkens.

Art. 4. Overtreding van het bepaalde bij de eerste alinea van artikel 1 en artikel 2 dezer ordonnantie wordt gestraft met eene geldboete van f 10 (tien gulden) tot f 100 (één honderd gulden) of, voor zooveel betreft Europeanen, met gevangenis, en voor zooveel betreft Inlanders, met ten arbeidstelling aan de publieke werken voor den kost zonder loon, in beide gevallen van drie tot acht dagen.

Art. 5. Deze ordonnantie treedt in werking op 1 December 1903.

En opdat niemand hiervan onwetendheid voorwende, zal deze in het Staatsblad van Nederlandsch-Indië geplaatst en, voor zooveel noodig, in de Inlandsche en Chineesche talen aangeplakt worden.

Gelast en beveelt voorts, dat alle hooge en lage Colleges en Ambtenaren, Officiëren en Justiciëren, ieder voor zooveel hem aangaat, aan de stipte naleving dezer de hand zullen houden, zonder oogluiking of aanzien des persoons.

Gedaan te Buitenzorg, den 12^{den} November 1903,

W. ROOSEBOOM.

De Algemeene Secretaris,

C. B. NEDERBURGH.

Uitgegeven den zeventienden November 1903.

De Algemeene Secretaris,

C. B. NEDERBURGH.

N^o. 385. VEEARTSEN. VEEZIEKTE. HONDSOLHEID.

Voorschriften ter uitvoering van de ordonnantie in Staatsblad 1903, n^o. 384.

Besluit van den Gouverneur-Generaal van Nederlandsch-Indië van 12 November 1903, n^o. 11.

Gelezen enz.;

De Raad van Nederlandsch-Indië gehoord;

Is goedgevonden en verstaan:

Eerstelijk: enz.

Ten tweede: Ter uitvoering van de ordonnantie van heden (Staatsblad n^o. 384) te bepalen, dat de volgende veeziekten voor de toepassing dier verordening als besmettelijk worden aangemerkt:

1. veepest bij herkauwende dieren en varkens;
2. miltvuur bij alle vee;
3. septichaemia epizoötica (haemorrhagica) bij herkauwers en varkens;
4. mond- en klauwzeer bij herkauwers en varkens;
5. malleus bij eenhoevige huisdieren;
6. saccharomycose bij eenhoevige huisdieren;
7. sarcopteschurft bij paarden, schapen, geiten en bokken;
8. surra bij alle vee;
9. kwaadaardige dekziekte bij eenhoevige huisdieren;
10. texaskoorts bij herkauwers;
11. tuberculose bij alle vee.

Ten derde: enz.

Afschrift enz.

Ter ordonnantie van den Gouverneur-Generaal
van Nederlandsch-Indië:

De Algemeene Secretaris,
C. B. NEDERBURGH.

Uitgegeven den zeventienden November 1903,

De Algemeene Secretaris,

C. B. NEDERBURGH.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft bij besluit van 30 November 1903 bepaald:

dat in de gevallen, waarin de, uit Groot-Brittannië 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 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 aangewend worden; 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 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 2 dagen 's morgens en 's avonds de rectaaltemperatuur worden opgenomen.

Het vierde gedeelte van de som dezer temperaturen 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 uren worden opgenomen, te beginnen met 8 uren en te eindigen met 20 uren na de inspuiting, terwijl 32 uren na de inspuiting ook nog een opname moet worden verricht.

Wanneer de temperatuursverhooging niet meer bedraagt dan 1° Celsius boven de normaaltemperatuur, wordt het dier geacht vrij van kwaden 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 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 dezelve regelen als bovengenoemd, behoudens dat de dosis tot 5 kubieke centimeter kan worden vermeerderd.

De Ministers van Waterstaat, Handel en Nijverheid en van Financiën brengen in de Staatscourant ter algemeene kennis, dat, bij besluit van 19/27 November 1903, met intrekking van de gemeenschappelijke beschikking van de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën van 14/17 December 1898 betreffende den in- en doorvoer uit het buitenland van vleesch afkomstig van eenhoevige dieren, ingaande 1 December 1903, verboden wordt de in- en doorvoer uit het buitenland van vleesch, afkomstig van eenhoevige dieren.

Dit verbod is niet toepasselijk:

I. wat den invoer betreft:

a. op het vleesch van in hun geheel aangebrachte dieren, waaraan de huid en de ademhalingsorganen vast zijn en hetwelk aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers bij onderzoek voor consumtie geschikt wordt bevonden;

b. op het vleesch, ten aanzien waarvan aan het eerste kantoor overgelegd wordt een bijzondere vergunning van eerstgenoemden Minister;

II. wat den doorvoer betreft, op het vleesch, hetwelk zoodanig is verpakt, dat er geen gevaar voor overbrenging van besmetting bestaat.

De Ministers van Waterstaat, Handel en Nijverheid en van Financiën brengen, bij besluit van 19/27 November 1903, in de Staatscourant ter algemeene kennis, dat, ingaande 1 December 1903:

A. ingetrokken wordt de gemeenschappelijke beschikking van de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën betreffende den in- en doorvoer uit Groot-Britannië en Ierland van eenhoevige dieren;

B. verboden wordt de in- en doorvoer uit Groot-Britannië en Ierland van eenhoevige dieren.

Dit verbod is niet toepasselijk:

I. wat den invoer betreft:

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

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

De, voor de slachtbank bestemde, eenhoevige dieren moeten, behoudens in de gevallen waarin krachtens vergunning van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid vervoer naar een elders gelegen abattoir plaats vindt, zoo spoedig mogelijk na aankomst onder de, door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers aan te wijzen, voorzorgsmaatregelen en onder politie-toezicht 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 onderworpen worden, met inachtneming der door den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid 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 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, 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 aangetast, zijn in acht te nemen de omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen;

d. 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 niet lijdende zijn bevonden aan kwaden 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:

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 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.

De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft, bij besluit van 30 November 1903, ingaande 1 December 1903, bepaald :

Voor de slachtbank bestemde, rechtstreeks per schip uit Groot-Britannië en Ierland te Amsterdam of Rotterdam aangevoerde, eenhoevige dieren, welke aan het eerste kantoor door den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers, volgens schriftelijke verklaring, bij onderzoek niet lijdende zijn bevonden aan kwaden droes, geen verschijnselen vertoonen die het bestaan van genoemde ziekte doen vermoeden, en voor vervoer per spoor geschikt blijken, mogen ter afmaking gezonden worden naar het gemeentelijk slachthuis te Leiden, onder voorwaarde :

1°. dat de dieren van af de losplaats van het schip rechtstreeks naar de plaats van inlading voor Leiden vervoerd en ter plaatse van inlading onmiddellijk gebracht worden in den (de) voor hen bestemden (de) wagen(s), welke daarna is (zijn) te verzegelen of te plombeeren; zoowel het vervoer door Amsterdam of Rotterdam als het inladen en het verzegelen of plombeeren behooren te geschieden onder politietoezicht;

2°. dat het vervoer van af de plaats van inlading tot op het terrein van het slachthuis te Leiden geschiede per spoor en zonder overlading;

3°. dat de dieren, nadat het verbreken van de zegels of het verwijderen van de loodjes alsmede hun lossing op het terrein van het slachthuis onder politietoezicht verricht zijn, onmiddellijk, eveneens onder bedoeld toezicht, vervoerd worden naar den (de) aldaar voor hen bestemden(de) stal(len);

4°. dat de dieren zoo spoedig mogelijk na aankomst op het terrein van het slachthuis door de zorg van den burgemeester zoodanig gemerkt worden, dat er later omtrent hun identiteit geen twijfel kan bestaan;

5°. dat de dieren zoowel tijdens het vervoer als gedurende den tijd, verstrikkende tusschen de aankomst op het terrein van

het slachthuis en hun slachting, afgezonderd worden gehouden van andere eenhoevige dieren;

6°. dat de dieren binnen 8 dagen geslacht worden met inachtneming van de omtrent de onschadelijkmaking van de overblijfselen van verdacht vee geldende bepalingen;

7°. dat de wagens waarmede het vervoer per spoor plaats greep, vóór verwijdering van het terrein van het slachthuis, door de zorg van den burgemeester worden ontsmet met inachtneming van de voorschriften van het Koninklijk besluit van 9 Juni 1885 (Staatsblad n°. 125).

De bovenaangehaalde schriftelijke verklaring wordt kosteloos aan den belanghebbende uitgereikt en is door of namens dezen onmiddellijk na aankomst van het (de) betrokken dier(en) op het terrein van het slachthuis te vertoonen aan de politie en vervolgens af te geven aan den directeur der inrichting; laatstgenoemde voorziet de verklaring van zijn handteekening ten bewijze, dat de aankomst van het (de) dier(en) hem bekend is, en zendt het stuk onverwijld aan den districtsveearts, binnen wiens ambtsgebied de aanvoer per schip plaats had.

De Staatscourant bevat het model der verklaring (Staatscourant van 1 December 1903, n°. 281).

De Ministers van Waterstaat, Handel en Nijverheid en die van Financiën brengen, bij besluit van 2 Januari 1904, ter algemeene kennis, dat, ingaande 1 Februari, met intrekking van de gemeenschappelijke beschikking van de Ministers van Binnenlandsche Zaken en van Financiën van 16/18 Juni 1898 (Stet. van 19 en 20 Juni d. a. v. n°. 141), afwijking van de verbodsbepalingen, vervat in het eerst aangehaald Koninklijk besluit, wordt toegestaan ten aanzien van den invoer uit Duitschland van rundvee en schapen, bestemd voor de slachtbank, daaronder begrepen de export-slachterijen, 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. Van voornoemde keuringen, welke tusschen zonsop- en -ondergang, en wat de schapen betreft, buiten de veewagens behooren te geschieden, zijn vrijgesteld de dieren, welke bestemd zijn voor het abattoir te Amsterdam of Rotterdam, hetzij voor eene exportslachterij te Harlingen, Hoek van Holland of Vlissingen;

3°. dat de dieren, voor zooveel gekeurd, 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 tegenwoordigheid van den districtsveearts of een zijner plaatsvervangers;

4°. dat de dieren op de plaats van bestemming onder politietoezicht worden ontladen, en, voor zooveel de onder 3°. bedoelde wagens niet binnen of tot de slachtplaats gebracht worden, eveneens onder politietoezicht per as vervoerd worden naar die inrichting, alwaar zij van ander vee afgezonderd zijn te houden, slechts voor de ambtenaren van het veeartsenijkundig staatstoezicht, het betrokken personeel en hen, die daartoe door den directeur of den eigenaar der inrichting zijn gemachtigd, toegankelijk mogen wezen en binnen 2 maal 24 uur, mede onder voornoemd toezicht, moeten worden geslacht. De vervoermiddelen 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;

7°. dat de voor wederuitvoer bestemde dieren niet anders geslacht worden dan in het abattoir te Amsterdam of Rotterdam, hetzij in eene exportslachterij te Harlingen, Hoek van Holland of Vlissingen en onderworpen worden aan de keuring bedoeld bij het Koninklijk besluit van 21 November 1902 (Staatscourant van 9 Januari 1904 n. 7).

STAT der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende October en November 1903.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
October.													
Groningen . . .	3	"	"	"	"	"	"	9 ⁽⁶⁾	"	"	"	"	"
Friesland . . .	14	"	"	"	"	1	"	53 ⁽²⁵⁾	"	1	"	"	"
Drente . . .	2	"	"	"	"	1	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	5	"	"	"	"	93 ⁽⁸⁾	"	2 ⁽²⁾	"	4 ⁽⁴⁾	"	"	"
Gelderland . . .	11	"	"	"	1	"	"	34 ⁽²⁴⁾	"	3 ⁽¹⁾	"	"	"
Utrecht . . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Noord-Holland . . .	7	"	"	"	"	"	"	2 ⁽¹⁾	"	4 ⁽⁴⁾	"	"	31 ⁽⁶⁾
Zuid-Holland . . .	6	"	"	"	1	19 ⁽¹⁾	"	9 ⁽⁵⁾	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Zeeland . . .	9	"	"	"	"	"	"	16 ⁽¹³⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	24	"	"	"	"	"	"	52 ⁽⁴³⁾	"	7 ⁽⁶⁾	"	"	"
Limburg . . .	8	"	"	"	"	"	"	2 ⁽¹⁾	"	10 ⁽⁶⁾	"	"	45 ⁽¹⁾
TOTAAL . . .	91	"	"	"	2 ⁽²⁾	114 ⁽¹¹⁾	"	181 ⁽¹²¹⁾	"	33 ⁽²⁶⁾	"	"	76 ⁽⁷⁾
November.													
Groningen . . .	3	"	"	"	"	5 ⁽¹⁾	"	1	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Friesland . . .	14	"	"	"	"	46 ⁽⁶⁾	"	19 ⁽¹³⁾	"	9 ⁽⁴⁾	"	"	14 ⁽¹⁾
Drente . . .	7	"	"	"	"	262 ⁽⁴⁸⁾	"	4 ⁽³⁾	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	3	"	"	"	2 ⁽¹⁾	"	"	"	"	2 ⁽²⁾	"	"	"
Gelderland . . .	12	"	"	"	"	"	"	12 ⁽⁸⁾	"	7 ⁽⁶⁾	"	"	"
Utrecht . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland . . .	6	"	"	"	1	51 ⁽²⁾	"	"	"	4 ⁽³⁾	"	"	40 ⁽¹¹⁾
Zuid-Holland . . .	5	"	"	"	1	"	"	"	"	7 ⁽⁴⁾	"	"	"
Zeeland . . .	2	"	"	"	"	"	"	4 ⁽²⁾	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	20	"	"	"	"	"	"	30 ⁽²⁰⁾	"	8 ⁽⁸⁾	"	"	"
Limburg . . .	4	"	"	"	"	"	"	"	"	7 ⁽⁵⁾	"	"	"
TOTAAL . . .	77	"	"	"	4 ⁽³⁾	364 ⁽⁶⁷⁾	"	70 ⁽⁴⁷⁾	"	47 ⁽³⁵⁾	"	"	54 ⁽¹²⁾

(Staatscourant van 14 November 1903, n^o. 267 en 12 December 1903, n^o. 291.)

v. E.

Mr. C. J. SICKESZ.

Den 19^{den} Februari 1904 overleed te Meran het eerlid der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde MR. C. J. SICKESZ. Den 19^{den} Februari 1839 te Amersfoort geboren, promoveerde hij op 25 Januari 1864 te Utrecht tot doctor in de beide rechten en werd nog datzelfde jaar benoemd tot burgemeester van Laren (G.)

Van 1874 tot 1884 was hij lid der Provinciale Staten van Gelderland; door dit college werd hij in 1879 naar de Tweede Kamer der Staten-Generaal afgevaardigd. In 1883 stelde hij zich daarvoor niet verder beschikbaar, om zich beter te kunnen wijden aan het waterschap de Berkel, waarvan hij in 1882 tot watergraaf was benoemd. Toch liet hij zich in 1884 door de Provinciale Staten van Gelderland naar de Eerste Kamer der Staten-Generaal afvaardigen, alwaar hij tot 1888 zitting had. Dit mandaat werd in 1896 door de Staten van Zuid-Holland vernieuwd; hij vervulde het echter slechts tot 1898, toen hij tot Directeur-Generaal, chef van de Afdeeling Landbouw, werd benoemd.

Veel heeft Mr. SICKESZ gedaan voor de verbetering der agrarische toestanden. Van 1879 tot 1889 was hij voorzitter der Geldersch-Overijselsche Maatschappij van Landbouw, terwijl hij te voren twee jaar lang ondervoorzitter daarvan was. In 1884 was hij voorzitter der Internationale Landbouwtentoonstelling en in 1886 voorzitter der Staatscommissie tot verheffing der landbouwtoestanden in Nederland.

Toen in 1897 door de Regeering besloten was tot oprichting van een afzonderlijke Afdeeling Landbouw viel dadelijk het oog op Mr. SICKESZ, met het gevolg dat deze 1 Februari 1898 als Directeur-Generaal, chef van de Afdeeling Landbouw, optrad.

Onder deze afdeeling was ook de Veeartsenijkunde gebracht en het was die omstandigheid, welke er toe leidde om de groote bekwaamheden van Mr. SICKESZ door de veeartsen te leeren waardeeren.

Hij was de eerste die voor het veterinair onderwijs als het ware een curatorium vormde, dat zich meer in het bijzonder met de belangen daarvan kon bezighouden. En dit deed hij met grooten ijver, met buitengewone werkkraft, met een welwillendheid en helder doorzicht welke iedereen troffen, die tot hem kwam met goed gemotiveerde voorstellen tot verbetering van het onderwijs en dus tot verheffing van den veterinairen stand.

Helaas, hij kon niet alles volbrengen wat hij oirbaar achtte; zijn voortvarende geest kwam telkens in strijd met het passieve en conservatieve dat hij op zijn weg ontmoette. Toch heeft hij veel voor het onderwijs gedaan: hij hief het internaat op, gaf den leeraren een meer zelfstandige positie met eigen onderwijs-subsidies, verbeterde de lokalen voor onderwijs, richtte een cursus in bacteriologie op en bereidde den weg tot verdere hervormingen. Ongelukkig noopte zijn gezondheidstoestand hem in Juli 1901 om de verdere uitvoering van zijn plannen aan zijn opvolger over te laten.

De Nederlandsche veeartsen gaven op 23 September 1899 blijk dat zij de groote verdiensten van Mr. SICKESZ waardeerden, door hem te benoemen tot eeredid der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

De redactie brengt hem aan de geopende groeve een woord van hulde en dank voor hetgeen hij ten nutte van het veterinair onderwijs deed. Wanneer dit eenmaal is geleid in de banen waarop het recht heeft, zal de geschiedschrijver ongetwijfeld in herinnering brengen: met Mr. SICKESZ begon de reorganisatie, hij verbrak de knellende banden welke het onderwijs, naar het voorbeeld der eerste Fransche veeartsenijschool, omklemden.

Namens de redactie,

UTRECHT, 20 Februari 1904.

W. C. SCHIMMEL.

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(7^{de} Vervolg.)

42°. Dens quadrigeminus ter plaatse van
de 2^{de} rechter boven-molaris bij een paard.

(Met 4 afbeeldingen.)

Op 25 Augustus 1903 werd ter behandeling opgenomen een 7-jarige bruine merrie, hoog 1,56 M., inlandsch ras, toebehoorende aan A. v. P. te O., welk paard reeds geruimen tijd slecht kon eten wegens een gebrek aan de kiezen. Het was daarvoor behandeld door een veearts, die te vergeefs beproefd had de 5^{de} rechter bovenkies te extraheeren. Zelfs had hij na trepanatie van den bovensten kaakboezem getracht door uitstempelen zijn doel te bereiken. Toen zijn pogingen mislukten, en het eten er niet beter op werd, besloot men het paard naar de veeartsenijschool te zenden.

Het magere werkpaard had het uiterlijk dat het zich in den laatsten tijd niet naar behooren had kunnen voeden; het had rechts een zwelling der keelgangswatervatsklieren en wierp aan dezelfde zijde uit. Klierzwelling en uitwerpen waren intusschen niet verontrustend, hoewel het uit het rechter neusgat komend slijm een groenachtige kleur had en naar carieus been riekte.

De rechter bovenkaakboezem was door een voorafgegane trepanatie hoog, tegen den onderste orbitalrand aan,

geopend. Door dit beendefect kon het roode, eenigszins gezwollen slijmvlies van den bovenkaakboezem worden waargenomen, in zoover dit niet werd belet door het voedsel (hooideeltjes, haverkorrels), dat uit den mond was binnengedrongen. Door de poging tot uitstempeling van de 5^{de} kies was, achter deze, een communicatie gevormd tusschen de mondholte en den boezem, groot genoeg om voedselpartikels te laten passeeren.

De 2^{de} molaris rechts boven bleek buitengewoon ontwikkeld; zij stak mediaal en lateraal buiten de rij der overige kiezen uit. Aan haar kroon was, behalve deze groo-tere omvang en de sporen van vergeefsche pogingen tot extractie, niets abnormaals waar te nemen. Haar alveolus was echter ontstoken, blijkbaar door het indringen van voedsel veroorzaakt. Dit werd in casu bevorderd door de ongelijke grootte van de 4^{de} en 5^{de} kies, waardoor het voedsel zich ten deele tusschen deze kiezen vastpropte en aldaar in omzetting overging.

Den 27^{sten} Augustus werd het paard neergelegd en getracht de 5^{de} kies te extraheeren; haar kroon kon men echter niet met een der extractie-tangen omvatten. Daarom werd beproefd haar met beitel en hamer uit te stempelen; ten einde beter bij den wortel te kunnen komen, werd de bestaande trepaneroening in de bovenkaak eenigszins naar beneden verlengd, zoodat een langwerpige-vierkante opening in den bovenkaakboezem werd verkregen.

De 5^{de} kies bood hardnekkig weerstand aan alle pogingen om haar uit te drijven; het gelukte ten laatste echter om de 4^{de} kies uit te stempelen. Daarmede werd althans een grooter opening verkregen, waarlangs het voedsel, dat zich telkens in den boezem ophoopte, kon worden uitgespoeld. Tot dit doel werd dagelijks met lauwe 1 % creoline-solutie geïrrigeerd; het in den bovensten kaakboezem gebrachte vocht vloeide gemakkelijk langs den mond af. Na de irrigatie

werd de communicatie zooveel mogelijk afgesloten door middel van een wattentampon.

Het eten ging nu beter dan te voren; de uitvloeijing langs het rechter neusgat en de zwelling der keelgangsklieren van die zijde bleven echter aanhouden. Vooral de reuk naar beenetter verminderde niet, blijkbaar een gevolg van de beenverwonding bij de pogingen tot extractie. Ook later, toen de opening door de extractie van de 4^{de} kies veroorzaakt, begon op te sluiten, bleven genoemde symptomen en het onaangename rieken op dezelfde wijze bestaan. Dit laatste was soms zoo erg, dat het walgelijk was om bij het dier in den stal (het was afzonderlijk geplaatst) te komen. Het scheen dat aan genezing hiervan niet te denken viel vóór de 5^{de} kies was verwijderd. Daarom werd den 15^{den} October nogmaals een poging gewaagd, welke eindelijk het gewenschte gevolg opleverde. Bij het liggende paard werd weder een stempel gezet op den wortel der 5^{de} kies en daarop met groote kracht geslagen. Dit had na veel moeite ten slotte het verlangde resultaat; wellicht zat deze kies thans, door de alveolair-periostitis, iets losser dan vroeger.

Na irrigatie met een lauwe creoline-oplossing (1 %) langs de nu bestaande groote opening tusschen kaakboezem en mond, werd deze met een wattentampon, gedrenkt in dezelfde creoline-solutie, opgevuld.

Het eten ging onmiddellijk goed. In de eerste dagen werden vrij veel beenstukjes afgestooten, en nadat dit was geschied, verminderde het onaangename rieken. In plaats van met creoline, werd toen met een indifferente keukenzoutsolutie geïrrigeerd. De tampon kon, in verband met het opsluiten der opening, allens kleiner worden.

Den 5^{den} November verliet het paard de veeartsenijschool; de openingen in den kaakboezem en de alveoli waren toen bijna gesloten en het dier overigens als genezen te beschouwen.

Na de extractie bleek eerst goed welken omvang de 5^{de}

kies had; de grootste dwarse diameter bedroeg 5,5 cM. en de grootste voor- achterwaartsche afmeting 4 cM. Bij een normale kies zijn die maten resp. 2,5 en 2,3 cM.

Belangrijker dan deze grootte echter is het feit dat zij ontstaan is door samensmelting, zoowel wat kroon als wortel betreft, van vier kiezen, waarvan één rudimentair is ontwikkeld. De ligging en grootte dezer vier afzonderlijke kiezen is als volgt (figuur 1); bij de korte beschrijving zal de uit vier onderdeelen bestaande kies hoofdkies, en zullen de samenstellende deelen daarvan afzonderlijke kiezen worden genoemd.

De achtervlakte der „hoofdkies” wordt bijna geheel ingenomen door een „afzonderlijke kies”; deze is met haar diepte- (voor- achterwaartsche) afmeting, lang 1,8 cM., naar achteren gekeerd. Haar breedte- (zijdelingsche) afmeting bedraagt 2,8 cM. Van deze „afzonderlijke kies” is door de pogingen tot uitstempelen een gedeelte verloren gegaan.

Aan de voor-buitenhelft der „hoofdkies” bevindt zich een kleiner „afzonderlijke kies”, diep 1,9 cM., breed 2 cM. Deze ligt dwars, met haar diepte-afmeting naar voren. Zij neemt bijna de helft van de voorvlakte der „hoofdkies” in.

De derde „afzonderlijke kies” ligt aan de voor-binnenzijde der „hoofdkies”; haar diepte-afmeting, groot 1,8 cM., is naar binnen gericht, haar breedte-afmeting, groot 2,3 cM., ligt dus van den voorrand der „hoofdkies” in de richting naar haar achterrand. Ook van deze „afzonderlijke kies” is aan de voor- en mediale vlakte een gedeelte verloren gegaan.

De vierde, rudimentaire „afzonderlijke kies” steekt als een aanhangsel aan de laterale vlakte der „hoofdkies” uit. Zij is bijna rond, ligt iets beneden de wrijfvlaakte en is dus niet in slijting geweest; zij is grootendeels zwart gekleurd door het aldaar gestagneerd hebbend voedsel. In de richting van voren naar achteren der „hoofdkies” is zij 1,3 cM. en in de dwarse richting daarvan 1 cM. lang. Op haar opper-

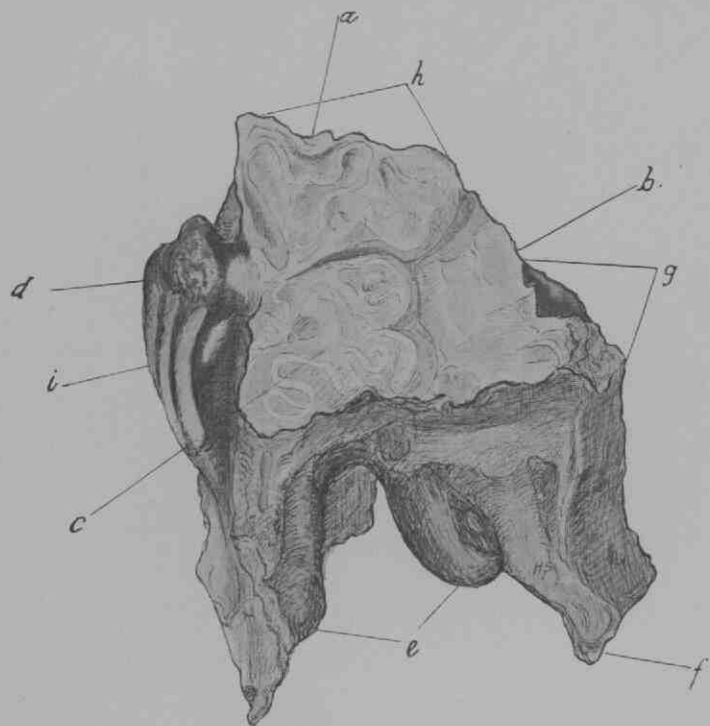


Fig. 1. Wrijfvlakte der „hoofdkies“ gezien in de richting van de vóór- naar de achtervlakte.

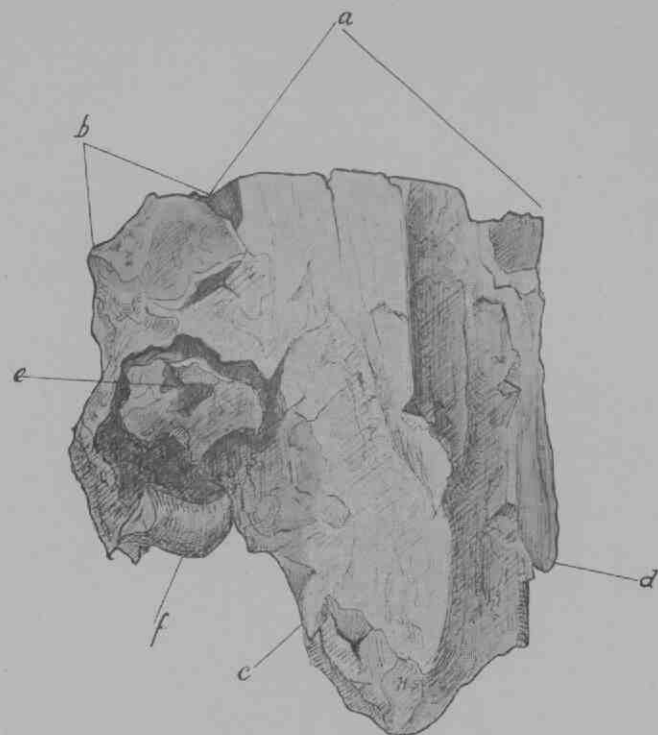


Fig. 3. Achter-mediale vlakte der „hoofdkies“, welke door het uitstempelen heeft geleden.

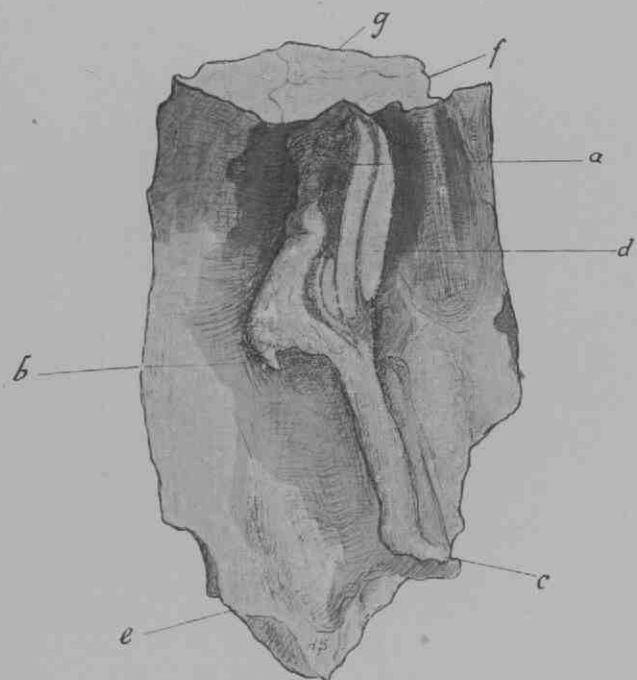


Fig. 2. Laterale vlakte der „hoofdkies“ met de rudimentaire „afzonderlijke kies“.



Fig. 4. Vóór-laterale vlakte der „hoofdkies“.

vlake loopen vijf emailstrepen, twee grootere en drie kleinere, overeenkomende met de blind eindigende email-instulping in het centrum der bovenkaakkiezen.

Elke „afzonderlijke kies” is van twee wortels voorzien, zooals bij gewone kiezen het geval is (fig. 1, 2, 3 en 4). Intusschen zijn hiervan door de pogingen tot extractie gedeelten verloren gegaan. In dit opzicht bestaan defecten aan de voor-, binnen- en achtervlakte der hoofdkies, gelijk uit de afbeeldingen blijkt. De rudimentaire „afzonderlijke kies” bevat één langen wortel, welke nagenoeg even ver als de andere wortels naar beneden reikt; haar andere wortel is slechts weinig ontwikkeld.

Zoover kon worden nagegaan, is een dergelijk geval van „vierlingkies” bij het paard, waaromtrent hieronder bij de „verklaring der figuren” nadere bijzonderheden zijn vermeld, nimmer beschreven geworden.

Verklaring der figuren.

FIG. 1: Wrijfvlakte der „hoofdkies”, gezien in de richting van de voor- naar de achtervlakte.

- a* achterste „afzonderlijke kies”.
- b* voor-binnen gelegen „afzonderlijke kies”.
- c* voor-buiten gelegen „afzonderlijke kies”.
- d* rudimentaire lateraal gelegen „afzonderlijke kies”.
- e* wortels der voor-buiten liggende „afzonderlijke kies”.
- f* voorste wortel der voor-binnen liggende „afzonderlijke kies”.
- g* defect door den extractietang veroorzaakt.
- h* defect door het uitstempelen teweeggebracht.
- i* blind eindigende email-instulpingen.

FIG. 2: Laterale vlakte der „hoofdkies” met de rudimentaire „afzonderlijke kies”.

- a* rudimentaire lateraal liggende „afzonderlijke kies”.
- b* onontwikkelde achterste wortel der rudimentaire „afzonderlijke kies”.
- c* beter ontwikkelde voorste wortel der rudimentaire „afzonderlijke kies”.
- d* blind eindigende email-instulpingen.
- e* laterale wortel der achterste „afzonderlijke kies”.

- f* voor-buiten gelegen „afzonderlijke kies”.
- g* voor-binnen liggende „afzonderlijke kies”.
- h* achterste „afzonderlijke kies”.

FIG. 3: Achter-mediale vlakke der „hoofdkies”, welke door het uitstempelen heeft geleden.

- a* achterste „afzonderlijke kies”.
- b* achterste gedeelte der voor-binnen liggende „afzonderlijke kies”.
- c* mediale wortel der achterste „afzonderlijke kies”.
- d* laterale wortel der achterste „afzonderlijke kies”.
- e* afgebroken achterste wortel der voor-binnen gelegen „afzonderlijke kies”.
- f* omgebogen uiteinde van den medialen wortel (fig. 1, *e*) der voor-buiten gelegen „afzonderlijke kies”.

FIG. 4: Voor-laterale vlakke der „hoofdkies”.

- a* rudimentaire lateraal gelegen „afzonderlijke kies”.
- b* voor-buiten liggende „afzonderlijke kies”.
- c* voor-binnen liggende „afzonderlijke kies”.
- d* blind eindigende emailinstulpingen der rudimentaire „afzonderlijke kies”.
- e* laterale wortel der voor-buiten liggende „afzonderlijke kies”.
- f* mediale wortel der voor-buiten liggende „afzonderlijke kies”.
- g* voorste wortel der voor-binnen liggende „afzonderlijke kies”.
- h* mediale wortel der achterste „afzonderlijke kies”.
- i* laterale wortel der achterste „afzonderlijke kies”.

(Wordt vervolgd.)

OVER PIROPLASMOSIS IN NEDERLAND,

DOOR

D. A. DE JONG Jzn.

(Met een plaat.)

(Voordracht, gehouden op de 44^{ste} Algemeene vergadering der
Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.)

Mijne Heeren!

Wanneer ik het waag weder een mededeeling te doen over piroplasmosis in Nederland, dan is het zeker niet omdat ik omtrent het wezen der ziekte thans de noodige gegevens bezit. Integendeel. Het bevat nog steeds veel duisters, en

wanneer het voor onderzoek ter beschikking zijnde materiaal niet beter en grooter wordt, kan het nog jaren duren, voordat wij van deze haematozoën-ziekte in alle onderdeelen op de hoogte zijn.

Maar misschien geeft de mededeeling van enkele nieuwe gevallen, door mij onderzocht, aanleiding tot verschaffing van nieuwe bouwstoffen. Ik hoop ten minste, dat mijn voordracht in dit opzicht goede gevolgen moge hebben. En verder wenschte ik uw aandacht er op te vestigen, dat de piroplasmosis in Nederland niet altijd voorkomt onder het beeld van de bekende haemoglobinurieën van het rund, maar onder verschijnselen, welke aan geheel andere ziekten doen denken.

Laat ik allereerst opmerken, dat de diagnose van piroplasmosis het gemakkelijkst geschiedt gedurende het leven van een patiënt. Men is dan in de gelegenheid van bloed, dat men aan een of andere vena onttrekt, goede praeparaten te maken, d. w. z. men kan de bloedlichaampjes en de parasieten vrij gemakkelijk fixeeren. Van het bloed van gestorven dieren, vooral wanneer dit niet meer versch is, krijgt men slechte praeparaten, zoowel wat de bloedlichaampjes als wat de parasieten betreft. Maar er bestaat dan nog een ander nadeel, namelijk dat de parasieten òf in het geheel geen kleurstof meer aannemen en dus moeilijk te ontdekken zijn, òf wel zich in gewijzigden vorm voordoen. In het algemeen hebben de piroplasmata de neiging om zich in het bloed en de organen van gestorven dieren meer in ronden, kleinen vorm voor te doen, terwijl men in versch bloed, gedurende het leven onttrokken, veel menigvuldiger de groote peervormen aantreft.

Hieruit volgt van zelf, dat uit ter onderzoek toegezonden materiaal de diagnose dikwijls moeilijk is te maken, omdat men naar de parasieten meestal ijverig moet zoeken. Ze zijn veelal wel aanwezig, maar ze nemen geen kleurstof meer aan.

Verder is het een bekend feit, dat het maken van goede bloed-praeparaten, zelfs van gedurende het leven ontnomen bloed, zorg vereischt. Is daaraan geenerlei moeite besteed, dan vindt men geen piroplasmata, zelfs al zijn ze aanwezig. Aan den anderen kant is overdrijving in dit opzicht niet gewenscht. Wanneer men een dun laagje bloed op een schoon dekglasje uitspreidt, krijgt men allicht een plekje, dat voor het onderzoek geschikt is. Men brengt een druppeltje bloed op een glaasje, strijkt het met de zijde van een ander zoo dun mogelijk uit, en laat het aan de lucht drogen. Op die wijze is het praeparaat in den regel bruikbaar. Het gaat nu eenmaal niet altijd om in dit opzicht model-paeparaten te krijgen, en wanneer men zoo iets verlangt, wordt de practicus allicht van het zenden van materiaal teruggehouden. Raadzaam is het zeker steeds onderscheidene praeparaten te maken.

Van gestorven dieren zijn de dekglas-paeparaten, ook al worden ze met zorg gemaakt, altijd minder mooi.

Behalve de gevallen vroeger door mij beschreven ¹⁾, werd door mij piroplasmosis gediagnostiseerd uit materiaal, gezonden door collega GASILLE te Noordwelle op den 17^{den} Juni j.l., en afkomstig van een door hem behandeld rund. Hij deelde mij daaromtrent het volgende mede:

„Zondag 1.1. werd mijn hulp ingeroepen voor een koe „van den heer J. de B. te N., welke bloed waterde; men had „dit des avonds te circa 7 uur opgemerkt.

„Het dier werd gemest en vertoonde de volgende ver- „schijnselen. Het dier ligt veel, staat langzaam op, rekt „zich niet. De haren staan rechtop en zijn zonder glans, „de huid ligt vast, de eetlust is verdwenen en herkauwen „vindt niet plaats. Het dier heeft een stinkende diarrhee, „een temperatuur van 40°, een frequenten pols, een versnelde,

1) Dit Tijdschrift, Deel 29, afl. 12, Deel 30, afl. 9.

„oppervlakkige ademhaling; de oogopslag is goed. Icterus „bestaat niet. De urine is wijnkleurig. Therapie: „acidum aceticum dilutum in het drinkwater, inwendig „saccharum saturni met bicarbonas natricus.

„15 Juni 's morgens. Toestand verergerd, nog steeds „diarrhee, slingerende gang, hooge temperatuur en frequente „pols. Het bloed, verkregen door insnijding van het oor, „is bleek gekleurd. De eetlust is weg; het dier heeft des „nachts gedronken. Urine nog donkerrood.

„16 Juni 's morgens. Het dier lijkt stervende. Tempe- „ratuur 37,3, pols zeer frequent, hartslag bonzend, oogen „liggen diep. Het dier, hetwelk ligt, is nog tot opstaan te „bewegen; gang stijf, pijnlijk, af en toe waggelend. Geen „ontlasting van faeces of urine.

„16 Juni des avonds. Toestand dezelfde. Geen urine uit „de blaas te krijgen door middel van den catheter. Geen „oedemen, geen icterus. Temperatuur 37,2. Het dier steunt „en kreunt. Therapie: koffie-infuus met extractum cor- „ticis chinae.

„17 Juni 's morgens 6 uur. Toestand onveranderd. Het „dier sterft te 10 uur v.m.

„Sectie: Lijkverstijving was spoedig ingetreden; cadaver „bleek van kleur, en is zeer vet. Maag en darmen normaal; „mesenterium iets geel gekleurd. Milt gezwollen, week, met „afgeronde randen. Lever hard en iets geel gekleurd. Nieren „vrij wel normaal. Longen onveranderd. Hart in epicardium „en endocardium puntvormige bloedingen, sereuze vliezen „normaal.”

GASILLE ontving van den eigenaar nog de volgende in- „lichtingen.

„Het bloedwateren treedt vooral op na aanhoudende „droogte, indien er onweder komt met regen en de dieren „dan uit plassen drinken, welke op weiden en wegen blijven „staan. Het lijden komt vooral voor in de duinpolders,

„wanneer dieren uit goede weilanden daarheen gebracht worden. Bij jonge dieren komt de ziekte zeldzaam voor. „Men had niet kunnen opmerken of dezelfde dieren tweemaal „de ziekte konden krijgen. Teken waren slechts bij uitzondering opgemerkt, en wel bij enkele exemplaren, wanneer de „dieren tusschen het hout graasden. In de laatste twaalf „jaar had de eigenaar de ziekte niet onder zijn vee gehad. „Nu en dan kwam de ziekte ook op gewone, lagere weilanden voor.”

Op den 28^{sten} Juni schreef GASILLE mij nader, dat hij na het bovengenoemde geval nog 2 runderen met haemoglobinurie in behandeling had gekregen, een bij denzelfden eigenaar en een bij een anderen. De dieren waren onder dezelfde verschijnselen ziek geworden, en bij beide was herstel ingetreden.

Het was aan GASILLE niet gelukt teken te vinden, noch bij de koe welke gestorven was, noch bij de beide andere patiënten.

In dekglaspraeparaten van lever, milt en nier, afkomstig van de eerste patiënte van GASILLE, vond ik talrijke piroplasmata, zoowel in de bloedlichaampjes als vrij in het plasma. Wat echter dadelijk in het oog viel was, dat de parasieten over het algemeen zeer klein waren. Men vond 1, 2 en zelfs meer exemplaren in een bloedlichaampje, echter steeds zoodanig, dat een groot gedeelte van het bloedlichaampje vrij bleef (zie fig. 1). Ze waren rond, onregelmatig, peervormig, maar de groote peervormen, welke ten getale van 1 of 2 soms een zeer groot deel van het bloedlichaampje in beslag nemen, en zooals ze door mij beschreven werden bij de gevallen, waargenomen te Wassenaar ¹⁾ en te Steenwijk ²⁾, kwamen hier niet voor. De verkregen

1) Dit Tijdschrift, Deel 29, afl. 12.

2) Ibidem, Deel 30, afl. 9.

praeparaten herinnerden aan die, welke ik vroeger uit Finland ontving. En de geringe grootte was zoo constant in de praeparaten, dat men mag aannemen, dat ook gedurende het leven de afmetingen klein waren.

Het geval van GASILLE was dus zeer interessant, omdat het deed zien dat de gevonden piroplasmata, wat grootte betreft, zeer uiteen kunnen loopen, een verschijnsel, hetwelk met het oog op de kennis der piroplasmosis in Nederland zeker nadere opheldering vereischt en dus tot verder onderzoek aanspoort.

Omtrent een eventueele rol van teken wordt door het geval van GASILLE niet het minste licht verspreid.

Men zou, omdat de aanwezigheid van teken bij haemoglobinurie in ons land dikwijls gemist schijnt te worden, kunnen gaan denken aan overbodigheid van dit dier voor de verspreiding der ziekte in ons land. Het is zeer goed mogelijk, dat het daartoe niet onmisbaar is. Nader onderzoek zal het moeten leeren. Echter, er komen gevallen van haemoglobinurie in ons land voor, waarbij teken op de aangetaste runderen worden waargenomen.

Zoo stuurde collega OVERBEEK te Steenwijk mij op den 21^{sten} Augustus j.l. bloed, tusschen twee voorwerpglazen, afkomstig van een rund met haemoglobinurie. Hij had geen gelegenheid het dier nauwkeurig te onderzoeken. Hij had bij het dier één teek gevonden ¹⁾. In de praeparaten, welke zich zeer slecht lieten kleuren, vond ik enkele groote peer-vormen. Teken komen dus bij dieren met piroplasmose in ons land voor.

Maar uiterst merkwaardig is in dit opzicht een schrijven, dat ik reeds in September 1902 van collega TEN HAVE te Midwolde omtrent haemoglobinurie bij het rund ontving. Omdat het ook in andere opzichten van belang is, geef ik

1) Het bleek een exemplaar van *Ixodes redivivius*? te zijn.

het hier nagenoeg in zijn geheel weder. Hij schrijft als volgt:

„In mijn onmiddellijke nabijheid ligt het eenige hectaren „groote Midwolderbosch, behoorende tot de goederen van „de naamlooze vennootschap Ennemaborgh.

„Na langdurige warmte en droogte komt, gedurende „den weidegang, onder de in genoemd bosch weidende „runderen veel de ziekte voor, welke u in het tijdschrift be- „schrijft.

„De eigenaren van dit vee kennen de ziekte zoo goed, „dat ze reeds de diagnose w e i maken, voordat bloedwateren „is opgetreden.

„De symptomen komen geheel met de door u beschrevene „overeen. De urine is wijrood tot zwartrood (koffiekleurig) „en schuimt verbazend wanneer ze op den grond terecht „komt.

„De dieren zijn spoedig tot gaan niet meer in staat, „hebben weinig koorts, een opgetrokken buik, ingevallen „oogen, een zwakken, versnelden pols, een bonzenden hart- „slag, terwijl de slijmvliezen en de niet gepigmenteerde „huid icterisch gekleurd zijn. Constipatie bestaat in den „regel.

„Ik laat de patiënten onmiddellijk opstallen, geef een „zacht laxans met sulfas ferrosus en amara. Telkens laat ik „een aftreksel van koffie toedienen, en spuit kleine doses „caffeinum natro-benzoicum subcutaan in.

„De prognosis bij jonge dieren is nog al gunstig, hoe „jonger, des te gunstiger, hoe ouder, hoe ongunstiger. „Oude melkkoeien sterven er in den regel aan.

„Hebben de dieren eenmaal aan de kwaal geleden, dan „zijn ze vrij zeker immuun. Volgens het zeggen van de „omwonende veehouders, die hun vee voor een gering „weidegeld in dat bosch weiden, krijgen alle koeien de „wei, bij de jonge evenwel zoo goedaardig verlopend,

„dat slechts een door en door met de ziekte bekend eigenaar
„haar kan onderkennen.

„Hebben de dieren de ziekte eenmaal gehad, dan kunnen
„ze gerust in dat bosch worden geweid; deze koeien worden
„door de keuters uitsluitend als melkvee gehouden en
„boschkoeien” genoemd.

„In enkele stukken groenland, in de onmiddellijke nabij-
„heid van het bosch gelegen, komt ook wei voor.

„Het is opmerkelijk, dat de koeien in dit bosch als het
„ware bezaaid zijn met teken, speciaal op die plaatsen,
„waar ze niet kunnen likken.”

Deze ziekte, door TEN HAVE zoo duidelijk beschreven,
kon door mij tot heden niet op de aanwezigheid van piroplas-
mosis onderzocht worden. Maar het zal ieder uwer, die de
literatuur over Texaskoorts kent, duidelijk zijn, dat deze
ziekte met al haar kenmerken hier aanwezig is, en dat
de teken ongetwijfeld de bekende rol spelen. Ook de mede-
deeling omtrent de verkregen immuniteit is in dit opzicht
van groot belang en in volkomen overeenstemming met het-
geen elders omtrent piroplasmosis bekend is.

Uit het voorgaande zal u gebleken zijn, mijne heeren,
dat het bloedwateren bij het rund, veroorzaakt door piro-
plasmata, alhoewel ongetwijfeld veelvuldig voorkomend, tot
nog toe in ons land slechts zeer onvoldoende onderzocht is,
terwijl het met het oog op de therapie en vooral de prophy-
laxis van groot belang is dat de ziekte nader wordt be-
studeerd.

Meer in het bijzonder was het echter mijn doel er op te
wijzen, dat piroplasmosis bij het rund niet altijd verloopt
onder het beeld der bekende haemoglobinurie, maar onder
geheel andere verschijnselen, en dat het niet onwaarschijnlijk
is, dat verschillende ziekten door bloedparasiëten worden ver-
oorzaakt, al moet voorloopig in het midden worden gelaten.

of deze parasieten dezelfde zijn als die der haemoglobinurie. Ik wil het geval, dat mij aanleiding geeft tot deze bewering, uitvoerig mededeelen.

Op den 30^{sten} Mei 1903 kreeg ik bericht, dat in de gemeente Leiden, niet ver van het slachthuis, een koe in een sloot tusschen weilanden verdronken was gevonden. Men had het dier den vorigen dag gezond gezien. Des avonds te zes uur werd het gemist, en na zoeken vond men het in de sloot. Vermoedelijk was het uitgegleden, in de sloot terecht gekomen en verdronken. De eigenaar, een slager, wilde de koe naar het abattoir brengen. Wjl hij er van overtuigd was, dat het dier verdronken was, gaf ik toestemming, alhoewel ik aan miltvuur dacht. Het cadaver arriveerde te 11 uur des avonds en werd onmiddellijk geslacht. Het was wat opgezet, doch had overigens uitwendig geen verschijnselen van miltvuur. De huid was bedekt met modder. Lijkenstijfheid was niet aanwezig.

Bloed uit de jugularis genomen, bevatte geen miltvuurbacillen, waarvoor onderscheidene praeparaten werden nagezien. Wel trok het een oogenblik mijn aandacht, dat lichtbrekende lichaampjes in sommige chromocyten, en ook vrij in het plasma van het bloed, aanwezig waren; ik hechtte daaraan echter op dat moment geen waarde. Bacteriën waren het niet.

Bij het openen van de buikholte kwam een groot bloedcoagulum, op het omentum gelegen, voor den dag, en uit de buikholte vloeide circa 15 liter bloederig vocht. Weder dacht ik aan miltvuur, alhoewel juist het coagulum daartegen pleitte. En toen de milt was gezien, welke verbazend vergroot, bloederig gezwollen was, zoodanig dat aan de voorvlakte van het linker uiteinde een ruptuur bestond, waaruit de vrij donkere, weke pulpa pulde, haastte ik mij opnieuw op miltvuur te onderzoeken.

Nogmaals werd de afwezigheid van alles, wat op miltvuurbacillen geleek, geconstateerd, zoowel na onderzoek van ge-

kleurde als van ongekleurde praeparaten. Een gedeelte van den nacht werd door mij besteed aan het onderzoek van met methyleenblauw gekleurde bloed-, milt- en lever-dekglaspraeparaten, met het resultaat, dat in verschillende chromocyten donker gekleurde, ronde, ook onregelmatige, soms peer-vormige, af en toe gepaard liggende lichaampjes werden gevonden, welke mij dadelijk aan piroplasmata deden denken, en die ik in elk geval voor haematozoën moest houden. Verder onderzoek werd tot den volgenden morgen uitgesteld, wat overigens, juist met het oog op hetgeen vroeger omtrent het verkrijgen van goede praeparaten werd medege-deeld, niet wenschelijk was. Het was echter twee uur geworden.

Den volgenden morgen vond ik op de huid geen teken. In de blaas was geen bloederige urine aanwezig. De organen waren alle vrij wel normaal, behalve de lever, welke vergroot en vast was, de milt, die, zooals gezegd enorm gezwollen was, en verschillende lymphklieren in borst- en buikholte, welke haemorrhagische zwelling vertoonden. Bij het daglicht sprong echter duidelijk in het oog een lichte graad van algemeenen icterus, welke den vorigen avond niet gezien was geworden. In de bronchiën en de luchtpijp werd modder gevonden.

Helaas was het bloed thans minder geschikt voor het vervaardigen van goede dekglaspraeparaten; toch werden verschillende uit hartebloed en uit bloed van lever, milt en nier gemaakt.

Verder was het mij voorgekomen, dat het vloeibare bloed, den vorigen avond aan de jugularis ontnomen, verbazend snel stolde en een waterig serum afscheidde. Des morgens, dus bij daglicht, bleek, dat dit serum duidelijk icterisch gekleurd was.

In een groot aantal der gemaakte praeparaten werden duidelijke piroplasmata gevonden. Ze waren in geringe hoeveelheid aanwezig, maar dikwijls zeer duidelijk. Ze deden zich voor als

vrij groote, echter toch een belangrijke ruimte in het bloed-lichaampje vrijlatende, lichaampjes, meestal rond, ovaal of onregelmatig van vorm, soms peervormig. Zelden werden er twee gevonden, een enkele maal drie (zie fig. 2). Het lijdt bij mij geen twijfel of er waren veel meer parasieten aanwezig geweest dan gevonden werden. Het dier was echter gestorven aangevoerd, en vele praeparaten werden eerst later gemaakt. Daardoor vindt men steeds minder parasieten, omdat zij geen kleurstof meer aannemen. Eerst toen ik het methyleenblauw van LÖFFLER 24 uur en langer liet inwerken, kreeg ik nog vrij goed gekleurde parasieten, en dikwijls was in een gekleurde chromocyt de ongekleurde parasiet als een wit vlekje te zien.

De meeste parasieten werden in het miltbloed gevonden.

Eerst na afloop van het onderzoek van het geslachte dier dacht ik aan een circulaire van den districtsveearts te 's-Gravenhage, op den 25^{sten} Juni 1902 door hem aan zijn plaatsvervangers verzonden, en betrekking hebbende op ziektegevallen bij runderen welke op miltvuur gelijken. Vroeger was door mij ook een dergelijk geval te Warmond waargenomen, wat verschijnselen betreft, veel op miltvuur gelijkend, vooral door de miltzwellung, doch een verder onderzoek was niet ingesteld. Het lijdt bij mij geen twijfel, of de door den districtsveearts te 's-Gravenhage bedoelde gevallen en het door mij zooeven beschrevene staan met elkander in oorzakelijk verband, hetgeen duidelijk wordt uit de in de circulaire genoemde verschijnselen, welke als volgt zijn aangegeven:

„In de laatste dagen zijn eenige plotselinge sterfgevallen „voorgekomen bij volwassen runderen en bij een kalf. De „pathologische en anatomische verschijnselen doen het be- „staan van miltvuur vermoeden. Bij de opening der buik- „holte bleek in vele gevallen een groote uitstorting van „bloed te hebben plaats gehad. In een paar gevallen werd

„deze verbloeding niet waargenomen. Altijd was peritonitis „in meerdere of mindere mate aanwezig. Soms werden „in de buikholte gele geleiachtige exsudaten gezien. De „milten waren telkens aanzienlijk vergroot. Zoowel onder „het eigen vlies als in het miltweefsel hadden bloeditstoringen plaats gehad en was sterke bloeiovervulling waar te nemen. De levers waren soms bloedrijk, in den toestand van „trübe Schwellung” of wel vettig gedegenereerd. Enteritis „was slechts plaatselijk en in geringe mate waar te nemen. „De nieren waren gezwollen en bloedrijk. De klapvliesen „van het hart waren normaal. Het spierweefsel van het hart „bleek geel gekleurd. Eveneens waren de willekeurige spieren „in ontanding overgegaan. Bij het microscopisch onderzoek „werden geen miltvuurbacillen waargenomen.”

Het medegedeelde geval bewijst u, mijne heeren, dat piroplasmosis in ons land nog andere ziekten dan haemoglobinurie veroorzaakt, meer speciaal ziekten, welke met miltvuur te verwisselen zijn. Na het beschrevene is door mij een geval waargenomen, waarbij een dier in korten tijd stierf met miltvuurverschijnselen; bij de sectie werd geen miltzwellung waargenomen, wel echter een haemorrhagische duodenitis, met een locale haemorrhagische peritonitis ter plaatse, waar het duodenum tegen den buikwand lag. In de omgeving bevond zich in de buikholte bovendien een groot, geleiachtig exsudaat. Het cadaver verkeerde in ontbinding, de organen en het bloed bevatten vrij veel rottingsbacillen. Ook hier gelukte het met veel moeite eenige duidelijke piroplasmata te vinden.

Er is meer. Het is u bekend, dat men bij gezond slachteeve soms sterk vergrootte, vrij vaste milten aantreft, zonder dat men daarvoor een oorzaak kan vinden.

Het gelukte mij in een dergelijk geval na lang zoeken eenige duidelijke piroplasmata aan te treffen. En zonder te willen zeggen, dat al dergelijke gevallen tot piroplasmosis zijn te

brengen, is het toch zeker, dat men in enkele daarvan bloedparasieten kan vinden.

Wanneer ik hier telkens het woord piroplasmosis gebruik voor gevallen, waarbij parasieten in chromocyten worden waargenomen, dan wil ik daaruit voorloopig niet hebben afgeleid, dat al deze gevonden parasieten identisch zijn. Dat mag men, afgaande op onze onvolledige kennis, zelfs nog niet zeggen van de bloedparasieten, bij onze inlandsche haemoglobinurie aangetroffen. Nader onderzoek zal dit moeten leeren.

Dat een dergelijk nader onderzoek, in velerlei opzicht belangrijke resultaten zal kunnen opleveren, meen ik u door het voorgaande te hebben bewezen.

Naschrift! Op den 24^{sten} November 1903 ontving ik een uitnoodiging van den burgemeester van Katwijk om een plotseling gestorven rund, waarvan het cadaver nog in de weide lag, te onderzoeken. Het lijk was geballonneerd; uit de vulva vloeide een kleine hoeveelheid bloederig vocht. Met groote moeite werd, in het weiland, terwijl het tegen den avond liep, de milt te voorschijn gehaald. Deze was slechts weinig vergroot, maar zeer week en tamelijk licht van kleur. Aan den verderen buikinhoud kon weinig worden waargenomen. De milt werd medegenomen naar het laboratorium; het onderzoek op miltvuur viel negatief uit. Dat op piroplasmata was positief en de figuren 3 en 4 geven afbeeldingen van de parasieten. Fig. 4 is meer speciaal vervaardigd om te worden vergeleken met fig. 1. Beide zijn vervaardigd naar praeparaten van gestorven dieren. Het materiaal van fig. 1 (zending GASILLE) was echter veel ouder dan dat van fig. 4. Beide praeparaten werden op dezelfde wijze gekleurd (methode NOCARD-MOTAS). Alhoewel in beide gevallen de parasieten vrij goed zijn gekleurd, blijkt door vergelijking der figuren toch duidelijk, dat de kleuring in fig. 4, bij het verschere materiaal, veel beter is gelukt

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.

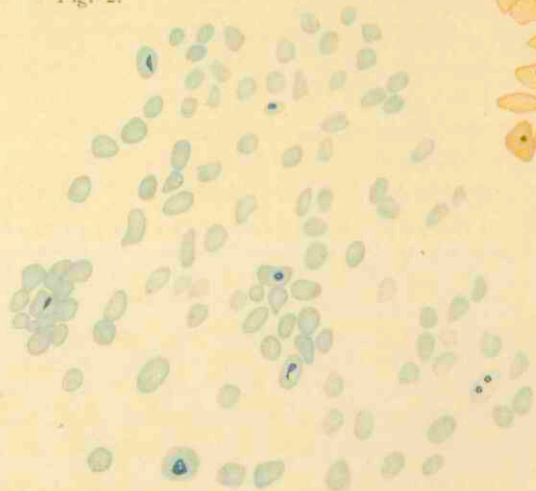


Fig. 4.



dan in fig. 1. Dit laatste praeparaat was „wankleurig,” hoewel het overigens de parasieten duidelijk doet zien.

Verklaring der afbeeldingen.

Fig. I. Piroplasmosis koe Noordwelle. Dekglaspraeparaat van lever. Kleuring NOCARD-MOTAS. ZEISS apochrom. Immersie 2. Comp. Ocul. 4.

Fig. II. Piroplasmosis koe Leiden, Apoplectische vorm. Dekglaspraeparaat van jugularisbloed. Kleuring met LÖFFLER's methyleenblauw. ZEISS apochr. Immersie 2. Comp. Ocul. 4.

Fig. III. Piroplasmosis koe Katwijk. Apoplectische vorm. Dekglaspraeparaat van milt. Kleuring met blauw van BORREL. ZEISS apochr. Immersie 2. Comp. Ocul. 4.

Fig. IV. Als in fig. III, echter kleuring volgens NOCARD-MOTAS, ter vergelijking met fig. I.

CERVIX DUPLEX BIJ EEN KOE,

DOOR

M. VAN DER VLIET.

Voor een in baringsnood verkeerende koe van de wed. B. te Rilland, werd 's nachts mijn hulp ingeroepen. Uit de voorloopige anamnese bleek, dat de weeën in den voormiddag een aanvang hadden genomen, dat de waterblazen gebarsten waren, doch dat er van eenige vordering der geboorte geen sprake was. Men had nog even geëxploreerd, maar durfde er verder niets aan te doen, omdat bij iedere wee een roode bol te voorschijn kwam.

Bij mijn komst stond de koe kalm te eten en had geen weeën, welke evenwel bij het inwendig onderzoek buitengewoon hevig optraden en de quaestie van den rooden bol bevestigden; deze bleek de rechter vaginaalwand te zijn,

welke tusschen de schaamlippen werd geperst. De vrucht was alleen met voorbenen en snuit tot even buiten de baarmoeder gevorderd, maar kwam niet verder, hoewel de weeën zeer krachtig waren, doch blijkbaar niet den minsten invloed uitoefenden op de uitdrijving van het kalf. Van eenige knelling van hand of arm tusschen vrucht en geboorteweg, welke zoo geducht kan plaats hebben, was dan ook niet het geringste waar te nemen. Na het aanleggen der striktouwtjes werd met zeer geringe trekkracht, terwijl ik met de vlakke hand een tegendrukking uitoefende op den rechter vaginaalwand, een dood kalf geboren, dat echter volkomen ontwikkeld en van normale grootte was.

Bij het na-exploreeren was het eerste wat ik voelde een zuiver ronde opening, waar mijn hand juist door kon en welke blijkbaar met bloed was gevuld.

Waarmede men te doen had, kon ik niet met zekerheid zeggen, misschien omdat het onderzoek, met het oog op de hevigheid der weeën, zeer vluchtig geschiedde; in verband hiermede achtte ik het raadzaam om zoo spoedig mogelijk een broek aan te leggen en voorloopig af te wachten.

Op de vraag of men in het laatst van den drachtijd, wanneer de koe lag, uitzakking had waargenomen, werd ontkennend geantwoord, doch men had wel iets anders gezien dat zeer de aandacht had getrokken, namelijk een bijzonder hevige werking van de vrucht in het laatst der 7^{de} maand van den drachtijd.

Ongeveer 30 uur later bezocht ik patiënte welke, zooals men mij mededeelde, steeds hevige weeën had gehad, kort na mijn vertrek was gaan beven en neer was gevallen, zoodat men het ergste vreesde, doch na eenigen tijd scheen te herstellen. Ik trof het dier dan ook tamelijk wel aan, liggende en herkauwende, met eenigszins zwakken doch regelmatigen pols, iets bleeke slijmvliezen en een temperatuur van onge-

veer 39° C. Het dier stond gaarne op, doch bleek daarbij wat zwak; de secundinae waren normaal afgegaan.

Het inwendig onderzoek leverde het volgende op: het ronde gat was veel minder wijd, er waren slechts 3 vingers meer in te krijgen; het bleek nu duidelijk niets anders te zijn dan de slecht ontsloten baarmoedermond. Links daarvan bevond zich een groot ovaal gat, aan de hoeken van boven en onderen nauwelijks te bespannen met pink en duim der uitgespreide hand. Door deze opening, welke toegang gaf tot den uterus, was zonder twijfel het kalf gepasseerd. Vier dagen later was ik nogmaals in de gelegenheid te exploreeren; de baarmoedermond was normaal, vast gesloten, terwijl de voor mij zeldzame geboorteweg veel kleiner was geworden, doch de hand nog goed kon doorlaten. Daarbij was te constateeren dat de ontlasting der lochiën ook langs dien weg plaats vond. Overigens was de koe in den besten toestand, terwijl de melksecretie voldoende bleek te zijn.

Wat nu het eigenlijk wezen der zaak was, daarvan had ik mij een verkeerde voorstelling gemaakt; bespreking van het geval met verschillende collega's gaf in casu geen licht, wel eenige bestrijding van mijn idee, dat ik echter gaarne voor beter gaf.

Door een lid der redactie van dit tijdschrift, den heer VAN ESVELD, werd mij gewezen op het mogelijk bestaan van een dubbele baarmoeder of baarmoedermond, welke vingerwijzing ik in dank aannam en die tot een nieuw onderzoek aanleiding gaf. Dit leverde beter resultaat op, doordat de organen tot hun normalen staat waren teruggekeerd. Thans bleek duidelijk dat zich links van de cervix een sterke slijmvliesplooi bevond, welke met den linker vaginaalwand een opening vormde, waardoor het breedste gedeelte van de hand niet kon passeeren, doch de rand gaf voldoende mede om met de vingers wand en bodem van een zak waartoe de opening leidde, te betasten. In dezen zak

bevond zich een wit, dun, reukeloos slijm, terwijl op den bodem, iets beneden het niveau van genoemde cervix, een verhevenheid was te constateeren, in vorm geheel overeenkomende doch iets kleiner dan de andere baarmoedermond, en eveneens voorzien van een kanaal waarin de pink met moeite gedeeltelijk kon doordringen. Deze tweede cervix bevestigde dus het vermoeden van den heer VAN ESVELD.

De stand er van was schuin naar boven en iets naar rechts; hiermede was de ligging van het kalf, waarvan de voorste ledematen sterk naar boven waren gericht, in overeenstemming geweest.

Men had dus te doen met een cervix duplex. Nu blijft de vraag of ook tevens een uterus duplex aanwezig is, wat tijdens den partus zoo gemakkelijk was te constateeren geweest, indien ik maar had kunnen denken aan het bestaan ervan. Thans kon noch het vaginaal, noch het rectaal onderzoek mijn twijfel wegnemen omtrent het al dan niet gescheiden gebleven zijn der MÜLLER'sche buizen over haar gansche lengte.

Het eenige wat ik omtrent boven beschreven anomalie bij het rund in de enkele werken, die mij ten dienste stonden, heb kunnen vinden, was in: „KITZ, *Pathologisch-anatomische Diagnostik*, 1895”, namelijk, dat een praeparaat van uterus bicollis van het rund bestaat te Munchen, waarbij alleen nog is vermeld: „es zeigt bei einfacher Vagina zwei Muttermundsöffnungen, jede von den gefalteten Schleimhautwülsten umgeben.” Dit geval verschilt dus van het door mij waargenomene, dat de vagina enkel was; in het bovenbeschreven geval was deze gedeeltelijk dubbel. Dit is misschien een aanwijzing, dat ook de uterus dubbel is, althans wanneer men te rade gaat bij de pathologie van den mensch. SCHROEDER zegt daaromtrent in zijn *Geburtshülfe*, 1888: „Was die Diagnose dieser Anomalien anbelangt, so muss eine doppelte Scheide in allen Fällen zu einer genauen Untersuchung

aufforderen. Findet man dieselbe und in jeder Scheide eine Cervix, so ist das vorhanden sein eines auch oberhalb der Cervix getrennten Uterus fast absolut sicher bewiesen."

Aangezien het plan bestaat de koe wederom te laten bevruchten, ben ik misschien in de gelegenheid de volgende maal nauwkeuriger te onderzoeken en van de bevinding mededeeling te doen.

Ten slotte zij vermeld, dat de koe vier kalveren ter wereld heeft gebracht, waarvan het derde werd geaborteerd, de drie overige op tijd werden geboren. Echter was alleen het tweede levend, de beide andere waren dood.

KRUIJNINGEN, 9 November 1903.

Korte mededeelingen en referaten.

De behandeling van septische ziekten met intraveneuse collargol-injecties. — CREDÉ wijst er in het *Archiv für klinische Chirurgie*, Band 69, 1903, op, dat het collargol van de chemische fabriek VON HEYDEN kwalitatief beter is geworden. Het lost thans veel gemakkelijker op (1:20) dan vroeger en bijna zonder bezinksel. Het blijft voortdurend opgelost, biedt beter weerstand tegen warmte en licht en wordt door chemische zelfstandigheden minder gemakkelijk omgezet dan voorheen. De vroeger na de injectie waargenomen koude rillingen ontstaan nu niet meer.

«Unguentum CREDÉ is door de intraveneuse injectie niet overtollig geworden, integendeel; in de groote meerderheid der gevallen zal een zilver-smeerkuur volkomen tot het doel leiden, gemakkelijker zijn uit te voeren en minder verzet ontmoeten bij de zieken. Waar de zalf echter niet kan worden aangewend, omdat de huid niet genoeg resorbeert of omdat de zieke den daarbij onvermijdelijken schok niet verdraagt, vooral echter waar de infectie zoo hevig en virulent is dat een snelle, krachtige

werking moet plaats vinden, is de intraveneuse injectie aange-
wezen.»

Bij tijdige toepassing zal zich reeds weinige uren na de injectie een duidelijk merkbare gunstige werking openbaren.

Is deze beterschap kort en gering, dan moet de injectie na 8—12 uur worden herhaald; meestal echter geschiedt dit eerst na 24—36 uur. Daar nog nooit een cumulatieve werking is gezien, kunnen vele injecties worden gedaan. Meer dan zeven zijn zelden noodig.

Men gebruikt een serumsput van 5—10 gram inhoud, welke niet met een chemische oplossing wordt uitgekookt, doch slechts met gedistilleerd water, of eenige malen met alcohol of collargol-oplossing wordt uitgespoten.

«Bij menschen met gevulde, goed zichtbare venae geschiedt de injectie zeer gemakkelijk; een band snoert den hangenden opperarm zoo samen, dat de aderen in de elleboogbuiging sterk opzwellen. Ik laat, nadat de huid gereinigd is, de holle naald eerst alleen insteken; is zij vrij in de ader, dan vloeit of druppelt rijkelijk bloed in den er onder liggenden doek. Daarna wordt de niet geheel gevulde spuit aangezet, terwijl de linker hand de naald vasthoudt, opdat zij niet van plaats verandere, en vervolgens aangezogen, zoodat eenig bloed in de spuit dringt. Ik ben dan zeker dat geen lucht wordt ingespoten, want de in de spuit aanwezige luchtblaas zit van boven en blijft in de spuit, vooral wanneer ik bij de injectie den arm horizontaal plaats en zeker laat ondersteunen.»

Bij vette en anaemische menschen, waar de huidaderen dikwijls in het geheel niet zichtbaar zijn, laat men den zieke met het bovenlichaam vlak tegen de linker zijde van het bed liggen, zoodat de geheele linker arm bijna loodrecht kan afhangen. Dan wacht men 5—10 minuten vóór men een verband vast om den opperarm legt, want in dezen tijd zal de geheele arm reeds belangrijk opzwellen en zullen de aderen duidelijker zichtbaar worden. Na de omsnoering wachte men nog 5—10 minuten en dan ziet men dikwijls aderen te voorschijn treden, waar men het nauwelijks had verwacht. Bij sommige menschen zijn andere aderen beter te vullen dan die van de elleboogstreek, bijv. de aderen van den rug van de hand en van den voet en de krampaderen.

Gedurende de injectie houdt CRÉDÉ twee- tot viermaal even

op, ten einde den collargol beter in het lichaam te verdeelen en na te gaan of de zieke een onaangename werking ondervindt.

Wanneer het niet gelukt om de naald dadelijk door de huid in te steken, moet de ader door een huidsnede van 1 cM. lengte worden blootgelegd. Ongelukken, zoowel van algemeenen aard als van de aangestoken ader uitgaande, zijn nooit waargenomen of bericht geworden. Subcutane injecties kunnen niet worden aangewend.

CREDÉ gebruikt thans een oplossing van 2 %, in plaats van de vroegere, welke 1 % sterk was, en injecteert telkens 2—10 ccm., meestal 4—6 ccm., dat is 0,08—0,12 collargol. Hij meent dat men in de toekomst met een 5 % oplossing en PRAVAZ' spuit zal werken. Veelvaldig konden streptococci en andere cocci in het bloed gekweekt en hun vermindering na de intraveneuse injectie geconstateerd worden. De intraveneus behandelde waren allen hevig ziek of zoodanig lijdend, dat zij een zilver-smeerkuur niet konden verdragen.

Een infectieuse angina, welke dikwijls zoo hevig verloopt, verdwijnt na een deugdelijke inwrijving bijna onfeilbaar op den eersten of tweeden dag, en een beginnende mastitis kan ook worden opgeheven, zonder dat het komt tot langdurige abscessen.

De smeerkuur moet bij septische ziekten zoo spoedig mogelijk aanvangen; zij schaaft geenszins, indien later mocht blijken dat zij niet noodig was geweest. In den aanvang en bij lichte gevallen wrijf men in; zoodra de toestand echter critiek wordt, drale men niet met intraveneuse injecties, daar een ongunstig verloop toch te dikwijls aan den arts wordt geweten. «Wanneer ik septische zieken heb te opereeren, verricht ik dikwijls onmiddellijk na de operatie, nog in de narcose, een intraveneuse collargol-injectie, of laat ze tijdens de operatie door een assistent doen, evenals men in zulke gevallen ook dadelijk een keukenzout-infusie geeft.»

CREDÉ'S intraveneus behandelde gevallen betreffen: 1°. hevige phlegmonen en gangraen, 2°. algemeene sepsis, 3°. puerperalkoorts, 4°. pyaemie, 5°. septische osteomyelitis, 6°. polyarthriti septica, 7°. ulcerouse endocarditis, 8°. hevig erysipelas, 9. peritonitis, 10°. erythema nodosum, 11°. miltvuur, 12°. hope'looze phthisis.

Zeer verrassende snelle en duurzame verbeteringen, om niet te zeggen genezingen, ontstonden bij eenige zieken, die aan recidiveerende septische polyarthrititis leden, en waarbij alle andere middelen te vergeefs waren beproefd. (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 24 October 1903.) W. C. S.

Een nieuw analgeticum en sedativum. — Dr. D. H. KOETSER refereert daaromtrent in het *Weekblad voor Geneeskunde* van 21 November 1903 het volgende uit de *Berliner klinische Wochenschrift* 1903, n^o. 35. Door inwerking van butylchloralhydraat op pyramidon ontstaat een chemische verbinding dezer stof, waaraan de naam «trigemine» is gegeven en welke OVERLACH in genoemde *Wochenschrift* aanbeveelt als een pijnstillend middel, vooral bij pijnlijke aandoeningen in het gebied der hersenzenuwen. Het heeft geen onaangename smaak en oefent in de therapeutisch werkzame dosis geen invloed uit op maag of hart. In giften van $\frac{1}{4}$ —1 gram doet trigemine allerlei vormen van hoofdpijn, van neuralgieën, van pijnen door prikkeling of ontsteking van kleinere zenuwstammen (bijv. bij pulpitis) snel verdwijnen, dikwijls zelfs, volgens OVERLACH, voor goed. Ter illustratie vermeldt hij een twintigtal korte ziektegeschiedenissen; in één daarvan is hij zelf de held. Deze wekken, volgens KOETSER, den lust op om het middel in geschikte gevallen te beproeven. W. C. S.

Veterinaire graad in de Engelsche universiteiten. — Er zijn thans stappen gedaan om aan de universiteiten van Groot-Brittannië voor de veeartsen een wetenschappelijken graad te scheppen.

Het «Royal College of veterinary surgeons» zou voortgaan met de uitreiking van het diploma als veearts, wat beschouwd moet worden als de minimum-eisch voor de uitoefening van het vak, maar de universiteiten zouden vervolgens een zeker aantal van die veeartsen opleiden tot een hooger wetenschappelijk peil.

Met hetzelfde doel zijn onderhandelingen geopend tusschen de veeartsenschool en de universiteit in Ierland. (*Recueil de médecine vétérinaire*, 15 octobre 1903.) W. C. S.

Reorganisatie van den militairen veterinairen dienst in Engeland. — Daaromtrent behelst het Koninklijk besluit van 3 October 1903 het volgende.

De rangen. De rangen der officieren behoorende tot den veterinairdienst zullen zijn: kolonel, luitenant-kolonel, majoor, kapitein, luitenant. De kolonel die benoemd wordt tot directeur-generaal van den militairen veterinairdienst zal den rang hebben van generaal-majoor.

Benoeming en bevordering. Een luitenant zal na 5 effectieve dienstjaren tot kapitein worden bevorderd, zoodra hij voldoet aan de bepalingen, vastgesteld door den secretaris van Staat.

Een kapitein zal tot majoor worden bevorderd na 10 effectieve dienstjaren in den rang van kapitein, of indien hij, vóór 5 October 1898 in dienst getreden zijnde, in het geheel 15 dienstjaren heeft, mits hij 3 jaar buiten Engeland heeft gediend en overigens voldoet aan de voorwaarden, vastgesteld door den secretaris van Staat.

Een officier die vóór de dagteekening der tegenwoordige besluiten wegens uitstekende diensten tot kapitein-paardenarts is benoemd, kan echter tot majoor worden bevorderd, wanneer de officier die in de ranglijst onmiddellijk op hem volgt, wegens ancienniteit in dienst majoor wordt.

Bevordering tot luitenant-kolonel geschiedt bij keuze onder de majoors, die minstens 15 dienstjaren hebben, 3 jaar in Indië hebben gediend en overigens voldoen aan de voorwaarden, vastgesteld door den secretaris van Staat.

Bevordering tot kolonel geschiedt bij keuze onder de luitenant-kolonels die 5 jaar dezen rang hebben bekleed.

Traktement en bijslag. De directeur-generaal zal een jaarlijksch traktement hebben van 1200 pond sterling, alles inbegrepen, behalve vergoeding te velde en reiskosten; de adjunct directeur-generaal krijgt 800 pond sterling per jaar, met dezelfde voorwaarden als voor den directeur-generaal.

De kolonel ontvangt per dag: 1 pond sterling en 15 shilling; de luitenant-kolonel per dag: 1 pond sterling en 10 shilling; de majoor per dag: 1 pond sterling; de majoor na 5 jaar in dien rang: 1 pond en 2 shilling; de majoor na 10 jaar in dien rang: 1 pond en 4 shilling; de kapitein per dag: 15 shilling; de kapitein na 5 jaar in dien rang en 3 jaar dienst buitenslands: 17 shilling, 6 deniers. De luitenant ontvangt een jaarlijksch traktement van 250 pond sterling.

De kapitein met rang van majoor krijgt dagelijks 2 shilling boven het gewone kapiteins-traktement.

Bij het leger te velde ontvangt de oudste paardenarts het traktement, dat naar het gewicht van den dienst door den secretaris van Staat is vastgesteld.

Bij een commandement buitenslands krijgt de oudste paardenarts bij de bereden troepen van het regelmatig leger een indemniteit van 5 shilling per dag, zoodra het aantal dieren het getal van 1500 overschrijdt.

Bij den dienst der remonten in het moederland ontvangen de paardenartsen een indemniteit van 5 shilling per dag.

Nonactiviteitstraktementen. Deze zijn voor een kolonel 1 pond, 15 sh.; voor een luitenant-kolonel 17 sh., 6 d., na 25 jaar dienst 19 sh., en na 30 jaar dienst 1 pond, 1 sh.; voor een majoor of kapitein 8 sh., 6 d., na 15 jaar dienst 10 sh., 6 d., na 20 jaar dienst 13 sh., en na 25 jaar dienst 16 sh.; voor een luitenant 4 sh., na 5 jaar dienst 7 shilling.

Ontslag en pensioen. Er bestaan drie categorieën van ontslag: vrijwillig ontslag, wegens hoogen leeftijd of langdurigen dienst en wegens ziekte.

Jaarlijksch pensioen bij vrijwillig ontslag: voor een kolonel na 30 jaar dienst 500 pond sterling; voor een luitenant-kolonel na 20 jaar dienst 365 pond, na 25 jaar dienst 400 pond en na 30 jaar 450 pond sterling; voor een majoor na 20 jaar dienst 300 pond, en na 25 jaar dienst 365 pond sterling; voor een kapitein na 20 jaar dienst 250 pond sterling.

Officieren van elken rang, die na 10 jaar en minder dan 20 jaar dienst, eervol worden ontslagen, ontvangen voor één keer de som van 1000 pond sterling.

Een paardenarts die vrijwillig ontslag neemt, terwijl hij nog geen 3 jaar in zijn rang heeft gediend, heeft slechts recht op het pensioen van den rang onmiddellijk beneden hem.

Bij ontslag wegens hoogen leeftijd of langdurigen dienst gelden de volgende bepalingen.

De directeur-generaal wordt na 3 jaar in zijn rang werkzaam te zijn geweest, gepensionneerd, tenzij bijzondere omstandigheden dit tijdperk mochten verlengen.

De leeftijdsgrens voor de verschillende rangen is: kolonel 57 jaar, luitenant-kolonel 55 jaar, majoor 55 jaar. Voor den majoor en den luitenant-kolonel is de pensionneering verplichtend, wanneer zij na 28 dienstjaren gepasseerd zijn geworden. Hebben

deze nog niet zooveel dienstjaren, dan kunnen zij in dienst blijven tot bedoelde tijd is bereikt, mits zij nog geen 55 jaar oud zijn.

Voor deze categorie van pensioenen zijn de volgende jaarlijksche bedragen vastgesteld: directeur-generaal 700 pond; kolonel na 30 dienstjaren 509 pond; luitenant-kolonel na 20 dienstjaren 365 pond, na 25 dienstjaren 400 pond en na 30 dienstjaren 450 pond; majoor na 15 dienstjaren per dag 10 sh., 6 d., na 20 dienstjaren per jaar 300 pond en na 25 dienstjaren 365 pond; kapitein na 10 dienstjaren per dag 8 sh., 6 d., na 15 jaar 10 sh., 6 d. en na 20 dienstjaren per jaar 250 pond sterling.

Een paardenarts die *nonactief is wegens ziekte* moet, indien hij niet reeds wegens den leeftijdsgrens gepensionneerd is, 5 jaar nadat hij nonactief werd, worden ontslagen; wanneer de medische attesten vermelden dat de ziekte ongeneeslijk is, kan de officier, op aanvraag, vroeger ontslag bekomen.

Voor zieke officieren met minstens 10 dienstjaren past men artikel 587 van het reglement toe wanneer de ziekte in en door den dienst is ontstaan, en artikel 585 indien zij met den dienst in geen verband staat.

Officieren met minder dan 10 dienstjaren, welke in en door den dienst ziek zijn geworden, ontvangen 4 sh. per dag onder de 5 dienstjaren, en 7 sh. boven dezen termijn, of wel een som in eens voor buiten dienst ontstane ziekte, te weten na 5 jaar dienst 100 pond sterling voor elk vol dienstjaar.

Onderofficieren. De onderofficieren en soldaten verbonden aan den veterinairen dienst zullen een korps vormen onder den naam van *Army Veterinary Corps*. De soldijen zullen zijn als volgt: adjudant-hoefsmid 5 sh., opperwachtmeester-hoefsmid 4 sh., wachtmeester-hoefsmid 3 sh., 6 deniers, korporaal-hoefsmid 2 sh., 6 d., hoefsmid 2 sh. en gewoon soldaat 1 sh., 2 d.

Uit het bovenstaande volgt, dat de organisatie van den militairen veterinairen dienst in Engeland thans die van de andere Europeesche landen verre overtreft. Dit geldt in het bijzonder Nederland, waar de levensstandaard tegenwoordig weinig meer van den Engelschen verschilt.

W. C. S.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Bij de afdeeling Friesland is opgetreden als voorzitter W. VAN STAA te Sneek, als penningmeester G. VAN DER MEULEN te Menaldum.

Bij de afdeeling Noord-Brabant—Limburg zijn overgegaan als leden: D. HUBERTUS te Os van de afdeeling Utrecht en P. H. VAN KEMPEN te Weert van de Algemeene afdeeling.

Bij de afdeeling Noord-Holland is overgegaan A. KUIPER te Amsterdam, tijdelijk lid der Algemeene afdeeling.

NOTULEN der 43^{ste} Algemeene vergadering van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, gehouden te Utrecht op 26 en 27 September 1902, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.

Het huishoudelijk gedeelte der vergadering ving aan den 26^{sten} September, des avonds 7 uur.

Behalve alle leden van het Hoofdbestuur zijn ter vergadering aanwezig de afgevaardigden van de afdeelingen met uitzondering van die der afdeeling Noord-Brabant—Limburg, benevens 15 leden, waarvan 9 te Utrecht wonende.

Van de afdeelingen zijn vertegenwoordigd:

Groningen-Drente	door H. A. KROES	met 12 stemmen.
Friesland	» P. C. BUIJTERSE	» 14 »
Gelderland-Overijsel	» N. H. M. VAN ALTENA	» 16 »
Utrecht	» H. J. C. VAN LENT	» 10 »
Noord-Holland	» J. MAZURE CZN.	» 9 »
Zuid-Holland	» H. L. ELLERMAN LZN.	» 10 »
Nieuw Zuid-Holland	» D. H. GOOSSEN	» 8 »
Zeeland	» L. LOUTER	» 10 » 1)

te zamen 89 stemmen.

1) Noord-Brabant—Limburg werd bij de voortgezette vergadering vertegenwoordigd door W. J. PAIMANS, met 13 stemmen.

Totaal kunnen worden uitgebracht 97 stemmen. Bij den aanvang der vergadering roept de voorzitter, de heer M. H. J. P. THOMASSEN, den afgevaardigden en den overigen aanwezigen het welkom toe, en zegt zich te verheugen dat de afgevaardigden weer trouw op hun post zijn. Hij spreekt voorts den wensch uit dat deze vergadering zal medewerken tot bevordering van onze maatschappelijke en wetenschappelijke belangen, waarna hij de 43^{ste} Algemeene vergadering voor geopend verklaart.

De 1^{ste} secretaris leest de notulen. Deze worden goedgekeurd en gearresteerd. De voorzitter dankt den secretaris voor zijn werkzaamheden.

Daarna brengt de 1^{ste} secretaris namens het Hoofdbestuur verslag uit over den toestand der Maatschappij, en vervolgens de penningmeester-bibliothecaris, de heer VAN ESVELD, over den stand der geldmiddelen en van de bibliotheek.

Deze verslagen worden onder dankzegging aan de stellers goedgekeurd. (Zie dit tijdschrift, deel XXX, bladz. 67.)

Bij de stemming voor de verkiezing van een onder-voorzitter worden 93 stemmen uitgebracht. Hiervan verkregen: Dr. D. A. DE JONG Jzn. 55, J. J. F. DHONT 22, H. G. VAN HARREVELT 14 en J. WESTER 2 stemmen. Gekozen is derhalve Dr. D. A. DE JONG Jzn. Daar deze niet ter vergadering aanwezig is, zal hem van zijn benoeming kennis worden gegeven.

De rekening en verantwoording omtrent het geldelijk beheer van den penningmeester wordt door een, door den voorzitter aangewezen commissie, bestaande uit de heeren H. J. C. VAN LENT, H. L. ELLERMAN en P. C. BUYTERSE, onderzocht en accoord bevonden. De voorzitter zegt den heer VAN ESVELD namens de vergadering dank voor zijn richtig beheer der gelden. (Applaus.)

De voorzitter stelt aan de orde het voorstel der afdeeling Zuid-Holland met het praeadvies van het Hoofdbestuur en verleent het woord aan den heer ELLERMAN, afgevaardigde dier afdeeling.

De heer ELLERMAN: Mijnheer de voorzitter! Mijne heeren! Ik acht nadere toelichting van het voorstel overbodig en zal mij bepalen tot het bespreken van het praeadvies van het Hoofdbestuur; ik wil trachten dit te weerleggen. Bij de lezing van het praeadvies heb ik den indruk gekregen als dien van een

aaneenschakeling van donkere wolken. Er is slechts een enkel lichtpunt in, dat is dat het Hoofdbestuur onomwonden de wenschelijkheid nitspreekt, dat alle in ons land gevestigde veeartsen zich bij de bijzondere afdelingen aansluiten. Ik meen te kunnen constateeren, dat de overwegingen waarop het voorstel steunt, in geen enkel opzicht door het Hoofdbestuur zijn weerlegd.

In de afdeling Zuid-Holland, zegt spreker, werd de meening van het Hoofdbestuur, dat bij de voorgestelde wijziging de inkomsten voor de algemeene kas zullen verminderen, niet gedeeld en ook niet van overwegend belang beschouwd. De afdeling is niet zoo pessimistisch gestemd als het Hoofdbestuur en verwacht dat van de tien nieuwe veeartsen zeker vier zich zullen aansluiten bij bijzondere afdelingen en de overige zes bij de Algemeene afdeling. Het tijdstip, door het Hoofdbestuur gekozen om de jonge veeartsen als lid te winnen, is van dien aard, dat geen enkel aspirant-lid zich om financiëele redenen laat weerhouden lid te worden.

Ik kan niet ontkennen dat er voor een nog niet gevestigd veearts bezwaren zijn om zich bij een afdeling aan te sluiten, maar die bezwaren zijn toch niet overwegend, daar altijd overschrijving mogelijk is.

Het is niet juist gezien van het Hoofdbestuur, dat de afdelingen niet vergaderen in den tijd tusschen het eindexamen en de Algemeene vergadering. Met enkele is dit wel het geval. Niet wenschelijk is het dat de leden der bijzondere afdelingen, die behalve hun contributie, hun tijd en geld opofferen voor het instandhouden der Maatschappij, achterstaan bij leden, door het reglement gesanctionneerd, doch waarvan geen kracht uitgaat. De leden der afdeling Zeeland betalen f 9 contributie en komen wegens de slechte reisgelegenheid zelden bij elkaar. Is het nu niet denkbaar, hoewel dit van de Zeeuwen niet te verwachten is, dat zij voor de bijzondere afdeling bedanken en lid der Algemeene afdeling worden? Zij zouden daardoor f 3 per jaar besparen en toch dezelfde rechten behouden.

Om te voorkomen dat leden uit de Maatschappij treden, die toch belang stellen in het tijdschrift, zou de prijs hiervan op f 10 gesteld kunnen worden.

De afdelingen hebben even goed als de Algemeene afdeling leden die zich slechts los met de Maatschappij verbonden gevoelen.

Wat betreft de paardenartsen, zoo kunnen deze naar wij oordeelen even goed lid eener bijzondere afdeeling zijn als de veeartsen. Van de Nieuwe afdeeling Zuid-Holland zijn veel paardenartsen lid. Met het Hoofdbestuur zou de afdeeling Zuid-Holland het verlies betreuren van 12 leden, maar treuriger zou zij het vinden als de bijzondere afdeelingen haar leden verloren ten grieve van de Algemeene afdeeling. Deze vrees acht de afdeeling niet zoo gering. De afdeeling zal de contributie op f 7 moeten brengen om staande te blijven en hierin schuilt een gevaar om leden te verliezen. Het is ook geen zuivere toestand dat de leden der Algemeene afdeeling f 6 en die der bijzondere afdeelingen f 5 aan de algemeene kas bijdragen. De verzendingskosten van stukken aan buiten het land wonende leden zijn hooger dan van de in ons land gevestigde; bovendien komen die kosten nu ook ten laste van de afdeelingen, zoodat deze daardoor meer bezwaard zijn.

Dit alles resumeerende, zegt de heer ELLERMAN, zijn er alle redenen om het voorstel der afdeeling Zuid-Holland aan te nemen, en ik beveel dit der vergadering aan.

De heer VAN ESVELD, penningmeester, licht nog nader het praeadvies van het Hoofdbestuur toe en treedt in eenige historische beschouwingen omtrent de regeling der contributie in den loop der jaren. Hij zegt dat de Algemeene afdeeling, hoewel eenigermate een noodzakelijk kwaad, toch een onmisbare instelling is en van den beginne aan als zoodanig is beschouwd. Artikel 11 van het in 1862 vastgestelde reglement, luidde reeds: «Zij die «lid wenschen te zijn en zich moeielijk bij een bestaande afdeeling «kunnen aansluiten of een nieuwe afdeeling vormen, kunnen als «leden bij het Hoofdbestuur worden aangenomen. Zij vormen de «Algemeene afdeeling».

De Maatschappij begon met twee afdeelingen, namelijk Zuid-Holland, tellende 14 en Utrecht met 11 leden, benevens de Algemeene afdeeling met 32 leden, waarvan 11 paardenartsen. Dit is dus 56 % algemeene leden. De gewone leden droegen f 1,50, de algemeene leden het dubbele, dus f 3 bij aan de algemeene kas. Het verschil was f 1,50. Reeds in 1869 veranderde dit. De gewone leden droegen toen f 2 bij, zoodat het verschil slechts f 1 bedroeg.

In 1875 werd de contributie verhoogd en de bijdrage der

algemeene leden op f 5, die der gewone leden op f 3 bepaald. Een verschil dus van f 2. In 1892 en '93 werd aan de gewone leden een bijslag opgelegd van een gulden per hoofd, ter bestrijding van de kosten voor de enquête in zake de vleeschkeuring. In 1894 werd deze verhooging bestendig en betaalden de gewone leden f 4, de algemeene leden f 5, dus weer f 1 meer. In 1901 werd de contributie der algemeene leden bepaald op f 6 en die der gewone leden op f 5.

De algemeene leden hebben van 1862—1874 f 3, van 1875—1900 f 5, en sedert 1901 f 6 bijgedragen.

De leden der bijzondere afdelingen droegen van 1862—1868 f 1,50, van 1869—1874 f 2, van 1875—1891 f 3, van 1892—1900 f 4, en van 1901 tot heden f 5 bij aan de algemeene kas.

Ieder algemeen lid heeft dus f 181 of per jaar f 4,41, ieder bijzonder lid f 119,50 of per jaar f 2,91 bijgedragen; gemiddeld is dit een verschil van f 1,50.

De conclusie der afdeling Zuid-Holland op bladzijde 3 van het programma, sub 3, is dus niet juist, evenmin als de conclusie sub 5:

Het Hoofdbestuur wenscht in geenen deele een groot aantal leden der Algemeene afdeling, maar streeft er naar, het vormen van afdelingen te bevorderen. Zij die met mij deze geschiedenis willen nagaan, verwijs ik naar het tijdschrift, deel XIX, bladzijde 33 en deel XIV, bladzijde 179. Ik wil hieraan nog toevoegen een overzicht van de ontwikkeling der Maatschappij en de verhouding tusschen het ledental der bijzondere afdelingen en dat van de Algemeene afdeling.

In 1862 waren er twee afdelingen, in het geheel met 57 leden, en 56 % dier leden behoorden tot de Algemeene afdeling; in 1883 bestonden er vijf afdelingen en in het geheel 124 leden, terwijl 31 % tot de Algemeene afdeling behoorden; in 1902 telde de Maatschappij negen afdelingen en in het geheel 342 leden, waarvan 19 % bij de Algemeene afdeling waren aangesloten. In 1883 waren van de 239 veeartsen 52 % lid der Maatschappij en in 1902 van de 390 veeartsen 90 %.

Jaarlijks, direct na den uitslag van het veeartsenkundig examen, zoekt het Hoofdbestuur de jonge collega's voor de Maatschappij te winnen. Sedert 1885 worden hun circulaires

gezonden of ik schrijf hun er over. Het gevolg hiervan is, dat de jonge veeartsen lid worden en zich in den regel voorloopig bij de Agemeene afdeeling aansluiten. Dit levert een niet te versmaden voordeel voor de kas op. Alles resumeerende meen ik, dat de afgevaardigde van Zuid-Holland er niet in geslaagd is de punten van het praeadvies van het Hoofdbestuur te weerleggen. Namens het Hoofdbestuur geloof ik derhalve de aanneming van het voorstel te moeten ontraden.

De heer J. MAZURE het woord verkrijgende, zegt: de afdeeling Noord-Holland is van meening, dat in het voorstel Zuid-Holland geen klemmende motieven zijn neergelegd voor de wijziging en gaat mede met het praeadvies.

De afdeeling Friesland geeft, bij monde van den heer P. C. BUYTERSE, te kennen, dat een vrij groot aantal stemmen vóór het voorstel is, terwijl andere leden zich er tegen verklaarden. Hij heeft in opdracht om, indien de verhooging der contributie tot f 10 niet wordt aangenomen, voor te stellen deze te brengen op f 8.

Niemand meer het woord over dit voorstel verlangende, brengt de voorzitter het in stemming.

De uitslag der stemming is dat zich 23 stemmen vóór en 74 stemmen tegen het voorstel Zuid-Holland verklaren, zoodat het is verworpen. Vóór stemden 10 leden der afdeeling Zuid-Holland, 11 leden der afdeeling Friesland en 2 leden der afdeeling Groningen-Drente. Tegen stemden 10 leden der afdeeling Groningen-Drente, 3 leden der afdeeling Friesland en de overige afdeelingen en stemhebbende leden.

De voorzitter stelt nu aan de orde het voorstel der afdeeling Friesland om de contributie te brengen op f 8.

De heer M. G. DE BRUIN: Mijnheer de voorzitter, dit geheel nieuwe voorstel kan naar mijn meening niet in behandeling komen, omdat de afgevaardigden hiervoor geen mandaat hebben.

De afgevaardigde van Friesland: Mijnheer de voorzitter, ik verwacht dat mijn voorstel, ook al zou het in behandeling kunnen komen, niet zal worden aangenomen. Ik trek het daarom in.

De voorzitter: thans zijn aan de orde de voorstellen der afdeeling Zeeland. Voorstel a strekkende om de vergadering op Zaterdag te doen aanvangen te 11½, in plaats van te 10 uur vm.

De heer J. MAZURE: Mijnheer de voorzitter, de afdeeling

Noord-Holland acht dit voorstel niet voldoende toegelicht en ik stel voor het daarom niet in behandeling te nemen.

Dit voorstel wordt niet ondersteund en de voorzitter stelt voor over het voorstel Zeeland van gedachten te wisselen.

De afgevaardigde van Zeeland, de heer L. LOUTER: Mijnheer de voorzitter, mijn afdeeling heeft dit voorstel gedaan, omdat het voor vele leden groote bezwaren heeft reeds te 10 uur ter vergadering aanwezig te zijn. Sommigen moeten daarvoor al te 7 uur 's morgens in Vlissingen zijn, om met den eersten trein te vertrekken. Toch vond het voorstel geen algemeene adhaesie; zes leden verklaarden zich er vóór en 4 er tegen. Ik geef het slechts in overweging en wil niet op aanneming aandringen. Wordt het aangenomen, dan zou dit een tegemoetkoming zijn voor vele leden van de afdeeling Zeeland en mogelijk ook wel voor die van andere afgelegen afdeelingen.

De afgevaardigde van Groningen-Drente zegt: ook in mijn afdeeling zijn stemmen opgegaan voor een later aanvangsuur. Voor vele leden uit het noorden is het een bezwaar om te 10 uur in Utrecht te zijn. De leden, die bij een station van de hoofdlijn wonen, kunnen als zij met den eersten trein gaan, toch niet vóór 11 uur te Utrecht zijn.

De heer MAZURE zegt: als het voorstel nu toch in behandeling komt, dan wil ik in overweging geven het begin der vergadering op half elf te stellen.

De voorzitter: ik moet de vergadering opmerken, dat de bepaling van het uur van aanvang bij het reglement aan het Hoofdbestuur is overgelaten. Het komt mij voor, dat de vergadering hierover nu niet kan beslissen. Het Hoofdbestuur zal echter gaarne rekening houden met de hier uitgesproken wenschen. Als er evenwel veel of eenigszins omvangrijke voordrachten zijn, dan is het niet wel mogelijk veel later dan 10 uur te beginnen, anders komen wij tijd te kort. Als de vergadering in den namiddag wat lang duurt, worden de leden onrustig en verlaten zij de zaal nog vóór de vergadering gesloten is. Intusschen wil het Hoofdbestuur wel zien, hoe het deze quaestie zal kunnen regelen. Niemand hiertegen bezwaren opperende, is deze zaak hiermede afgedaan.

De voorzitter: Mijne heeren, ik stel nu aan de orde het tweede voorstel van Zeeland, waardoor deze afdeeling wil trachten te

bewerken dat, zoo niet aan alle dan toch aan de plaatsvervangende districtsveeartsen officiëel kennis worde gegeven van voorkomende gevallen van besmettelijke ziekten.

De voorzitter verleent het woord aan den afgevaardigde van Zeeland.

De heer LOUWER: ik heb weinig toe te voegen aan het voorstel dat uitdrukt wat de afdeeling wenscht. Verschillende leden vinden het onaangenaam dat zij niet op de hoogte worden gehouden van besmettelijke ziektegevallen welke zich voordoen in hun praktijkgebied, en soms van een cliënt moeten vernemen dat bij een naburig veelouder een besmettelijke ziekte onder het vee is uitgebroken. Het doel van het voorstel is een weg te vinden om hierin verandering te brengen.

De heer VAN ALTENA, afgevaardigde van Gelderland-Overijsel: Mijnheer de voorzitter, in mijn afdeeling is het denkbeeld geopperd dat de burgemeesters zouden kunnen medewerken om aan het verlangen van Zeeland, dat niet ongegrond werd geacht, te gemoet te komen. De burgemeesters zijn het eerst in de gelegenheid om het optreden van een besmettelijke ziekte onder het vee te weten te komen. Zou het nu niet mogelijk zijn het daarheen te leiden dat de burgemeester, indien een ziektegeval te zijner kennis wordt gebracht, hiervan aan den veearts, die in zijn omgeving de praktijk uitoefent, kennis geeft?

De heer D. VAN DER SLIJS: het schijnt mij toe dat de districtsveeartsen de meest aangewezen ambtenaren zijn om de veeartsen in te lichten. De districtsveearts moet toch bij aangifte van besmettelijke ziekten eerst het geval constateeren. Doet hij dit zelf niet, dan wordt hem toch in ieder geval kennis gegeven door zijn plaatsvervanger. Nu schijnt het mij toe dat de districtsveeartsen zonder dat dit een groote moeite voor hen is, kennis kunnen geven aan die veeartsen welke er belang bij kunnen hebben omtrent het constateeren van een ziektegeval te worden ingelicht. Het is natuurlijk alleen noodig dat van een eerste geval kennis worde gegeven. In Noord-Holland is, voor zooveel mij bekend, de districtsveearts zoo welwillend de betrokken veeartsen in te lichten.

De heer STENFEL: ik meen ook dat de districtsveeartsen de meest aangewezen personen zijn om de gewenschte kennisgevingen te doen. Aan den wensch van Zeeland zou mijns inziens eeniger-

mate worden voldaan als het Hoofdbestuur zich tot de districts-veeartsen wendt met het verzoek den veeartsen in te lichten omtrent het voorkomen van besmettelijke ziekten.

De voorzitter: uit de discussie blijkt dat het niet gemakkelijk is den juisten weg te vinden om deze quaestie op te lossen. Het Hoofdbestuur zal, nu de zaak besproken is, gaarne zijn aandacht hierop blijven vestigen en nader overwegen wat het kan doen tot bevrediging van de wenschen der afdeeling Zeeland.

De voorzitter: thans mijne heeren, stel ik aan de orde de begrooting voor 1903, den nervus rerum van de Maatschappij. Ik geef het woord aan onzen penningmeester om de begrooting voor te dragen.

De heer VAN ESVELD: met de toelichting der begrooting kan ik kort zijn. De verschillende posten geven voldoende aan wat er noodig is om het raderwerk te drijven. Het kassaldo dat pro memorie is geboekt, bedraagt f 693,37⁵. De toestand der kas is dus bevredigend. Met nadruk wil ik er nogmaals op wijzen, dat de gekweekte rente van de kasgelden grooter zou kunnen zijn, als de penningmeesters der afdeelingen meer dan nu het geval is, op tijd de quota der contributiën inzonden. Het laat, soms veel te laat inzenden dier quota geeft niet alleen renteverlies, maar ook stoornis in den geregelden gang der zaken.

De voorzitter brengt de begrooting in stemming. — Zij wordt vastgesteld tot een totaal bedrag in ontvangsten en uitgaven van f 1695.

De voorzitter: wenscht nog iemand het woord voor deze huishoudelijke vergadering, waarvan nu de agenda is afgehandeld?

De heer LOUWER: het is misschien niet allen leden bekend dat geheimmiddelen goedkoop kunnen worden onderzocht. Ik wil er de aandacht op vestigen dat deze gelegenheid voor ons bestaat aan de landbouw-proefstations, welker scheikundigen zich gaarne voor zulk werk beschikbaar stellen. Ik zond voor een paar maanden een poedertje dat tegen zeer hoogen prijs door een empirist werd verkocht tegen «kippenziekte», naar Goes en kreeg de analyse, de waardeberekening enz. spoedig terug, terwijl het geheele onderzoek gratis was geschied.

De heer VAN ALTENA: Mijnheer de voorzitter, de afdeeling Gelderland-Overijsel stelt veel belang in het bestaan en de werk-

zaamheid der reorganisatie-commissie, maar heeft hiervan in den laatsten tijd weinig teekenen van leven gezien. Het zou mij aangenaam zijn hieromtrent eenige inlichting te mogen verkrijgen.

De voorzitter: Mijnheer VAN ALTENA, ik heb aan de vergadering mede te deelen dat in de reorganisatie-commissie verschil van gevoelen is gerezen tusschen de leden, wat er toe heeft geleid dat twee leden hun ontslag uit die commissie hebben genomen, namelijk de heer FREDERIKSE, hier aanwezig, en ik.

Wij hebben het niet mogelijk geacht langer samen te werken met de andere leden en ons mandaat daarom neergelegd. Ik kan hier nog bijvoegen dat door het verschil van opvatting in den boezem der commissie gerezen de werkzaamheden zeker vertraging hebben ondervonden.

De heer VAN LENT: Mijnheer de voorzitter, als afgevaardigde van Utrecht zou ik gaarne eenige inlichtingen wenschen te ontvangen omtrent het door mijn afdeeling aan het Hoofdbestuur gericht verzoek om een stenographisch verslag te doen maken van de Algemeene vergadering.

De voorzitter: ik kan u mededeelen dat het Hoofdbestuur deze zaak ernstig heeft overwogen en informaties heeft ingewonnen naar de kosten van een geschikten stenograaf.

Die kosten zijn niet gering; vijftwintig à dertig gulden, en nu heeft het Hoofdbestuur de vraag gesteld of deze uitgaaf wel evenredig is aan het nut van een stenographisch verslag. Dit is de reden waarom op deze vergadering geen stenograaf aanwezig is. Het Hoofdbestuur is echter genegen op de volgende begrooting een post hiervoor uit te trekken, ten einde een proef te kunnen nemen.

De heer VAN LENT: ik dank u voor de inlichting.

De voorzitter: verlangt nog iemand het woord, zoo niet dan hef ik de vergadering op en hoop u allen en nog een groot aantal andere leden morgen ochtend op de voortgezette vergadering te kunnen begroeten.

Boekaankondiging.

VETERINAIRE ALMANAK voor het jaar 1904. Utrecht,
G. J. C. SCRINERIUS 1904.

De veterinaire almanak (waarom nog steeds niet veterinaire studenten-almanak?) is heel wat slanker ter wereld gekomen dan zijn voorganger. Dit scheelt bijna 4 vel.

Het is goed gezien van de redactie om het portret op te nemen van den te vroeg gestorven, verdienstelijken veearts P. KOOREVAAR, doch waarom dan ook de hulde niet aangevuld door eenige waardeerende woorden? Het heeft nu den schijn dat zijn portret slechts daarom is geplaatst, wijl hij in 1888 secretaris der redactie van den veterinairen almanak was. Dit zal toch zeker de bedoeling niet zijn.

Op blz. 6 leest men dat er ook een «Utrechtsche tijd» bestaat; nu wordt het waarlijk (Haagsche) tijd, dat er eens een eind komt aan al die stads-, dorps-, spoor-, post- en andere tijden.

De kolom bijzonderheden (blz. 7—18) had eenigszins kunnen worden aangevuld; men denke er het volgend jaar aan. Helaas ontvielen ons eenige steunpilaren der veterinaire wetenschap, als FRIEDBERGER, SIEDAMGROTZKY, NOCARD, DIECKERHOFF en anderen.

Waarom onder «Posterijen» niet eens het tarief van brieven en drukwerken per zeepost naar onze Oost- en Westindische koloniën is vermeld, begrijp ik niet. Evenzoo ontbreekt de rubriek «papieren en bescheiden.» De «Telegraaf» is veel ruimer bedeed; nu, dat men het tarief van telegrafische postwissels wil weten, kan ik mij begrijpen, doch ik vermoed dat er dagen zullen voorbijgaan, dat men geen telegram zendt naar Bosnië-Herzegowina. Hier had men mutatis mutandis den laatsten zin van «Posterijen» kunnen plaatsen.

Een groote rol schijnt de Utrechtsche Maatschappij van Dienstverrichting te spelen; daarvan treft men volledig tarief en rensignementen aan.

Wanneer het Reglement van den Veterinairen Almanak eens herzien mocht worden, dan geef ik in overweging den laatsten zin van artikel 8 weg te laten, 1°. omdat er tot voor- of achterstelling wel geen aanleiding bestaat, en 2°. dewijl men er gebrek aan deferentie voor de oud-leden en eereleden uit zou kunnen

lezen, en dit kan nooit de bedoeling zijn. Ook artikel 14 behoeft eenige wijziging, wanneer althans de practijk verband zal houden met het voorschrift. En art. 17! Dit ostracisme behoort gelukkig tot het verledene; richten eischt rijper overweging.

Dan pakt de «Terugblik op het jaar 1 Sept. 1902—1 Sept. 1903» beter; dit goed geschreven artikel doet der redactie alle eer aan. Het is grooter verdienste om door de nevelen heen het zonnetje te willen zien dan steeds te nurksen. Het eeresalut aan het slot, bestemd voor hen die door hun pen hebben getracht het veterinair onderwijs de plaats te geven welke daaraan toekomt, ontmoet stellig sympathie.

Het «verslag over het sociëteitsjaar» spreekt van «woelige tijden», van «onweersbuien», welke tot «een losbarsting» kwamen. De oorzaak daarvan wordt niet medegedeeld; mogelijk ook zonnevlekken. Die hebben wat op haar geweten!

Intusschen «Demosthenes» schijnt niet onder haar invloed te hebben gestaan. Voor dezen Grieksch redenaar waren rozen gespreid, op een enkele uitzondering na zelfs zonder doornen. Als voorheen omstraalde een nimbus van eruditie zijn hoofd, niet nalatende de jongeren te inspireeren.

«Dolores praeparantes» noemt zich «oud van dagen, jong van harte». Wat wil men meer?! «Al onze candidaten, voor de eene of andere functie in Absyrtus gesteld, werden gekozen», zegt de verslaggever triomfantelijk. «Ora et labora» zij verder de leus; men wordt zoo licht homme satisfait als alles naar den vleeze gaat.

«Hercules» zit weer in zak en asch; zou het werkelijk in «Gottes Rat bestimmt» zijn, dat deze reus moet vallen? En dat onder de auspiciën eener krachtige jongelingschap!

«Houdt Moed» spant zich in om aan zijn devies getrouw te blijven, nu de winter van 1902—1903 zooveel teleurstelling bood. De ijsclub houdt moed dat 1903—1904 haar banen zal verschaffen, waarvan een JAAP EDEN zou watertanden. Nu, het kan nog komen, maar . . . ik vrees. Intusschen, zij volge het voorbeeld van JAN PIETERSZON KOEN.

N. I. A. is pecuniae causa erg bescheiden geweest; toch zou zij wel teeken van leven hebben gegeven, maar «ABSYRTUS» wilde haar in de groote voorstelling «het installatiefeest» geen rol afstaan. Dan was HENRI DE VRIES in zijn «Brand in de Jonge Jan» toch nog milder.

Daarom niet getreurd, zegt N. I. A., we rammelen nu met de kopstukken en weldra zal ik van mij doen spreken. Een uitvoering in den schouwburg is in het vooruitzicht gesteld.

Het verslag van de «Vereeniging J. v. d. V.», onder de zinspreuk: «Ons tehuis is de Vlakte» gaat boven mijn begrip. Het is geen Oude en geen Nieuwe Gidsstijl en toch Hollandsch. Alleen enkele woorden en uitdrukkingen geven mij zwakke vermoedens, als «vlaktetochten naar Groot Mokum», aldaar «reuzen-toestanden beleefd», «vlakkeling-voorproever», enz. Schwamm d'r über!

De kiesvereeniging «Elector», in September 1902 opgericht, heeft dadelijk den strijd aangeboden tegen «Dolores Praeparantes»; ze legde het daartegen af, maar . . . met eere, zocals de verslaggever opmerkt. «Zij vormde reeds een factor, waarmee men rekening had te houden» en «ziet de toekomst helder in».

De «Naamlijst, standplaats enz. van alle gediplomeerde veeartsen in Nederland en zijne koloniën» is up to date bijgewerkt; uit alles blijkt dat de redactie (en dit is geen geringe verdienste) zich hierbij van goeden bijstand heeft weten te verzekeren.

De «Titels van werken, geschriften», enz. toonen aan, dat leeraren en assistenten in het afgeloopen schooljaar, bij hun veel omvattenden werkkring, nog tijd hebben kunnen vinden om heel wat voor de pers te leveren. Hoewel geen «buitenstaander» zal men mij, hoop ik, ten goede willen houden dat enkel dit wordt gereleveerd.

«De Promoties van Nederlandsche Veeartsen» vermelden weer koud als een Staatsblad, dat drie Nederlandsche veeartsen in 1903 te Bern tot doctor medicinae veterinariae zijn bevorderd. Ik had daarbij gaarne uit den mond der jongeren een bravo! gehoord voor hen, die aldus de vlag der «ars veterinariae» hoog houden.

J. K.'s «Veeartsenijsscholen in het buitenland» zijn terecht weder in dezen jaargang opgenomen. Ik vind ze meer ad rem dan bijv. de Utrechtsche Dienstverrichting.

Ook voor het «Mengelwerk» maakte J. K. zich verdienstelijk door zijn: «De oorsprong van het woord «Veterinarius» en «Een en ander over de veeartsenijkunde in Rusland.»

Het eigenlijk belletristisch gedeelte bestaat hoofdzakelijk uit de geesteskinderen van de drie goede oude bekenden: RUSCH (den

dichter-prozaïst-veearts), Delta en Jan van Aemstel, waarbij zich een «Vierter im Bunde» heeft gevoegd, die met zijn debuut «Eene kerstvertelling uit de plattelandspraktijk» dadelijk inslaat. Of is het een «routinier», die zoo heerlijk met enkele penne-streken het aantrekkelijke weet weer te geven uit het gemoed van een braaf, eenvoudig Noordbrabantsch boertje? Het heeft er allen schijn van.

RISCH blijft een steunpilaar voor den almanak. Zijn «Sinterklaas-avond» en zijn drie gedichten leveren wederom het bewijs, dat hij op dit terrein een meester is. Het was flink bedacht van «Absyrtus» om dezen letterkundige het eerelidmaatschap aan te bieden.

Jan van Aemstel's «Vreemde Kindje» en Delta's «Oud Liedeken» las ik met veel genoegen.

Van de «Varia» geldt hetzelfde als in vorige jaren: om ze te *genieten*, moet men «er in» zijn, en dat ben ik niet. Toen ik ze gelezen had, repeteerde ik voor mijzelf varium 4: «Da steh ich nun, ich armer Thor, Und bin so klug als wie zuvor.»

Der redactie ten slotte een woord van hulde en dank voor de moeite, welke zij zich getroostte om alles zoo vlot van stapel te doen loopen.

UTRECHT, 20 Januari 1904.

W. C. SCHIMMEL.

J. BONGERT, Bakteriologische Diagnostik für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin. Mit 7 Abbildungen im Text und 20 Lichtdrucktafeln, enthaltend 102 Photogramme von Bakterien. Wiesbaden, O. NEMNICH 1904. Preis geb. 8 Mark.

Overvloed van degelijke werken, uitsluitend aan de veterinaire bacteriologie gewijd, bestaat zeker nog niet, zoodat de verschijning eener handleiding op dit gebied niet anders dan welkom moet zijn. Te meer geldt dit voor een werk waarvan als van het bovengenoemde kan worden getuigd, dat het zich door beknoptheid, duidelijkheid en nauwkeurigheid onderscheidt.

De leerling vindt in dit handboek, van ruim 250 pagina's, een betrouwbaren en gemakkelijk te volgen gids; bij den meer ingewijde zal de lezing van sommige onderdeelen niet alleen het vergetene weder te binnen brengen of van andere hem een beter

begrip geven, maar ook zal hij op menige plaats nieuws ontmoeten.

DR. BONGERT was door zijn betrekking als hoofd van het bacteriologisch laboratorium aan het stedelijk slachthuis te Berlijn in de gelegenheid zich met dit onderdeel der pathologie speciaal bezig te houden. Een onlangs verschenen verhandeling over de biologie der miltvuurbacillen en hun nasporing op het cadaver, enz. doet hem kennen als een ernstig onderzoeker.

Het werk bestaat uit een algemeen en uit een bijzonder gedeelte.

Het eerste, dat ongeveer 60 bladzijden beslaat, is mijns inziens niet het minst belangrijke. Behalve de kleuringsmethoden, de bereiding van voedingsbodems, het cultiveeren der micro-organismen en de onderscheiding der soorten, wordt in dit gedeelte ook de werking der sera en de sero-diagnostiek (agglutinatie) behandeld.

In het tweede of bijzonder gedeelte komen alle bekende pathogene lagere organismen, voor zoover deze bij de huisdieren een rol als ziekmakende kracht spelen, ter sprake. De stof is wel is waar gecondenseerd, maar de gegevens zijn niettemin compleet, twee eischen welke men in de eerste plaats aan een handleiding mag stellen.

De 102 photogrammen, vervat in een afzonderlijk atlasje, zijn door den schrijver met het microphotographisch apparaat van ZEISS vervaardigd, naar eigengemaakte praeparaten, het meeren-deel bij 800-maal vergrooting.

De lezing van het boek wordt veraangenaamd door de fraaie letter en de goede qualiteit van het papier. Evenals de meeste Deutsche werken van den laatsten tijd, is ook dit van een sierlijk linnen bandje voorzien.

Voor den practicus vooral, die door eigen studie, zooveel als het kan, zich de kennis der lagere organismen en de techniek der kweeking wil eigen maken, verdient dit handboek aanbeveling. De prijs zal wel niemand van de aanschaffing terughouden.

M. H. J. P. THOMASSEN.

REGLEMENT voor den Militair Veterinairdienst in Nederlandsch-Indië. (Goedgekeurd bij Kabinets-beschikking van den Commandant van het Leger d.d. 7 Juli 1900, uitgegeven bij

A. O. 1900 N°. 89, bijgewerkt tot en met A. O. 1903, N°. 84.)
Batavia, Landsdrukkerij 1903.

De paardenarts van het Nederlandsch-Indisch leger W. VAN DER BURG zond mij dit boekje ter aankondiging en verzocht het daarna te bestemmen voor de bibliotheek der Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, blijkbaar met de bedoeling om het voor belanghebbenden ter inzage beschikbaar te stellen.

Het Reglement bevat de volgende hoofdstukken; 1°. Algemeene bepalingen omtrent dienstverhouding; 2°. Algemeene plichten van de paardenartsen in de uitoefening van hunnen dienst; 3°. Verpleging van zieke paarden en maatregelen tegen besmettelijke ziekten; 4°. Verstrekking van geneesmiddelen, bureau-mobilier, kazerneeringsvoorwerpen enz. Verlichting; 5°. Algemeene administratieve bepalingen; 6°. Ontstentenis van den paardenarts.

Hieraan zijn toegevoegd modellen voor dagelijksche en jaarlijksche rapporten van behandelde zieke paarden en muilieren, waarvan het «Jaarlijksch Rapport der geneeskundig behandelde zieke paarden en muilieren van het Leger» een uitgebreide ziekte-specialiseering bevat, waaraan zelfs wel veeartsenijscholen een voorbeeld kunnen nemen.

Achter deze modellen vindt men als aanhangsel een «Voor-schrift voor de ontsmetting van harnachements- en tuigdeelen enz. door den veterinairen dienst» en een «Instructie voor den met het toezicht belasten gegraduateerde en de oppassers op de stallen voor verdachte paarden,» welke Instructie ook in het Maleisch is afgedrukt.

De Indische paardenarts is niet, zooals de Nederlandsche, bij een korps ingedeeld, doch bij het garnizoen; hij staat onder de bevelen van den geneeskundigen dienst. Dit veroorzaakt reeds dadelijk groote verschillen tusschen den veterinairen dienst hier te lande en dien in Nederlandsch-Indië, doch ook overigen loopende de toestanden dermate uiteen, dat het aantoonen dezer verschillen tot te groote uitvoerigheid zou leiden. Hem die hierin belang stelt, verwijs ik naar den bibliothecaris der Maatschappij, den heer D. F. VAN ESVELD, die stellig bereid wordt gevonden, om, op aanvraag, het Reglement ter inzage te zenden.

W. C. SCHIMMEL,

BERICHT über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1902. Herausgegeben von der Königlichen Kommission für das Veterinärwesen zu Dresden. Sieben und vierzigster Jahrgang. Dresden, ZAHN und JAENSCH 1903.

Plaatsgebrek is oorzaak dat de aankondiging van bovenstaand jaarverslag eerst thans plaats heeft.

Als altijd zijn er, vooral ook onder de berichten van veeartsen en paardenartsen, interessante mededeelingen in dit verslag te vinden. Slechts op enkele bijzonderheden kan ik de aandacht vestigen.

De vee- en vleeschkeuring (sinds 1 Juni 1900 verplichtend) wordt een gewichtige en weldadige openbare inrichting genoemd. Te Neugersdorf werd een abattoir geopend, zoodat er thans 31 zijn. Het aantal geslachte runderen, paarden en honden is grooter dan in 1901; terwijl het voorgaand jaar 2502 honden werden onderzocht, bedroeg dit cijfer thans 2869, waarvan 152 noodslachtingen en 745 in abattoirs. Onder de huisslachtingen wordt ook 1 kat aangegeven.

De cijfers van tuberculose zijn voor rund, geit, varken en hond stijgend; rund 30,98 pct., kalf 0,36 pct., schaap 0,24 pct., geit 2,97 pct., varken 4,31 pct., paard 0,16 pct. en hond 0,87 pct. Trichinose werd geconstateerd bij varkens in 59 gevallen (0.0057 pct. der geslachte dieren) en bij honden in 16 gevallen (0.55 pct.).

Aan het slot vindt men van de hand van Prof. Dr. ELLENBERGER een uitvoerige levensbeschrijving van OTTO ALEXANDER SIEDAMGROTZKY, den 20^{sten} Juni 1902 te Wiesbaden overleden; hij was geheim medicinaalraad en Dr. phil. et med. Na zijn studie in Berlijn te hebben geëindigd, werd hij in 1864 tot paardenarts benoemd en ging reeds in 1867 als docent naar de veeartsenschool te Zurich. In 1870 trad hij opnieuw in dienst; in de legerplaats voor Metz ontving hij zijn benoeming tot hoogleeraar te Dresden.

VAN ESVELD.

Dr. PAUL MARTIN, Lehrbuch der Anatomie der Haustiere. Stuttgart, SCHICKHARDT und EBNER 1904.

In het laatste gedeelte van 1901 verscheen de eerste aflevering, thans is het werk met de 13^{de} aflevering compleet. De afleveringen

12 en 13 volgden elkander zoo spoedig, dat ik ze thans te gelijk kan aankondigen.

Het slot van het vaatstelsel en de hersenvliezen worden in de 12^{de} aflevering behandeld. De vaten zijn zeer uitvoerig en correct beschreven en vooral is ook een ruime plaats toegekend aan de vaatleer van varken en hond. De vergelijking met den mensch, door keurig uitgevoerde platen toegelicht, maakt de studie, speciaal van de vaten der ledematen, veel gemakkelijker; zij zal voor den beginner zeker groote voordeelen aanbieden.

Het zenuwstelsel vangt aan met de beschrijving der meningen; daarbij is gebruik gemaakt van de studie van BAUM en DENNSTEDT over de aderboezems in de dura mater bij de verschillende huisdieren.

Ruggemerg en hersenen zijn uitvoerig behandeld; de teekeningen van de oppervlakte der hersenen bij een paardenfoetus en de doorsnede in het mediaanvlak zijn keurig uitgevoerd, wat eveneens moet worden gezegd van de schematische doorsnede der hersenen van een volwassen paard.

Dat de sulci, gyri en fissurae der hersenen bij ieder der huisdieren afzonderlijk zijn behandeld, zullen velen met genoegen zien.

Ook bij het periphere zenuwstelsel is een ruime plaats toegekend aan de vergelijkende studie der zenuwen en de bijgevoegde teekeningen, vooral die op blz. 1052 en 1053, zullen er zeker veel toe bijdragen dat minder onjuiste vergelijkingen worden gemaakt.

Een paar werkelijk goed uitgevoerde platen van de huidzenuwen zouden hier zeker uitstekend op haar plaats zijn.

De zintuigen zijn beknopt, maar duidelijk weergegeven; de teekeningen van de verspreiding der vaten in het netvlies der verschillende dieren zijn mooi, maar voor mijn persoon had ik ze gaarne iets grooter gezien.

In een 25-tal bladzijden wordt, door de bekende teekeningen toegelicht, een overzicht gegeven van de anatomie der vogels, terwijl het werk wordt besloten met een zeer uitgebreid literatuur-overzicht, waarbij de verschillende organen afzonderlijk zijn behandeld.

Het geheele werk is, zonder bijwerk, ruim 2000 bladzijden groot en ieder der deelen is, zooals reeds vroeger door mij werd opgemerkt, een zelfstandig geheel, dat ook afzonderlijk te verkrijgen is.

Van de oude editie van FRANCK, in haar tijd terecht zoo hoog geroemd, is thans niet veel meer over. MARTIN heeft ons een nieuw, geheel oorspronkelijk werk geleverd, dat een standaardwerk voor veeartsenijkundige anatomie mag worden genoemd.

Gaarne wensch ik den schrijver geluk met de voltooiing van zijn moeielijken arbeid; moge deze rijke vruchten afwerpen. Ook den uitgever mag een woord van lof niet worden onthouden; als steeds heeft hij keurig werk geleverd en getoond dat hij voor de veterinaire anatomie heel wat over heeft. Ik hoop dat het werk door velen zal worden gebruikt. VAN ESVELD.

Nieuw uitgekomen boeken.

- LOSCH, *Kräuterbuch* mit 86 in feinsten Farbendruck ausgeführten Bildertafeln, enthaltend 460 genau nach der Natur gefertigte Abbildungen der bei uns vorkommenden wichtigsten Kräuter und Heilpflanzen. 250 Seiten Text mit 49 Illustrationen. In Lexikon-Format. Esslingen und München. J. F. SCHREIBER. Preis 14 Mark.
- H. SCHINDLER, *Hippologische Fragen und Antworten*. Leichtfasslicher Lehrbehelf zum Gebrauche für Militär-Bildungsanstalten, Equitationen und Einjährig-Freiwilligen-Schulen. Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage, mit 1 Titelbild und 90 Illustrationen. Wien, W. SEIDEL & SOHN 1903. Preis 2 Kronen.
- Dr. A. WILHELMI, *Die Kälber in der ersten Lebensperiode*. Aarau, E. WIRTZ 1903. Preis 1 Franc.
- Dr. C. NÖRNER, *Das Melken der Kühe und sein Einfluss auf die Milchergiebigkeit*. Mit 11 Abbildungen. München, Verlag des Bayerischen Senn 1904. Preis 60 Pfg.
- Prof. MAX KASSOWITZ, *Allgemeine Biologie*, dritter Band, Stoff- und Kraftwechsel des Tierorganismus. Wien, M. PERLES 1904. Preis 10 Mark.
- F. MOSLER und E. PEIPER, *Tierische Parasiten*, 2^{te} Auflage, bearbeitet von E. PEIPER. Wien 1904.
- Handbuch der pathogenen Mikroorganismen*, nebst mikro-photographischem Atlas, zusammengestellt von Prof. Dr. E. ZETZNOW, herausgegeben von Prof. Dr. W. KOLLE und Prof. Dr. A. WASSERMANN. Erster Band. Mit 3 Tafeln und 376 teilweise farbigen Abbildungen im Text. Jena, G. FISCHER 1903. Preis 24 Mark.
- J. BONGERT, *Bakteriologische Diagnostik für Tierärzte und Studierende der Veterinärmedizin*. Mit 7 Abbildungen im Text und 20 Lichtdrucktafeln, enthaltend 102 Photogramme von Bakterien. Wiesbaden, O. NEMNICH 1904. Preis geb. 8 Mark.
- Prof. Dr. E. VON BEHRING, *Beiträge zur experimentellen Therapie*. Heft 7: a. Aetiologie und ätiologische Therapie des Tetanus von E. VON BEHRING, b. Neue Mitteilungen über Rindertuberkulosebekämpfung von Dr. P. H. RÖMER, Gr. 8^{o.}, mit 33 Tafeln. Berlin, A. HIRSCHWALD 1904. Preis 12 Mark.

- E. FLATAU, L. JACOBSON, L. MINOR, *Handbuch der pathologischen Anatomie des Nervensystems* (des Menschen). 1564 Seiten. Berlin, S. KARGER 1903.
- Prof. Dr. O. RÖDER, *Chirurgische Operationstechnik* für Tierärzte und Studierende. 154 Seiten mit 67 Textabbildungen. Berlin, P. PAREY 1904. Preis geb. 5 Mark.
- Dr. JOS. WALCH, *Strangulatio ducto-spermatice. Der Ueberwurf, das Verschnüren beim Ochsen*. 63 Seiten 8°. mit 11 Abbildungen und 1 Tafel. Hannover, M. & H. SCHAPER 1904. Preis 1 Mark.
- SPOHR, *Die Bein- und Hustleiden der Pferde, ihre Entstehung, Verhütung und arzneilose Heilung. Nebst einem Anhang über arzneilose Heilung von Druckschäden und Wunden. Siebente neu durchgesehene und stark vermehrte Auflage. Mit 2 Figurentafeln und 1 Skizze im Text*. Leipzig, ARVED STRAUß 1903. Preis 2 Mark.
- G. GÖTTSCHE, *Die Kältemaschinen*. Hamburg, J. KRINTEL 1904. Preis Mark 2,50.
- A. KINDLER, *Die schweizerische Armee in Bildern*. Zürich, FREI & Söhne 1903. Preis pro Heft 2 francs.
- P. DIFLOTH, *Zootecnie. Zootecnie générale: production et alimentation du bétail. Zootecnie spéciale: cheval, âne, mulet* (Encyclopédie agricole). Un vol. in-16 de 504 pages avec 139 figures. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils. Broché, prix 5 francs.
- Prof. L. GEDOELST, *Resumé du cours de parasitologie*. Un vol. in-8°. de 108 pages. Bruxelles, POLLEUNIS et CEUTERICK 1903.
- L. MORISOT, *L'hygiène du cheval de troupe et du mulet, à l'usage des officiers de cavalerie, etc., suivi d'une étude sur les moyens de reconnaître la viande saine destinée à l'alimentation des troupes*. 1 vol. in-16 de 687 pages, avec 189 figures. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1904. Prix cartonné 7 fr. 50.
- P. MÉGNIN, *Nos chiens: races, dressage, élevage, hygiène, maladies*. Un vol. in-16 de 378 pages, avec 87 photogravures. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1903. Prix cartonné 4 francs.
- A. PORCHEREL, *La production de la viande*. Un vol. in-18 de 186 pages. Paris, MASSON et Cie. 1903.
- Prof. A. BOUCHARDAT et G. DÉSOURBRY, *Nouveau formulaire vétérinaire, précédé de notions de pharmacie vétérinaire, de généralités sur l'art de formuler, de la pratique des recherches chimiques utiles aux vétérinaires, de la technique des injections hypodermiques, suivi de la méthode des inoculations et vaccinations, de l'emploi de la tuberculine et de la malléine, de la pratique de la désinfection, de la loi sur la police sanitaire* (Code rural etc.). 6^e édition, conforme au dernier codex, revue et augmentée. Paris, F. ALCAN 1904. Prix 4 francs.
- P. J. CADIOT, *Précis de chirurgie vétérinaire*. Un vol. in-8 de 330 pages, avec 195 figures dans le texte. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1903.
- H. MOLLEBEAU, Prof. CH. PORCHER et Prof. E. NICOLAS, *Vade-mecum du vétérinaire*, comprenant des notions sur l'art de formuler, l'examen des principales formes pharmaceutiques, le formulaire thérapeutique, l'étude pratique des grandes médications, les vaccinations et séro-vaccinations, la sérothérapie, le mémorial thérapeutique, la conduite à tenir dans les maladies contagieuses, les notions nécessaires d'urologie, etc. Un petit volume in-16 de 250 pages, imprimé sur papier très mince, cartonnage souple. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1904. Prix 3 fr. 50.

- J. LAW, *Text-Book of Veterinary Medicine*. Vol. V: Parasites, Parasitism, etc. Ithaca, published by the author 1903.
- J. JACKSON CLARKE, *Protozoa and Disease*. Part I, London, BAILLIÈRE, TINDALL and COX 1903.
- HAROLD SWITHINBANK, *Bacteriology of milk*. 600 pages with 33 plates and 35 figures in the text. London, JOHN MURRAY 1903. Price 25 s.
- Prof. W. L. WILLIAMS, *Surgical and obstetrical operations for veterinary students and practitioners*. With 34 plates and 14 figures. New-York, published by the author.
- F. T. G. HOBDAY, *The castration of cryptorchid horses and the ovariectomy of troublesome mares*. 105 pages with 34 illustrations. Edinburgh and London, W. & A. K. JOHNSTON 1903.

W. C. S.

Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1904.

Beraadslaging over de V^{de} afdeeling (landbouw) in het algemeen. — De heer SMEENGE: Mijnheer de Voorzitter! Bij deze afdeeling wensch ik in het kort een tweetal punten ter sprake te brengen. Het eerste is schriftelijk behandeld bij een artikel, maar ik zal het, met uw medeweten en goedvinden, Mijnheer de Voorzitter, nu bespreken bij de algemeene beschouwingen.

Mijnheer de Voorzitter! Jaarlijks wordt een zekere som uitgetrokken op de Staatsbegrooting ter bevordering van de paardenfokkerij en al is dit bedrag nog niet zoo groot als zij die daarbij betrokken zijn, wel wenschelijk achten, men heeft met dit geld reeds resultaten verkregen.

Wat is nu echter gebleken? Dat de wijze van verdeling, die op dit oogenblik wordt gevolgd, helaas ten gevolge kan hebben, dat juist in die provinciën, waar men de meeste behoefte heeft aan subsidie, het minst van het toegestane bedrag zal worden genoten. Over de waarde van den verdeelingsfactor wil ik niet spreken, doch wanneer vaststaat dat de tegenwoordige verdeling er toe leidt dat hier en daar geen voldoende resultaten kunnen worden verkregen, dan meen ik te mogen zeggen dat naar iets anders moet worden gezocht. Welnu, door de provinciale regelingscommissiën van Utrecht, Overijsel en Drente is tot den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid in Augustus een verzoek gericht, waarbij men in overweging geeft een nieuwe gedachte te volgen. Elke provincie ontvangt een vast bedrag van f 2000; het dan resteerende wordt verdeeld naar den maatstaf op dit

oogenblik aangelegd, het getal gedekte merriën. Kan men bovendien het subsidie belangrijk verhoogen, zooveel te beter. Dan, zeggen de adressanten, zal het mogelijk zijn ook in die provinciën, die op het oogenblik omdat er niet zoovele veulens werden gefokt als in de andere, hun subsidiën belangrijk zagen verminderen, ten opzichte van de paardenfokkerij te doen wat noodig is. Voor het *behouden* van goede dekhengsten en merriën in de verschillende provinciën zijn belangrijke premiën noodig, terwijl voor het *invoeren van goede dekhengsten*, zoowel als van goede *merriën*, over voldoende geldmiddelen moet kunnen worden beschikt. Heeft nu elke provincie in elk geval een vast subsidie, dan moet men trachten daarmede te woekeren en verder naar den bestaanden maatstaf zooveel mogelijk te ontvangen door meer te fokken.

De Minister — het verheugt mij — heeft volgens de Memorie van Beantwoording met genoegen gezien, dat een eventueel voorstel tot verhooving van het Rijkssubsidie op instemming van verscheidene leden zou kunnen rekenen en is bereid om te bevorderen dat, mocht nader blijken dat de tegenwoordige verdeling niet juist is, de toekenning van het subsidie naar anderen maatstaf geschiedt.

Mijnheer de Voorzitter! Dat in het Voorloopig Verslag is aangedrongen op verhooving van dezen post, vindt zijn oorzaak in het feit dat in die provinciën, waar de paardenfokkerij het meest achterlijk is en noodzakelijk een behoorlijk plan tot verbetering van het paardenras moet worden vastgesteld, ook al stelt men vooraf een bedrag vast, nog niet genoeg zou worden ontvangen. Indien dit zoo is, dan zou ik op die verhooving nog met kracht willen aandringen. Het doet mij genoegen dat van Regeeringszijde geen principiëel bezwaar daartegen is gemaakt. Mijnheer de Voorzitter! Wanneer ik deze zaak heb besproken was het in de eerste plaats om den Minister onze dankbaarheid te toonen, dat hij genoemde zinsnede in de Memorie van Antwoord heeft neergeschreven en in de tweede plaats aan de leden, die zich nog niet voor een dergelijke verhooving hebben verklaard, den indruk te geven dat zij daartoe moeten komen.

De heer VAN WICHEN: Mijnheer de Voorzitter! Het moet dankbaar worden erkend, dat door de Regeering reeds veel in de goede richting, in het belang van den land- en tuinbouw is en wordt gedaan.

Door de voorlichting van de land- en tuinbouwleeraren en dientengevolge door onderzoek en ondervinding komen vele boeren al meer en meer tot de kennis hoe de gronden op de meest productieve wijze te cultiveeren zijn en de veestapel het voordeeligst te veredelen is.

Inzonderheid kan ik hier wijzen op hetgeen ik van nabij heb zien presteeren: door den zuivelconsulent in Zuid-Holland bij zijn voordrachten en practische cursussen in zuivelbereiding in verschillende gemeenten, bij de boeren aan huis, welke lessen veel nut hebben afgeworpen, en door de Rijkstuinbouwleeraren te Boskoop en te Aalsmeer bij hun in de tuinbouwstreken gehouden voordrachten ter bevordering van de meer intensieve tuinbouwcultuur.

Door hun optreden en onderrichtingen hebben zij den tuinbouw in korten tijd een grooten stap vooruit gebracht.

Ook van districtsveeartsen kan worden getuigd dat zij den veehouders goed met raad en daad ter zijde staan.

Maar, Mijnheer de Voorzitter, er is nog zeer veel voor den land- en tuinbouw te doen om die hoofdbronnen van ons volksbestaan te doen worden wat zij kunnen zijn.

Het is mijns inziens zeer noodig dat onder anderen betere maatregelen worden genomen tot bevordering van den gezondheidstoestand van den veestapel, wat zou kunnen geschieden door het oprichten van een laboratorium, bijv. aan de Rijks veeartsenijschool, zoo mogelijk met een of meer proefstations, alwaar dan verschillende serums ter inenting van het vee — om slechts een paar ziekten te noemen: tegen miltvuur bij runderen en tegen vlekziekte bij varkens — door de veehouders of voor hen door de veeartsen, gratis, of althans tegen geringen prijs, verkrijgbaar zouden moeten zijn.

Het doen vaccineeren van het vee met de bedoelde serums is voor de veehouders nog veel te duur en te omslachtig.

Daarom kan het ook geen algemeene toepassing vinden en kunnen de proeven, die hier en daar met gunstig resultaat hebben plaats gehad, niet dienen voor een algemeene beoordeeling van dergelijke maatregelen, die echter, volgens de deskundigen, stellig het gewenschte gevolg, n.l. doelmatige bestrijding van besmettelijke veeziekten, zullen kunnen hebben.

Volgens de statistiek gaan jaarlijks meer dan 200 runderen en paarden aan miltvuur ten gronde.

Tegen deze ziekte bestaat een entstof, maar die moet uit Parijs komen, waar ze duur is en wat eenige dagen duurt, in welken tijd de besmetting al reeds ver gevorderd kan zijn.

Door de vlekziekte werden in de laatste jaren gemiddeld meer dan 15000 varkens per jaar aangetast, ongerekend nog de verzwegen ziektegevallen.

De som die daardoor jaarlijks verloren gaat, is te stellen op meer dan f 150000.

Wel zijn entstoffen tegen deze ziekte gemakkelijker te krijgen, zooals die van Dr. LORENZ te Darmstadt, maar alweer tegen te hoogen prijs in verhouding tot de waarde der varkens.

Het inenten van varkens tegen borst- en vlekziekte bijv. kost omtrent f 3 per stuk, welke prijs veel te hoog is om het voorbehoedmiddel algemeen te kunnen aanwenden, daar somtijds niet veel meer dan dat bedrag per stuk aan de varkensmesterij verdiend wordt.

Verschillende serums tegen veeziekte zijn alleen verkrijgbaar in het instituut PASTEUR te Parijs.

Het is mij bekend, dat een hengst, dit jaar, met een serum van PASTEUR tegen mondklem behandeld, genas; maar de kosten van het serum alleen beliepen f 250. Zulke weelde kon men zich voor een dekhengst, die omtrent f 4000 van aankoop had gekost, nog veroorloven; een gewoon paard moet men tegenover zulke kosten echter eenvoudig stilletjes laten doodgaan.

En zoo komen er nog eenige andere veeziekten voor, waartegen middelen bestaan, maar welke middelen voor den boer onbetaalbaar zijn; onbetaalbaar echter in de beide beteekenissen van dit woord.

Ter bestrijding van sommige veeziekten is het middel nog niet gevonden en is het zeker aanbevelenswaardig dat onze deskundigen voortgaan met onderzoekingen daaromtrent in te stellen.

Dr. POELS en anderen deden reeds verschillende ontdekkingen op dit gebied, zoodat we de mannen voor een laboratorium en proefstation wel hebben, maar we missen in ons land een inrichting alwaar vaccins tegen verschillende veeziekten worden bereid en op de eerste aanvraag zoo spoedig en goedkoop mogelijk verkrijgbaar zijn.

Daar zulk een inrichting, behalve nog voor de wetenschap, voor de landbouwers en veehouders van onberekenbaar voordeel

en zeker in het algemeen belang zou zijn, wensch ik de Regeering beleefd te verzoeken het in het leven roepen eener dergelijke inrichting wel te willen overwegen.

De heer HENNEQUIN: Mijnheer de Voorzitter! Nu een enkel woord over de paardenfokkerij. Ik heb nog verzuimd mij aan te sluiten bij de hulde door den heer VAN WICHEN gebracht aan den Minister en zijn ambtenaren bij de afdeeling Landbouw voor de behartiging der landbouwbelangen, waar aan allerlei maatregelen, waarvan het nut wordt aangetoond, thans een gewenschte steun wordt gegeven.

Met de wet op de paardenfokkerij ben ik nog niet verzoend, maar ik ben niet meer de harde tegenstander van vroeger, toen de wet in behandeling was. Het centraliseerend karakter van de wet, dat mij zoo tegenstond, de opvatting, alsof alle wijsheid uit den Haag moest komen, en men ter plaatse van het betrokken belang niets af wist, dat door mij zeer werd gevreesd, wordt door dezen Minister niet in bescherming genomen. Deze Minister en zijn raadslieden toonen belang te stellen in hetgeen door de bij dit belang betrokkenen wordt aangevoerd, en waar men vroeger wel eens te ver ging met de negatie van de meening der eerstbelanghebbenden, komt deze thans mede tot haar recht. Ik zeg hem daarvoor ten zeerste dank en hoop dat hij op dien weg zal voortgaan.

Nu is bezwaar gemaakt tegen verdeeling der beschikbare gelden naar de verhouding van de gedekte merriën. Wanneer het op het getal aankwam, zou ik zeggen, dat dit zeer zeker een, zoo niet de meest juiste maatstaf is, omdat voor het fokken van veel paarden de verrichting moet voorafgaan, waarnaar de Minister de premie verdeelt; maar dit is het niet alleen. Het verband met de belangrijkheid der fokkerij is hier onmiskenbaar te vinden.

Door drie provinciën is er op gewezen, dat zij een klein cijfer voor premie kregen. Wanneer dit nu waar is en het blijkt, dat deze provinciën, Drente, Utrecht en Overijsel, haar belangen niet kunnen behartigen met de gelden die haar daarvoor worden toegestaan, dan zou ik den Minister in overweging willen geven liever te beginnen met het subsidie te verhoogen dan over te gaan tot wijziging der verdeeling, want tegenover de meening dier drie provinciën staat de onuitgesproken meening van de 8 andere, waarin de fokkerij van hooger gewicht is. Tegenover Drente,

Overijsel en Utrecht staan met name Zeeland, Groningen en Friesland en wanneer de Minister mocht overgaan tot het geven van een andere verdeling aan de premie, zal hij goed doen eerst daarover de provinciale commissiën te hooren. Hem zal dan blijken, dat er geen bezwaar is de subsidiën in sommige provinciën te verhoogen, maar wel tegen het anders verdeelen van het subsidie, omdat de provinciën met een uitgebreide paardenfokkerij zich bij de wijze van verdeling niet hebben gericht op het subsidie van één jaar, maar een systeem hebben gevolgd, waarin groote verwarring zou komen, wanneer de fondsen een volgend jaar werden verminderd.

Ik heb den indruk gekregen, dat het niet alleen ging om het mindere geld dat men ontving, maar ook omdat men de opgaven der dekkingen niet vertrouwde.

Nu is mij iemand bekend, niet tevreden over het bedrag van het subsidie in zijn provincie ontvangen, die daaromtrent een onderzoek heeft ingesteld; de zaak was volkomen in het reine, maar te meer deed het mij daarom genoeg, dat de dekboekjes van het laatste jaar ongeveer hetzelfde getal dekkingen uitwezen, als die van het vorig jaar. Waar het nu niet te verwachten is, dat men twee jaren achtereen dezelfde knoerijen (gesteld die waren mogelijk) zou aanhouden, meen ik wel, dat de opgaven te vertrouwen zijn. Ik concludeer dus tot het geven van zoo noodig hooger subsidie, maar tot behoud van het stelsel der verdeling.

De heer VAN WICHEN heeft gesproken over het beschikbaar stellen van een serum, dat in vele gevallen te duur is en hij goedkoop wenschte. Ik steun gaarne deze vraag, want ook in Zeeland heeft het bij de varkens een uitstekend resultaat gegeven. Stelt men het serum goedkoop beschikbaar, dan worden daardoor niet alleen de belangen van den grooten, maar ook die van den kleinen landbouwer en den veldarbeider behartigd.

De heer MELCHERS: Bij deze afdeeling komt voor een post, die mijn volle sympathie heeft, namelijk die betreffende de bestrijding der tuberculose onder het rundvee. Ik heb met belangstelling kennis genomen van de maatregelen, die de Minister wil nemen om die tuberculose te ontdekken en te bestrijden.

In de eerste plaats echter zijn mijns inziens die maatregelen niet voldoende om de tuberculose tegen te gaan en in de tweede plaats ontbreekt er aan het zoogenaamde dwingende karakter,

dat noodzakelijk die maatregelen moeten dragen om eenig effect te sorteren. Zoo meldt de Minister niet, dat de exemplaren, wanneer zij onderzocht zijn, gescheiden zullen worden. De kennisgeving van hetgeen ten deze in Denemarken is gebeurd, zal leeren, dat men daar door dezen maatregel in verband met andere bereikt heeft, dat de gevallen van reactie op inspuiting met tuberculine van 40 pct. tot 20 pct. zijn gedaald in den loop van zes jaren, van 1894 tot 1900. Ik wil den Minister aanraden om nauwkeurig kennis te nemen van hetgeen op dit gebied in Denemarken gebeurt, dan zal hij, die geen voorliefde heeft voor strenge maatregelen, zien, dat ook langs den weg van zachten dwang iets te bereiken is.

Verder komt het mij voor, dat hier te lande geen behoorlijk toezicht — en dat is toch ook voor de bestrijding van tuberculose onmisbaar — wordt uitgeoefend op het gebruik van afvalproducten van zuivelfabrieken, die, als die controle niet komt, anders een bron van besmetting kan worden voor de aangesloten veebeslagen. De wei, de ondermelk enz. gaan naar de boerderijen terug om te worden gebruikt voor het voeden van varkens en kalveren. Wanneer nu onder het vee, waarvan de melk in die fabrieken wordt verwerkt, tuberculeuse exemplaren voorkomen, en die melk in dezelfde machines met melk van gezond vee wordt behandeld, terwijl de afvalproducten dan naar de boerderijen teruggaan, dan brengen deze de tuberculose onder het gezonde vee.

In Kimsward (Friesland) heeft men al het vee, waarvan de melk aan de fabriek geleverd wordt, aan een keuring onderworpen; ik noem dit feit, omdat het een navolgenswaardig voorbeeld is. Om die gevaren van besmetting te voorkomen, zou daarom verplicht moeten gesteld worden het pasteuriseeren der afvoerproducten, waardoor deze zonder gevaar voor besmetting zouden kunnen gebruikt worden.

Dan zou ik verder aanbevelen keuring van de stieren op tuberculose, terwijl ook het vee, dat ter dekking wordt aangeboden, onderzocht behoort te worden, voornamelijk om de eigenaars aan te sporen geregeld hun veebeslagen op tuberculose te laten onderzoeken. Verder zouden ook veeverzekeringmaatschappijen bij de aanvraag tot verzekering een keuring op tuberculose moeten toepassen.

Dit zijn eenige maatregelen, die mij voorkomen in het belang van de zaak te zijn en welke ik daarom den Minister in overweging geef.

De heer FRUYTIER: Mijnheer de Voorzitter! Ik behoor tot die leden, die met ingenomenheid gezien hebben de verhooging van den post tot bestrijding van de tuberculose.

Ongetwijfeld woekert die ziekte in niet geringe mate onder ons vee, en dat er zoo goed als geen dieren aan dood gaan, komt hoofdzakelijk hier vandaan, dat ze over het algemeen den natuurlijken dood niet sterven.

Mijnheer de Voorzitter! Een groot gedeelte van ons melkvee, dat overcompleet is, wordt uitgevoerd naar België, en wordt aan de grenzen in quarantaine-stallen opgenomen om de tuberculinatieproef te ondergaan. De dieren die daarbij reageeren, worden teruggezonden. Naar hetgeen blijkt uit de verschillende verslagen, kan men aannemen, dat dit ongeveer 10 pct. bedraagt. Dat vee, waarbij zich verschijnselen van tuberculose hebben voorgedaan, komt dus in Nederland terug en wordt hier tot lagere prijs opnieuw aan de veefokkers verkocht.

Nu zal het moeilijk te ontkennen zijn, dat dit verdachte vee in Nederland besmetting brengt. Hierop werd dan ook en m. i. terecht in het Voorloopig Verslag gewezen, en de Minister antwoordt daarop in de Memorie van Antwoord:

«Met betrekking tot de vraag, hoe te handelen ware met de door de Belgische autoriteiten uit hoofde van tuberculose geweigerde runderen, is het zeer te betwijfelen of zich onder het geweigerde vee anders dan bij zeer hooge uitzondering wel klinisch zieke dieren, die als de voornaamste bronnen van besmetting zijn aan te merken, zullen bevinden.»

Uit dit antwoord zou men kunnen opmaken, dat de dieren die teruggezonden worden, de besmetting niet overbrengen, of wel, dat de Belgen willekeurig en ongemotiveerd de verdachte dieren terugzenden. En wat zegt de Minister nog verder?

«Verder is niet uit het oog te verliezen, dat de dieren zich vóór de weigering reeds alle hier te lande bevonden, zoodat hun terugkeer bezwaarlijk als eene vermeerdering van besmettingsgevaar voor den veestapel in het algemeen kan worden aangemerkt.»

Mijnheer de Voorzitter! Dit antwoord bevreedt mij toch

eenigszins, en de Minister zal de consequentie van die leer m.i. niet aandurven. Wanneer het toch waar is — en ik twijfel daaraan niet — dat ongeveer $\frac{1}{10}$ deel van het vee dat naar België uitgevoerd wordt, teruggezonden wordt als verdacht van tuberculose, zoodat de Belgen dus de gezonde dieren houden en dus steeds de vermoedelijk zieken terugzenden, dan zou men, als dat ettelijke jaren zoo voortging, tot hetzelfde resultaat komen, dat ten slotte al ons vee verdacht zou zijn. Dat moge overdreven zijn, in sommige streken van ons land is het werkelijk verontrustend.

Het ergst zal dat het geval zijn in Zeeuwsch-Vlaanderen, waar veel vee van uit Holland wordt doorgevoerd naar de Belgische grens. Door de eigenaardige ligging van dat gedeelte van Zeeland blijft het teruggezonden vee daar hangen en komt hoofdzakelijk in handen van de veefokkers. En dat getaal is niet gering. Mij is bekend, dat er langs die grens landbouwers zijn, die 3 tot 5 stuks van die zoogenaamde zieke dieren hebben gekocht, natuurlijk tegen veel verminderden prijs. Dat de vrees voor besmetting aldaar niet denkbeeldig is, blijkt ook duidelijk uit de verslagen over den toestand der provincie Zeeland. In het verslag over 1900 leest men:

«Tuberculose schijnt onder het rundvee toe te nemen, wat kan worden afgeleid uit de vele gevallen welke ook in 1900 bij noodslachting en in de quarantainestallen aan de grens werden geconstateerd.»

en in het verslag over 1901:

«Dat de tuberculose onder het rundvee voortwoekert, kon tot dusver slechts zelden worden aangetoond, daar dit alleen met zekerheid bij noodslachtingen bleek. Nu echter het voor België bestemde vee in de quarantainestallen aan de tuberculineproef wordt onderworpen, is in de uitkomsten daarvan een niet te verwerpen maatstaf verkregen.

«In 1901 werden langs Sas van Gent uitgevoerd 488 stuks melkvee en langs het kantoor Veldzicht 8338 stuks. Van de eerste werden 40, van de laatste 88 stuks als verdacht van tuberculose teruggezonden. Naar het schijnt, bleven die afgekeurde dieren, voor zoover zij niet nog in België worden binnengesmokkeld, in Zeeuwsch-Vlaanderen, waardoor die streek een broeinest der genoemde ziekte dreigt te worden.»

In het verslag over 1902 komt ongeveer hetzelfde voor. En in het laatste landbouwverslag lees ik: «Daar in dit jaar 1906 koeien uit de Belgische quarantainestallen als gereageerd hebbende na tuberculine-iinspuiting zijn teruggezonden en die meestal in het 4^{de} en 5^{de} district van Zeeland (Zeeuwsch-Vlaanderen) blijven, zoo zal de toestand langzamerhand in die streken minder gunstig ten opzichte van tuberculose worden.»

Men ziet hieruit, dat ernstige toestanden hiervan het gevolg kunnen zijn. Wanneer de Minister, zooals hij zegt, voornemens is de verdachte dieren in ons land bij de veehouders op de stallen te onteigenen, en klinisch en bacteriologisch te doen onderzoeken, en over te gaan tot tuberculatie, waarom dan deze dieren, die uit België terugkomen, die toch ook verdacht zijn, daarvan uitgesloten? Waarom deze dieren te laten terugkeeren en aan de veehouders te verkoopen, zonder eenige keuring of waarborg?

Ik geef toe hetgeen de Minister in de Memorie van Antwoord beweert, dat bij teruggezonden melkkoeien er zoo goed als geen zullen zijn, die lijden aan zoogenaamde *open* tuberculose, doch al is de ziekte inwendig en dus minder besmettelijk, door overerving op hun nakomelingen, dat zeker het geval is, dreigt de veestapel in streken als Zeeuwsch-Vlaanderen en naar ik hoor ook in Limburg; groot nadeel van de in België genomen maatregelen te zullen ondervinden.

Ik heb gemeend een en ander nogmaals den Minister ter overweging te moeten aanbevelen en Zijn Excellentie te verzoeken om een wakend oog te doen houden over deze verdachte dieren, die zeer waarschijnlijk ten slotte een gevaar zullen opleveren voor de volksgezondheid langs de grenzen.

De heer BIJLEVELD: Mijnheer de Voorzitter! Een kort woord over de veeartsenijsschool te Utrecht.

Uit de Memorie van Beantwoording blijkt dat de Minister zeer ingenomen is met de inrichting en de werking van die school.

Het zij mij vergund daar tegenover te doen opmerken, dat bij de meeste deskundigen, buiten de directie dier school, een andere meening heerscht, namelijk, dat die school volstrekt niet meer voldoet aan de eischen die wij in onzen tijd en in ons land aan een dergelijke school mogen en moeten stellen.

Dit is geen wonder, wanneer men nagaat hoe die school van een eenvoudige practische inrichting langzamerhand onder verschillende Ministers uitgebreid is, zonder dat daarbij een goed geregeld systeem in acht genomen is. Het gevolg daarvan is, dat die school een zeer dualistisch karakter heeft: niet van een hoogeschool, waar wetenschappelijk onderricht gegeven wordt, en ook niet van een practische school tot opleiding van veeartsen.

Men zal tusschen die twee systemen moeten kiezen. Ik weet, dat het voor den Minister moeilijk is op dit oogenblik daarin een besluit te nemen; maar ik zou hem willen verzoeken om, in plaats van voort te gaan met het aanwenden van de verleden jaar gevoteerde f 50000 voor een pathologisch laboratorium, geen meerdere uitbreiding aan de school te geven en dus niet het bestaand dualistisch systeem te bestendigen, maar of reeds nu de reorganisatie der school ter hand te nemen of te wachten tot de wet op het hooger onderwijs tot stand gekomen zal zijn.

Wanneer wij nagaan de eischen die aan hen gesteld worden, die op die school willen komen, zijn die van dien aard — er is in het Voorloopig Verslag op gewezen — dat bijv. zij die van het gymnasium komen en toegelaten worden, onmogelijk met vrucht het onderwijs kunnen volgen. Dan volgt men een 4-jarigen cursus die wetenschappelijk heet, maar onmogelijk eenigszins wetenschappelijk zijn kan. Het is dus noodig, dat de Minister ingrijpt. Maar als hijzelf niet het oog heeft op een reorganisatie van die school, dan hoop ik dat de Minister met voorgenomen wijzigingen zal wachten tot de wet op het hooger onderwijs zal zijn afgedaan.

De heer DE MAREZ OYENS, Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid. — Er is voorts door de geachte afgevaardigden, de heeren SMEENGE en HENNEQUIN, gesproken over de wijze van verdeeling van het subsidie ter zake van de paardenfokkerij. Zij wenschten gaarne mede te werken tot opheffing der van enkele zijden geopperde bedenking; dit zal voor de Regeering een aansporing zijn om de aanhangige quaestie na te gaan. De heer HENNEQUIN deelde bovendien mede, dat er in Zeeland geen onregelmatigheden hadden plaats gehad, zoodat de basis van de verdeeling volkomen zuiver is geweest, en heeft mij reeds

eenigermate zijn steun toegezegd, wanneer een ruimer subsidie mocht worden gevraagd; bij voorbaat accepteer ik dien steun gaarne.

Door den heer VAN WICHEN zijn zeer behartigenswaardige wenken gegeven betreffende den landbouw en hij heeft den wensch te kennen gegeven aangaande een goedkooper verstrekking van sera, een denkbeeld, dat ondersteund werd door den heer HENNEQUIN, die voorbeelden aanhaalde om aan te toonen, hoe in Zeeland de aanwending van het serum-LORENZ gunstig had gewerkt tot beperking der varkensziekte. Ik verklaar mij gaarne gezind te overwegen, wat in de door die sprekers aanbevolen richting kan worden gedaan. Het heeft mij verder genoeg gedaan, dat de heer VAN WICHEN met lof heeft gesproken over den ijver en de bekwaamheid van Dr. POELS, wiens nasporingen op verschillend gebied ook door de Regeering zeer worden gewaardeerd.

De vleeschaccijns raakt meer den Minister van Financiën. Niet-tegenstaande hetgeen daarover gezegd is, mogen m. i. onze fokkers en vleeschhandelaars niet klagen, dank zij de ruime gelegenheid, die zij, ondanks de sluiting der grenzen van verschillende landen voor levend vee, hebben tot export van geslachte dieren, waardoor de hooge prijzen blijven gehandhaafd, een uitvoer, die een weldadigen invloed ondervindt van de facultatieve vleeschkeuring, welke de Regeering na de interpellatie betreffende onzen vleeschuitvoer van den geachten afgevaardigde uit Elst, den heer VAN WILCK, verleden jaar heeft ingevoerd; reeds thans worden daarmee goede resultaten bereikt en de hoeveelheid vleesch, die dagelijks gekeurd wordt, neemt voortdurend toe, wat ongetwijfeld zeer ten voordeele strekt van onzen veehandel.

De geachte afgevaardigde uit Leeuwarden heeft gesproken over de voorgenomen maatregelen tegen de tuberculose onder het rundvee. Ik zal de door hem gegeven wenken overwegen en daaraan de aandacht schenken, die zij verdienen. Ik wensch intusschen dit op te merken, dat wat nu in die stukken is aangekondigd niets anders is dan een proefneming langs facultatieven weg. De gelegenheid wordt slechts gegeven om klinisch ziek vee ter slachting over te doen aan het Rijk tegen vergoeding van de marktwaarde. Indien men in die richting verder gaat, zal de facultatieve weg obligatoir worden.

De heer FRUYTLER heeft gesproken over het bezwaar van terug-

zending van in België tuberculeus verklaard Nederlandsch vee.

Ik moet zeggen, dat die bezwaren mij niet geheel gegrond voorkomen, ten eerste omdat dit vee, als gemerkt zijnde, voor ieder herkenbaar is en voorts wijl de roep over de betrouwbaarheid van tuberculatie in de laatste jaren zeer is achteruitgegaan.

De Duitsche deskundige, prof. OSTERTAG, is o.a. van meening, dat ten gevolge van tuberculatie veel dieren als verdacht van tuberculeus te zijn afgemaakt worden, die nog jaren hadden kunnen leven en voor de gezondheid, ook van degenen, die het vleesch eten, volstrekt niet schadelijk zijn.

Omgekeerd heeft die geleerde de overtuiging dat vaak beesten, die niet gereageerd hebben op de tuberculine, wel degelijk zeer gevaarlijk kunnen zijn en als erg tuberculeus moeten worden aangezien. Niettegenstaande men dus geen volkomen vertrouwen meer in de tuberculatie heeft, wordt er veel vee teruggezonden uit België, omdat het bij die proef gereageerd heeft. Terwijl het van vele dieren hoogst twijfelachtig kan worden beschouwd, of zij voor de gezondheid schadelijk zijn, staat in elk geval vast, dat het vee, voor zoover het inderdaad tuberculeus mocht zijn, zulks ook reeds was, toen het uit ons land naar België werd gezonden. Ik zie dus niet in, wat er voor ernstig bezwaar is tegen het terugzenden door België; het zou zeker veel aangener zijn, wanneer dat Rijk het behield, maar wij worden er in ieder geval niet slechter mee.

Ik gevoel mij verplicht, bij deze gelegenheid een enkele opmerking te maken omtrent het gevaar, voortvloeiende uit het zonder de vereischte precisie spreken en schrijven over de schadelijke gevolgen van tuberculeuse dieren. Helaas is in de statistiek, die in Leiden over het abattoir uitgegeven wordt, gemeld, dat van de 3880 koeien, daar geslacht, 814 stuks of ruim 20 pct. tuberculeus zijn bevonden. Hoewel ik niet weet, welke methode daar gevolgd is, twijfel ik niet aan de juistheid der cijfers.

Van die 814 zijn er echter slechts 13 geheel afgekeurd en 801 gedeeltelijk voor de consumtie goedgekeurd. Wanneer een dergelijke goed bestuurde inrichting van de 814 exemplaren slechts 13 geheel afkeurt, blijkt daar wel uit, hoe weinig beteekenis is te hechten aan de leer, dat deze ziekte over het algemeen zoo verschrikkelijk is, en wordt geheel de theorie bevestigd, dat het

slechts enkele lichaamsdeelen zijn, 'die gevaar opleveren bij de consumtie.

Dezelfde professor OSTERTAG schrijft daaromtrent: «Zu der gefährlichen Gruppe der tuberkulösen Thiere gehören diejenigen, welche mit Lungentuberkulose, Darmtuberkulose, Hodentuberkulose, Gebärmuttertuberkulose oder Entertuberkulose behaftet sind. Zu der ungefährlichen dagegen diejenigen, bei welchen sich tuberkulöse Herde ausschliesslich in den Lymphdrüsen, auf den Brust- und Bauchfell, am Herzbeutel, in der Leber oder Milz finden.»

In het Voorloopig Verslag heeft men bedoelde cijfers vermeld en deze zijn terstond in een Belgisch blad overgenomen als bewijs, dat men terecht de Belgische grenzen voor het Nederlandsche vee sluit of slechts beperkt openstelt. Nu zou het misschien wenschelijk zijn, met het opnemen dier cijfers in gedrukte stukken wat voorzichtig te zijn en steeds voor oogen te houden, dat van zulke mededeelingen in het buitenland te onzen nadeele aanstonds partij wordt getrokken.

Ten slotte heeft de heer BIJLEVELD gesproken over de veeartsenijsschool.

In de stukken heb ik aangetoond, dat de resultaten dier school niet te wenschen overlaten. Ik heb zelf een bezoek aan die inrichting gebracht en een hoogst gunstigen indruk daarvan gekregen. Bovendien hebben onze districts- en andere veeartsen een zeer goeden naam.

Ik heb reeds in het bijzonder den naam van Dr. POELS genoemd en zou er nog velen bij kunnen vermelden, die aan die school zijn opgeleid.

Welnu, waar de zaak zoo staat, meen ik, dat er geen aanleiding is, zoo krachtig aan te dringen op reorganisatie der school. Ik geef echter gaarne de toezegging, dat bij de reorganisatie hetzij van het hooger onderwijs, hetzij van het middelbaar vakonderwijs, ook aan deze inrichting zal gedacht worden. Ik kan den geachten spreker verzekeren, dat die zaak met oplettendheid door mijn departement zal worden behandeld.

De onderartt. 201 tot en met 248 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen

Voorloopig verslag Eerste Kamer. — Paardenfokkerij. —
De bewering dat keuring op cornage geen nadeelige gevolgen

oplevert, werd met een beroep op de vereeniging voor paardenfokkerij en van het paardenstamboek bestreden.

Door een lid werd beweerd, dat het Rijks hengst-veulendepôt te Bergen-op-Zoom zeer ongunstig werkt.

Hij maakt er een grief van dat, met uitsluiting van den landbouw, de regeling wordt overgelaten aan officieren en veeartsen.

Deze bewering vond van andere zijde tegenspraak. De inrichting werd als deugdelijk geroemd, zij levert groot voordeel op voor de landbouwers, welke er zich hunne paarden tegen lager prijs dan in het buitenland kunnen aanschaffen. Wat de fokkerij aangaat, werd beweerd, dat de aldaar gestationneerde officieren daarvan zeer goed op de hoogte zijn.

Daartegenover werd gewezen op de laatste paardententoonstelling in den Haag, waar de particuliere fokkers de prijzen behaalden.

De aandacht werd gevestigd op het rapport over de werking van het depôt, uitgebracht door een Commissie, benoemd door de Vereeniging tot bevordering van de paardenfokkerij in Groningen.

Verschillende leden hadden hiervan met belangstelling kennis genomen en bevalen de belangrijke mededeelingen daarin vervat in de ernstige overweging van den Minister aan.

Memorie van Antwoord. Paardenfokkerij. — Noch in het vorige jaar, noch in 1902 zijn er over nadeelige gevolgen, waartoe de keuring van hengsten op cornage aanleiding zoude hebben gegeven, klachten ter kennis van de Regeering gekomen.

Het was den ondergeteekende aangenaam te vernemen, dat het ongunstig oordeel, hetwelk door één lid over 's Rijks hengst-veulendepôt werd uitgesproken, van andere zijden krachtige tegenspraak mocht vinden.

Daargelaten dat het den ondergeteekende in het algemeen niet duidelijk is, waarom officieren, voor zooveel zij goede paardenkenners zijn en het belang van den dienst zulks gedooft, niet voor opdrachten van Regeeringswege op het gebied der paardenfokkerij in aanmerking zouden kunnen komen, is de voorstelling, als zoude de leiding van het depôt met uitsluiting van den landbouw in handen zijn van officieren en veeartsen, minder juist.

De directeur toch is niet meer in militairen dienst, trouwens als zoodanig was de heer KROMHOUT ook vóór diens pensionneering burgerlijk ambtenaar en uitsluitend ressorteerende onder

de departementen van Binnenlandsche Zaken en van Waterstaat, Handel en Nijverheid, terwijl van de drie personen, die zitting hebben in de commissie, welke hem bij den aan- en verkoop bijstaat, niet één militair is.

Dat de hengsten van Bergen-op-Zoom op de paardententoonstelling, in September j.l. te 's-Gravenhage gehouden, niet vele prijzen hebben behaald, kan niet worden aangevoerd om de deugdelijkheid van het Rijks hengst-veulendepôt in twijfel te stellen.

Ook de ondergeteekende heeft met veel belangstelling kennis genomen van het in het Voorloopig Verslag bedoelde rapport en stelt zich voor de daarin vervatte mededeelingen tot een punt van ernstige overweging te maken.

Misstanden bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië.

Ongetwijfeld zijn bij geen tak van dienst zulke onbillijkheden aan te wijzen als bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Ned.-Indië, zoodat er m. i. alle reden is om met nadruk de aandacht der Regeering voor dit onderwerp te vragen.

Gelijk bekend, is het allertreurigst gesteld met de bezoldiging der gouv.-veeartsen. Een maximum-traktement van f 500 's maands, eerst na 18 jaren verdiend, — voorwaar, bij geen enkel ander corps ambtenaren met een wetenschappelijke opleiding en moeilijke studie achter den rug vindt men de wederga van dezen toestand. Is het te verwonderen, dat een veearts die niet gelukkig heeft gediend met zorg in de toekomst staart; dat hij een pijnlijk gevoel niet kan onderdrukken, als hij denkt aan het tijdstip, dat hem tot heengaan zal nopen? Behoeft het nog beftoog, dat een en ander nimmer bevorderlijk kan zijn aan de opgewektheid, waarmede de dienst moet worden verricht, wil deze het meeste nut afwerpen? Maar bovenal komt een andere factor hier in aanmerking. Ik sprak van veeartsen, die niet gelukkig dienen, m. a. w. die geen standplaatsen hebben, welke rijkelijke vaste emolumenten waarborgen. Hunne collega's op de hoofdplaatsen integendeel lachen wat om de kleine traktementen, en bewaren de honderden guldens, die zij per maand met de

kalme vleeschkeuring verdienen, voor den ouden dag, ten einde het luttel pensioen duchtig te versterken. Ik vraag in gemoede: mag deze toestand bestendig blijven? Moet niet met den meesten spoed aan deze onbillijkheid een einde worden gemaakt?

Indien er eene regeling ware getroffen volgens welke ieder op zijn beurt een standplaats met emolumenten verkreeg, zou de zaak nog te verdedigen zijn. Thans niet! Zoo werd mij onlangs medegedeeld, dat enkele veeartsen gedurende nagenoeg hun geheelen diensttijd het voordeel hebben genoten van lucratieve standplaatsen, terwijl anderen daarentegen, hoewel hun gelijken of hooger in ancienniteit, steeds in de binnenlanden vertoefden en luisteren mochten naar de verhalen omtrent de enorme bijverdiensten hunner gelukkigere collega's. Een nauwkeurig onderzoek betreffende de dienststaten zou vermoedelijk verrassende uitkomsten opleveren.

Voor allen dus moet een regeling worden getroffen, waarbij of alle getarifieerde emolumenten vervallen en ten bate van 's lands kas komen, of een billijk systeem van overplaatsing toepassing vindt.

In het eerste geval zouden de emolumenten kunnen dienen tot verbetering der traktementen, waardoor aan de veeartsenijkundige ambtenaren een positie zou worden verzekerd in overeenstemming met hunne wetenschappelijke opleiding.

(*De Locomotief*, 3 December 1903.)

Necrologie.

In Juli 1903 is te Watergraafsmeer overleden de empirist J. VERDUIN, aldaar.

Personalia.

Hef eereid der Maatschappij, Dr. W. P. RULSCH te 's-Gravenhage is benoemd tot officier in de orde van het legioen van eer.

Bij Koninklijk besluit van 3 Februari 1904, n°. 32, is C. A. VAN DER LEEDEN, plaatsvervangend districtsveearts te Eindhoven, tot wederopzegging benoemd tot rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Woensel.

Aan Dr. H. REMMELTS te Hoek-van-Holland is eervol ontslag verleend als lid der gezondheidscommissie te Vlaardingen.

De gouvernementsveearts te Makasser, C. G. A. A. ROUIER, heeft het verzoek gedaan om eervol ontslag uit 's lands dienst. (*N. Rott. Ct.* van 10 Febr. 1904.)

Voor den *burgerlijken veeartsenijdienst* in Nederlandsch-Indië worden gevraagd drie veeartsen, die aan de Rijks-veeartsenij-school het diploma van veearts hebben verkregen.

Zij, die in aanmerking wenschen te komen, moeten zich vóór 1 April 1904 bij een gezegeld adres aanmelden bij het Departement van Koloniën, onder overlegging van:

- a. hun diploma;
- b. een bewijs van voldoening aan de wet op de nationale militie, afgegeven door een Commissaris der Koningin;
- c. een bewijs van goed maatschappelijk gedrag, na dagteekening dezer (23 Februari 1904) afgegeven door den burgemeester van de laatste woonplaats;
- d. een geboorte-akte;
- e. een opgave of de aspirant gehuwd of ongehuwd is en c. q. van het aantal en den leeftijd zijner kinderen.

Door een vanwege het Departement van Koloniën in te stellen geneeskundig onderzoek zal moeten blijken dat de uit te zenden veearts fysiek geschikt is voor den Indischen dienst.

Aan de uitzending is verbonden:

- a. overtocht voor Gouvernements-rekening als passagier der eerste klasse, c. q. ook voor het wettig gezin;
- b. een gratificatie voor uitrusting ten bedrage van f 1000.

Hetgeen te dezer zake door de Regeering wordt betaald, moet teruggegeven worden wanneer de uit te zenden veearts binnen vijf jaren na zijn aankomst op Java om andere reden dan welbewezen ziels- of lichaamsgebreken, buiten eigen toedoen ontstaan, uit 's lands dienst wordt ontslagen, of wanneer hij niet binnen den hem aan te wijzen termijn naar Indië vertrekt. Een schriftelijke verbintenis wordt daaromtrent gevorderd;

- c. een voorloopige bezoldiging van f 100 's maands, ingaande met den dag van inschepping, waarop vóór het vertrek uit Nederland, een voorschot van twee maanden wordt uitgekeerd.

Aan de betrekking is in Indië verbonden een traktement van

f 200 's maands, na elke *drie* jaren werkelijken dienst te verhoogen met f 50 's maands, totdat een maximum traktement van f 500 's maands zal zijn bereikt.

Ten opzichte van de bepalingen omtrent verlof, pensioen, weduwnpensioen, enz., staan de veeartsen gelijk met de overige burgerlijke ambtenaren in Nederlandsch-Indië.

Rijks veeartenijschool.

Bij Ministeriële beschikking van 11 Februari 1904, n^o. 1114, afd. L. is, op verzoek, met ingang van 1 Maart a. s., eervol ontslag verleend als assistent aan de physiologisch-pathologische afdeling aan den veearts K. J. VROEMEN.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

Bij Koninklijk besluit van 15 Februari 1904, n^o. 50, is met ingang van 1 Maart 1904, voor den tijd van drie jaar, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Haarlem als standplaats is aangewezen, de veearts D. C. KRUIJEL te Haarlem.

De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid heeft, bij besluit van 20 Februari 1904, ingaande 1 Maart 1904, goed gevonden:

A. in te trekken zijn beschikking van 30 Juni 1902, n^o. 4878, afdeling Landbouw (*Nederlandsche Staatscourant* van 1 Juli d.a.v. n^o. 151);

B. met betrekking tot de vlekziekte der varkens in de verschillende provinciën des Rijks buiten toepassing te stellen de volgende maatregelen:

1^o. de verwijdering en de afzondering (art. 2, sub 1^o, en art. 75 van het gewijzigd Koninklijk besluit van 10 Juli 1896 (*Staatsblad* n^o. 104);

2^o. het onderzoek (art. 2, sub 2^o.);

3^o. het merken (art. 2, sub 4^o.);

4^o. de afsluiting van hoeven enz. en het verbod van vervoer uit en naar afgesloten kringen (art. 2, sub 7^o. en art. 80);

5^o. de ontsmetting (art. 2, sub 7^o. en art. 78);

6^o. het verbod van vervoer naar besmette plaatsen (art. 2, sub 8^o. en art. 79);

7^o. het voor ziek houden van ingeënte varkens (art. 81, derde lid).

Verstrekking van entstof tegen de vlekziekte der varkens. —

De ondergeteekende brengt ter algemeene kennis, dat, ingaande 1 Maart a. s., van Rijkswege entstof (serum en cultuur) tegen de vlekziekte der varkens kosteloos en portvrij op aanvraag wordt verstrekt aan in Nederland gevestigde veeartsen.

De aanvragen behooren als regel schriftelijk te geschieden en zijn te richten tot de Rijks seruminrichting, Vinkendwarsstraat n°. 15, te Rotterdam.

In spoedeisende gevallen kunnen de aanvragen telegraphisch gericht worden tot: Seruminrichting Rotterdam.

Voor het verrichten van inenting met de kosteloos verstrekte stof zal door de veeartsen niet meer dan f 0,30 per varken aan de veehouders in rekening zijn te brengen.

Ieder veearts ontvangt met de entstof een gebruiksaanwijzing en een gedrukt formulier, hetwelk hij, nadat de werking der inenting is afgelopen, behoorlijk ingevuld en onderteekend portvrij moet terugzenden aan de Rijks seruminrichting voornoemd.

Wanneer de preventieve inenting (inspuiting van serum en cultuur onmiddellijk na elkander) een ongunstige uitwerking mocht hebben, geeft de veearts, die de operatie verrichtte, daarvan zoo spoedig mogelijk aan de inrichting kennis.

Met het oog op nood- en curatieve inenting en kunnen de veeartsen serum in voorraad bekomen. 1)

's-Gravenhage, 20 Februari 1904.

De Directeur-Generaal,

LOVINK.

(Staatscourant van 21/22 Februari 1904, n°. 44.)

Errata.

Blz. 199, deel 31, regel 3 van onderen staat: «het linker neusschelpje»; dit moet zijn: «de linker neusschelpjes».

Blz. 201, id. regel 11 van onderen staat: «verbeend»; daarvoor leze men: «gescleroseerd».

Blz. 202, id. regel 16 en 15 van onderen staat: «het kraakbeen was verbeend»; men leze in plaats daarvan: «en gescleroseerd».

1) Uit de seruminrichting wordt ons verzocht hier mede te deelen dat aan die inrichting serum- en cultuurspuut volgens dr. LORENZ te verkrijgen zijn tegen den catalogusprijs van HAUPTNER.

Red.

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende December 1903 en Januari 1904.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klauwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.		Rotkreupel.
										Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
December.												
Groningen . . .	5	"	"	"	"	32 (3)	"	1	"	2 (2)	"	"
Friesland . . .	6	"	"	"	"	4 (1)	"	6 (2)	"	3 (3)	"	"
Drente . . .	2	"	"	"	"	9 (3)	"	"	"	2 (2)	"	"
Overijssel . . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	4 (2)	"	"
Gelderland . . .	10	"	"	"	"	"	"	4 (3)	"	13 (7)	"	"
Utrecht . . .	5	"	"	"	"	6 (1)	"	"	"	4 (4)	"	"
Noord-Holland . . .	6	"	"	"	2 (1)	"	"	6 (2)	"	2 (2)	"	117 (26)
Zuid-Holland . . .	7	"	"	"	"	13 (1)	"	"	"	11 (6)	"	"
Zeeland . . .	1	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	14	"	"	"	"	"	"	5 (5)	"	13 (13)	"	"
Limburg . . .	6	"	"	"	"	"	"	"	"	5 (5)	"	10 (1)
TOTAAL . . .	64	"	"	"	2 (1)	64 (9)	"	23 (14)	"	59 (46)	"	127 (27)
Januari.												
Groningen . . .	3	"	"	"	"	3 (1)	"	"	"	1	"	2 (1)
Friesland . . .	4	"	"	"	"	"	"	1	"	1	"	19 (2)
Drente . . .	5	"	"	"	"	62 (23)	"	1	"	"	"	"
Overijssel . . .	5	"	"	"	"	23 (1)	"	"	"	10 (5)	"	"
Gelderland . . .	11	"	"	"	"	14 (2)	"	2 (1)	"	13 (11)	"	"
Utrecht . . .	3	"	"	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"
Noord-Holland . . .	3	"	"	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	70 (16)
Zuid-Holland . . .	4	"	"	"	"	31 (1)	"	"	"	13 (3)	"	"
Zeeland . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	17	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	17 (17)	"	"
Limburg . . .	6	"	"	"	"	"	"	"	"	9 (9)	"	"
TOTAAL . . .	61	"	"	"	"	138 (34)	"	7 (6)	"	69 (52)	"	91 (19)

(Staatscourant van 14 Januari 1904, n^o. 11 en van 13 Februari 1904, n^o. 37.)

v. E.

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(8^{ste} *Vervolg.*)

43°. Uitgebreide spoelvormige verwijding
en buitengewone lengte van den slokdarm
bij een paard.

Den 17^{den} December 1903 werd een 6-jarige schimmel-
ruin, hoog 1,60 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende
aan K. F. S. te G., ter behandeling aangeboden wegens
toenemende vermagering, waarbij in de laatste dagen een
uitgebreide zwelling was ontstaan onder de borst.

Het platribbige paard was mager, slap, anaemisch, lang
behaard, had een smalle voorborst en van voren sterk ont-
wikkelde volhoeven, waarvan de rechter aan den binnenbal
verwond was. Dit bleek een gevolg van strijken; het zwakke
paard had ongeveer 8 uur moeten marcheeren. Aan de onder-
borst bevond zich een hard, pijnloos oedeem, dat zich over
het geheele sternum uitbreidde en zelfs een gedeelte van
den onderbuik innam. Dit scheen door kneuzing veroorzaakt;
een borstbeensfistel of andere laesie, waardoor het oedeem
kon worden verklaard, bleek niet te bestaan.

In de circulatie-, respiratie- en digestie-organen werd geen
afwijking van beteekenis gevonden, evenmin in de urine-
werktuigen. Het paard had zelfs een bijna onverzadigbaren
eetlust (wolfshonger), zoodat het niet alleen een dubbel
ration (6 kg. haver en 8 kg. hooi) verslond, maar daarbij

de koppen van een bos roggestroo welke, afgesneden, in de ruif werden gedaan, met graagte opat.

Weldra ging het dier er dan ook beter uitzien; het vermoeden kwam op, dat het thuis niet genoeg te eten had gehad en te veel arbeid had moeten verrichten. Het oedeem verdween onder massage met campherspiritus langzamerhand geheel, terwijl ook de balontsteking aan den rechter voorhoef genas.

Den 8^{sten} Januari 1904 zou het schijnbaar herstelde paard vertrekken, toen opeens de oorzaak van het voorafgaand lijden voor den dag kwam. Het werd na het eten van zijn ration hooi plotseling benauwd en kreeg braakbewegingen, terwijl uit neus en mond slijm vloeide.

Het dier bleek een verstopping te hebben van het thoracale gedeelte van den oesophagus, welke zich in het cervicale deel tot ongeveer 20 cM. boven den boeg voortzette. Dit slokdarmstuk was belangrijk verwijd en volgepropt met voedsel. Telkens trok het zich krampachtig samen, waarbij slijm, ingeslikt speeksel en deeltjes hooi door neus en mond werden uitgedreven. De speekselsecretie was zeer vermeerderd; zoodra dit werd ingeslikt, ontstond een golfvormige beweging in het halsgedeelte van den slokdarm. Dit speeksel stuitte weldra op de voedselmasse vóór den borstingang, wat de benauwdheid verhoogde, het dier met een achterbeen tegen den buik deed slaan alsof het koliek had, en spoedig weder gevolgd werd door een krampachtige contractie van den oesophagus vóór den boeg, waarbij de onderrand van den hals sterk naar beneden werd gebogen. Onmiddellijk daarna zag men weer een massa vocht en voedseldeeltjes uit mond en neus te voorschijn komen.

Onder deze omstandigheden bestond groot gevaar dat voedsel in de longen zou geraken en het dier een slikpneumonie zou krijgen; zooals verder zal blijken, is deze inderdaad het gevolg geweest.

De knecht van den eigenaar, die het paard zou afhalen, deelde mede dat het vroeger na het eten ook wel benauwd was geworden, doch hij had het nooit zoo erg gezien als nu.

Mede op grond van dit bericht werd vermoed dat zich vóór het diaphragma een divertikel bevond en dat dus het geheele thoracale gedeelte van den oesophagus door voedselophooping uitgezet was, gelijk deze dilatatie aan het onder-einde van het halsgedeelte was te zien.

Er werd getracht door krachtige massage van dit gedeelte in de richting naar de maag de peristaltiek van den slokdarm te bevorderen en aldus het voedsel voort te drijven. Aan terughalen hiervan viel niet te denken; het ware met het oog op de gevaren voor slikpneumonie niet te verdedigen geweest. Hypodermatische injectie van pilocarpine of arecoline scheen evenzoo gevaarlijk. Door het inbrengen van een slokdarmsonde kon het voedsel wel eens vaster worden aangestampt, zoodat het voortgaan naar de maag werd bemoeielijkt; bovendien kon door sterk drukken een verscheuring van het verzwakte gedeelte aan den divertikel worden veroorzaakt.

Deze overwegingen noopten tot een expectatieve therapie, te meer daar het paard weldra rustiger werd. Natuurlijk werd het voedsel weggenomen, hoewel dit niet noodig was, want het dier had opeens allen eetlust verloren. De braakbewegingen hielden op en er werd veel minder speeksel afgescheiden en ingeslikt.

Na een paar uren stond het paard volkomen stil (het was in het geheel niet gaan liggen gedurende dit accident), doch had nog altijd een verwijding van het onderste halsgedeelte van den slokdarm. Het voedsel scheen dus spontaan niet verder te gaan naar de maag; daarom werd nu besloten voorzichtig de sonde in te brengen. Tot dit doel werd, na aanwending van een mondspiegel, een flink ingeoliede sponsbalein ingebracht. Deze drong gemakkelijk voorwaarts tot

een lengte van ongeveer 2 M., toen zij tegen den achterwand der maag stuitte. Blijkbaar was het voedsel dus reeds grotendeels spontaan uit den slokdarm gedreven. Om daaruit alles te verwijderen, werd met de sponsbalein eenige heen- en weergaande beweging gemaakt en deze ten slotte teruggetrokken. Van stenose was daarbij niets bemerkt; de verwijding van den slokdarm aan het onderste gedeelte van den hals bestond echter nog. Deze verdween evenwel in de volgende uren langzamerhand, zoodat het paard, afgescheiden van den divertikel, des avonds hersteld scheen.

Den volgenden morgen begon het weer te eten, echter niet met die graagte als te voren. Dit kon evenwel, na alles wat vooraf was gegaan, geen verwondering baren.

Den daaropvolgenden dag begon het dier te hoesten en bestond eenige, iets bloederige, stinkende, neusuitvloeiing. De eetlust was gering, het dier niet opgewekt, bleef steeds staan en koortste eenigszins. Dadelijk werd vermoed dat het slikpneumonie zou hebben; bij auscultatie waren nog geen ronchiën te hooren.

Spoedig ontwikkelde zich echter het beeld van slikpneumonie in optima forma; de eetlust verdween geheel, de uitgeademde lucht riekte zeer onaangenaam, terwijl aan de borstkas vochtige ronchiën en demping werden waargenomen, inzonderheid in het voorste gedeelte der longen, het meest rechts. De temperatuur was niet bijzonder hoog; boven 39,5° C. is niet geconstateerd. In den avond van 14 Januari stierf het paard.

Den volgenden dag werd sectie gemaakt. De buiksingewanden waren normaal; alleen waren maag en lever, zoover zij tegen het middelfrif lagen, groen gekleurd, terwijl de maag catarrhaal ontstoken was. Parasieten werden daarin niet aangetroffen.

De borstorganen verspreidden een hevigen stank. De longen en het slijmvlies der trachea waren groenachtig verkleurd; er bestond een uitgebreide gangraeneuse pneumonie.

De slokdarm werd van pharynx tot maag uitgesneden. Daaraan was het volgende waar te nemen:

1°. Was hij buitengewoon lang; zijn lengte bedroeg niet minder dan 1,64 M. Wanneer men bedenkt dat, volgens FRANCK, de gemiddelde lengte van den oesophagus bij het paard 1,21 M. is, en dat STOCKFLETH (*Handbuch der thierärztlichen Chirurgie, Theil II, S. 303*) als een groote bijzonderheid gewag maakt van een slokdarm welke 1,35 M. lang en in het midden, over een uitgebreidheid van 29 cM., 8,5 cM. dik was, dan scheen die in casu „etwas nie dagewesenes”, zooals ook uit het volgende blijkt.

2°. De slokdarm was van het ondereinde van het halsgedeelte tot op korten afstand vóór het middelrif spoelvormig verwijd. Voor nauwkeurig onderzoek werd hij over zijn geheele lengte opengeknipt. Het slijmvlies vertoonde geen sporen van ontsteking. De dilatatie begon op 64 cM. afstand van de pharynx en reikte tot 122 cM. daarvan; zij was dus 58 cM. lang. De muscularis was ter plaatse van de dilatatie intact en slechts weinig dunner dan elders aan den oesophagus.

De breedte van den opengelegden slokdarm bedroeg aan het niet verwijde gedeelte 9 cM., de grootste breedte aan de dilatatie 17 cM. De spoelvormige verwijding nam langzamerhand toe over een uitgebreidheid van 29 cM. en even langzaam over dienzelfden afstand weer af. Van stenose was niets te bemerken.

Het paard bleek ook cornard te zijn geweest; de linker musculus crico-arytaenoides posticus was geheel geatrophieerd en geel gekleurd, terwijl de rechter er normaal uitzag.

Hoe was de spoelvormige verwijding ontstaan? Reeds dadelijk hadden in de mucosa van het gedilateerd gedeelte een aantal kleine, kratervormige, verdiepte litteekens de aandacht getrokken. Daarvan werden er 9 geteld; in het centrum ontbrak ter grootte van een speldekop het slijmvlies, de randen waren eenigszins verhard en verdikt. Deze litteekens

schenen door de larven van *gastrophilus haemorrhoidalis* veroorzaakt; ze kwamen althans geheel overeen met die welke 1 October 1902 in den slokdarm van een veulen werden gevonden en waar nog twee exemplaren dezer larven waren vastgehecht (zie: dit *Tijdschrift*, deel 30, blz. 298 sqq.). Aldaar was door de irritatie echter een strictuur ontstaan, waarboven de oesophagus gedilateerd was; in dit geval bestond geen stenose.

Vermoedelijk dateerden de litteekens uit den tijd toen het paard nog een veulen was en het in de weide liep. Wellicht is toen eerst een vernauwing van het lumen ontstaan, doch heeft deze door het aandringende volumineuse voedsel, in verband met de groote lengte van den oesophagus, langzamerhand plaats gemaakt voor de nu aanwezige spoelvormige verwijding. Dat deze allengs toenam, schijnt ook daaruit voort te vloeien, dat het paard te huis slechts lichte aanvallen kreeg van slokdarmverstopping, dat deze in den laatsten tijd waren toegenomen en dat zich eerst kort geleden een in het oog springende nadeelige invloed op den algemeenen voedings-toestand had geopenbaard.

44°. *Podotrochlitis chronica* bij een paard.

Den 28^{sten} September 1903 werd een donkerbruine 11-jarige merrie, hoog 1,62 M., halfbloed, rijpaard, toebehoorende aan H. v. d. S. te D., ter behandeling aangeboden wegens kreupelheid links vóór. Volgens den persoon die het paard bracht, was de kreupelheid niet altijd aanwezig, maar had het paard de eigenaardigheid van steeds naar het midden van den weg te dringen; in den laatsten tijd was de gang slechter geworden.

Het goed gevoede rijpaard, dat hooge, eenigszins nauwe hoeven had, liep links vóór in geringen graad kreupel. Daarbij schroomde het den linker voorhoef te belasten en trad derhalve onvoldoende door in de phalangen. Het duidelijkst

openbaarde dit zich in stap, vooral wanneer het paard in een kring liep, met het linker been binnen. Nu en dan zag men een formeel overknikken in het kootgewricht.

Dadelijk werd aan wandsteengallen gedacht, omdat de verzenwanden hoog waren, doch meer nog dewijl het paard, gelijk het voorbericht luidde, steeds naar het midden van den weg drong en dus een eenigszins scheeven stand, waarbij een ongelijke belasting van binnen- en buitenhoefhelft tot stand kwam, trachtte te vermijden.

De linker voorhoef was iets kleiner dan de rechter; er bestond geen verbeening der hoefkraakbeenderen.

Door knijpen met den visiteertang en kloppen met den hamer bleek geen verhoogde gevoeligheid van de verzenen te bestaan, doch wel van den straal; indien men dezen klopte in de richting naar het hoefgewricht, reageerde het paard telkens. En dit kon niet het gevolg zijn van te groote hardheid of ook van gebrek aan hoorn van den straal.

Het ijzer werd afgenomen en een nader onderzoek ingesteld; er waren geen steengallen, integendeel bleek de hoef, afgezien van de gelijkmatige atrophie, goed gevormd, normaal te zijn. De pijnlijkheid bij bekloppen van den straal duurde intusschen onveranderd voort.

Aan het geheele voorbeen was overigens niets abnormaals waar te nemen; er bestond geen duidelijke atrophie van de spieren aan het bovenbeen.

De anamnese en het onderzoek leerden, dat in casu een podotrochlitis chronica bestond; het beeld was zóó duidelijk dat het niet eens noodig werd geoordeeld om, ter bevestiging der diagnose, boven den kogel een cocaine-injectie te appliceeren.

Het eenige wat hier redding kon aanbrengen, was neurectomie. Ten einde zoo conservatief mogelijk te zijn, werd besloten van de achterste kootzenuwen een stukje te excideeren; mocht later blijken dat het resultaat onvoldoende

was, dan kon altijd nog worden overgegaan tot de neurectomie boven den kogel.

De operatie geschiedde op 1 October onder narcose, daar het paard zeer lastig was; vóór het intreden der narcose had het zich in de kootholen der achterbeenen reeds vrij ernstig beleedigd door de kluisters.

Onmiddellijk na de operatie, welke snel getermineerd was, liep het paard rad. Dit bleek ook enkele dagen later het geval te zijn, toen de huidwondjes der operatie per primam genezen waren.

Den 20^{sten} October 1903 vertrok het paard; in de voorafgaande dagen was het steeds rad gebleven. Eenigen tijd later berichtte de eigenaar, dat het paard zich ook bij hem goed hield en niet meer kreupel was geweest.

45°. Neurectomie van den nervus medianus bij chronische arthritis van het vóór-kootgewricht bij een paard.

Den 12^{den} October 1903 werd een 8-jarige donkervos, ruïn, hoog 1,63 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan Gebr. v. d. H. te Z. opgenomen, wegens kreupelheid links vóór. Dit paard had een dikken kogel, waaraan het reeds sedert een jaar kreupel was; door een veearts was te vergeefs beproefd hiervan herstel te verkrijgen. Het dier had in dezen toestand voor den eigenaar geen waarde meer; er mocht naar goedvinden mede worden gehandeld.

Het goed gevoede paard liep links vóór erg kreupel; de kogel aan dit been was belangrijk verdikt en droeg de sporen van een voorafgegane behandeling met scherpe zalven en het ferrum candens. Symptomen van acute ontsteking ontbraken; de zwelling rondom den kogel was hard en niet pijnlijk. Blijkbaar was het echter niet de peri-arthritis welke de kreupelheid veroorzaakte, doch lagen hieraan veranderingen binnen het gewricht te gronde. Welke anatomische

veranderingen aldaar bestonden, bleef evenwel verborgen.

Overigens was, behalve eenige atrophie der schouderespieren welke stellig secundair was, niets abnormaals aan de extremiteit waar te nemen.

Aan genezing der chronische arthritis en peri-arthritis viel, in verband met de anamnese, niet te denken. Of door neurectomie herstel der kreupelheid kon worden verkregen, was lang niet zeker; immers konden in, maar vooral buiten het gewricht anatomische veranderingen bestaan, welke, rein mechanisch, de locomotie stoorden.

De neurectomie was dus een experiment; doch aan welke zenuw moest worden geopereerd met eenige kans op goed gevolg? Het doorsnijden der nervi volares beloofde geen succes; te minder dewijl de peri-arthritische veranderingen zich tot boven het kootgewricht uitstrekten. Het eenige wat derhalve kon worden beproefd, was de neurectomie van den nervus medianus en van den nervus ulnaris. De laatste splitst zich namelijk nabij het haakbeentje in twee takken, waarvan één zich met den nervus medianus vereenigt en daarmede naar beneden loopt.

Den 17^{den} October werd het paard neergelegd, het zieke been onder, en in chloroform-narcose gebracht. Het te opereeren been werd naar voren uitgebonden; onder het ellebooggewricht werd een bos stroo gelegd, ten einde dit meer in het gezicht te brengen en de zenuw, met de er naast gelegen bloedvaten, dicht onder de huid te dringen. De zenuw kon aldaar toen door de huid heen worden gevoeld.

Na afscheren der haren en desinfectie werd een ongeveer 6 cM. lange verticale snede gemaakt door de cutis en het sternocostaal gedeelte van den musculus pectoralis superficialis tot op de fascia antibrachii. Hierdoor ontstond eenige bloeding, welke echter spoedig werd bedwongen. Door middel van naald en draad werden de wondranden van huid en spier

zoodanig van elkander verwijderd, dat de fascie goed zichtbaar werd. Deze werd voorzichtig gekliefd, waarna de onderliggende venae voor den dag kwamen. Daar deze hier groot en bloedrijk zijn, moest worden opgepast, dat zij niet werden aangesneden; in dat geval toch is het operatieveld niet meer vrij en kan de zenuw soms moeielijk te vinden zijn.

De nervus medianus bood in casu het bijzondere aan, dat hij bestond uit twee, ongeveer even dikke strengen; waarschijnlijk was een er van de tak voor de spieren der achtervlakte van den radius, en de andere het naar beneden voortlopende gedeelte. Van beide takken werd 3 à 4 cM. geëxideerd. Na desinfectie werden de spier- en huidwond door een enkele sutuur vereenigd en werd op de wond een in sublimaatsolutie (1 0/00) gedrenkte wattentampon gebonden.

Daarna werd het paard op de andere zijde gelegd voor de neurectomie van den nervus ulnaris. Ongeveer een handbreed boven het haakbeentje werd, nadat aldaar de haren waren afgeschoren en de huid gedesinfecteerd was, aan den achterrand van den uitwendigen opperarmbeen-haakbeenspier, tussehen haar en de inwendige haakbeenspier een 5 cM. lange verticale incisie gemaakt door de huid en de gemeenschappelijke fascie. Met naald en draad werden de wondranden van elkander verwijderd gehouden, waarna de zenuw spoedig in het gezicht kwam; daarvan werd ongeveer 3 cM. geëxideerd. Na desinfectie werd de wond door een enkele sutuur gesloten.

Het paard stond vervolgens op en werd voorzichtig naar den stal geleid; hier werden de operatiewonden nogmaals met sublimaatsolutie gereinigd, waarna het geheele been door een verband werd omgeven.

Ondanks dagelijksche desinfectie en vernieuwing van het verband ging het genezingsproces niet zoo vlug als gewenscht was; er ontstond nog al zwelling nabij het ellebooggewricht. Door massage en verdere behandeling als juist is vermeld,

was het paard intusschen na 14 dagen zoover verbeterd, dat het eens uit den stal kon komen. Het bleek toen weinig macht over het been te hebben; dit werd niet ver genoeg vooruit gebracht en sleepte met den toon van den hoef over den bodem. Oefening, beweging scheen aangewezen, in intensiteit allengs toenemend. Dit vermoeden bleek juist; na een tiental dagen was er reeds zooveel vooruitgang, dat het paard een eindje kon draven. Dit ging nog wel niet vlot, maar . . . het paard liep rad.

Intusschen waren de wonden gesloten en eenige dagen later, den 12^{den} November 1903, keerde het naar den eigenaar terug. Dezen werd aangeraden het dagelijks beweging te geven en langzamerhand aan den arbeid te gewinnen.

Zooals later werd bericht, zond de eigenaar het paard gedurende den winter naar een boer, waar het landbouw-
arbeid verrichtte en rad bleef. In Maart 1904 werd het weder als koetspaard gebruikt. *(Wordt vervolgd.)*

DE UIERZIEKTEN VAN HET RUND,

DOOR

M. G. DE BRUIN.

Literatuur.

1. MANKOWSKI, Der histologische Bau des Strichkanals der Kuhzitze. Inaugural-Dissertation, Bern 1903.
2. J. TEREG, ELLENBERGER's Physiologie, Bd. I, S. 453.
3. SCHMIDT-MÜHLHEIM, ibidem, S. 447.
4. EUGLING, ibidem, S. 455.
5. FRANCK, Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin, Bd. II, S. 456.
6. Nocard, MOLLEREAU, Bulletin de la Société centrale de méd. vét. 1884, p. 308.
7. KITT, Deutsche Zeitschrift f. Thiermed. 1885. Bakterienkunde. 1899.
8. GUILLEBEAU, Jahresbericht der Veterinärmedizin 1890, S. 118.
9. HESS und BORGEAUD, Schweizer Archiv 1888, S. 157.
10. VANNERHOLM, Die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane und der Milchdrüsen. Handbuch der thierärztl. Chirurgie und Geburtshilfe. Bd. III, Theil II, Lief. II, S. 259.

11. GUILLEBEAU und HESS, Landwirthschaftl. Jahrbuch der Schweiz, Bd. V, 1891; Bd. VIII, 1894, S. 274, geciteerd naar UHLMANN, Diss. Bern 1903.
12. STEIGER, Inaugural-Dissertation, Bern 1903.
13. UHLMANN, Inaugural-Dissertation, Bern 1903.
14. ZSCHOKKE, Schweizer Archiv für Thierheilkunde 1897.
15. JOHNE, OSTERTAG's Handbuch der Fleischbeschau 4^{te} Aufl. S. 335.

In den zomer van het jaar 1903 werden door mij in een der voordrachten van den vacantie-cursus de uierziekten van het rund behandeld, en wel hoofdzakelijk omdat betreffende deze ziekten in de laatste jaren tal van onderzoekingen zijn verricht. Moge de therapie door de resultaten dezer nasporingen niet in die mate zijn gewijzigd als onze inzichten omtrent de aetiologie en de pathogenie, dit neemt echter niet weg dat ook voor de praktizeerende veeartsen een uiteenzetting van de laatste groote beteekenis heeft. Op verzoek van vele deelnemers aan dien cursus is dan ook deze publicatie geschied.

Het onderwerp omvat de volgende onderdeelen: 1°. een korte anatomische en histologische beschrijving van den uier, 2°. de melksecretie en de samenstelling der melk, 3°. de pathologie van den uier. Deze laatste verdeeld in: *a.* aetiologie, *b.* diagnostiek, *c.* de vormen van mastitis en *d.* de prophylaxis en curatieve behandeling der mastitiden.

1°. Anatomie en histologie van den uier.

De uier van het rund bestaat uit vier kwartieren. Tusschen de kwartieren is wel een vaatverband, maar ieder beschikt over een op zich zelf staande hoeveelheid klierepithelium, dat de melk voor een eigen reservoir levert. Het klierepithelium + het interstitium en het reservoir (cysterne) vormen samen een uierkwartier. Ieder kwartier bestaat uit bindweefsel, elastisch weefsel en klierweefsel. De arteriën komen van de arteria pudenda externa, terwijl ook bloed kan worden toegevoerd door anastomosen met de arteria

pudenda interna en de arteria obturatoria. Het veneuse bloed uit den uier wordt langs twee wegen afgevoerd. Het bloed der voorste kwartieren gaat naar de vena mammaria externa, de zoogenaamde melkader. Het bloed der achterkwartieren gaat grootendeels door de beide venae welke aan den achteren binnenrand der beide musculi semitendinosos verloopen naar boven en stort zich in de adernetten van het vestibulum. Deze afvoer heeft onder minder gunstige voorwaarden plaats dan die der voorste kwartieren, vandaar ook dat bij bloedovervulling van het genitaalkanaal, zooals dit kort vóór en tijdens den partus plaats heeft, stuwing in de aderen der achterste kwartieren ontstaat en dientengevolge oedeem. Het zoogenaamd volloopen van den uier kort vóór den partus is een symptoom van belemmerden afvoer. Houdt na den partus de grootere bloedtoevoer naar het genitaalkanaal op, dan kunnen de opstijgende venae haar bloed gemakkelijker afvoeren en verdwijnt het uieroedeem.

De lymphvaten van den uier volgen de venae en storten hun lympe voor een groot gedeelte in de supramammaire klieren, vóór een klein gedeelte in de inguinaalklieren. Vermelding verdient dat ook de lymphvaten der voorste kwartieren hun lympe gedeeltelijk in de supramammaire klieren afvoeren. Voor de beoordeeling der uiertuberculose is dit feit, met het oog op het secundair aangedaan zijn der regionale lymphklieren van beteekenis. Het normale gewicht der supramammaire klieren bedraagt 40 tot 65 gram of ongeveer $\frac{1}{8}$ tot $1\frac{3}{4}$ pct. van het gewicht van den geheelen uier.

De innervatie van den uier geschiedt door den nervus spermaticus externus.

De uierklier is gebouwd naar het type der tubulo-alveolaire klier. Elk kwartier bezit onder de huid een kapsel van bindweefsel en elastisch weefsel. Van dezen kapsel gaat uit lobair en interlobulair stroma, ook wel genoemd intraparenchymateus stroma. Dit laatste ontpant de alveolen.

De klier bestaat uit boomvormig vertakte buizen welke eindigen in kolfvormige blaasjes (alveolen). Op doorsnede ziet men den alveolus als een ringvormig lumen; de wand van den ring wordt gevormd door één laag cylinderepithelium. Verder bevindt zich buiten de epitheliumlaag een laag zogenaamde korfcellen en het interacineuse weefsel, dat hoofdzakelijk uit bindweefsel bestaat en waarin men tusschen de vaten vele uitgetreden leucocyten aantreft.

Het interacineuse weefsel is bij verschillende koeien zeer ongelijkmatig van afmeting. Een sterk ontwikkeld interstitium vindt men bij den vleeschuier. Men zou kunnen zeggen dat de verhouding van secerneerend epithelium tot interstitium de waarde der koe als melkkoe bepaalt. Bij goede melkgeefsters is na het melken de uier slap, bij een groot epitheliumoppervlak is hier weinig interstitium, er is slechts zooveel stroma als noodig is om het geraamte van de klier te vormen.

De alveoli monden uit in klierbuisjes van verschillende diameter, welke alle bezet zijn met gelijksoortig epithelium. In de grootere melkbuisen bevinden zich hier en daar nissen waarin de afgescheiden melk tijdelijk wordt opgehouden. Alle melkbuisen voeren ten slotte in het reservoir of de cysterne.

De melkcysterne bevindt zich gedeeltelijk in den tepel. Snijdt men een tepel van boven naar beneden symmetrisch door, dan ziet men het volgende. De cysterne strekt zich bijna uit tot aan het laagste gedeelte van den tepel, dus tot aan het tepelkanaal. Het tepelkanaal is slechts 1 cM. lang en vormt als het ware een capillair. Omtrent den bouw van het tepelkanaal zijn in den laatsten tijd onderzoekingen verricht door MANKOWSKI¹⁾. Hieruit blijkt dat de lengte van het tepelkanaal kan variëeren van 8—14 mM. De overgang der cysterne in het tepelkanaal is soms trechtervormig, soms klokvormig. Aan dezen overgang bevindt zich

een rozet van slijmvliesplooien, waarvan het aantal verschillend is en gewoonlijk 5 bedraagt. Iedere plooï draagt 3—16 (meestal 10) secundaire plooïen, waarvan de rand recht, golfvormig of gekerfd is. Door drukking van den ductus lactiferus uit verdwijnen deze plooïen.

De plooïen worden gevormd door een slijmvlies dat talrijke elastische vezelen bevat. Aan de oppervlakte der plooïen bevindt zich één laag plavei-epithelium van 2—27 μ dikte. MANKOWSKI rekent de plooïen als tot de cysterne behorende. De overgang van cysterne tot tepelkanaal is gekenmerkt door een scherpe circulaire grens. Uit zijn onderzoekingen volgt verder, dat in het tepelkanaal zes lagen epithelium zijn te onderscheiden, welke gezamenlijk 0,9 tot 1,35 mM. diameter hebben.

Het tepelkanaal heeft over zijn geheele lengte denzelfden diameter; de overgang in de huid is meestal eenigszins trechtervormig verdiept.

2°. De melksecretie. Een uitvoerige uiteenzetting van de wijze waarop de melk wordt afgescheiden, mag hier achterwege blijven. Alleen dient er voor dit doel op te worden gewezen dat de melk geen eenvoudig transsudaat is. Elke epitheliumcel der klier secerneert melk, met dien verstande dat de laag epitheliumcellen welke naar het lumen van den alveolus of de melkbuis is gekeerd, voor de melksecretie wordt verbruikt. Er moet derhalve in die epitheliumcellen een voortdurende regeneratie plaats hebben. In de epitheliumcellen der secernerende klier vindt men vetdruppels. Bij de secretie lost zich het celprotoplasma op en de vetdruppels worden vrij. De kernmembraan verdwijnt, de chromatine lost zich op en de kern gaat eveneens in het secreet over. De nucleïne draagt bij tot de vorming der caseïne, d. w. z. het klierepithelium levert het ferment voor de vorming der caseïne uit circuleerend eiwit.

Tusschen twee melktijden regenereren zich de cellen van

het klierepithelium en sparen eiwit en vet onder matige secretie. Dat ook tijdens het melken de klier belangrijk secerneert, is door vele onderzoekingen bewezen. Zoo was bij een koe, welke 8 liter melk per keer gaf, de inhoud van alveolen en cysternen 45 % van het gezamenlijk volume van den uier, resp. 3015 en 6700 ccM.)

De overgang van voedingsvet in de melk is niet van die beteekenis, welke men daaraan meestal toeschrijft. Eerder moet worden gezegd dat de kwaliteit en de quantiteit van het klierepithelium beslissend is. Hiermede worden alzoo bedoeld de anatomische en histologische bouw van den uier en de secernerende functie. Het is dus de inrichting der machine, welke als erfelijke eigenschap moet worden beschouwd.

Uit tal van proefnemingen is gebleken, dat de laatst gemolken melk vetrijker is dan die welke het eerst is gemolken. Dit moet hierdoor worden verklaard, dat bij het begin van het melken vele vetdruppels aan de wanden der fijnere melkbuizen blijven hangen. ³⁾ Deze komen dan vooral bij het namelken in de melk en de HEGELUND'sche methode is dan ook voornamelijk daarop gericht.

De hoeveelheid eiwit welke in de melk voorkomt, is vooral in de eerste dagen na den partus zeer verschillend; voor de pathogenie der uierontstekingen is het van groote beteekenis hierop te wijzen, daar de samenstelling van den voedingsbodem op de cultuur der mastitisbacteriën, hun virulentie en toxinenproductie een belangrijken invloed uitoefent. Het albuminegehalte der melk is direct na het kalven 16,56 pct. en daalt 10 uur, 24 uur, 48 uur en 72 uur na het kalven resp. tot 9,32, 6,25, 2,31 en 1,03 pct. Normale melk, geruimen tijd na het kalven, heeft een albuminegehalte van 0,6 pct. Het caseïnegehalte der melk variëert slechts 1 pct., terwijl het vetgehalte van de biest dat van normale melk hoogstens 1,5 pct. overschrijdt ⁴⁾.

3. Pathologie van den uier.

Indeeling der uierontstekingen.

De indeeling der uierontstekingen naar de klinische symptomen is reeds een zeer oude en het moet worden gezegd dat zij voor den clinicus gemakkelijk is. De uitwendige verschijnselen en de aard van het secreet, c. q. van het exsudaat, waren beslissend voor de diagnose. Bevredigen kon deze indeeling niet, daar de overgangen tusschen de verschillende vormen de meerderheid uitmaakten en een aandoening van parenchym en interstitium bijna nooit op zich zelf voorkwam, veeleer de een de ander begeleidde.

Na FRANCK'S ⁵⁾, NOCARD'S ⁶⁾, KITT'S ⁷⁾, GUILLEBEAU'S ⁸⁾ en HESS' ⁹⁾ onderzoekingen heeft men deze dan ook laten varen en was de indeeling meer genoemd naar den weg waarlangs de infectie tot stand kwam. Werden de lagere organismen of, om het meer algemeen te noemen, werd de smetstof langs de bloedbaan aangevoerd, dan sprak men van een haematogene infectie en als model dier infectie geldt nog steeds, ofschoon niet onbestreden, de uiertuberculose. Waren de lymphbanen van den tepel of van de huid van den uier de wegen waarlangs het inficiëns in het klierinterstitium werd gebracht, zoo bestond een lymphogene infectie. Was de capillaire melkzuil in het tepelkanaal oorzaak dat de melk in de cysterne werd geïnfecteerd en daarna een mastitis ontstond, zoo werd de modus der infectie als galactogeen aangemerkt. Deze door KITT aangegeven indeeling betrof alleen de infectieuse uierontstekingen. Hij onderscheidde echter ook een niet-infectieuse uierontsteking, welke evenwel meer op het gebied der algemeene chirurgie ligt en derhalve hier onbesproken kan blijven.

De twee eerstgenoemde vormen komen het minst veelvuldig voor. De mastitis tuberculosa kan ongetwijfeld langs haematogenen weg ontstaan, echter eveneens door infectie langs het tepelkanaal, zooals door BANG is aan-

getoond en waarop later zal worden teruggekomen. De mastitisvorm welke ontstaat na aphthae is slechts in zeer zeldzame gevallen van haematogenen aard, veelmeer moet hier een infectie van de erosies aan de tepels en van de huidkloven uit worden aangenomen, terwijl de infectie van de melkzuil in het tepelkanaal door het vuil van den stalbodem voor vele gevallen mag gelden. De uierontsteking welke post partum bij koeien, lijdende aan puerperale ziekten, wordt aangetroffen, ontstaat in enkele gevallen doordat de infectiestof langs de bloedbaan wordt aangevoerd. De ontsteking betreft alsdan meestal den geheelen uier. Waar het post partum de ontsteking van een of twee uierkwartieren betreft, mag worden aangenomen dat de mastitis is ontstaan langs galactogenen weg.

De bovengenoemde indeeling is een pathogenetische en zij verschaft ons geen nadere aanwijzingen. Vele schrijvers volgen dan ook een clinische indeeling der mastitisvormen (KITZ) of een indeeling naar de anatomische veranderingen. De beste indeeling zou ongetwijfeld een aetiologische zijn. Haar consequente doorvoering stuit echter bij de vormen welke op gemengde infectie berusten, op zoodanige bezwaren dat zij uit een clinisch oogpunt niet kan worden aanvaard. VENNERSHOLM ¹⁰⁾ zegt dan ook: „Am einfachsten scheint es mir zu sein, wenn man nur eine einzige Hauptform von Mastitis annimmt. Praktisch genommen, kann man sagen, dass eine jede Mastitis parenchymatös ist, die Mastitis kann aber, je nach der Natur des Krankheitskeimes, der Virulenz und der Vegetirungsart der verursachenden Bakterien, der Widerstandskraft des Thieres, sowie dem Wege, auf welchem der Infectionsstoff in das Euter eindringt, unter vielfach wechselnden Formen auftreten, sich hauptsächlich an das Drüsenparenchym selbst oder an die Cisterne und das gröbere Gangsystem halten oder sich auch in das interstitielle, eventuell das subcutane Bindegewebe

zu verbreiten, und kann im dem letzteren Falle mehr den Charakter einer Phlegmone erhalten, weshalb man sie auch insofern als eine phlegmonöse Form der Mastitis bezeichnen kann."

Aetiologie. De meeste uierontstekingen, men kan wel zeggen 95 pct., ontstaan door infectie langs het tepelkanaal. FRANCK heeft het eerst hierop gewezen en vooral den nadruk er op gelegd, dat het aangedaan zijn van één uierkwartier er op wijst dat de infectiestof niet door de bloedbaan wordt aangevoerd, maar langs de melkzuil in den ductus lactiferus. Hij vond ook steun voor zijn meening in het feit, dat bij dieren waar de cysterne ontbreekt en ieder stel melkbuizen met een opening aan den tepel uitmondt (hond en kat), de ontsteking zich meestal bepaalt tot een gedeelte van de melkklier en juist het gedeelte waarvan de melkbuizen dezelfde uitmondingsopening hebben.

Experimenten hebben aangetoond dat talrijke lagere organismen in de cysterne gebracht, in staat zijn mastitis te veroorzaken. Zoo is dit o.a. aangetoond met verschillende soorten van streptococcen, van staphylococcen, met pneumoniecoccen, botryomycesoccen, colibacillen en boutvuurbacillen. Bovendien kunnen alle etterbacteriën, wanneer zij langs het tepelkanaal worden ingebracht, aanleiding geven tot uierontsteking.

Vele der genoemde lagere organismen leiden een saprophytisch bestaan en worden in en op den stalbodem aangetroffen. Andere worden op den bodem gebracht met pathologische excreta, als vaginaal-nitvloeiing, etter of necrotisch weefsel van wonden (panaritium), weer andere komen in de faeces voor en worden met die faeces door de staartpluim overal heengeslingerd. Gelegenheid tot infectie is er dus genoeg en men vraagt zich af hoe het komt dat vele koeien, welke met de tepels op den vuilen stalbodem liggen, geen mastitis krijgen. Er is echter nog meer noodig dan

de aanwezigheid van lagere organismen, al behooren zij dan tot de zoogenaamde mastitisbacteriën. Het opnemen van vuil in het algemeen en bacteriën in het bijzonder door de melkzuil van den ductus lactiferus gaat niet steeds gemakkelijk, en evenmin veroorzaken alle lagere organismen in de cysterne geïnjectieerd mastitis. KITT heeft dit laatste experimenteel aangetoond en er tevens de aandacht op gevestigd dat het vooral die bacteriënsoorten zijn, welke in reine cultuur van uiers met mastitis zijn verkregen, die bij galactogene enting ontsteking der klier veroorzaken. De infectie gelukte hem zelfs door eenvoudig wrijven der tepelopeningen met een mastiscultuur.

Ook GUILLEBEAU en HESS ¹¹⁾ gelukte het meer dan eens door injectie van bacteriënculturen in de cysterne mastitis teweeg te brengen. Hun experimenten, om door eenvoudige aanraking der tepelopening met bacteriële vloeistof ontsteking der klier te veroorzaken, mislukten. Zij namen daartoe een versche cultuur van een virulenten streptococcus mastitidis en baadden in die cultuur 10 minuten lang den tepel eener koe. Bij twee koeien werd de cultuur aan de tepelopening gepenseeld en bij twee andere koeien de cultuur met steriele watten aan de tepelopening goed ingewreven en bovendien gepenseeld. Bij deze vijf koeien was het resultaat negatief. Inspuitingen van diezelfde cultuur in de cysterne veroorzaakte mastitis.

Door STEIGER ¹²⁾ is aangetoond dat noch streptococci noch colibacillen aan de tepels ingewreven in staat zijn een ontsteking der klier te veroorzaken.

De wijze waarop de infectie geschiedt, is dus niet zoo eenvoudig als men zich vroeger voorstelde. Een belangrijk onderzoek is in dit opzicht door UHLMANN ¹³⁾ verricht. Hieruit blijkt dat het tepelkanaal van een normaal uier een uiterst geringe hoeveelheid melk bevat, namelijk in een snijvlakte nauwelijks zooveel als het volume van een rood

bloedlichaampje bedraagt en dat van een melkzuil in den ductus papillaris niet kan worden gesproken. Het lumen van het kanaal bevat steeds afgestooten epitheliumcellen in groote hoeveelheid, zoodat zij niet zelden het kanaal vullen. Verder komen in het tepelkanaal steeds bacteriën voor in den vorm van coccen en staafjes.

Er moeten dus medewerkende momenten zijn voor het ontstaan der mastitis; de aanwezigheid van een mastitis-bacterie, zelfs van virulenten aard, is niet voldoende. Welke zijn nu de medewerkende oorzaken?

1°. De ophooping van melk in de cysterne. Al is de stagnatie van melk op zich zelf geen oorzaak voor het ontstaan van ontsteking, toch is zij bevorderlijk aan het tot stand komen der mastitis. Door de drukking welke de melk uitoefent, wordt het tepelkanaal verwijd en ontstaat wel degelijk een melkzuil in het kanaal, dikwerf eindigende met een druppel aan de tepelopening. Bij sterke kliersecretie, zooals men die na den partus waarneemt en ook bij het droogmaken, kan men dit verschijnsel waarnemen. Dat in een dergelijk geval de infectie der cysterne kan plaats hebben, behoeft geen nader betoog.

2°. Traumatische oorzaken, waardoor de solide sluiting van het tepelkanaal wordt tegengegaan. Het is een bekende ervaring dat koeien, welke op den tepel getrapt zijn door naaststaande runderen, aan het betreffende kwartier dikwijls aan mastitis lijden. Aan de tepelopening ontstaat in vele gevallen slechts een korstje, dat de melk verhindert bij het melken in een straal uit te stroomen. De koe is moeielijk uit te krijgen of de tepel spreidt. De melker krabt het korstje er af, ten einde beter te kunnen melken. De infectie ontstaat hier gemakkelijker, omdat het zich aan de wond bevindende wondsecret door het bodemvuil of door de handen van den melker wordt geïnfecteerd. De opstijgende infectie geschiedt door het in het kanaal aanwezige secret.

Wordt door den melker een melkbuisje aangewend, dan ziet men als regel mastitis optreden. Hierover later.

3°. Het stadium der lactatie. De dispositie voor mastitis bestaat het meest zoolang de koe verschmelk is, d. w. z. zoolang het melkquantum stijgende is. Met het oudmelk worden neemt ook de vatbaarheid af. Het gevaar is in de eerste dagen na den partus grooter dan later. Moet de dispositie tijdens het verschmelk zijn worden toegeschreven aan de grootere melksecretie en de dientengevolge verhoogde gevoeligheid van het klierepithelium, aan de mastitis in de eerste dagen na de geboorte van het kalf ligt als medewerkende oorzaak het grooter albumine-gehalte der melk, c. q. de aan eiwit rijkere voedingsbodem te gronde.

4°. De aard van het voedsel. De uier is een excretie-orgaan en hoewel de melk geen eenvoudig transsudaat, doch het product is van het alveolair epithelium, weet men dat tal van stoffen in de melk kunnen overgaan. Dat bepaalde voedsels invloed uitoefenen op de samenstelling van de melk is bekend. En al ware het slechts een invloed op de numerieke verhouding der samenstellende en normaal voorkomende stoffen, dan mag aan het voedsel een, zij het dan ook verwijderde, invloed op de melk als voedingsbodem voor de mastitisbacteriën worden toegeschreven. Als zoodanig moeten wij dan ook de nu en dan waargenomen mastitisgevallen bij bepaalde voedingswijzen verklaren.

5°. Snel wisselende temperatuursveranderingen, waaraan de uier is blootgesteld. De lezer denke niet dat hier het „kouvatten” bedekt wordt ingevoerd. Geenszins is dit het geval en ik zou niet gaarne den schijn van achterlijkheid op mij laden door een pleidooi dienaangaande. Het moet echter worden erkend dat, indien de melkklier aan belangrijke temperatuurswisselingen blootstaat, de dispositie voor een bacteriën-invasie daardoor wordt verhoogd of juistert uitgedrukt, de weerstand van het klierepithelium tegen

infectie wordt verminderd. Zoo ziet men meermalen mastitis ontstaan bij koeien, welke in de maanden November of December in het land worden gemolken, bij koeien welke als eersten van de rij langs den muur en bij de deur staan.

KITT heeft de aandacht gevestigd op het feit dat de intensiteit der mastitis afhankelijk is van drie factoren, namelijk van de bacteriënsoort, van den graad van virulentie der bacteriën en van het stadium der lactatie. Een en dezelfde bacteriënsoort kan met dezelfde virulentie een zwak catarrhale mastitis, maar ook hevige parenchymateuse mastitis veroorzaken. Wij zien dit bij den mastitisvorm, veroorzaakt door den bacillus phlegmasiae uberis. Heeft de infectie plaats bij een koe welke oudmelk is, dan bepaalt de mastitis zich tot een, waarbij het secreet eenigermate vlokkig is door caseïnestolsels en zwelling van het uierkwartier ontbreekt. Wordt een uierkwartier daarentegen geïnfecteerd een of twee dagen na den partus, dan ontstaat een hevige parenchymateuse mastitis met zwelling.

Als directe oorzaak der uierontstekingen moeten tal van lagere organismen worden beschouwd. De hyphomyceten, zoo veelvuldig in den stal aanwezig, veroorzaken in den regel geen mastitis. Wel zijn vele schizomyceten in dit opzicht pathogeen; men treft hieronder bekenden aan, welke in de runderpathologie een rol spelen.

Door tal van onderzoekers, onder anderen GUILLEBEAU, HESS, KITT, ZSCHOKKE ¹⁴⁾, NOCARD en anderen, is aangetoond dat de volgende lagere organismen in de ziekelijke excreta van den uier worden gevonden en met de mastitis in causaal verband staan, namelijk de bacillus phlegmasiae uberis, de bacillen van de blauwe melk, de bacteriën uit de coligroep, de streptococcen en de staphylococcen. Vele dezer bacteriën treft men aan op en in den stalbodem en in de excreta der koeien.

De beschrijving van het symptomenbeeld van verschillende

mastitisvormen heeft mijn inziens voor de kliniek niet die groote waarde. Van grooter beteekenis acht ik een juiste diagnostiek en ik wil derhalve trachten uiteen te zetten op welke wijze de diagnose dient te worden gemaakt en hoe men de behandeling daarnaar moet regelen.

Diagnostiek. Het bestaan der mastitis (de tuberculeuse mastitis uitgezonderd) wordt den eigenaar het eerst bekend door de veranderde melk. Slechts in enkele gevallen wordt als eerste verschijnsel zwelling en vergrooting van het kwartier waargenomen, terwijl de melk haar onveranderde samenstelling heeft behouden. Hierover echter later.

Het veranderde kliersecret vertoont bij de verschillende mastitisvormen een, ik zou haast zeggen bij elk geval afwijkend beeld. In sommige omstandigheden behoudt het secret de melkkleur, maar er drijven stolsels in, in andere gevallen is de kleur geel, het secret waterig en de hoeveelheid stolsels gering. Er zijn ook gevallen van mastitis, waarbij de hoeveelheid kliersecret zeer gering is, de kleur van het vocht geel en de zwelling van het uierkwartier of van de uierhelft belangrijk. Deze laatste verschijnselen treft men meestal aan bij de acute mastitis na den partus.

De stoornis in het algemeen welzijn hangt niet alleen af van de mindere of meerdere uitgebreidheid der uierontsteking, maar grootendeels van den aard der infectie, dat wil zeggen van het lagere organisme dat de mastitis veroorzaakte. Zoo is bekend dat onder anderen de bacillus enteritidis GÄRTNERI¹⁵⁾, sommige colibacillen en virulente streptococcen aanleiding kunnen geven tot zwaar ziek zijn. De geproduceerde toxinen vooral van de eerstgenoemde veroorzaken niet alleen hooge temperatuur, maar ook sterke depressie en soms profuse diarrhee.

KITT heeft de juiste opmerking gemaakt dat, evenals de wondettering wordt veroorzaakt door verschillende bacteriën, de mastitis evenzoo door verschillende lagere organismen wordt

teweegebracht, en dat het niet steeds één bepaalde bacteriesoort behoeft te zijn. GUILLEBEAU vond onder 76 mastitisgevallen 69-maal één soort in reine cultuur, 7-maal gemengde infectie van twee bacteriënvormen. Zooals later zal blijken, vond ik in vele gevallen gemengde infectie en slechts voor één vorm van mastitis, namelijk de streptococcenmastitis als regel de reine cultuur in het veranderde kliersecret.

De wijze waarop de mastitis dient te worden gediagnostiseerd, is zeer eenvoudig en ieder praktizeerend veearts is in staat met weinig moeite een juiste diagnose te maken, ook wanneer het gevallen geldt, welke nader moeten worden uitgewerkt. Men schrikt zoo licht terug als men hoort van het maken van dekglaspreparaten in de praktijk en van het kweken der mastitisbacteriën. En toch gaat dit alles zeer gemakkelijk; alleen wat goede wil bij den aanvang en elk geval onderzoeken. Na eenigen tijd krijgt men er routine in en het moet worden gezegd, een routine welke ook leidt tot rationeeler onderzoek elders. Veel hulpmiddelen zijn er niet voor noodig. Slechts datgene wat voor gewoon microscopisch onderzoek noodig is, te weten een goede microscoop en wat kleurstoffen, namelijk methyleenblauw en carbolfuchsine. Waar het aanleggen van culturen op kunstmatige voedingsbodems moet worden toegepast, heeft men geen broedstoot noodig. Alle mastitisbacteriën kweekt men bij kamertemperatuur, $\pm 20^{\circ}$ C. Wanneer derhalve in de verdere beschrijving op enkele technische zaken eenigszins uitvoerig wordt ingegaan en vele lezers overbekende handelingen zullen aantreffen, dan houde men mij dit ten goede met het oog op het doel dat ik mij heb gesteld, namelijk de collega's welke reeds lang in de praktijk zijn aan te sporen tot deze methode van onderzoek.

Aldus gegeven een koe met mastitis aan een uierkwartier of een uierhelft. Het kliersecret is meestal dun vloeibaar en bij de vloeistof zijn exsudaat en caseïnestolsels gemengd. Men

heeft op reis mede genomen een ter dege uitgekookt fleschje van \pm 40 gram inhoud met glazen stop. De speen van het aangedane kwartier wordt met zeep en warm water afgeborsteld en vooral het tepelgat van alle vuil gereinigd. Zijn geen warm water en zeep beschikbaar, dan wassche men goed af met 2 pct. creoline-oplossing. Met de hand worden nu uit het aangedane kwartier 5 à 6 stralen kliersecret met kracht door het tepelkanaal geperst en daarna de tepel afgewasschen. Met vinger en duim vat men de speen aan op den overgang in den uier, houdt het fleschje onder den tepel en melkt daarin 5 à 10 gram secret. Na sluiting en inpakking is dit voorbereidende deel van het onderzoek afgevoerd en kan het kliersecret thuis worden onderzocht.

Onderzoek van het kliersecret. Het eerst onderzoekt men de reactie met lakmoespapier. De reactie kan zijn zuur, zooals deze voorkomt bij de aanwezigheid van den bacillus phlegmasiae uberis en sommige soorten van streptococci, voorts alcalisch en amphoteer. Daarna wordt een dekglaspraeparaat gemaakt. Men neemt hiertoe een uiterst geringe hoeveelheid van het secret, namelijk door een vooraf uitgegloeid platinadraadje dat aan het einde een klein oogje heeft in de vloeistof te brengen. Deze minimale hoeveelheid strijkt men zeer dun uit op een schoon dekglasje. Het is vooral noodig de laag zeer dun te nemen. Meestal maakt men de eerste maal het praeparaat te dik, zoodat het na kleuring niet doorzichtig genoeg is. Dit bezwaar kan men ontgaan door twee dekglasjes, waartusschen een weinig secret ligt, met de platte zijden over elkaar heen te strijken; kan men nu nog niet goed door de laag heen zien, dan herhaalt men deze bewerking met een 3^{de} schoon dekglasje dat men over het eerste heenstrijkt. Stolsels moet men niet op het dekglas trachten uit te strijken, alleen het vloeibare is voor het maken van een praeparaat geschikt.

Is nu een zeer dunne laag uitgestreken, dan laat men het dekglas aan de lucht drogen. Dit duurt 2 à 3 minuten. Drogen boven de vlam, ten einde het luchtdroog worden te verhaasten, mag niet geschieden.

Het praeparaat wordt nu in de vlam gefixeerd, dat wil zeggen met een pincet, zoogenaamd CORNET's pincet, haalt men het dekglas 3-maal door een roetvrije vlam. De snelheid waarmee het dekglas door de vlam wordt gestreken, is één seconde per streek. Het gefixeerde praeparaat wordt alsnu gekleurd. Aan de veeartsenijschool wordt meestal gekleurd met carbolfuchsine van het volgend voorschrift: fuchsine 1, acidum phenylicum crystallisatum 5, alcohol 10, aqua destillata 100. Met een oplossing van methyleenblauw kan echter de kleuring even goed geschieden.

Men druppelt daartoe de carbolfuchsine (3 of 4 druppels) op het dekglas en verwarmt alsdan zacht op eenigen afstand boven de vlam, totdat een weinig damp uit de kleurstof opstijgt. De kleuring is thans voldoende. Het gekleurde praeparaat wordt nu in schoon water afgewasschen en het dekglas met de zijde waarop het praeparaat is gefixeerd, op een voorwerp glas gelegd. Het overtollige water wordt opgezogen, doordat men een stukje filtreerpapier op het dekglas drukt. Nu veegt men het dekglas af met een linnen lapje en het praeparaat is gereed.

Het onderzoek geschiedt thans met een LEITZ, objectief 8, oculair 1 of met olie-immersie. Deze vergrootingen zijn zeer voldoende.

Het resultaat loont nu steeds de genomen moeite. In vele gevallen zijn de praeparaten zeer fraai en ik zou ieder, die het microscopisch onderzoek naar bacteriën als onderzoekingsmethode wil leeren, aanraden daartoe met dit onderwerp te beginnen. Vooral de streptococconmastitis levert schoone praeparaten.

De door KITT volgens ZSCHOKKE aangegeven methode, welke

te vinden is op blz. 400 zijner „Bakterienkunde, 3^{te} Auflage,” is volgens mijn meening voor den praktizeerenden veearts vrij omslachtig, al levert zij door haar contrastkleuring inderdaad scherper beelden.

Het maken van een dekglaspraeparaat, zooals dit boven is beschreven, vordert slechts 5 à 10 minuten, terwijl het doorzien van het praeparaat in korten tijd kan geschieden.

(Wordt vervolgd.)

LANGDURIGE DRACHTIGHEID BIJ EEN KOE,

DOOR

H. IJMKER Rz.

In Februari 1903 werd door den veehouder Z. te S. mijn hulp ingeroepen om een koe, welke in 1902 voor den eersten keer had gekalfd en na herhaaldelijk dekken niet weer drachtig wilde worden, te komen inspuiten vóór de paring. Het onvruchtbaar blijven van vele koeien die wel geregeld tochtig worden, is een kwaal, welke in deze omgeving dikwijls voorkomt. Er zijn mij stallen bekend, waar tientallen van koeien in sommige jaren onvruchtbaar zijn. Een soort van besmettelijke ontsteking in de scheede, welke een zure reactie veroorzaakt, die de spermatozoiden doodt, is de oorzaak van deze onvruchtbaarheid. Evenals bij de besmettelijke kalverziekten is het eene jaar op dezelfde boerderij een ongunstig jaar, terwijl een volgend jaar er zich geen gevallen voordoen, zonder dat door ontsmetting aan die kwalen paal en perk is gesteld. Het schijnt dat de virulentie der bacteriën vermindert, of dat de dieren immuun worden. Bij infectieusen abortus ziet men dit ook. Het inspuiten van een alcalische solutie welke de zure reactie neutraliseert, één uur vóór het dekken aan-

gewend, geeft zeer gunstige resultaten tegen de infectieuse onvruchtbaarheid. Gewoonlijk wordt een bicarbonas natricus-solutie van $\frac{1}{2}$ —1 % in groote hoeveelheid (een halven stalemmer vol) lauwwarm in de vagina gespoten met behulp van een durit-slang, terwijl ik soms met de pink het ostium externum der baarmoeder tracht te openen, wat niet altijd mogelijk is.

Bij voornoemden veehouder had ik vroeger ook al eens een koe met goed resultaat ingespoten. Toen ik op weg was naar de boerderij, kreeg ik verhindering, waarom ik er iemand heenzond met de slang en de bicarbonas natricus-solutie, en den veehouder verzocht het zaakje zelf te verrichten, wat hem wel was toevertrouwd.

Juist het kort duren der tochtigheid bij het rund is een bezwaar, dat in de praktijk de inspuiting niet altijd door den veearts kan plaats hebben. In stallen, waar tientallen koeien moeten worden ingespoten, kan het niet anders of de veehouder moet zelf handelend optreden.

In dit geval had de inspuiting wederom succes, althans de tochtigheid trad niet meer op. De koe maakte het gedurende den zomer in de weide goed; als melkkoe liep zij met den koppel bij het huis van den boer, werd tweemaal daags gemolken en er werd niets bijzonders aan het dier bespeurd.

In October werd de koe verkocht aan een veehouder te W. met de conditie, dat zij in November moest kalven. Het kalf was duidelijk te voelen, het leefde goed, ja men zag het soms aan de rechter zijde springen in den buik. De nieuwe eigenaar schreef den datum van het vermoedelijk kalven op (zijnde begin November) en het scheen, dat de zaak gewoon zou verlopen. In de maand November gebeurde er echter niets. De verkooper dacht dat het kalf in de koe zou verdrogen, terwijl de koper meende, dat hij bedrogen was. De laatste zond bericht aan den eersten,

met verzoek om schadeloosstelling. In December en Januari bleef de zaak zooals ze was, totdat 7 Februari de koe plotseling ging kalven, zonder dat aan den uier iets was te bespeuren. Er was geen zwelling en niet de minste teekenen van een aanstaande melksecretie konden worden waargenomen.

Het kalf lag in stuitligging met de twee achterbeenen onder het lijf. Met eenige moeite gelukte het den boer één achterbeen in den geboorteweg te krijgen en het kalf werd er aan één been afgetrokken. Dit werd dood geboren, wat dikwijls gebeurt bij een stuitligging welke aanleiding geeft tot een langdurige verlossing. De nageboorte kwam op tijd, doch de melksecretie bleef weg. De kooper wilde nu schadevergoeding hebben van den verkooper. De verkooper weet zeker, dat het beslist onmogelijk is, dat de koe na Februari 1902 weer bij een stier is geweest. De koe liep bij huis in den koppel, zij was nooit weer tochtig geweest, zijn eigen stier was nooit losgebroken en een vreemde stier kon niet in den koppel zijn geweest.

Mij werd verzocht het kalf te onderzoeken. Dit was niet bijzonder groot. De haren en klauwen zaten goed vast en het scheen een gewoon kalf te zijn, dat bij de geboorte was gestorven. Van ontbinding was niets te bespeuren. Het beenstelsel scheen mij zeer zwak toe. Aan de twee spronggewrichten bestond een fractuur, welke waarschijnlijk bij de pogingen tot repositie door den boer was ontstaan. De kop van het kalf was misvormd. Het was een zoogenaamde moppekop en gaf den indruk van een bulldog-kop. De bovenkaak was te kort. De neusspiegel en de neusgaten waren weinig ontwikkeld en de tanden van de achterkaak staken vóór den neus uit. Oogen kon men niet zien. De oogkassen waren wel aanwezig, doch de huid was over de holten heengegroeid. Men kon den vinger wel in de oogholte brengen en voelde dan in de diepte door de huid heen het oog als een kleinen knikker. De oogen waren dus rudimen-

tair. De kop was van ter zijde samengedrukt en de ooren waren veel kleiner dan bij een gewoon kalf, doch wel aanwezig. Het kalf was overigens normaal.

Het was dus een *brachyrhynchus micromatus*, waarvan de drachttijd één jaar bedroeg.

Den normalen drachttijd rekent men op 40 weken, terwijl volgens enkele waarnemers (FRANCK's handboek) als minimum 220 en als maximum 321 dagen wordt aangegeven.

DIETRICH'S noemt als grenzen 210 en 335 dagen. BÜHLER noemt een geval van 446 dagen.

Het kalf was een *acephalus*. FAUTH spreekt van een geval van 380 dagen, waarbij het kalf een *hydrocephalus* was. In beide gevallen, waarbij de drachttijd bijzonder lang was, had men te doen met een abnormalen kop.

Ook in mijn geval is alleen de kop een teratologisch product. Ofschoon ik wel meermalen met kunsthulp bij een koe een *schistosoma reflexum* of een waterkalf heb ter wereld gebracht, waarbij de drachttijd normaal was, is het eigenaardig, dat juist in deze drie genoemde gevallen van langen drachttijd alleen de kop afwijkt van het normale.

Uit een gerechtelijk veeartsenijkundig oogpunt kan men de vraag stellen: is de verkooper voor de geleden schade aansprakelijk? Het doel van den kooper was in November een melkkoe te hebben, welke hem bij de zuivelfabricage voordeel af zou werpen; nu heeft hij de koe drie maanden langer moeten voederen, waarvoor deze hem alleen mest gaf, het kalf is dood en de melksecretie blijft weg. De kooper had de koe gekocht met de conditie, dat ze in November zou kalven.

Mijn opinie is, dat de verkooper niet aansprakelijk is voor de schade. Had de koe niet gekalfd, dan was dit wel het geval, daar den kooper dan een dier was geleverd, dat niet aan de gestelde voorwaarde voldeed. Was de koe na Februari nog weer bij een stier geweest, hetgeen den verkooper niet

bekend was, doordat bijv. een stier was losgebroken en de koe in quaestie, welke dan ook juist tochtig moet zijn, was gedekt geworden, dan was ook de verkooper aansprakelijk. Nu echter, nu de koe buiten schuld van den verkooper 3 maanden te laat kalft en in Februari 1903 beslist de laatste paring heeft plaats gehad, terwijl de verkooper uit het leven van het kalf in October mocht aannemen dat de zaak gezond was, zou de koper alleen de schade moeten dragen.

Ik heb echter den beiden veehouders aangeraden de zaak te schikken en te bedenken: „wie pleit om een koe, geeft er twee toe.”

Koudum, Februari 1904.

Korte mededeelingen en referaten.

Hygroom van het patellair-gewricht het gevolg van congenitale laterale luxatie der patella? door W. J. PAIMANS. — De tijd ontbreekt me en zal me vermoedelijk nog geruimen tijd ontbreken (een eenvoudig plattelands-veearts verdient zijn geld niet zoo heel gemakkelijk) om à tête reposée min of meer uitvoerig te antwoorden op het naschrift, dat de heer SCHIMMEL heeft toegevoegd aan mijn schrijven over hygroom van het patellair-gewricht bij veulens of zoogenaamde «mou», en een overhaast antwoord zou misschien aanleiding kunnen geven tot nieuwe lichtvaardigheden.

Bovendien wil ik gaarne aan ieder, die mijn vorig schrijven aandachtig leest, overlaten om zelf te oordeelen, hoe groot de lichtvaardigheden zijn, waarvan de heer SCHIMMEL mij beschuldigt.

Het betreft dan ook vrij wel nevenzaken; het hoofddoel van mijn schrijven was toch te wijzen op de mogelijkheid en zelfs waarschijnlijkheid, dat bij de z. g. «mou» het hygroom van het patellair-gewricht slechts een gevolg is van een abnormale, laterale verplaatsbaarheid der patella.

Voorzichtigheidshalve zal ik deze abnormale verplaatsbaarheid voorloopig maar niet habitueele laterale luxatie noemen ¹⁾.

Ik zal mijn moeite ruimschoots beloofd achten, wanneer iemand, die in de gelegenheid is nadere onderzoekingen in te stellen, een definitief antwoord geeft op de vraag, wat bij «mouw» het primaire is: het hygroom van het patellair-gewricht of de abnormale laterale verplaatsbaarheid der patella?

Indien de verplaatsbaarheid het primaire is, blijven natuurlijk nog te beantwoorden de vragen: of zij congenitaal is en wat er de oorzaak van is? Mijn vermoeden daaromtrent heb ik te kennen gegeven; we willen hopen, dat spoedig iemand volle zekerheid geeft, het zij dan in de eene of in de andere richting.

Vaccinatie tegen de vogel-diphtherie. — Het «Institut PASTEUR» te Rijssel verzendt een instructie over de vaccinatie tegen de diphtherie der vogels, welke opgesteld is door den veearts GUÉRIN, laboratorium-chef aan dit Instituut. Zij luidt als volgt:

«Beginsel der vaccinatie. De vogel-diphtherie (coryza contagiosa, conjunctivitis contagiosa, anaemie der vogels) is een algemeene ziekte van septicaemischen aard, dikwijls met chronische localisaties. Zij wordt veroorzaakt door een microbe van de Pasteurella-groep. Zij betreft dezelfde organen welke gewoonlijk door deze groep worden aangetast. Het is vooral een ziekte der jeugd welke veel overeenkomst heeft met hondenziekte.

De specifieke microbe speelt meestal de rol van begunstiger der secundaire infecties. De vaccinatie heeft ten doel de vogels tegen de infectie door de Pasteurella te beschutten, en ze op deze wijze te behoeden tegen de secundaire infecties, welke zij begunstigt. Deze vaccinatie is gebaseerd op het gebruik van verzacht virus.

Zij kan worden toegepast bij kippen, kalkoenen, patrijzen, fazanten, duiven, ganzen en eenden. Twee inentingen, 12 dagen na elkander, met virus van toenemende sterkte zijn noodig om immuniteit te verkrijgen. Zij kan alleen geschieden bij zeer jonge dieren, welke vrij zijn van de ziekte. Het gunstigste tijdperk voor deze operatie is de 10^{de} à 15^{de} dag na de geboorte.

Uitvoering der operatie. Het vaccin wordt verzonden in

1) Wat kost het sommigen een moeite om te bekennen dat zij zich vergist hebben! W. C. SCHIMMEL.

buisjes welke met een caoutchouc stop zijn gesloten. Zij zijn voorzien van het opschrift eerste of tweede vaccin.

De inentingën geschieden met een PRAVAZ' spuit van 1 gram, verdeeld in achtste deelen.

Na een fijne naald op de spuit te hebben bevestigd, zuigt men direct in den tubus welke het vaccin bevat, door dezen naar den kant der opening scheef te houden.

Na zich daardoor van de goede werking der spuit te hebben overtuigd dat deze zich volkomen vult, begrenst men, door middel van de schuif welke over de in graden verdeelde steel van den zuiger gaat, de hoeveelheid welke bij het eerste dier moet worden ingespoten. De schuif moet dus op de afdeeling 1 worden geplaatst.

De inenting geschiedt onder de huid, bij voorkeur in de sternaalstreek, rechts of links van den kam van het borstbeen. Zoodra de injectie gedaan is, trekt men de spuit terug, plaatst de schuif op n°. 2 van de graadverdeeling en men begint met een ander dier. Men vaccineert 8 dieren per spuit.

Belangrijke opmerking. Het is noodig zich voor de vaccinaties enkel van een gesteriliseerde spuit te bedienen, dat wil zeggen, gezuiverd, ontdaan van stof en microben. Elke spuit moet vóór en na de operatie worden gereinigd.

Na 1 Januari 1904 en gedurende den loop van het jaar worden de beschuttende vaccins tegen vogeldiphtherie door het «Institut PASTEUR» te Rijsel gratis afgeleverd. Alleen moet men een postwissel van 2 francs sturen voor de kosten van inpakken en vracht der beide zendingen van eerste en tweede vaccin, onverschillig het aantal verzochte doses.

Daartegenover verzoeken wij den personen die er gebruik van zullen maken dringend, om ons nauwkeurig verslag te doen van hun operaties en de verkregen resultaten, met bijvoeging van hun persoonlijke opmerkingen wanneer daartoe aanleiding bestaat.

Notabene. Men gelieve bij de aanvraag te vermelden welk soort van gevogelte men wensch in te enten. Het vaccin moet dadelijk na ontvangst worden gebruikt. De aanvragen moeten 48 uur te voren inkomen.» (*Receuil de médecine vétérinaire*, 15 février 1904.)

W. C. S.

De onderscheidene aanbevolen methoden ter onderkenning van paardenvleesch. — FRASSI bespreekt in *La Clinica veterinaria* 1903, deel 2, blz. 2, de verschillende methoden ter onderkenning van paardenvleesch en scheidt deze in drie groepen.

I. Histologisch onderzoek. FRASSI constateerde de volgende histologische verschillen:

Diersoort.	Dikte der vezelen μ	Kernen van het sarcolemma. Aantal en vorm.	Grootste afmeting μ	Kern-lichaam-pjes μ	Afstand der BOWMAN'sche schijven. μ	Aantal der BOWMAN'sche schijven op dezelfde ruimte.
Os	54,4	Tamelijk talrijk, rondachtig ovaal.	9,6	3,5	1,60	18
Koe	51,2	Zeer zelden, rond, meestal langwerpig.	13,7	3,9	2,24	14
Stier	55,2	Talrijk, rond.	12,9	2,8	1,95	13
Kalf	50,3	Tamelijk talrijk, rondachtig.	14,2	3,5	2,10	15
Paard	51,2	Zeer talrijk, rondachtig.	10,8	2,3	3,20	10
Varken	37,4	Talrijk, langwerpig.	12,8	2,5	2,24	14
Schaap	22,4	Zeer talrijk, langwerpig, fijn.	14,0	1,9	Dwarse strepen onduidelijk	"
Hond	37,8	Weinige, langwerpig.	11,2	2,3	2,15	14
Kat	44,8	Zeer weinige, langwerpig.	12,8	1,4	1,92	16
Mensch	32,0	Talrijk, klein, rond.	"	"	3,52	9
Verskillende insecten	38,4	Talrijk, zeer klein, rondachtig.	3,2	"	3,84	8
Musca vomitoria	20,8	Rond of ovaal, zeer dik.	16,0	3,9	5,44	6

II. Chemisch onderzoek. Van alle methoden (BRÜCKE-KÜLTZ, BRÄUTIGAM-EDELMANN, COURTOY-COREMANS, BORGEAUD) vond hij die van BRÄUTIGAM-EDELMANN (bepaling van het glycogeenhalte) het meest betrouwbaar en voor de praktijk geschikt.

III. Biologisch onderzoek. FRASSI acht de methode van UHLENHUTH (praecipiteeren van het eiwit met serum van konijnen, welke te voren met paardenbloed waren behandeld) het meest geschikt voor de praktijk. (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, 23 Januari 1904.)

W. C. S.

Hanetred aan alle vier beenen bij een veulen. — DE MIA behandelde een veulen met myositis rheumatica, zonder volkomen herstel te verkrijgen. Een kwart jaar later zag hij het veulen

terug, toen het in een sloot was geraakt en eenige uren in het water had gelegen. Na dit accident vertoonde het verschijnselen van hanetred, welke op den 4^{den} dag belangrijk waren toegenomen. In stap was aan alle vier beenen de hanetredachtige beweging waar te nemen, maar deze nam in draf en galop zoodanig toe, dat de hoeven het lijf aanraakten.

De behandeling bestond in de subcutane injectie van 0,2 gram pilocarpinum hydrochloricum. Daar hierna geen verbetering van den toestand ontstond, ging DE MIA over tot een empirisch middel: hij liet het dier tot den romp in warmen mest graven. Daarna volgde volkomen genezing. (*Il nuovo ERCOLANI* 1903, p. 168.)

W. C. S.

Het doorsnijden van den inwendigen rechten band der knieschijf tegen habitueele luxatie der patella naar boven en hanetred. — DE MIA heeft het doorsnijden van den inwendigen rechten band der knieschijf in negen gevallen van luxatie der patella naar boven met goed gevolg toegepast. In zes gevallen van hanetred was het resultaat tweemaal negatief, eenmaal onbekend. Alle gevallen betroffen runderen. (*Il nuovo ERCOLANI* 1903, blz. 193.)

W. C. S.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

De afdeling Groningen heeft het aantal bestuursleden op 5 gebracht; in verband daarmede zijn verkozen tot secretaris H. A. KROES te Groningen en tot ondersecretaris K. BÜCHLI te Roodeschool.

Van de Algemeene afdeling zijn overgegaan: bij de afdeling Groningen R. BOSSCHER te Veendam, A. J. WINKEL te Koevorden en R. NIJHOFF te Hoogeveen; bij de afdeling Gelderland-Overijsel A. J. S. VAN ALPHEN te Markeloo; bij de afdeling Noord-Brabant-Limburg M. F. PLANKEEL te Nieuwkuik.

Bedankt hebben: bij de afdeling Gelderland-Overijsel J. G. BOLAND te Velp en W. G. VAN DER WAL te Heemstede; bij de Nieuwe afdeling Zuid-Holland D. C. VALEWINK te 's-Gravenhage.

Boekaankondiging.

De positie van de Ambtenaren bij den Civiel Veterinairdienst in Nederlandsch-Indië, door P. SCHAT, Gouvernementsveearts. Malang—Paseroean, A. J. JAHN 1904.

In den laatsten tijd zijn, ook in dit tijdschrift, meermalen klachten vernomen over de bezoldiging en de vooruitzichten van de gouvernementveeartsen in Nederlandsch-Indië. De heer SCHAT deelt in deze 11 bladzijden groote brochure ook zijn grieven mede. Volgens hem is de financiëele toestand van de veeartsen, die niet op de hoofdplaatsen Batavia, Semarang, Soerabaia of Solo zijn gevestigd, in den laatsten tijd slechter geworden, 1^o. door opheffing van het examen in één of meer inlandsche talen, waaraan een verhooging van het salaris met resp. f 50 en f 100 per maand was verbonden, en 2^o. door beperking der particuliere praktijk, in zoover deze zich voortaan niet verder mag uitstrekken dan 6 paal van de standplaatsen der veeartsen verwijderd. Dit zou niet schaden voor de hoofdplaatsen, omdat aldaar de praxis geconcentreerd is, maar wel voor de kleine binnenplaatsen, van waar de meeste cultuurondernemingen op grooter afstand liggen dan 6 paal.

De heer SCHAT wijst op de schrille tegenstellingen welke er in het inkomen der veeartsen bestaan, naarmate zij op een der genoemde hoofdplaatsen, dan wel bijv. te Bondowoso, Rembang of Serang zijn geplaatst. Terwijl deze laatsten, alles samen, niet meer dan f 3000 per jaar zouden verdienen, taxeert hij de totale inkomsten der gouvernementveeartsen te Batavia, Semarang, Soerabaia en Solo resp. op f 21600, f 16800, f 22800 en f 14400 per jaar.

De schrijver doet eenige middelen aan de hand welke tot verbetering zouden kunnen leiden. Zoo bijv. verhooging der traktementen met indeeling in drie klassen en afschaffing der emolumenten uit vleeschkeuring en praxis voortvloeiende. Deze zouden in 's lands kas moeten worden gestort en daaruit zouden de traktementsverhoogingen kunnen worden voldaan.

Subsidiar zou hij de veeartsen op de voordeelige en onvoordeelige standplaatsen willen laten rouleeren, zoodat de jongeren ook eens de meer lucratieve posities konden innemen.

Als „outsider” kan referent niet beoordeelen op welke wijze

het best aan de klachten der gouvernementsveeartsen op de binnenplaatsen kan worden te gemoet gekomen, doch dat de regeering iets zal moeten doen om hun inkomen te verhoogen, schijnt noodzakelijk.

W. C. SCHIMMEL.

Hooger Onderwijswet.

Uit het verslag omtrent Wijziging enz., is het volgende overgenomen:

V. Verscheidene leden hadden met bevreemding gezien, dat de Regeering, het onderwijs van de polytechnische school tot het hooger onderwijs brengende, zwijgt over de Rijks veeartsenij-school te Utrecht. Naar hun inzien heeft deze school evenzeer het karakter van eene inrichting van hooger onderwijs, aangezien zelfstandige beoefening van wetenschap, zelfs onder de tegenwoordige gebrekkige organisatie, aan deze school, die eigenlijk eene medische school is, niet ontbreekt en daar veeartsen worden gevormd, die aan hooge eischen van wetenschappelijke ontwikkeling voldoen. Verscheidene aan de school gevormde veeartsen zijn te Bern of te Giessen gepromoveerd op proefschriften, die den toets eener scherpe critiek kunnen doorstaan. Hier te lande bestaat voor veeartsen geene gelegenheid om den doctorstitel te verwerven, en de administratieve inrichting der veeartsenijkundige school laat veel te wenschen over. Men achtte den tijd gekomen om de inrichting te brengen tot het hooger onderwijs en daarvan of eene hoogeschool te maken of haar deel te doen uitmaken van de Utrechtsche universiteit als zesde faculteit.

Andere leden meenden, dat zulk eene reorganisatie een ongunstige invloed zou hebben op de practische bruikbaarheid der veeartsen. Zij achtten eer verlagings dan verhooging van het wetenschappelijk peil van het onderwijs aan deze inrichting wenschelijk.

A. De vraag of ook de veeartsenijkunde niet aanspraak heeft op hooger onderwijs, zal van zelf aan de orde komen, als de plannen voor de vestiging van een Landbouwhoogeschool tot verdere ontwikkeling geraken. Er is hier drieërlei mogelijkheid. Men kan of meer nadruk leggen op het verband der veeartsenij-

kunde met de geneeskundige faculteit, of haar school laten beheerschen door haar verband met den landbouw, of eindelijk een afzonderlijke hoogeschool voor dit onderwijs in het leven roepen. Intusschen zijn de gegevens voor het doen van eene keuze tusschen deze drie nog niet rijp, en moet uit dien hoofde dit vraagstuk voor nadere beslissing worden voorbehouden. Slechts zooveel zij nu reeds uitgesproken, dat de Regeering op verbetering en verheffing ook van dit onderwijs bedacht is. Wat anderen tegenwerpen, dat eer verlaging dan verhooging in het peil van dit onderwijs wenschelijk scheen, met het oog op de practische bruikbaarheid der veeartsen, brengt een geheel ander vraagstuk in het geding. Met het oog op onzen veestapel is het stellig eisch, dat bedoeld onderwijs tot het hoogst denkbare peil worde opgevoerd, ten einde het wetenschappelijk inzicht in de vragen, die hier aan de orde komen, in niets bij het elders ingevoerd onderzoek achtersta. Daarnaast echter staat de geheel andere vraag, of door een middelbaar onderwijs in de veeartsenijkunde niet op eenvoudiger voet mannen te vormen waren, die voldoende bekwaam zouden zijn, om den landbouwer in menig opzicht van dienst te zijn.

Discussie in de Tweede Kamer der Staten-Generaal over bovenstaand onderwerp bij art. 32. De heer ZIJLMA

«Er zullen worden gevestigd drie Hoogeschoolen, een technische een voor landbouw- en een voor handelswetenschappen.»

De veeartsenijkunde schijnt dus uitgesloten. Ik betreur dit zeer. Dat veeartsenijkunde op hooger onderwijs aanspraak heeft, valt mijns inziens niet te betwisten, en is dan ook in het buitenland reeds lang erkend, gelijk te recht in het Voorloopig Verslag wordt opgemerkt.

Nog dezer dagen heb ik gezien dat iemand, die hier zijn studiën voltooid had, naar het buitenland gegaan is om daar te kunnen promoveeren, hetgeen hij dan ook te Bern gedaan heeft, alwaar aan het studeeren in de veeartsenijkunde het doctoraat verbonden is. Evenzeer als andere takken van wetenschap kan daarop de veeartsenijkunde aanspraak maken.

Gelukkig ademt het antwoord van den Minister een anderen

geest. Dan schijnt het wel of hooger onderwijs in de veeartsenijkunde toch in de bedoeling van den Minister ligt. De Minister wil dit vraagstuk slechts verschuiven, omdat naar zijn meening drieërlei wegen kunnen worden ingeslagen om daartoe te geraken.

Nu is mijn vraag, of het artikel zoo moet worden opgevat dat daarmede geenszins een uitsluiting van hooger onderwijs in de veeartsenijkunde wordt bedoeld. Of wil de Minister misschien voor veeartsenijkunde universitair onderwijs?

De heer VAN KARNEBEEK

Ik wensch daarom — zoo de Minister zich daartegen niet te zeer verzet — in overweging te geven de bepaling in dit wetsontwerp ongeveer te lezen, in den zin als volgt: dat van Rijkswege hooger onderwijs wordt gegeven in de technische, in de landbouw- en in de handelwetenschappen, en dat de inrichting van het landbouw- en het handels-hooger onderwijs nader bij de wet geregeld wordt.

Daarmede zou hoegenaamd niet vooruitgelopen worden op de wijze, waarop het hooger onderwijs voor landbouw en handel zal worden ingericht; de verschillende meeningen dienaangaande worden in haar waarde gelaten en toch wordt in het wetsontwerp geradiceerd, dat er hooger onderwijs in de landbouw- en handelwetenschappen zal worden gegeven van Rijkswege.

Ook door den heer DE SAVORNIN LOHMAN wordt over dit punt gesproken.

De heer KUYPER, Minister van Binnenlandsche Zaken:

Mijnheer de Voorzitter

Ik wensch op dit punt van mijn rede iets te zeggen over de veeartsenijkunde, en wel in dit verband, dat in het ontwerp alleen wordt voorgesteld een drietal Hoogescholen, en dat er niet gesproken wordt van een Veeartsenijkundige Hoogeschool. Die indeeling in drieën is niet willekeurig genomen, maar is daarom gekozen, omdat het groote oeconomische terrein in die drie groote deelen van landbouw, industrie en handel zich teekent.

Nu komt intusschen de veeartsenijkunde — en ook de geachte afgevaardigde, de heer ZIJLMA, wees daarop — om ook voor haar onderwijs een zelfstandige positie te vragen. De vraag is: kan men dat metterdaad verdedigen? Kan men zeggen, dat er een

indeeling van het terrein is te maken, waarbij de veeartsenijkunde gecoördineerd zou komen te staan met de overige deelen? Aan een goede Landbouwhoogeschool zal men niet alleen het hooger onderwijs voor de bewerking van den bodem, maar ook de hoogere wetenschappelijke kennis van het vee moeten geven. Het zal dus niet mogelijk zijn zulk een landbouwinrichting te krijgen, of men zal daarbij ook de wetenschappelijke kennis van het vee in zijn normalen gezonden toestand moeten geven.

Aan een veeartsenijkundige school daarentegen zal men de pathologische kennis van het vee moeten verstrekken en tevens de kennis van de medicatie. En het is toch absoluut ondenkbaar, dat men de kennis der pathologie behoorlijk zou geven, indien men niet begon met de kennis van het vee in zijn normalen toestand.

Daaruit volgt dadelijk, dat men bij splitsing eenzelfde onderwijs moet gaan geven aan twee inrichtingen. Bovendien kan men zeggen, dat de hoogere kennis op landbouwgebied niet voltooid is, wanneer men alleen rekt met het gezonde vee. Behoort niet bij den landbouw zelf ook de kennis van de pathologie? Is het niet waar — om iets te noemen — dat de wijze van voeden, van bewaren en van verzorgen van het vee ook wel degelijk met de pathologische verschijnselen samenhangt? Bovendien geloof ik, dat men, sprekende van het landbouwonderwijs in hoogerem zin, niet uit het oog mag verliezen, dat het landbouwonderwijs ook op andere terreinen zich meer en meer uitbreidt. Zal men onder landbouwonderwijs alleen verstaan het onderwijs en de productie, of zal men daaronder ook begrijpen de verwerking der producten, m. a. w. — om iets te noemen — zal men daaronder alleen verstaan de kennis van de melk, of ook de kennis van de kaas en van de boter? Kaas en boter zijn niet eenvoudig producten, maar bewerkte fabrikaten van de grondstof melk.

Als dat zoo is, kan men dan zeggen, dat de kennis van de zuivelindustrie, de kennis van de door gisting der uit de oorspronkelijke stoffen verkregen producten van het landbouwonderwijs is af te leiden? De groote Gährungsschule te Berlijn, die op zeer uitgebreide schaal ingericht is, heeft meer en meer het besef verlevendigd, dat men inderdaad te doen heeft met verschijnselen, met elementen, die met het landbouwonderwijs in eng verband staan.

Waar men nu de veeartsenijkunde gaarne op zich zelf wil laten staan en zelfstandig laten optreden, omdat het landbouwonderwijs tot dusverre een lager begrip heeft gehad, versta ik dat, maar een geheel andere vraag wordt het, of de veeartsenijkunde niet vanzelf onder het landbouwonderwijs zou moeten worden gerangschikt, zoodra dat onderwijs op zijn hooger peil komt. Ik behoef er slechts aan te herinneren dat te Kopenhagen en het veeartsenijkundig onderwijs en het landbouwonderwijs in een Veterinair- og Landbo-Høiskole vereenigd zijn.

Er is — dat is niet te ontveinzen — bij de veeartsen een zeker gevoel dat zegt: de doctoren, die de menschen gezond maken, hebben een geëerde positie in de maatschappij en wij, ook dokters, die het vee gezond maken, nemen een lagere positie in. En daarom is er bijna onder geen stand zulk een sterke Heisz-hunger naar het doctoraat als juist bij die heeren. Nu komt het niet bij mij op om de beteekenis, die de veeartsen en de veeartsenijkunde voor de welvaart van ons land hebben, ook maar eenigermate te onderschatten, maar toch zie ik niet in, dat een neiging, die hoofdzakelijk voorkomt uit de daar gegeven motieven, en die het onderscheid tusschen de pathologie en medicatie van den mensch en de pathologie en de medicatie van het dier wil effaceeren, behoort te worden aangemoedigd.

De Voorzitter: Door den heer VAN KARNEBEEK is een amendement ingediend op onderart. 32, om dit artikel aldus te lezen:

«Er wordt van Rijkswege gegeven technisch-, landbouw- en handels-hooger onderwijs.

De inrichting van het landbouw- en handels-hooger onderwijs wordt nader bij de wet geregeld.

Er kunnen daarvoor Hoogescholen worden gevestigd.»

De heer RÖELL: Mijnheer de Voorzitter! Het is niet mijn voorname te spreken over het onderwerp, dat behandeld wordt in het amendement van mijn geachten medeafgevaardigde uit Utrecht, den heer VAN KARNEBEEK. Ik heb reden om aan te nemen dat met betrekking tot die gewichtige aangelegenheid nog overleggingen plaats hebben en ik wensch den bedaarden gang daarvan niet te storen. Zijn Excellentie de Minister van Binnenlandsche Zaken heeft echter heden morgen in zijn wederom van veel zaakkennis getuigende rede ten opzichte van een evenzeer gewichtig onderwerp, het veeartsenijkundig onderwijs, indien ik mij althans

niet bedrieg, een besliste stelling ingenomen; en als deze beraadslaging nu een einde nam zonder dat daarop was gereageerd, zou wellicht daaruit kunnen worden afgeleid het bekende «*qui tacet consentire videtur,*» wie op een dergelijke uiting zwijgt, wordt geacht er mede in te stemmen. Indien ik den Minister wel heb verstaan, dan zeide Zijn Excellentie dat het geven van een meer zelfstandige positie aan het veeartsenijkundig onderwijs niet in zijn bedoeling lag, maar dat hij dat bij de op te richten Landbouwhoogeschool zoude onderbrengen. Zijn Excellentie heeft zijn bedoeling, dat dit onderwijs aan een Landbouwhoogeschool zou worden toegevoegd, geadstrueerd door te betoogen, dat de Landbouwhoogeschool zich toch immers niet moet bepalen tot de kennis van den bodem, maar ook alles wat daarmede in ruimen zin verband houdt moet omvatten, en dus ook de bestudeering van het gezonde vee. Wanneermen nu, zoo zeide Zijn Excellentie verder, bij de veeartsenijkundige school het zieke vee, den pathologischen toestand en de medicatie van het zieke vee bestudeert, zou men twee zaken, beide het vee betreffende, gaan scheiden, en zou men een splitsing maken die niet gewenscht zou zijn.

Nu kom ik niet terug op de psychologische redenen, die volgens den Minister de belangstelling van de leeraren van de veeartsenijkundige school in deze aangelegenheid, vermoedelijk en tot op zekere hoogte zouden hebben opgewekt. Zijn Excellentie meende, dat aan hun verzet wellicht niet geheel vreemd was geweest minder ingenomenheid met hun positie. Ik zou die meening zeker allerminst onderschrijven, Mijnheer de President, maar kom er niet verder op terug. Evenmin wil ik omtrent de vraag zelf, welke de beste wijze zal blijken te zijn om het veeartsenijkundig onderwijs in de toekomst de stelling te doen innemen, die het in het algemeen belang hebben moet, thans een bepaalde meening uitspreken, maar nu, indien ik althans wel heb opgeteekend, de meening van den Minister als bewindsman — een meening die trouwens zijn opvolger niet bindt — deze is, dat het als het ware vanzelf zou spreken, dat het veeartsenijkundig onderwijs onder de Landbouwhoogeschool moet worden begrepen, daar wensch ik toch met bescheidenheid op te merken, dat de overgrootste meerderheid van de in Europa bestaande dergelijke instellingen met die stelling in strijd is. Het is mijn

voornemen niet — hoewel ik daartoe bij machte zou zijn — om te dien aanzien een uitgewerkt betoog te houden. Ik erken dat dit grootendeels zou zijn een resumeeren van wat in brochures, adressen en couranten-artikelen is vervat. Zelfstandige kennis bezit ik hiervan niet. Wat ik echter wèl kan doen, is aangeven hoe of op dit gebied de toestand in Europa is en ik moet mij op grond daarvan tegen de meening verzetten, als zoude deze in zijn groote meerderheid in overeenstemming zijn met de vrij besliste zienswijze van den Minister.

Ik bepaal mij dus tot de navolgende opsomming. De inrichtingen voor veterinair onderwijs in Europa kunnen worden verdeeld in vier groepen:

1°. de ouderwetsche veeartsenijschool met vierjarigen cursus en internaat, dat evenwel alleen aan de drie Fransche veeartsenijscholen nog voortbestaat en in Nederland eerst in 1899 werd opgeheven, een trouwe nabootsing der eerste veeartsenijschool, in 1762 door BOURGELAT te Lyon opgericht. De Nederlandsche school, gesticht in 1821, behoort tot deze categorie en verder de scholen in Engeland en Spanje. België heeft voor een groot deel met het oude stelsel gebroken, doordat de leerlingen vóór hun toelating minstens twee jaar aan een Universiteit hebben doorgebracht. Het veterinair onderwijs behoort in België en in Frankrijk tot het hooger onderwijs;

2°. Veterinaire Hoogescholen, welke tegenwoordig de meerderheid vormen met dezelfde eischen voor toelating als aan de Universiteit. Als zoodanig kunnen worden vermeld de veeartsenijscholen te Hannover, Dresden, Berlijn, Munchen, Stuttgart, Milaan, Turijn, Napels, Weenen, Budapest, Kasan, Charkow, Dorpat, Stockholm;

3°. inrichtingen verbonden met een Universiteit, hetzij als afzonderlijke faculteit (Bern en Zurich) of gecombineerd met de medische faculteit (Giessen, Petersburg, Parma, Belgrado), of losser met de Universiteit verbonden (Bologna, Pisa, Modena); en

4°. de wensch van den Minister van Binnenlandsche Zaken: veeartsenijscholen welke met een landbouwschool één Hoogeschool vormen (Kopenhagen en Lissabon).

Wanneer men nu deze opgave, voor welker juistheid ik meen te kunnen instaan, overweegt, zal men moeten toegeven dat de Minister wel wat sterk geaccentueerd heeft de noodzakelijkheid

om het veeartsenijkundig onderwijs te verbinden aan de Landbouwhoogeschool.

Immers het blijkt dat van meer dan 30 inrichtingen voor veeartsenijkundig onderwijs door mij vermeld, er maar twee zijn waarbij dat beginsel is aangenomen. Mijn voornemen is niet hierop verder in te gaan, de Vergadering zou het niet wenschen en ik ware de aangewezen man niet om met mijn onvolledige kennis van zaken in deze van advies te willen en kunnen dienen. Maar ik meende met het oog op de gevolgtrekkingen die zouden kunnen worden afgeleid uit de stellig eenigermate praejudiciërende mededeeling van den Minister, deze uiteenzetting van den toestand ten deze in Europa aan de Kamer niet te mogen onthouden.

Hiermede wensch ik dan ook te volstaan waar toch thans nog geen beslissing wordt gevraagd, en het wetsontwerp zelf in dezen niet praejudiciëert.

De Voorzitter: Het amendement van den heer HEEMSKERK strekt: 1°. om onderart. 32 te doen luiden:

«Er wordt van Rijkswege hooger technisch onderwijs gegeven aan eene technische hoogeschool»; en

2°. om achter artikel XXII een nieuw artikel XXII^{bis} in te lassen, luidende:

«Het van Rijkswege te geven hooger landbouw- en handels- onderwijs wordt nader bij de wet geregeld.»

De heer KUYPER, Minister van Binnenlandsche Zaken. Mijnheer de Voorzitter

De geachte afgevaardigde uit Utrecht, de heer RÖELL, heeft gezegd, dat ik heden morgen in mijn eerste rede met beslistheid zou hebben uitgesproken, dat de veeartsenijschool zou moeten verbonden worden aan de landbouwschool. Zoo iets heb ik volstrekt niet beweerd, ik heb dit punt alleen uit dit oogpunt besproken, dat men in het kader van een Landbouwhoogeschool het veeonderwijs, als ik het zoo mag zeggen, kan opnemen, maar dat men ook wel daarnaast kan plaatsen een afzonderlijke veeartsenijschool voor de pathologie en de medicatie van het vee, en ook voor het normale wezen van het vee. Op de laatste wijze zou men echter krijgen twee soorten van leeraren aan beide scholen, wat met het oog op de kosten bedenkelijk zou kunnen

zijn. Ik heb in de tweede plaats beweerd, dat de veeartsenij-school geen coördinaat behoeft te zijn met het landbouw-, technisch- en handelsonderwijs. Daarmede is volstrekt niet uitgesproken dat ik de meening was toegedaan dat het onderwijs aan de veeartsenij-school hooger staat dan het landbouwonderwijs.

Ik heb dezen morgen de zaak vluchtig besproken en nu merk ik hierbij op, dat de objectie daartegen, die thans in veeartsenijkundige kringen bestaat, vooral daaraan te wijten is, dat zij zich voelen als wetenschappelijke mannen, terwijl daarentegen hun voorstelling en hun gedachten, als zij van landbouwonderwijs hooren, zich als vanzelf richten op Wageningen en zij denken aan een onderwijs van lager genre.

Men verlieze niet uit het oog, dat mijn bedoeling is om het landbouwonderwijs tot dezelfde hoogte op te voeren als waarop het veeartsenijkundig onderwijs, ik zeg niet reeds staat, maar behoort te staan, n.l. dat beide moeten hebben hetzelfde hooge wetenschappelijk karakter.

Het *eerste amendement* van den heer HEEMSKERK tot wijziging van onderart. 32 wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Het *tweede amendement* van den heer HEEMSKERK, om achter artikel XXII een nieuw artikel XXII *bis* in te voegen, wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Onderart. 32a wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Necrologie.

Den 16^{den} Februari 1904 is in den ouderdom van 62 jaar te Luxemburg overleden het corresponderend lid onzer Maatschappij CHARLES SIEGEN.

SIEGEN studeerde te Brussel, waar hij in 1865 tot veearts werd bevorderd; in datzelfde jaar kreeg hij recht tot het uitoefenen der praktijk in het Groot-Hertogdom Luxemburg. Hij vestigde zich in de hoofdstad, waar hij al spoedig een grooten naam kreeg. Zoowel bij veeartsen als bij landbouwkundigen was hij zeer gezien en als getrouw comparant op tal van congressen was hij met velen bevriend.

Onder meer was hij Officier in de orde van de Eiken kroon en Ridder van den Nederlandschen Leeuw.

Den 19^{den} September 1885 werd hij op de 24^{ste} Algemeene vergadering onzer Maatschappij bij acclamatie tot corresponderend lid benoemd. Het is te betreuren dat wij nimmer het genoegen hadden hem in ons midden te zien, want zijn plan om onze Algemeene vergadering in 1894 te bezoeken, kwam niet tot vervulling.

Zijn heengaan zal in Luxemburg diep worden gevoeld.

Te Alkmaar overleed den 28^{sten} Februari 1904 de empirist F. RAVEN HZ., keurmeester van vleesch aldaar.

VAN ESVELD.

Personalia.

Verplaatst: van Groningen naar Roden Dr. D. G. UBBELS; van Heerde naar Staphorst S. A. VAN DER MAST.

Benoemd: tot onderdirecteur aan het abattoir te Maastricht A. MARCUS van Amsterdam. Bij Koninklijk besluit van 14 Maart 1904, n^o. 35, is benoemd tot dirigeerend paardenarts met rang van luitenant-kolonel de dirigeerend paardenarts met rang van majoor A. OVERBOSCH te 's-Gravenhage.

De cursus in praktische vleeschkeuring aan het abattoir te Nijmegen wordt bijgewoond door den veearts A. TEN SANDE JR. te Oosterbeek.

Den 26^{sten} Februari 1904 promoveerden aan de universiteit te Bern tot doctor in de veeartsenijkunde J. H. PICARD, plaatsvervangend districtsveearts te Bunnik, op een dissertatie getiteld: „Ueber den Wert der biologischen Reaktion zum Nachweis von Fleischarten”, en P. VERMAAT, assistent aan 's Rijks veeartsenij-school, op een dissertatie getiteld: „Untersuchungen über das Oberflächenepithel des Magens”.

Met ingang van 3 April 1904 is, op zijn verzoek, eervol ontslag en pensioen verleend aan den gouvernementsveearts in Ned. Oost-Indië C. G. A. A. ROUJER.

De empirist H. AKKERMANS is van Lit naar Dreumel vertrokken.

Bij Koninklijk besluit van 23 Maart 1904, n^o. 49, is D. VAN DER SLUJIS, directeur van veemarkt en abattoir te Amsterdam, benoemd tot lid der commissie van deskundigen tot voorlichting

van den Minister van Oorlog omtrent de meest oeconomische wijze waarop zal kunnen worden voorzien in de behoefte aan vee en in de verzorging van den veestapel bij een eventueele insluiting van de stelling van Amsterdam in oorlogstijd.

Rijks veeartsenijschool.

Bij Ministeriële beschikking van 26 Februari 1904, n°. 1648, afd. L., is A. HENNEVELT bestendigd als tijdelijk amanuensis bij de natuurkunde en scheikunde van 1 Maart 1904 tot 28 Februari 1905.

STAAT der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Februari 1904.

(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.	Schrift bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.		Hondsdolheid.	Rotkreupel.
										Bij hond en kat.	Bij ander vee.		
Groningen . . .	5	"	"	"	"	2 (1)	"	"	"	3 (3)	"	"	8 (1)
Friesland . . .	4	"	"	"	"	10 (1)	"	"	"	9 (4)	"	"	"
Drente . . .	12	"	"	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Overijsel . . .	5	"	"	"	"	8 (1)	"	"	"	6 (4)	"	"	"
Gelderland . . .	6	"	"	"	"	"	"	3 (2)	"	5 (5)	"	"	"
Utrecht . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	15 (5)
Zuid-Holland . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	12 (2)	"	"	"
Zeeland . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	2 (1)	"	"	"
Noord-Brabant . .	8	"	"	"	"	23 (1)	"	2 (2)	"	6 (6)	"	"	"
Limburg . . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	"
TOTAAL . . .	37	"	"	"	"	43 (4)	"	5 (4)	"	39 (31)	"	"	23 (6)

DE UIERZIEKTEN VAN HET RUND,

DOOR

M. G. DE BRUIN.

(1^{ste} *Vervolg.*)

Ik wensch er verder de aandacht op te vestigen, dat wel is waar het macroscopisch meest veranderd kliersecret het best geschikt is voor het maken van een dekglaspraeparaat, dat echter ook schijnbaar weinig veranderde melk bacteriën kan bevatten. Zoo kan men soms bij melk, waarin slechts enkele vlokken of stolsels voorkomen, streptococcen aantreffen. Voor deze melk verdient het aanbeveling ze eerst te centrifugeeren.

In onze kliniek geschiedt dit met een eenvoudige tolcentrifuge van GERBER, welke ook kan worden gebruikt tot bepaling van het vetgehalte der melk. Meermalen heb ik in praeparaten, welke gemaakt waren van gecentrifugeerd kliersecret eener mastitis, de streptococcen bijna in reine cultuur aangetroffen.

Bepaald noodig voor de klinische diagnostiek is het centrifugeeren echter niet.

De verschillende vormen van mastitis.

KIRT heeft het eerst er op gewezen dat als oorzaak van tal van gevallen van mastitis moet worden beschouwd de bacillus phlegmasiae uberis. Dit lager organisme, dat wellicht identisch is met de variëteiten a, b en c der bacillen door GUILLEBEAU beschreven en algemeen bekend als bacillus GUILLEBEAU a, b en c, moet volgens JENSEN en STREIT tot de coli-groep worden gerekend. Dit is zeker dat deze

mastitisbacterie zeer verschillende vormen aanneemt naar gelang van den voedingsbodem en nu eens als een kort staafje, dan weer als een meer den coccenvorm naderend organisme wordt aangetroffen. Meestal vindt men dezen bacillus in mastitissecret als een kort staafje van 0,5 tot 2 μ . Hij groeit zeer goed in gelatine en op agar. Op de laatste vormt hij een grauw beslag; de staafjes groeien uit tot draden. Ofschoon de cultuur bij kamertemperatuur zeer goed mogelijk is, krijgt men bij 33° C. in enkele dagen een fraaie ronde kolonie op den agarbodem.

Ook in melk, versch of gekookt, vegeteert dit organisme welig; na 12 uur ontstaat zure reactie en stolling. Volgens KITT kan deze bacillus oorzaak zijn van het bollen der kaas, de zoogenaamde heft, daar hij bij de aanwezigheid van melksuiker gassen vormt. Eén koe uit een koppel waarvan de melk wordt verzameld, kan derhalve oorzaak zijn dat een dergelijk gebrek in de kaas ontstaat. Men vergeete daarbij niet dat bij koeien welke oudmelk zijn een mastitis van dezen aard kan voorkomen, welke zich alleen kenmerkt door het verschijnsel dat de melk slechts enkele stolsels bevat, alzoo bij een geringe catarrhale mastitis.

De wijze waarop deze vorm van mastitis ontstaat, is gemakkelijk na te gaan. Meestal is het door infectie van den stalbodem, omdat in het stalvuil en in den mest het lager organisme wordt aangetroffen. Koeien welke in volle melksecretie zijn en waarbij de cysterne steeds gevuld is zoodat soms een druppel melk aan het tepelgat hangt, staan eerder aan infectie bloot dan koeien welke minder melk afscheiden. Men vindt deze mastitis meer in stallen waar de koeien na het kalven slechts 2-maal daags worden gemolken dan daar, waar het melken veelvuldiger plaats heeft. In vele stallen rondom Utrecht, waar men de zoogenaamde versche koeien 2-maal daags melkt en ligstroo weinig of niet wordt gebruikt, wordt deze vorm van mastitis waargenomen. Volgens de

onderzoekingen van STREIT¹⁾ kunnen mastitis-bacteriën, welke tot de groep der colibacteriën behooren, den uier invadeeren zoowel van den darm uit langs den weg der circulatie als ook van de omgeving der koeien door de tepelopening. De werking der bacteriën berust op de splijting van melksuiker onder vorming van zuren en op de productie van toxinen. De verschillen in intensiteit der mastitiden zijn een gevolg der variërende toxinvorming.

De verschijnselen hangen, zooals reeds in het algemeen gedeelte is gezegd, af van den graad van virulentie en van het stadium der lactatie.

Zoo ziet men kort na het kalven dezen mastitisvorm plotseling ontstaan en zich kenmerken door zwelling van het kwartier of van de uierhelft met groote pijnlijkheid. Uit de cysterne komt bij het trekken aan den tepel slechts een geelachtig helder vocht te voorschijn, dat gemengd is met caseïnestolsels. Enkele dier stolsels verstoppen somtijds het tepelkanaal, zoodat het moeite kost deze er door te trekken. In sommige gevallen is bij groote zwelling de ophooping van secreet in de cysterne zeer gering. Maakt men een dekglaspraeparaat van het exsudaat, dan ziet men behalve de bacillen talrijke leucocyten, caseïnestolsels, enkele roode bloedlichaampjes en vele afgestooten epitheliumcellen.

Het algemeen welzijn kan bij deze infectie zijn gestoord. Er bestaat alsdan verhoogde temperatuur (40° — $40,5^{\circ}$ C.), verminderde eetlust en herkauwen en vertraagde defaecatie. De pols is meestal normaal. Deze stoornis moet wellicht worden toegeschreven aan de productie van toxinen in het kliersecreet, welke door de lymphvaten en de bloedcapillairen worden opgenomen. Niet zelden worden in hevige gevallen van dezen mastitisvorm de toxinen door de ver-

1) HANS STREIT, Vergleichende Untersuchungen über Colibakterien und die gewöhnlichen Bakterien der Euterentzündung der Kühe. Inaugural-Dissertation, Bern 1901.

weermiddelen van het lichaam verwijderd; de spontane diarrhee of polyurie kan hier inderdaad therapeutisch werken.

Het beloop is zeer verschillend. Bepaalt de infectie zich tot de cysterne en de groote melkbuizen zonder veel zwelling, dan is soms met doelmatige behandeling genezing te verkrijgen. Zijn echter ook de kleinere buizen aangetast, is de zwelling belangrijk en het afgescheiden secreet gering, dan is het zieke kwartier voor de melksecretie verloren. En wel in tweeërlei opzicht. Eerstens is het behoud van het aangedane kwartier of van de uierhelft voor de melksecretie niet meer mogelijk omdat het klierepithelium is verwoest; de koe wordt derhalve aan het betrokken uierdeel droog. Tweedens kunnen tal van complicatiën optreden, hetzij door thrombose van vaten of retentie van exsudaat in de diepere lagen van het klierweefsel, zoodat het zelfs tot purulente ontsteking kan komen met vorming van etterhaarden en gescleroseerd weefsel in den omtrek daarvan. In dit laatste geval blijft de uierhelft of het kwartier hard en het secreet wordt meer purulent. Ook het microscopisch beeld is bij dezen vorm zeer verschillend. Voor het volgen van het beloop is dit onderzoek zeer loonend. In het begin der ontsteking ziet men in het gezichtsveld weinig of geen vetkogeltjes, wel epitheliumcellen, vele leucocyten en kernfragmenten. Heeft de mastitis eenigen tijd geduurd, dan is bij microscopisch onderzoek het grooter aantal vetkogeltjes een verschijnsel dat er op wijst dat de mastitis zal herstellen.

Bij koeien welke oudmelk zijn, kan een catarrhale mastitis door verzwakte culturen van dit lager organisme in gevallen van galactogene infectie worden teweeggebracht (KITZ). Deze kenmerkt zich alleen doordat het niersecreet kwalitatief is veranderd. De melk ziet wit evenals normale melk, maar bij doorzijken blijken er enkele klompjes in voor te komen, welke zeer duidelijk te zien zijn indien de melk wordt gezeefd. Bij het maken van dekglaspraeparaten ziet men vele vetkogeltjes, zeer weinig leucocyten en enkele bacillen. Deze melk, welke dikwijls de aandacht van den melker ontgaat, kan in de kaasfabricage zeer nadeelig zijn en oorzaak worden van de zoogenaamde bolle kaas. Deze bolle kaas treedt meermalen in kaasmakerijen

als een ware calamiteit op. Zij kenmerkt zich doordat op doorsnede de kaas tal van gaten vertoont. Maar ook bij de percussie van een kaas met de vingertoppen hoort men duidelijk den vollen toon, als bewijs dat zich in de kaasmassa gassen bevinden. Een kaaskooper van professie behoeft de kaas hiervoor niet aan te boren, maar ziet en hoort het gebrek bij bekloppen.

Dit gebrek houdt niet op vóór de melk van alle koeien is onderzocht en de koe met zoogenaamde stukjes in de melk is opgespoord en afgezonderd.

Casuïstiek.

No. 1. Koe van E. te O. 15 October 1903. Ontsteking van het rechter achterkwartier. Het kwartier is gezwollen en pijnlijk, het uiersecret is geel, bevat vele stolsels en stolt onmiddellijk in het fleschje waarin het is gemolken. Het exsudaat reageert zuur en stinkt; reuk naar zwavelwaterstof. De koe is volgens den eigenaar den vorigen dag ziek geweest, nu echter is de temperatuur normaal en zijn eetlust en herkauwen teruggekeerd. Een met methyleenblauw gekleurd dekglaspraeparaat doet naast talrijke leucocyten en enkele epitheliumcellen ook een groot getal coccen en korte staafjes zien. Uit het exsudaat is met behulp der plaatmethode een kort staafje in reine cultuur gekweekt, dat op agar in draden uitgroeide en in alle opzichten overeenkwam met den door KITT beschreven bacillus.

De injectieenaar reine cultuur in de cysterne van een melkgevende geit veroorzaakte aan de betrokken uierheft geen mastitis. Deze bevinding is ook door KITT gemaakt. Voor muizen was dit lager organisme bij subcutane enting niet pathogeen.

De mastitis was bij deze koe ontstaan nadat de eigenaar dit kwartier wegens taai melken, eenige dagen met een melkbuisje hetwelk hij steeds in den vestzak droeg, had gemolken. Het was bij de manipulatiën wel eens op den grond gevallen, doch steeds had hij het daarna met zijn kiel goed afgeveegd! Het behoeft geen betoog dat de infectie hier een gevolg is geweest van een galactifere enting met saprophytisch levende colibacteriën.

De ontsteking heeft zich bepaald tot het aangetaste kwartier. De 3 overige kwartieren bleven steeds goede melk leveren. De hoeveelheid exsudaat verminderde langzamerhand, het werd dunner terwijl de zwelling afnam. Na 14 dagen was in de diepte van het uierkwartier een gescleroseerde massa te voelen welke bij drukking onpijnlijk was. Na een 4-tal weken was deze bindweefselmassa in omvang afgenomen en de secretie van het kwartier ongeveer opgeheven. 2½ maand na mijn eerste bezoek was in dit kwartier slechts een kindervuist groote bindweefselverdickning waar te nemen, welke zich hoog in den uier bevond. Bij het trekken aan de speen kwamen slechts enkele druppels waterig secret te voorschijn.

No. 2. Koe van H. J. A. te U. 26 October 1903. Ontsteking van het rechter voorkwartier. De drie andere kwartieren geven normale melk, echter in geringer hoeveelheid dan vóór het ontstaan der aandoening van het voorkwartier. Het exsudaat is dun, bloederig, stinkend en bevat talrijke vlokken. De reactie is zwak alcalisch. Het kwartier en de tepel zijn gezwollen en pijnlijk bij het betasten. De eigenaar deelt mede dat patiënte rechts vóór

wonden aan de spenen had en wegens moeielijk melken door hem met een melkbuisje was gemolken.

Een dekglaspraeparaat van het exsudaat doet naast een groot aantal korte staafjes enkele streptococcen zien.

De behandeling bestaat in herhaaldelijk uitmelken en insufflatie van het uierkwartier met zuurstof (hoeveelheid 1 liter).

28 October is het exsudaat minder stinkend en de zwelling van den uier belangrijk afgenomen. Opnieuw zuurstof geïnsuffleerd. Deze behandeling nog een paar malen herhaald. Het aangedane uierkwartier is na verloop van tijd geheel droog geworden, terwijl een belangrijke bindweefselverdikking is overgebleven.

No. 3. Koe van W. G. v. B. te O. 14 November 1903. Ontsteking van het linker voorkwartier. De overige kwartieren geven normale melk. Het aangedane kwartier is gezwollen en bij betasten pijnlijk. De tepel is met korsten bezet; hier en daar zijn erosies. Door de wonden aan den tepel was het uitmelken sinds eenige dagen bemoeielijkt. Het exsudaat is dik, geel en stinkend, de reactie zuur. Een dekglaspraeparaat toont naast een groot getal korte staafjes enkele korte streptococcen. De gemengde infectie is hier zeer waarschijnlijk langs lymphogenen weg ontstaan.

No. 4. Koe van V. te U. 11 December 1903. Ontsteking van het rechter achterkwartier. Het kwartier is gezwollen en pijnlijk. Temperatuur 40° C., eetlust gering, herkauwen traag. Het exsudaat is purulent en heeft een foetiden reuk, de kleur is grauw. Bij microscopisch onderzoek worden in het secreet een groot getal coccen en korte staafjes gevonden. Dit geval is evenals een 14 dagen te voren waargenomen analoog geval niet nader onderzocht. De infectie is in beide omstandigheden geschied door het gebruik van een melkbuisje. Beide patiënten zijn inwendig behandeld met salol en uitwendig met massage van zinkeampherzalf en herhaald uitmelken. Verbetering is in zoover verkregen dat na 14 dagen de zwelling verdwenen, eenig gescleroseerd bindweefsel in de diepere lagen van het kwartier was achtergebleven en de secretie had opgehouden.

De streptococcenmastitis wordt in de runderpraktijk veelvuldig waargenomen. Het klinisch beeld is zeer verschillend. Soms treedt deze mastitis acuut op met zwelling van een of meer kwartieren, in andere gevallen verloopt zij van den beginne af chronisch en geeft aanleiding tot het ophouden der melksecretie en soms tot de vorming van knobbels in den uier, welke bestaan uit een purulent centrum en verdikt bindweefsel in den omtrek. Deze mastitisvorm is vooral van beteekenis, omdat hij in een stal waar veel melkoeien naast elkaar staan aanleiding kan geven, dat de infectie van de eene koe op de andere overgaat. Dit kan

geschieden door de handen van den melker, alsook wanneer het kliersecreet op den grond wordt gemolken.

De in de literatuur beschreven gevallen van contagieuse mastitis (ZSCHOKKE¹⁾, NOCARD en MOLLEREAU, LUCET²⁾, HESS en BORGEAUD³⁾, RIDDOCH⁴⁾, RADWAY⁵⁾ en DUBOIS⁶⁾) waren alle door streptococcen veroorzaakt.

Het uit den tepel gemolken secreet is niet steeds purulent. Er komen gevallen voor waarbij het geel, vlokkig en zelfs wit van kleur kan zijn, zoodat het er melkachtig uitziet. Maakt men evenwel een microscopisch praeparaat, dan ziet men daarin talrijke streptococcen. Voor hem die zich met de diagnostiek der mastitis bezighoudt, leveren deze gevallen zeer fraaie praeparaten. Een met methyleenblauw of carbol-fuchsine gekleurd praeparaat doet ons tusschen leucocyten en gedequameerd epithelium vele streptococcen zien. De lengte dier streptococcen is zeer verschillend. Er zijn er welke slechts 4, 8 tot 12 leden bezitten, men vindt er ook van 40, 80 en meer. De korte streptococcen vindt men een enkele maal geheel in een leucocyt besloten, soms vindt men ze gedeeltelijk in de leucocyt en grootendeels er buiten; ook vrij liggende treft men veelvuldig aan.

In sommige gevallen van mastitis worden in het exsudaat uitsluitend zeer lange streptococcen aangetroffen, namelijk van 80 en meer leden. De slingers van deze zijn soms zoo groot dat zij, bij een vergrooting met objectief 8, oculair I van LETZ, het geheele gezichtsveld innemen en zelfs nog daarbuiten liggen.

Ofschoon het betwijfeld wordt of de korte en de lange

1) ZSCHOKKE, Schweizer Archiv Bd. 39.

2) LUCET, Recueil de médecine vétérinaire 1895.

3) HESS und BORGEAUD, Schweizer Archiv Bd. 30. STEIGER, Inaugural-Dissertation, Bern 1904.

4) RIDDOCH, The Journal of comp. path. and therap. Vol. XV., P. 4.

5) RADWAY, *ibid.* Ref. Berl. tierärztl. Woch. 1903, No. 22.

6) DUBOIS, Revue vétérinaire, décembre 1903.

streptococcon verschillende soorten zijn (veeleer wordt aangenomen dat zij, omdat er ook tusschenvormen voorkomen, in elkaar kunnen overgaan), is het klinisch beeld der door hen veroorzaakte mastitis en vooral het beloop daarvan verschillend. KITT¹⁾ laat in het midden of zij tot dezelfde soort behooren, wel geeft hij aan dat zij biologisch weinig van elkaar afwijken. Wat de pathogenie aangaat, moet worden opgemerkt dat streptococcon saprophytisch kunnen leven in scheedeslijm, gier en mest. Zij kunnen vandaar het tepelkanaal binnendringen en den uier infecteeren. Vooral is het gevaar groot, wanneer het secreet van een aangetast kwartier op den grond wordt gemolken of de melker na het uitmelken van een ziek kwartier de handen niet wast. GRÖNING²⁾ is van meening dat, bij de groote verbreiding van streptococcon in den koestal, men eigenlijk deze mastitis frequenter moest zien dan in werkelijkheid het geval is. Hij verklaart dat uit zijn onderzoekingen welke aantoonen dat de streptococcon, door hem gekweekt uit den darm en van den stalbodem, in den regel geen suikerfermenten en zelden pathogeen zijn. Volgens hem kunnen de streptococcon van den darm in den uier geraken, echter ook door de tepelopening. Van 15 kultuurstammen uit uiersecreet waren 11 zuurvormend, terwijl geen enkele darm- of stalbodemparasiet deze eigenschap bezat.

Onderzoekingen van KITT, NENSKI en ZSCHOKKE omtrent deze streptococcon hebben geleerd dat zij de melk spoedig zuur doen worden en dat de resistentie der coccon gering is. Zoo sterft de korte streptococcus spoedig af bij zure reactie (derhalve in den door hem zuur gemaakten voedingsbodem), de lange streptococcus verdraagt het zuur beter.

De virulentie der mastitisstreptococcon is in den regel gering. Bij subcutane enting van kleine proefdieren veroor-

1) KITT, Bakterienkunde, 3^{te} Aufl. S. 401.

2) GRÖNING, Inaugural-Dissertation, Bern 1901.

zaken zij slechts omschreven abscessen, welke eer neiging hebben tot inbeurzing dan tot doorbraak. Opent men een dergelijk absces en onderzoekt men den inhoud in dekglaspraeparaten, dan worden daarin streptococcen van denzelfden vorm aangetroffen.

De verschijnselen dezer mastitis hangen af van het verschmelk of oudmelk zijn der koe. In het eerste geval kan de zwelling belangrijk zijn, het secreet is purulent (etterige catarrh) en zelfs het algemeen welzijn kan worden gestoord, zoodat de temperatuur hoog is en de eetlust gering. Ook zal van invloed zijn of een of meer uierkwartieren zijn aangetast. Bij koeien aan het einde der lactatie is zwelling meestal niet aanwezig en bepaalt de mastitis zich alleen tot het veranderd secreet.

De uierontsteking welke voorkomt bij koeien die droog-gemaakt zijn en geweid worden, behoort dikwijls tot deze categorie. Vooral in de maanden Maart, April en Mei wanneer de vetweiders hun inkoop doen van zoogenaamde vare koeien, ziet men de mastitis door streptococcen veroorzaakt. De verschijnselen zijn hier zeer in het oog vallend; naast de zwelling van een of meer kwartieren bestaat pijnlijkheid en hoogere temperatuur, 39,5—40° C. De gang van de koe is stijf en de eetlust, ook het herkauwen verminderd. Melkt men het aangetaste kwartier uit, dan blijkt het uiersecreet etterig te zijn, hetzij seropurulent of taaien etter bevattend welke men in draden kan trekken. Dat dit secreet indien het in de weide op den grond wordt gemolken ook andere koeien een galactogene infectie kan bezorgen, blijkt uit mijn mededeeling in dit tijdschrift: deel 27, blz. 167

Het beloop der streptococcenmastitis hangt af van het stadium der lactatie, de variëteit van den coccus en diens virulentie.

De korte streptococcus maakt de melk zuur en de zure voedingsbodern schijnt bactericide te werken. Herstel kan

hier bij doelmatige behandeling, waarvan straks sprake zal zijn, volgen. Eveneens kunnen de aangetaste kwartieren tegen de volgende lactatie-periode zich weer normaal voorbereiden en na den partus goede melk leveren. Bij drooggemaakte koeien welke worden vetgeweid, zoodat geen regeneratie van het klierepithelium wordt gewenscht, kan reeds spoedig een toestand intreden waarbij de uieraandoening den groei niet hindert.

De lange streptococcen zijn, gelijk ZSCHOKKE reeds voor jaren heeft aangetoond, veel resistenter. Zij zijn bestand tegen de zure reactie van het secreet en tegen de phagocytose. Hij trof bij een koe welke voor 6 maanden aan mastitis had geleden, dientengevolge was drooggemaakt en al dien tijd niet was gemolken, nog streptococcen aan, welke in staat waren mastitis teweeg te brengen.

In den regel leidt deze laatste mastitisvorm dan ook tot verlies van het aangetaste uiergedeelte en moet de prognose ongunstig worden gesteld.¹⁾

Casuïstiek.

No. 1. Koe van C. v. D. te O. Den 1^{sten} October 1903 in behandeling gekomen wegens uierontsteking van het linker voor- en het rechter achterkwartier. De twee andere kwartieren zijn gezond en geven een normaal gekleurde melk. Het exsudaat uit de zieke kwartieren is waterig en geel gekleurd, het bevat enkele witte klompjes caseïne; de reactie is zuur. Een dekglaspraeparaat van het gecentrifugeerd exsudaat, gekleurd met carbolfuchsine toont talrijke streptococcen aan van 6—20 leden. Enkele streptococcen zijn langer. Het praeparaat bevat talrijke leucocyten, het getal vetbolletjes is gering. Geen andere lagere organismen worden gevonden.

Bij een cavia wordt 1 October subcutaan een hoeveelheid exsudaat onder de huid gebracht. Den 6^{den} October vertoont het proefdier op de injectieplaats een in de diepte liggend absces, waarover de huid verschuifbaar is. Bij opening komt uit de holte een dikke roomkleurige etter te voorschijn. Het algemeen welzijn der cavia was niet gestoord. In den etter worden talrijke korte streptococcen aangetroffen. Van het exsudaat zijn bouillonculturen en agarculturen aangelegd.

Den 9^{den} October wordt het secreet uit de zieke kwartieren opnieuw

1) Zie hierover HANS STARK, Inaugural-Dissertation. Zürich 1903.

onderzoekt, de kleur is geel, de reactie min of meer alcalisch, het getal vetbolletjes is grooter. Bij het microscopisch onderzoek worden slechts enkele streptococceen van 10—35 leden in één praeparaat gevonden.

Bij het onderzoek op 21 October blijkt dat de aangetaste kwartieren belangrijk in omvang zijn afgenomen, zij zijn kleiner dan de gezonde kwartieren, de secretie is zeer gering, zoodat uit elken tepel slechts enkele stralen kunnen worden gemolken. Het secreet uit het linker voorkwartier wordt witter, dat uit het rechter achterkwartier is geel, waterig en bevat vlokken. De reactie is zwak alcalisch.

Den 5^{den} November is de secretie uit de beide aangetaste kwartieren zeer gering. De kleur van het secreet is geel, het exsudaat bevat vlokken, de reactie is alcalisch. Bij microscopisch onderzoek worden vele streptococceen gevonden. De koe is ten slotte aan de beide aangedane kwartieren geheel droog geworden.

Den 18^{den} December is een reine cultuur van deze mastitisstreptococceen gespoten in de linker cysterne van een melkgevende geit.

19 December namiddag. De melk uit de linker uierhelft is dikker van consistentie dan normaal. De uier gezwollen en pijnlijk, vooral bij het melken. 20 December wordt de melk dik en bevat zij vele caseïnestolsels, de reactie is neutraal. In de uierhelft bevindt zich een harde schijf. 23 December: de schijf wordt steeds vaster, de hoeveelheid melk blijft dezelfde, zij bevat vele korte streptococceen. Den 24^{sten} December is het algemeen welzijn gestoord, weinig eetlust en herkauwen. Den volgenden dag echter is de algemeene toestand weer normaal. Van dien dag af neemt de omvang van de ingespoten uierhelft steeds af, de uierhelft atrophieert, de secretie wordt minder. Den 30^{sten} December komt slechts eenig geel vocht te voorschijn, waarvan de reactie zwak zuur is.

No. 2. Koe van J. te U. 10 December 1903. Deze koe heeft mastitis van beide achterkwartieren, de voorkwartieren geven normale melk. De uierontsteking is langzaam ontstaan en heeft op dezen datum 3 weken geduurd. De betrokken kwartieren zijn bij betasten hard en in de diepte voelt men enkele knobbels. De uier is niet pijnlijk, het algemeen welzijn schijnbaar niet gestoord, de temperatuur is normaal. Het secreet uit de beide achterkwartieren is dik, slijmig en geel gekleurd, de reactie is zuur.

Een dekglaspraeparaat toont naast vele leucocyten en enkele epithelium-cellen vele streptococceketens aan, zoowel lange als korte. Geen andere lagere organismen worden in het secreet aangetroffen.

Het exsudaat uit de achterkwartieren van deze koe is herhaaldelijk en ook op verschillende data onderzocht en steeds werden de streptococceen aangetroffen, echter meestal lange ketens. Van een op 28 December verkregen exsudaat, waarin een groot aantal lange streptococceen werden gevonden, is een reine cultuur aangelegd en deze in de cysterne van een melkgevende geit gebracht. 36 uur na de injectie was de afscheiding van melk uit de ingespoten uierhelft zoo goed als opgehouden; slechts enkele druppels van een geel gekleurd exsudaat kwamen te voorschijn, waarin bij microscopisch onderzoek talrijke streptococceen werden aangetroffen. Deze uierhelft atrophieerde vrij spoedig, terwijl de secretie geheel ophield.

No. 3. Koe van H. te U. 3 Februari 1904. Mastitis van de beide achter-

kwartieren; geringe zwelling. Het exsudaat is waterig, de kleur geel, de reactie zwak alcalisch. Bij het microscopisch onderzoek worden vele korte en middelmatig lange streptococci (tot 40 leden) aangetroffen. Door den eigenaar werden de zieke kwartieren 4-maal per dag uitgemolken. Den 8^{sten} Februari was het secreet van het rechter achterkwartier witter geworden, het gelek veel op normale melk, de reactie was neutraal, streptococci werden niet gevonden. Uit het linker achterkwartier werd nog geel gekleurd exsudaat gemolken, dat zuur reageerde en talrijke lange streptococci bevatte. Een onderzoek op 15 Februari deed zien dat in de melk van het rechter achterkwartier geen streptococci waren. Het secreet van het linker achterkwartier reageerde zuur en bevatte slechts enkele streptococci, welke echter veel korter waren. Deze koe is hersteld.

No. 4. Koe van L. te M. 19 October 1903. Ontsteking van het linker achterkwartier. Het kwartier is eenigszins gezwollen en levert een geel gekleurd, vlokkig secreet waarvan de reactie neutraal is. In het exsudaat worden zeer lange streptococci aangetroffen, slingers zoo groot dat zij bij een vergrooing van LEITZ, obj. 8, ocul. 4, langer zijn dan de diameter van het gezichtsveld. Het praeparaat bevat verder vele leucocyten en enkele epitheliumcellen. Deze streptococcus groeide bij kamertemperatuur als een weinig zichtbaar beslag op agar. Hij bleek niet pathogeen te zijn voor muizen (subcutane enting) en caviae (intrapitoneale enting). De secretie uit dit uierkwartier verminderde steeds. Een microscopisch onderzoek op 5 November toonde aan dat in het secreet van dit uierkwartier slechts enkele witte bloedlichaampjes en vetbolletjes, echter geen streptococci werden aangetroffen.

No. 5. Koe van de V. te U. 24 Februari 1904. Eenige dagen vóór den partus ontstaat bij deze koe een zwelling van het rechter achterkwartier. Het algemeen welzijn is niet gestoord. Het uierkwartier is vrij vast op het gevoel, is echter bij het betasten niet pijnlijk. Het secreet is witgeel, dik en het bevat vele vlokken. In een bekerglas verzameld ziet men, nadat het exsudaat eenigen tijd heeft gestaan, een dunne roodachtig geel gekleurde laag en daaronder een dik, geel gekleurd bezinksel. De reactie van het exsudaat is alcalisch. Een dekglaspraeparaat toont vele leucocyten, enkele epitheliumcellen en talrijke korte streptococci aan. Na het kalven blijft de mastitis bestaan, de zwelling vermindert, de melk wordt iets witter van kleur. Het kliersecreet bevat nog korte streptococci. Den 9^{den} Maart blijkt dat ook het rechter voorkwartier is aangetast. Het secreet is geel en vlokkig. Zwelling ontbreekt. Laat men het exsudaat bezinken, dan scheidt het zich af in twee gedeelten, een helder, geel, waterig vocht komt boven, en onder in het glas ontstaat een vlokkig bezinksel. De reactie van dit secreet is alcalisch. Een dekglaspraeparaat van het exsudaat toont een groote hoeveelheid streptococci aan, zoowel lange, middelgrootte als korte. Lange ketens van 40 en meer leden, in lange slingers, worden het meest waargenomen. Het praeparaat bevat talrijke leucocyten, kernfragmenten en afgestooten epitheliumcellen. In dit geval hebben wij dus te doen met een mastitis van het achterkwartier, veroorzaakt door korte streptococci en een mastitis van het voorkwartier, waarbij hoofdzakelijk lange streptococci worden aangetroffen. Het achterkwartier is na eenigen tijd hersteld en geeft

weer normale melk, de secretie uit het voorkwartier wordt steeds minder. Een onderzoek op 30 Maart toont in het secreet nog talrijke lange streptococceen aan.

Voor de hygiëne der melk is de streptococceenmastitis van groote beteekenis. Er komen gevallen voor van mastitis, veroorzaakt door korte streptococceen waarbij na eenigen tijd genezing intreedt. De melk wordt grauwwit, langzamerhand geheel wit en bevat slechts zeer weinig vlokken, zoodat de melker deze melk voor normaal houdt. Daarenboven voldoet deze melk aan de drie voorwaarden welke de veehouder aan normale melk stelt, namelijk zij heeft een witte kleur, een zoeten smaak en kan het koken verdragen, dat wil zeggen zij schift niet. En toch kan deze melk welke streptococceen bevat schadelijk zijn, te meer daar het door de streptococceen geproduceerde toxine door koken niet wordt vernietigd.

LAMÉRIS EN VAN HARREVELT¹⁾ maken melding van talrijke gevallen van diarrhee, waargenomen bij personen welke gekookte melk hadden gedronken van een koe lijdende aan mastitis. Bij hun onderzoek bleek dat de melk afkomstig was uit een stal waarin eenige koeien hadden geleden aan catarrhale mastitis. Bij één koe was een achterkwartier nog ziek, het secreet uit dit kwartier was slijmig, grauwwit en kwalijk riekend. Melk uit dit kwartier, alsook melk van koeien welke reeds sedert dagen een normaal aanzien had, werd in gekookten en ongekookten toestand op een voedingsbodem overgebracht. De met gekookte melk behandelde voedingsbodem bleef steriel, op den met ongekookte melk behandelde bodem groeiden talrijke fijne streptococceen. De genoemde onderzoekers zijn van meening, dat de schijnbaar normale melk van een koe welke aan mastitis heeft geleden

1) J. F. LAMÉRIS und H. G. VAN HARREVELT, Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, Band XI, S. 4.

nog minstens acht dagen daarna voor menschen pathogeen kan zijn.

De tuberculeuse uierontsteking.

Voor den clinicus heeft de tuberculeuse uierontsteking een groote beteekenis en het zijn vooral de gegevens welke door de abattoirs zijn verstrekt die ons doen zien dat deze mastitisvorm frequent is. Zoo geven sommige abattoirs op, dat in 5 pct. van de gevallen van tuberculose ook deze mastitis wordt aangetroffen. BANG zag in 4 jaar 37 gevallen, SIEDAMGROTZKY vond onder 2749 tuberculeuse koeien 155 gevallen van uiertuberculose, dus 5,6 pct.

Aan BANG komt de verdienste toe er het eerst op te hebben gewezen, dat de uiertuberculose menigvuldiger is dan door de meeste veeartsen werd vermoed. Zeer juist geeft hij aan dat deze chronische uierontsteking zich zonder merkbare stoornis van het algemeen welzijn ontwikkelt en langzaam aanleiding geeft tot een diffuse, niet pijnlijke doch zeer harde zwelling van een of twee kwartieren. De sterk ver-groote kwartieren, meestal de achterkwartieren, leveren nog een maand lang schijnbaar goede melk. Hij vond in zijn gevallen veelal een gelijkmatige vaste zwelling, soms enkele harde knobbels. De regionale lymphklieren (supramammaire lymphklieren) zijn aangedaan. BANG heeft ook aangetoond dat de uiertuberculose niet steeds haematogeen behoeft te ontstaan, maar dat in vele gevallen een galactogene infectie (door het tepelkanaal) heeft plaats gevonden. Dat één uierkwartier door tuberculose wordt aangetast, laat zich hierdoor eenvoudig verklaren.

Een interessant voorbeeld van primaire uiertuberculose bij de koe wordt door CONTE¹⁾ medegedeeld. Hij nam 3 gevallen waar van uiertuberculose; in twee daarvan gold het naast de mastitis een algemeene tuberculose, in het

1) CONTE, Bulletin vétérinaire 1903, n°. 100. Schweizer Archiv 1904, Heft 1.

3^{de} geval was slechts één kwartier aangetast. Bij de sectie van dit laatste vond hij tuberkels, behalve in het zieke kwartier, in de corresponderende lymphklier en een tuberculeuse massa op het pariëtale blad van het buikvlies. De eigenaar van dit dier gebruikte als strooisel het stroo uit de stroozakken van het hospitaal. De infectie zou hier volgens den auteur ontstaan zijn door tuberkelbacillen uit sputum van den mensch, welke langs galactogenen weg het kwartier infecteerden.

MOSER¹⁾ vond bij zijn onderzoekingen dat meestal de achterkwartieren zijn aangedaan. In den aanvang der mastitis betreft de induratie gewoonlijk de convexiteit van het achterkwartier, later het geheele kwartier. In 47 gevallen betrof de tuberculeuse mastitis 26-maal het linker achterkwartier en 21-maal het rechter achterkwartier. Onder deze was ook 12-maal het linker voorkwartier en 8-maal het rechter voorkwartier aangetast. De tuberculose der achterkwartieren stond tot die der voorkwartieren als 2,3 tot 1.

Uit deze gegevens blijkt tevens dat de supramammaire lymphklieren bij het lijden der achterkwartieren niet alleen vergroot en tuberculeus ontaard zijn, maar ook dat deze klieren zijn aangedaan wanneer alleen tuberculose der voorkwartieren aanwezig is en de achterkwartieren er schijnbaar geheel gezond uitzien. De lymph-afvoer, waarvan in het begin van dit artikel sprake was, verklaart dit voldoende.

Bij een recente mastitis zijn deze klieren alleen vergroot en zeer saprijk, later eerst vertoonen zij verkaasde en verkalkte haarden. Het normale gewicht van twee supramammaire klieren bedraagt 40—65 gram, in gevallen van tuberculeuse infiltratie echter 90—1600 gram.

De uiertuberculose wordt algemeen in twee vormen verdeeld, namelijk in een diffusen en een haardsgewijzen. De eerste leidt vooral tot vergrooting van den uier. Zoo woog

1) MOSER, Inaugural-Dissertation. Bern 1903.

in een geval waarbij alle kwartieren waren aangedaan de geheele uier 20 kg. De laatste vorm geeft aanleiding tot het ontstaan van harde knobbels in het uierweefsel.

Wat de veranderingen betreft welke in de kliersubstantie en in het stroma optreden, hebben de onderzoekingen van JOHNE en MOSER ons in den laatsten tijd meer licht verschaft.

JOHNE wijst vooral op de verbreding van het interlobulaire en interacineuse weefsel met atrophie der kliersubstantie. De leucocyten dringen tusschen de epitheliumcellen der alveolen, zij vullen de lumina der acini op en daarna gaat het epithelium te gronde. In het 10—20 maal verbreedde bindweefsel worden tuberculeuse knobbels gevonden. Volgens MOSER begint de mastitis met woekering van het klier-epithelium; er ontstaan meer lagen epithelium, zoodat de lumina geheel worden opgevuld met gewoekerde epitheliumcellen. Evenwel gaan deze voort vet en melk te produceeren. Tegelijkertijd vertoonen de schotten tusschen de alveolen sereuse infiltratie en celweekering. Tusschen de epitheliumcellen komen vele leucocyten met donker te kleuren kernen en caseïnestolsels. BANG en KITT maken verder melding dat in den tuberculeusen uier het gezonde weefsel van het zieke is gescheiden door een golfvormige lijn en dat in dit weefsel vele bloederige vlekken worden aangetroffen. Of deze bloeduitstortingen in het bijzonder eigen zijn aan de tuberculeuse infiltratie is nog de vraag, daar zij een enkele maal ook worden aangetroffen bij andere mastitisvormen waarbij in het weefsel hier en daar thrombose voorkomt.

Diagnose. Het klinisch beeld is alleen dan in staat de diagnose te doen stellen, wanneer een vertrouwbare anamnese bestaat. Bij een gezonde koe ontstaat langzamerhand een diffuse zwelling van een of meer kwartieren met aangedaan zijn der supramammaire lymphklieren. De afgescheiden melk is nog niet in het minst veranderd en blijft dit

gedurende de eerste weken. De eigenaar ziet den toestand niet ernstig in, omdat voor hem de goede kleur der melk en de vrij wel gelijke hoeveelheid geruststellend werkt. Eerst na 3 of 4 weken verandert de qualiteit der melk, ofschoon het afgescheiden quantum slechts weinig minder is. De melk wordt waterig en vertoont kleine vlokken. Na eenigen tijd wordt de afgescheiden vloeistof dun, geel en troebel en vermindert de hoeveelheid langzamerhand. De grootte der aangedane kwartieren neemt nog steeds toe en bij betasten blijkt, dat ook de induratie van het weefsel is voortgeschreden. De supramammaire klieren zijn dikwijls als ovale gezwellen van 8 à 10 bij 6 cM. aan weerszijden van de mediaanlijn der achterkwartieren te voelen. In één geval van uiertuberculose hadden zij reeds de genoemde afmetingen en waren goed van het omringende klierweefsel afgescheiden, terwijl de melk nog het normale aanzien had. In een geval van tuberculeuse infiltratie van een achterkwartier met knobbelvorming in het dieper gelegen klierweefsel waren de lymphklieren slechts weinig vergroot, maar waren knobbels in de verharde lymphklier te voelen.

Ook de aard van het uiersecret is niet steeds dezelfde. Voor de groote meerderheid der gevallen mag het bovengemelde gelden, er komen echter patiënten voor waarbij, onder voortdurende vergrooing van een kwartier of helft, weken lang een dunne melk wordt afgescheiden welke op het oog slechts weinig van gewone melk afwijkt. Er zijn ook gevallen waarbij, naast de tuberculeuse mastitis, een streptococcenmastitis voorkomt welke niet alleen het klinisch beeld geheel en al wijzigt, maar ook aanleiding geeft tot een meer purulent secret.

Voor de diagnostiek staan ons verder enkele hulpmiddelen ten dienste. In de eerste plaats het maken van een dekglaspraeparaat van gecentrifugeerde melk. Het centrifugeeren is hier noodig, en vooral dient te worden gezorgd dat de

vloeistof op het dekglas zeer dun wordt uitgestreken. Zij die deze praeparaten voor het eerst maken, brengen de vloeistof er meestal te dik op. De methode welke het eenvoudigst is ter opsporing der zuurvaste bacillen en welke ook in onze kliniek steeds wordt toegepast, is die van ZIEHL-GABBET. Nadat het dekglas met de dun uitgestreken vloeistof aan de lucht is gedroogd, wordt het door de roetvrije vlam gehaald en daardoor gefixeerd. Er worden eenige druppels carbofuchsine op gedruppeld en het dekglas op eenigen afstand van de roetvrije vlam verwarmd totdat een zwakke damp van de het dekglas bedekkende kleurstof opstijgt. Daarna afspoelen in schoon water. Het praeparaat wordt thans ontkleurd in 5 pct. zwavelzuur. Het tot nu toe roode dekglas-paeparaat wordt daardoor eerst geel en spoedig hierna kleurloos. Deze zuurbehandeling heeft tengevolge dat het geheele praeparaat (ook alle andere bacteriën) wordt ontkleurd, behalve de tuberkelbacillen. Deze zijn zuurvast en behouden de carbofuchsine. Nadat het praeparaat wederom met schoon water is afgespoeld, wordt het gekleurd met methyleenblauw. Daardoor kleurt het geheel zich blauw, zoodat de rood gekleurde tuberkelbacillen nu duidelijk op den blauwen grond zichtbaar zijn.

Bij het onderzoek is het vooral noodzakelijk de melk persoonlijk uit den aangetasten uier te nemen, na vooraf de tepels goed schoon gewasschen en de eerste stralen weggemolken te hebben. Of schoon nu bij het vinden van zuurvaste bacillen in de melk waarschijnlijk wel tuberculose in het spel zal zijn, is het absolute bewijs dat de koe lijdende is aan uiertuberculose daardoor nog niet geleverd. Dit laatste kan alleen de proef bij dieren, namelijk het inspuiten van gecentrifugeerde melk in de buikholte van een cavia of konijn. Men verricht deze proef op de volgende wijze. Van een cavia in rugligging worden de haren aan de navelstreek weggeschoren. Na desinfectie der huid

steekt men met een PASTEURS'sche pipet, welke de gecentrifugeerde melk bevat, door huid en buikspieren in de buikholte. Het verdient aanbeveling op het oogenblik dat de punt der pipet in de buikholte zit, de huid wat af te trekken. Daarna blaast men de melk in de buikholte, trekt de pipet terug en bedekt de steekwond met jodoform-collodium. De cavia wordt direct vóór de inspuiting gewogen en het wegen elke 5 of 7 dagen herhaald. Na 3 of 4 weken wordt het proefdier gedood. Bevatte de melk tuberkelbacillen, dan wordt een uitgebreide peritoneaaltuberculose gevonden en worden veelal ook elders tuberculeuse veranderingen aangetroffen.

Uit de onderzoekingen over uiertuberculose, welke door OSTERTAG¹⁾ zijn verricht in opdracht van het Ministerie van Landbouw en waarbij vooral gelet is op de beteekenis der zoogenaamde zuurvaste pseudotuberkelbacillen, is gebleken dat het klinisch beeld der uiertuberculose in vele gevallen zoo duidelijk is dat de diagnose kan worden gemaakt. Verder geeft hij aan „der Tuberculose ähnlich ist eine durch Streptococcen oder Aktinomyces bedingte chronische Eutererkrankung. Bei der ersteren sind die Lymphdrüsen auch stark vergrössert aber nicht höckerig. Bei der Euteraktinomyose fehlt meist eine erhebliche Drüsenschwellung.“ „Wenn in einem Euterviertel und der zugehörigen Drüse sich schmerzhaft, nicht höher temperierte, feste, derbe, knotige Anschwellungen nachweisen lassen, so gilt die Diagnose der Eutertuberkulose klinisch als gesichert“.

De tuberculinisatie is volgens OSTERTAG voor de diagnostiek der uiertuberculose niet practisch bruikbaar. Reageert het dier, dan kan de reactie ook door tuberculose van andere organen zijn veroorzaakt en bovendien „die Tuberkulinprobe kann versagen“. Hij is van meening dat voor een juiste diagnose der uiertuberculose het bacteriologisch onderzoek noodzakelijk is. De meest vertrouwbare methode acht hij de intramusculaire enting bij caviae. De hoeveelheid geïnjecteerde melk bedraagt 1 ccM. volle melk. Door het aantoonen van tuberkelbacillen in de inwendige organen en in de lymphklieren is de diagnose vastgesteld. De intramusculaire enting vermijdt volgens OSTERTAG het ontstaan van veranderingen door zuurvaste pseudotuberkelbacillen, welke na intraperitoneale enting zich voordoen. Het bacteriologisch onderzoek van melk en van geharpoeneerde uiergedeelten is onzeker, daar het alleen bij positieven uitslag bewijzend is.

1) Staatsveterinärwesen. *Berliner tierärztliche Wochenschrift* 1904, S. 37. BONGERT, *Bakteriologische Diagnostik*, 1904, S. 197.

(Wordt vervolgd.)

OVER ONDERZOEKINGSLACTOSERA,

DOOR

H. M. KROON.

(Voordracht gehouden op 23 Februari 1904 te Deventer in de vergadering der afdeling Gelderland-Overijsel van de Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde.)

Mijne Heeren! Mijn voornemen is u een en ander mede te deelen omtrent een groep der nieuwere sera, welke verschillende onderzoekers bestempelen met den naam „offenbarende Lactosera” een naam, dien ik niet beter weet te vertalen dan door „onderzoekingslactosera”.

Alvorens tot deze sera zelf over te gaan, zal het ter verduidelijking noodig wezen een kort overzicht te geven van de principes waarop verschillende groepen dezer sera berusten.

In 1898 werd het eerst door BELFANTI en CARBONE, later door BORDET en tal van andere onderzoekers aangetoond, dat, als wij bij voorbeeld bij een cavia herhaaldelijk 3—5 ccM. gedefibrineerd konijnenbloed injiciëeren, het bloedserum van zulk een cavia de eigenschap verkrijgt om de roode bloedlichaampjes in konijnenbloed op te lossen, zoowel in bloed, in een bekeerglas opgevangen, als in het dierlijk lichaam, terwijl bloedserum van een niet vooraf in dezen zin behandelde cavia dit niet of in zeer geringe mate doet. In het algemeen kan men zeggen, dat het bloedserum van een dier eener soort A, dat te voren met bloed van een dier eener soort B behandeld is, het vermogen verkrijgt om de roode bloedlichaampjes in het bloed van de diersoort B of een diersoort, welke biologisch zeer na verwant is, op te lossen. Deze eigenschap noemt men haemolyse, en de stoffen welke de oplossing der roode bloedlichaampjes tot stand brengen haemolysinen of haematoxinen.

Behalve een verhoogd oplossend of haemolytisch vermogen

bezit het op boven beschreven wijze verkregen serum nog de eigenschap om de roode bloedlichaampjes van de diersoort B samen te ballen, de erythrocyten te agglutineeren. Deze agglutinatie treedt in vóór het tot oplossing der roode bloedlichaampjes komt.

Verhit men zulk serum, bij voorbeeld serum van een te voren met konijnenbloed behandelde cavia, gedurende een half uur op 55° C., dan verliest het zijn vermogen om de roode bloedlichaampjes samen te ballen of op te lossen. Voegt men nu echter weer iets serum van een normale, niet te voren behandelde cavia toe, dan wordt het haemolytisch serum weer werkzaam. BORDET concludeert hieruit, dat het haemolytisch serum uit twee bestanddeelen is samengesteld. Het eene, dat een temperatuur van 55° C. verdraagt, noemt hij de „*substance sensibilatrice*”, het andere, dat bij 55° C. wordt vernietigd en ook in gewoon bloedserum aanwezig is, *alexine*. De eerste stof is de eigenlijke draagster der specifieke kracht, daar ook serum van te voren niet behandelde cavia's de werking herstelt in op 55° C. verhit haemolytisch serum.

Door deze sera is het mogelijk om het bloed van verschillende diersoorten en ook van den mensch te onderkennen, wat van groote, practische beteekenis kan zijn.

Het zal u in het oog springen dat deze sera veel overeenkomst hebben met de verschillende sera, welke bacteriën in het menschelijk of dierlijk lichaam dooden. Hier spuit men roode bloedlichaampjes van een andere diersoort in en verkrijgt daardoor een serum, dat de roode bloedlichaampjes der andere diersoort oplost; voor de bereiding van sera, welke den mensch of de dieren immuniseeren tegen bepaalde infectieziekten, injiciëert men bij een dier herhaaldelijk bacteriën, om daardoor een serum te krijgen dat de vóór de injectie gebezigde bacteriënsoort oplost.

Daar de onderzoekingslactosera niet op haemolyse of

agglutinatie berusten, zal ik op deze groep van sera niet verder ingaan.

Behalve erythrocyten hebben tal van onderzoekers, het eerst METSCHIKOFF, dierlijke cellen van een dier eener soort A in het lichaam van een dier eener soort B gebracht, waardoor het bloed van dit dier der soort B, de eigenschap kreeg om een specifieke invloed uit te oefenen op het uitgangsmateriaal van een dier der soort B. Zoo werden lymphcellen, spermatozoiden, trilepitheelcellen, nierepitheelcellen en zenuwcellen ingespoten en sera verkregen, welke respectievelijk lymphcellen oplossen (leucotoxine), spermatozoiden doodden (spermotoxine), trilepitheelcellen doodden (anti-epitheelserum), specifiek op niercellen werken en albuminurie doen optreden en zenuwverlammingen en krampen doen ontstaan. Men noemt deze groep sera cytotoxinen of cytolytische sera. Ook tot deze groep behooren niet de lactosera, welke ik juist wensch te bespreken.

In plaats van dierlijke cellen is men daarna bij een dier der soort A eiwitstoffen van een dier eener soort B gaan inspuiten, om na te gaan of het serum van het eerste dier daardoor ook een specifieke invloed zou krijgen op de eiwitstoffen van dieren der soort B. Men injecteerde dus nu amorphe stoffen. Het eerst spoot TSISTOWITSCH konijnen herhaaldelijk subcutaan in met serum van paarden- en palingbloed. Het bloedserum dezer konijnen deed, bij paarden-, resp. palingserum gevoegd, troebeling ontstaan, doordat een deel der eiwitstoffen coaguleerde. Serum van te voren niet behandelde konijnen vertoont deze werking niet. Bij inspuiting van kippenewit bij een konijn kreeg men eveneens serum, dat met kippenewit een neerslag gaf en met andere eiwitten niet.

Het werkzaam bestanddeel dezer sera, welke de eiwitten neerslaan, noemt men praecipitine.

Behalve pepton, globuline, albumose, eiwithoudende urine en zelfs plantaardige eiwitten, werd ook herhaaldelijk melk geïnjectieerd en door al deze stoffen kreeg men sera, die in de eiwitstoffen, door welker inspuiting zij zijn ontstaan, neerslagen doen optreden.

Voor ik mij speciaal verder bezighoud met de sera, welke door melkinjecties worden verkregen, zij hier opgemerkt, hoe tot deze groep behorende sera, tegenwoordig onder anderen worden gebezigd ter onderkenning van in den handel voorkomende vleeschsoorten. Zoo wordt bij voorbeeld ter verkrijging van een serum, om aan te toonen of een bepaalde vleeschsoort paardevleesch is of niet, een konijn te voren met bloedserum van een paard of extract van paardevleesch behandeld. Het bloedserum van dit konijn geeft met een extract van de te onderzoeken vleeschsoort een neerslag als het paardevleesch, geen neerslag als het rund- schape- of varkensvleesch is.

Na deze korte inleiding kom ik tot de sera, welke door injecties van melk worden verkregen.

BORDET vond dat bij konijnen na herhaalde injecties van koemelk, in het serum stoffen optreden, welke, bij koemelk gevoegd, de eiwitten neerslaan. Hij bereidde dus lactoserum. Door een konijn vooraf te behandelen met dit lactoserum krijgt het bloedserum de eigenschap om de praecipiteerende werking van het lactoserum op te heffen. Hier hebben wij dus een antipraecipitine, een antilactoserum. Ook van andere praecipitinen zijn dergelijke antipraecipitinen bekend. WASSERMANN en SCHÜTZE stelden voor om de lactosera practisch te gebruiken voor het onderkennen van verschillende melksoorten, terwijl FISH, EHRLICH en MORGENROTH ook op dit gebied proeven namen. Zij gingen na in hoever een lactoserum specifiek werkt en vonden dat het serum van te voren met koemelk behandelde konijnen alleen maar een neerslag geeft in koemelk en niet in andere, bij voorbeeld vrouwe-, schape- of geitemelk. Het serum van

een konijn, dat te voren met vrouwemelk was behandeld, gaf weer een neerslag alleen in vrouwemelk en niet in koe- of andere melk. In de lactosera komen dus specifieke praecipitinen voor.

Bovengenoemde onderzoekers beschouwden de praecipitinen als caseopraecipitinen; zij meenden dat enkel de kaasstof en niet de andere eiwitten in melk werden neergeslagen. Wij zullen nader zien, dat zij zich vergisten.

Veel onderzoekingen met lactosera hebben prof. SION en zijn assistent LAPTES verricht in het hygiënisch laboratorium te Jassi.

Zij brachten de melk bij konijnen in de peritoneaalholte en niet als de andere onderzoekers onder de huid. Bij onderhuidsche inspuiting van 10 — 20 ccM. melk sterft licht een gedeelte der huid af; het peritoneum resorbeert de melk zeer snel. Terwijl vorige onderzoekers gesteriliseerde melk injecteerden, bezigden SION en LAPTES rauwe melk, verkregen door melken met gedesinfecteerde handen na reiniging en desinfecteering van uier en spenen. Van deze melk werd 10 — 20 ccM. ingespoten, welke injecties goed werden verdragen; de konijnen vertoonden geen temperatuursverhooging en jonge dieren namen op gewone wijze in gewicht toe. Om de 5 à 10 dagen werd de inspuiting herhaald tot het dier 6 à 7 injecties had bekomen. Daarna werd het bloed door opening der carotiden opgevangen in een gesteriliseerde glazen kolf. Na 24 à 48 uur scheidt zich serum af, dat afgegoten of door een pipet uitgezogen kan worden. Het serum wordt in een steriele kolf bewaard, terwijl men iets chloroform toevoegt om het langer goed te houden.

SION en LAPTES voerden nu voor deze sera den naam „offenbarende Lactosera”, onderzoekingslactosera in, omdat zij kunnen worden gebruikt om te onderzoeken van welke diersoort een bepaald monster van melk of zuivelproducten afkomstig is. Wij zullen ons enkel met melk en niet met de melkderivaten bezighouden.

Hebben wij nu een lactoserum, bij voorbeeld door injectie

van koemelk bij konijnen bereid, en hebben wij een monster melk, waarvan wij willen weten of het al dan niet koemelk is, dan handelen wij als volgt: in een klein reageerbuisje, 5 à 6 mM. in doorsnede, doet men een weinig der te onderzoeken melk en voegt de 5- of 6-voudige hoeveelheid lactoserum toe, waarna men, door herhaald onderste boven keeren van het met den duim afgesloten buisje, voor een flinke vermenging zorgt. Al naar de kleur van het serum, welke lichtgeel of roodachtig geel kan zijn, krijgen wij een geelachtig of roodachtig mengsel. Is de te onderzoeken melk geen koemelk, dan blijft het mengsel minstens 12 uur onveranderd; is de melk wel koemelk, dan zien wij de praecipiteerende werking van het serum. Terstond vormen zich groote witte vlokken, welke na 1 à 2 minuten samenballen, eerst in de vloeistof drijven en na eenige minuten naar den bodem van het buisje zinken. De daarboven staande vloeistof is vrij helder en na eenigen tijd vormt zich aan de oppervlakte een dun vliesje. Na een uur is, bij een vloeistofzuil van 3 cM., de laag neerslag $\frac{1}{2}$ cM.

U ziet dus, dat wij hier met een zeer duidelijk verschil te doen hebben. Ja, de reactie is zoo scherp, dat STON en LAPTES in koemelk een bijmenging van $2\frac{1}{2}$ % schapemelk konden aantonen. Waarom een dergelijke reactie van praktisch belang is, zal ik nader aantonen. Vooraf echter nog enkele opmerkingen bij de bereiding en de toepassing der onderzoekingslactosera.

Het komt voor, dat wij konijnen herhaaldelijk met melk inspuiten en dat toch geen praecipiteerende eigenschap in het serum optreedt, zoodat wij geen lactoserum krijgen. Daarom is het voorzichtig om steeds na de derde injectie iets bloed te nemen, ten einde te zien of al iets van de praecipiteerende eigenschap in het serum is waar te nemen. Is dit niet het geval, dan is het konijn niet geschikt, wat geheel een individueele eigenschap schijnt te zijn.

Verder gelukt het niet altijd om van alle dieren een lactoserum te verkrijgen, dat specifieke eigenschappen bezit. Van enkele konijnen verkrijgt men een lactoserum dat dubbelwaardig kan worden genoemd. Een konijn te voren met geitemelk behandeld, levert in enkele gevallen een serum, dat niet alleen in geitemelk een praecipitaat geeft, doch dat dit ook in schapemelk doet optreden; niet echter in koemelk. Het spreekt van zelf dat men voor het onderkennen van melksoorten alleen serum mag bezigen, dat maar in één melksoort een praecipitaat geeft. Dit is echter gemakkelijk vooraf na te gaan, te meer daar het alleen voorkomt bij melk van diersoorten, welke biologisch zeer nauw verwant zijn.

Wij deelden reeds mede, hoe de eerste onderzoekers meenden dat enkel de caseïne werd gepraecipiteerd. Later werd aangetoond dat, als men door een zuur de caseïne neerslaat, en deze daarna affiltreert, zoodat men zoogenaamd opaliseerend melksérum verkrijgt dat alleen albumine bevat, hierin nog een neerslag optreedt. Zelfs als men dit zuur reageerend melksérum neutraliseert, waardoor een groot deel van de albuminen neerslaat, en dit neerslag affiltreert, krijgt men in het overblijvend zoogenaamd glashelder melksérum nog een praecipitaat met onderzoekingslactosera. Alle eiwitstoffen, zoowel caseïne als albumine, worden dus neergeslagen.

Tot zoover de mededeelingen welke ik in de literatuur vond, vooral in een artikel van prof. WASSERMANN over haemolysine, cytotoxine en praecipitine in de „Sammlung klinischer Vorträge” en in een uitvoerig stuk van SION en LAPTES in de „Zeitschrift für Fleisch und Milchhygiene.”

De onderzoekingslactosera kunnen van practisch nut zijn, niet alleen bij de kaasbereiding, waar het voor enkele buitenlandsche soorten noodig is zekerheid te hebben dat de grond-

stof koemelk niet met schape- of geitemelk is vermengd, doch ook met het oog op de kindervoeding. Nu vele zuigelingen geen moedermelk krijgen, tracht men de koemelk voor kindervoeding zoo te wijzigen, dat zij in samenstelling veel met moedermelk overeenkomt. Zeer gebruikelijk is het de koemelk met water te verdunnen en melksuiker toe te voegen, terwijl de consumtie van kunstmatige moedermelk, SOXHLET-melk, Emstermate-melk, kokermelk en dergelijke praeparaten, welke van koemelk worden vervaardigd door onttrekken en bijvoegen van sommige bestanddeelen, meer en meer algemeen wordt. Wanneer nu voor de bereiding van kindermelk in plaats van koemelk, waarvoor de noodige wijzigingen juist zijn bepaald, schape- of geitemelk wordt gebruikt, dan krijgt men een praeparaat, dat in samenstelling niet de moedermelk nabij komt, doch daarvan belangrijk afwijkt, waarvan stoornissen in de digestie der zuigelingen het gevolg kunnen wezen.

Daar de middelen, welke tot nu toe bekend zijn om de verschillende melksoorten te onderkennen, als verschil in smaak of reuk, meer of minder snelle vorming eener roomlaag, hooger of lager vetgehalte, verschil in lichtbrekingsvermogen, verschillende kleur van het botervet, niet voldoende zijn voor practisch gebruik, kunnen hier de onderzoekingslactosera een bestaande leemte aanvullen.

Omdat de onderzoekingslactosera zeer scherpe reagentia vormen voor de aanwezigheid van albuminen in melkserum, zou het wellicht mogelijk wezen, dat zij konden worden gebezigd voor het onderkennen van rauwe en gekookte melk, een onderwerp, waarmede ik mij den laatsten tijd herhaaldelijk heb bezig gehouden.

Ten einde speciaal dit laatste nader na te gaan, wilde ik zelf trachten de onderzoekingslactosera te bereiden, op de wijze als straks is aangegeven.

Vooreerst gebruikte ik voor de inspuiting melk, zooals die door den melkboer werd geleverd. Drie konijnen werden respectievelijk met koe-, schape- en geitemelk ingespoten. De huid werd ter plaatse van haren ontdaan en met 3% septoform flink gedesinfecteerd. Alle drie konijnen waren reeds den volgenden dag gestorven; een diffuse peritonitis bleek al te zijn ontstaan.

Voor de volgende proeven werd melk gebezigd door mij zelf gemolken. Na flink reinigen van handen, uier en spenen, en wegmelken der eerste stralen werd de melk opgevangen in een steriele kolf. Terstond na het melken werd de melk op de boven beschreven wijze in de peritoneaalholte gebracht. Bij 2 konijnen werd aldus om de 7 dagen telkens 15 ccM. koemelk ingespoten. De dag na de injectie waren de dieren steeds een weinig soporeus, doch de normale toestand herstelde zich spoedig. Het eene konijn verdroeg 5 injecties zeer goed en na de 5^{de} inspuiting was het dier ook enkele dagen geheel gezond, tot het, vier dagen na de vijfde injectie, onverwachts dood in het hok lag. Nog werd zooveel mogelijk bloed uit de carotiden verzameld. De oorzaak van den dood kon ik niet opsporen.

Nadat dit bloed 34 uur had gestaan, kon het serum afgepipetteerd worden. Dit was echter vrij troebel en bleef het ook na herhaalde filtratie. Wel gaf het in koemelk meer neerslag dan in geite- of schapemelk, doch de verschillen waren niet groot genoeg om verder met dit serum proeven te nemen.

Het tweede konijn verdroeg de 6 injecties van 15 ccM. lauwwarme koemelk uitstekend. Zeven dagen na de laatste inspuiting werd door opening der carotiden zooveel mogelijk bloed opgevangen in een steriele kolf. Na 36 uur was een vrij helder, geelachtig serum af te gieten, dat voor verdere proefneming geschikt was. Om het te conserveeren werd een kleine hoeveelheid chloroform toegevoegd.

Werd nu in een nauw reageerbuisje bij koemelk de vijfvoudige hoeveelheid onderzoekingslactosering toegevoegd, dan trad zeer spoedig de straks beschreven troebeling op, terwijl in schape- en geitemelk geen neerslag was waar te nemen. Hoewel SION en LAPTES aanraden om het serum en de melk flink te vermengen, bleek mij dat de vlokken het snelst optreden, als wij het serum eenvoudig bij de melk gieten en dan het buisje rustig laten staan. De helft van het buisje is eerst met neerslag gevuld, doch na een half uur staan trekt deze zich tot op $\frac{1}{4}$ van de hoogte der vloeistof samen. Na eenige uren ontstaat in het mengsel van serum en geitemelk, en serum en schapemelk ook een gering neerslag, dat echter niet meer dan $\frac{1}{12}$ à $\frac{1}{15}$ van de vloeistofzuil uitmaakt. Bij alle drie melksoorten vormt zich wel een dun geel vetachtig vliesje aan de oppervlakte.

Het serum bezat dus de eigenschap om de eiwitten in melk te praecipiteeren. Bij verhitting begon deze eigenschap op 60° C. te verminderen, terwijl die op 70° C. geheel had opgehouden.

Vooral wilde ik nagaan of het serum ook te gebruiken was om gekookte en gepasteuriseerde melk van rauwe te onderscheiden. Reeds vroeger wees ik er op, dat wij door in rauwe melk de caseïne met azijnzuur neer te slaan, een melkserum krijgen dat veel albumine bevat en bij koken daardoor zeer troebel wordt, terwijl serum op dezelfde wijze verkregen van melk welke boven 80° C. verhit of gekookt is, weinig albumine bevat en bij koken niet troebel wordt. Voegt men echter onderzoekingslactosering bij serum van boven 80° C. verhitte of gekookte melk, dan treedt nog een duidelijk neerslag op; zelfs in waterhelder serum, waarin toch door het neutraliseeren en daarna filtreeren reeds veel der nog aanwezige albumine is verwijderd. Wij krijgen dus door lactosering nog een neerslag in opaliserend en waterhelder serum van gekookte melk, waarin door

verhitting geen albumine meer is aan te toonen. Daarom is het lactoserum niet geschikt voor het hier beoogde doel.

Daar de hoeveelheid bloedserum van een konijn verkregen niet bijzonder groot is en ik gaarne verder reeksen van proeven met de onderzoekingslactosera wilde nemen, besloot ik te probeeren of ik van onze grootere huisdieren geen lactoserum zou kunnen verkrijgen, door bij hen koemelk, schapemelk of geitemelk in het lichaam te brengen. Gelukte dit, dan zou ik kunnen beschikken over groote hoeveelheden onderzoekingslactosera, welke toch ook noodig zouden wezen, wilden deze sera in de practijk toepassing vinden.

Hoewel de voor dit doel genomen proeven niet tot een gewenscht resultaat leidden, wil ik er hier toch het een en ander van mededeelen, omdat er zich wel enkele zaken bij voordeden welke de vermelding waard zijn, en misschien anderen mij kunnen aangeven hoe ik moet handelen, om wel tot een bevredigend resultaat te geraken.

Eerst nam ik proeven met paarden. Het was noodig dat een groote hoeveelheid melk in het lichaam werd gebracht op een plaats, waar zij spoedig onveranderd wordt geresorbeerd. Wilde de hoeveelheid melk voor het paard in dezelfde verhouding staan tot het lichaamsgewicht als bij het konijn, dan diende circa 1,5 liter te worden ingebracht. Van subcutane injectie kon natuurlijk moeielijk sprake zijn en intraperitoneale injectie van 1,5 liter melk zou licht tot peritonitis leiden. Per anum ingebracht, is de resorptie onvoldoende, per os ingevoerd, treedt natuurlijk verandering in de bestanddeelen der melk op. Daarom koos ik de intratracheale injectie.

Het is bekend dat GOHIER reeds in 1816 waarnam, dat in de trachea van een paard veel water kan worden gebracht,

zonder dat het dier er nadeel van ondervindt. DELAFOND bracht dagen achtereen slijmige afkooksels en olieachtige vloeistoffen in de luchtpijp. Dr. LEVI vestigde in 1883 de aandacht op de tracheale injectie van allerlei geneesmiddelen en herhaaldelijk heb ik een mengsel olijfolie en terpen-tijnolie in de luchtpijp gespoten bij paarden met chronischen bronchiaalcatarrh. Om bovengenoemde redenen meende ik de injectie van melk in de trachea te mogen beproeven. Ik injiciëerde door een tracheocanule, door een gummislang met een flesch verbonden, op dezelfde wijze als dat bij de injectie van joodkaliumoplossing in den uier bij kalfziekte werd gedaan. Door hooger of lager houden van de flesch kan men dan de melk meer of minder snel doen toestroomen of den melktoevoer plotseling doen ophouden.

Eerst bracht ik, bij wijze van proef, bij een paard dat des namiddags zou worden geslacht, des morgens om 10 uur 1200 gram koude melk in de trachea. Het dier was een weinig dampig en begon te hoesten toen circa 1 kg. melk was ingebracht, waarbij iets door de neusgaten werd geëxpectoreerd. Verhooging der ademhalingsfrequentie was niet waar te nemen, evenmin als verlaging (zooals BUCH beweert in zijn boekje over tracheale injecties). Bij slachting des middags te 3 uur was de temperatuur verhoogd (van 37,8° C. tot 39,6° C.) en ook de ademhaling sneller (van 16 tot 24 ademtochten per minuut); de pols was 60 per minuut gebleven. Afwijking in de wijze van ademen was niet waar te nemen; bij percussie was de toon iets mat, terwijl bij auscultatie een weinig reutelgeruisch was waar te nemen. Bij sectie bleek alle melk geresorbeerd te zijn; de long was alleen oedemateus gezwollen.

De algemeene indruk was, dat het dier de injectie wel zou hebben verdragen en spoedig hersteld zou zijn geweest. Toch meende ik in het vervolg kleiner hoeveelheden te moeten inbrengen, terwijl de injecties wellicht met kleiner

tusschenpoozen konden geschieden dan bij de melkinjecties der konijnen moesten verlopen.

Bij een 18-jarig volkomen gezond paard werd om den anderen dag 700 gram lauwwarme koemelk voorzichtig, met de noodige onderbrekingen, in de luchtpijp gebracht, wat gedurende een maand werd volgehouden, zoodat 15-maal werd ingespoten. Ademhaling, pols, temperatuur werden geregeld gecontroleerd, terwijl om de 4 dagen uit de boegader 80 gram bloed werd ontnomen, om na te gaan of in het serum reeds praecipitine optrad. De algemeene toestand van het paard bleef vrij goed, op het laatst begon het af en toe te hoesten. Nadeel van de injecties ondervond het overigens hoegenaamd niet. Het serum echter bleek zelfs een dag na de 15^{de} injectie nog geen praecipiteerende eigenschap te bezitten, waarom ik verdere proefneming bij dit paard opgaf.

Bij een derde paard van 17 jaar, volkomen gezond, besloot ik geitemelk in te spuiten en wel elken dag 450 gram, lauwwarm. Dit werd 21 dagen volgehouden. Nadeel ondervond het dier er niet van, behalve dat het enkele uren na de injectie nog al eens hoestte. Op het laatst versnelde de adembaling eenigszins (van 12 tot 18 ademtochten per minuut), terwijl temperatuur en pols vrij wel normaal bleven. Om de 4 dagen werd weer aan de boegader bloed ontnomen, om ten einde het serum te controleeren. Daar na de 21^{ste} inspuiting nog niet de minste praecipiteerende werking op eiwitstoffen in geitemelk was te bespeuren, werd de proef niet verder voortgezet.

Hoewel de paarden de tracheale injecties zeer goed verdroegen en dus voldoende melk werd gebracht op een plaats in het lichaam, waar zij snel werd geresorbeerd, verkreeg ik toch geen onderzoekingslactoserum.

Ten slotte werd nog een proef genomen met een vierjarige geit. Gedurende 5 weken werd eens per week 40

gram lauwwarme koemelk in de trachea gebracht, wat met de noodige voorzichtigheid diende te geschieden, wilde geen hoesten optreden. Overigens ondervond het dier hoegenaamd geen nadeel van de inspuitingen. Na de vijfde injectie werd de geit geslacht en van het bloed na 36 uur een helder geelachtig serum af gepipetteerd, dat echter ook weer geen praecipitaat in koemelk bleek te geven, zoodat ook hier geen onderzoekingslactosera werden verkregen.

Het gelukte mij dus niet om, zooals ik wenschte, van paard en geit onderzoekingslactosera te krijgen; de proeven bij groote huisdieren leidden tot geen resultaat. Waarom hier geen praecipitaten werden gevormd, kan ik niet verklaren.

Leverden mijn proeven dus geen resultaat op, toch toonden zij aan, hoe vrij groote hoeveelheden melk intratracheaal kunnen worden geïnjecteerd, zonder dat de dieren er nadeel van ondervinden, wat misschien voor de kunstmatige voeding van belang kan zijn.

Hiermede hoop ik een eenigszins volledig overzicht te hebben gegeven van de groep der onderzoekingslactosera en wat daaromtrent bekend is.

Korte mededeelingen en referaten.

Eenzijdige facialisparalyse bij een rund, door E. H. BECH GRAVENHORST. — Volgens Prof. Dr. H. MÜLLER (*Lehrbuch der Speciellen Chirurgie für Tierärzte*) komt deze stoornis bij runderen zeldzaam voor, omdat de zenuw door de hoorns wordt beschut tegen mechanische invloeden. In het algemeen echter geeft deze schrijver toe, dat rheuma ook de oorzaak van de kwaal kan zijn, gelijk TROFIMOW bij een hond zag. Dat kou-vatten zenawstoornissen kan teweegbrengen, is bij den mensch

bekend genoeg; men denke aan trigeminusneuralgie (vooral hyperaesthesie van de aangezichtsspieren). ANACKER (*Der Thierarzt*, 1869, Seite 185) zag bij een koe chorea na kouvatten ontstaan.

Den 23^{sten} Februari j.l. werd ik geroepen bij een prachtige halfvette vaars van P. v. K. te Afferden, met de volgende anamnese: het dier was een drietal weken geleden zeer verkouden geweest met neusuitvloeiing en een opgezet hoofd. Daar het goeden eetlust vertoonde, had de eigenaar er niets aan gedaan dan het hoofd met smout (ongezouten reuzel) ingesmeerd, en na 3 dagen was het weer normaal. Nu echter braakte de vaars bij het herkauwen. Bij mijn komst rumineerde het dier niet, maar vóór het beest lag een massa half verteerd voedsel, hetgeen begrijpelijkerwijze een minder aangenaamen reuk verspreidde en een vies aspect opleverde.

Hoewel ik een poos wachtte, verkoos de vaars niet te herkauwen en onderzocht ik het dier verder. Temperatuur en ademhaling zijn normaal, het dier eet met graagte brood en hooi zonder merkbare moeite; aan den kop is niets te zien. De mond, met den spiegel van BAYER bekeken, heeft ook niets abnormaals, geen haken op de kiezen of anomalieën tengevolge van tand- of kieswisseling. Ik dacht dus aan een gewone gastrische stoornis, in casu een hyperaesthesie van de maag en schreef bicarbonas sodae voor. Den 25^{sten}, dus 2 dagen later bij patiënte komende, is het uiterlijk voorkomen van het dier zeer veranderd; behalve dat het er minder welvarend uitziet, springt onmiddellijk in het oog de rechter zijde van het hoofd, welke geheel anders is dan de linker zijde. Rechts hangt het oor af, het oog is in de orbita teruggetrokken en de onderlip hangt af. Links is niets abnormaals, het oog is helder, zoodat een der omstanders ter snede opmerkte, dat het dier er rechts uitzag of het half dood was en links goed gezond. Het rechter oor wordt wel bewogen maar niet opgericht; het rechter oog lijkt dof, doch schijnt niet ongevoelig, epiphora is niet aanwezig. Het ziektebeeld was zoo evident, dat de diagnose facialisparalyse direct was gemaakt. Dat de introitus van den rechter neus nauwer is dan de linker (zooals bij het paard meestal het geval is bij deze paralyse) kan ik niet bemerken, ook is de rechter helft van de bovenlip en van den neusspiegel niet opgetrokken.

Dat mijn medicatie niets had geholpen, is begrijpelijk; ook is de voedselopneming nu moeilijker en langzamer. Ik onderzocht het hoofd of er soms in het verloop van de facialis kneuzing, zwelling of abces bestond, maar met negatief resultaat.

Mijn prognose was zeer dubia, in allen gevalle stelde ik geen spoedige genezing in het vooruitzicht, en daar het dier veel vleesch had, maar al merkbaar achteruitging, besloot de eigenaar, ook met het oog op de onreinheid in zijn stal, het dier te doen slachten.

In verband met de anamnese houd ik dit geval dus voor een paralyse tengevolge van rheuma, hoewel een centraal affect niet uitgesloten is. Tot mijn spijt was ik niet in de gelegenheid dit te onderzoeken. Hoe het komt dat het dier bij mijn eerste bezoek goed bleek te eten, maar het geberkauwde uit den mond liet vallen, kan ik niet goed verklaren.

DRUTEN, Maart 1904.

Behandeling van wonden en gecompliceerde fracturen met unguentum elemi en balsamum peruvianum. — In het *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde* van 12 Maart 1904 komt een verhandeling voor van Dr. W. J. VAN STOCKUM, hoofd der chirurgische afdeling van het ziekenhuis te Rotterdam, over een therapie van wonden, welke aan gemeld ziekenhuis reeds sedert vele jaren met goed gevolg is toegepast en veel eenvoudiger is dan de antiseptische methode. Zij kan gemakkelijk in de veterinaire chirurgie worden overgebracht; reeds is dit in enkele gevallen met goed resultaat door referent geschied. Op de keper beschouwd is de methode van inbalsemen der wonden een terugkeer tot de oude behandeling, welke in de 18^{de} en in de eerste helft der 19^{de} eeuw gebruikelijk was; zij toont aan dat de antiseptische therapie, in den tegenwoordigen zin opgevat, niet zoo vast getrouwd is als sommigen meenen. Er is niets blijvends in de wereld; de wondbehandeling in de verschillende tijden heeft be-
wezen, dat zij daarop geen uitzondering maakt.

De methode van inbalsemen is aan het ziekenhuis te Rotterdam reeds toegepast door den voorganger van Dr. VAN STOCKUM: Dr. JAN VAN DER HOEVEN SR. Zijn zoon schreef daarover in 1890 in het *Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde*:

«Nadat de patiënt genarcotiseerd is, wordt de beenbreuk

gereponeerd en hierbij zoo min mogelijk betast en aangeraakt.

«Mochten losliggende beenstukjes worden gezien, dan worden zij verwijderd. Daarna wordt op de wond een groot stuk Engelsch pluksel gelegd, bedekt met een dikke laag unguentum elemi; dit wordt met salicylwatten bedekt en hierover terstond een gipsverband aangelegd, dat zoo mogelijk weken blijft liggen.

«Slechts in geval een patiënt mocht gaan febricitteeren en het verband stinken, wordt dit verwijderd.»

Te voren had de schrijver vermeld, dat de omtrek der wond niet werd gewasschen. Hij hechtte niet bijzonder aan unguentum elemi, hoewel het groote terpentijngehalte daarvan mogelijk ook als haemostaticum nuttig kon zijn; naar zijn meening zou balsamum peruvianum of een spiritueuse oplossing van balsamum tolu evenzoo geschikt zijn.

Later werd door VAN DER HOEVEN ook balsamum peruvianum gebruikt.

Gedurende de twee jaar dat de heer GULDENARM, die Dr. VAN DER HOEVEN opvolgde, aan het hoofd der chirurgische afdeling stond, werd de oude methode niet meer toegepast, en ook Dr. VAN STOCKUM begon met de antiseptische behandeling en tamponnade. Hij merkt verder het volgende op:

«Sedert ongeveer drie jaar worden dus op mijn afdeling alle gecompliceerde fracturen en alle versche accidenteele verwondingen, zoowel gesneden, gescheurde of gestoken wonden als die, welke door machines, door overrijden of door ander kneuzend of verbrijzelend geweld ontstaan zijn, behandeld op een wijze, welke ten zeerste verschilt van de tegenwoordig in zwang zijnde methoden.

«Deze wijze van behandeling is ten deele negatief, ten deele positief.

«Negatief in zooverre, dat de te behandelen wond noch haar omgeving wordt gereinigd en dus nog minder een poging wordt gedaan om ze te desinfecteeren.

«Positief gaan wij aldus te werk. Nadat met een pincet de eventueel aanwezige vreemde lichamen zijn verwijderd, wordt de wond met haken open gehouden en in zoodanige positie gebracht, dat zoo mogelijk de bodem goed zichtbaar wordt, en indien gewrichtten zijn geopend, ook deze zoo wijd mogelijk gapen.

«Nu wordt een groote hoeveelheid perubalsem uit de flesch in

de wondholte geschonken, zóó dat deze er geheel mede gevuld is en de balsem aan alle zijden overloopt. Bij wonden met nauwe opening, zooals doorstekingsfracturen zijn, wordt de balsem met een steriele glazen spuit in de wond gespoten, zooveel als dit mogelijk is zonder groote drukking te gebruiken. Te gelijk worden de fractuurstukken of gewrichtsuitendeinden, enz. zoodanig ten opzichte van elkaar bewogen als geschikt schijnt om den balsem in de diepste holten der wond door te doen dringen.

«Daarna wordt een stuk steriel gaas op en bij wijd gapende wonden in de holte gelegd, zonder dat daarbij zeer zorgvuldig wordt getamponneerd.

«Een rol watten en een zwachtel dienen om het verband verder af te maken.

«Overigens wordt de fractuur nagenoeg geheel als een niet-gecompliceerde fractuur behandeld, met dien verstande, dat daarbij vooral immobiliseerende methoden worden aangewend.

«De fractuur wordt dus reeds bij het aanleggen van het zoodanig beschreven verband of dadelijk daarna zoo goed mogelijk gereponeerd en bij fracturen der extremiteiten wordt een gipsverband aangelegd. Alleen bij fracturen van het femur gebruiken wij gewrichts-distractie. Dit verband blijft, ook wanneer de temperatuur in de eerste 5 of 6 dagen aanmerkelijk verhoogd is, gedurende 2 à 3 weken liggen.

«Daarna wordt het afgenomen om wond en fractuur aan een revisie te onderwerpen.

«De wond wordt, wanneer geen bijzondere maatregelen noodig schijnen, weder met perubalsem overgoten en een nieuw verband, gelijk aan het eerste, aangelegd. Daarbij wordt dan evenwel rekening gehouden met den aard van de fractuur qua talis, zoodat bijv. bij een radius- of ulnafractuur de tweede maal het gipsverband wordt weggelaten, bij onderbeensfractuur, indien de gesteldheid van de beenbreuk het toelaat, dit tweede gipsverband als loopverband wordt ingericht, enz.»

De schrijver wijst er verder op, dat de methode voor den patiënt aangenaam is, wegens de zeldzame verbandwisseling, terwijl zij voor den chirurg gemakkelijk is en zelfs door minder geoefenden bevredigend kan worden uitgevoerd. Daarbij is narcose in den regel onnoodig. Wat het meest echter zegt, door een uitgebreide casuïstiek toont Dr. VAN STOCKUM aan, dat de ver-

kregen resultaten niet te wenschen overlaten. Een versche, doch geïnfecteerde wond geneest, wanneer zij met perubalsem wordt geïmpregneerd, zonder ettering.

Hoe deze werking moet worden verklaard, is nog niet bekend. De schrijver gelooft niet, dat de antiseptische of microben-doodende eigenschappen van het geneesmiddel dit resultaat veroorzaken, veeleer meent hij dat de balsem een werking op de weefsels uitoefent waardoor deze beter in staat worden gesteld zich tegen de ingedrongen microben te verdedigen. Maar ook de physische eigenschappen van den perubalsem, welke als een strooperige vloeistof gemakkelijk de geheele wondholte opvult, vreemde lichamen (ook microben) inhult, en de wond van de buitenwereld (en dus van secundaire infectie) uitsluit, kunnen van gewicht zijn.

W. C. S.

De afleiding van het woord „veterinarius“. — De vervanging van den naam «Rossarzt» door dien van «Veterinärarzt» in het Duitsche leger heeft tot veel geschrijf en gewrijf aanleiding gegeven. In den Rijksdag was het Dr. ARENDT, die zich daarmede niet kon vereenigen en blijk gaf der veeartsenijkunde geen goed hart toe te dragen. Naar zijn meening beteekent «veterinair» wel niet, zooals men beweerde, «vilder», doch «stal-knecht.» Het gevolg is geweest dat hierover artikelen zijn verschenen in de politieke bladen; SCHMALTZ schreef daaromtrent in de «*Berliner Neueste Nachrichten*» en een zekere Dr. F. in de «*Frankfurter Zeitung*». Het laatste is overgenomen in de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 24 Maart 1904 en luidt ongeveer als volgt:

«Van een nieuw-Latijnsch woord te spreken, gaat niet aan, daar wij in de fragmenten van CATO (234—145 vóór CHRISTUS) reeds het woord bestia veterina = last- en trekvee ontmoeten. Het bijvoeglijk naamwoord veterinus is buiten twijfel een samen-trekking uit vehiterinus, ontstaan uit vehere = voeren, dragen, trekken en betrekkelijk uit den passieven vorm vehi = gedragen worden, wat aldus rijden beteekent. In eenigszins verlengden vorm ontmoeten wij dan het woord bij COLUMELLA, den geleerdsten schrijver over practischen landbouw van de oudheid, van wien wij weten dat hij een tijdgenoot was van den wijsgeer SENECA (tot 65 na CHR.). COLUMELLA spreekt in zijn tot ons ge-

komen werk «de re rustica» in boek 7, 3, 16 van de «*medicina veterinaria*», veeartsenijkunst, en in boek 6, 8, 1 onder anderen van den «*veterinarius*», veearts.

Het kan de vraag zijn of deze uitnemende schrijver nog tot de klassieken is te rekenen, daar het zoogenaamde gouden tijdperk der latiniteit slechts ongeveer het tijdvak van 80 vóór CHR. tot 20 na CHR. omvat. Intusschen staat COLUMELLA zoo dicht bij dit tijdperk, dat wij in verband met de uit zijn werk geciteerde plaatsen en het vermelde fragment van CATO, bepaald mogen aannemen dat de woorden *veterinus* en *veterinarius* ook in den tusschentijd, alzoo juist gedurende het klassieke tijdperk in den beteren taalschat als onberispelijke uitdrukkingen werden gehuldigd, en dus niet als nieuw-Latijnsch mogen worden betiteld. In welke achting het werk van COLUMELLA in taalkundig opzicht staat, toont elk Latijnsch woordenboek; naast de citaten uit CAESAR, CICERO, VIRGILIUS en HORATIUS vinden wij er zeer veel uit COLUMELLA. Dat het woord *veterinarius* ooit in een verachtelijken of bespottelijken zin gebruikt is geworden, daarvoor bestaat geen spoor van bewijs. De stalknecht heette *stabularius* of ook in verachtelijken zin = lompe knaap: *agaso*, zooals wij uit HORATIUS weten.

Wij mogen ons in het algemeen niet voorstellen, dat bij de oude Romeinen en Grieken (*hippiatria* = paardenartsenijkunst, *hippiatros* = paardenarts) de veeartsenijkundige stand, zoover men daarvan kan spreken, veracht is geweest; reeds het feit, dat de alleszins zeer fragmentarische Grieksche werken over veeartsenijkunde op last van keizer CONSTANTIJN PORPHYROGENNETOS in de 10^{de} eeuw werden verzameld, toont aan welke waarde men aan deze geschriften hechtte. Zij zijn later door RUELLIUS in het oorspronkelijke uitgegeven en tevens in het Latijn vertaald geworden: «*Veterinariae medicinae libri duo*», Bazel 1538. Dat in de middel-eeuwen de vilder, de beul, enz. zich met de genezing van zieke dieren bezighielden, is bekend; doch «*veterinair*» zijn zij zeker nooit genoemd.

Na de voorafgaande historische en taalkundige aanteekeningen schijnt het wel begrijpelijk, dat de Franschman BOURGELAT, toen hij in 1762 te Lyon de eerste veeartsenijkschool stichtte en aldus de veeartsenijkundige wetenschap weder in den zadel hielp, voor de benaming van zijn school zich van de goede en oud-Latijnsche

uitdrukking veterinarius bediende, om reeds door den naam aan te duiden, dat zijn leerlingen niet enkel als hippiater voor het paard werden opgeleid, maar ook om aan onze gehoornde leveranciers van melk, vleesch en leder in geval van ziekte hulp te verleen. Van Frankrijk uit verbreidde deze naam zich niet alleen naar Oostenrijk en Beieren, maar evenzoo naar Italië en Engeland, waar niemand er aan denkt om den veterinarij en veterinarian uit te drijven. De taalzuivering is ongetwijfeld een fraaie zaak, maar men moet daarbij steeds de vermaning van Frankfort's grootsten zoon gedachtig blijven, als hij («Zahme Xenien» VI) berispelend zegt:

«Deutschland soll rein sich isolieren,
Einen Pestkordon um die Grenze führen,
Dass nicht einschleiche fort und fort
Kopf, Körper und Schwanz vom fremden Wort.

Zoolang het leger zijn commandanten, auditeurs, compagnie-chefs, enz. en de rechterlijke macht en de administratie hun presidenten, directeuren, referendarissen, enz. hebben, is het stellig — daar volapuk en dergelijke nog in een ver verschiep liggen — geen ongeluk, dat de veeartsen een titel voeren, welke hun collega's in Oostenrijk, Frankrijk, Italië en Engeland bezitten en die bovendien aan het groote publiek reeds lang bekend is.»

W. C. S.

Keuring van vee en vleesch te Arnhem in 1903. — Aan het jaarverslag van den 1^{sto} keurmeester F. W. VAN DULM is het volgende ontleend:

Gekeurd zijn: 607 stieren, 1101 ossen, 1576 koeien, 2239 vaarzen, 99 pinken, 2929 kalveren, 114 nuchtere kalveren, 266 schapen, 597 geiten, 8873 varkens en 302 paarden; *uit nood geslacht*: 45 runderen en 29 paarden.

Ingevoerd werden: *versch*, in kilogrammen: rundvleesch 3483, kalfsvleesch 80, schapenvleesch 240, varkensvleesch 126522, reuzel 14397, paardenvleesch 350; *toebereid*: gezouten varkensvleesch 15046, gerookt rundvleesch 3978, gerookt paardenvleesch 3284, gezouten spek 30163, gerookte ham 13267, gerookte worst 36476, gerookte varkenskoppen 1733, gerookte rundertongen 1221, gezouten Amerikaansch rundvleesch 320, Amerikaansch spek 15412, Amerikaansche ham 1437, Amerikaansche worst

1048, andere worstsoorten 16876, gesmolten rundervet 480, gesmolten reuzel 515; *uit nood geslacht*: rundvleesch 2750, varkensvleesch 100, paardenvleesch 1750.

De *uitvoer* van vleeschwaren bedroeg in kilogrammen: rundvleesch 38431, varkensvleesch 4144, gerookt spek 50500.

Afgekeurd werden: van *runderen*: 21 geheele dieren, 15 borsten en 12 buiksingewanden, 45 longen, 57 levers, 1 hart, 14 nieren, 8 uierhelften, 364 kg. vleesch en 6,5 vet; van *kalveren*: 1 geheel dier, 1 nuchter en 5 ongeboren kalveren, 1,5 kg. nuchter vleesch; van *schapen*: 1 geheel dier; van *geiten*: 2 levers; van *varkens*: 7 geheele dieren, 25 longen, 9 levers, 49 borst- en gedeeltelijk buiksingewanden, 65,5 kg. vleesch, 219,5 kg. gezouten vleesch, 34,5 kg. gerookte ham, 42 kg. gerookt spek, 35 kg. gerookte koppen, 50 kg. worst; van *paarden*: 1 geheel dier, 1 ongeboren veulen, 1 kop, 1 long, 3 levers, 30 kg. vleesch, 25 kg. gerookt vleesch.

Hiervan werden voor *tuberculose* afgekeurd: 5 runderen, 28 runderlongen, 185 kg. vleesch, 12 borst- en 12 buiksingewanden van runderen, 49 borst- en gedeeltelijke buiksingewanden van varkens.

In de gemeente werden uit nood geslacht: 42 runderen, 3 kalveren en 29 paarden, buiten de gemeente (ingevoerd) 15 runderen, 1 varken en 7 paarden.

Zesmaal werd proces-verbaal opgemaakt; steeds volgde veroordeeling.

Het aantal slagerijen bedroeg 121, waaronder 5 voor paarden, terwijl in 17 winkels versch vleesch en in 225 toebereide vleeschwaren werden verkocht.

Aan keurloon werd f 3629,85 ontvangen.

Door den directeur en den adjunct-directeur der gemeentewerken werden met den 1^{ste} keurmeester verschillende binnen- en buitenlandsche slachthuizen bezocht en daarover een uitvoerig rapport uitgebracht. Met den 1^{ste} keurmeester hoopt referent dat het abattoir te Arnhem niet lang op zich zal laten wachten.

v. E.

Boekaankondiging.

Dr. R. OSTERTAG, Leitfaden für Fleischbeschauer. Eine Anweisung für die Ausbildung als Fleischbeschauer und für die amtlichen Prüfungen. Siebente, neubearbeitete Auflage. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1904.

In deel 30, aflevering 7 van dit tijdschrift kondigde ik den eersten druk van dit werk aan, en thans verscheen de 7^{de} druk. Dit alleen is reeds aanbeveling genoeg voor den zoogenaamden kleinen OSTERTAG. Evenwel is deze druk belangrijk uitgebreid en verbeterd. Naast tal van wettelijke bepalingen, welke voor ons niet die waarde hebben als voor den naburigen «leek-keurmeester», zijn ook een groot aantal nieuwe afbeeldingen opgenomen, meestal naar photographieën. Enkele minder duidelijke, welke in de vorige drukken voorkwamen, zijn door nieuwe vervangen.

Mijn aanbeveling van den vorigen druk geldt ook voor dezen en ik veroorloof mij tevens er op te wijzen dat, al is dit werk in hoofdzaak bestemd voor den keurmeester-niet-veearts, het door de talrijke en juiste illustratiën in handen van iederen veearts verdient te zijn.

UTRECHT, April 1904.

M. G. DE BRUIN.

Nieuw uitgekomen boeken.

- Prof. Dr. A. MELJER, *Practicum der botanischen Bakterienkunde*. Einführung in die Methoden der botanischen Untersuchung und Bestimmung der Bacterienspecies. Zum Gebrauch in botanischen, bacteriologischen und technischen Laboratorien, sowie zum Selbstunterricht. Mit einer farbigen Tafel und 31 Abbildungen im Text. Jena, G. FISCHER 1903. Preis ungebunden 4,50 Mark.
- Dr. LILIENTHAL, *Die Pferdezucht im landwirtschaftlichen Betriebe*. 163 Seiten mit 68 Textabbildungen. Bautzen, E. HÜBNER 1903. Preis geb. 3 Mark.
- G. HERBST, *Die Viehzucht*, ein Buch für Schule und Wirtschaft. 328 Seiten 8^o mit 93 in den Text gedruckten Abbildungen. Bautzen, E. HÜBNER 1904. Preis geb. 3 Mark.
- C. LINDSTÄDT, *Neuere Forschungen über die Verrichtung der Schilddrüse, ihre Beziehungen zum Kropf, Kretinismus, Epilepsie, etc.* Studien auf dem Gebiete der Nervenphysiologie sowie des Blutlebens. Bearbeitet für Aerzte, Thierärzte und gebildete Stände. Zweite verbesserte Auflage. 40 Seiten. Berlin, H. KORNFELD 1904. Preis 1,5 Mark.
- Dr. A. MARTNER, *Beitrag zur Frage des Bakteriengehaltes und der Haltbarkeit des Fleisches bei gewöhnlicher Aufbewahrung*. Strassburg, Els.-Lothar. Druckerei und Lith. Anst. 1903.
- B. PLEHN, *Der staatliche Schutz gegen Viehseuchen*. Ein Buch für die Praxis. Anhang: *Die wichtigsten Viehseuchen*, bearbeitet von Dr. FROEHNER. 483 bezw. 66 Seiten. Berlin, A. HIRSCHWALD 1903.

- WALTHER'S *Landwirtschaftliche Tierheilkunde*. Neubearbeitet von M. KALBACHER. 403 Seiten 8° mit 192 in den Text gedruckten Holzschnitten und 4 Tafeln. 8 Auflage. Bautzen, E. HÜBNER 1904. Preis geb. 4 Mark 50 Pf.
- Prof. Dr. J. KÖNIG, *Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, nebst einem Abriss über die Ernährungslehre*. Vierte verbesserte Auflage. 1557 Seiten mit in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin, JULIUS SPRINGER 1904. Preis geb. 32 Mark.
- BERMBACH, *Veröffentlichungen aus den Jahres-Veterinär-Berichten der beamteten Tierärzte Preussens*. Dritter Jahrgang. (Das Jahr 1902.) Zwei Teile. Mit 17 Tafeln. Berlin, P. PAREY 1904. Preis 10 Mark.
- VON DRIGALSKI, *Ueber eine durch Genuss von Pferdefleisch veranlasste Massenergiftung*. Beitrag zur Aetiologie der Fleischvergiftung. Jena, G. FISCHER 1903. Preis 1,60 Mark.
- F. LOEFFLER, *Die Schutzimpfung gegen die Maul- und Klauenseuche*. Jena, G. FISCHER 1904. Preis 0,60 Mark.
- MAX BECK, *Beiträge über die Unterscheidung der Bazillen von menschlicher und tierischer Tuberkulose, namentlich nach Infection verschiedener Tiere*. Jena, G. FISCHER 1904. Preis 0,60 Mark.
- E. MARTINI, *Vergleichende Beobachtungen über Bau und Entwicklung der Tsetse- und Rattentrypanosomen*. Mit Tafel II und III und 33 Textfiguren. Jena, G. FISCHER 1904. Preis 2,50 Mark.
- ULENHUTH, *Zur Lehre von der Unterscheidung verschiedener Eiweissarten mit Hilfe spezifischer Sera*. Jena, G. FISCHER 1904. Preis 0,80 Mark.
- (De laatste 5 bij FISCHER te Jena uitgegeven geschriften maken deel uit van de *Festschrift zum sechzigsten Geburtstag von ROBERT KOCH, herausgegeben von seinen dankbaren Schülern*, mit 8 Tafeln, 1 Plan und 79 Abbildungen im Text. Preis 20 Mark.)
- Pharmazeutische Produkte der Farbwerte* vorm. MEISTER LUCIUS und BRÜNING. Höchst a. M. Gr. 8°. 352 S. Gratis.
- Prof. Dr. B. HOFER, *Handbuch der Fischkrankheiten*. Gr. 8°. 359 Seiten mit 18 Farbentafeln und 222 Text-Abbildungen. München, Fischereiz Zeitung 1904. Preis 12 Mark 50 Pfennige.
- H. ROMANET et M. PASQUIER, *Police sanitaire des animaux*. Introduction par F. L. MALEPEYRE. 1 vol. in-16 de 356 pages. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1904. Prix cartonné 5 francs.
- V. GALTIER, *Manuel d'inspection des abattoirs et des viandes*. Deuxième édition. In-18, 232 pages. Paris, ASSELIN et HOUZEAU 1904. Prix 3 francs.
- M. HORACE HAYES, *Points of the horse*. A treatise on the conformation, movements, breeds and evolution of the horse. Third edition. London, HURST and BLACKETT 1904.
- Prof. E. L. QUITMAN, *Synopsis of veterinary materia medica, therapeutics and toxicology*. Second edition. Revised and enlarged. Chicago, ALEXANDER EGER 1904.
- D. SIME, *Rabies*. Its place amongst germ-diseases, and its origin in the animal kingdom. London, CLAY & SON 1903. Price 10 sh. 6 p.
- W. WILLIAMS, *The principles and practice of veterinary surgery*. Tenth edition. Revised by OWEN WILLIAMS. London, BAILLIÈRE, TINDALL and COX 1904.
- M. H. REYNOLDS, *Proceedings American veterinary medical association, session 1903*. St. Anthony Park, Minn.
- J. KOOIMAN, *Moderne hoenderteelt*. Met 31 illustraties. Zwolle, W. E. J. TJEENK WILLINK 1904. Preis f 0,60.

Onze huisdieren. Hun instinkt en verstand, hoe men ze fokt, verzorgt en gebruikt tot nut, voordeel en vermaak van iedereen. Op geheel nieuwe wijze behandeld onder leiding van Gos. DE VOOGT, met medewerking van de voornaamste fokkers, dierenliehebbers, sportsmen, veeartsen, enz. 384 bladz. met 750 afbeeldingen naar fotografieën en 13 gekleurde platen. Amsterdam, Uitgevers-Maatschappij „Elsevier” 1904. Prijs geb. f 6,75 (in 12 afleveringen à f 0,45).

W. C. S.

ALGEMEENE ORDER
VOOR HET
I N D I S C H L E G E R
1902.

No. 83. Hoefbeslag.

*Voorschrift nopens het hoefbeslag bij het
Nederlandsch-Indisch leger.*

Mits deze wordt gearresteerd het:

Voorschrift nopens het hoefbeslag bij het *Nederlandsch-Indisch leger* (als gewijzigd bij Algemeene order 1903, n^o. 186).

A. Het ijzer.

§ 1. Het ijzer moet als een kunstmatige draagrand worden beschouwd.

§ 2. De vorm van het ijzer moet overeenkomen met dien van den draagrand, waarvoor het bestemd is.

De uiteinden moeten dicht tegen den straal aanliggen, maar dezen niet aanraken. Tot dat einde kan men de takken aldaar aan den binnenkant schuin wegnemen.

§ 3. De lengte zal dusdanig zijn, dat de ijzers $1\frac{1}{2}$ à $2\frac{1}{2}$ mM. naar achteren uitsteken.

§ 4. De breedte moet in het toon- en zijgedeelte volkomen met die van den hoof overeenstemmen en voor de uitzetting van den hoof naar achteren toe geleidelijk iets grooter worden.

§ 5. De breedte van het ijzer wordt geregeld naar de dikte van den hoornwand en mag in het algemeen niet minder zijn dan tweemaal deze dikte en de witte lijn.

§ 6. De dikte zal — bij een minimum van 8 mM. — over de geheele lengte dezelfde en dusdanig zijn, dat het beslag eerst na ongeveer zes weken vernieuwd behoeft te worden.

§ 7. Aan de bovenvlakte van het ijzer onderscheidt men een draagvlakte en een afhellende vlakte.

De draagvlakte moet zoo breed zijn, dat zij den draagrand van den hoornwand, de witte lijn en nog één mM. van de hoornzool bedekt; verder mag het ijzer met de zool niet in aanraking komen.

De afhellende vlakte moet van de draagvlakte duidelijk afgescheiden zijn, verder geregeld worden naar de uitholling van de zool en van af het laatste nagelgat smaller toelopen, zoodat het laatste vierde gedeelte van den ijzertak geheel vlak is.

§ 8. Het ijzer heeft aan de ondervlakte een rits, $\frac{2}{3}$ gedeelte van de ijzerdikte diep, welke in den toon niet doorloopt en een weinig vóór het uiteinde der takken eindigt.

Zij is zoodanig aangebracht dat de daarin te stampen nagelgaten juist tegenover de witte lijn komen te liggen.

In de rits worden, naar gelang van de grootte van den hoef waarvoor het ijzer dienen moet, vier of vijf nagelgaten gestampt (in de hoefijzers bestemd voor muil dieren steeds 4 nagelgaten) zoodanig, dat de richting van deze overeenkomt met die van den hoornwand, d. w. z. dat het toonnagelgat schuin naar binnen, het tweede — als het aanwezig is — minder schuin, en het drachtnagelgat loodrecht of zelfs een weinig buitenwaarts wordt gestampt.

De nagelgaten moeten zoo groot zijn, dat de kling van den nagel er juist in past.

Bij ijzers met vijf nagelgaten worden er drie in den buitenen en twee in den binnentak aangebracht.

§ 9. Aan het voorijzer moet het laatste nagelgat in den buitentak op het midden en in den binnentak een halven cM. meer naar den toon worden aangebracht, terwijl bij het achterijzer het laatste nagelgat zich in den binnentak op het midden en in den buitentak een halven cM. meer achterwaarts bevindt.

De afstand der toonnagelgaten zal bij het voorijzer zoowel als bij het achterijzer 2-maal de breedte van den ijzertak bedragen.

§ 10. De buitenrand van het ijzer verloopt loodrecht, is naar de rits toe eenigszins rond bijgewerkt en heeft in het midden een lip, die, stevig aan de basis, naar boven dun en rond uitloopt, zoodat ze gemakkelijk tegen den hoornwand aangeslagen kan worden.

§ 11. De opzet, dien men aan het voorijzer geeft, begint gewoonlijk bij het eerste zijnagelgat (in den buitentak) en wordt in het algemeen geregeld naar de afslijting van het toongedeelte der oude ijzers.

§ 12. Het ijzer moet met de draagvlakte overal gelijkmatig tegen den draagrand van den hoornwand aanliggen, het moet derhalve aan de dracht- en zijgedeelten volkomen vlak en aan het toongedeelte in dezelfde mate opwaarts gebogen zijn, als de draagrand van den wand opwaarts gewelfd is.

§ 13. Het passen geschiedt zwart warm.

B. Bevestiging van het ijzer.

§ 14. Ter bevestiging van het ijzer onder den hoof worden ritsnagels gebruikt.

Zij worden zóódanig ingeslagen, dat zij 15 à 20 mM. boven den draagrand uitkomen en in een vlak liggen.

De bovenzijde der nagelkoppen moet met de ondervlakte van het ijzer gelijk komen.

C. Bewerking van den hoof.

§ 15. De bewerking van den hoof bestaat in hoofdzaak in het inkorten van den draagrand.

Van den draagrand moet zooveel worden afgenomen, dat hij gelijk komt met de verbinding van de zool en één mM. van deze laatste mede draagvlakte wordt.

§ 16. Bij normalen gang en stand van het paard (of muil-
dier) moeten de buiten- en binnenwand op dezelfde hoogte worden gehouden.

In alle andere gevallen wordt van dat gedeelte van den hoornwand het meest afgenomen, waar het ijzer het meest is afgesletten, zoodat vóór alles moet worden gestreefd naar het vlak nederzetten van den voet, opdat de beide takken van het ijzer gelijktijdig op den bodem komen.

§ 17. Van de steunsels mag slechts zooveel worden afgenomen, dat zij in hetzelfde vlak van den draagrand komen te liggen.

§ 18. Van de zool en den straal mogen alleen de los zittende hoorndeelen worden verwijderd.

§ 19. De draagrand der dracht- en zijwanden moet volko-

men vlak, die van het toongedeelte zacht oploopen ten behoeve van den opzet.

Nadat de besnijding van den hoof is geschied, worden de uitstekende kanten van den draagrand door loodrechte streken met de rasp weggenomen, terwijl na het passen de laatste oneffenheden van den draagrand worden weggeraspt.

§ 20. Het besnijden van den hoof geschiedt met renet en houwkling.

§ 21. Nadat de hoof is beslagen, wordt met de rasp, *die daartoe met een der kanten* tusschen hoof en ijzer wordt aangezet, de scherpe hoefrand weggenomen, terwijl overigens aan den hoornwand niet mag worden geraspt.

Oude nagelgaten worden dicht gemaakt.

§ 22. Het is verboden de hoeven met eenig smeer te bestrijken.

D. Toepassing.

§ 23. Als regel worden de paarden en muilieren van het leger slechts van voren beslagen.

In geval van mobilisatie en bij het veldleger zullen de paarden behorende tot de veld-artillerie ook van achteren op beslag worden gezet.

Hoofdkwartier BATAVIA, den 29^{sten} Juli 1902.

*De Commandant van het Leger en Chef van het
Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië,*

DE BRUIJN.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Bedankt als lid der Maatschappij F. A. DELJERMANS te Dirksland.

Personalia.

Gevestigd: te Maastricht K. J. VROEMEN.

Benoemd: tot lid der gezondheidscommissie te Vlaardingen H. C. L. E. BERGER. Reeds in December 1903 werd tot lid der gezondheidscommissie (zetel Bussum) benoemd B. M. Busing te Naarden.

Belast: met het veterinair toezicht in het gouvernement Celebes en Onderhoorigheden en de kleine Soenda-eilanden, behalve Bali en Lombok, met standplaats Makasser, de veearts F. W. KEMPEN, thans belast met dat toezicht in de residentie Bantam.

De paardenarts 1^{ste} klasse A. M. VERMAST te Salatiga is naar Soemba vertrokken, om daar gedurende den oost-moesson werkzaam te zijn in het belang van de remonteering.

Rijks veeartsenijschool.

De leerling van het 1^{ste} studiejaar D. H. M. HARTING heeft zijn studiën aan de school gestaakt.

ST A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Maart 1904.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klawwaaier.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotsreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Groningen . . .	4	"	"	"	"	"	"	"	"	5 (5)	"	"	"
Friesland . . .	6	"	"	"	"	"	"	2 (1)	"	10 (6)	"	"	"
Drente	3	"	"	"	"	1	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Overijsel . . .	3	"	"	"	"	2 (1)	"	"	"	3 (3)	"	"	"
Gelderland . .	13	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	13 (12)	"	"	"
Utrecht	2	"	"	"	"	"	"	"	"	4 (2)	"	"	"
Noord-Holland .	3	"	"	"	2 (2)	"	"	"	"	1	"	"	3 (1)
Zuid-Holland .	4	"	"	"	"	"	"	"	"	14 (4)	"	"	"
Zeeland	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant .	11	"	"	"	"	"	"	"	"	24 (17)	"	"	"
Limburg	6	"	"	"	"	"	"	"	"	6 (6)	"	"	"
TOTAAL . . .	55	"	"	"	2 (2)	3 (2)	"	4 (3)	"	82 (55)	"	"	3 (1)

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(9^{de} Vervolg.)

46°. Neurectomie der achterste kootzenuwen onvoldoende bij podotrochlitis chronica. Den 8^{sten} October 1903 werd een 14-jarige donkerbruine merrie, hoog 1,60 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan Gebr. v. d. H. te Z., ter behandeling aangeboden wegens langdurig bestaande kreupelheid aan het linker voorbeen. Het dier had onderscheidene jaren dienst gedaan als koetspaard in Amsterdam, was steeds gezond geweest, doch nu reeds eenige maanden kreupel; het was door een veearts te vergeefs behandeld geworden.

Het paard verkeerde in een goeden voedingstoestand, had een fraai opgerichten hals en draafde, den leeftijd en de kreupelheid in aanmerking genomen, vlot, met veel kniebuiging. Het liep echter links vóór kreupel, evenwel niet erg.

Het dier had platte voorhoeven met lage verzenen, welke met balkijzers waren beslagen. Aan deze hoeven was echter noch bij bekloppen noch bij aanwending van den visiteertang een pijnlijke plaats te ontdekken; ook na afnemen van het linker ijzer konden geen stoornissen worden gevonden, voldoende om de kreupelheid te verklaren. Evenmin was elders aan het linker been iets te zien, dat als oorzaak der locomotie-stoornis kon worden aangemerkt.

Alvorens het onderzoek van het pas aangekomen paard, dat ongeveer 2 uur gemarcheerd had, voort te zetten, werd

het een uurtje rust gegeven. Daarna liep het veel erger kreupel, het durfde in het geheel niet door te treden. Bij stappen in een kring, met het zieke been binnen, overkootte het telkens. Het was daarom waarschijnlijk, dat de oorzaak toch in den hoof schulde, al kon dit daaraan niet direct worden gedemonstreerd. Hoewel de aard der kreupelheid wees op podotrochlitis chronica, verschilde de hoofvorm der mate van dien, welken men gewoon is bij dit lijden waar te nemen, dat er twijfel bleef bestaan.

Een cocaine-injectie moest de zaak beslechten. Aan weerszijden van het been werd onder antiseptische cautelen juist boven den kogel 5 gram eener 5 % cocaine-solutie ingespoten. Daarna stapte het paard aan de hand heen en weer, waarbij de gang langzamerhand beter werd, totdat het na ongeveer een kwartier in draf volkomen rad bleek te loopen. Het leed dus geen twijfel of er bestond een podotrochlitis chronica, en daarbij scheen neurectomie het eenige middel om het dier weer in bruikbaren staat te brengen.

Vooraf bij deze groote platte hoeven en den steppenden gang scheen het zaak bij de operatie zoo conservatief mogelijk te werk te gaan; daarom werd besloten de achterste kootzenuwen door te snijden.

Den 13^{den} October had de operatie plaats; zij liep bij het liggende, niet genarcotiseerde dier vlot van stapel. Onmiddellijk na deze neurectomie werd het paard in draf onderzocht; het bleek niet volkomen rad te zijn. Mogelijk lag de schuld hiervan aan het verband, dat wat vast was aangehaald; er diende dus te worden afgewacht.

Toen na ongeveer een week de operatiewondjes zoover genezen waren, dat het paard weder kon worden gemonsterd, bleek het nog niet geheel rad te zijn. De oorzaak daarvan kon gelegen zijn in verhoogde gevoeligheid van de zenuwuiteinden op de operatieplaats, waarom het nog eens werd aangezien.

In de volgende dagen werd het paard telkens gemonsterd; de kreupelheid verdween echter niet geheel, ook niet toen de gevoeligheid aan de operatieplaats had opgehouden te bestaan. Daarom werd besloten tot neurectomie der pijp-zenuwen.

Den 27^{sten} October geschiedde zij bij het liggende, niet genarcotiseerde dier lateraal en mediaal juist boven den kogel. De operatie had, dank zij de droge beenen van het paard, zeer vlug plaats. Onmiddellijk daarna werd het gemonsterd en bleek het volkomen rad te zijn.

De wonden genazen per primam. Toen het paard een week na de operatie opnieuw werd gemonsterd, ging het weer iets kreupel. Dit was echter waarschijnlijk het gevolg van de verhoogde gevoeligheid der zenuwuiteinden, althans na enkele dagen rust liep het paard weder volkomen rad.

Het werd den 12^{den} November vanwege den eigenaar afgehaald; dezen werd gewezen op de voorzorgen, welke hij voortaan, doch vooral in de naaste toekomst, in acht had te nemen, wilde hij van het paard zooveel mogelijk partij trekken.

In het laatst van Januari 1904 berichtte de eigenaar, op verzoek om mededeeling hoe het verder met het paard was gegaan, dat de merrie goed rad was gebleven, dat hij ze stapvoets werk had laten doen en daarna... op de markt had verkocht. Of hij den koper omtrent de voorafgegane operaties heeft ingelicht, staat in het schrijven niet vermeld.

47°. Neurectomie der achterste kootzenuwen nu voldoende bij podotrochlitic chronica. Den 8^{sten} Januari 1904 kwam een effen zwarte, 6-jarige merrie, hoog 1,53 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan M. te G., in behandeling wegens kreupelheid aan het rechter voorbeen. Deze locomotiestoornis bestond volgens den eigenaar reeds een jaar lang, doch was in den laatsten tijd allengs erger geworden; hij noemde het meer stijfheid dan kreupel-

heid. Deskundige hulp was nimmer door hem ingeroepen; hij had het paard veel rust gegeven, doch zonder het gewenschte gevolg.

Het goed gevoede, gezonde paard liep van voren stijf, met korte passen en weinig kniebuiging; rechts vóór was het kreupel, echter niet in hevige mate. In de phalangeaalgewrichten van dit been durfde het dier niet door te treden; vooral bij korte wendingen, met het zieke been binnen, sprong dit in het oog. De rechter voorhoef was in alle afmetingen kleiner dan de linker; de eenigszins samenge-trokken verzenwanden waren bij kloppen met een hamer iets gevoelig. Duidelijker openbaarde zich echter verhoogde sensibiteit bij bekloppen van den straal in de richting naar het hoefgewricht.

Behalve een lichte spieratrofie was overigens aan het rechter voorbeen niets abnormaals te constateeren.

De symptomen wezen op een laesie in de achterste hoef-helft welke, in verband met den duur en het allengs toenemen der kreupelheid, niet anders dan podotrochlitis chronica kon zijn. Ter controleering der diagnose werd, door subcutane injectie van 5 gram eener 5 pct. cocaine-solutie aan weers-zijden boven den kogel nabij de nervi volares, regionnaire anaesthesie verwekt. Het resultaat was verrassend; reeds na 10 à 15 minuten beweging in stap draafde het paard ruim, met veel knie-actie en niet kreupel meer. De draf was zoo opgewekt, dat de exciteerende werking der cocaine hieraan ongetwijfeld deel had.

Met toestemming van den eigenaar werd neurectomie der achterste kootzenuwen gedaan. Al was het resultaat dezer lage zenuwsnede in een overeenkomstig geval weinig tijd te voren onvoldoende geweest (casus n°. 46), het scheen wel de moeite waard dit nog eens te beproeven, omdat bij deze operatie trophische stoornissen minder te duchten zijn. De om-standigheid dat het nu een licht paard met regelmatigen hoef-

vorm gold, scheen de kans op goed gevolg eenigszins te vergrooten.

De operatie geschiedde bij het liggende dier, zonder algemeene narcose, doch met ESMARCH'sche lis; zij was snel getermineerd. Onmiddellijk daarna liep het paard rad.

Dit bleek ook 10 dagen later het geval te zijn, toen de operatiewonden gesloten waren.

Daar het paard met de bloote voorhoeven op vochtig zand had gestaan, waren deze reeds eenigermate verwijd en minder hard geworden. Ten einde in deze richting voort te gaan, werd het met guttapercha zolen, z.g. straalzolen beslagen. Daarmede werd intusschen niet enkel verwijding van de achterste hoefhelft beoogd, doch ook verhooging hiervan; vooral was het echter te doen om den stoot in dit gedeelte te breken.

Toen het paard hierna rad bleef, werd den eigenaar verzocht het te doen afhalen; daaraan gaf hij op 27 Januari gevolg.

48°. *Tendinitis chronica indurativa* aan beide voorbeenen bij een paard. Den 13^{den} November 1903 kwam een 4-jarige voshengst, hoog 1,63 M., Engelsch volbloed, renpaard, toebehoorende aan Gr. E. v. B. te 's-Gr., in behandeling wegens kreupelheid rechts vóór. Dit paard had gedurende den voorafgaanden zomer op de renbaan medegeloopt in steeple chases, doch was in het laatst van het renseizoen niet meer in conditie. De gang raakte er meer en meer uit; het dier moest met alle kracht worden aangedreven en scheen de beenen van de schouders uit niet meer genoeg voorwaarts te kunnen brengen. In den aanvang gering, werd dit terughouden allengs erger en toen kreeg het paard ook dikke pezen aan beide voorpijpen, doch vooral links. Daarvan was echter in het begin, toen het paard meer beperkt werd in zijn gangen, niets te zien ge-

weest; de eigenaar meende daarom stellig dat de stoornis in de beweging van de schouders, en in het bijzonder van den linker schouder uitging.

In overeenstemming hiermede was het dier door een veearts aan dezen schouder geblisterd geworden, echter zonder het gewenschte gevolg.

Het fraai gebouwde course-paard, dat later bleek zeer mak te zijn en een aangenaam humeur te hebben, viel in den gang geducht tegen. Deze was niet enkel zeer beperkt, doch de knieën werden zoo weinig gebogen dat het telkens aanstootte en dreigde te vallen. Links vóór liep het in sterke mate kreupel.

De oorzaak daarvan sprong dadelijk in het oog. Aan beide voorbeenen waren de buigpezen verdikt, doch vooral links. Hier hadden zij aan de onderste helft der pijp stellig den dubbelen omvang van den normalen toestand; de achterrand van den kroonbeenbuiger beschreef een kromme lijn. Het was dus duidelijk dat en de kroonbeenbuiger en de hoefbeenbuiger chronisch ontstoken waren.

Rechts was enkel de hoefbeenbuiger verdikt; de achterrand van den kroonbeenbuiger vormde een rechte lijn. De bovenste band der sesambeenderen was beiderzijds normaal.

Opmerkelijk was dat de peesscheeden niet in het proces betrokken waren; de pezen waren hard, droog, niet pijnlijk bij palpatie, zonder verhoogde temperatuur, doch niet scherp meer van elkander gescheiden.

Ook overigens kwamen aan de beenen geen gallen voor; eenige andere stoornis, speciaal aan het linker voorbeen, ontbrak. De spieren aan schouder en voorborst waren vol en krachtig ontwikkeld.

De tendinitis chronica indurativa moest dus als de oorzaak der kreupelheid worden aangemerkt, doch hoe was het te verklaren dat de beperkte gang zich reeds openbaarde toen

er, volgens de nauwkeurige waarneming van den eigenaar, aan de pezen nog geen afwijking was te bespeuren?

Blijkbaar is de tendinitis begonnen met een lichte fasciculaire verscheuring, welke het dier pijn berokkende, zoodat het zich terughield, wat door den eigenaar met traagheid werd betiteld. Het harde, vaste peesweefsel van dit renpaard antwoordde niet dadelijk op den prikkel door een duidelijk waarneembare reactieve ontsteking. Het paard werd verder gebruikt, nog meer aangedreven om de traagheid te bestrijden; het gevolg was een nieuwe fasciculaire verscheuring. Eindelijk ontstond zichtbare reactie: eerst exsudatie, beperkt door de vastheid van het weefsel, weldra gevolgd door bindweefselnieuwvorming, als een streven der natuur om de geleden schade te herstellen. Bij zulke reparatieve processen ontstaat immer te veel cicatrisatieweefsel; bovendien mist dit de vastheid en elasticiteit van het oorspronkelijk peesweefsel, het scheurt gemakkelijk weer in en heeft dan nog sterker productieve ontsteking ten gevolge.

Wanneer aldus aan beide voorbeenen een lichte fasciculaire peesruptuur tot stand komt, kan het bij ontbrekende locale reactieverschijnselen gemakkelijk gebeuren, dat men een myositis rheumatica voor de oorzaak der locomotiestoornis aanziet. Den later onderzoekenden vecarts treft een dankbaarder taak; hij kan het terrein dadelijk overzien. Zoo was het ook in casu; de bindweefselnieuwvorming en verharding aan de buigpezen lieten zelfs omtrent de pathogenese aan duidelijkheid niets te wenschen over. Ook de eigenaar, die hiernaar informeerde en zich eerst maar niet kon los maken van zijn vermeende schouderkreupelheid, vond de verklaring zeer plausibel.

De prognose moest dubia worden gesteld, daar het moeielijk was om het nieuwgevormde harde bindweefsel weder te doen verdwijnen; daartoe moest het eerst voor resorptie geschikt worden gemaakt. Bovendien was de kans voor

recidieve groot, wanneer het paard later weder op de renbaan werd gebezigd.

De therapie bestond in rust, dagelijksche massage der pezen van beide voorbeenen met jodiumzalf (1 jodium, 2 joodkalium, 12 axungia porci), bedekking met een laagje natte jute, dan guttapercha papier, vervolgens droge jute en eindelijk het contentiefverband.

Ruim een maand lang werd deze behandeling voortgezet; toen was de huid zoo week geworden dat er gevaar voor necrose bestond. Daarom werd na de massage met jodiumzalf enkel droge jute geapliceerd.

Intusschen was de omvang der pezen belangrijk afgenomen, terwijl de gang van het paard veel beter en vrijer was geworden. Deze beterschap ging crescendo, zoodat ongeveer half Januari 1904 het dier, wat den gang betreft, als hersteld was te beschouwen. De eigenaar verklaarde dat het aan de hand nooit beter had gegaan.

Rechts waren de pezen weder geheel normaal, links waren ze nog iets verdikt, terwijl ook het gewelfde van den achterrand niet volkomen verdwenen was. Het verschil met den oorspronkelijken toestand was echter groot.

De behandeling werd daarom nog voortgezet tot den 16^{den} Februari, toen het paard werd afgehaald om, met voorzichtigheid, weder in training te komen. Ook de rechter buigpezen waren nu nagenoeg tot den normalen toestand teruggekeerd. Het paard zal echter in den eersten tijd met overleg moeten worden gebruikt, om recidieve te voorkomen. De restitutio ad integrum komt in het peesweefsel uiterst langzaam tot stand; ongetwijfeld kan deze door verstandige oefening worden bevorderd.

DE UIERZIEKTEN VAN HET RUND,

DOOR

M. G. DE BRUIN.

(Stot.)

Afwijkingen in het beloop der uierontsteking. Hieronder kunnen worden gerangschikt: 1°. stoornissen in het algemeen welzijn, 2°. abscesvorming, 3°. necrose, 4°. verharding.

1°. Stoornissen in het algemeen welzijn. Onder deze groep kunnen worden genoemd de zoogenaamde digestiestoornissen. Clinisch wordt dikwijls waargenomen dat een acute mastitis vergezeld gaat van verschijnselen welke op indigestie wijzen, en even veelvuldig ziet men dat deze verschijnselen door een daartegen ingestelde symptomatische behandeling verdwijnen. Men mag in die gevallen aannemen, dat in het aangedane uiergedeelte door chemische omzetting van het kliersecret onder den invloed van bacteriën giftige producten worden gevormd. Het zijn vooral de representanten der coligroep met hun wisselende virulentie en differente toxinenproductie welke hier een rol spelen. Herhaald uitmelken en het open houden der normale afvoerwegen door diuretica salina en purgantia salina zijn van nuttige werking.

In enkele gevallen wordt de mastitis vergezeld door hooge temperatuur en sterke depressie. Temperaturen van 40,5° C. tot 41,5° C. worden nu en dan waargenomen bij acute uierontstekingen, vooral tijdens het puerperium. In dit geval hangt het af van den aard van het lager organisme dat de mastitis veroorzaakte en van de wijze van infectie. Heeft men te doen met een zoogenaamde

septische mastitis (zie blz. 344), waarbij de infectie van het darmkanaal uit is geschied, dan wordt de toestand bedenklijk, vooral wanneer de geheele uier is aangetast. De afloop kan in enkele dagen doodelijk zijn, doordat het dier aan een acute intoxicatie sterft. De tijdens het leven waargenomen icterus en diarrhee zijn resp. het gevolg van de haemolyse door de toxinen en de vergeefsche pogingen der organische verweermiddelen. Evenwel kan ook na enkele dagen de temperatuur dalen en de algemeene toestand verbeteren.

Kan men de hierboven genoemde verschijnselen onder de septicaemische rangschikken, de bij sommige gevallen van mastitis voorkomende gewrichtsaandoeningen worden door vele schrijvers onder de pyaemische complicaties gebracht. De metastatische arthritis in het beloop der acute mastitis betreft meestal het spronggewricht, in enkele gevallen ook andere gewrichten, of peesscheeden. De arthritis is van sero-fibrineusen aard en vertoont veel overeenkomst met de metastatische gewrichts- en peesscheedeontsteking na den partus.

Op welke wijze de arthritis of juistere gezegd de synovitis ontstaat, is niet met zekerheid aan te geven. Bij onderzoek is gebleken, dat in enkele gevallen het door de synovialis afgescheiden sero-fibrineuse exsudaat steriel was. In deze gevallen zou sprake kunnen zijn van een toxische exsudatieve synovitis. POELS heeft voor kalveren aangetoond dat het gewricht daardoor een locus minoris resistentiae wordt voor een mycotische infectie. Daarom kan men bij het bestaan van een toxische polyarthritis het ééne gewricht steriel, het andere reeds geïnvadeerd aantreffen. Door POELS ¹⁾ is een geval beschreven van mastitis en polyarthritis bij een rund, waarbij hij in het zieke kwartier een groote hoëvêelheid polyarthritische bacillen aantrof. In den boezem vond hij enkele

1) POELS, Rapport over de kalverziekte in Nederland, 1899, blz. 200.

streptococcen, in de aangetaste gewrichten uitsluitend polyarthritisaecillen. De organen en het bloed waren steriel. Deze koe, versch gekalfd, had tijdens het leven een temperatuur van 41° C., was sterk vermagerd en toonde weinig eetlust. Een uierkwartier was hard en pijnlijk, de melk daaruit was intensief geel en vermengd met kaasachtige brokken. Beide spronggewrichten en achterkootgewrichten waren gelijkmatig gezwollen en pijnlijk.

Door STREIT ¹⁾ is een geval van mastitis van het rechter achterkwartier met metastatische sero-fibrineuse synovitis van beide spronggewrichten nauwkeurig bacteriologisch onderzocht.

Naast de plaatselijke behandeling zijn in gevallen van metastatische arthritis goede resultaten gezien van de intraveneuse toepassing van jodium- en zilverpreparaten.

2°. Abscesvorming. Deze complicatie moet zoodanig worden opgevat, dat er een of meer holten ontstaan in den uier, gevuld met etter en necrotisch weefsel. De wand van de holte wordt gevormd door min of meer verdikt bindweefsel. Reeds te voren is er op gewezen dat de cysterne kan veranderen in een abscesholte; klinisch maakt dit geen verschil met die abscessen welke ontstaan in de diepte der kliersubstantie.

De grootte der abscessen is zeer verschillend. Er komen er voor van de grootte van een knikker en van een kleinen aardappel, welke uitsluitend het interstitiële weefsel betreffen, en waarbij de melk uit het kwartier nog normaal kan zijn. De infectie met ettercoccen is hier ontstaan langs lymphogenen weg. In de meeste gevallen echter is de abscesvorming de uitgang van een geruimen tijd bestaande mastitis. Komt het in de diepte tot vorming van etterhaarden, dan voelt men knobbels welke hard zijn en na eenigen tijd door de verdikking van den wand steenhard kunnen worden.

1) H. STREIT, Inaugural-Dissertation, Bern 1901.

Doorbreken volgt alleen in een melkgang, zelden naar buiten; steeds blijft bindweefselverdikking achter, hetgeen in deze gevallen, daar de koe meestal droog wordt gemaakt, geen bezwaar oplevert.

Het beloop der mastitis met multiple abscedering is zeer langdurig en dergelijke koeien groeien slecht. De eigenaar wil de koe spoedig droog hebben en roept voor deze patiënten de hulp van den veearts in. De meest doelmatige behandeling is in dit geval haar neer te leggen en zeer zorgvuldig den geheelen uier te betasten. Voelt men in de diepte een absces, dan wordt het aangestoken of ingesneden. Zeer goede resultaten zag ik bij dergelijke koeien van de inwendige toediening van joodkalium, waarbij de dieren eenmaal daags werden gemolken.

In de cysterne kan zich een belangrijke hoeveelheid etter en necrotisch weefsel ophoopen, waardoor soms een zeer groot absces ontstaat. Zie daarover bij de behandeling.

3°. *Necrose.* Necrose van het klierweefsel kan volgen na hevige acute mastitis. Het epithelium der melkbuisen en het daaronder gelegen weefsel wordt necrotisch en de tegelijkertijd ontstane etter spoelt een mengsel van kliersecret, etter, bloedcoagula en necrotisch weefsel in de groote melkbuisen en in de cysterne. Door infectie met rottingsorganismen krijgt het exsudaat het karakter van ichor. De zwelling is belangrijk, de pijn bij het betasten van het kwartier groot en de temperatuur verhoogd, 40,5°—41° C. Soms kan men aan het knisteren van den inhoud der cysterne tijdens het melken met vinger en duim voelen, dat zich in den melkboezem gassen hebben opgehoopt. Eetlust en herkauwen zijn gering of hebben geheel opgehouden.

Twee dergelijke gevallen zag ik bij koeien na het trappen op den tepel door een naaststaande koe en het door den eigenaar inbrengen van een melkbuisje. De behandeling bestond in het splijten van het tepelkanaal met een fistelmes,

zoodat de vinger in de cysterne kon worden gebracht. De uitvloeijing van het exsudaat kon daardoor geregeld plaats hebben, terwijl verder massage van het kwartier bevorderlijk was aan den afvoer der ontstekingsproducten.

Het afsterven van een gedeelte van den uier kan op verschillende wijzen geschieden. Is door thrombose van een groot toevoerend vat de voeding opgeheven, dan kan het klierweefsel tot dit vaatgebied behoorende, afsterven. Heeft geen invasie van rottingsorganismen plaats, dan volgt een droge necrose; wordt het doode klierweefsel geïnvadeerd door deze lagere organismen, dan vormt zich ter plaatse een rottingshaard welke aanleiding kan geven tot een putride intoxicatie van het lichaam. Bij diffuse necrose en rotting kan zelfs de hoeveelheid rottingstoxinen welke in de bloedbaan wordt opgenomen zoo groot zijn, dat het dier plotseling, onder verlamningsverschijnselen sterft (sapræmie). Bij omschreven necrose kan sequestervorming optreden, dat wil zeggen het levende klierweefsel vormt om het doode weefsel een wand, welke het product is eener reactieve ontsteking. Alles wat daar binnen ligt en met het normale weefsel in geen vitaal verband staat, wordt op deze wijze geïsoleerd; de afgescheiden etter heft niet alleen elke verbinding van het gesequestreerde met het nog gezonde weefsel op, maar verandert tevens den inhoud der holte.

De lijn welke het doode van het levende weefsel scheidt, de demarkatielijn, is niet altijd zichtbaar. Bestaat de necrose in de diepte van het kwartier, dan verbaast het ons soms dat bij opening eener abscesholte veel necrotisch weefsel wordt ontlast, en dat de holte bij betasting met den vinger zeer groot blijkt te zijn, terwijl haar wand glad is. In andere gevallen zien wij, nadat het dier tengevolge van de mastitis aan een of twee kwartieren geruimen tijd ziek is geweest en het uiergedeelte koud is op het gevoel, na eenigen tijd den algemeenen toestand iets verbeteren. Er vormt zich een demarkatielijn en

na enkele dagen heeft op deze lijn uitzweeting van vocht plaats. Het afgestorven gedeelte laat zich van het nog levende weefsel met de vingers losmaken en dikwijls kan men er een geheel uierkwartier uitnemen. De overblijvende wand is onregelmatig van vorm en vertoont talrijke granulatiën. De necrotische kliermassa gaat dikwijls hooger in den uier dan de demarkatielijn in de huid aangeeft.

Een eigenaardige uiersequester kan ontstaan, wanneer het klierweefsel met de uierkapsel necrotisch wordt en de huid intact blijft. Ik had een paar malen gelegenheid dezen aan een uierkwartier waar te nemen. De tepel was necrotisch geworden en een demarkatielijn had zich gevormd rondom de basis van den tepel. Nadat de koe geruimen tijd had gefabriciteerd, werd de algemeene toestand beter. Deze verbetering viel samen met de sequestratie van het klierweefsel van dit kwartier. De tepel en het bijbehorende klierweefsel konden worden weggenomen. De huid van het necrotische kwartier was intact gebleven. Er bleef een granuleerende holte over, welke vrij spoedig met jong bindweefsel werd gevuld. Dat de huid intact kan blijven, is mogelijk doordat deze op andere wijze wordt geïnnerveerd en gevoed dan de kliersubstantie.

4°. De verharding van één of meer uierkwartieren na mastitis is een gevolg van bindweefselverdikking. Zeer duidelijk is dit bij de diffuse uiertuberculose, maar ook kan zij volgen na elke chronische mastitis, waarbij het interstitium belangrijk geïnfiltreerd is geweest. Na afloop der mastitis blijft een zoogenaamde vleeschuier over.

Waar de tuberculeuse mastitis is uitgesloten, kan in dergelijke gevallen de inwendige toediëning van joodkalium en de massage van het kwartier met jodiumzalf worden beproefd.

Prophylaxis der uierontstekingen. De behandeling van dit onderwerp behoort grootendeels tot het terrein

der hygiëne van den stal. Ieder veearts die op het platteland praktizeert, weet dat hier het contrast van theorie en practijk groot is. Vooral in den omtrek der centra van bevolking wordt veelal het meest tegen de regelen der hygiëne gezondigd. En dit is verklaarbaar. Immers de veehouder die de melk als zoodanig aflevert aan een tusschenpersoon, hij zij melkboer alias melkslijter of hoofd eener melkinrichting, houdt een groot getal koeien en liefst dieren in volle lactatie. Deze producent heeft dikwijls een contract met den melkslijter, waardoor hij verplicht is dagelijks een overeengekomen aantal liters melk te leveren. Van eigen aankoop komt in dergelijke bedrijven weinig of niets, veeleer wordt telkens vee verkocht en gekocht, ten einde de melkproductie op peil te houden. Zulk een stal vertoont dan ook dikwijls een staalkaart van koeien uit alle streken van het land. In den omtrek van Utrecht, waar zeer veel koeien worden gehouden, treft men vele stallen aan met 20 tot 40 stuks vee, alle voor de melkerij bestemd. Men heeft er koeien welke hoogdrachtig zijn, verschkalfde koeien, koeien die oudmelk zijn en koeien welke tijdens de lactatie worden vetgemaakt. Deze veestapel wordt gevoed en verpleegd door twee personen, terwijl bij het melken eenige assistentie wordt verleend.

Op deze wijze is het bedrijf productief, omdat de loonen van het dienstpersioneel het budget niet bezwaren. Maar tevens zal duidelijk zijn dat van een behoorlijke verpleging in dergelijke bedrijven geen sprake kan zijn. Poetsen is in vele stallen alleen bekend wanneer de koe door aanhoudend schuren de kalme rust in den stal verbreekt en het onderzoek de aanwezigheid van talloze haematopinen aantoonst. Stroo onder de koeien ziet men slechts in enkele stallen, meestal bestaat de ligplaats uit een mengsel van klei en zand of uit paardenmest en stroo, waarop de overblijfsels van het niet verbruikte hooi, dat door den veehouder met den bezem

tusschen de stalstaken onder de koe wordt geveegd. Is het gewoonte een koe welke gekalfd heeft een linnen dek op te leggen, dan blijft dit, soms van versleten meelzakken gemaakte kleed, steeds eenigen tijd liggen zonder er te worden afgehaald om schoongemaakt te worden. De touwtjes waarmede dit dek aan het dier wordt bevestigd, worden vastgeknoopt en na eenigen tijd is de overgang van touw in dekkleed zichtbaar aan de mestkorsten, welke op de knopen zijn vastgedroogd. Men valle den veehouder daarover niet hard, het groote aantal vee en de weinige hulp maken een betere oppassing onmogelijk. Het is de inrichting van het bedrijf, welke de toepassing der hygiënische maatregelen in den weg staat.

Het opbinden van den staart, in bijna alle stallen gebruikelijk, is voor dezen veehouder zeer goed mogelijk en daardoor wordt ten minste een grootere verontreiniging van den uier voorkomen. De diepe groep biedt hier eveneens groote voordeelen aan en hoe breed de bezwaren daartegen dikwijls worden uitgemeten, moet worden erkend dat deze inrichting in de bovengenoemde stallen ook uit hygiënisch oogpunt aanbevelenswaardig is.

Ten einde de koeien tijdens het melken rustig te houden, wordt het vee gedurende den melktijd gevoederd. Het hooi wordt opgeschud en voor de dieren gelegd. Dat een dergelijke methode bijdraagt tot verontreiniging der reeds gemolken melk, behoeft geen betoog, zij behoort echter niet in het kader van ons onderwerp.

De verontreiniging van den uier en het gevaar dat daardoor ontstaat voor de melkklier, geschiedt meestal tijdens het melken. In stallen waar één spantouw wordt gebezigd voor alle koeien welke door één persoon worden gemolken, ziet men dit van mest en stalvuil gladde touw dikwijls gebruiken bij de koe welke aan uierontsteking lijdt en dientengevolge bij het melken wederspanning is, maar ook bij

de andere koeien. Dat hierdoor infectie kan worden overgebracht, spreekt van zelf.

En de wijze waarop gemolken wordt! In de ambulatoire kliniek heb ik den studenten dikwijls laten demonstreeren datgene wat soms ongelooflijk klinkt. Vele melkers spuwen eerst in de holte van hun handen en beginnen daarna te melken. Anderen maken hun vingers nat met de melk welke zij vooraf uit den tepel trekken. Van wasschen der handen vóór het melken is meestal geen sprake, terwijl in vele gevallen uitsluitend die kleeren worden aangetrokken, welke te vuil zijn om buiten den stal te worden gedragen. Men staat soms verbaasd dat koeien, welke gekalfd hebben en waarbij bloed en vruchtwater langs de achterkwartieren is geloopt, zonder reiniging van den uier worden gemolken.

Het afzonderen van koeien, lijdende aan *retentio secundarum* of *leucorrhoea*, geschiedt zelden. Meer dan eens kreeg ik van den veehouder bij een desbetreffend gesprek tot antwoord dat hem dit onmogelijk was wegens gebrek aan plaats. En inderdaad men moet gezien hebben hoeveel koeien 's winters in één stal soms worden geplaatst en hoe beperkt de ruimte is, en vrage zich dan af hoe het mogelijk is dat deze hokken geen broeinesten zijn van allerlei infectie. Het uit den stal halen van een koe is in dergelijke stallen dikwijls niet anders mogelijk dan met de grootste moeite. Dat door vaginaalsecreet in zulke stallen gemakkelijk een galactogene infectie ontstaat, ligt voor de hand.

Een nu en dan voorkomend lijden in stallen waar veel melkkoeien worden gehouden, is het ontstaan van kloven en wonden aan de spenen. Ofschoon dit des zomers het meest wordt waargenomen, treft men deze wonden toch ook dikwijls in den staltijd aan. Herhaaldelijk kan men bespeuren dat tijdens het melken de handen van den melker

bloederig gekleurd zijn. Hier bestaat vooral gevaar voor lymphogene infectie, indien de telkens versch gemaakte wonden met het vuil van den stalbodem in aanraking komen. Vele veehouders maken bij dit lijden en vooral wanneer de wond zich nabij of rondom de tepelopening bevindt, gebruik van melkbuisjes. Tegen deze instrumenten, welke door den melker nooit behoorlijk worden schoongemaakt, kan niet genoeg worden gewaarschuwd. Zij zijn dikwijls alleen de oorzaak van mastitis. En ook al wordt het melkbuisje vóór het gebruik uitgekookt, dan is dit nog niet voldoende, daar ook de tepelopening en zelfs het tepelkanaal eerst moeten worden gedesinfecteerd, wil men geen lagere organismen van de huid of van de tepelopening in de cysterne brengen.

Nimmer mag het secreet van een ziek kwartier op den grond worden gemolken; vooral bij de streptococcon-mastitis kan dit tot infectie van andere kwartieren of tot infectie bij andere koeien leiden. Zelfs in de weide geeft het op den grond melken aanleiding, dat andere koeien worden geïnfecteerd.

Als prophylaxis voor de uierziekten mogen derhalve de volgende maatregelen worden voorgeschreven:

1. Schoon strooisel, hetzij stroo of riet. Waar de economische verhoudingen dit onmogelijk maken, verdient het strooien van schoon zand de voorkeur boven het bijveegsel van den vloer.
2. De staarten der koeien worden opgehangen zoodat zij niet in den mest kunnen geraken.
3. De groepstal is te verkiezen boven den stal met afhellende standplaats.
4. Het voederen vindt plaats na het melken.

Bij het melken wordt het volgende in acht genomen :

1. Het personeel tracht de koeien te melken zonder gebruik van het spantouw.

2. Na het kalven wordt het achterstel der koe en de geheele uier afgewasschen met zeep en warm water.
3. Vóór het melken wordt de uier met een drogen doek afgewreven, daarna wast de melker de handen en wrijft de vingertoppen in met schoone vaseline vóór hij begint te melken.

Verder moet worden gezorgd dat:

1. Koeien met *retentio secundinarum* of leucorrhoe afzonderlijk worden geplaatst. Eveneens geldt dit voor
2. Koeien met mastitis, waarbij het exsudaat uit het zieke kwartier nooit op den grond mag worden gemolken, maar in een bak met creoline onschadelijk moet worden gemaakt.
3. Bij kloven of wonden aan de spenen wordt de tepel schoon gewasschen, zooveel mogelijk het kwartier uitgemolken door met vinger en duim hoog te melken, en daarna de wonden ingesmeerd met boorzalf of een zalf bestaande uit 1 deel perubalsem op 10 deelen vaseline.
4. Het gebruik van melkbuisjes is aan het melkend personeel verboden.

De lezer zal wellicht de woorden „vrome wenschen” niet kunnen achterwege houden en toch . . . laat ons er telkens op wijzen. Een langjarige praktijk leidt bij den veearts, welke dagelijks door den veehouder de regelen der hygiëne in den wind ziet slaan, tot een zekere berusting, zoo niet tot pessimisme. Hij ziet in tal van bedrijven de onmogelijkheid om langs rationeelen weg verbetering te krijgen. Het is vooral daar, waar de melk als zoodanig de boerderij verlaat, waar derhalve alles gebaseerd is op een groot melkquantum en met zoo weinig mogelijk uitgaven rekening moet worden gehouden, dat hygiënische maatregelen worden verzuimd. Waar boter of kaas wordt gemaakt, doet de reinheid haar intrede, omdat bij de bereiding van deze producten daartegen niet straffeloos kan worden gezondigd. De vrees voor schade in het bedrijf doet de prophylactische maatregelen, welke de wetenschap aangeeft, gaarne opvolgen.

De curatieve therapie der mastitis kan een algemeene en een locale zijn. Het ligt in den aard der zaak, dat de laatste het meest wordt aangewend. Echter zal een inwendige behandeling in vele gevallen niet mogen worden verzuimd. Zij zal tot doel hebben de vermindering der melksecretie, het uitscheiden van toxinen langs darmen en nieren of excretie van bepaalde stoffen door het klier-epithelium van den uier.

Bij de streptococconmastitis zal het aanbeveling verdienen de melksecretie te beperken door schrale voeding. De ontleding van het darmkanaal en het bevorderen van de excretie der toxinen langs dezen weg en ook langs de nieren is vooral aangewezen bij de mastitis welke door colibacillen wordt teweeggebracht. Vooral moet hier de gunstige werking worden vermeld van de toediening van tartras kalicus acidus met sulfas natrius, resp. in doses van 50 en 150 gram per dag. Ook salol geeft goede resultaten. De slijtingsproducten van dit middel worden niet langs den uier, wel echter door de nieren uitgescheiden.

Waar de omzetting van het exsudaat door gemengde infectie aanleiding heeft gegeven tot de ophooping van ichor in de cysterne, zag ik naast de plaatselijke behandeling goede resultaten van groote giften terpentijnolie per os. De algemeene toestand verbeterde daardoor dikwijls vrij spoedig.

De plaatselijke behandeling zal geheel afhangen van den aard en de oorzaak der mastitis.

Bij bijna alle uierontstekingen is herhaald uitmelken nuttig. Het opgehoopte secreet wordt daardoor verwijderd en de resorptie van toxinen tegengegaan. Om de 2 uur uitmelken is in de meeste gevallen aan te bevelen. Er moet voor worden gezorgd dat het uiersecreet niet op den grond wordt gemolken, maar in een afzonderlijk bakje dat later met creolineoplossing wordt schoongemaakt. Het op den grond melken is vooral bij de streptococconmastitis ge-

vaarlijk, omdat het aanleiding geeft tot verdere infectie. Een uitzondering op de behandeling door herhaald uitmelken maakt de mastitis, welke door korte streptococcen wordt veroorzaakt. Is de zwelling van het kwartier verdwenen en de reactie van het uiersecret zuur, dan bevordert het niet melken het te gronde gaan der streptococcen. Zij zijn niet bestand tegen de zure reactie en sterven spoedig. Deze vorm van mastitis geeft aanleiding, dat tijdens de loopende lactatie-periode het betrokken uiergedeelte droog wordt, bij de volgende melkperiode herstelt het kwartier zich en kan de koe derhalve weer vierkant worden.

Na de onderzoeken van FRANCK omtrent de aetiologie der uierontstekingen lag het voor de hand dat de therapie gericht zou zijn op de injectie van vloeistoffen in de cysterne van het zieke kwartier. Deze behandelingsmethode heeft niet aan de verwachtingen voldaan en wel om twee redenen. Eerstens is haar toepassing in de praktijk met eenige bezwaren verbonden, vooral wanneer de injectie dagelijks moet worden herhaald. Ten tweede is haar succes meestal gering, omdat de gevoeligheid van het klierepithelium de aanwending van krachtige antiseptica verbiedt. Zoo werken reeds 1 pct. oplossingen van creoline en lysol te sterk prikkelend; oplossingen van boorzuur 2 pct., van aluin 1 pct. en van chloornatrium 0.9 pct. worden daarentegen beter verdragen. Het bezwaar van al deze middelen is echter, dat zij niet tot de fijnere melkbuizen doordringen. De toepassing van deze methode is aangewezen in gevallen waar de uiercatarrh zich bepaalt tot de cysterne en de groote melkbuizen, dus wanneer bij het melken eerst exsudaat komt en op het laatst een normaal uitziend secret wordt gemolken. Die gevallen vormen echter in de runderpraktijk de minderheid. Steeds moet aan de injectie het volledig uitmelken van het kwartier voorafgaan.

De literatuur is rijk aan gevallen waarbij deze methode is toegepast. Zoo beveelt NOCARD aan om in de cysterne te brengen 100—150 gram eener 4 pct. oplossing van boorzuur, daarna massage van het kwartier en uitmelken der oplossing na 5 of 10 minuten. Deze injectie geschiedt 2- of 3-maal met een tusschenruimte van 5 of 6 dagen. NOCARD en MOLLEREAU¹⁾ zagen daarvan bij de streptococconmastitis goede resultaten. EGGELING heeft aangeraden in de cysterne een zeer verdunde sublimaatoplossing te brengen en deze na 10 à 15 minuten uit te melken. GALTIER²⁾ heeft met succes jodwater gebruikt. VENNERHOLM legt meer gewicht op het mechanisch reinigen door uitspoeling der cysterne en der groote melkbuizen met gesteriliseerd water of met boorzuur-, aluin- of looizuuroplossing, 1 tot 2 pct. MOUSSU³⁾ gebruikt voor de injectie in elk kwartier 300 tot 500 gram eener oplossing van keukenzout 0,9 pct., van borax 3 pct. of van fluornatrium 1 op 2000. Hij laat deze vloeistof 15 minuten in het kwartier en melkt daarna uit. Vooral met laatstgenoemde oplossing in verhoudingen van 1 op 1000, 1 op 500 en 1 op 200, verkreeg hij in gevallen van streptococconmastitis goede resultaten.

KAISER⁴⁾ raadt aan intramammaire inspuitingen van boorzuur en salicylzuur. WILLIAMS⁵⁾ laat het kwartier schoon uitmelken en het verwijderen der stolsels uit de cysterne gemakkelijk maken door voorafgaande inspuiting eener 1 pct. bloedwarme soda-oplossing, waaraan 3—5 pct. waterstofsuper-

1) P. LEBLANC, *Les maladies des mamelles chez les animaux domestiques*, 1901, p. 167 sq.

2) GALTIER, *Traitement de la mammite streptococcique de la vache. Effets des injections d'eau iodée dans les trayons*. Bull. de la Soc. des sc. vét. de Lyon 1901, no. 2.

3) MOUSSU, *Traité des maladies du bétail*, p. 563 et 565.

4) KAISER, *Berliner tierärztl. Wochenschr.* 1901, S. 148.

5) WILLIAMS, *Americ. vet. rev.* 1901. p. 806; Zie BASS, *Deutsche tierärztl. Wochenschrift* 1904, N^o. 3.

oxyde is toegevoegd. FRANK¹⁾ gebruikt bij mastitis parenchymatosa een oplossing van 1 pct. joodkalium en 1 pct. boorzuur gemengd. WYMAR²⁾ spuit 2 pct. protargol in bij parenchymateuse mastitis en 5 pct. bij purulente mastitis. De inspuiting geschiedt om de 3 uur en daarna volgt massage van den uier. DORN³⁾ injiciëerde bij een koe, welke aan 3 kwartieren parenchymateuse mastitis had en zwaar ziek was, in elk uierkwartier 1 gram protargol in 100 gram water. Inwendig gaf hij 15 gram tannoform. Het resultaat was verrassend.

Het ontbreekt echter ook niet aan schrijvers, die wijzen op de gevaren dezer injecties. ZSCHOKKE beschouwt de prikkelende inspuitingen als praedisponerende oorzaak voor ontstekingsprocessen. KITT geeft aan dat reeds 1 pct. creoline-oplossing een uitgebreiden catarrh kan veroorzaken en GUILLEBEAU heeft ervaren dat in groote hoeveelheid geïnjectiëerd, zelfs een keukenzoutoplossing van 0,7 pct. niet zonder schade kan worden toegepast.

In ieder geval dient bij de reiniging der cysterne en van de groote melkkanalen door eenvoudige uitspoeling de grootste reinheid betracht en met aseptisch materiaal te worden gewerkt. Wordt hiertegen gezondigd, dan is de remedie soms erger dan de kwaal.

Het inblazen van zuurstof in de cysterne en in de melkbuizen heeft in den laatsten tijd toepassing gevonden. In het voorjaar van 1902 had ik reeds enkele experimenten genomen, ten einde na te gaan of het gezonde klierepithelium deze inblazingen verdroeg. Het bleek mij dat bij gezonde koeien de normale secretie niet werd gestoord. Ik had in dat jaar slechts bij twee koeien gelegenheid de

1) FRANK, *Wochenschrift für Tierheilkunde* 1902, S. 269.

2) WYMAR, *The Journal of comp. medicine*.

3) DORN, *Berliner tierärztl. Wochenschr.* 1902, S. 403.

zuurstof-therapie toe te passen omdat daarvoor geen bruikbaar instrument bestond. Wij insuffleerden namelijk de zuurstof in den uier onder waterdrukking, hetgeen een niet transportabel toestel vereischt. In 1903 werd door KNÜSEL een zeer eenvoudig toestel gepubliceerd, waarmede het ook voor den prakti-zeerenden veearts mogelijk is deze therapie toe te passen. Het is een cylinder van 1 liter inhoud, voorzien van een manometer. Aan den cylinder is verbonden een afvoerslang met melkbuisje (voorzien van terugslag-ventiel). De zuurstof is in den cylinder geperst onder een drukking van 25 atmosfeeren. Zooals bekend, wordt dit apparaat zoowel gebruikt voor de insufflatie van zuurstof bij kalz ziekte alsook voor de behandeling van mastitis. In dezen cursus heb ik verschillende malen gelegenheid gehad de zuurstofinblazingen bij uierontstekingen te beproeven. De gunstigste resultaten zag ik bij de gemengde infecties, waarbij het secreet soms ichoreus was. De sterk oxydeerende werking oefent hier over een groote uitgebreidheid haar invloed uit. Meestal zag ik na 1 of 2 inblazingen de foetide lucht verdwijnen en den algemeenen toestand verbeteren. Van een herstel der melksecretie kan evenwel in dergelijke gevallen geen sprake zijn.

Een geliefkoosd middel bij de behandeling der uierontstekingen vormen de zalven en smeersels. Hun aantal is zeer groot en hij die belang stelt in de verschillende voorschriften welke in den loop der jaren zijn aangeraden, leze VENNERSHOLM'S ¹⁾ werk over de uierziekten of het „Sammelreferat“ van EUGEN BASS ²⁾.

Een der oudste en meest gebruikelijke smeersels is wel het linimentum met kalizeep. Dit bestaat uit carbonas kalicus, oleum olivarum en water in verhouding van 1 : 5 : 5. Ook de unguentum camphoratum wordt veel gebruikt, vooral met toe-

1) VENNERSHOLM, Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshilfe, Band III, Theil II, Lieferung 2.

2) E. BASS, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1904, N°. 3.

voeging van zinkoxyde. Dit laatste voorkomt de ontsteking der huid. De samenstelling dezer zalf is 1 campher, 1 zinkoxyde en 8 deelen vaseline. Vooral in de kliniek der veearsenij-school alhier wordt deze zalf veel gebruikt. STAMM¹⁾ raadt aan een zalf bestaande uit ichtyol, lanoline en olijfolie. KAISER²⁾ en VENNERSHOLM beschouwen de resorptie door zalven in het algemeen als zeer gering. Eerstgenoemde erkent alleen het nut daarvan indien de massage op het inwrijven volgt, hij zag goede resultaten van wasschingen met koud loodwater, later inwrijvingen van gelijke deelen acetum plumbi en spiritus camphoratus. BASS³⁾ wendt de ichtarganzalf aan, bestaande uit ichtargan 1, solve in aqua destillata 0,5, glycerine 1, adde adip. lan. 5, vaseline 2,5. HÖLJER⁴⁾ beveelt vooral aan campherchloroformvasoogen. Men ziet, er is keuze genoeg voor de uitwendige behandeling. Evenwel moet worden erkend, dat alleen in enkele gevallen een resolveerende behandeling, bijv. met jodiumzalf, aangewezen kan zijn, vooral wanneer daarop massage volgt. Ik heb hier voornamelijk het oog op die vormen van uierontsteking, welke in een verder stadium tot induratie van een gedeelte der melkklier leiden. Bij acute uierontsteking en vooral bij stoornissen in de circulatie, wanneer versterf dreigt, acht ik de massage zelfs nadeelig.

Er komen ook gevallen voor, waarbij operatief moet worden behandeld. In de eerste plaats in die gevallen waar de cysterne veranderd is in een abscesholte en de afvoer door het tepelkanaal onvoldoende geschiedt. In het voorjaar worden aan de policliniek meermalen koeien ter behandeling aangeboden, waarbij een kwartier belangrijk is vergroot en bij het melken slechts met de grootste moeite eenige taaie etter uit de speen is

1) STAMM, Berliner tierärztliche Wochenschrift 1901, S. 148.

2) KAISER, ibidem.

3) E. BASS, Deutsche tierärztliche Wochenschrift 1904, N^o. 3.

4) HÖLJER, ibidem 1902, S. 455.

te trekken. Deze koeien zijn drooggemaakt om te worden vetgeweid. Zij nemen echter niet in voedingstoestand toe, omdat de mastitis den groei belemmert. KROON¹⁾ merkt zeer terecht op dat een behandeling, waarbij het aangedane kwartier herhaaldelijk moet worden uitgemolken, bij deze vetweiders bijna onmogelijk is. Hij raadt derhalve de tepelamputatie aan en snijdt daarbij den tepel zoo hoog mogelijk af, ten einde een groote opening te verkrijgen voor de etterafvloeiing. De door HARMS en VENNERSHOLM aanbevolen methode, om alleen het onderste derde gedeelte van den tepel te amputeeren, is hem gebleken minder doelmatig te zijn, omdat bij deze methode de tepel dikwijls door de korst verstopt en de uitvloeiing van pus daardoor wordt belemmerd. ANKER²⁾ kiest de plaats der amputatie niet boven aan den tepel, doch laat nog een kleinen stomp aanwezig, waar men bij hevige bloeding een ligatuur om kan leggen.

Bij deze patiënten heb ik herhaaldelijk de volgende methode met succes toegepast. De koe wordt neergelegd, het zieke kwartier boven. De uier wordt met zeep en warm water afgewasschen. Aan de binnenzijde van den tepel, aan den overgang in het kwartier, meestal op een plaats welke iets fluctueert, wordt met de bistouri een diepe incisie gemaakt tot in de cysterne en dus in het absces. Er vloeit dan veel etter af en de snede verlengt men in de richting naar de mediaanlijn, totdat men er met twee vingers goed in kan komen. Al het necrotische klierweefsel wordt met de vingers verwijderd en de abscesholte uitgespoeld met een 3 pct. phenylopllossing. Daarna wrdt een tampon ingebracht van jodoformgaas en deze vast aangedrukt. Den volgenden dag wordt de tampon verwijderd en de koe in de weide gedaan. Een behandeling heeft verder niet plaats en binnen enkele weken is de koe hersteld, dat wil zeggen heeft zich de cysterne opgevuld met jong

1) KROON, Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, deel 26, blz. 446.

2) ANKER, Tijdschrift voor Veeartsenijkunde, deel 30, n°. 1.

bindweefsel. Daar deze koeien voor de slachtbank zijn bestemd, is het verlies van klierweefsel geen bezwaar. De tepel blijft behouden. Een enkele maal komt het voor dat bij de incisie een vrij hevige veneuse bloeding optreedt. De adernetten der cysterne zijn alsdan geraakt. Al is het bloedverlies somtijds belangrijk, verontrustend behoeft dit niet te zijn. Na het uitdrukken van den inhoud, tamponneert men de abscesholte en trekt de randen der incisie met één hechting, waarin ook de tampon is begrepen, stevig naar elkaar toe. De bloeding houdt op en den volgenden morgen worden hechting en tampon verwijderd.

In het geval van necrose dient de vorming van een demarcatielijn te worden afgewacht. De sequestratie kan worden bespoedigd door vochtige warmte. De inwendige behandeling moet hier ten doel hebben den weerstand van het lichaam te verhoogen. Intraveneuse inspuitingen met zilverpraeparaten en de inwendige toediening van antiseptica, waaronder vooral de terpentijnolie moet worden genoemd, zijn hier op haar plaats. Het verdere beloop der sequestratie wordt naar algemeene chirurgische regelen geleid.

Korte mededeelingen en referaten.

Vergelijkende agglutinatie van de homogene culturen der humane en bovine tuberculose, door ARLOING en COURMONT. — De schrijvers hebben het agglutinogeen vermogen (vermogen om aan het serum van een geënt dier de inoculante eigenschap te geven) en de agglutinabiliteit der bacillen van drie culturen van humanen oorsprong en van één cultuur van bovinen oorsprong met elkander vergeleken. Tot dit doel hebben zij vier honden op dezelfde wijze en onder dezelfde voorwaarden geënt, elk met een der homogene culturen in glycerine-bouillon. Het serum van iederen hond is vervolgens bij elk der culturen beproefd.

Uit deze experimenten volgt, dat een der humane tuberculosen

en de bovine tuberculose te gelijk en in dezelfde mate agglutinogeen en agglutinabile zijn geweest. Er kan dus minder verschil bestaan tusschen een bacil van humanen oorsprong en een anderen van bovine afkomst dan tusschen onderscheidene bacillen van humanen oorsprong. Wanneer men van de agglutinatie gebruik wil maken voor theoretische of practische studie, dan zal de humane en bovine oorsprong der culturen weinig belang hebben; de voornaamste zaak zal zijn het bezitten van homogene culturen welke een sterke agglutinabiliteit vertoonen. (*Société de biologie, séance du 12 mars 1904; Revue vétérinaire, 1^{er} avril 1904.*)

W. C. S.

Adrenaline. — Dr. A. ZEHL, veearts te Trebbin, deelt in de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 14 April 1904 zijn onderzoekingen omtrent adrenaline mede en komt tot de volgende resultaten:

1°. De adrenaline bezit in hooge mate het vermogen om anaestheseerend en vaatvernauwend te werken.

2°. De anaestheseerende werking ontstaat in tegenstelling met andere middelen dadelijk en is van langen duur (4—6 uur); voorts ontbreken bij niet-toxische doses alle onaangename bijwerkingen.

3°. De aanwending van het middel geschiedt bij de groote huisdieren het best en het goedkoopst subcutaan.

4°. De eenige malen per dag te herhalen subcutane dosis bedraagt voor het rund 20—30 ccm. eener 1 $\frac{0}{000}$ oplossing, voor het paard 15—30 ccm. Dezelfde verdunning der adrenaline kan ook bij indruppeling worden gebruikt.

5°. Voor diagnostische doeleinden kunnen injecties van 5—7,5 worden gebruikt, aan beide zijden te appliceeren.

6°. Aan kleine huisdieren kan de adrenaline inwendig worden verstrekt; de dosis kan daarbij schommelen tusschen 5 en 30 druppels eener 1 $\frac{0}{00}$ oplossing.

7°. De adrenaline is bijna specifiek tegen de door nephritis veroorzaakte haematurie van het rund.

8°. Adrenaline-injecties hebben bij lumbago gravis een goed gevolg.

9°. Het indruppelen van adrenaline werkt gunstig bij oogziekten; conjunctivitis verbetert dadelijk en geneest sneller dan

anders. Daarentegen is bij inwendige oogontsteking het gebruik eener combinatie van adrenaline en atropine aan te bevelen.

10°. De adrenaline vervangt voor diagnostische doeleinden niet alleen de cocaine, doch overtreft deze, op grond van het onder 2 vermelde, belangrijk.

11°. In een geval van hoofbevangenheid voldeed adrenaline zeer, zoodat het wenschelijk is ze bij deze ziekte verder te beproeven.

12°. Als bloed- en pijnstillend praeparaat kan de adrenaline bij kleine operaties met voordeel worden gebruikt.

W. C. S.

Vergiftiging door vleeschconserven, haar oorzaken en de middelen om ze te voorkomen, door HUON en MONIER. — Uit de onderzoekingen der commissie, belast met het opsporen der oorzaken van intoxicatie door vleeschconserven, volgt dat sommige bussen welke er zeer goed uitzien toch voor de consumtie gevaarlijk zijn. Het schijnt dat de toxiciteit dezer conserven te wijten is aan werkelijke vergiften, die te vergelijken zijn met minerale of organische vergiften met een vaste chemische samenstelling. Zij worden gedurende het leven van het dier gevormd onder den invloed van koorts en van bovenmatigen spierarbeid. Het zijn geen diastatische vergiften, want zij worden niet vernietigd bij een temperatuur van 120° C.

Wanneer het vleesch van koortsige of te sterk gedreven runderen onmiddellijk wordt gebruikt, brengt het geen nadeelige gevolgen teweeg, omdat de kleine stukken waarvan dan sprake is, slechts zeer weinig vergif bevatten. Als men echter de geheele dieren aanwendt, wordt het vergif gemakkelijk in den bouillon geconcentreerd.

HUON en MONIER achten het nuttig dat de voorschriften voor de bereiding der vleeschconserven voor het leger worden gewijzigd als volgt:

1°. Men moet vorderen dat het slachtvee goed uitgerust is. Een rust van 24 uur is onvoldoende voor herstel der vermoeienis van twee of drie dagen reis en tot afvoer van de vergiften, welke daardoor kunnen zijn ontstaan.

2°. Alle vee dat eenige acute laesie vertoont waardoor koorts kan zijn teweeggebracht, moet worden uitgesloten.

3°. Evenmin mag worden gebezigd het vee dat ernstige

chronische laesies vertoont. (*Reunion biologique de Marseille*, 23 février 1904; *Revue vétérinaire*, 1^{er} avril 1904.)

W. C. S.

Adders in Nederland. Het *Pharmaceutisch Weekblad* van 9 April 1904 bevat daaromtrent het volgend referaat. De redactie van *De Levende Natuur* heeft in het afgelopen jaar door haar talrijke lezers, in alle hoekjes van het land verspreid, een enquête doen instellen naar het voorkomen van deze vergiftige en gevaarlijke diersoort in Nederland. Er is heel wat materiaal door deze «adderstatistiek» bij elkander gekomen. De heer E. HEIMANS, die destijds met een zeer lezenswaardige en keurig geïllustreerde studie over de natuurlijke historie der adders (*vipera* = *vivipara*) deze enquête inleidde, vat nu in de jongst verschenen aflevering (VIII, 231) de resultaten als volgt samen: «De adder is thans nog algemeen in vele streken van Drente, komt overvloedig voor tusschen de Hoofdvaart, het Hoogeveensche kanaal en de grens van Groningen. In het diluviale deel van deze provincie, eveneens in Zuidoost-Friesland tot aan de meren. In Oost-Twente komen op verschillende uiteenliggende plaatsen de adders menigvuldig voor. In Noord-Brabant (ten zuiden en oosten en niet ver van Breda) is het dier eveneens in groot aantal te vinden. Dan volgt in talrijkheid de Veluwe als vindplaats, vooral de zuidzoom, zeldzamer om Apeldoorn, en enkele exemplaren tot bij Hattem en het hooge deel van Utrecht en Amersfoort tot Renen. Uit Limburg zijn tien jaar geleden adders gevonden bij Mook en bij Maastricht; de opgaven nu van vindplaatsen in Zuid-Limburg bleken bij onderzoek vergissingen te zijn door verwar- ring met gladde slang en hazelworm. Ook de dorpsbewoners kennen daar de adder niet, wel den naam. De adder komt met groote waarschijnlijkheid nergens in het alluvium, ook niet meer in de duinstreek voor. Boschmieren en egels komen even vaak niet als wel te gelijk met adders voor, zoodat niets met zekerheid is te zeggen omtrent den grond van het volksgeloof, dat, waar boschmieren of egels leven, geen adders zijn te duchten.

«Het loopen met bloote voeten door kinderen, die boschbessen zoeken, is en blijft door de relatieve talrijkheid der adders zeer ge- vaarlijk. Dat de gevallen van vergiftiging met doodelijken afloop gering zijn, ligt hoofdzakelijk aan de schuwheid van de adder

(deze valt nooit het eerst aan), de nachtelijke levenswijjs, en de bekendheid met het gevaar ook door de eenvoudigste heibewoners. Een beet in den voet schijnt niet zoo noodlottig te zijn als in den arm. Bekleede voeten of beenen loopen weinig of geen gevaar, daar de giftanden zeer kort zijn. Dieren, schapen en honden worden in Drente zeer dikwijls gebeten. De adder schijnt niet buiten heide en bosschen te komen. De meeste adders, welke 's zomers gevangen worden, zijn wijfjes, lichtbruin of brons van kleur, omdat in den heeten zomer het wijfje, dik en zwaar bevrucht, veel moeilijker ontkomen kan dan het grijskleurig mannetje.»

Het liet zich aanzien, dat bij dit adder-onderzoek ook de medische folklore niet onbesproken zou blijven, en in de talrijke berichten in *De Levende Natuur* is dan ook herhaaldelijk de «pharmacie» gemoeid.

Herinnerd zij allereerst, dat adders eenmaal een zeer groote rol gespeeld hebben in de apotheek, schoon minder de inheemsche soort, d. i. *Pelias Berus*, dan de Zuid-Europeesche, *Vipera aspis* v. *Redü*.

Uit addervleesch werd een der beroemdste geneesmiddelen der middeleeuwen bereid: de *trochisci viperini* of *trochisci de viperis*. Zij werden uit Italië aangevoerd, en de handelaar in deze trochisci heette *trochist*, een woord dat wij nog zeer goed kennen, namelijk als *drogist*. Het schijnt, dat de juistheid dezer naamsafleiding betwijfeld wordt, maar in een Duitsch werk van omstreeks 1600 leest men toch duidelijk: «Der Trochisten Ampt ist, neben den trochiscis viperinis auch andere materialia den Apoteckern umb billige Bezahlung herbeizuschaffen.»

Natuurlijk werd er met deze trochisci veel geknoeid: het was veiliger ze uit niet-vergiftige slangen te maken. Trochisten kwamen dan ook in kwaden reuk; nu nog beduidt in het Fransch *vendre des drogues* zooveel als bedotten, en als men van een koopwaar zegt *c'est une drogue*, dan is het geen lofspraak. Deze adderkoekjes, of de *viperæ beri siccatae*, het *pulv. vip.* maakten een belangrijk medicijn uit, en waren een hoofdbestanddeel van mithridaat en theriak, de eenmaal zoo gezochte alexipharmaca. Zij alle waren als antidota, vooral bij slangebeet, in gebruik: addervleesch moest addergift keeren. Voorts werd uit de adders oudtijds nog een ander beroemd medicament getrokken, de *adderolie* of slangenolie

(*ol. viperinum*), welke ook voornamelijk tegen vergiften moest helpen. Curieus is het, dat nu de adder-enquête van *De Levende Natuur* aan het licht heeft gebracht, dat deze olie, sedert meer dan honderd jaar uit de apotheek verbannen, bij het landvolk als medicijn thans nog in eere wordt gehouden. Ik laat hier de daarop betrekking hebbende stukjes der berichten in genoemd tijdschrift in extenso volgen:

I. «De boeren op de Veluwe hebben mij dikwijls verteld, dat men er aoren-eul (adder-olie) fabriceert voor huiselijk gebruik, door een gedoode adder in (sla?)olie te laten vergaan. Met dat vocht wordt dan de wonde ingewreven, evenals men in Drente dauwpieren in een fleschje laat verrotten, om er tegen rheumatiek, als wrijfmiddel, niettegenstaande den stank, gebruik van te maken» (l.c., blz. 36).

II. «Vroeger (of het nog gebeurt is mij onbekend) kochten de veeartsen adders op om de zoogenaamde «adderolie» te maken, welke als geneesmiddel bij het vee werd gebruikt» (l.c., blz. 37).

III. «Een adder, op olie bewaard, werd gebruikt als middel voor brandwonden» (l.c., blz. 38).

IV. «Ook in Oudehorne wordt de adder als geneesmiddel voor het vee gebruikt, als dat last heeft van «vergif in de melk». Wat daar eigenlijk mede bedoeld wordt, kon ik niet recht gewaar worden. Meergenoemd reptiel wordt voor bovenstaand doel levend in een flesch gevangen, welke daarna met groene olie (raapolie) wordt gevuld. Is de inhoud na een volledig rottingsproces een dikke, bruine brei-achtige massa geworden, eerst dan krijgt de «heerlijke» remedie haar genezende kracht» (l.c., blz. 76). Hoe licht zou bij den mensch (zie I en III) een dergelijk rottingsvocht bacteriële of ptomaine-vergiftiging kunnen veroorzaken, als het in een open brandwond komt! (Ref.)

V. «In Vries verblijf houdende, heb ik adderolie zien bereiden. Er was een adder uit het hooi van het hooivak gegleden, even nadat er een voer was opgebracht. Het dier werd met de tang vlak achter den kop beetgepakt en met eenige moeite in een flesch gedaan. De flesch werd aangevuld met olie en daarna in den grond begraven. Het vocht, dat zich in de flesch bevindt, nadat de adder er dood in is gegaan, heet adderolie en wordt beschouwd als een geneesmiddel tegen «de wrang», dat is een

ziekte aan den uier, welke sommige koeien krijgen vóór het kalven (l.c., blz. 191).

Men kon verwachten, dat ook over de volksbehandeling van adderbeet door deze enquête eenig licht zou worden verspreid. «Een middel», zoo schrijft een der inzenders (l.c., blz. 174), «waaraan men in het binnenland van Drente nog schijnt te gelooven, is het «bezetten».

Als daar een schaaap of een mensch (heideschapen schijnen licht adderbeten op te loopen) door zulk een dier is gebeten, gaat men er mede naar iemand die de kunst van het «bezetten» machtig is. Deze strijkt dan eenige malen over het gebeten lichaamsdeel, onder het uitspreken van eenige formules waarbij hij eerbiedig de pet afneemt en — het gevaar is geweken. «Schapen beteren altoos bij deze behandeling» zei de persoon, die mij deze kostbare inlichtingen gaf; van de menschen wist hij dat niet precies, maar hij meende toch, dat die er ook baat bij vonden.»

W. C. S.

De veeartsenijschool te Brussel. — Bij de aanstaande verplaatsing der veeartsenijschool te Cureghem naar de nieuwe gebouwen is een historisch overzicht gepubliceerd, waarvan de *Echo vétérinaire* een kort referaat vermeldt, dat ongeveer als volgt luidt.

De school werd in 1832 door Dr. GRAUX gesticht, onder bescherming van den Staat, en met medewerking van Dr. FROIDMONT en de veeartsen BROGNIEZ, CRÈVECOEUR, DELWART en (1833) GAUDY.

Zij was bestemd voor landbouw- en veterinaire-onderwijs, en heette daarom *Ecole d'économie rurale et de médecine vétérinaire*. Zij werd geopend in de rue d'Assaut, en later overgebracht naar de rue des Sols.

In 1836 nam de Staat ze over en werd zij te Cureghem geïnstalleerd als *Ecole de médecine vétérinaire et d'agriculture de l'État*. Later werd het landbouwonderwijs daarvan gescheiden en werd de inrichting betiteld met *Ecole de médecine vétérinaire de l'État*.

Thans bezit de school elf professoren, namelijk: DEGIVE, directeur, LAHO, REUL, GRATIA, DUPUIS, MOSSELMAN, HENDRICKX, LIÉNAUX, RUBAY, HÉBRANT en GEDOELST, en vijf assistenten: ZWAENEPOEL, MULLIE, NAVEZ, VAN DEN EECKHOUT en ANTOINE.

Van de oprichting af (de eerste gediplomeerden zijn van 1836)

tot heden, dus in 68 jaar, leverde de school 1178 veeartsen, alzoo gemiddeld 17 per jaar. In de laatste 8 jaar steeg het gemiddelde tot 22, niettegenstaande de afschaffing van het internaat en ondanks de belangrijk verhoogde eischen van toelating.

W. C. S.

Verhuizing eener veeartsenijschool. — Daar de universiteit te Liverpool de inlijving eener veeartsenijschool, met recht van promotie voor de gediplomeerden, heeft aangenomen, zal professor WILLIAMS, hoofd van het «New veterinary college» te Edinburg, zich met zijn onderwijzend personeel en studenten te Liverpool vestigen. In Edinburg zal dus maar één veeartsenijschool blijven: het «Royal (Dick's) veterinary college».

W. C. S.

Keuring van vee en vleesch te Delft. — Een nieuwe regeling der keuring van vee en vleesch is thans te Delft tot stand gekomen. Het gebouw voor de keuring bestemd bestaat uit twee verdiepingen en heeft gelijkvloers in het midden het eigenlijke kantoor, links de waag, tevens de keurplaats voor levende varkens en rechts het keurlokaal voor het ingevoerde vleesch.

Op de bovenverdieping zijn, behalve een kamer voor de directie, drie laboratoria, waarvan een is ingericht voor microscopisch en bacteriologisch onderzoek van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong (met uitzondering van melk), terwijl in de beide andere een algemeene keuringsdienst van voedingsmiddelen zal worden gevestigd, waaronder in de eerste plaats de melk wordt opgenomen. Het geheele gebouw is voor het doel uitstekend ingericht en zoowel de zoogenaamde hal voor de keuring van het ingevoerde vleesch als de laboratoria zijn van de noodige hulpmiddelen behoorlijk voorzien.

Achter het gebouw is een ruim terrein — van de straat toegankelijk — waarop de keuring van het levende vee, except van varkens, plaats heeft.

Op de marktdagen dient het kantoor tevens tot het ontvangen van marktgeld, want de markten en alles wat daarmee verband houdt, staan onder toezicht van den keurmeester van vee en vleesch, die volgens de verordening een veearts moet zijn.

De keuring zoowel van het levende als van het geslachte dier is verplichtend. Na de slachting mag geen dier worden afgehakt

en mogen de ingewanden er van niet uit de slachtplaats worden verwijderd voordat het vleesch, na onderzocht te zijn, is goedgekeurd.

Vleesch mag in geen kleinere stukken dan geheele of halve dieren worden ingevoerd en de ingewanden — behalve maag en darmen — moeten nog op de natuurlijke wijze aan het lichaam zijn verbonden.

De geheele dienst staat onder leiding van den markt- en keurmeester D. KRUIJT. ¹⁾ v. E.

Abattoir te Groningen over 1903. — Uit het verslag (directeur P. D. BEUNDERS) is het volgende overgenomen.

Geslacht werden voor gewoon gebruik: 4720 runderen, 3746 kalveren, 883 nuchtere kalveren, 2809 schapen, 211 geiten, 15274 varkens en 304 paarden; voor worstfabricage: 308 runderen, 119 kalveren, 1978 varkens; voor export: 681 runderen, 2141 kalveren, 3624 schapen en 53 varkens.

Het aantal ter keuring *ingevoerde* dieren bedroeg: 1 kalf, 2 varkens, terwijl verder ingevoerd werden 33590 Kg. zoogenaamd afval en 109326 Kg. vet.

Afgekeurd werden van de runderen: 25 geheele dieren, 85 longen, 157 levers, 7 harten, 4 milten, 37 nieren, 14 koppen, 17 tongen, 132 uiers, 28 uteri, 336 ongeboren kalveren met uterus, 2 blazen, 4 magen, 4 stel darmen en 4 borst- en buiksingewanden; van kalveren: 5 geheele dieren, 30 longen, 8 levers, 9 nieren, 2 koppen, 2 tongen en 1 zwezerik; van nuchtere kalveren: 46 geheele dieren, 10 longen, 5 levers, 2 harten, 2 nieren, 7 borst- en buiksingewanden, 1 kop, 2 tongen; van schapen: 11 geheele dieren, 143 longen, 419 levers, 1 hart, 4 nieren, 11 uiers, 1 uterus, 5 borst- en buiksingewanden; van geiten: 3 levers; van varkens: 1 geheel dier, 16 longen, 61 levers, 4 harten, 26 milten, 6 nieren, 3 uiers en 2 borst- en buiksingewanden; van paarden: 4 geheele dieren, 14 longen, 6 levers, 1 hart, 4 nieren, 1 kop en 2 borst- en buiksingewanden.

Bovendien werden afgekeurd voor *tuberculose*: van runderen: 28 geheele dieren, 528 longen, 95 levers, 5 harten, 28 milten,

1) Mijn hartelijken dank aan den heer KRUIJT voor de mij zoo bereidwillig verschafte inlichtingen.

64 nieren, 4 uiers, 30 borst- en buiksingewanden; van vette kalveren: 5 longen, 3 levers, 2 milten; van graskalveren: 2 geheele dieren, 9 longen, 1 lever, 1 milt, 4 nieren; van varkens: 11 geheele dieren, 170 longen, 105 levers, 44 milten en 15 nieren.

Van het ingevoerde werd afgekeurd: van runderen: 28 levers, 1 hart, 19 nieren, 2 koppen, 17 tongen; van kalveren: 1 lever; van schapen: 2 levers, 12 nieren; van varkens: 47 levers, 13 nieren, 2 tongen; van paarden: 24 levers, 437½ Kg. vet; wegens *tuberculose* van runderen: 4 nieren en 11½ Kg. vet; van varkens: 4 longen, 13 levers.

Een geslacht ingevoerd rund en een ingevoerd half varken werden *niet* gekeurd en weer *uitgevoerd* wegens het ontbreken der bijbehorende ingewanden.

Gesteriliseerd werden: 29 runderen, 1 graskalf en 15 varkens.

Eenmaal werd herkeuring aangevraagd en de afkeuring bevestigd.

De *doorvoer* van vleesch en afval was zeer belangrijk.

Omtrent het aanwezig zijn van *cysticereus inermis* bevat het verslag het volgende:

a. in gedegenereerden toestand:

bij 11 runderen ouder dan 2 jaar, namelijk 9-maal in de hartspier, 3-maal in den m. pterygoideus, 1-maal in den m. masseter;

bij 25 runderen jonger dan 2 jaar, namelijk 15-maal in de hartspier, 1-maal in den m. pterygoideus, 8-maal in den m. masseter, 1-maal in het middelrif;

bij 12 graskalveren, namelijk 8-maal in de hartspier, 1-maal in den m. pterygoideus, 2-maal in den m. masseter, 2-maal in het middelrif, 2-maal in de tong, 1-maal in de inwendige schenkelspieren.

b. in levensvatbaren toestand:

bij 1 rund ouder dan 2 jaar, namelijk één in de hartspier en één in den m. masseter;

bij 4 runderen jonger dan 2 jaar, namelijk 1-maal in de hartspier, 1-maal in den m. pterygoideus, 2-maal in den m. masseter;

bij 4 graskalveren, namelijk 3-maal in de hartspier, 1-maal in den m. pterygoideus en 2-maal in den m. masseter;

1 rund en 2 graskalveren verbleven 3 weken in het koelhuis en werden daarna goedgekeurd.

Er werden 20 processen-verbaal behandeld; in 17 gevallen volgde veroordeeling, in 1 ontslag van rechtsvervolging, in 2 vrijspraak (in hooger beroep volgde echter in 1 daarvan veroordeeling).

In den loop van het jaar werden aan en in gebouwen, bestrating, enz. groote verbeteringen aangebracht, terwijl een vernietigingsoven (systeem Kori) werd aangeschaft.

Daar het niet gelukte een veearts-keurmeester te verkrijgen op het salaris van *f* 1200 tot *f* 1500, werd dat gebracht op een minimum van *f* 1500 en een maximum van *f* 1800 en bovendien aan den titel de woorden toegevoegd «plaatsvervangend directeur.»

De ijsfabricage nam belangrijk toe; 16082 blokken werden verkocht met een opbrengst van *f* 2317,05.

De ontvangsten bedroegen *f* 61739,84⁵, de uitgaven *f* 34687,01. Aan rente werd uitgegeven *f* 15627,55⁵, voor aflossing *f* 8800, zoodat het saldo bedraagt *f* 2625,28. v. E.

Abattoir te Maastricht over 1903 (directeur J. LEMMENS). — *Geslacht* werden: 3509 runderen, 4422 kalveren (waarvan 3022 met minder dan 60 Kg. levend gewicht), 1232 schapen, 19 geiten, 17590 varkens en 141 paarden.

Ingevoerd werden: 33 kalveren, 6 geiten, 1 paard en 2445 Kg. vleesch.

Afgekeurd werden: 13½ rund, 52 kalveren (47 als onrijp), 13 schapen (onrijp), 50 varkens (48 onrijp) en 2 paarden. Verder zijn afgekeurd: van runderen: 194 longen, 260 levers, 19 milten, 10 harten, 30 nieren, 10 koppen, 2 tongen, 5 kaakklieren, 31 maag-darmen of scheid, 26 borst- en 3 buikvliezen, 12 andere deelen, 67 baarmoeders, 89 halve uiers, 98½ Kg. vleesch; van kalveren: 8 longen, 10 levers, 16 nieren, 15 koppen, 3 maag-darmen of scheid, 1 buikvlies, 2 andere deelen, 3 Kg. vleesch; van schapen: 58 longen, 9 levers, 1 milt, 7 baarmoeders, 3 halve uiers, 25 Kg. vleesch; van varkens: 165 longen, 396 levers, 50 milten, 15 harten, 74 nieren, 1 kop, 391 kaakklieren, 104 maag-darmen of scheid, 9 borst- en 6 buikvliezen, 8 andere deelen, 3 baarmoeders, 6 halve uiers, 46 Kg. vleesch; van paarden: 11 longen, 5 levers, 2 milten, 3 harten, 3 nieren, 2 koppen, 2 tongen, 2 maag-darmen of scheid, 1 baarmoeder, 4 andere deelen en 36 Kg. vleesch.

Hiervan werden voor *tuberculose* afgekeurd: van runderen: 6½ rund, 124 longen, 47 levers, 18 milten, 2 harten, 1 nier, 2 koppen, 4 kaakklieren, 28 maag-darmen of scheid, 13 borst- en 3 buikvliezen, 3 andere deelen, 9 baarmoeders, 21 halve uiers; van kalveren: 2 longen, 2 levers, 1 maag-darmen of scheid, 1 buikvlies; van schapen: 1 long, 1 lever, 1 milt; van varkens: 126 longen, 133 levers, 47 milten, 14 harten, 28 nieren, 390 kaakklieren, 102 maag-darmen of scheid, 3 borst- en 4 buikvliezen, 6 Kg. vleesch.

De ziekte kwam bij 5,46 pct. der geslachte runderen en bij 1,89 pct. der geslachte varkens voor.

Naar de *vrijbank* werden verwezen 16 koeien en 29 varkens, waarvan als netto-opbrengst f 1272,69⁵ aan de eigenaars werd uitbetaald.

Bij wijze van proef werd in de laatste maanden van 1903 al het op de vrijbank te verkoopen vleesch gesteriliseerd; de directeur hoopt dat deze proef spoedig zal eindigen, daar het soms volstrekt onnoodig is en het gewichtsverlies ten nadeele van den eigenaar komt.

Aan terrein, gebouwen, machines en werktuigen werd veel zorg besteed.

In de beide exploitatiejaren is het den directeur duidelijk gebleken dat het aantal uren, waarop het slachthuis geopend is, kon worden verminderd, zonder dat de slaggers in hun bedrijf worden verhinderd. Daardoor zou niet alleen de dagtaak van het personeel veel worden verlicht, maar het zou ook voornamelijk van groot voordeel voor het slachthuis zijn, daar in die morgen- en avonduren (o. m. van 1 October tot 1 April op Zondagmorgen) nutteloos voor honderden guldens kolen worden verstoekt voor electrisch licht, warm water, stoom, enz.

De ontvangsten bedroegen f 37945,76, de uitgaven f 39150,77, zoodat er een nadeelig saldo is van f 1205,01. v. E.

Remonte-commissie naar het eiland Soemba. — Bij Gouvernements-besluit van den 24^{sten} Februari 1904, n°. 12, is de commandant van het leger en chef van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië gemachtigd in de eerste helft van dit jaar een commissie, bestaande uit een militair paardenarts, bijgestaan door een Europeesch sergeant en een inlandsch kor-

poraal der artillerie, een inlandsch wachtmeester der cavalerie, benevens drie troepenpaarden en drie treinpaarden naar Soemba te zenden voor den aankoop van legerpaarden.

Voorts is de resident van Timor en onderhoorigheden gemachtigd om de bedoelde commissie zoo mogelijk te doen vergezellen van een civiel ambtenaar, de noodige tolken en gidsen te harer beschikking te stellen en genoemden gewestelijken bestuurder voorts uit te noodigen, tweemaal in de maand het te Koepang gestationneerde gouvernements-stoomschip het eiland Soemba te doen bezoeken, ten einde aan de aldaar vertoevende commissie alle mogelijke hulp en steun te verleen.

Vervolgens te bepalen:

a. dat aan de mindere militairen, in stede van vivres, in natura zal worden uitgekeerd een indemniteit per man en per dag van f 1.— voor den Europeeschen sergeant en f 0,75 voor de inlandsche minderen;

b. dat in afwijking van het bepaalde in § a. van het militair tarief n^o. 6 (Staatsblad 1872, n^o. 185), voor de reizen der commissie op Soemba een bedrag van f 0,05 per koeli en per paal zal worden te goed gedaan;

c. dat den betrokken paardenarts en minderen wordt vergund ten behoeve van hun achtergelaten betrekkingen op den voet der bestaande bepalingen te delegeeren.

Den commandant van het leger en chef van het Departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië uit te noodigen om voor de affectatie van de uit dit besluit voortvloeiende uitgaven te goeder tijd het noodige te verrichten of voor te stellen.

Om aan dit besluit uitvoering te geven, is bij beschikking van het Departement van Oorlog, VIII^{ste} afdeeling, cavalerie, daarvoor aangewezen de militaire paardenarts der 1^{ste} klasse A. M. VERMAST, in garnizoen te Salatiga, aan wien de volgende instructie is gegeven:

Instructie voor den militairen paardenarts 1^{ste} klasse A. M. VERMAST, belast met den aankoop van legerpaarden op het eiland Soemba.

1^o. De opdracht is het aankopen van 40 paarden van 4—7 jaar voor de artillerie en zoo mogelijk 30 paarden, bij voorkeur van 1½—2½ of ook van 2½—4 jaar, voor het remonte-depôt.

2°. De aankoop geschiedt in den geest van de in de Algemeene Order 1898, n°. 64 opgenomen:

«Algemeene voorschriften betreffende de aanschaffing enz. der tot het leger behoorende paarden» met inachtneming van de aan die voorschriften als aanhangsel toegevoegde instructie voor den aankoop van troepenpaarden, met dien verstande evenwel, dat de minimum-maat voor de aan te koopen artillerie-paarden bedraagt 1,266 M. Mocht blijken dat met dien eisch niet aan de opdracht tot aankoop kan worden voldaan, dan mogen ook paarden tot een minimum-hoogte van 1,256 M. worden aangekocht.

3°. De aangekochte paarden worden te Waingapoe onder dak gebracht in den aldaar bestaanden stal, welke ook in 1902 is gebezigd. Zoo noodig kunnen eenige geringe herstellingen daaraan worden verricht.

4°. Tot aan de inscheping worden de paarden gevoederd met gras, voor de verstrekking waarvan worden betaald de door het hoofd van plaatselijk bestuur, in overeenstemming met de plaatselijke marktprijzen te certificeeren bedragen. Voor de verzorging der paarden kan voor elk vijftal een koelie in dienst worden genomen, aan welke personen, voor zolang men van hun diensten gebruik moet maken, f 0,42 per hoofd en per dag kan worden uitgekeerd. Bovendien kan voor elk paard over f 0,50 voor eens worden beschikt tot aanschaffing van touw, halsters en andere kleinigheden.

5°. Voor den aankoop der in artikel 1 bedoelde paarden mag per paard niet meer worden besteed dan gemiddeld f 305 voor de paarden bestemd voor het wapen der artillerie en f 215 voor de 2½—4-jarige, benevens f 155 voor de 1½—2½-jarige paarden, bestemd voor het remonte-depôt.

6°. De paarden worden telkens verzonden met de eerste boot der Koninklijke Pakketvaart-Maatschappij, welke langs de kortste route naar *Soerabaia* vertrekt. De opzending geschiedt aan het adres van den Plaatselijken Commandant te *Soerabaia* onder toezending van de signalementsstaten. De Plaatselijke Commandant voornoemd zorgt voor de verdere doorzending.

7°. De uitgaven uit deze instructie voortvloeiende, worden verantwoord op een rekening-courant; die betreffende den aankoop, bedoeld in art. 5 hiervoren, moeten zooveel mogelijk door legale bewijzen worden gestaafd. De rekening-courant wordt

den chef der V^{de} Afdeling van het Departement van Oorlog aangeboden.

8°. De kapitein wordt gemachtigd zijn dienstriipaard mede te nemen.

9°. Aan hem worden toegevoegd:

Een Europeesch sergeant en een inlandsch korporaal, benevens twee geharnacheerde troepenpaarden der artillerie en drie geheel uitgeruste draagpaarden van de expeditionnaire trainafdeeling, alle aan te wijzen door den chef van het wapen der artillerie. Een inlandsch wachtmeester met een geharnacheerd troepenpaard, aan te wijzen door den chef van het wapen der cavalerie. Het detachement is model gewapend; per revolver worden 3 doosjes scherpe patronen medegevoerd. Voor de paarden worden reservebeslag en de noodige hoefnagels medegenomen.

10°. De kapitein wordt in administratie genomen bij den kwartiermeester van het subsistenten-kader te Soerabaia; de mindere militairen en paarden worden, voor zoover zij niet behooren tot het garnizoen Soerabaia, bij een der aldaar aanwezige korpsen van hun wapen in subsistentie opgenomen.

11°. Aan den kapitein en de mindere militairen wordt vergund te delegeren ten behoeve van hun achtergelaten betrekkingen.

12°. Te Soerabaia worden in ontvangst genomen:

a. de noodige genees- en verbandmiddelen voor zieke militairen en paarden;

b. 18000 gulden, waarvan 15000 gulden in souvereigns en 3000 gulden in rijksdaalders, heele en halve guldens voor den aankoop van paarden;

c. 500 gulden voor het aankopen van ruilmiddelen voor betaling van gras, koeliediensten, enz.;

d. twee maanden traktement voor den kapitein;

e. twee maanden soldij en vivres indemniteit als vastgesteld bij gouvernements-besluit van 24 Februari 1904, n°. 1, voor de mindere militairen;

f. 500 gulden voor uitgaven welke, als zijnde in het belang der verstrekte opdracht, voor rekening van den lande moeten komen; bijv. geschenken aan vorsten en hoofden, vergoeding voor genoten logies, etc.;

g. ter verzekering van de voeding in onvoorziene gevallen

worden de noodige vivres, zoomede eenige artikelen voor zieke militairen medegenomen;

h. de noodige gedrukten, stalhalsters, watertrensen, poetsgereedschappen, hoefsmidgereedschappen, longes, grasmessen, stallantaarns, lampekous, een leksteen, eenige watertonnen, drinkemmers, fouragestrikken, brandijzers, kapmessen, timmermansgereedschap, pikhouweelen en patjols, benevens eenig bureaumeubilair.

De kapitein zal de benoodigde hoeveelheid opgeven en is bevoegd in deze opgaaf geringe wijzigingen aan te brengen;

i. bamboe, kadjangmatten en ploeploe, in een hoeveelheid door den kapitein aan te geven.

13°. De kapitein en het detachement vertrekken met de boot, welke den 18^{den} April a.s. van Soerabaia naar Makassar vertrekt, ten einde aldaar te worden overgescheept op den stoomer, welke den 21^{sten} April daaraanvolgend van Makassar naar Nangmessi vertrekt.

14°. De kapitein is bevoegd, een week voor het vertrek der boot, zich naar Soerabaia te begeven, ten einde geschenken en ruilmiddelen in te koopen, alsmede de noodige aanwijzingen te geven voor de mede te nemen goederen.

15°. De resident van Timor en Onderhoorigheden is uitgenoodigd zoo mogelijk een civiel ambtenaar, mitsgaders de noodige gidsen en tolken, te zijner beschikking te stellen.

16°. De tijdduur van de commissiereis wordt geraamd op drie maanden, de uit- en thuisreis daaronder begrepen.

Gedurende de afwezigheid van den paardenarts VERMAST wordt met den veeartsenijkundigen dienst te Salatiga belast de paardenarts der 2^{de} klasse J. C. NUMANS, onder het algemeen toezicht van den plaatselijk-eerstaanwend-paardenarts te Banjoe-Biroe, den heer H. J. TROMP DE HAAS, die, om van den stand van zaken op de hoogte te blijven, zich minstens eenmaal per week naar Salatiga zal begeven.

Boekaankondiging.

Professor Dr. TH. KITZ, Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie für Tierärzte und Studierende. Mit 4 Farbentafeln und 119 Textfiguren. Stuttgart, F. ENKE 1904. Preis 11 Mark.

Tot heden ontbrak op veterinair gebied een handboek over algemeene pathologie; KITZ heeft daarin met dezen arbeid op

loffelijke wijze voorzien. Hij heeft zich hierbij laten leiden door de werken welke over dit leervak voor den medicus bestaan en voorts geput uit de veeartsenijkundige literatuur, zoover deze hem van dienst kon zijn. Hoe hij zich van dien arbeid kweet, kan reeds eenigermate blijken uit het overzicht van den inhoud. Na een inleiding, welke over definitie der pathologie, ziektebegrip en pathologische methodiek handelt, en een geschiedenis der ziekteleer, volgt een hoofdstuk over dispositie, immuniteit en de verweermiddelen van het lichaam tegen ziekte. Daarna volgt een korte beschouwing over aangeboren en overgeërfde ziekten, terwijl het hoofdstuk ziekteoorzaken niet minder dan 54 bladzijden inneemt. Hiervan beslaan de infectieuse schadelijkheden en de dierlijke parasieten de grootste plaats; toch komt het referent voor dat laatstgenoemde afdeling nog niet uitgebreid genoeg is behandeld.

Verloop en uitgang der ziekten (symptomen, diagnostiek, natuur- en kunstgenezing) zijn beschreven in 13 bladzijden, terwijl de dan volgende vier hoofdstukken: 1°. circulatiestoornissen, 2°. stoornissen in de stofwisseling, regressieve en necrotische processen, 3°. reparatieve en nieuwvormingsprocessen, en 4°. functioneele stoornissen, het voornaamste gedeelte van het boek uitmaken, namelijk 330 pagina's of ruim $\frac{3}{4}$ van den geheelen inhoud. Daarvan verdient het hoofdstuk over gezwellen (84 bladzijden) bijzondere aandacht, mede wegens de fraaie afbeeldingen in den tekst.

Ook overigens zijn de figuren meerendeels zeer goed, terwijl de vier gekleurde platen, elk met twee afbeeldingen, bijzonder mooi en duidelijk zijn. In de reproductie van pathologisch-anatomische praeparaten, speciaal in kleurendruk, staat Duitschland bovenaan, en onderscheidt de uitgever ENKE te Stuttgart zich in hooge mate.

Een uitvoerig register maakt het naslaan gemakkelijk.

Het in groot 8° uitgegeven boek is met fraaie letter gedrukt, waarbij door verschil in grootte en vorm voor de noodige afwisseling is gezorgd.

Den lezers van dit tijdschrift zij het werk ter kennismaking aanbevolen; niemand zal het onvoldaan ter zijde leggen.

W. C. SCHIMMEL.

Verslagen en mededeelingen van de Afdeeling Landbouw van het Departement van Waterstaat, Handel en Nijverheid, 1904, n^o. 1. Boterproductie en botercontrole in Nederland. 's-Gravenhage 1904. Prijs f 0,30.

Het doel van dit 48 bladzijden groote boekje, waaraan een kaart van Nederland met de plaatsen der boterfabrieken in 1903 is toegevoegd, wordt door den heer H. J. LOVINK, Directeur-Generaal, Chef der Afdeeling Landbouw, omschreven in het voorbericht dat als volgt luidt:

«Hiermede verschijnt het eerste nummer van eene reeks van publicatiën, welke door de Afdeeling Landbouw in het vervolg zullen worden uitgegeven ter vervanging van het Blauwboek en het Landbouwverslag.

In deze reeks zal in de eerste plaats worden opgenomen het meerendeel der verschillende verslagen, welke tot dusverre eene plaats vonden in het Blauwboek, doch met dit verschil, dat zij, voor zoover zij een bepaald onderdeel betreffen, afzonderlijk zullen worden gepubliceerd.

Zoo zal een nummer bevatten de verslagen over het landbouwonderwijs, een ander die over de proefstations, kortom over alle onderdeelen van den landbouw waarover de Regeeringsbemoeiingen zich uitstrekken, zullen de verslagen en mededeelingen zooveel mogelijk in afzonderlijke nummers verschijnen en verkrijgbaar worden gesteld.

Ook het jaarlijks op te maken Landbouwverslag zal, gewijzigd en bekort, een deel uitmaken van deze uitgave.

Nevens de tabellen zal het slechts een beknopt algemeen overzicht bevatten, alleen vermeldende datgene, wat op het behandelde jaar zijn eigenaardigen stempel drukt.

Beschouwingen naar aanleiding van eene vergelijking van cijfers over verschillende jaren zullen in het algemeen achterwege blijven, en zulks in verband met het plan, om voor en na een bepaald onderwerp, mede aan de hand van de door de statistiek verstrekte cijfers te bestudeeren, en vervolgens de resultaten van die studie afzonderlijk uit te geven.

Hoe men zich de uitwerking van het laatste denkbeeld heeft voor te stellen, moge blijken uit dit eerste geschrift, dat het standpunt van onze boterproductie op dit oogenblik aangeeft en waarvoor de gegevens in hoofdzaak werden bijeengebracht en bewerkt door den Boterinspecteur den Heer G. J. BIELEMAN.

Er waren verschillende redenen voor, het eerste nummer aan de boter te wijden.

In de eerste plaats toch heeft de fabriekmatige bereiding van de boter in de laatste jaren in ons land eene zoo groote vlucht genomen en zijn daardoor zoovele wijzigingen gekomen in de vroegere toestanden, dat het van belang kan geacht worden een beknopt overzicht te hebben van alles, wat is gedaan, ten einde de ontwikkeling van dien tak van landbouw-industrie te bevorderen.

In de tweede plaats moet het, nu door samenwerking van Regeering en belanghebbenden er naar gestreefd is, eene contrôle op de boter tot stand te brengen, zijn nut hebben hierop de aandacht van het buitenland te vestigen. Deze contrôle zal, afgezien van hetgeen nog te bereiken mag zijn door eene wijziging der Boterwet, niet alleen een krachtig middel blijken ter bestrijding van de knoeierijen in den boterhandel, maar tevens het buitenland toonen, dat Nederland zich beijvert alles in het werk te stellen, wat kan strekken om den goeden naam van zijn product hoog te houden.

Met het oog daarop zal van dit geschrift dan ook naast de Hollandsche uitgave eene editie in eene of meer vreemde talen verschijnen.»

Tot zoover het voorbericht. De inhoud handelt over de volgende onderwerpen, zooals deze met vette letters naast den tekst zijn vermeld, waardoor het naslaan gemakkelijk wordt gemaakt: veehouderij en zuivelbereiding voor een groot deel der Nederlandsche landbouwers hoofdzaak (met tabel); achteruitgang van den naam onzer zuivelproducten; overgang der boterbereiding van de boerderij naar de fabriek; oprichting der eerste boterfabrieken; ontwikkeling der fabriekmatige boterbereiding (met drie tabellen, bevattende: *a.* overzicht der coöperatieve boterfabrieken, *b.* overzicht der niet-coöperatieve boterfabrieken, *c.* overzicht van het totaal aantal boterfabrieken en de totale productie); boterfabrieken in Noord-Brabant, Limburg, Zeeland, Zuid-Holland, Noord-Holland, Zeeland, Gelderland, Overijsel, Drente, Groningen en Friesland; steun der Regeering; zuivelbonden (met tabel); botermijnen; boteruitvoer; boterproductie op de boerderijen (met tabel); botermarkten; in technisch opzicht verkregen resultaten; boterwetten; Rijkszuivelstation; botercontrôlestations; algemeene regelen waaraan de stations hebben te voldoen, om onder Staatstoezicht geplaatst te worden; slotopmerkingen.

Dit is gevolgd door een lijst der boterfabrieken in de verschillende provinciën, waaruit blijkt dat Noord-Brabant en Limburg numeriek bovenaan staan, resp. met 189 en 179 boterfabrieken, terwijl Utrecht en Zeeland de minste boterfabrieken bezitten, namelijk resp. 7 en 8.

De bijgevoegde kaart, op een schaal van 1 op 900000, geeft niet alleen de situatie der boterfabrieken aan, doch ook of deze coöperatief met stoom- of handkracht dan wel niet-coöperatief met stoom- of handkracht worden gedreven.

Het geheel ziet er zeer goed uit en zal ongetwijfeld aan het doel dat de Directeur-Generaal, Chef der Afdeeling Landbouw, zich heeft voorgesteld, namelijk om «den goeden naam van (Nederland's) product hoog te houden», bevorderlijk zijn.

W. C. SCHIMMEL.

Nieuw uitgekomen boeken.

- W. OSTWALD, *Grundlinien der anorganischen Chemie*, 2te Auflage, mit Figuren. Leipzig 1904. Preis geb. 16 Mark.
- Prof. Dr. F. W. DÜNKELBERG, *Die Anpassung der Geschlechter des Englischen Vollblutpferdes* und einige seiner zootechnischen Beziehungen zur Halbblutzucht. Statistisch und kritisch bearbeitet. Mit zwei Pferdeporträts. Berlin, P. PAREY 1904. Preis 6 Mark.
- Prof. Dr. G. PUSCH, *Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht*. 388 Seiten mit 195 Abbildungen. Stuttgart, F. ENKE 1904. Preis 11 Mark, in Leinwand geb. 12,20 Mark.
- Prof. Dr. TH. KITT, *Lehrbuch der allgemeinen Pathologie für Tierärzte und Studierende*. 436 Seiten mit 4 Farbentafeln und 119 Textfiguren. Stuttgart, F. ENKE 1904. Preis 11 Mark, in Leinwand geb. 12,20 M.
- Prof. Dr. W. DIECKERHOFF, *Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie für Thierärzte*. Nach klinischen Erfahrungen bearbeitet. Band I: *Die Krankheiten des Pferdes*. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin, A. HIRSCHWALD 1904. Preis 26 Mark.
- SCHÜDER, *Die Tollwut in Deutschland und ihre Bekämpfung*. Hamburg und Leipzig, Voss 1903.
- P. E. FERRET, *Essai d'embryologie expérimentale. Influence tératogénique des lésions des enveloppes secondaires de l'oeuf de poule*. Thèse, 1 vol. in-8° de 116 pages, avec 23 figures et 3 planches hors texte. Paris, MASSON et Cie. 1904.
- P. CAGNY et H. J. GOBERT, *Dictionnaire vétérinaire*. Tome second, I—Z. 932 figures dans le texte et 4 planches coloriées. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1904. (Het 1^{ste} deel verscheen in 1902; beide deelen samen bevatten 1622 bladzijden met 1821 figuren en 8 gekleurde platen.) Prix de l'ouvrage complet 35 francs.
- Prof. Dr. R. OSTRETAG, *Handbook of Meat Inspection*. Translated by EARLEY VERNON WILCOX, with an introduction by JOHN R. MOHLER. 800 pages and 260 illustrations. New-York, WILLIAM R. JENKINS 1904.

- H. J. M. SCHOÖ, *Piroplasmen en trypanosomen bij mensch en dier.* (N^o. 2 van de Elfde reeks der Geneeskundige Bladen uit kliniek en laboratorium voor de praktijk.) Haarlem, F. BOHN 1904. W. C. S.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde.

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Met ingang van 1 Januari 1905 heeft als lid der afdeeling Groningen—Drente bedankt L. HUBENET te Hoogeveen.

Militaire veterinaire dienst.

Bij Koninklijk besluit van 16 Maart 1904, n^o. 7, is onder meer bepaald:

Het traktement zal bedragen van een dirigerend-paardenarts:

Met den rang van luitenant-kolonel f 3400.—

„ „ „ „ majoor f 3000.—

Van een paardenarts 1^{ste} klasse:

Bij aanstelling f 2000.—

Na 15 jaar dienst als paardenarts f 2200.—

„ 20 „ „ „ „ f 2400.—

„ 25 „ „ „ „ f 2600.—

Van een paardenarts 2^{de} klasse:

Bij aanstelling f 1400.—

Na 5 jaar dienst als paardenarts f 1600.—

ART. 2. De officieren van het leger, die gerechtigd zijn tot het houden van een of meer dienstvaarden, met uitzondering van de luitenant-generaals, de generaal-majours en de kolonels, genieten deswege een toelage van f 200.— 's jaars voor elk dienstvaard.

Bijzondere bepalingen:

N.B. Militaire apothekers en paardenartsen, die 30 jaar dienst als officier tellen, kunnen tot majoor worden benoemd, voor zoover zij niet reeds, in verband met de organisatie van het personeel van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht, werden bevorderd.

Personalia.

Bij Koninklijk besluit van 27 April 1904, n^o. 47, is aan den paardenarts der 1^{ste} klasse H. C. ITTMANN, krachtens de artt. 39,

punt 2b en 40 der wet van 9 Juni 1902 (Staatsblad n^o. 89), met ingang van 2 Mei 1904, eervol ontslag uit den militairen dienst verleend, onder toekenning van pensioen; het bedrag van het pensioen is, met toepassing van de artt. 2, punt 3^o. 19, 20b en 24 van de wet van 9 Juni 1902 (Staatsblad n^o. 90), bepaald op f 1517 's jaars.

De paardenartsen der 2^{de} klasse G. J. WALDECK te Roermond en H. P. E. VERBERNE te Venloo hebben onderling van garnizoen verwisseld.

Bevorderd: tot dirigeerend-paardenarts bij het leger in Ned.-Indië de militaire paardenarts 1^{ste} klasse L. J. HOOGKAMER; tot militairen paardenarts 2^{de} klasse (1^{ste} luitenant) de militaire paardenarts 3^{de} klasse (2^{de} luitenant) J. VAN SLOOTEN. (N. Rott, Crt., 25 Mei 1904.)

STAAT der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende April 1904.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.		Mond- en klauwzwaer.	Kwade-dross en huidworm.	Scharif bij paard en schaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rodecrupel.
	Veepest der herkauwers.	Longziekte (vrund).								Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Groningen . . .	3	" "	"	"	"	"	3 (1)	"	1	"	"	4 (1)
Friesland . . .	4	" "	"	"	"	"	2 (2)	"	2 (2)	"	"	"
Drente	3	" "	"	"	4 (1)	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Overijsel . . .	3	" "	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	"	"
Gelderland . . .	4	" "	"	"	"	"	"	"	6 (4)	"	"	"
Utrecht	1	" "	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland .	2	" "	"	"	"	"	"	"	2 (2)	"	"	16 (5)
Zuid-Holland . .	7	" "	2 (1)	1	"	"	2 (1)	"	7 (5)	"	"	"
Zeeland	1	" "	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Brabant .	14	" "	"	"	"	"	1	"	22 (17)	"	"	"
Limburg	13	" "	"	"	"	"	1	"	12 (12)	"	"	"
TOTAAL . . .	55	" "	2 (1)	1	4 (1)	"	9 (5)	"	59 (50)	"	"	20 (9)

(Staatscourant van 15/16 Mei 1904, n^o. 113.)

v. E.

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(10^{de} Vervolg.)

49°. *Hernia vaginalis* bij een paard.

Den 12^{den} April 1904 kwam in behandeling een tweejarige kersbruine merrie, hoog 1,55 M., gekruist Groningsch ras, toebehoorende aan IJ. W. te W., met het volgend voorbericht. Sedert ongeveer een jaar kwam nu en dan uit de kling een rood gezwel te voorschijn; in den laatsten tijd, nu men begonnen was het dier voor den arbeid te gebruiken, nam men het gezwel telkens waar als het paard zich eenigszins inspande. Op grond daarvan meende de eigenaar, die de merrie verzekerd had, dat zij onbruikbaar was en sprak daarover de assurantie-maatschappij aan. Deze zond ze ter operatie naar 's Rijks veeartsenijschool.

Het goed gebouwde en flink ontwikkelde paard scheen, rustig staande, volkomen gezond; de kling was gesloten en zag er normaal uit. Zoodra het dier echter perste, bijv. bij het urineeren (dat ongestoord geschiedde), kwam een bolronde gezwel te voorschijn, dat allengs grooter werd, tot het den omvang van een kinderhoofd bereikte. Ditzelfde nam men waar bij vaginale exploratie en dikwijls ook wanneer het dier lag.

Perste het dier niet, dan was het gezwel onzichtbaar, maar dit niet alleen, het bestond dan zelfs niet. Want bij vaginaal onderzoek kon men het met de hand wegstrijken, zoodat de gewone scheidewand achterbleef. Dit bleek

ook het geval te zijn na het inbrengen van het speculum van SCHINDELKA en POLANSKY. Evenwel viel toen iets bijzonders waar te nemen, namelijk dat van een cervix niets kon worden gezien noch gevoeld. Ook bij latere exploratie was geen cervix te ontdekken.

De tumor was bedekt met een dunne membraan, welke overeenkwam met de uitgerekte mucosa der vagina. De inhoud was week, elastisch op het gevoel, als een enterocele. Het leed dus geen twijfel dat het geheel een hernia vaginalis was, een uitstulping van den linker-boven-vaginaalwand, gevuld met buiksingewanden via de excavatio recto-uterina. De afwisselende grootte was een gevolg van de meerdere of mindere vulling van den ballon met darmen.

Aan een inversio vesicae kon reeds daarom niet worden gedacht, wijl het urineeren normaal geschiedde. Evenmin kon van een scheedepoliep sprake zijn, omdat deze niet spontaan had kunnen verdwijnen. Een gewone prolapsus mucosae vaginae kon nooit zulk een omvang verkrijgen; bovendien zou die vanwege de bindweefselnieuwvorming, in den tijd van een jaar niet meer te onderscheiden zijn geweest van een vaginaalpoliep.

De diagnose: hernia vaginalis, liet ook daarom geen twijfel over, wijl de breukzak geheel kon worden geledigd, zoodat men enkel den verdunden vaginaalwand in de hand hield.

Het eenige wat in casu tot herstel kon leiden, was het afbinden van den breukzak, zoodanig dat ter plaatse van de ligatuur een vergroeiing der wondranden ontstond. Dit was echter niet zonder gevaar; wanneer de ligatuur te vroeg doorsneed, zou eventratie kunnen ontstaan. De vrees daarvoor scheen niet overdreven, wanneer men rekening hield met de dunheid van den hernieusen vaginaalwand en de mogelijkheid dat het dier, na applicatie der ligatuur, zou gaan persen. Met de ervaring van anderen kon geen voor-

deel worden gedaan, omdat de literatuur van zulk een geval geen gewag maakt.

Den 23^{sten} April werd het paard neergelegd en in chloroformnarcose gebracht; daarna kreeg het een verhoogde ligging met het achterstel. De bovenwand der vagina werd zoover mogelijk buiten de vulva getrokken, de zich daarin bevindende ingewanden teruggeschoven en om den steel van den nu ledigen ballon werd een caoutchouc ring (eenzelfde als volgens BERTSCHY bij de ovariectomie wordt gebezigd) aangebracht.

Spoedig daarna stond het paard van het stroobed op en — begon te persen, met het gevolg dat de caoutchouc ring werd afgeschoven en de hernia zich weder in vollen omvang vertoonde.

Het dier werd opnieuw neergelegd en in narcose gebracht; de caoutchouc ring werd op dezelfde plaats aangebracht en nu aldaar door een middelmatig dik touwtje gefixeerd. Deze wijze van afbinden bleek voldoende; wel perste het paard nadat het was opgestaan, doch de hernia recidiveerde niet. Toch bestond hiervoor vrees, wanneer het persen bleef aanhouden; ter bestrijding daarvan kreeg het paard per os 50 gram chloralhydraat in 1000 gram mucilago saleb. Het gevolg hiervan was dat het kalm werd en gedurende 5 dagen eenigszins suf bleef; het doel werd dus bereikt.

In de eerste dagen na de operatie ontstond eenige scheede-uitvloeiing, een gevolg van de voorafgegane manipulatiën en van de ingebrachte corpora aliena. Deze werd weldra bestreden door injectie eener 3 pct. alumen-solutie.

Het beloop geschiedde verder ongestoord. Wanneer men de labiae voorzichtig van elkander verwijderde, kon men den samengevallen breukzak zien; deze was wit, als afgestorven. Er werd echter niet geëxploreerd, ten einde geen persen op te wekken. Het afsterven van het gedeelte vaginaalwand moest namelijk zoo langzaam mogelijk

geschieden, wijl anders eventratie zou kunnen ontstaan.

Zoodra het dier lag, hing de necrotische breukzak ten deele buiten de vulva, bij het staan werd deze weer naar binnen getrokken. Die toestand, waarbij het paard volkomen gezond was, duurde drie weken; toen viel het afgestorven gedeelte af en kon het dier als hersteld worden beschouwd.

Den 16^{den} Mei keerde het naar den eigenaar terug.

50°. Genezing van een borstbuil na partiëele exstirpatie.

Den 19^{den} April 1904 werd ter behandeling aangeboden een paard, zijnde ruïn, hoog 1,62 M., schimmel, Ardenner ras, 12 jaar, toebehoorende aan de firma B. H. C. te B. Dit paard was gekocht van de Amsterdamsche Gemeente-tram; de koper had het kinderhoofd-groote gezwel boven den linker boeg niet opgemerkt. Te huis ingespannen, gaf het dier het bestaan daarvan te kennen, door links vóór kreupel te gaan.

Het krachtig gebouwde paard, dat intusschen nog al in zijn beenen had geleden, verkeerde in tamelijk goeden voedingstoestand. Boven het linker schoudergewricht, in het onderende van den musculus sterno-cleido-mastoidens, bevond zich een kinderhoofd-groot hard gezwel, dat niet pijnlijk was bij palpatie, geen verhoogde temperatuur bezat, waarover de huid verschuifbaar en waarvan de onderste grens (de steel) niet duidelijk omschreven was. Het had alle eigenschappen van een borstbuil, welke reeds geruimen tijd had bestaan.

Gelijk bekend is, ligt aan de borstbuil een lymphadenitis suppurativa der boegklieren te gronde, meestal ontstaan door opneming in de toevoerende lymphvaten van een inficiens, zooals dit bij een strijkwond, een etteringsproces in den hoof, enz. kan geschieden. Vandaar dat zich in de diepte van een borstbuil steeds een etterholte bevindt. Die etter baant zich slechts bij uitzondering een weg naar buiten, waarna genezing volgt. Meestal stagneert het pus in de diepte,

en veroorzaakt door chronische ontsteking bindweefselnieuwvorming in de omgeving. Daardoor verdikt de wand van het absces steeds meer en ontwikkelt zich in het ondereinde van den musculus sterno-cleido-mastoideus een fibreuse massa, welke het naar buiten zichtbare deel van de borstbuil uitmaakt.

Dat deze niet ontstaat door drukking van het tuig, gelijk men vroeger meende, volgt genoegzaam daaruit, dat 1°. de over de borstbuil liggende huid, althans bij de ontwikkeling van het gezwel, normaal is, en 2°. wijl de borstbuil ook voorkomt bij het veulen, het rijpaard en bij koetspaarden welke geruimen tijd vóór het optreden van dezen tumor niet hebben getrokken. Dat het meerendeels zware trekpaarden zijn welke hieraan lijden, ligt aan de omstandigheid dat deze meer aan verwonding en infectie zijn blootgesteld en in het algemeen minder nauwkeurig worden verzorgd dan bloedpaarden.

Voor de genezing van een recente borstbuil is het voldoende dat het nabij de boegklieren gelegen absces wordt geopend; is deze ouder, dan is het nuttig ook een gedeelte van de fibreuse bindweefselmassa te verwijderen en het overblijvende vaste weefsel door een emolliërende therapie tot verweeking te brengen. Gewoonlijk kan de operatie bij het staande paard in den noodstal geschieden; dit heeft het voordeel dat men zich beter dan bij het liggende paard kan oriënteren, in het bijzonder wat betreft den loop der arteria carotis in de nabijheid van den tumor.

Ook het paard, waarvan hier sprake is, werd op 21 April staande in den noodstal geopereerd. Over de geheele lengte van het gezwel werd de huid in verticale richting gekliefd; nadat de wondranden een weinig los waren gemaakt van het onderliggend harde weefsel, werd dit in schijven ter grootte van de palm eener hand of kleiner uitgesneden. Hierbij gaf het dier weinig pijn te kennen; de huidsnede

is het pijnlijkst en moet dus liefst in eens worden gemaakt. Bij het laagsgewijs wegnemen van het fibreuse weefsel werd al spoedig de abscesholte geopend en kwam een massa dik pus te voorschijn. De wand van dit absces was kraakbeenachtig hard; het scheen daarom wenschelijk dezen grootendeels mede te exstirpeeren. De bloeding was van niet veel beteekenis; het pezig bindweefsel der borstbuil bevat in het algemeen weinig bloedvaten. Meer in de diepte werd een tamelijk groote arterie aangesneden, waarvan de bloeding echter door torsie werd bestreden.

Hoewel er nog vrij veel fibreus weefsel in de diepte was te voelen, werd na deze haemostase van verder opereeren afgezien, hoofdzakelijk op grond van de ervaring, welke geleerd heeft dat deze scleroseering door een emolliërende therapie en door massage tot resorptie kan worden gebracht, terwijl door exstirpatie van *al* het harde bindweefsel een te groot defect ontstaat in den musculus sterno-cleido-mastoideus.

Nadat de wond met een 1⁰/₀₀ sublimaat-solutie was gereinigd, werd zij bedekt met jute, gedrenkt met dit desinfiërens; daarover kwam droge jute en vervolgens het contentiefverband, dat zich hier ter plaatse moet uitstrekken over den hals, de schoft en den elleboog en dus nog al verbandmateriaal vordert. Daarbij eischt het voortdurend zorg om de verbandstoffen ter plaatse te houden. Een nauwkeurige nabehandeling is echter van overwegend belang, ten einde een leelijk cicatrix, dat later aanleiding zou kunnen geven tot drukking, te vermijden.

Gedurende de eerstvolgende dagen werd de wond en haar omgeving dagelijks met boorzalf gemasseerd en daarna verbonden als boven is aangegeven. Na enkele dagen werd zij met unguentum elemi behandeld, ten einde de granulatievorming aan te zetten. Het gevolg hiervan was dat de wondholte spoedig werd opgevuld, terwijl de wondranden zich naar het centrum samentrokken. De omringende huid bleef

week, wat een voorwaarde is voor een snelle en regelmatige genezing.

Den 16^{den} Mei keerde het paard hersteld naar den eigenaar terug.

51^e. Schaargebit met consecutief phlegmoon en abscesvorming in de wang bij een paard.

Den 16^{den} Maart 1904 werd ter behandeling aangeboden een 7-jarige ruïn, hoog 1,58 M., effen zwart, Ardenner ras, toebehoorende aan G. J. W. te L. Dit paard was gekocht van de Amsterdamsche Gemeente-tram. Dadelijk na thuiskomst bleek het een slechte eter te zijn. Bij het onderzoek der mondholte nam men spoedig waar dat een schaargebit de oorzaak was en trachtte men door het verstrekken van slobbering in de noodige voeding te voorzien. Na korten tijd ging dit echter niet meer; de linker wangstreek zwol op en werd zeer pijnlijk, zoodat het dier alle kauwbeweging vermeed en volstrekt geen voedsel meer tot zich nam.

Het vermagerde paard stond soporeus met gezwollen linker wang- en onderkaakstreek en kon noch gesneden hooi, noch brood, noch slobbering tot zich nemen. Het was in de wangstreek zoo pijnlijk dat de mond niet genoegzaam kon worden geopend voor een onderzoek. Het werd daarom den volgenden morgen neergelegd en in narcose gebracht; dit laatste was ook nuttig om een verwonding der lagen met den mondspiegel tegen te gaan.

Links bestond een schaargebit, en wel in zoo hevige mate, dat de afdrukken van de bovenranden der onderkiezen in het harde gehemelte zicht- en voelbaar waren. Zijdelingsche beweging der kaken was hierdoor onmogelijk. De kiezen waren zeer lang, vooral die der onderkaak, welke nagenoeg alleen aan haar binnenvlakte waren afgesleten. Zij waren met een dikke laag tandsteen bedekt. Er bestond hevige gingivitis en aan de drie achterste kiezen, welke los waren,

een alveolair-periostitis. De ontsteking had zich van deze plaats over de aangrenzende wang uitgebreid en aanleiding gegeven tot een phlegmone, welke ten slotte alle opneming van voedsel verhinderde. Deze phlegmone was in overeenstemming hiermede het sterkst ontwikkeld nabij de alveoli der achterste kiezen.

De kiezen van de rechter zijde waren regelmatig, alleen wat sterk, afgesleten; de snijtanden waren normaal.

Met beitel en hamer werd getracht de boven- en onderkiesen van de linker zijde zoodanig te verkorten, dat zij even hoog werden als die aan de rechter zijde. Dit ging aan de beide eerste kiezen gemakkelijk, doch meer naar achteren was de ruimte zoo gering dat de operatie met bezwaren gepaard ging. De drie achterste, losstaande onderkiesen moesten worden geëxtraheerd, doch ook dit viel niet mede. Wegens haar lengte konden ze niet regelrecht uit de alveoli worden gelicht; ze stuitten tegen het harde gehemelte. Ten slotte gelukte het de 4^{de} onderkies uit te trekken en weldra volgden toen ook de 5^{de} en 6^{de}. Deze hadden een kroon van 3—4 cM. en een wortel van 6,5—7,5 cM.

Daarna werden de scherpe buitenranden der bovenkiesen weggenomen en kon het paard van het stroobed opstaan.

Het eten bleek in de eerste dagen onmogelijk; alleen dronk het dier wat zoete melk. De zwelling in de wangstreek nam nog toe, totdat zich op den 2^{den} dag na de operatie aan de vaatuitsnijding der achterkaak, op de plaats van ombuiging van den ductus STENONI, een fluctueerende plaats openbaarde. Wegens de aldaar gelegen vaten werd er met bedachtzaamheid ingestoken, met het gevolg dat zich een groote hoeveelheid ichor, en nadat de steekwond door incisie vergroot was, necrotisch weefsel ontlastte. De phlegmone was dus in abscesvorming overgegaan. Zooals verder bleek, had de etter het weefsel der wang over een groote uitgebreidheid ondermijnd; met den vinger kon men onder

den masseter in een holte komen, waarvan het einde niet was te voelen.

De abscesholte werd dagelijks met een desinfiens uitgespoten, terwijl het in de alveoli stagneerend voedsel telkens werd verwijderd; daarna werd de mondholte geïrrigeerd met een 3 pct. alumen-solutie. Het gevolg van een en ander was, dat de phlegmone weldra genas en dat de tandkassen zich allengs met granulatieweefsel vulden. In overeenstemming hiermede verbeterde het opnemen en kauwen der voedingsmiddelen zoodanig, dat na korten tijd ongepraepareerde haver, hooi en gras werden genuttigd en van onverteerde haverkorrels in den mest weinig te bespeuren was. Het paard kreeg glanzende haren, een los liggende huid, nam in voedingstoestand toe en werd vroolijker.

Den 15^{den} April 1904 vertrok het, zoo goed mogelijk hersteld; bij het kauwen was niets abnormaals waar te nemen, zoodat een oningewijde niet zou hebben vermoed welke stoornis aan de kiezen bestond.

52°. Operatie van hysterocèle bij een hond.

Den 16^{den} Februari 1904 werd ter behandeling aangeboden een 8-jarige foxterrier, teef, toebehoorende aan J. F. A. te U. Bij dezen hond had zich in den laatsten tijd in de schaamstreek een gezwel ontwikkeld, dat langzamerhand grooter werd en thans den omvang had bereikt van een grooten aardappel. De eigenaar vreesde dat het kanker was.

De hond was zeer vet. In de rechter liesstreek, iets vóór het schaambeen, bevond zich een weeke zwelling van de aangegeven grootte, welke dadelijk vermoed werd een baarmoederbreuk te zijn, 1°. wegens het voorkomen nabij den uitwendigen liesring en 2°. door het deegachtig gevoel bij palpatie. Het gelukte echter niet den breukinhoud te reponeeren, doch dit is bij hysterocèle gewoonlijk het geval. Het vaginaal onderzoek wees evenwel ook niet op een hernia,

daar de corresponderende (rechter) scheidewand niet scheef was getrokken, terwijl er ook geen uitvloeiing uit de vagina bestond, gelijk bij hysterocoele (en consecutieve endometritis purulenta) dikwijls het geval is.

Toch werd de operatie er op ingericht, dat een baarmoederbreuk aanwezig was; getracht zou worden den uitgezakten hoorn te reponeeren, ook omdat de uterus normaal scheen. Bleek repositie onmogelijk, dan zou tot amputatio uteri worden overgegaan.

Den 18^{den} Februari werd de hond door subcutane injectie van 6 centigram morphine in narcose gebracht. Daarna werd over het hoogste gedeelte der zwelling voorzichtig een huidsnede gemaakt, en vervolgens de wondranden van de onderliggende massa los gepraepareerd. De breukinhoud bleef dus besloten in het peritoneum, dat zich door de uitwendige liesopening mede had uitgestulpt. Dit peritoneum werd niet geopend, maar tot den annulus inguinalis van de huid los gemaakt. Toen werd getracht den breukinhoud te reponeeren, doch dit gelukte niet. Daarom werd het peritoneum gekliefd en de inhoud, bestaande uit den rechter uterushoorn, op een stuk jodoformgaas uitgespreid. De uterus werd toen verder te voorschijn gehaald, totdat het corpus uteri met zijn beide hoornen en de breede baarmoederbanden op het gaas lagen. Nu werden de hoornen nabij de tubae en het corpus uteri zoo dicht mogelijk bij den cervix dubbel onderbonden met VÖMEL'sche zijde, en daarna tusschen de ligaturen doorgesneden. De stompen werden gebrand met de thermo-cautère van PAQUELIN, ten einde het slijmvlies te destrueeren en de operatieplaats te desinfecteeren. Daarna werden de breede baarmoederbanden afgeknipt en de stompen in de buikholte teruggebracht. Er had geen bloeding van eenige beteekenis plaats.

Het peritoneum werd vervolgens nabij den uitwendigen liesring afgebonden en doorgesneden. De holte tusschen

buikwand en huid werd met een antiseptische tampon opgevuld en de huid daarover met een paar suturae gehecht. Over het geheel werd een antiseptisch verband gelegd.

Gedurende de eerste twee dagen was de hond slaperig ten gevolge van de morphine-injectie. Echter nam patiënte spoedig eenig voedsel tot zich; de verstrekte advocaat lustte zij gaarne. Het verband werd dagelijks vernieuwd; de tampon werd telkens iets kleiner genomen en na enkele dagen achterwege gelaten. De wondgenezing schreed naar wensch voort, zonder koorts; de eetlust en vroolijkheid waren weldra normaal, en reeds den 3^{den} Maart kon het dier genezen vertrekken.

53_o. Gunstige werking van balsamum peruvianum bij een diepe, geïnfecteerde wond op het kruis van een paard.

Den 6^{den} Mei 1904 kwam in behandeling een 9-jarige zwarte ruin, Ardenner ras, hoog 1,57 M., toebehoorende aan de Utrechtsche Tram-Maatschappij. Dit paard was des morgens voor de tram gevallen, met het gevolg dat de remstang diep in de kruisspieren was gedrongen.

Op de linker vlakte van het kruis, 5 cM. zijdelings van de mediaanlijn en 8 cM. boven de inplanting van den staart, bevond zich een winkelhaakvormige huidwond, waarvan elke zijde ongeveer 5 cM. lang was. Daaronder was een gekneusde spierwond, welke zich naar voren en naar beneden uitbreidde, in elk dezer richtingen 15 à 20 cM. diep. De hand kon geheel in de wond dringen; het paard toonde zich bij dit onderzoek echter zeer pijnlijk en trok de spieren rondom de hand krampachtig samen. Deze spiercontractie was oorzaak dat er weinig of geen doode ruimte bestond; de spieren waren meer gescheiden dan verbrijzeld. Was dit aan den eenen kant gunstig, omdat wondsecreten zich nu moeilijker konden ophoopen, van een andere zijde moest

dit voor een grondige desinfectie als zeer nadeelig worden aangemerkt. En wanneer deze niet behoorlijk geschiedde (aldus had de ervaring reeds geleerd), dan bestond er groot gevaar, dat het paard zou sterven aan infectie door maligne oedeembacillen of tetanusbacillen, welke notorisch menigvuldig in het straatvuil voorkomen en met de remstang in de diepte konden zijn gevoerd.

De prognose was ongunstig: 1°. omdat de wond buiten twijfel geïnfecteerd was, 2°. dewijl zij in de diepte onmogelijk aseptisch kon worden gemaakt en 3°. omdat het niet doenlijk was een tegenopening aan te brengen. Daarbij kwam dat een paard derzelfde Tram-Maatschappij aan een overeenkomstige wond was gestorven.

Zoo goed mogelijk werd de wond door uitspuiten met een desinfectans gereinigd; daarna werd ze met zuurstof uitgespoten. Na afloop hiervan werd door middel van een spuit de wond opgevuld met balsamum peruvianum en het paard in een broek geplaatst, waarin het ook verder rustig bleef staan. Door de elasticiteit der spieren drong niet veel balsem in; zij kon echter allengs naar beneden zakken en de diepste plaatsen der wond opvullen. Met dit doel werd de aanwending van balsamum peruvianum enkele malen per dag herhaald.

In de volgende dagen werd uitwendig op de wond ook unguentum elemi geapliceerd; deze was dikker en vloeide dus minder af, zoodat ook de peruviaansche balsem werd teruggehouden.

De rectaal-temperatuur was in de eerste dagen iets boven het normale; de hoogste temperatuur werd waargenomen op den morgen van den vierden dag, namelijk 38,2° C. De eetlust was onafgebroken goed. Eenige dagen na het ontstaan der wond was de secretie tamelijk sterk; deze verminderde echter weldra en had den 20^{sten} Mei volkomen opgehouden. Twee dagen later had zich ook de huidwond

gesloten. Toch bleef, zekerheidshalve, het paard rustig in de broek tot 25 Mei en keerde den volgenden dag naar de Tram-Maatschappij terug, waar het allengs weder in gebruik werd genomen.

Na den eersten dag was de wond niet meer gesondeerd, doch integendeel zoo rustig mogelijk gehouden.

54°. Hoefkraakbeenfistel aan beide achterbeenen van een paard na verwonding.

Den 10^{den} September 1903 kwam in behandeling den 7-jarige schimmelmerrie, hoog 1,64 M., gekruist inlandsch ras, toebehoorende aan Gebr. v. d. H. te Z. Dit koetspaard was enkele weken te voren op hol geweest en had, behalve eenige excoriaties aan de achterbeenen, verwondingen bekomen aan den buitenbal van den linker, en den binnenbal van den rechter achterhoef. Dien ten gevolge liep het aan beide achterbeenen kreupel. Het paard was door een veearts behandeld geworden, echter niet met het gewenschte gevolg.

Het tamelijk goed gevoede rijtuigpaard liep achter sterk kreupel, met korte passen, op den toon der achterhoeven; zelfs bij achteruitzetten en bij opbeuren van een achterbeen werd het doortreden in de phalangen vermeden. Na reiniging der ballen van beide achterhoeven bleek dat deze sterk beleedigd waren, links het ergst. Aan den linker achterhoef was een gedeelte van den buitenbal, aan den rechter achterhoef een stuk van den binnenbal afgekneusd. Het omringende huid- en balweefsel was gezwollen, heet, zeer pijnlijk, ten deele necrotisch. De sonde drong nergens in de diepte.

De verwachting was dat door een antiseptische therapie spoedig genezing zou worden verkregen; dit is echter niet meegevallen.

Beide ballen werden, na reiniging, verbonden met subli-

maat 1⁰/₀₀ en PRIESSNITZ'sche omslagen; dit werd dagelijks herhaald. Van genezen was echter geen sprake. Integendeel vormden zich weldra gangen onder de huid welke doordrongen tot op het kraakbeen; daaruit kwam etter te voorschijn. Deze fistels werden gespleten, gedesinfecteerd en daarna geïnuffleerd met jodoform. In de opvolgende dagen werd de jodoform, omdat het gewenschte gevolg nog op zich liet wachten, nu en dan vervangen door unguentum aegyptiacum. Eindelijk bleek de fistel aan den linker achterhoef, waar de secretie steeds het ergst was geweest, genezen. De bal was niet pijnlijk meer bij palpatie en toch bleef het paard op den toon van dezen hoef steunen; het trad beter door op den rechter achterhoef, niettegenstaande aldaar nog etterafvloeiing bestond. De abnorme stand links was blijkbaar een gevolg van de gewoonte om op den toon te steunen; langzamerhand overwon het paard zijn vrees en ging normaal doortreden.

De hoop, dat nu de kraakbeenfistel rechts achter ook spoedig zou herstellen, werd niet verwezenlijkt. Integendeel nam de etterafscheiding toe en bij nader sondeeren bleek, dat zich naar beneden een 3 à 4 cM. lange fistelgang uitbreidde. De hoef werd daarom nabij den kroonrand van den binnen-verzenwand dun geraspt en vervolgens de fistel, na cocaine-injectie boven den kogel en het aanleggen eener ESMARCH'sche lis, tot het kraakbeen gespleten. Daarna werd dit, ten deele necrotische kraakbeen grootendeels geëxcideerd. Hierbij was voorzichtigheid geboden, omdat langs de kapsel van het hoefgewricht moest worden gesneden.

Wederom werd een antiseptisch verband aangelegd en dit dagelijks vernieuwd. Nog bleek het lijden niet bedwongen. Uit de diepte kwam steeds eenig pus. Jodoform werd ingeblazen, de verdikte, pijnlijke binnenbal met boorzalf gemasseed, en het geheel bedekt met PRIESSNITZ'schen omslag. In de laatste dagen van December 1903 werd uit de diepte

spontaan een necrotisch stukje kraakbeen afgestooten en daarna hield de ettering op. De wond sloot zich, de binnenbal verminderde in omvang en enkele dagen later liep het paard rad, zoodat het naar den eigenaar terugkeerde. De ziek geweest zijnde ballen van beide achterhoeven waren echter nog verdikt en dit was een paar maanden later, toen het paard ingespannen door den eigenaar werd vertoond, nog eenigermate het geval. Het dier was echter even goed voor zijn dienst geschikt als vroeger.

Dit geval bewijst nog eens weer, dat een laesie van het slecht gevoede bal- en kraakbeenweefsel der hoeven traag geneest en in het algemeen niet licht mag worden geteld.

DE OVERGANG VAN GENEESMIDDELEN IN DE MELK,

DOOR

L. VAN ITALLIE.

Ofschoon over dit onderwerp een zeer uitgebreide literatuur bestaat, heb ik in den laatsten tijd, ten deele met den heer J. A. LENSHOEK (candidaat-veearts), eenige proeven genomen, waarvan de uitkomsten hier worden medegedeeld.

Vergelijkt men den inhoud van verschillende melkverordeningen, zooals die in onderscheidene Duitsche steden zijn vastgesteld, dan blijkt dat daarin wordt bepaald, dat melk van koeien die met vergiftige geneesmiddelen welke in de melk overgaan (arsenicum, braakwijnsteen, nieswortel, opium, eserine, pilocarpine en andere gelijkwerkende alcaloïden) zijn behandeld, niet mag worden verkocht. De verordeningen zijn waarschijnlijk samengesteld op grond der „allgemeine Gesichtspunkte” door het Kaiserlich Gesund-

heitsamt opgemaakt. De eerste dezer „Gesichtspunkte” dateeren uit het jaar 1882. ¹⁾

Ongeveer te zelfder tijd verscheen een opstel van M. STUMPF, Ueber die Veränderungen der Milchsecretion unter dem Einflusse einiger Medicamente ²⁾, waarin het vraagstuk van verschillende zijden wordt gezien en waarin over niet minder dan 145 verhandelingen wordt gerefereerd, terwijl tevens eigen proeven van STUMPF worden medegedeeld. STUMPF heeft met geiten geëxperimenteerd en komt tot de volgende conclusies:

Kaliumiodide bewerkt een aanzienlijke vermindering der melksecretie; alcohol, morphine en lood veranderen de hoeveelheid der melk niet; salicylzuur schijnt de melkhoeveelheid iets te vermeerderen; pilocarpine is geen middel dat de melksecretie bevordert.

Omtrent den overgang van geneesmiddelen in de melk deelt STUMPF mede, dat iodium spoedig in de melk overgaat en hij planteneters langen tijd in de melk kan worden aangetoond. Voorts vermeldt hij, dat het iodium niet als ioodkalium doch gebonden aan caseine in melk voorkomt. Alcohol zou niet, salicylzuur slechts in sporen in de melk overgaan, terwijl de afscheiding van lood, bij toediening van geringe hoeveelheden, slechts in sporen door de melk plaats vindt.

Met voorbijgaan van andere onderzoekingen vermeld ik dat ook WINTERNITZ, zij het slechts voor één stof, den overgang in melk heeft nagegaan. Hij vond ³⁾ namelijk dat van iodium in den vorm eener iodvetverbinding ongeveer 5 pCt. in de melk terug te vinden was en dat ook iood-sesamolie ⁴⁾

1) *Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte* 1885, **1** 24 en 40.

2) *Deutsches Archiv für klin. Medicin* 1882, **30**, 200—269.

3) *Deutsche Med. Wochenschr.* 1897, N^o. 50.

4) *Ueber Iodfette und ihr Verhalten im Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chemie* **21**, 1898, 124.

met 0,8 pCt. Iodium aan melk afgeeft, zoodat ook hier door de melk weder 5 pCt. van het toegediende Iodium wordt afgescheiden. Het hangt intusschen af van de samenstelling der Ioodverbindingen in het algemeen en van de Ioodvetten in het bijzonder of grootere of kleinere hoeveelheden I in de melk worden teruggevonden. Volgens hem gaat bijv. kaliumiodide slechts spoorsgewijze in de melk over. Voornamelijk moet het I in het serum en slechts voor een klein deel aan vet en caseine gebonden worden gezocht.

Friedberger und Fröhner ¹⁾ geven een opsomming van tal van stoffen welke in de melk kunnen overgaan; van deze wil ik slechts noemen terpentijnolie, morphine, salicylzuur en iodiden, omdat mijn onderzoekingen onder anderen op deze stoffen betrekking hebben.

In het voorbijgaan zij opgemerkt dat hier en daar vermeld wordt dat zuigelingen onder den invloed van de melk hunner zoogsters, vergiftigingsverschijnselen vertoonden, veroorzaakt door geneesmiddelen door de voedster genomen, terwijl het een bekend feit is, dat vele voedingsstoffen smaak en reuk aan de melk kunnen mededeelen.

Ik laat dit voorafgaan, omdat ik niet wensch geacht te worden den overgang van geneesmiddelen in melk geheel te verwerpen, nu ik toevallig bij het gering aantal stoffen welke ik onderzocht tot negatieve uitkomsten kwam. Verschillende proefnemingen, ook met andere lichamen, dienen hiervoor in het werk te worden gesteld. Daar ik hiertoe echter voorloopig niet in de gelegenheid ben, wensch ik de tot nog toe verkregen uitkomsten mede te deelen.

Bovendien zij opgemerkt dat de proeven met verschillende diersoorten moeten worden herhaald. Terwijl STUMPF en

1) *Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Hausthiere* 1900 I, blz. 490.

WINTERNITZ met geiten hebben geëxperimenteerd, had ik een jonge koe ter beschikking.

Overgang van alcaloïden in melk. Voor deze proeven werd de koe bij 3 reeksen van proeven beurtelings ingespoten met 50 mG. sulfas physostigmini, 250 mG. hydrochloras pilocarpini en 200 mG. hydrochloras morphini. De na de inspuiting verkregen avond- en morgenmelk werd verzameld en hiervan telkens 2 of 3 L. voor het onderzoek gebezigd. Daarvoor werd de melk met azijnzuur zuur gemaakt en met een gelijk volume sterken spiritus gemengd. Na eenigen tijd te hebben geschud, scheidt het serum zich goed af en kan gemakkelijk van de afgescheiden caseïne worden gefiltreerd. Het serum werd in vacuo tot een kleine rest ingedampt, deze met absoluten alcohol gemengd en verder verwerkt, volgens den voor alcaloïden door STASS en OTTO aangegeven weg. In de ten slotte verkregen waterige vloeistof werd met de algemeene alcaloïde-reagentia geen reactie verkregen.

De afgescheiden caseïne werd met wijnsteenzuur en alcohol gedurende 12 uur gedigereerd en verder op de boven aangegeven wijze verwerkt. Ook hier kon geen alcaloïde worden aangetoond.

De mogelijkheid bestaat echter dat niet de alcaloïden, doch giftige ontledingsproducten in de melk overgaan; ten einde ook in dit opzicht zekerheid te krijgen, heb ik met een gedeelte der melk witte ratten en muizen gevoederd. Ze bleven intusschen volmaakt gezond.

Bij een volgende proef werden aan het rund op 4 achtereenvolgende dagen telkens 8 G. pulvis opii toegediend, in het geheel dus 32 G. De melk van den 4^{den} en 5^{den} dag werd op de bovenbeschreven wijze onderzocht en wel in hoeveelheid van 1 liter. Ook hierin kon geen spoor van alcaloïde worden aangetoond; terwijl een witte rat en een witte muis, welke met de melk werden gevoed, geen vergiftigingsverschijnselen vertoonden.

Overgang van kaliumiodide. Ditmaal werd aan het rund op vier achtereenvolgende dagen 5 G. kaliumiodide toegediend. In het geheel dus 20 G. De proef werd later, weder met denzelfden uitslag, nog eens herhaald.

Bij de scherpe reacties op I beproefde ik eerst aldus te reageeren. Ik verhitte 10 cM³ melk, vooraf met het dubbele volume water verdund, met enkele druppels azijnzuur, filtreerde en reageerde in het filtraat, na toevoeging van wat verdund zwavelzuur, met een oplossing van kaliumnitriet. Bij schudden met chloroform werd deze niet gekleurd.

Vervolgens werd gereageerd op de door STUMPF (l.c., blz. 232) aangegeven wijze. 25 cM³ melk werd met de 4-voudige hoeveelheid water gemengd en hieruit volgens de methode van RITTHAUSEN met kopersulfaat en kaliloog een eiwit- en vetvrij filtraat bereid. In het filtraat met verdund zwavelzuur en rood rookend salpeterzuur reageerende, werd geen iodiumreactie verkregen. STUMPF kreeg daarentegen, op deze wijze werkend, getallen welke met 0,000006—0,00058 pCt. I in de melk overeenkomen, terwijl het onderzoek van het caseine-koperneerslag nooit een aanduiding op I gaf.

Ten slotte heb ik 250 cM³ der melk met natriumhydroxyde alcalisch gemaakt, uitgedampt en verkoold. De kool werd eenige malen met water uitgekookt, de waterige vloeistof tot een kleine rest geconcentreerd en in de zoo verkregen oplossing weder, na zuurmaken met verdund zwavelzuur, met rookend salpeterzuur gereageerd. De chloroform werd hierbij zoo zwak rood gekleurd, dat zeker niet meer dan $\frac{1}{1000}$ mG. I aanwezig kon zijn.

Mijn conclusie luidt dus, dat bij toediening van kaliumiodide zoo goed als geen iodium in de melk overgaat.

Overgang van salol en salicylzuur. De resultaten met deze stoffen bij behandeling van mastitis waargenomen, deden veronderstellen dat salicylzuur wel in de melk over-

gaat. De door mij verkregen uitkomsten hebben deze veronderstelling niet bevestigd.

Het proefdier kreeg weder op 4 achtereenvolgende dagen telkens 20 G. *salicylas natricus*, in het geheel dus 80 G.

De daarna verzamelde melk werd aldus onderzocht: de melk werd eerst als zoodanig met een mengsel van aether en petroleumaether geschud, het aethermengsel bij lage temperatuur uitgedampt en de terugblijvende rest met water verwarmd. De waterige vloeistof werd door een met water bevochtigd filter gefiltreerd en in het filtraat met ferrichloride gereageerd. Er trad geen violette verkleuring in.

Een ander deel der melk werd alcalisch gemaakt, door schudden met aether-petroleumaether van vet bevrijd, met verdund zwavelzuur tot stremming gebracht, dan tot $\pm 70^{\circ}$ verhit en gefiltreerd. Werd dit filtraat, na bekoeling, met aether uitgeschud en de aetherische vloeistof op de zoo even aangegeven wijze onderzocht, dan kon evenmin salicylzuur worden aangetoond.

Een proef met telkens 5 G. salol op 6 achtereenvolgende dagen toegediend, had een gelijke uitkomst. In de melk kon geen salicylzuur worden aangetoond.

PAULI¹⁾ was in dit opzicht gelukkiger met de melk van kraamvrouwen en kon hierin, nadat de vrouw 12 G. *salicylas natricus* had genomen, in de meeste gevallen salicylzuur aantoonen. Veel ging echter niet in de melk over. Langs colorimetriscchen weg bepaald, wisselde de hoeveelheid tusschen 0,01 en 0,005 pCt. Nu schijnt bij menschen salicylzuur wel gemakkelijker met de melk te worden afgescheiden dan bij dieren, want STUMPF (l.c., blz. 259) kreeg met zijn geit in de meeste gevallen (waaronder ook één negatief verliep) een zeer zwakke salicylzuur-reactie, terwijl hij bij kraamvrouwen

1) *Ueber den Uebergang der Salicylsäure in die Milch der Wöchnerinnen. Inaug.-Dissert. Berlin 1879.*

wat sterker reactie (tot 0,0089 pCt. salicylzuur) waarnam. Hij vermeldt echter ook, dat hij in één geval een kraamvrouw 12 G. salicylas natricus in 24 uur toediende en toch in de melk geen spoor salicylzuur kon aantoonen. Hij besluit hieruit, dat de overgang van salicylzuur in de melk aan individueele wisseling onderhevig is.

Overgang van terpentijnolie. Terwijl de urine bij toediening van terpentijnolie de zeer kenmerkende „viooltjeslucht” verspreidt, kon van overgang in de melk niets worden waargenomen.

Toegediend werd 2-maal 20 G. oleum terebinthinae. De verkregen melk was normaal van reuk en van smaak. 2 L. der melk werd met waterdamp gedistilleerd en het distillaat in een kleine Florentijnsche flesch opgevangen. Het distillaat vertoonde geen enkel oliedruppeltje en was ook vrij van eenigen reuk.

Samenvattende, kom ik derhalve tot de slotsom, dat in de door mij gedane proeven na inspuiting van physostigmine, pilocarpine en morphine, en na toediening per os van opium, natriumsalicylaat, salol en terpentijnolie, geen overgang van deze stoffen in de melk kon worden waargenomen en dat ook na toediening van kaliumiodide slechts zeer geringe sporen iodide in de melk waren overgegaan.

Maart—Mei 1904.

*Chem. Pharm. laboratorium
der Rijks veeartsenijschool te Utrecht.*

MONOPLÉGIA BRACHIO-CRURALIS BIJ EEN PAARD,

DOOR

J. FLOHIL.

Ten gevolge van bloeduitstortingen, embolieën en thrombosen in hersenen en ruggemerg komen bij den mensch zeer dikwijls plotseling halfzijdige verlammingen der motorische banen voor. Zijn de groote hersenen, de hersenschekels of de pons VAROLI de aangedane plaatsen, dan betreft de verlamming in den regel de geheele lichaams-helft; ligt de aandoening lager, dan betreft de verlamming alleen zenuwen, welke beneden die plaats uit het centraal zenuwstelsel ontspringen. De verlammingen ontstaan aan den tegenovergestelden kant der laesie, indien deze zich centraal van de medulla oblongata bevindt, ten gevolge van de kruising der pyramidenbanen. Alleen kan facialisverlamming aan de zijde der laesie optreden, als deze zich eventueel in den pons VAROLI bevindt (hemiplegia alternans). Ook sensible banen, reflexbanen en andere kunnen door verlammingen worden getroffen.

Het ontstaan van bloeduitstortingen, embolieën en thrombosen in de hersenen bij den mensch veroorzaakt bijna steeds hevige verschijnselen, als plotselinge bewusteloosheid, duizeligheid, hoofdpijn en uitgebreide halfzijdige verlammingen. Hoe verder de laesie zich van de schors verwijderd bevindt, des te minder verschijnselen van bewusteloosheid en duizeligheid. Evenwel in de nabijheid van den 4^{den} ventrikel veroorzaakt een bloeduitstorting bijna onmiddellijk den dood, indien het ademhalingscentrum gelaedeerd is. De uitgebreidheid der verlamming hangt af van het aantal getroffen motorische vezelen. In den achtersten schenkel der

capsula interna veroorzaakt een laesie dus veel uitgebreider verlammingen dan een even groote laesie in de schors, omdat de motorische vezelen, welke in het gansche gebied van den gyrus centralis en lobus paracentralis uit de gangliëncellen ontspringen, in een klein bestek samenkomen. Verlammingen op de wijze in casu ontstaan, genezen zelden totaal, wel voor het grootste gedeelte. Bij den mensch neemt men als regel aan, dat, wat na een half jaar niet hersteld is, verlamd blijft. Bij embolie of thrombose kan het gebeuren, dat door herstel van den collateralen bloedsomloop de verlammingen spoedig geweken zijn. Bij bloeduitstortingen herstellen alleen de verlammingen, welke het gevolg zijn van den indirecten haard, dat wil zeggen van het om het gedestrueerde hersenweefsel gelegen intacte weefsel, dat door compressie van bloed- en lymphbanen oedemateus is; de verlammingen veroorzaakt door den directen haard herstellen niet. Ligt de bloeduitstorting nu buiten het gebied der motorische vezelen, bijv. in nucleus lentiformis of nucleus caudatus, dan kunnen door den indirecten haard motorische verlammingen ontstaan, welke dus totaal genezen.

De oorzaak van bloeduitstortingen in de hersenen is gelegen in een aandoening der kleine hersenvaten, welke bersten als de bloedsdrukking wordt verhoogd. Embolische verstoppingen ontstaan ten gevolge van algemeene aandoeningen van het vaatstelsel, bij chronische endocarditis en bij ziekten, waarbij thromben optreden. Alcoholismus, lues en jicht praedisponeren tot bloeduitstortingen en embolieën in de hersenen.

Bij het paard schijnen hersenlaesies met plotselinge bewusteloosheid, gevolgd door hemiplegie van de tegenovergestelde lichaamshelft, welke nooit volkomen geneest, zelden zoo typisch voor te komen, als dit bij den mensch het geval is.

Bij de gevallen, beschreven in de mij ten dienste staande

literatuur, mist men meestal de hevige verschijnselen, welke zich in het begin der ziekte voordoen; dan weer is de hemiplegie niet compleet, of de verlammingen genezen totaal in betrekkelijk korten tijd.

F. BONTEKOE (1826) beschrijft een geval, waarbij plotselinge stoornis van het bewustzijn werd waargenomen, met minder beweeglijkheid in rechter voor- en achterbeen en afwijking naar rechts bij het gaan. Genezing trad langzamerhand in en was na afloop van eenige maanden een totale.

N. CLASSEN (1827) nam een dergelijk geval waar, waarbij de vrijwillige beweging van linker voor- en achterbeen bijna geheel was verloren. Ook hier werd waargenomen een afwijking naar rechts als bij het geval BONTEKOE, hoewel daar de verlammingen zich rechts bevinden. De genezing was hier na 10 dagen een totale.

J. A. HINZE (1863) beschrijft het ziektebeeld van een paard, dat 's morgens verlamd op stal werd gevonden. Het linker voor- en achterbeen waren verlamd en ongevoelig, terwijl de eetlust iets verminderd was. Het dier was niet van zijn plaats te bewegen. Na 6 weken was het totaal genezen.

Door mij is een brachio-crurale monoplegie waargenomen, waarbij zich de laesie vermoedelijk wel zal bevinden in of in de nabijheid van de rechter hersenschors, ter plaatse van het bovenste gedeelte van den gyrus centralis en den lobus paracentralis. Het geval betreft een 9-jarige merrie van Oldenburgsch ras. De anamnese luidde als volgt. Patiënte is reeds 2 à 3 jaar in het bezit van den tegenwoordigen eigenaar; vroeger werd zij door een dokter voor het rijtuig gereden. De gang van het paard is van achteren altijd iets waggelend geweest, zoodat de eigenaar meende, dat het vroeger een beroerte had gehad. Sedert 2 jaar is het niet drachtig geweest en ook nu meent de eigenaar dat dit niet het geval is, hoewel het herhaaldelijk is gedekt. Plotseling was het dier onbruikbaar geworden. Daags te voren had het

zijn dienst nog gedaan, doch toen het 's anderen daags uit den stal werd gehaald, bleken zijn bewegingen zoo onzeker geworden, dat het ongeschikt was om dienst te doen. Algemeene ziekteverschijnselen waren niet opgemerkt geworden, geen oogenblik had het dier geweigerd te eten. Nadat de eigenaar er een veertien dagen aan had gekwakzalverd, riep hij den 31^{sten} Augustus mijn hulp in.

De beweging in stap was zeer abnormaal. Aan het linker voor- en achterbeen kwamen locomotiestoornissen voor met een eigenaardig karakter. De beweging van het linker voorbeen laat zich als volgt beschrijven. In rust was de stand van het been weinig abnormaal; zoodra de lichaamslast op het rechter voorbeen was overgebracht en het linker naar voren zou worden gebracht, zag men, op het oogenblik dat dit van den grond werd genomen, sterke buiging in koot-, kroon- en hoefgewricht, in die mate dat de voorvlakte van den hoef den grond raakte. Met een zwaai, waarbij de spieren van romp en schouder krachtig medewerkten, werd dan het been naar voren geworpen. De onderarm werd daarbij maar weinig opgeheven.

Het carpaalgewricht werd met een rukkende beweging van de pijp gestrekt, terwijl ook koot- kroon- en hoefgewricht totaal werden gestrekt. Als een slinger, welke het hoogste punt van zijn amplitude heeft bereikt, viel het been gestrekt terug, zoodat de ballen van den hoef het eerst den grond raakten. Als de beweging niet krachtig genoeg was, strompelde patiënte. In de steunperiode was niets abnormaals op te merken. Alleen knikte patiënte soms even in den carpus.

We hebben hier dus blijkbaar voornamelijk te doen met verlamming der strekspieren op de voorzijde van den radius, dus van het onderste gedeelte van den nervus radialis. Deze verlamming is niet volkomen, want na veel inspanning kan toch strekking geschieden; we mogen hier dus van een

parese van het onderste gedeelte van den nervus radialis spreken. De beweging van het been is schijnbaar atactisch, daar de spierbewegingen gedeeltelijk zeer versterkt, gedeeltelijk verzwakt zijn en zich niet coördineeren als bij de normale beweging.

Ook bij de beweging van het linker achterbeen sleepte de hoof van het voorwaarts brengen aanvankelijk met de voorvlakte over den grond; het been werd eveneens zwaaiend naar voren gebracht. Het periphere gedeelte van den nervus ischiadicus is hier verlamd. De beweging van dit been schijnt eveneens atactisch. Aan voor- noch achterbeen was atrophie der spieren waar te nemen.

Bij het achteruitzetten van patiënte schoof het linker voorbeen op de zoolvlakte van den hoof naar achteren; eveneens was dit met het linker achterbeen het geval, doch hier gelukte het patiënte soms het been op te lichten.

Aan het hoofd waren geen verschijnselen van zenuwaan-doening waar te nemen. Urine-afzetting en defaecatie waren normaal. De linker buik- en borstwand waren bezaaid met erwtgroote knobbeltjes, welke hier en daar conflueerden en zichtbaar waren, doordat het haar ter plaatse promineerde. Ik weet niet of dit urticaria-achtig uitslag het gevolg was van vasomotorische stoornissen of dat vliegen er de oorzaak van waren, welke op die zijde niet werden geweerd, omdat de sensibiliteit of de motiliteit waren verminderd. Ook op den rechter borst- en buikwand vond men 5 à 6 van die knobbeltjes, dus is het wel waarschijnlijk, dat vliegen er de oorzaak van waren. Toch leerde het onderzoek, dat speldenprikken op linker buik- en borstwand goed werden gevoeld en dat de huidspier normaal functioneerde. De staart kon als afwerend middel weinig dienst doen, daar deze gecoupeerd was. Omtrent de beweeglijkheid daarvan was niets bijzonders op te merken. Verder onderzoek met speldenprikken leerde het volgende: overal beneden het linker ellebooggewricht

was de huid ongevoelig, behalve aan de binnen- en achterzijde van den onderarm. De huid aan het linker achterbeen was nergens geheel ongevoelig, wel was de gevoeligheid beneden den tarsus sterk verminderd. Verder is de huid over den geheelen romp gevoelig.

De linker liesplooi liet patiënte betasten zonder reageeren, terwijl daarop rechts heel sterk werd gereageerd.

Het bestooten der spierbuiken op de voorvlakte van linker radius en tibia met de duimtoppen veroorzaakte sterke contracties der betreffende spieren, zoodat de duim terugsprong als een hamer, welken men op een aanbeeld laat vallen. Ook rechts was dit waar te nemen, evenwel niet in die mate als links. We hebben hier dus te doen met een verhoogden spierreflex, daardoor ontstaan, dat de reflexremmende centra van de hersenen hun invloed niet kunnen doen gelden, omdat ze door de laesie verwoest, of hun banen onderbroken zijn.

Verdere reflexverschijnselen zijn niet geconstateerd.

De behandeling bestond in fricties op de beenen en inwendig joodkalium. Verder werd patiënte over dag in de weide gebracht, waar zij zich soms nog zeer snel bewoog zonder ooit te vallen.

Daar ik de prognose dubia stelde, verkocht de eigenaar het dier na een maand vruchteloos behandelen.

De nieuwe eigenaar zette de behandeling voort, waschte dagelijks de beenen met koud water en liet het dier tot December in de weide. Den 10^{den} December zag ik het weder. De motiliteitsstoornis was achter in zoover verbeterd, dat het sleepen der voorvlakte van den hoef over den grond niet meer plaats had. Toch was de beweging van dat been nog lang niet normaal. Vóór was geen verbetering hoegenaamd opgetreden.

De gevoeligheid voor speldenprikken was aan de beenen evenwel geheel hersteld; met den liesplooi-reflex was het nog juist als in het begin.

Atrophieën, indien ze bestonden, waren moeielijk te constateeren. Het urticaria-achtig uitslag was verdwenen; op de plaatsen waar de knobbeltjes waren geweest, waren de haren nog aan elkander geplakt door een droog, kruimachtig exsudaat.

De eigenaar had echter van behandeling geheel afgezien; alleen hield hij patiënte, omdat hij meende, dat het dier drachtig was, wat ten slotte bleek niet het geval te zijn. Op het laatst van Januari is het voor de slachtbank te Rotterdam verkocht.

Ook hier hebben we dus waarschijnlijk te doen met een geval van hersenbloeding of hersenembolie, waarvan het klinisch beeld nog al verschillen aanbiedt met het typisch klinisch beeld, dat deze ziekte bij den mensch geeft. Toch schijnt dit geval meer analoog met dergelijke aandoeningen bij den mensch dan de gevallen, beschreven door BONTEKOE, CLASSEN en HINZE, waar totale genezing intrad, terwijl dit in casu meer verliep als bij den mensch. We missen evenwel de verschijnselen, waarmede het lijden bij den mensch optreedt. Het kan geschieden, dat deze aan de waarneming zijn ontsnapt; ook bij den mensch ontstaat het lijden soms zonder de frappante verschijnselen welke meestal plegen vooraf te gaan. Dit gebeurt namelijk, wanneer een bloeding heel langzaam optreedt. De verlamming betrof niet de gansche lichaamshelft, doch liet het gebied van den nervus facialis en andere zenuwen van het hoofd intact, evenals in de gevallen BONTEKOE, CLASSEN en HINZE.

Bij den mensch schijnt dit als uitzondering voor te komen, terwijl het bij het paard regel schijnt. Een beschrijving eener complete hemiplegie bij het paard heb ik in de mij ten dienste staande literatuur niet kunnen vinden.

De topische diagnose is intra vitam niet vast te stellen, doch slechts bij benadering te maken. De hoofdsymptomen

laten geen twijfel of we hebben de laesie te zoeken in het beloop der pyramiden-banen òf in de hersenen òf in het halsmerg vóór den oorsprong van de armvlecht. De nadere beschouwing van het ziektebeeld pleit meer voor het eerste dan voor het laatste.

De afwezigheid der hevige hersenverschijnselen bij het optreden der ziekte en het intact zijn van den nervus facialis doen wel denken aan de mogelijkheid van een laesie in het halsmerg, doch de geringe doorsnede van dit orgaan maakt het onwaarschijnlijk, dat een bloeditstorting of embolus hun invloed slechts tot een lichaamsheft bepalen.

Al ware het dat de directe haard zich juist in de linker doorsnede bevond, dan zou de indirecte haard zich ook wel over de rechter doorsnede hebben verbreid en dus ook aandoeningen aan den rechter kant in het begin der ziekte hebben veroorzaakt. Was dit niet het geval, dan moet de directe haard zoo klein zijn geweest, dat de verlamningsverschijnselen nooit die uitgebreidheid konden krijgen als in het betreffende geval.

Wat hier geldt voor het halsmerg, geldt ook voor de medulla oblongata. Bovendien zou een laesie daar ter plaatse andere hevige verschijnselen te voorschijn roepen door de aanwezigheid van zoovele belangrijke centra.

We kunnen de laesie dus nog meer centraal zoeken in het beloop der pyramidenbanen in de rechter hersenheft. Dat dit peripheer van de capsula interna zal zijn, is niet waarschijnlijk, evenmin als in de capsula interna zelf, omdat daar ter plaatse alle vezelen in een betrekkelijk dunne streng bij elkander verlopen, zoodat bij een eventueele laesie de vezelen van den nervus facialis wel niet vrij zullen blijven. Als waarschijnlijke zitplaats der laesie moeten we dus beschouwen dat gedeelte der rechter hersenhemisfeer, centraal van de capsula interna, waarin de motorische vezelen van het linker voor- en achterbeen verlopen, welke zich

projecteeren op de hersenschors in het bovenste gedeelte van den gyrus centralis en in den lobus paracentralis. Daar psychische stoornissen in het begin der ziekte afwezig waren, moeten we aannemen, dat de laesie niet juist in de schors, doch peripheer daarvan, tusschen deze en de capsula interna, zal liggen.

Uit de gevallen BONTEKOE, CLASSEN en HINZE en het geval in casu blijkt, dat men met de prognose van hemiplegieën, althans van monoplegieën bij het paard hoogst voorzichtig moet zijn. Wellicht bestaan bij die gevallen, welke genezen, pathologische toestanden in de motorische banen, die geheel reduceeren, of er is sprake van een haard buiten die banen, welke zijn invloed op die banen door circulatiestoornissen enz. doet gevoelen. Of moeten we misschien denken aan overnemen der functie door naastliggend hersenweefsel?

Komen bij het paard bloeduitstortingen en embolieën in de hersenen zoo vaak voor als bij den mensch, waar dit lijden in het dagelijksch leven bekend is onder den naam „beroerte”? De literatuur over dit onderwerp is, wat het veterinair gedeelte betreft, zeer schaarsch in verhouding met wat daarover van den mensch is geschreven. A priori moeten we dus aannemen, dat het lijden bij het paard betrekkelijk zeldzaam is. Gaan we de aetiologie dier aandoeningen na, dan ligt dit wel voor de hand. Men treft namelijk atheromatouse veranderingen der vaatwanden met verkalkingen bij het paard lang niet zoo vaak aan als bij den mensch, waar dit op hooger leeftijd min of meer regelmatig voorkomt, terwijl verder drie andere factoren, welke bij den mensch zulk een rol spelen: alcoholisme, lues en jicht, bij het paard niet voorkomen. Geen andere ziekten bij het paard, welke niet bij den mensch worden aangetroffen, kunnen hier tegenover worden gesteld, of het zou moeten zijn het wormaneurysma der voorste mesenteriaalarterie, veroorzaakt

door larven van *strongylus armatus*, waarmede volgens BRUCKMÜLLER, RÖLL, BOLLINGER en anderen 90—94 pct. der paarden behept zijn. Volgens FRIEDBERGER en FRÖHNER geeft dit lijden soms aanleiding tot hersenemboli. Toch komen hersenbloeding en hersenemboli waarschijnlijk veel meer voor bij het paard dan algemeen wordt vermoed. Van veel paarden welke plotseling sterven, blijft de doodsoorzaak onbekend. Wellicht is bovenbedoeld lijden hier vaak in het spel en het zou aanbeveling verdienen in die richting een onderzoek in te stellen, zoo dikwijls de gelegenheid zich presenteert.

FIJNAART, 28 April 1904.

Korte mededeelingen en referaten.

Rijkskeuringsdienst voor vleesch voor uitvoer bestemd. — Men schrijft ons van bevoegde zijde:

In overeenstemming met de bedoeling van het Koninklijk besluit van 21 November 1902 (Staatsblad n^o. 199) zijn achtereenvolgens in een aantal plaatsen van ons land rijkskeuringsdiensten ingericht, waar het voor uitvoer bestemde vleesch tegen een zeer geringe vergoeding aan een onderzoek van door het rijk aangestelde deskundigen kan worden onderworpen. Na goedkeuring wordt door de rijkskeurmeesters aan het vleesch een etiket gehecht. Hiermede aanvaardt het rijk de garantie, dat dit vleesch in het buitenland door den gezondheidsdienst niet zal worden afgekeurd. In de hoogst enkele gevallen, waarin dit toch geschiedt, vergoedt het rijk de schade.

Over het algemeen is men hier te lande met de resultaten van deze keuring zeer ingenomen, getuige het steeds toenemend percentage van het uitgevoerde vleesch, dat voorzien is van het rijksmerk en het geleidelijk toenemend aantal plaatsen, waar rijkskeuring wordt aangevraagd.

Ten bewijze, dat de beteekenis van de rijkskeuring ook in het buitenland gewaardeerd wordt — en dit is het doel, dat met de keuring wordt beoogd — volgen hieronder twee uitspraken, niet alleen van onverdachte, maar ook van zeer bevoegde zijde. Beide

uitspraken zijn afkomstig uit Londen, waar het Nederlandsche varkensvleesch langzamerhand zich van de markt meester maakt.

Dr. COLLINGRIDGE, «Medical Officer of Health for the City of London», spreekt in zijn rapport over het jaar 1903 op zeer waardeerende wijze over den Nederlandschen keuringsdienst.

Na een korte beschrijving van het ontstaan van de keuring zegt dr. C.:

«Het instellen van den keuringsdienst is uitnemend geslaagd voor zoover de grootere en betere klasse van Nederlandsche exporteurs betreft, terwijl alleen een zeker aantal minder aanzienlijke exportslachten zich nog niet aan de keuring hebben onderworpen. Een poging om alle stoomvaartmaatschappijen tusschen Nederland en Engeland over te halen geen vleesch te vervoeren, dat niet voorzien is van het rijksetiket, mocht tot dusver nog niet slagen. Men kan de Nederlandsche regeering met de resultaten van deze keuring gelukwenschen, aangezien over het algemeen de qualiteit van het Nederlandsche varkensvleesch, dat aan onze markten wordt aangevoerd, daardoor aanmerkelijk is verbeterd. Meer dan 70 pct. van dat vleesch is voorzien van het rijkmerk, terwijl het overige gedeelte wordt gezonden door handelaren, die deels nog niet in de gelegenheid zijn om hun vleesch te laten keuren, deels goede redenen zullen hebben om zich niet aan de keuring te onderwerpen. Onder deze omstandigheden ware het zeker in het algemeen belang indien de gezamenlijke maatschappijen konden besluiten om geen ander dan van het rijkmerk voorziene vleesch te vervoeren.»

De tweede uitspraak is van de Londensche vleeschhandelaren zelf.

Op een vergadering van de »London Butchers and Pork Butchers Trade Society», welke vereeniging meer dan 1000 leden telt en als zoodanig het grootste deel van de direct belanghebbenden bij den vleeschhandel in Londen vertegenwoordigt, werd een motie met algemeene stemmen aangenomen, en aan het consulaat-generaal der Nederlanden te Londen medegedeeld, waarbij de vereeniging, in samenwerking met invloedrijke commissionairs in vleesch aan de centrale vleeschmarkt te Londen, den consul-generaal der Nederlanden uitnoodigt zijn regeering in kennis te stellen met het groote gevaar waaraan groot- en kleinhandelaren in vleesch zijn blootgesteld bij het koopen van Nederlandsch varkensvleesch, dat *niet voorzien is van het rijkmerk*.

Verder sprak de vereeniging de hoop uit, dat er spoedig nog meer uitbreiding aan de keuring van het voor het Vereenigd Koninkrijk bestemde vleesch zou worden gegeven.

Naar het zich laat aanzien, bestaat er alle kans, dat de wensch der slagersvereeniging zal worden verwezenlijkt.

Nevens de keuringsdiensten welke tot dusver zijn ingericht te Hoek van Holland, Os, Assen, Rotterdam en Eindhoven, schijnt er, in verband met een van de stoomvaartmaatschappij Zeeland te verwachten aanvraag, kans te bestaan, dat ook een keuringsdienst in Vlissingen zal worden ingericht, waardoor het aantal uitgevoerde varkens, dat het rijksmerk draagt, weder met 60,000 à 70,000 stuks jaarlijks zal worden vermeerderd. (*N. Rott. Courant* van 5 Juni 1904.)

Indien het noodig ware onzen veeartsen op den ernst der exportkeuringen te wijzen, dan ware het bovenstaande hiertoe zeer geschikt. Daarvoor wordt het artikel niet te dezer plaatse overgenomen; dit geschiedt enkel om aan te toonen welk vertrouwen de keurmeesters van voor uitvoer bestemd vleesch in Engeland genieten. Moge dit zoo blijven!

W. C. S.

NOTULEN der 43^{ste} Algemeene vergadering.

B. Tweede gedeelte der Vergadering van Zaterdag 27 September 1902, des voormiddags 10¹/₂ uur.

(*Vervolg van bladzijde 289, n^o. 6, van dit tijdschrift.*)

Aanwezig zijn de afgevaardigden van alle afdeelingen, benevens een 90-tal leden. Als gast was aanwezig Dr. BONGERT, veearts en leider van het bacteriologisch instituut aan het slachthuis te Berlijn.

De voorzitter opent de vergadering met een woord van welkom aan de leden, in het bijzonder aan hen die den vorigen avond niet aanwezig waren.

Spreker brengt in herinnering dat op de avondvergadering met een enkel woord de reorganisatie van het veeartsenijkundig onderwijs ter sprake is gebracht; een quaestie, welke hun en allen aanwezigen na aan het hart ligt. Hij zegt: nu, mijne heeren,

de begroting van het hoofdstuk Waterstaat, Handel en Nijverheid is gepubliceerd, kan ik hieromtrent wel een en ander mededeelen. Het is mij aangenaam te kunnen constateeren, dat de regeering niet heeft stil gezeten en den goeden wil toont om geleidelijk verbeteringen aan te brengen. De hoop, een algeheele reorganisatie tot stand te zien komen, althans binnen korten tijd, zullen wij echter moeten prijsgeven. Dit is zeker een teleurstelling en gaarne hadden wij dit anders gewenscht.

Veel is evenwel al verbeterd. Ik behoef slechts te wijzen op de opheffing van het internaat, op de verbeteringen aan de onderwijslokalen, het aanschaffen van hulpmiddelen voor het onderwijs en zoo meer. Op de begroting is bijna een ton uitgetrokken voor nieuwe verbeteringen, welke vooral het klinisch onderwijs ten goede zullen komen. Zoo zal een travail bascule verrijzen en een inrichting voor radioscopie. De meest belangrijke verbetering, welke in uitzicht is gesteld, is het pathologisch instituut, waaraan dringend behoefte bestaat. Voor de leiding van dit bacteriologisch-pathologisch instituut zal een negende leeraar worden aangesteld. Het onderwijs in histologie en physiologie, dat thans door denzelfden leeraar in genoemde vakken wordt gedoceerd, zal hierdoor ook beter tot zijn recht komen.

Het onderwijs in de practische vee- en vleeschkeuring zal aan het abattoir worden gegeven en vermoedelijk aan den heer HOEFNAGEL worden opgedragen. In het buitenland wordt ook veel gedaan om het veeartsenijkundig onderwijs tot het hoogste peil te brengen. Bovenal worden de eischen tot toelating daar hoog gesteld, vooral in Duitschland en Zwitserland en ook in België. In Duitschland is de eisch voor toelating het diploma eindexamen gymnasium, dus dezelfde voorbereiding als voor het universitair onderwijs wordt geëischt. Zoo dient het ook hier te lande te worden.

Het is noodzakelijk, dat ook hier het diploma eindexamen van de hogere burgerschool of van het gymnasium als eisch van toelating aan de veeartsenijschool wordt gesteld. Deze richting is verre te verkiezen boven het kunstmatig opleiden voor het toelatingsexamen aan de veeartsenijschool.

Het veeartsenijkundig onderwijs dient te worden Hooger onderwijs. Over de wijzen, waarop dit moet geschieden, zijn de meeningen verschillend. Sommigen meenen dat een inlijving bij de universiteit gewenscht is, anderen pleiten voor een zelfstandige

Veeartsenijkundige hoogeschool. Ik laat in het midden of het gewenscht is bij de universiteit te worden ondergebracht als afzonderlijke faculteit. Niet gewenscht acht ik, dat het veterinair onderwijs een onderdeel zij van de medische faculteit. Het liefst zou ik de veeartsenijsschool zien verheven tot een zelfstandige Hoogeschool met jus promovendi. Hoe het worden moge, de veeartsenijkunde dient te blijven een geheel zelfstandige wetenschap welke niet bij een andere kan en mag worden ingedeeld. (Applaus.)

De voorzitter: thans, mijne heeren, zijn wij gekomen tot de afdoening van de agenda voor dezen dag.

Ik verzoek den heer MARKUS over te willen gaan tot het houden zijner voordracht.

De heer MARKUS geeft een verhandeling over de „*primaire epitheliale gezwellen van de lever*”.

Na een korte inleiding, waarin spreker op onze gebrekkige kennis omtrent leverziekten wees en hij de histiologie van dit orgaan memoreerde, werd door hem een geval van *primair levercelcarcinoom*, waargenomen bij een rund, uitvoerig behandeld; de verklaring van het microscopisch beeld werd door een teekening verduidelijkt. In dit geval was metastase in de nieren ontstaan. Voorts demonstreerde spreker twee gevallen van *leverceladenoom*, eveneens bij het rund geconstateerd, en deed hij mededeeling van een geval van *levercelcarcinoom* bij het schaap, met metastasen in hilusklieren, longen en bronchiaalklieren. Clinische gegevens zijn van geen dezer dieren voorhanden; het waren alle slachtdieren, welke, wat hun algemeenen toestand betreft, niets bijzonders deden vermoeden. Onder de weinige gevallen van deze soort uit de veterinaire literatuur zijn er slechts twee, van Fransche zijde medegedeeld, welke een vrij uitvoerige historia morbi bevatten.

Het algemeen applaus bewees, dat het door den heer MARKUS gekozen onderwerp in den smaak zijner hoorders was gevallen.

De voorzitter: wenscht iemand het woord naar aanleiding dezer voordracht? Zoo niet, dan kan ik den heer MARKUS onzen dank brengen voor zijn zeer interessante voordracht. (Applaus.)

De heer WESTER deelt in een uitvoerige, door voorbeelden gestaafde en door praeparaten opgehelderde verhandeling zijn opvattingen en ervaringen mede over de gevolgen van neurectomie.

Spreker wijst er op dat de neurectomie, welke ongeveer een eeuw geleden door MOORCROFT te Londen het eerst is uitgevoerd, de gewone geschiedenis van verguizing aan de eene en blind enthousiasme aan de andere zijde heeft doorlopen en zich thans de haar toekomende bescheiden plaats in de veterinaire chirurgie heeft verzekerd en naar zijn meening wel zal blijven behouden.

Er zijn gevolgen aan de neurectomie toegeschreven, welke hiermede niets te maken hebben, als etterende steengallen, chronische hoefbevangenheid, hoornzuilen en acute ontstekingen. Dit neemt echter niet weg, dat er schadelijke gevolgen na de operatie te duchten zijn, welke ons steeds onaangenaam in den weg zullen blijven treden. Deze gevolgen zijn ontschoening, hypertrophie, peesverweeking, fracturen. Daarna geeft hij een aantal beschouwingen ten beste over de eigenlijke oorzaken van die accidenten, demonstreert vervolgens eenige praeparaten, waaraan een korte ziektegeschiedenis wordt toegevoegd, namelijk 1°. een hoef met usuur van het straalbeen, dat bijna geheel is weggevreten, en een ostitis rarefaciens van het hoefbeen; 2°. een hoef met usuur en fractuur van het straalbeen en ruptuur van de buigpees; 3°. een hoef met totaal verdwenen straalbeen en usuur van het hoefbeen tot op de halve dikte; hierbij was ook het kroonbeen aangetast en de hoef geheel gedeformeerd; 4°. een hoef, waarbij de pees ter hoogte van het straalbeen sterk was uitge rafeld en ten deele verscheurd; meer naar boven, ter hoogte van het kroongewricht, was een nieuwe haard waar te nemen; tot boven den hoef was een tendovaginitis en peritendinitis met optreden van granulatieweefsel.

De heer THOMASSEN: Ik heb met genoegen de voordracht van den heer WESTER gehoord, en zeg hem namens U allen hiervoor dank. (Applaus.) Het komt mij echter voor dat de heer WESTER de nadeelige gevolgen van neurectomie wel wat al te schrill heeft geteekend, waardoor verscheidene jonge veeartsen, hierop afgaande, huiverig zullen worden tot deze operatie over te gaan. Wij kunnen haar echter niet missen en ik heb ook veel neurectomieën gedaan bij paarden en in den regel met goed succes, soms met verrassend resultaat. Van ongewenschte accidenten heb ik zelden last gehad. Bij spatkreupelheid zijn neurectomieën niet aan te bevelen; men verkrijgt hierdoor geen gunstige resultaten. Toch

heb ik een geval gehad, waarbij het paard twee jaar na de operatie rad heeft geloopt.

Bij podotrochlitis is het doorsnijden van de achterste kootzenew aan te bevelen. Ik heb dit jaar met deze operatie nog in zes gevallen goed succes gehad.

De heer WESTER: ik heb met het doorsnijden der achterste kootzenew niet veel succes verkregen en geef de voorkeur aan het doorsnijden van den stam. Wat betreft de differentiële diagnose van podotrochlitis en hoefgewrichtsontsteking, deze is lang niet altijd gemakkelijk. Bij de laatst genoemde ziekte is de doorsnijding der achterste kootzenew zeker niet voldoende.

De voorzitter: wenscht iemand nog iets te zeggen naar aanleiding van de voordracht van den heer WESTER? Zoo niet, dan dank ik u nogmaals mijnheer WESTER voor uw interessante mededeelingen. (Applaus.)

De voorzitter: ik verzoek u, mijnheer DE BRUIN, over te willen gaan tot het houden van uw voordracht.

De heer M. G. DE BRUIN levert een verhandeling over zijn *onderzoekingen omtrent de contractiën van den uterus en de werking van het buikpersen tijdens den partus.*

Na een kort overzicht te hebben gegeven van de onderzoekingen op dit gebied, reeds voor tientallen van jaren door verschillende physiologen en verloskundigen verricht, deelde spreker zijn eigen onderzoekingen, welke reeds in 1900 zijn aangevangen, in bijzonderheden mede. Hij gaf een beschrijving van den door hem gebruikten registreertoestel en de inwerkingstelling hiervan, en expliceerde door middel van curven hoe hij den tonus van den uterus heeft bepaald, voorts de constructie der weeëncurven, de bepaling van de intra-uterine drukking bij de uteruscontractie en bij de accessoire bewegingen (buikpersing), den modus der uteruscontractie en ten slotte de samenstelling der uitdrijvende kracht.

Deze kracht, welke bij het baringsmechanismus werkzaam is, wordt samengesteld uit drie factoren namelijk: a. de uterustonos met een gemiddelde drukking van 66 mM. Hg. Deze tonus oefent een voortdurende drukking op het vruchtwater en indirect op de vrucht uit. Hij schommelt bij verschillende weeën en bereikt het hoogste punt op het laatst van het uitdrijvingsstadium. Bij het kleiner worden van den uterus-inhoud blijft de

tonus voortbestaan; hij schuift als het ware den inhoud mede voort in de richting naar den cervix. *b.* De uteruscontractie, welke als een contractiegolf over den uterus verloopt en door de visceuse vloeistoflaag een gelijkmatige drukking uitoefent op den inhoud, welke tot de uitdrijving medewerkt. *c.* De buikpersing. Het persen, met andere woorden de contractie van de buikspieren, vormt den belangrijkste factor in het uitdrijvingsmechanismus. De hoogste drukking hierdoor uitgeoefend, bedraagt 96 mM. Hg. boven de uteruscontractie of 195 mM. Hg. boven de nullijn.

Deze elkaar snel opvolgende persingen ondersteunen de uteruscontractie juist op het tijdstip, dat deze laatste haar acme heeft bereikt, dus op het gunstigst oogenblik.

Spreeker vestigt er ten slotte de aandacht op, dat het baringsmechanismus niet zulk een eenvoudige handeling is, als men bij de waarneming van het barende dier zou meenen. Wat men voor een wee houdt, is niet anders dan de contractie der buikspieren, welke eerst ingrijpt, als in den uteruswand reeds alles is voorbereid en de uteruscontractie al aan den gang is. Een verklaring waarom dit alles zoo geschiedt, is thans nog niet met juistheid te geven. Dit leidt op het gebied der innervatie van den uterus, waaromtrent spreker zich voorstelt later nog eenige mededeelingen te doen.

Dat deze met onverdeelde aandacht aangehoorde voordracht ook de algemeene belangstelling had gewekt, viel af te leiden uit de luide bijvalsbetuigingen, welke spreker ten deel vielen.

De voorzitter: mijnheer DE BRUIN, ik dank u voor uw voordracht. Is u bereid nog nadere inlichtingen te geven, zoo die gewenscht worden? (Toestemmend antwoord.) Is er ook iemand, die nog iets omtrent de voordracht wenscht te vragen?

De heer VAN DER SLUJS: ik zou den heer DE BRUIN willen vragen of hij ook in de gelegenheid is geweest de geboorte van een dooden foetus te registreeren, en na te gaan of de doode vrucht van invloed is op de uteruscontractiën?

De heer DE BRUIN: ik heb hieromtrent geen ervaring verkregen.

De voorzitter: mijnheer DE BRUIN, het is mij een genoegen u namens de vergadering nogmaals dank te zeggen voor uw hoogst belangrijke voordracht. (Applaus.)

De voorzitter: mijne heeren, de beurt is thans aan mij, om

de aangekondigde voordracht te houden. Ik verzoek den heer KROON zoolang het praesidium te willen waarnemen.

De heer KROON verzoekt de aandacht der vergadering voor den heer THOMASSEN, die het onderwerp *«immunisatie van het rund tegen tuberculose,»* behandelt.

Spreker zet in het kort uiteen, wat men onder immunisatie verstaat, en geeft een meer uitvoerig overzicht van de immunisatie-methode van professor VON BEHRING te Marburg. Hij doet hierbij uitkomen het hooge belang, dat er is gelegen in het immuniseeren van runderen tegen tuberculose, niet alleen uit een wetenschappelijk, maar ook uit een practisch oogpunt. Indien de vinding van VON BEHRING inderdaad mocht blijken proefhoudend te zijn, zou het een middel worden om de tuberculose bij deze diersoort te doen verdwijnen. De methode van VON BEHRING heeft ons geleerd, dat immunisatie kan worden verkregen met bacillen, afkomstig van het rund en van den mensch. De bacillen van het rund hebben echter een sterker reactie ten gevolge dan die van den mensch en VON BEHRING maakte daarom bij zijn latere proeven gebruik van verzwakte culturen van menschelijke tuberkelbacillen. Deze zijn geheel onschadelijk voor gezonde dieren, maar geven een hevige reactie bij tuberculeuse runderen, zelfs al zijn zij in uiterst geringen graad aangetast. De met menschelijke tuberkelbacillen te voren behandelde dieren zijn onvatbaar voor experimenteele tuberculose, dat wil zeggen, de geïmmuniseerde dieren reageeren niet op de inspuiting van virulente bacillen in de bloedbaan.

Spreker doet daarna mededeeling van de proeven door hem aan de veeartsenijschool genomen op kalveren. Hij heeft met vijf kalveren proeven genomen. Het eerste kalf werd den 9^{den} Januari 1902 intraveneus geïnjecteerd met 30 milligram bacillen, sedert Juli 1900 gecultiveerd uit tuberkels, afkomstig uit een nier van een mensch. Veertien dagen na de injectie vertoonde zich een temperatuursverhooging van 38,5° C.—40,3° C., welke den 30^{sten} Januari begon te dalen tot 39,6 en den 3^{den} Februari weer normaal was. Het kalf hoestte en had een weinig versnelde ademhaling gedurende de reactieperiode. Deze verschijnselen verdwenen echter weer geheel en het dier scheen later volkomen normaal.

Den 29^{sten} April werd het kalf aan de tuberculineproef onderworpen, waarop een temperatuursverhooging van slechts

0,6° C. volgde, zoodat het *niet* aanwezig zijn van tuberculeuse laesies kan worden aangenomen.

Om na te gaan, of het dier immuniteit had verkregen, werden den 13^{den} Juni 40 milligram van een versche bacillen-cultuur, (stammende uit een tuberculeusen uier van een rund en aan spreker door professor NOCARD gezonden) in de vena jugularis gespoten. Reeds op den dag der injectie steeg de temperatuur van 38,6 tot 40,6° C. Deze temperatuursverhoging hield aan tot 17 Juni. De temperatuur daalde toen tot 38,8° C. en andere ziekteverschijnselen vertoonde het kalf niet.

Den 17^{den} Augustus werd een tweede tuberculineproef verricht door de injectie van 20 centigram tuberculine. Acht uur na de injectie was de temperatuur reeds gestegen en na 16 uur had deze een hoogte van 41° C. bereikt. Deze temperatuursverhoging van 2,4° C. rechtvaardigde het vermoeden, dat tuberculeuse veranderingen aanwezig waren, niettegenstaande geen andere verschijnselen op het bestaan hiervan wezen. Den 25^{sten} September werd het kalf geslacht en bij de obductie werden in de longtoppen een tiental tuberkels, ter grootte van een miliumkorrel tot die van een erwt gevonden, welke alle reeds verkaasd waren. Caviae, geënt met deze tuberkels, stierven aan algemeene tuberculose.

Dit geval is merkwaardig, omdat uit de klinische verschijnselen de gevolgtrekking is te maken, dat het dier door de injectie der menschelijke bacillen ziek is geworden, terwijl de tuberculinatie er op wijst, dat het door runderbacillen is geïnfecteerd.

Kalf n°. 2, niet geïmmuniseerd, werd den 28^{sten} Juni 1902 dertig milligram van dezelfde cultuur van runderbacillen als van n°. 1 in de jugularis gespoten. De temperatuur steeg reeds denzelfden dag van 38,8° tot 40,2° C. De temperatuursverhoging bleef aanhouden, was 10 Juli 41,4° C. en 17 Juli, den dag waarop het dier stierf, 39,5° C. De ademhaling was zeer frequent, het kalf had een drogen hoest en was zeer lusteloos. Bij de sectie bleek, dat de longen geheel doorzaaid waren met miliairtuberkels van recenten datum.

Kalf n°. 3, oud 5 weken, werd den 4^{den} Maart 1902 intraveneus ingespoten met 25 milligram van een bacillencultuur, gekweekt uit sputum van een mensch nadat dit door een cavia was gegaan. De hierop volgende reactie was slechts gering en ken-

merkte zich alleen door een stijging van de temperatuur van 38° tot 39,5° C. 11 Juni werden intraveneus geïnjectieerd 40 milligram van een versche bacillencultuur, afkomstig uit den uier van een rund. Hierop volgde den 2^{den} dag een temperatuursverhooging van 38,8° tot 40,1° C.; daarna bleef de temperatuur beneden 39,5° C. en het dier vertoonde ook geen andere ziekteverschijnselen. Den 17^{den} Augustus werd de tuberculineproef toegepast. De temperatuur steeg hierop na 12 uur van 38,5 tot 40,6° C. en daalde daarna weer, zoodat hier een reactie van 2,2° C. was geconstateerd, welke het bestaan van tuberculose deed aannemen. ¹⁾

De tuberculinatie werd den 16^{den} October herhaald en hierop volgde een reactie van 1,7° C. Den 3^{den} November had een derde injectie plaats van 45 milligram bacillen, door NOCARD geïsoleerd uit de lever van een rund. De temperatuur steeg hierop van 38,9 tot 40,6° C. Den 4^{den} dag na de injectie bleef zij echter beneden 40° C. Op de 16 December toegepaste tuberculinatie met 25 centigram tuberculine volgde een reactie van 1° C., zeven uur na de injectie. Na 11 uur daalde de temperatuur tot de normale. Bij de obductie, welke den 18^{den} December op het geslachte dier werd verricht, werden in de caudale einden der beide longen een groot aantal tuberkels ter grootte van een hennipkorrel aangetroffen, welke alle reeds sterk verkalkt waren. Bacillen konden niet worden aangetoond.

Ook in een bronchiale klier werden drie tuberkels gevonden.

Kalf n^o. 4, oud 3 weken, geboren uit een tuberculeuse moeder, werd den 6^{den} Februari in de voorste oogkamer geënt met enkele druppels van een emulsie van bacillen, welke waren geïsoleerd uit sputum van een mensch en op aardappel gecultiveerd, na een cavia te hebben gepasseerd.

De temperatuur van het kalf was 38,8° C. vóór de injectie; zij steeg den volgenden dag tot 39,1 en bereikte den 22^{sten} Februari haar hoogste punt, 40,5° C. De reactie in het oog was van dien aard, dat de bulbus oculi langzamerhand atrophie-

1) Tot hiertoe strekten zich de mededeelingen van den spreker op de vergadering uit. Volledigheidshalve en voor een geheel overzicht zijn hierbij gevoegd de waarnemingen na de vergadering aan de proefdieren gedaan en door den auteur gepubliceerd in het *Recueil de médecine vétérinaire* van 15 Januari 1903.

eerde en ter nauwernood meer de helft van den normalen omvang overhield. Het kalf vertoonde geen andere ziektesymptomen en de temperatuur bleef constant 38,8. Den 29^{sten} April had de tuberculatie plaats, waarop een thermische reactie van 1,1° C. volgde.

Den 3^{den} September werden 30 milligram bacillen, door NOCARD uit de lever van een rund gekweekt, intraveneus geïnjecteerd. Na 24 uur steeg de temperatuur tot 40,2°. Andere ziektesymptomen werden gedurende eenige dagen niet waargenomen en den 13^{den} was de temperatuur weer normaal. Den 12^{den} begon het dier te hoesten en was de ademhaling frequent geworden. Deze verschijnselen verdwenen echter weer na enkele dagen. Bij de den 11^{den} October verrichte tuberculineproef steeg de temperatuur van 38,5 tot 40,4° C., gaf dus een reactie van 1,9°. Het kalf werd den 24^{sten} October geslacht en ondanks het zeer minutieus onderzoek werden niet de minste tuberculeuse veranderingen gevonden, noch in de borst, noch in de buikorganen. Twee caviae, geënt met een emulsie van een suspecte bronchiale klier, bleven gezond. De voorste oogkamer bevatte een kaasachtige massa, waarin bacillen konden worden aangetoond. De linker retropharyngeale klier was tuberculeus.

Kalf n°. 5, oud 8 dagen, werd den 8^{sten} September 8 milligram bacillen van een versche cultuur uit de lever van een koe in de vena jugularis gespoten. De eerste 8 dagen bleef de temperatuur normaal 38,8. Den 15^{den} dag steeg zij tot 40,3 en den 30^{sten} September, dus na 22 dagen, bereikte zij haar hoogste punt, 41,2°. Den 25^{sten} October was zij gedaald tot 39,4 en daarna bereikte zij weer haar normale standpunt. Op een tweede injectie met 30 milligram bacillen van dezelfde cultuur volgde reeds den eersten dag een hevige thermische reactie en steeg de temperatuur tot 41°. Het kalf begon te hoesten, dronk weinig en had een versnelde respiratie. Om na te kunnen gaan of de tuberculose was teweeg gebracht door de eerste injectie, werd het kalfje den 12^{den} November afgemaakt en bij de obductie bleek dat in de longtoppen een groot aantal miliartuberkels aanwezig waren, welke virulente bacillen bevatten. De bronchiale klieren waren mede tuberculeus. Dit kalf diende tevens tot contrôle van de kalveren n°. 3 en n°. 4, welke respectievelijk 3 November met 45 mgr. en 3 September met 30 mgr. van dezelfde cultuur waren ingespoten en geen laesies vertoonden.

De schrijver trekt uit deze proeven de volgende conclusie.

De kalveren zijn weinig gevoelig voor de injectie met bacillen afkomstig van den mensch, zelfs al worden die in vrij groote hoeveelheid (30 mgr.) in de bloedbaan geïnjecteerd. Het injecteeren van groote hoeveelheden bacillen kan het leven van de proefdieren in gevaar brengen en daarom is de methode van VON BEHRING, waarbij om te beginnen kleine hoeveelheden (1 mgr.) worden ingebracht, aan te bevelen. Ook verdient het aanbeveling om van gedroogde in plaats van versche culturen gebruik te maken. THOMASSEN behoudt zich voor nu reeds een opinie omtrent de waarde van het immuniseeringsprocédé uit te spreken. Zijn doel is een *modus infectionis* te vinden, welke de natuurlijke meer nabijkomt.

De ondervoorzitter: mijnheer THOMASSEN, het applaus, gevolgd op uw voordracht, getuigt voldoende dat deze de belangstelling der vergadering heeft opgewekt. Namens de vergadering dank ik u voor uw belangrijke mededeelingen, welke van zeer actueel belang zijn.

De voorzitter: ik wil nu gaarne de heeren VAN HARREVELT en VAN DER SLUIJS in de gelegenheid stellen de pathologisch-anatomische praeparaten, welke hier in groot aantal zijn neergelegd, te demonstreeren en verzoek den heeren, die er belang in stellen, zich om de tafel te scharen. Ieder van de heeren is bereid om u de gewenschte inlichtingen te geven. De uitgespreide praeparaten, waaronder een groot aantal in formaline-gelatine geconserveerd volgens de gewijzigde methode BUCHHOLZ, werden met veel belangstelling bezichtigd en de verklaringen hieromtrent aangehoord.

Vrije mededeelingen.

De voorzitter: mijne heeren, er rest ons nog eenige tijd tot het doen van mededeelingen uit de praktijk.

De heer JANNÉ, hiervan gebruik makende, vertoont de naald van THOMAS, aanbevolen voor het inenten tegen boutvuur. Met deze naald kunnen draden, welke zijn geïnpraegneerd met entstof, gemakkelijk onder de huid worden gebracht. De manipulatie voor het inenten wordt hierdoor zeer bespoedigd en op groote schaal is van deze methode reeds gebruik gemaakt, onder anderen in Texas waar zij op meer dan 3 millioen kalveren

is toegepast. Spreker deelt eenige prospectus uit, waarin het instrument in teekening is voorgesteld en een omschrijving van het gebruik wordt gegeven.

De heer PAIMANS het woord verkrijgende, zegt: mijne heeren, als bij een embryotomie het achterstel van het kalf moet worden doorgezaagd, moet een touwtje, waaraan de ketting of draadzaag verbonden is, tusschen de achterbeenen door om het kalf worden gebracht. Dit kost altijd min of meer, somtijds nog al veel moeite. Veel gemakkelijker wordt deze bewerking door gebruik te maken van een eenvoudigen sikkelvormigen ijzeren ring. De ring moet zoo wijd zijn, dat de top van den vinger er in kan worden gestoken, ten einde hem op deze wijze naar zich toe te kunnen trekken. Het voordeel, dat het gebruik van dezen ring oplevert, is, dat deze verder tusschen de achterbeenen kan worden gebracht dan een touwtje en dat men den top van den vinger gemakkelijker in den stijven ring dan in de slappe lus van een touwtje kan steken en hierdoor het krommen van de hand ook vermeden wordt, hetgeen de ruimte niet altijd toelaat. De ring kan bij iederen smid worden gemaakt. Die, welken ik gebruik, is buitenwerks 11 cM. lang en 3 cM. breed.

De heer B. DE JONG deelt mede dat hij meermalen localisaties heeft zien optreden aan de keel bij koeien, welke preventief tegen miltvuur waren geënt, en stelt de vraag, of dit verschijnsel ook door anderen is opgemerkt?

De heeren JANNÉ en STEMPEL meenen dit te moeten toeschrijven aan toevallige omstandigheden en niet als een direct gevolg van de enting. Zij zagen dit verschijnsel evenmin als de heer HENGEVELD bij door hen of onder hun toezicht geënte runderen. Wel treden, zooals zij in de gelegenheid waren waar te nemen, nu en dan meer of minder hevige en uitgebreide reactie-verschijnselen op rondom en op de entplaats, maar op verwijderde plaatsen zagen zij ze niet.

De heer HENGEVELD meent, dat het ingeven van creoline mogelijk wel de oorzaak kan zijn geweest van het ontstaan der keelzwellingen; de heer DE JONG paste dit middel toe.

Professor Dr. HAMBURGER, die in het middaguur nog door zijn tegenwoordigheid blijk gaf dat hij belang is blijven stellen in ons maatschappelijk veeartsenijkundig leven, werd onder luide instemming der vergadering door den voorzitter een bijzondere welkomstgroet gebracht.

Met algemeene stemmen wordt Utrecht weder aangewezen als plaats voor de volgende Algemeene vergadering.

Nadat de voorzitter nogmaals dank had gebracht aan de sprekers voor hun voordracht en voorts aan allen die aanwezig waren voor hun opkomst, sloot hij de vergadering.

Aldus ingevolge het besluit der 44^{ste} Algemeene vergadering vastgesteld door het Hoofdbestuur in zijn vergadering van 12 December 1903.

De Voorzitter,

M. H. J. P. THOMASSEN.

De 1^{ste} Secretaris,

D. VAN DER SLUIJS.

Personalia.

Bij Koninklijk besluit van 30 Mei 1904, n^o. 47, is benoemd tot dirigeerend-paardenarts (majoor) de paardenarts 1^{ste} klasse, majoor-titulair J. B. H. MOUBIS te Utrecht.

In verband met de veranderde formatie van het korps militaire paardenartsen bij het leger in Nederlandsch-Indië, dat van 8 paardenartsen der 1^{ste}, 2^{de} en 3^{de} klasse is gebracht op 10, waarvan één dirigeerend-paardenarts met den rang van majoor en 9 subalternen, waarvan minstens 2 der 1^{ste} klasse en de overigen der 2^{de} klasse, zijn benoemd tot: dirigeerend-paardenarts (majoor) de paardenarts 1^{ste} klasse L. J. HOOGKAMER te Weltevreden en tot paardenarts der 2^{de} klasse de paardenarts 3^{de} klasse J. VAN SLOOTEN te Batavia.

De militaire veterinaire dienst in Nederlandsch-Indië heeft door deze wijziging in de formatie een belangrijken stap voorwaarts gedaan, waarmede wij onze Indische collega's van harte geluk wenschen.

Benoemd tot lid der gezondheids-commissie (zetel Oud-Beierland) W. F. ALTEVOGT te Klaaswaal.

Van Ruinerwold is naar Dalen vertrokken de veearts G. A. REIMERS.

De oud-gouvernementsveearts in Ned.-Indië, C. G. A. A. ROUYER heeft zich te Utrecht gevestigd.

Rijks veeartsenijschool.

Bij Ministerieële beschikking van 15 Juni 1904 is benoemd tot lid der Commissie aan welke wordt opgedragen het examineren van hen, die een acte van bekwaamheid verlangen voor middelbaar onderwijs in land- en tuinbouwkunde en houtteelt of de acte voor lager onderwijs in de land- en tuinbouwkunde D. F. VAN ESVELD, leeraar aan 's Rijks veeartsenijschool.

Van de 29 candidaat-veeartsen zijn tot het 4^{de} studiejaar toegelaten: H. J. C. HORBACH van Wittem, H. H. RÖRIK van Holten, J. BRUIJEL van Zeddum, U. WESTER van Scheemda, J. NAUTA van Gorredijk, J. P. VAN DER SLOOTEN van 's-Gravenhage, J. VELDE van Ter Wispel, L. JENNISKENS van Horst, G. L. J. GOOREN van Tilburg, C. DE GRAAF van Utrecht, F. J. H. J. QUAEDEVLIËG van Gronsveld, A. E. P. R. STUUR van Batavia, H. C. DE WAAL van Utrecht, A. C. A. HESHUSIUS van Breda, P. BOONSTRA van Kantens, C. H. MOLENDIJK van 's-Gravendeel, J. W. BROUWER van Utrecht, F. VAN HOOTEGEM van Kruijningen, J. L. VAN ECK van Breda, J. SWIERSTRA van Bozum, J. A. VREESWIJK van Middelharnis, H. J. KARS van Goudriaan en J. VAN ZIJVERDEN van Aalsmeer.

Van de 28 leerlingen van het 1^{ste} studiejaar namen er 23 aan het overgangsexamen deel. Tot het 2^{de} studiejaar zijn toegelaten: J. VAN BLOMMESTEIN van Salatiga, A. VEENBAAS van Beneden-Knijpe, H. J. M. HOOGLAND van Utrecht, C. SIESWERDA van Nieuwe-Niedorp, E. BERENDS van Velp, D. S. R. MENSEMA van Opēnde, E. A. R. F. BAUDET van Arnhem, J. M. J. E. DUYSSENS van Heerlen, B. BRUINS van Winsum, P. STEHOUSER van Rozenburg, W. M. P. PULLE van Arnhem, J. M. R. F. BECKERS van Ubach-over-Worms, M. L. O. VERKERK van Amersfoort, J. SCHUURMANS van Grouw, G. LANGELER van Hengeloo (G.) en A. D. OOSTERBAAN van Lochem.

Boekaankondiging.

Dr. G. PUSCH, Lehrbuch der allgemeinen Tierzucht. Stuttgart, FERD. ENKE 1904. Preis 11 Mark.

Het lijvige boekdeel van 388 bladzijden neemt reeds dadelijk voor zich in door de keurige afwerking en vooral door het groot aantal (195) afbeeldingen, meerendeels naar photographieën vervaardigd.

De schrijver heeft getracht de hoofdpunten, waarop bij de studie van dit belangrijk vak moet worden gelet, geheel op den voorgrond te brengen en heeft daarom het groot aantal theorieën, welke hoogst belangrijk zijn maar voor de practische studie minder waarde hebben, meer ter zijde gezet.

Vooraf was het zijn streven om door goed uitgevoerde photographieën het geschrevene nader toe te lichten en naar mijn meening is hij in beide opzichten geheel geslaagd. De stalinrichting en de behandeling van fokdieren en hun nakomelingen zijn aan het werk toegevoegd, terwijl als bijlagen zijn geplaatst verschillende keurverordeningen, inrichting van stamboeken, melkregisters, enz.

Gebrek aan plaatsruimte maakt het onmogelijk uitvoerig den inhoud te behandelen, maar ik geloof ook niet dat dit noodig is. Wie in het onderwerp belang stelt, doet wijs het boek zelf ter hand te nemen en ik ben overtuigd dat hij het met belangstelling zal doorwerken. Zoo dit gebeurt, hebben schrijver en uitgever succes, wat ik hun gaarne toewensch.

VAN ESVELD.

Veeartsenijkundige hygiënische Vereeniging.

Het volgend adres is door de vereeniging, waarvan de nieuwe naam hierboven is geplaatst, verzonden aan Zijn Excellentie den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid te 's-Gravenhage.

Geeft erbiedig te kennen,
de Veeartsenijkundige Vereeniging tot bevordering der kennis omtrent keuring van voedingsmiddelen van dierlijken oorsprong, dat zij destijds met belangstelling heeft kennis genomen van

het Koninklijk besluit van 21 November 1902 (Staatsblad n^o. 199), houdende bepalingen ter bevordering van den *uitvoer van deugdelijk vleesch* en van de daarop berustende Ministeriëele beschikkingen,

dat, nu deze bepalingen reeds eenigen tijd in werking zijn, zij aanleiding vindt Uw Excellentie beleefd te verzoeken bij een eventueele herziening van de Ministeriëele beschikking van 31 December 1902, n^o. 8964, Afdeling Landbouw, de volgende haar noodzakelijk voorkomende *wijzigingen* aan te brengen en te willen bepalen,

1^e. dat het onderzoek van *levende dieren*, hetwelk thans facultatief is gesteld sub A van genoemde Ministeriëele beschikking *verplichtend worde*, daar het alleen dan mogelijk is sommige ziekten, zooals mond- en klauwzeer, schaapspokken, tijdig te onderkennen,

2^e. dat de eisch betreffende aanwezigheid van de inwendige organen, genoemd in deze beschikking, voor alle diersoorten gelijk worde gesteld, daar septische metritis, septische enteritis en meer andere in bedoelde beschikking genoemde ziekten bij alle diersoorten kunnen voorkomen,

3^e. dat, daar het onderzoek op *trichinen* bij de keuring van vleesch, bestemd voor export practisch onuitvoerbaar is, het wenschelijk is deze ziekte te *schrappen* uit de lijst sub B 1 van genoemde Ministeriëele beschikking,

4^e. dat het door de Rijkskeurmeesters niet van het *merkteeken voorziene vleesch* tevens worde beoordeeld op de *al of niet schadelijkheid voor binnenlandsch gebruik*, om te voorkomen dat het bij ondeugdelijkheid in gebruik worde gebracht,

5^e. dat de keuring van voor export bestemd vleesch in het geheele rijk *verplichtend* worde gesteld,

6^e. dat een wet in het leven worde geroepen, regelende de *vee- en vleeschkeuring in het geheele land*.

Utrecht, 7 Juni 1904.

De Voorzitter,

D. VAN DER SLUIJS.

De Secretaris,

K. HOEFNAGEL.

MEDEDEELINGEN UIT DE CHIRURGISCHE CLINIEK
VAN 'S RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL,

DOOR

W. C. SCHIMMEL en K. OVER.

(11^{de} *Vervolg.*)

55°. Multiple dermoïden op de membrana nictitans, de conjunctiva en de cornea van beide oogen bij een kalf.

Den 28^{sten} Maart 1904 zond de veearts P. H. J. G. te N. aan het teratologisch museum van 's Rijks veeartsenijschool een kalf, dat 21 Maart 1904 geboren en 25 Maart daaraan volgend gestorven was. Het hoofd hiervan vertoonde een hydrencephalocèle, en op beide oogen bevonden zich dermoïden in zoodanigen omvang en aantal, als wellicht nimmer is waargenomen.

Aan het linker oog nam men aan den dorsalen rand der cornea, ongeveer op de grens van haar en de sclera, een dermoïd waar, dat ovaal van vorm was en waarvan de grootste lengte-afmeting 10 mM. en de grootste breedte-afmeting 5 mM. bedroeg. Het was met korte witte haren bedekt. Voorts bevond zich aan de conjunctiva van het bovenooglid, mediaal van den tarsus en daarmede innig verbonden, een dermoïd dat eenigszins driehoekig was, met een basis van 10 mM. en een hoogte van 6 mM. Het was met lange witte haren bekleed.

Het rechter oog bezat een hypertrophische membrana nictitans, nagenoeg rechthoekig op de cornea staande, lang 28 mM., breed 25 mM. en dik 5 mM. Deze membrana nictitans was bedekt met een dermoïd, voorzien van witte

haren ter lengte van 20 mM. Voorts kwam, onafhankelijk van het juist vermelde, een tweede dermoid voor op de cornea, ter grootte van een kleine erwt, dat met even lange haren was begroeid.

Overigens viel aan de bulbi en de oogleden niets abnormaals te bespeuren.

Dit praeparaat is in het chirurgisch museum der school bewaard in gelijke deelen glycerine en water.

56°. Eigenaardige splinging der kiezen en echte tandfistel aan de onderkaak bij een veulen.

Bij het $\frac{1}{2}$ -jarig merrieveulen dat stierf aan strictuur van den oesophagus door *gastrophilus haemorrhoidalis*, beschreven in n°. 11 dezer mededeelingen (deel 30, blz. 298 van dit tijdschrift), werden post mortem nog andere laesies aange troffen, welk als mede-oorzaak van den inanitie-dood moeten worden beschouwd. Dat deze gedurende het leven niet werden gediagnostiseerd, vindt zijn verklaring in de omstandigheid dat het dier te zwak was voor een nauwkeurig onderzoek en het reeds 24 uur na de opneming stierf. Daarbij was de anamnesis zeer onvolledig. Volgens deze zou het veulen het voedsel goed opgenomen en gekauwd hebben, doch keerde dit bij de pogingen tot slikken grootendeels langs den neus terug.

Het hoofd van dit gestorven dier werd, na in water gemacereerd te zijn, schoongemaakt. Toen bleek dat de 2^{de} en 3^{de} kies van de bovenkaak links, en de 3^{de} linker onderkies zoowel in overlangsche als schuine en dwarse richting spleten vertoonden, waarin zich voedsel bevond. De kronen van deze kiezen waren tot aan de splinging donkergrauw, met voedselsap doortrokken, terwijl het overige gedeelte wit gekleurd was. Daardoor kreeg het den schijn alsof de grauwe gedeelten der kronen op de witte waren geplakt. Bovendien zag men op onderscheidene plaatsen kleine stukken tandsub-

stantie, welke het aanzien hadden alsof zij waren aangelijmd.

Het voedsel was doorgedrongen tot in de alveoli, had aldaar een alveolitis en een alveolair-periostitis verwekt, als gevolg waarvan de drie bedoelde kiezen los stonden en het been dat deze alveoli begrenste, verdikt, osteoporotisch was. Het ergst openbaarde zich dit aan de 3^{de} linker onderkies. De kaaktak was aldaar ongeveer dubbel zoo dik als aan de rechter zijde, terwijl zich op de buiten-zijvlakte, ongeveer in het midden, een penneschachtdikke fistelgang bevond, welke rechtstreeks naar de alveolairholte van de 3^{de} kies leidde. Ongetwijfeld heeft die fistel durante vita een uitmonding gevonden naar buiten door de huid en heeft aldaar uitvloeijing bestaan, doch deze kan dan niet rijkelijk zijn geweest, anders had zij de aandacht van den eigenaar niet kunnen ontgaan en zou zij, niettegenstaande het onderzoek in hoofdzaak was gericht op de slikbezwaren, moeten zijn waargenomen.

Het is bekend dat een echte tandfistel aan de onderkaak een zeldzaamheid is. Wat men hier gewoonlijk tandfistel noemt, is meestal een beenfistel aan den rand der achterkaak nabij de 2^{de} kies, welke fistel tot in de tandkas kan doordringen, zoodat de kies er secundair in betrokken raakt.

57°. Sarcomatose bij een paard.

Den 26^{sten} Mei 1904 werd aan 's Rijks veeartsenijschool geleverd, ten dienste van het onderwijs, een 15-jarige donkerbruine merrie, hoog 1,60 M., gekruist inlandsch ras, welke op verschillende plaatsen van het lichaam gezwollen had van onderscheiden omvang.

Het gezonde, doch afgewerkte, tamelijk wel versleten paard had subcutaan, zonder dat de huid mede leed, de volgende tumoren:

Rechts kwamen voor: een gezwel aan de masseterstreek ter grootte van een kastanje, een aan den achterhoek van

het schouderblad van denzelfden omvang, een aan den elleboog en het bovineinde van den onderarm, beide ter grootte van een kinderhoofd, voorts multiple kleine gezwellen in de ribstreek en aan de achterknie, benevens een tumor aan de buitenvlakte van den schenkel, mede van den omvang van een kinderhoofd.

Links waren gezwellen aanwezig: aan de zijvlakte van den hals en den voor-bovenhoek van het schouderblad, beide ter grootte van een flinken aardappel, in de boegstreek van den omvang van een manshoofd, dat een open wondvlakte vertoonde ter grootte van een klein bord, voorts kleine tumoren aan de onderborst bij het schubkraakbeen, onder in de flankstreek en aan den voorrand van de dij.

Reeds dadelijk werd het vermoeden uitgesproken dat sarcomatose bestond. Het microscopisch onderzoek bevestigde dit; het leverde een fraai beeld van een kleincellig, rondcellig sarcoom.

58°. *Conjunctivo-keratitis gravior bilateralis* bij een paard.

Den 13^{den} Februari 1904 werd ter behandeling opgenomen een 8-jarige zwarte merrie, hoog 1,56 M., Ardenner ras, toebehoorende aan de U. T. M. te U., welk paard reeds sedert 27 Januari een ernstig lijden aan beide oogen had. Dit was voor maanblindheid gehouden en dienovereenkomstig was 12 gram jodetum kalicum de die per os verstrekt, terwijl de oogen werden gebet en gereinigd met een 3^o/₆ boorzur-solutie. Onder deze behandeling trad geen verbetering, eerder verergering van den toestand in.

Op den 13^{den} Februari werden de volgende verschijnselen waargenomen. Sterke lichtschuwheid en zwelling der oogleden beiderzijds doch vooral rechts, in die mate dat ectropionneeren voor onderzoek der bulbi slechts na veel moeite gedeeltelijk kon geschieden. De oogleden waren heet, de conjunctivae

sterk hyperaemisch, geïnfiltreerd; zij leverden veel mucopurulent secreet, dat over de onderste lidranden vloeide en eczeem der lidhuid verwekt had. Niet alleen de conjunctiva palpebrarum was erg gezwollen, doch ook de conjunctiva bulbi; de laatste bedekte het randgedeelte der cornea. Deze kon daardoor niet goed worden overzien; toch bespeurde men gemakkelijk dat zij er grauw, als bewasemd uitzag, echter zonder infiltraten en zonder substantieverlies. De pupil was vernauwd, de iris scheen normaal. Het waterig oogvocht was doorschijnend; exsudaten kwamen daarin niet voor. Door de photophobie en de zwelling der oogleden kon geen oogspiegel-onderzoek plaats hebben. De tensio bulbi was normaal; in den conjunctivaalzak bevond zich geen corpus alienum.

Het was duidelijk dat een sterke graad van conjunctivo-keratitis bestond. Van maanblindheid was geen sprake, ook daarom niet, wijl een aanval na meer dan 14 dagen tijds reeds weer voorbij, althans herstellende moest zijn.

Omtrent de oorzaak kon niets worden opgespoord. Van een grooten stal met paarden was dit het eenige geval van ophthalmie.

Therapie: 3-maal daags werd in den conjunctivaalzak van beide oogen een 1% atropine-solutie geïnstilleerd, nadat de conjunctiva en omgeving te voren was gereinigd met een 3% boorzuur-oplossing. Op het rechter oog werd bovendien een varkensblaas met ijs gevuld aangewend. Ten einde het schuren te beletten, werd het dier omgekeerd in den stand geplaatst.

Nadat deze behandeling een week lang was voortgezet, bleek aanmerkelijke beterschap ingetreden; de oogleden waren veel minder gezwollen; de lichtschuwheid was nog slechts gering. Daarom werd de ijsblaas achterwege gelaten, terwijl met de atropine en het boorzuur werd voortgegaan.

Weinig dagen daarna nam de conjunctivale zwelling en

de photophobie rechts echter wederom toe, zoodat de ijsblaas opnieuw moest worden aangewend. Deze had weer het gewenschte gevolg. Het paard kon een week later ook met den oogspiegel worden onderzocht; daarbij bleken cornea, voorste oogkamer, iris, lens en fundus oculi normaal te zijn.

Den 3^{den} Maart vertrok het paard genezen; het werd dadelijk weer in dienst gesteld, zonder dat het ooglijden zich heeft herhaald.

EXPERIMENTEELE ENDOCARDITIS BIJ HET VARKEN
DOOR DE BACILLEN DER ZOOGENAAMDE
URTICARIA (BACKSTEINBLATTEN),

DOOR

Dr. H. MARKUS.

(Met plaat.)

Geruimen tijd geleden was ik in de gelegenheid bij een in de Gemeenteslachtplaats alhier geslacht varken, oud \pm 9 maanden, dat vóór de dooding oogenschijnlijk volkomen gezond was, enkele typische zoogenaamde urticaria-vlekken in de huid van den rug waar te nemen. Deze vlekken waren ruitvormig, rood van kleur en eenigszins verheven boven het niveau der normale huid. Ten einde te trachten in die fraaie exemplaren de vlekziektebacillen aan te toonen, sneed ik voor nader onderzoek eenige zieke huidstukken met het omgevende gezonde weefsel uit. In eenige dekglaspraeparaten, vervaardigd uit afschraapsel eener versche loodrechte snee-vlakte van het zieke weefsel, gekleurd volgens GRAM, kon ik geen op den vlekziektebacillus gelijkend staafje aantoonen.

Het directe onderzoek liet dus voorshands in den steek.

Ten einde zoo mogelijk indirect een resultaat te bereiken, bracht ik bij twee witte muizen een plat stukje van het zieke weefsel onder antiseptische voorzorgen onder de huid van den rug. In de eerste dagen na de enting vertoonden de diertjes weinig bijzonders; op den vierden dag echter waren zij 's morgens duidelijk ziek. Zonder eenige notie van de omgeving zaten zij op de voor muizenvlekziekte karakteristieke wijze ineengedoken: de achterbeenen ver onder den romp en den kop gebogen tusschen de voorbeenen. De haren stonden overeind, de ademhaling was zeer frequent en geschiedde soms zóó schoksgewijs, dat men meende het dier te zien sterven. In den loop van den dag ontwikkelde zich aan beide oogen een hevige conjunctivitis mucipara, welke het aspect der diertjes niet verbeterde.

Clinisch waren dus alle verschijnselen van vlekziekte bij muizen aanwezig. Den vijfden dag na de enting stierven de muizen, de eene te 2 uur, de andere te 7 uur des namiddags. Direct na den dood werd de sectie verricht. De oogleden waren door het exsudaat der conjunctiva aaneengekleefd; de conjunctiva bulbi was opaque. Op de entplaats, welke er steriel uitzag, vond ik het stukje terug, ietwat verbleekt en gemacereerd. De vaatjes der subcutis waren lichtelijk geïnjecteerd; er was zeer gering ontstekingsoedeem. De lever en de nieren waren parenchymateus gezwollen en zeer bloedrijk; ook de milt was vergroot. In de glaspraeparaten van bloed, lever, milt en nieren konden met GRAM staafjes, overeenkomende met den vlekziektebacillus worden aangetoond; in milt en lever was hun aantal zeer aanzienlijk, ietwat minder in de nieren en nog minder in het bloed. Veelal lagen de bacillen in hoopjes bijeen en hadden in den regel een grooter lengte dan die van de spontane vlekziekte der varkens; andere exemplaren lagen geïsoleerd. Uit milt en bloed dezer muizen werden eenige gelatine-steekculturen aangelegd, welke alle bij 22° C. na enkele dagen als

typische vlekziekteculturen in den bekenden wisschervorm groeiden, de gelatine niet deden vervloeien en in dekglaspraeparaten volgens GRAM het staafje lieten constateeren. In uit deze culturen aangelegde gelatineplaten groeide de bacil rein in kleine, blauwe, wazige kolonies, iets onder het gelatine-oppervlak, eveneens zonder vervloeiing. Overgezet in gelatinesteek gaven deze kolonies wederom de bekende borstelvormige culturen; in agar-strijkcultuur een nauwelijks zichtbaar grijs beslag, dat alleen door microscopisch onderzoek als door vlekziektebacillen veroorzaakt, was te onderkennen. In bouillon geënt, groeide de bacillus in 24 uur zeer sterk onder gelijkmatige troebeling van het medium; bij schudden van een bouilloncultuur zag men deze troebeling in eigenaardige grijze wolkjes. Na eenige dagen kwam er een fijn grijs bezinksel in het buisje, terwijl de diffuse troebeling afnam.

Witte muizen, met een droppeltje van een tweedaagsche bouilloncultuur (3^{de} generatie) subcutaan geënt, waren reeds den eersten dag na de enting hevig ziek; den tweeden dag trad een lichte conjunctivitis aan beide oogen op; den derden dag zaten een of beide oogen geheel dicht door kleven van het exsudaat aan de ooglidranden en was de algemeene toestand meestal reeds zeer slecht. Den vierden of vijfden dag stierven de diertjes in de bekende houding. Kortom het beeld dezer entingsziekte had geheel het voor muizenvlekziekte typische beloop.

Het sectiebeeld kwam in hoofdzaak overeen met het boven door mij beschrevene, alsook de bacteriologische bevindingen. Gelatine-steekculturen, aangelegd uit het hartebloed, waren bij 22° C. na enkele dagen fraai als vlekziektebacillen gegroeid.

Ten einde herhalingen te vermijden, zal ik hieronder omtrent het bacteriologisch onderzoek der verschillende kleine proefdieren nader eenige bijzonderheden mededeelen.

Zonder twijfel had ik dus den vlekziektebacil uit de dermatitis van bedoeld varken in reine cultuur gekweekt. Ofschoon dit varken, als boven vermeld, slechts enkele plekken in de huid van den rug had vertoond en de lichte graad der ziekte het dus zeer waarschijnlijk maakte dat dit dier, ware het niet geslacht geworden, geen verder nadeel van zijn ziekte zou hebben ondervonden, scheen het mij toch van groot belang toe, de werking van den geïsoleerden bacillus op het varkensorganisme experimenteel na te gaan. Het was mogelijk, dat zulk een proefneming zou bijdragen tot vermeerdering onzer kennis omtrent het verband tusschen de zoogenaamde urticaria der varkens eenerzijds en de acute vlekziekte of haar chronischen vorm (endocarditis bacillosa) anderzijds. Tot dit doel werd een big van 3½ maand intraveneus met een bouilloncultuur (4^{de} generatie) geënt, terwijl tevens de werking van den bacillus op een duif en vier konijnen experimenteel werd nagegaan.

Een duif kreeg $\frac{1}{10}$ cM³. bouilloncultuur subcutaan aan de borst; den eersten, tweeden en derden dag na de enting was er weinig bijzonders aan het dier te zien; den vierden dag lag de duif 's morgens dood in rigor. Bij de sectie werd op de entplaats niets abnormaals gevonden; lever, nieren en milt waren in lichten graad gezwollen. Met GRAM konden in het bloed en in nieren en milt veel bacillen worden aangetoond; dekglaspraeparaten uit de lever zaten letterlijk stampvol met fraaie staafjes. De uit hartebloed aangelegde gelatinesteken waren bij 22° C. na 3 à 4 dagen karakteristiek gegroeid.

De vier konijnen, welke voor deze proeven werden gebruikt, waren flink ontwikkelde, sterke dieren uit één nest, ½ jaar oud, gewicht \pm 2 Kg. N°. 1 spoot ik 11 uur voormiddags 1 cM³. bouilloncultuur onder de huid van het rechter oor, n°. 2 kreeg tezelfder tijd deze dosis aan het linker oor in de oorader. Aan n°. 1 was op den dag der enting weinig

bijzonders te bespeuren. Den eersten dag daarna evenwel was dit konijn reeds zichtbaar ziek en zat onbeweeglijk in een hoek van zijn hok; den vierden dag waren de ziekteverschijnselen sterk toegenomen en had het dier een zeer frequente ademhaling. Den vijfden dag stierf het konijn te 10 uur des voormiddags. De lichaamstemperatuur (normaal $+ 39^{\circ}$ C.) was gedurende de ziekte des namiddags 5 uur 39,9; 41,1; 40,7; 40,5; 39,5^o C. Bij de sectie leverde de entplaats niets bijzonders op; lever, milt en nieren waren ietwat gezwollen. In het bloed en de organen waren met GRAM weinig bacillen aan te toonen; in gelatinesteken groeiden zij echter bij 22^o C. na 3 à 4 dagen op de bekende wijze.

Was het dus gebleken dat de bacil in quaestie voor dit konijn bij subcutane inspuiting vrij wel even virulent was als voor witte muizen en de duif, geheel anders viel het experiment op konijn n^o. 2 uit, dat, als boven gezegd, 1 cM³. bouilloncultuur intraveneus aan het linker oor werd geïnjecteerd. Den eersten dag na de enting was het dier hevig ziek; de vier volgende dagen evenzoo; het konijn zat voortdurend ineengedoken met hangende ooren; ademhaling frequent; geen eetlust. Gedurende deze periode was de lichaamstemperatuur des namiddags 5 uur 39,5; 40,8; 40,8; 41,1; 40,9; 40,4^o C. Van den zesden dag af daalde de temperatuur beneden 40^o, en was in de volgende dagen des namiddags 5 uur als volgt: 39,7; 39,7; 39,9; 39,6; 39,5; 39,6; 39,6; 39,6; 39,9; 39,7; 40; 39,9; 40; 39,5; 40; 39,7; 39,8; 39,6; 39,6; 39,5; 39,8; 39,5; 39,5; 39; 39^o C. Al dien tijd was het konijn kwijnende; de eetlust was zeer gering, zoodat het dier sterk vermagerde; ongeveer drie weken na de enting was het linker oor in lichten graad oedemateus, terwijl aan het rechter oor droog versterf van het grootste gedeelte van de oorschelp intrad. Langzamerhand ging het ooroeдем links ook in droog gangraen over.

Op den 39^{sten} dag na de enting werd het konijn des morgens dood gevonden; het cadaver was nog warm; er bestond nog geen rigor. Het gewicht was thans 963 gram, zoodat de vermagering werkelijk zeer sterk mag worden genoemd. Beide ooren waren grootendeels afgestorven; gedeeltelijk was er reeds loslating tusschen dood en levend weefsel tot stand gekomen, zoodat, indien het konijn niet ware gestorven, zonder twijfel beide oorschelpen spoedig zouden zijn afgevallen.

Bij de sectie stond ik verbaasd over de vermagering, door de cultuur-injectie teweeggebracht. De organen, ook het hart, waren normaal. Noch in het bloed, noch in lever, milt of nieren kon ik in dekglaspraeparaten volgens GRAM gekleurd, bacillen vinden; gelatine-steekculturen uit deze weefsels aangelegd, bleven bij 22° C. steriel, zelfs tot 44 dagen na dato dat zij uit de stoof werden verwijderd. Evenmin kon ik in coupes van lever, milt en nieren van dit konijn met GRAM bacillen aantoonen.

Reeds voordat het experiment op konijn n^o. 2 was afgevoerd, doch ongeveer 15 dagen na de enting, vond ik in de zoo uiteenlopende werking der ingespoten bacillen, subcutaan bij n^o. 1, intraveneus bij n^o. 2, aanleiding deze experimenten te herhalen en wel met een bouilloncultuur, afkomstig uit culturen van konijn n^o. 1. De passage van den oorspronkelijken bacil door het konijn kon, gelijk bekend, hoogstens de virulentie voor deze diersoort eenigszins hebben vermeerderd. A priori zou men dus ook bij deze proefneming na de subcutane injectie in enkele dagen den dood door septicaemie verwachten, terwijl ten opzichte der intraveneuse injectie niets met zekerheid viel te zeggen.

De konijnen n^o. 3 en n^o. 4 stamden, gelijk boven vermeld, uit hetzelfde nest als n^o. 1 en 2; in leeftijd en gewicht kwamen zij dan ook geheel met de eerste twee overeen. Van een 1 dag oude bouilloncultuur, 4^{de} generatie van konijn n^o. 1, kreeg konijn n^o. 3 1 cM³. intraveneus in de

rechter oorader, en konijn n^o. 4 1 cM³. subcutaan aan het linker oor.

N^o. 3 had even vóór de injectie, des voormiddags 11 uur, een temperatuur van 39° C., te 4 uur namiddags 39,6; den eersten dag er na te 4 uur namiddags 40,7; den tweeden dag te 9 uur voormiddags 40,4 en te 4 uur namiddags 40,2; den derden dag na de enting was het konijn des voormiddags te 9 uur stervende, temperatuur 36,8° C; te 1 uur namiddags was het konijn dood. Het was gedurende deze drie dagen hevig ziek geweest en in gewicht verminderd van 2095 op 1780 gram.

De bevindingen bij de sectie waren als bij konijn n^o. 1; in het bloed en de organen waren evenwel met GRAM veel bacillen aan te toonen, en uit deze weefsels aangelegde gelatinesteken groeiden na eenige dagen bij 22° C. zeer fraai op de bekende wijze.

Konijn n^o. 4, dat een normale temperatuur had van 38,9°, febriciteerde in de eerste vijf dagen na de enting sterk en zeer afwisselend; des namiddags 4 uur waren de temperaturen resp. 40,1; 40,2; 40,6; 40,1; 40° C; te 9 uur voormiddags iets lager; namelijk 39,9; 39,8° C. Gedurende dezen tijd at het konijn weinig of niets, was soporeus en had een frequente ademhaling; het gewichtsverlies bedroeg 2240—2015 = 225 gram. In de nu volgende twee weken wisselde de temperatuur tusschen 39° en 39,5° C., terwijl de algemeene toestand iets verbeterde. Gedurende eenige dagen bestond aan het rechter oog een hevige conjunctivitis mucipara met aaneenkleving der ooglidranden, welke echter spoedig zonder eenige behandeling weer verdween; het gewicht was toen 1942 gram. In het verder beloop was de temperatuur eens een enkele maal 39,6 of 39,7° C., doch niet hooger; het konijn scheen weer volkomen gezond, at goed en nam in gewicht toe, zoodat het 41 dagen na de enting 2275 gram woog (temp. 39,3° C.). Na dien tijd is de tempera-

tuur niet meer opgenomen; 112 dagen na de enting was het konijn volkomen gezond en diende het voor een ander experiment, ten gevolge waarvan het in enkele uren succombeerde. Ten opzichte der vlekziekte-enting leverde de sectie niets merkwaardigs op; ook het endocardium was onder anderen normaal.

Bacteriologisch onderzoek der kleine proefdieren.

a. Dekglaspraeparaten. In de dekglaspraeparaten van bloed, lever, milt en nieren konden met fuchsine en methyleenblauw en met GRAM vele staafjes worden aangetoond, welke hetzij afzonderlijk, hetzij in hoopjes bijeen lagen; alleen konijn n^o. 1 was betrekkelijk arm aan bacillen. De bacillen waren homogeen getingeerd of zij vertoonden een duidelijk gekorrel-d-zijn; men zag dan in een zwak gekleurden bacillus 2 of 3 intensief gekleurde korrels, soms aan het einde, soms meer centraal. Een enkele maal kreeg ik den indruk, alsof deze korrels buiten op het bacterielichaam zaten en was hun afmeting iets grooter dan de breedte van den betrokken bacillus. Indien dit gekorrel-d-zijn bij opeengehoopte bacillen vrij sterk aanwezig was, vielen de korrels, in tegenstelling met den staafjes-vorm, welke door de samenpakking niet zoo scherp was te zien, zeer duidelijk in het oog, zoodat men op het eerste gezicht kon meenen met een hoopje coccen te doen te hebben. Door nauwkeurige waarneming, bij wisselende instelling, van het centrum, doch vooral van den rand van een dergelijk bacillencomplex, kon ik steeds weer den staafjesvorm constateeren. In het algemeen vond ik milt, lever en nieren rijker aan bacillen dan het bloed, en waren de bacillen veelal langer dan bij de spontane vlekziekte der varkens het geval is. Naast exemplaren van de gewone afmeting, 1,5 à 2 μ , vond ik er bij voorbeeld in de duivenlever, welke zeer rijk was aan bacillen, van 5, 6,68, zelfs 13,36 μ . Slechts hoogst

zelden kon ik in bloedpraeparaten eenige bacillen in een witte bloedcel (phagocyte) waarnemen; de scherp omschreven bacillenhoopjes, welke veelvuldig werden aangetroffen, moeten mijns inziens worden beschouwd als uit capillair-lumina afkomstige bacillencomplexen. Deze meening is gebaseerd op de bevindingen, gedaan bij het onderzoek van coupes.

b. Weefseldoorsneden. In coupes van lever, milt en nieren der verschillende kleine proefdieren, vooral van duif en muis, konden door kleuring volgens GRAM en nabehandeling met eosine zeer fraaie beelden worden verkregen. De organen waren meestal bloedrijk; de lever- en nierepithelia verkeerden in troebele zwelling; de bloedcapillairen zaten veelal letterlijk propvol fraaie bacillen, dikwijls dermate, dat zij reeds bij zwakke vergrooting als violette vlekjes of streepjes te zien waren. Vooral de capillairen der medulla renis vielen daardoor sterk in het oog. Een enkele maal werden bacillen in leucocyten aangetroffen; waren de vaatjes sterk met bloed gevuld, dan trof ik de bacillen veelal vlak tegen den vaatwand aan.

c. Cultuur. Voor het cultiveeren der microben uit de proefdieren werd in hoofdzaak gebruik gemaakt van de gelatine-steekcultuur (10 % gelatine), omdat de vlekziektebacil zich hierin op karakteristieke wijze gemakkelijk en snel vermenigvuldigt. Bij 22° C. was na ongeveer 2 dagen de steek reeds duidelijk te zien en zag men op den 3^{den} of 4^{den} dag over de geheele lengte kleine grijze wolkjes optreden, welke snel in omvang toenamen en daarbij conflueerden. Na 8 à 10 dagen had de cultuur zich in den regel van het centrum van den gelatine-cylinder uit tot den wand van het buisje uitgebreid; de kleine omschreven wolkjes maakten hierbij langzamerhand plaats voor een diffuse troebeling van de gelatine. Er was geen groei aan de oppervlakte; alleen bij oudere culturen een lichte verdieping in den gelatine-cylinder; nimmer zag ik ver-

vloeiing van de gelatine intreden. In dekglaspraeparaten van zulke culturen, gekleurd volgens GRAM, vond ik naast bacillen van de gewone lengte, exemplaren welke ruim 10-maal zoo lang waren en tal van overgangen tusschen deze uitersten. In den regel waren deze lange bacillen sterk gebogen, zoodat men tal van grillige vormen te zien kreeg. Zwakker en sterker tintie en daardoor veroorzaakt gekorrelde zijn was aan deze bacillen evenzoo waar te nemen als boven beschreven. In bouillon groeiden de bacillen op de bekende, in het begin van dit artikel beschreven wijze.

Een gezonde big van het mannelijk geslacht, oud $\pm 3\frac{1}{2}$ maand, spoot ik 2 cM³. eener tweedaagsche bouillonecultuur (4^{de} generatie) van den door middel van witte muizen geïsoleerden vlekziektebacillus uit de dermatitis van het varken in de linker halsader. De lichaamstemperatuur was vóór de injectie 38,5° C.; injectie te 12 uur des namiddags; temperatuur te 2 $\frac{1}{2}$ uur namiddags 39,5; te 5 uur namiddags 39,6. Het dier was lusteloos en had weinig eetlust; den eersten dag na de enting te 9 uur voormiddags 39,5° C.; te 3 uur namiddags 39,6; te 5 uur namiddags 40,6; te 8 uur namiddags 41,1° C. De big was hevig ziek, at niets en kroop weg in het stroo; den tweeden dag was de temperatuur te 9 uur voormiddags 40,9° C., doch daalde in den loop van den dag beneden 40° C. Den derden dag keerde de eetlust eenigermate terug; de temperatuur wisselde tusschen 39 en 40° C. en bleef dit doen in de nu volgende weken. De eetlust werd weer vrij goed, doch bleef zeer capricieus; den eenen dag scheen de big volkomen gezond, den anderen dag at zij weer erg slecht. Zoo ging het ongeveer een maand voort, totdat de algemeene toestand weer iets minder werd; de big kroop weg in het stroo en was erg kortademig; meestal lag zij met de voorpooten naar voren gestrekt, met het borstbeen op den bodem. Gaandeweg verergerden de verschijnsel-

len; de eetlust werd minder; 45 dagen na de enting was de toestand zeer slecht; de ademhaling was zeer frequent en de ooren hadden een cyanotische kleur (stuwing); blijkbaar zou de dood spoedig intreden. Den 46^{sten} dag na de enting des morgens 7 uur werd de big dood gevonden.

Sectie: cadaver uitwendig lichtblauw, de ooren donkerblauw.

Maag en darmen normaal.

Lever in lichten graad gezwollen, zeer bloedrijk, eenigszins geel van kleur.

Milt gezwollen.

Nieren. In beide nieren kwamen onderscheidene anaemische infarcten voor van grooter of kleiner afmeting, waarvan enkele een haemorrhagische randzone hadden. De meeste er van strekten zich uit tot aan de medulla renis.

Longen. Diffuus longoedeem; subpleuraal en midden in het longweefsel enkele bloedingen.

Hart ¹⁾. Links een uitgebreide endocarditis mitralis, waarin ook de chordae en het endocardium parietale ter plaatse betrokken waren; er bestond aan de mitralis een uitgebreide woekering met bloemkoolvormige oppervlakte, welke zoowel naar de zijde van boezem als van kamer promineerde. Op doorsnede had het pathologische weefsel een lichtgrijze of geelachtige kleur en zag er vrij wel homogeen uit. Op sommige plaatsen was echter aan de oppervlakte een laagsgewijze bouw waar te nemen en basaal eenige haemorrhagische infiltratie; de consistentie was vast. De semilunares aortae waren normaal; er waren geen bloedingen onder het endo- en epicardium.

Rechts waren de tricuspidalis, de semilunares arteriae pulmonalis en het endocardium normaal.

Pleura en peritoneum normaal.

1) Zie de afbeelding; ten behoeve van het microscopisch onderzoek zijn enkele stukjes van de woekering uitgesneden.

Het aspect der endocarditis mitralis deed ons terstond aan een endocarditis thrombotica, in casu een vlek-ziekte-endocarditis denken. Het voorkomen in het linker hart en de typische onregelmatige oppervlakte van de klapvliesafwijking, benevens de gesteldheid van het weefsel op doorsnede, zouden ruimschoots voldoende zijn geweest om dit vermoeden te wekken, ook zonder de wetenschap, dat hier een experimenteele enting was voorafgegaan. Zekerheid werd verkregen, toen ik uit een partikeltje van de oppervlakte der woekering een dekglaspraeparaat vervaardigde, volgens GRAM gekleurd. Dit praeparaat wemelde van langere en kortere staafjes, intensief gekleurd, soms korrelig en veelal sterk gebogen.

Door plaatcultuur en enting van witte muizen heb ik dit micro-organisme rein gekweekt. Zoowel in cultuur als in zijn werking op de proefdieren gedroeg het zich volkomen als *bacillus rhusiopathiae* suis.

Ook de coupes van het zieke klapvlies vertoonden een beeld, dat volkomen met dat der vlekziekte-endocarditis overeenkwam, zooals dit het eerst door BANG ¹⁾ is beschreven.

In met haemaluin-eosine gekleurde praeparaten was te constateeren, dat het pathologische weefsel in hoofdzaak uit jong bindweefsel bestond met vele fibroblasten en nieuwgevormde bloedvaten; met WEIGERT waren geen fibrinedraden aan te toonen. Naar de oppervlakte toe was hier en daar een infiltraat van kleine cellen of een minder vitale laag aanwezig, welke bedekt werd door een dichte laag van bacillen, zooals men aan volgens GRAM gekleurde coupes kon waarnemen. De bacillen waren in zulke praeparaten intensief gekleurd, langer of korter, soms korrelig en op enkele plaatsen verticaal op de oppervlakte gericht; op andere

1) BANG, *Über Rothlauf-Endocarditis bei Schweinen. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin* 1891, 18 Band, 1 Heft, Seite 27.

plaatsen lagen zij in dichte hoopen onregelmatig door elkaar. Dit aan bacillen zoo rijke stratum stak dus intra vitam vrij in het lumen van het linker hart uit; hier en daar was het slechts door een smal homogeen laagje bedekt; op enkele plaatsen volgde daarop een bloedcoagulum.

De bacillaire thrombus verkeerde dus in den toestand van organisatie.

Wanneer een dergelijke bacillenhoudende laag voortdurend met het circuleerend bloed in contact komt, behoeft het ons niet te verwonderen, dat voor en na met microben bedeelde weefselpartikeltjes door den bloedstroom worden medegevoerd; bovendien moet de stenose der atrioventriculair-opening, veroorzaakt door de klapvlieswoekering, in dit opzicht, door het verhoogen van den weerstand, als een begunstigend moment worden aangemerkt. Er zal dus embolie hebben plaats gehad; als gevolgen dier embolie moeten de nierinfarcten worden beschouwd, welke ik, als bovenvermeld, in beide nieren vrij talrijk aantrof. Ik was niet zoo gelukkig in coupes van geïnfarceerde nierstukjes den obtureerende embolus te vinden; het is vrij wel toeval wanneer het onderzoek in deze richting een positief resultaat geeft ¹⁾.

Het histiologisch beeld was het volgende. In het zieke weefsel waren de epithelia der tubuli contorti in slechten toestand; de cellen waren gezwollen, zonder kernen en gelijkmatig korrelig. Van de celgrenzen was niets meer waar te nemen, zoodat de cellen, dikwerf als een gekorrelde massa zonder lumen, de plaats van het vroeger buisje innamen. De glomeruli en het interstitium waren nog min of meer vitaal; op vele plaatsen was dan ook aan de vulling der intertu-

1) Eenige jaren geleden gelukte het mij bij een varken met endocarditis semilunares aortae door vlekzichte-bacillen, in de nierinfarcten den bacillairen embolus door kleuring volgens GRAM te vinden. Ook vond ik indertijd bacteriële emboli (staafjes) in nierinfarcten bij het schaap en het rund.

bulaire capillairen met bloed, welke moet worden toegeschreven aan verband met naburige capillairnetten, het feit eener partiële voeding te constateeren; hier en daar was een gering infiltraat van kleine cellen op te merken.

In coupes van de lever viel een lichte centrale stuwung in de lobuli waar te nemen; van ondergang van levercellen was echter nog niets te bespeuren. Het circuleeren van vlekziektebacillen met den bloedstroom wordt fraai gedemonstreerd door de volgende bevinding in een der levercoupes; ik vond daar namelijk na GRAM'sche kleuring vele bacillen in één der levercapillairen.

Door intravenese injectie van de uit de zoogenaamde urticaria van het varken gekweekte bacillen kon ik dus bij een varken van ongeveer 3½ maand een endocarditis thrombotica bacillosa mitralis veroorzaken. Andere onderzoekers verkregen geen resultaat bij experimenten op het varken met bacillen van dezelfde herkomst. Zoo schrijft JENSEN ¹⁾: „Ebenso wie Mäuse habe ich auch Tauben mit „Culturen von Nesselfieber tödten können, wogegen es nicht „glückte bei Ferkeln durch Fütterung mit einer reichlichen „Menge von mit Nesselbeulen besetzten Hautstücken und „auch nicht durch subcutane Impfung von Culturen eine „Erkrankung hervorzurufen.“

Terecht laat hij hierop terstond volgen: „Indessen ist es „ja eine bekannte Sache, dass es bei Weitem nicht immer „glückt Schweine mit Rothlauf zu inficiren, selbst wenn „man mit der Milz eines eben gestorbenen Schweines impft. „Meine negativen Resultate können daher nicht als Beweis „gegen den besprochenen Zusammenhang zwischen Nessel- „fieber und Rothlauf gedeutet werden.“

1) JENSEN, *Die Aetiologie des Nesselfiebers und der diffusen Hautnekrose des Schweines*. Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin 1892, 18 Band, 4 und 5 Heft, Seite 278.

Toen BANG (l. c.) de endocarditis der varkens na acute vlekziekte beschreef, vestigde hij er reeds de aandacht op, dat deze endocarditis ook wel was waargenomen in beslagen, waar nimmer acute vlekziekte was voorgekomen. Ter verklaring van dit feit zegt hij: „Das Contagium scheint demnach bisweilen nur in so abgeschwächter Form aufzutreten, dass es nicht in dem acuten Stadium zu tödten vermag, sondern nur chronische Herzkrankheiten (und vielleicht andere Formen chronischen Rothlaufs) hervorzubringen vermag.“

JENSEN (l.c.), die met LORENZ ¹⁾ de eerste was, welke uit de zoogenaamde urticaria der varkens een bacil kweekte welke in alle opzichten met den vlekziektebacil overeenkwam, meende op grond van dit aetiologisch verband een deel van de chronische endocarditiden der varkens als een gevolg van urticaria te mogen beschouwen en wel speciaal die, waaraan geen acute vlekziekte was voorafgegaan. In deze opvatting werd hij gesteund door het feit, dat enkele Deensche veeartsen zonder twijfel endocarditis na urticaria hadden zien ontstaan. Doordat de urticaria in den regel goedaardig verloopt en de dieren vaak slechts licht ziek zijn, zouden vele gevallen geheel onbemerkt kunnen passeeren. Vond men later bij zulke varkens dan een endocarditis, dan werd deze als primair aangemerkt ²⁾. JENSEN zegt hieromtrent: „Aller Wahrscheinlichkeit nach stehen die meisten dieser schein-

1) LORENZ, *Beobachtungen über die Mikroorganismen des Schweinerothlaufs und verwandter Krankheiten*. *Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde* 1892, 18 Band, 1 und 2 Heft, Seite 39.

2) Dat de zoogenaamde urticaria, gelijk bekend, ook hevige ziekteverschijnselen kan veroorzaken, kon ik verleden jaar, bij een varken dat voor een geheel ander experiment diende, waarnemen. Dit dier werd ernstig ziek onder hooge temperaturen; na eenige dagen openbaarde de aard der ziekte zich door het zeer verspreid optreden van een typisch zoogenaamd neteluitslag. Door een flinke dosis oleum ricini werd de bestaande constipatie opgeheven. Ten einde de diagnose te bevestigen, exstirpeerde ik een fraaie urticaria-vlek

„baren primären Endocarditen in Verbindung mit dem so häufig auftretenden Nesselfieber.“

Deze uitspraak van JENSEN vindt een grooten steun in het door mij beschreven experiment, dat heeft bewezen, dat de bacil van de zoogenaamde urticaria, althans bij intraveneuse injectie, een dergelijke endocarditis bij het varken kan veroorzaken. Nu eenmaal een zoodanig pathogeen vermogen voor den urticaria-bacil is vastgesteld, levert dit feit tevens een nadere bijdrage tot de identiteit van de bacillen der acute vlek-ziekte en van de zoogenaamde urticaria der varkens. Volledigheidshalve zij hier nog vermeld, dat JENSEN van 26 veeartsen vernam, dat zij de typische zoogenaamde urticaria hadden zien overgaan in de doodelijke acute vlek-ziekte. NOCARD en LECLAINCHE wijzen er in hun bekend handboek op, dat de bacillaire endocarditis is „un reliquat des formes septicémiques ou cutanées” en voegen hieraan nog toe: „elles (les formes chroniques) sont fréquentes à la suite des manifestations cutanées aiguës chez les porcelets.” (Tome premier, p. 274.) Waar ik voor mijn experiment ook een big gebruikte, waren de omstandigheden voor het verkrijgen van een resultaat dus zoo gunstig mogelijk.

uit de huid van den rug en bracht hiervan bij 2 witte muizen een plat stukje subcutaan op den rug. Na 3 à 4 dagen stierven de diertjes onder alle verschijnselen van muizen-vlekziekte. In bloed en organen waren de bacillen gemakkelijk aan te toonen en er uit te cultiveeren. De diagnose was dus *intra vitam* onomstootelijk vastgesteld. De wondgenezing bij het varken ging voorspoedig en ook van de zoogenaamde urticaria herstelde het volkomen. Bij de later uit anderen hoofde verrichte sectie was niets bijzonders te vinden; ook het hart was normaal.

Dit varken was gestald in hetzelfde hok, waarin vroeger de bovenbedoelde big was gestorven. Het hok was natuurlijk na dit sterfgeval grondig gereinigd geworden en had vervolgens nog geruimen tijd ongebruikt gestaan. Bodem en wanden waren gemetseld. Mijns inziens staat dit ziektegeval dan ook niet in verband met dat van de gestorven big.

Na JENSEN zijn door RIES ¹⁾ en LOHSEE ²⁾ klinische waarnemingen van endocarditis na urticaria vermeld geworden.

Naast JENSEN zijn ook door LORENZ (l. c.) onder anderen proeven genomen op jonge varkens met „Kulturen der Backsteinblattern”, echter zonder resultaat.

Wat nu de entingen met zoogenaamde urticaria-bacillen op muizen en duiven betreft, konden de verschillende onderzoekers [JENSEN (l. c.), LORENZ (l. c.), DE JONG ³⁾] constateeren, dat deze dieren in enkele dagen op dezelfde wijze stierven, als waren zij geënt met de bacillen der acute vlek-ziekte; ook ik heb dit feit kunnen waarnemen.

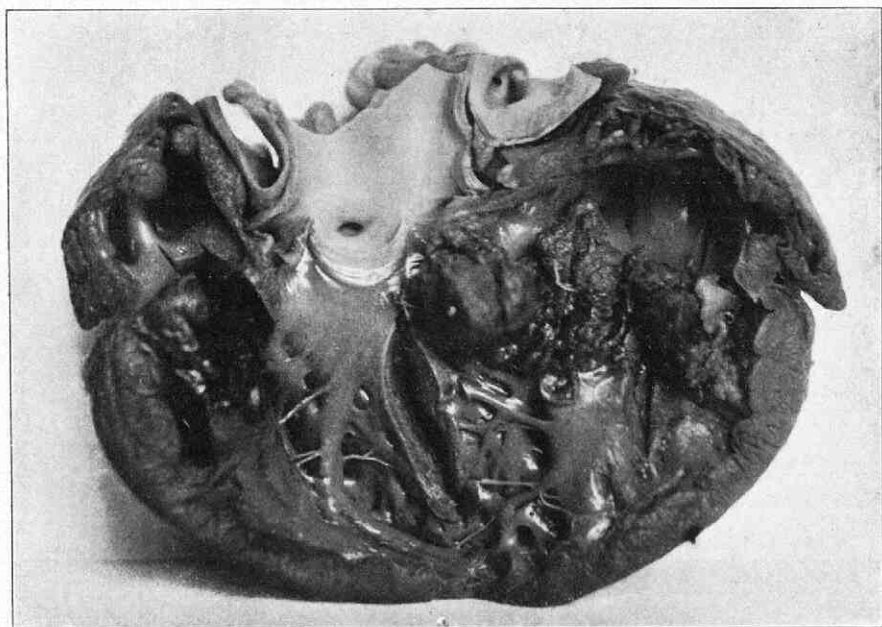
Bij konijnen zag LORENZ in alle (4) gevallen na subcutane enting in 3—5 dagen den dood intreden; er was geen zwelling op de entplaats; twee dezer dieren hadden een bindvliescatarrh. Een konijn, dat hij deze bacillen per catheter in de maag bracht, bleef leven en was later immuun voor een subcutane infectie. LAMÉRIS (zie DE JONG l. c.) entte een konijn subcutaan aan de binnenvlakte van de rechter dij, doch zag slechts tijdelijke kreupelheid en lokaal uitvallen der haren.

Bij mijn proeven werden twee konijnen subcutaan en twee intraveneus geënt. Van elk dezer paren stierf er één in enkele dagen septicaemisch; het andere subcutaan geënte was eerst hevig ziek, en had een sterke conjunctivitis rechts; vervolgens herstelde het dier geheel. Het andere intraveneus geënte was evenzoo in de eerste dagen erg ziek, bleef toen kwijnen, vermagerde tot een geraamte en had droog versterf van beide oorschelpen; 39 dagen na de enting stierf dit

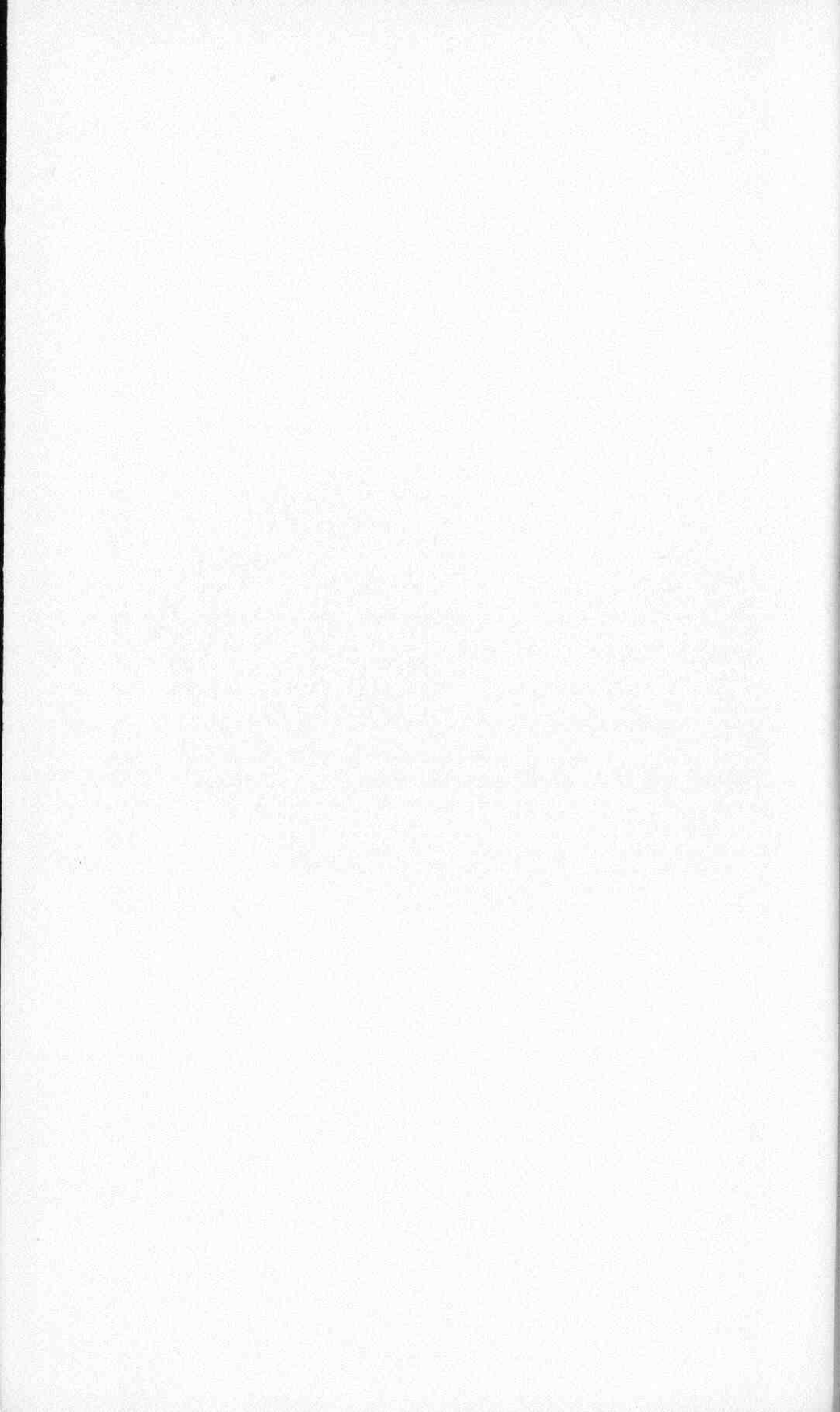
1) RIES, *Note sur l'urticaire du porc. Recueil de médecine vétérinaire* 1896, p. 593.

2) LOHSEE, *Zum Vorkommen von Endocarditis nach Urticaria. Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene* 1902, Band XII, Seite 115.

3) DE JONG, *De cultuur der bacillen van zoogenaamde urticaria (Backsteinblattern) bij het varken. Tijdschrift voor Veeartsenijkunde*, deel 27, 1900, blz. 305.



Experimenteele endocarditis bij het varken, door
bacillus rhusiopathiae urticae suis.



konijn. Een dergelijk droog gangraen en vervolgens afvallen der ooren zag LECLAINCHE ¹⁾ bij konijnen „affectés de rouget chronique”. Ook na urticaria bij het varken ziet men wel droog versterf van de huid optreden; soms tevens necrose van den staart en de ooren (HERING, JENSEN, EBER en SCHALLER) ¹⁾.

Het uitvallen der haren bij het konijn van LAMÉRIS wijst tevens op een, zij het ook lichte, voedingsstoornis. Het veroorzaken van meer of minder ernstige stoornissen in de voeding van sommige deelen behoort zonder twijfel tot het pathogeen vermogen van den vlekziektebacil, vooral in gevallen van chronische infectie.

UTRECHT, Mei 1904.

Korte mededeelingen en referaten.

Bijdrage tot de praeventieve behandeling van den infectieusen persloop bij kalveren. — Sedert eenige weken werden alle kalveren van een landgoed op den eersten of tweeden dag na de geboorte door infectieusen persloop aangetast en stierven; geen der gebruikelijke medicamenten kon den letalen uitgang der ziekte verhinderen.

Op aanraden van prof. JOHNE beproefde de veearts TROST daarom een endoveneuse injectie van 0,05 collargol in 5 gram water (EVERS'sche oplossing). Eerst geschieden de inspuitingen gedurende drie dagen na de geboorte éénmaal per dag, later slechts gedurende twee dagen en eindelijk alleen den eersten dag na de geboorte. Veertien kalveren werden aan deze behandeling onderworpen. De eerste acht kregen drie injecties; daarvan werden er vijf in lichte mate ziek; na toediening van 2 gram tannoform, eens of meermalen herhaald, herstelden zij. Twee werden zwaar ziek; één daarvan werd geslacht, het andere stierf

1) NOCARD et LECLAINCHE, *Les maladies microbiennes des animaux*, tome premier, page 274.

op den vierden dag na de geboorte, niettegenstaande het met tannoform behandeld was geworden. Gezond bleven: de drie volgende kalveren welke met twee, en de drie laatste, die met slechts één injectie waren behandeld. Na de laatste injectie werd geen ziektegeval meer gemeld, zoodat de dysenterie als opgeheven kon worden beschouwd. (*Zeitschrift für Thiermedizin*, 8 Band, 3 und 4 Heft.)

W. C. S.

Vergiftiging door boonen-salade (*Zeitschrift für anorg. Chemie* 1904, S. 525; *Pharm. Weekbl.* van 4 Juni 1904). — Door de dagbladen is een vergiftiging met boonensalade (zoogenaamde «heerenboontjes» of «slaboontjes»), waardoor 13 personen te Darmstadt het leven verloren, algemeen bekend geworden. LANDMANN te Darmstadt heeft nagegaan welk vergift in die gevaarlijke spijs aanwezig was en vond in het vrij van bacteriën zijnde filtraat van het kleine gedeelte dat nog slechts voor het onderzoek beschikbaar was gebleven, een vergift, dat binnen 1—3 dagen muizen en caviae doodde, en wel onder verschijnselen van botulisme, namelijk langzaam voortgaande verlamming van alle spieren, pupilverwijding, enz.

Cultuurproeven toonden de aanwezigheid aan van, bij afsluiting van lucht zich ontwikkelende, tamelijk plumpe staafjes, welke na 3—5 dagen bij 28°—37° C. aan de uiteinden ovale sporen vormden. Gelatine vervloede er door; op een druivensuiker bevattenden voedingsbodem had ruime gasontwikkeling plaats, terwijl melken druivensuiker niet in gisting kwamen. De culturen ontwikkelden een doordringenden stank, welke eerst aan Limburgsche kaas, daarna aan boterzuur herinnerde.

Met behulp van reine culturen dezer bacteriën gelukte het LANDMANN uit glucose-houdenden bouillon, onder afsluiting van zuurstof, een vergift te ontwikkelen, dat bij verschillende proefdieren op dezelfde wijze werkte als bovengenoemd uit de boonensalade bereid filtraat. Muizen stierven na 0,003—0,0001 cM³ binnen 1—2 dagen; bij caviae waren iets grooter giften noodig, doch de verschijnselen waren dezelfde. Kort opkoken, toevoegen van zuur of van alcali maakte het vergift onwerkzaam, terwijl het ook door den invloed gedurende eenige dagen van licht en lucht in werking belangrijk verzwakte.

Bij temperaturen boven 30° had nog wel vermeerdering der bacillen en ook sporenvorming plaats, doch de hoeveelheid vergift welke daarbij ontstond, was gering. De bacillus komt in hooge mate overeen met den tot nu toe slechts in vleesch gevonden *bacillus botulinus*, welke algemeen voor de oorzaak van botulisme (worstvergiftiging) wordt gehouden. Eerst door proeven met antiserum zal dit echter kunnen worden uitgemaakt.

W. C. S.

Vergiftige eigenschappen van bolderik (*Agrostemma Githago* L.), door O. HAGEMANN (*Biöchemisches Centralblatt*, S. 458; *Pharmaceutisch Weekblad* van 4 Juni 1904.) — De vergiftige eigenschappen van deze tot de Sileneae behorende plant (ook bolder, doornik of koornroos geheeten) zijn lang bekend en vergiftigingen van vee daardoor behooren niet tot de zeldzaamheden.

In de bolderik komt een (door KRUSKAL nader onderzochte) vergiftig werkende saponine voor, en wanneer dieren na het gebruik van bolderik bevattend voedsel vergiftigingsverschijnselen vertoonden, werden ze zonder meer toegeschreven aan de aanwezigheid van de zaden dezer plant, welke als onkruid tusschen rogge, tarwe, enz. voorkomt.

Volgens KOBERT is de tot 6 pct. in de bolderikzaden voorkomende sapotoxine een bloedvergift, dat zoowel door het onderhuids-bindweefsel alsook van het darmkanaal uit wordt opgenomen.

KOBERT geeft aan, dat varkens weinig gevoelig zijn voor bolderik, omdat hun krachtige spijsvertering het glycoside door ontleding onschadelijk maakt, ofschoon hij daaromtrent geen nauwkeurige waarnemingen heeft medegedeeld.

HAGEMANN heeft met bolderik gevoederde dieren kunstmatig ziek gemaakt en aan zieke varkens bolderik gegeven, zonder de ziekteverschijnselen te zien toenemen.

Hij vond echter dat kleine dieren, door uit de zaden afgescheiden githagine (oudere naam van deze sapotoxine) ziek werden, doch meent dat grotere huisdieren daardoor geen of slechts weinig schade zullen lijden, althans wanneer de hoeveelheid niet grooter is dan gewoonlijk in het ongebuilde meel voorkomt. Koeien zouden volgens hem na ruim gebruik van bolderik-meel melk geven van afwijkende samenstelling en een minderwaardig vet.

De githagine zetelt vooral in de kiem en in de zaadhuid. Na roosting is de githagine zoover ontleed dat zij onschadelijk is geworden; het meel van de zaadkern bevat geen githagine. In Rusland wordt voor de militaire bakkerijen meel toegelaten dat 0,5 pct. bevat.

W. C. S.

Aanwending van strophantine. — Nadat FRASER in 1885 de strophantuszaden aanbeval als surrogaat voor digitalis, zijn daarmede vele proeven genomen. Deze hebben echter niet steeds aan de verwachting beantwoord, hetgeen daaraan moet worden toegeschreven, dat zij bijna uitsluitend werden genomen met tinctura strophanti, waarvan, zooals later bleek, de werkzaamheid zeer verschillend is.

Hierin kwam FEIST te gemoet door aan te toonen dat in de strophantuszaden twee chemisch en toxisch verschillende werkzame beginsels voorkomen, welke strophantine en pseudostrophantine zijn genoemd. De laatste vormt het door E. MERCK in den handel gebrachte praeparaat. Dit werkt dubbel zoo sterk als de strophantine.

Prof. REGENBOGEN te Berlijn nam met eerstgenoemd praeparaat, de strophantine MERCK, uitvoerige proeven bij de verschillende huisdieren, welke hij mededeelt in de *Monatshefte für praktische Thierheilkunde von Prof. Dr. FRÖHNER und Prof. Dr. KITZ*, XV Band, 9 und 10 Heft, en komt tot de volgende resultaten.

Strophantine MERCK (pseudostrophantine FEIST) vormt een constant werkend geneesmiddel, dat tegenover de ongelijkmatig werkende tinctura strophanti vele voordeelen biedt en gemakkelijk als subcutane injectie kan worden aangewend. Zij kan bij hartziekten en haar gevolgen met goed resultaat worden toegediend; haar dosis subcutaan bedraagt voor paarden 2—3 milligram, voor honden $\frac{1}{4}$ —1 milligram. Men gebruike een versch bereide, waterige oplossing.

W. C. S.

De tweede of derde sprong van den hengst. — Bij fokkers heerscht veelal de meening dat de tweede of derde sprong op denzelfden dag van een hengst minder vruchtbaar is dan de eerste. Volgens Dr. DOSING bevrucht intusschen de derde sprong even gemakkelijk als de eerste. Door den eersten sprong werden op

100 vrouwelijke 93,9 mannelijke veulens geboren; deze verhouding veranderde bij den tweeden sprong als 100: 98,4 en bij den derden sprong als 100: 112,4.

Indien men een zeker aantal edele merriën steeds door den derden sprong laat dekken, terwijl de eerste en tweede sprong aan andere merriën ten deel valt, kan men op 200 geboorten ongeveer 7 stuks meer mannelijke dan vrouwelijke individuen verkrijgen. (*Deutsche landwirthschaftliche Thierzucht*, V, N^o. 20.)

W. C. S.

Liquor Faberi. — *Liquor FABERI* is een voorschrift voor een huidwassching tegen Indische «roode hond», welke in Indië wordt gebruikt, op Batavia zelfs zeer veel, alwaar FABER, de overleden militaire apotheker, geplaatst was toen hij het voorschrift als volgt samenstelde: talc. venet., oxyd. zincici ana 40, acid. salicyl. 5, amyl. tritici 15, spir. dilut. 900. (*Pharmaceutisch Weekblad* 28 Mei 1904.)

W. C. S.

Over de verandering van het trypsine-zymogeen in trypsine, door E. HEKMA. (*Archiv für Anatomie und Physiologie* 1904.) In de *Journal de Pathologie et Physiologie générale* n^o. 1, 1904, weerlegt HEKMA de meening van HEIDENHAIN, als zouden zuren de omzetting van trypsinogeen in trypsine bevorderen en toont hij door onderscheidene proeven aan, dat zuren (melk-, azijn-, boteren zoutzuur) reeds bij een concentratie van het maagzuur bedoeld proces verhinderen.

HEKMA heeft in het, aan het hoofd van dit artikel genoemd tijdschrift de mededeelingen van zijn experimenten over de vorming van trypsine voortgezet.

De proeven van PAWLOW en SCHEFOWALNIKOW hadden geleerd dat in het darmsap van honden een trypsine vrijmakende stof «enterokinase» aanwezig is. Door HAMBURGER en HEKMA (*Verlag Koninklijke Academie van Wetenschappen* 1902) werd gevonden dat een dergelijke stof, welke zij «zymolysine» noemden, eveneens in het darmsap van den mensch voorkomt. HEKMA heeft nu verder kunnen constateeren dat deze stof in het duodenum en in het voorste gedeelte van het jejunum in grooter hoeveelheden aanwezig is dan in het ileum en in de dikke darmen. Ook heeft

hij kunnen aantonen dat deze stof zich niet bevindt, zooals DELEZENNE beweert, in de leucocytenrijke PEYER'sche plaques en solitairfollikels, maar in het darmepithelium.

Verder heeft hij nagegaan of extracten van lymphklieren en suspensies van leucocyten uit het bloed en uit lymphklieren het vermogen hadden trypsine uit trypsinogeen vrij te maken; dit bleek niet het geval te zijn. Het bestaan van een „kinase leucocyttaire” (DELEZENNE) wordt derhalve door deze proeven weerlegt.

Met het oog op de oudere meeningen, als zouden extracten van de milt trypsine uit trypsinogeenhoudend pancreassap vrijmaken (theorie van SCHIFF—HERZEN), zijn van belang diens onderzoekingen over het vermogen van zekere bacteriën om dit proces tot stand te brengen. Uit de door HEKMA genomen proeven blijkt, dat de vrijmaking van trypsine uit trypsinogeen door extracten van milt en lymphklieren op rekening van bacteriënwerking moet worden gesteld.

C. T.

Abattoir te Utrecht over 1903. — Uit het jaarverslag (directeur K. HOEFNAGEL) is het volgende overgenomen.

Op het terrein is een gebouw ingericht voor de vernietiging van afgekeurd vleesch, waarin een destructor, systeem PODEWILL. Het daar verkregen vleeschmeel en het vet zijn van goede qualiteit; van stank in de omgeving tijdens het procédé is niets merkbaar.

Geslacht werden: 5663 runderen, 3700 kalveren, 522 nuchtere kalveren, 362 schapen, 265 geiten, 17455 varkens en 734 paarden. Hierbij zijn de noodslachtingen en die van gestorven vee opgenomen, namelijk: 52 runderen, 19 kalveren, 24 nuchtere kalveren, 8 schapen, 2 geiten, 17 varkens en 79 paarden. In de militaire slachterij werden gedood 1043 runderen, terwijl in het laatste kwartaal bij particulieren werden geslacht 7 runderen en 329 varkens.

Runderen en paarden werden nog met het schietmasker gedood, maar voor varkens werd een toestel gebruikt (percuteur), waarmede, door het ontspannen van een veer, een pin in de hersenen wordt gedreven. De toestel van SCHRADER voor kalveren, schapen en geiten wordt onpractisch in het gebruik genoemd. Volgens den Israëlietischen ritus werden gedood: 503 runderen, 387 kalveren en 61 schapen.

Ingevoerd werden: 9 geheele en 79 halve runderen, 2 kalveren,

7 schapen, 11 geheele en 1 half varken, 30 paarden, 581 Kg. rundvleesch en 60 Kg. varkensvleesch.

Afgekeurd werden: van *runderen*: 54 geheele dieren, 109 borst- en buksingewanden, 1211 longen, 477 levers, 2 harten, 7 milten, 46 nieren, 5 baarmoeders, 265 baarmoeders met vruchten, 136 uiers, 97 borstvliezen, 68 buikvliezen, 85 darmen met darmscheilsklieren, 38 retropharyngeaalklieren, 1 tong, 1 kop, 9 ondervoeten, 20 Kg. buikvet, 1640 Kg. vet en 107 Kg. vleesch, bovendien 87 Kg. gezouten vleesch; van *kalveren*: 2 geheele dieren, 4 borst- en buksingewanden, 17 longen, 3 levers, 4 nieren, 2 zwezeriken, 2 ondervoeten en 25½ Kg. vleesch; van *nuchtere kalveren*: 5 geheele dieren, 9 borst- en buksingewanden, 1 long, 3 koppen; van *schapen*: 4 geheele dieren, 2 borst- en buksingewanden, 36 longen, 88 levers, 2 nieren, 25 baarmoeders met vruchten; van *geiten*: 4 levers, 5 baarmoeders met vruchten; van *varkens*: 40 geheele en 1 half dier, 53 borst- en buksingewanden, 205 longen, 97 levers, 13 milten, 27 nieren, 4 baarmoeders met vruchten, 6 borstvliezen, 1 buikvlies, 113 darmscheilsklieren, 401 onderkaakklieren, 1 oor, 3 Kg. buikvet en 17½ Kg. vleesch; van *paarden*: 26 geheele dieren, 13 borst- en buksingewanden, 24 longen, 7 levers, 2 nieren, 4 baarmoeders met vruchten, 1 ondervoet en 82 Kg. vleesch.

Een rund, waarbij 2 levende exemplaren van *cysticercus inermis* waren gevonden, werd na een verblijf van drie weken in het koelhuis goedgekeurd.

Bij *herkeuring* werden afgekeurd 1 rund, dat lijdende was aan pyelonephritis bacillosa en een nuchter kalf met contusio.

Tuberculose werd geconstateerd bij: 734 runderen (10,82 pct.), 5 vette kalveren (0,158 pct.), 3 graskalveren (0,551 pct.), 591 varkens (3,32 pct.) en 1 paard (0,137 pct.).

Van de 100 koelcellen werden er 76 gebruikt door 121 personen. De qualiteit van het ijs was prachtig; verkocht werden 273400 Kg.

Gesteriliseerd werden: het vleesch van 36 runderen, 1 kalf en 8 varkens, terwijl nog 27 varkens voor sterilisatie in aanmerking kwamen, alle behoorende aan de Utrechtsche Slagersvereeniging, welke het vleesch liet vernietigen en het spek en den reuzel (968 Kg.) liet steriliseeren; bovendien werden nog gesteriliseerd 1640 Kg. rundervet en 315 Kg. paardenvet.

Als *frauduleus* ingevoerd werden in beslag genomen 64 Kg. rundvleesch en 31 Kg. kalfsvleesch, welke onder politiegeleide naar de plaats van herkomst werden teruggebracht; bovendien een nuchter kalf. Één geslacht rund en één varken, beide ingevoerd, werden niet gekeurd maar buiten de gemeente gebracht, omdat een deel der organen ontbrak.

Als *ongegeurd* werden in beslag genomen 8 Kg. varkensvleesch en een blad reuzel, bovendien een half varken, vermoedelijk van diefstal afkomstig.

Er zijn 14 processen-verbaal opgemaakt; bij 1 had nog geen vervolging plaats, bij 2 volgde vrijspraak, bij 10 veroordeeling, terwijl 1 persoon het maximum der boete betaalde.

De ontvangsten bedroegen f 67771,16, de uitgaven f 38611,78⁵, waarbij echter geen rente of amortisatie is opgegeven.

De aanlegkosten bedroegen op 31 December 1903 f 680999,75⁵.

v. E.

Het abattoir te Roermond over 1903. — Uit het jaarverslag (directeur T. A. L. BEEL) blijkt dat groote verbeteringen zijn aangebracht, bijv. werd de dynamo tegen een grootere verwisseld, een tweede stoomketel geplaatst en het terrein binnen de omheining met lindeboomen beplant.

Geslacht werden: 2115 runderen, 2599 kalveren, 283 schapen, 9 geiten, 6319 varkens en 37 paarden. Voor export werden geslacht 149 runderen en 9 varkens. In nood werden geslacht: 4 runderen, 1 kalf, 11 varkens en 1 paard.

Afgekeurd werden: 5 runderen (4 tuberculose), 9 kalveren, 2 varkens (1 tuberculose), 1 paard, 66 longen (41 tuberculose), 45 $\frac{3}{4}$ levers (11 tuberculose), 15 harten (10 tuberculose), 9 milten (3 tuberculose), 18 nieren (2 tuberculose), 1 tong, 3 koppen (2 tuberculose), 13 $\frac{3}{4}$ niere (1 tuberculose) en 12 stel darmen; bovendien 298 Kg. vleesch en 130 Kg. vet.

Twee varkens, welke aan tuberculose hadden geleden, werden *gesteriliseerd*.

Met ziekenstempel werden voorwaardelijk vrij gegeven: 11 runderen (9 tuberculose), 3 kalveren, 6 $\frac{1}{2}$ varkens (5 tuberculose), 1 kop (tuberculose), 1 tong (tuberculose).

Er werden 5 processen-verbaal opgemaakt, waarvan bij 1 veroordeeling, bij de andere vrijspraak volgde.

De ontvangsten bedroegen f 16505,00, de uitgaven (waaronder f 7026 voor aflossing en rente) f 18536,89⁵, zoodat er een na-deelig saldo is van f 2031,89⁵.
v. E.

Verslag omtrent het openbaar slachthuis te Leiden over 1903 (directeur Dr. D. A. DE JONG Jzn.). — Dit eerste verslag loopt van 1 Mei 1903 tot 1 Januari 1904. Uit het zeer uitvoerig bewerkte 2^{de} hoofdstuk «Terrein, gebouwen en werktuigen» wijs ik slechts op enkele punten. Het laat zich voorzien dat het onderhoud der gebouwen, enz. belangrijke kosten zal veroorzaken, omdat de gebruikers van het slachthuis zich niet gedrongen gevoelen de gebouwen en de werktuigen te behandelen alsof deze hun eigendom zijn. Vooral de werktuigen en het hulpmateriaal in de slachthallen hebben veel te lijden.

De ruimte van het meerendeel der lokalen in het hoofdgebouw voldoet goed, zoodat bijv. het aantal runderen dat per dag kan worden geslacht het viervoud is van hetgeen thans het maximum per dag pleegt te zijn. De directeur wijst naar aanleiding daarvan er op, dat de tijd van openstelling van het slachthuis meer dan voldoende is en ten behoeve van een goedkoope exploitatie zou kunnen worden ingekort.

De cementbodem in de varkensstallen is te glad en eischt daardoor het gebruik van veel zand.

De deuren ter afsluiting van koelhuis en voorkoelhuis werden sterk door vocht aangetast, omdat zich daartegen in de niet afgekoelde ruimte waterdamp afzette. De verbetering eischte vrij belangrijke kosten.

De sterilisatorruimte met de daaraan verbonden gelegenheid voor den verkoop van vleesch is te klein. Het gesteriliseerde vleesch vindt gretig aftrek.

Aan de koelinrichting en aan de ijsfabriek moesten eenige veranderingen en verbeteringen worden aangebracht, vooral voor het verkrijgen van beter klaar-ijs. Het wordt bereid uit gesteriliseerd duinwater, zoodat het uit een hygiënisch oogpunt verre de voorkeur verdient boven natuur-ijs of kunstijs, uit niet gesteriliseerd water bereid.

De verlichting in de paardenslachthal moest worden verbeterd en het blijkt, nu ook Leiden is aangewezen voor het slachten van uit Engeland afkomstige slachtpaarden, dat de met de hal

verbonden paardenstal te klein is, wat trouwens door den directeur herhaalde malen was gezegd vóór den bouw. Van de runderstallen blijkt de inrichting practisch te zijn, maar op Vrijdag is de ruimte wel eens wat klein; dit laatste is ook soms het geval met de wagenremise.

De veelloods, voor de zoogenaamde levende keuring bestemd, voldoet uitnemend, maar de weegloods voor varkens had wel wat grooter mogen uitvallen en de vloer daarvan had beter kunnen zijn.

Over de rioleering met biologische reiniging dien ik iets uitvoeriger te zijn. De kolken in de slachthallen moeten dagelijks worden geledigd; verzuimt men het enkele dagen, dan geeft dit op zich zelf geen stank, maar het ledigen wel en die stank blijft lang hangen. Fijn verdeelde stoffen, vooral mest, zetten zich als een brijig bezinksel vóór de septic-tank en achter de filters der mechanische reiniging af; telkens moet dit worden weggebaggerd om verstopping dier toegangen tot de tank te verhinderen. Het door bloed rood gekleurde vocht komt uit de tank vaal-zwart-bruin en het gelukte aan de cokesfilters niet dat vocht helder te krijgen, wat waarschijnlijk in verband staat met het ijzerhoudend grondwater, dat als schrobwater wordt gebezigd.

De directeur zegt: «Onmiddellijk na de uitmonding van de biologische reiniging in het afvoerriool scheidt men iets geel gekleurd water, en ik ben er dan ook van overtuigd, dat het afvalwater van het slachthuis, na de biologische reiniging gepasseerd te zijn, uit een hygiënisch oogpunt onschadelijk geworden is.»

Dit resultaat is werkelijk zeer mooi.

De verlichting en de ventilatie voldoen goed; in de beide groote slachthallen heeft men bovenlicht en in de varkensslachthal wordt zelfs niet geklaagd over het blijven hangen van waterdamp.

Alleen in het lokaal voor de slaggersgezellen laat de ventilatie veel te wenschen over; men tracht verbetering aan te brengen. Het electricisch licht wordt in alle opzichten voldoende genoemd, maar de stoommachine is er niet op ingericht om ook in den winter voor koelinrichting en verlichting te dienen; het verlengen der koelperiode van 7 op 10 maanden heeft geldelijk zeer nadeelige gevolgen en werkt ongunstig op de verlichting in de wintermaanden.

Er bestaat een dubbele waterleiding, namelijk voor reiniging

(grondwater) en voor het slachten (duinwater); het grondwater is zoo ijzerhoudend dat enkele buizen al zijn dicht geroest, terwijl het duinwater in de buizen gemakkelijk bevriest.

Wat het 3^{de} hoofdstuk, het slachthuisbedrijf betreft, het volgende.

Als regel moet gelden dat bedwelmen vóór de halssnede moet plaats hebben, tenzij dit uit een godsdienstig oogpunt verboden is. Runderen, varkens en paarden worden met het schiettoestel van STAËL bedweld, geiten en schapen met den pinhamer van KLEIN-SCHMIDT. Voor varkens is ook het apparaat van KLEIN-SCHMIDT gebezigd, alsmede de percuteur van PILET, waarmede zeer goede uitkomsten werden verkregen. Het schijnt dat er tegen de wijze van dooden bezwaren zijn te berde gebracht, want in het verslag leest men onder meer over dit punt: «Zoodat alles wat in verband daarmede en omtrent mindere houdbaarheid van het vleesch, enz. van die methoden gezegd wordt, practisch gesproken van geen waarde is.»

Van het koelhuis en het voorkeelhuis wordt druk gebruik gemaakt. Verhuurd zijn 56 koelcellen met een gezamenlijke oppervlakte van 192,6 M². De temperatuur wordt gehouden tusschen 1 en 4°C. en het vochtgehalte schommelt tusschen 65 en 75° (haar-hygrometer van LAMPRECHT). In den beginne had men last van condensatie op de bovenlichten en afdruppelen langs de kozijnen; door het aanbrengen van gootjes daaronder werd het bezwaar ondervangen.

Vleesch, dat reeds niet frisch is, kan de atmosfeer in het koelhuis verontreinigen; dat bleek speciaal bij paardenvleesch, uit Rotterdam afkomstig.

In de maand Mei was het slachten in het abattoir facultatief gesteld, zoodat het aantal slachtingen niet groot was; er werden *geslacht*: 1 stier, 33 koeien, 25 vette kalveren, 40 nuchtere kalveren, 1 geit en 30 varkens. Van 1 Juni 1903 tot 1 Januari 1904 werden *geslacht*: 18 stieren, 2 ossen, 2131 koeien, 1 vaars, 3 pinken, 1241 vette kalveren, 86 graskalveren, 136 nuchtere kalveren, 106 schapen, 87 geiten, 3737 varkens en 136 paarden. Hiervan waren in nood *geslacht* of gestorven binnen de gemeente (de maand Mei is hierbij opgenomen): 6 runderen, 1 vet kalf, 1 nuchter kalf, 7 schapen, 1 geit en 8 paarden en *ingevoerd*: 2 graskalveren, 61 nuchtere kalveren en 1 schaap.

Ingevoerd werden: 2 runderen en 7425,18 Kg. vleesch; 62

vette kalveren en 4482,98 Kg. vleesch; 3 graskalveren; 3 nuchtere kalveren en 36 Kg. vleesch; 24 schapen en 151,85 Kg. vleesch; 1 geit en 0,70 Kg. vleesch; 14½ varken en 592,50 Kg. vleesch; 1 speenvarken; 364½ paard en 69 Kg. vleesch; 4544,50 Kg. spek; 16450,30 Kg. ham; 6159,55 Kg. gerookt rundvleesch; 437,25 Kg. gerookt paardenvleesch; 24147,80 Kg. worst en 1978,60 Kg. diversen. Voor zoover het kan worden nagegaan, is de invoer van toebereide vleeschwaren niet minder dan in 1902, niettegenstaande de belasting, na 1 Mei geheven, hooger is.

Afgekeurd werden: 18 koeien (12)¹⁾; 7 nuchtere kalveren; 6 schapen; 1 geit (1); 10 varkens (8); 3 paarden; van *runderen*: koppen 3½ (1), tongen 3 (1), borstingewanden 35 (35), buiksingewanden 15 (15), harten 1, longen 1382 (1327), levers 130 (73), milten 37 (22), buikspeekselklieren 56 (56), magen 11 (11), stel darmen 24 (24), nieren 49 (41), baarmoeders 126 (16), ongeboren vruchten 90, ovaria 1, uierhelften 52 (24), vleesch 236 Kg. (190), vet 950,7 Kg. (895,95); van *vette kalveren*: tongen 1, longen 32 (20), milten 3 (2), stel darmen 2 (1), vleesch 6,6 Kg., vet 42,2 Kg. (2,6); van *graskalveren*: koppen 1, tongen 1, longen 8 (6), levers 1, milten 1, nieren 2, vleesch 0,2 Kg.; van *nuchtere kalveren*: koppen 7, tongen 6, borstingewanden 7, buiksingewanden 2, longen 51, levers 15, milten 8, nieren 8; van *schapen*: borstingewanden 1, harten 1, longen 110, levers 14, milten 1, nieren 4, baarmoeders 2, ongeboren vruchten 3, slokdarmen 4, vleesch 14,2 Kg.; van *geiten*: borstingewanden 1, longen 11 (2), levers 8 (1), milten 2 (1), stel darmen 1, baarmoeders 1; van *varkens*: borstingewanden 11 (8), buiksingewanden 8 (5), harten 4, longen 886 (504), levers 127 (120), milten 77 (72), buikspeekselklieren 106 (106), stel darmen 73 (69), nieren 60 (43), vleesch 53,1 Kg. (33,75), vet 297,15 Kg. (265,45); van *paarden*: longen 4, levers 2, milten 1, vleesch 51,55 Kg.; ham 0,9 Kg.; gerookt rundvleesch 8,65 Kg.; gerookt paardenvleesch 27,3 Kg.; worst 17,25 Kg.; diversen 30,2 Kg.

Reeds uit het voorafgaande blijkt dat *tuberculose* zeer veel voorkomt. Het percentage-cijfer voor deze ziekte is als volgt:

Koeien **32,19** pct.; vette kalveren **0,79** pct.; graskalveren **3,4** pct.;

1) De tusschen () geplaatste cijfers geven het aantal gevallen van tuberculose aan.

geiten 2,27 pct.; varkens 8,28 pct. Bij het ingevoerde vleesch: rundvleesch 8,36 pct.; vet kalfsvleesch 2,04 pct.; varkensvleesch 3,5 pct.

Gesteriliseerd werd het vleesch van 13 koeien (13), 10 varkens (9) en 1647,50 Kg. vet. Het gesteriliseerde rundvleesch bracht in den regel *f* 0,50 per Kg. op.

Van vlekziekte bij varkens kwamen 2 gevallen voor. Proces-verbaal werd 9-maal opgemaakt; 3-maal volgde vrijpraak, 5-maal veroordeeling en 1 geval werd niet vervolgd.

Uit de rekening van 1 Juni—31 December blijkt dat ontvangen is *f* 22400,31⁵ en uitgegeven *f* 15789,68⁵, zoodat voor rente en amortisatie overblijft *f* 6610,63. De directeur voegt hieraan toe: «Over een geheel jaar berekend, waarbij een correctie voor het bedrag der steenkolen moet worden ingevoerd, omdat in het koude jaargetijde de uitgaven belangrijk minder zijn, zou dat een meerdere ontvangst van ruim *f* 12000 geven, waarbij dan niet uit het oog te verliezen is, dat het nadeel, hetwelk de gemeente lijdt door de te lange koelperiode en het te lage koelhuistarief op *f* 3000 geschat wordt.»

De vleeschprijzen in de gemeente zijn niet gestegen. v. E.

Reorganisatie der veterinaire hoogeschool te Weenen. —

Op 20 Mei 1904 had onder praesidium van ADOLF RIBNIKAR, veterinair-medisch student, een vergadering plaats van de studenten der veterinaire hoogeschool te Weenen, welke de rector Dr. BAYER bijwoonde. Het bericht omtrent het voornemen van het Ministerie van Oorlog betreffende de verandering van het militair-veterinair instituut in een militair-veterinaire academie overeenkomende met de Weener-Neustädter militaire academie, werd met blijdschap begroet; besloten werd een deputatie naar Budapest te zenden, ten einde deze zaak bij de afgevaardigden te bepleiten. Voorts werd overeengekomen om een hooger subsidiëring van de wetenschappelijke excursies te verzoeken.

De benoeming van medicinae-doctoren tot docent van eenig leervak de veterinaire studie betreffende, werd voor de veeartsnijkunde compromitteerend geoordeeld; de afschaffing daarvan werd met aandrang geëischt.

Verder werd besloten om zich te vereenigen met de pogingen van de studenten der veterinaire hoogeschool te Lemberg en

evenzoo een verzoekschrift in te zenden ter bekoming van een doctoraat in de veeartsenijkunde.

Den aanwezigen hofraad Dr. BAYER werd, evenals aan het college van professoren der veterinaire hoogeschool welke de pogingen der veterinairen in zake de reorganisatie krachtig ondersteunen, dank gebracht, terwijl besloten werd om aan den rector der veterinaire hoogeschool te Lemberg Prof. Dr. SZPILMANN, bij gelegenheid van zijn 25-jarig doctor-jubileum, een telegrafischen gelukwensch te doen toekomen. (*Tierärztliches Zentralblatt*, 10 Juni 1904.)

W. C. S.

Het jus promovendi en de toelating van privatdocenten aan de veterinaire hoogeschoolen te Dresden en Munchen. —

De Dresdener school heeft voorloopig het recht gekregen om privatdocenten toe te laten, met het gevolg dat in dit zomersemester reeds een drietal is benoemd. Omtrent het jus promovendi zijn de onderhandelingen nog niet afgelopen.

Bij de beraadslagingen van den Beierschen «Kultusetat» omtrent de oprichting van een tweede technische hoogeschool en het al of niet vereenigen daarvan met een universiteit, sprak prins LUDWIG VAN BEIEREN een woord ten gunste van de inlijving der veterinaire hoogeschool te Munchen bij de «staatswirtschaftliche» faculteit der universiteit aldaar.

De Minister van onderwijs antwoordde, dat vanwege de veeartsenijkundige hoogeschool in den vorigen herfst was verzoekt haar het jus promovendi en het recht tot toelating van privatdocenten te verleenen. Naar aanleiding daarvan had hij aan de veterinaire hoogeschool in overweging gegeven of het niet de voorkeur verdiende dat zij bij de universiteit werd aangesloten, bijvoorbeeld bij de «staatswirtschaftliche» faculteit. Daarop was echter nog geen antwoord ingekomen. De zaak eischt een nauwkeurig onderzoek, vooreerst in het professoren-college der veterinaire hoogeschool, en casu quo ook bij de universiteit.

Prof. Dr. RÖDER, uit Dresden, die deze quaestie refereert in de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 23 Juni 1904, meent dat de oorzaak, waarom van het college van professoren nog geen antwoord is ingekomen, wel daarin zal schuilen, dat men geen vereeniging met een faculteit wenscht; hij acht het ook beter dat de veeartsenijkunde een afzonderlijke faculteit der universiteit

uitmaakt. Naar zijn oordeel is dit de toekomst der Duitsche veterinaire hoogeschoolen in zoover zij in een universiteitsstad zijn gevestigd. Hij voorziet dat de veeartsenijscholen welke dit voorrecht missen allengs zullen ondergaan. «Es wird den Studierenden der Tierheilkunde nicht verdacht werden können, wenn sie ihre Studien nicht an einer isolierten Hochschule, sondern an einer Universität absolvieren.»

W. C. S.

Maatschappij ter bevordering der veeartsenijkunde.

VERSLAG VAN DE AFDEELING FRIESLAND.

De afdeeling Friesland leidt een vrij opgewekt leven. Vele leden vinden dat het hoogst nuttig en aangenaam tevens is, voor en na collega's te ontmoeten en met hen van gedachten te wisselen over de aangelegenheden van het vak.

Er werden vier gewone en een buitengewone vergadering gehouden. Op deze laatste trad de heer M. G. DE BRUIN als spreker op met een onderwerp van hoogst practisch belang, «de digestie-stoornissen bij het rund». Van deze rede is reeds een verslag in dit Tijdschrift gegeven. Zij werd door de aanwezigen met de meeste belangstelling gevolgd en vond levendigen bijval. Van de gelegenheid om naar aanleiding van het onderwerp vragen te stellen, werd een druk gebruik gemaakt.

Een diner besloot deze nuttige en prettige bijeenkomst, waarop behalve bijna alle leden van deze afdeeling, ook eenige leden van de afdeeling Groningen—Drente aanwezig waren.

De vier gewone vergaderingen waren vrij goed bezocht. Behalve de huishoudelijke werkzaamheden kwamen onderwerpen van onderscheiden aard ter sprake. De resultaten van de inenting tegen vlekziekte in het vorig jaar werden uitvoerig nagegaan en in aansluiting daarmede de ziekten der varkens besproken. Evenzoo had een bespreking plaats van de resultaten der boutvuurentingen en het voorkomen van die ziekte bij kalveren van 2 à 3 maanden, wat elders niet het geval schijnt te zijn.

Het onderwerp «vervolgonderwijs voor veeartsen» werd als punt voor de Algemeene vergadering opgegeven.

Voorts kwam de kunstmatige voeding van jonge veulens en de samenstelling der melk van enkele dieren ter behandeling en verder vele mededeelingen uit de praktijk, zooals de toepassing van nieuwe geneesmiddelen, enz.

De Secretaris,
R. BOER HZN.

Naamlijst der leden.

J. ATTEMA Czn., Kollum; W. DE BELL, Akkrum; K. BERGSMa, Weidum; J. H. DE BOER, Wolvega; R. BOER Hzn., St. Anna-Parochie; TH. BOSMA, Wommels; P. C. BUIJTERSE, Harlingen; R. FEDDEMA, Ferwerd; M. A. HIBMA, Franeker; W. TEN HOOPEN, Hardegarijp; B. J. C. HUBENET, Dokkum; J. HUIZINGA, Murmerwoude; J. JANSMA, Joure; G. VAN DER MEULEN, Menaldum; H. C. POLL, Witmarsum; C. M. VAN ROOIJEN, Roordahuizum; H. VAN STAA, Leeuwarden; W. VAN STAA, Sneek; G. H. J. TERVOERT, Drachten; H. VEENSTRA, Huizum; H. YMKER Rzn., Koudum en J. M. A. ZWART, Leeuwarden.

Het bestuur bestaat uit de heeren: W. VAN STAA, voorzitter; H. VAN STAA, ondervoorzitter, R. BOER Hzn., secretaris, G. VAN DER MEULEN, penningmeester.

VERSLAG VAN DE AFDEELING NOORD-HOLLAND.

Het ledental bestond bij den aanvang van het jaar uit 26, doch verminderde door overlijden van den heer P. KOEBEVAAR met een lid, terwijl met ingang van 1904 de heer A. KUIJPER als lid werd aangenomen.

De gewone vergaderingen werden in April, Augustus en November gehouden en werden redelijk bezocht.

De heer D. VAN DER SLUJS, tijdelijk bibliothecaris, werd door de vergadering in December definitief als zoodanig benoemd. In plaats van den aftredenden, niet herkiesbaren secretaris der afdeeling werd benoemd de heer A. J. E. DE VOOGD, die met 1 Januari 1904 als zoodanig in functie treedt. De contributie bleef onveranderd vastgesteld op f 8, terwijl een batig saldo in

de kas overbleef. Als afgevaardigde en diens plaatsvervanger werden respectievelijk benoemd de heeren J. MAZURE Cz. en A. J. E. DE VOOGD.

Tot gedelegeerde werd benoemd de heer M. J. HENGEVELD GJzn., tot diens plaatsvervanger de heer B. M. Busing.

Uitbreiding der bibliotheek had plaats met de laatste jaargangen respectievelijk van:

1^o. het Tijdschrift voor veeartsenijkunde in Nederland,

2^o. Monatshefte für praktische Thierheilkunde (FRÖHNER und KITZ),

3^o. Jahresbericht über die Veterinär-Medicin von ELLENBERGER und SCHÜTZ.

Onder meer werden dit jaar op de vergaderingen de volgende mededeelingen gedaan en wel door de heeren:

M. J. HENGEVELD GJzn.: differentiëldiagnostiek van malleëuse en tuberculeuse aandoening van het neusslijmvlies van het paard;

D. VAN DER SLUIJS: pathologisch-anatomische praeparaten, onder anderen tuberculose aan den neus, de tong en de klapvliezen van het hart van een paard;

M. J. HENGEVELD GJzn.: enting tegen boutvuur volgens de methode THOMAS;

F. M. DE LEUR: kalfziekte 10 dagen vóór het kalven, en hypoderma bovis in een gezwelletje op den rug van een veulen;

B. M. Busing: hertuberculineeren bij runderen;

J. J. WESTER: plasmodiën in roode bloedcellen bij runderen en spatbehandeling door periosteotomie;

W. S. STÜVEN: kalkafzetting in de klapvliezen van het hart van een jongen hond, breuk van het straalbeen, splinterbreuk van het kootbeen na de operatie volgens Bost;

J. REMPT: pancreon tegen kalverdiarrhee.

De Secretaris,

J. REMPT Dz.

Naamlijst der leden.

J. A. R. AVIS, Haarlem; J. D. VAN DEN BERGH, Palembang; B. M. Busing, Naarden; J. FOLMER, Hoofddorp; J. W. H. GEBRLINGS, Purmerend, A. L. J. GOETHALS, Amsterdam; G. HANNEMA, Zaandam; M. J. HENGEVELD GJzn., Haarlem; A. KUIPER, Amsterdam;

D. C. KRUIJMEL, Haarlem; C. A. LEENHEER, Weesp; F. M. DE LEUR, Hoorn; H. VAN DER LINDEN, Amsterdam; J. MAZURE Czn., Amsterdam; G. MULJS, Schagen; F. J. NIEUWENHUIJZEN, Hilversum; J. H. VAN OYEN, Haarlem; J. REMPT Dzn., Ouder-Amstel; J. W. ROELOFFS, Texel; IJ. VAN DER SLUIS, Amsterdam; D. VAN DER SLUIJS, Amsterdam; A. P. SMITS, Amsterdam; W. S. STÜVEN, Amsterdam; G. C. DUVAL VERWEY, Amsterdam; A. J. E. DE VOOGD, Haltweg; J. J. WESTER, Alkmaar.

Het bestuur bestaat uit de heeren: J. J. WESTER, voorzitter; A. J. E. DE VOOGD, secretaris; W. S. STÜVEN, penningmeester; toegevoegd lid D. VAN DER SLUIJS, bibliothecaris.

NAAMLIJST DER LEDEN VAN DE ALGEMEENE AFDEELING.

E. C. H. A. M. BEMELMANS, Breda; H. G. O. BOOM, Groningen; I. BREEDVELD, Bindjei; A. E. TEN BROEKE, Kota Radja; W. VAN DER BURG, Weltevreden; L. J. COLSEN, Hontenisse; J. K. F. DE DOES, Weltevreden; DR. J. VAN DORSSSEN, 's-Hertogenbosch; H. T. EGGINK, Beetsterzwaag; W. J. ESSER, Soerabaia; S. FERWERDA, Putten; Geldersch-Overijsselsche Maatschappij van Landbouw; H. J. TROMP DE HAAS, Banjoe-Biroe; J. HELLEMANS, Kediri; DR. H. C. 't HOEN, Magelang; L. J. HOOGKAMER, Weltevreden; C. S. JERONIMUS, Koedoes; F. W. KEMPEN, Makassar; J. M. KERKHOVEN, Amsterdam; DR. G. A. VAN LIER, Bondowoso; G. LUBBERINK, Zwolle; J. C. NUMANS, Salatiga; K. OVER, Utrecht; J. PLET, Heerenveen; K. J. POLL, de Bilt; G. C. POST, Almelo; E. A. L. QUADEKKER, Nijmegen; P. SCHAT, Pasoeroean; J. N. A. C. SCHEEPENS, Padalarong; DR. J. SCHOUTEN, IJzendijke; DR. H. J. VAN DER SCHROEFF, Paramaribo; J. VAN SLOOTEN, Batavia; J. C. F. SOHNS, Rembang; G. J. C. VAN DER STARP, Gorinchem; M. H. J. C. Thomassen, Utrecht; K. VAN DER VEEN, Medan; H. P. E. VERBERNE, Venloo; DR. P. VERMAAT, Utrecht; A. M. VERMAST, Salatiga; A. DE VLETTER, Padang; J. VOLLEMA, met verlof te 's-Gravenhage; K. J. VROEMEN, Maastricht; A. VRIJBURG, Medan; B. VRIJBURG, Buitenzorg; G. J. WALDECK, Venloo; C. F. G. H. DE WILDE, Pajakombo; J. VAN ZIJVERDEN, Amsterdam.

Overzicht van het verslag aan de Koningin over 1902.

Uit het «Verslag aan de Koningin van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het jaar 1902» blijkt onder meer het volgende.

Op 1 Januari 1903 waren aan het Staatstoezicht verbonden: 9 districtsveeartsen, 131 plaatsvervangers, 13 gouvernements-keurmeesters van vee en 19 opzichters; praktijk werd uitgeoefend door 255 veeartsen en 118 empiristen.

Enkele bijzonderheden omtrent ziekten, niet in de wet opgenomen, mogen hier een plaats vinden.

Boutvuur kwam in Groningen weinig voor, eveneens in het noordelijk deel van Zuid-Holland, waar te Gouda 36 kalveren met succes werden geënt. De ziekte vertoonde zich veel op het Kampereiland en in de omgeving van Steenwijk, waar men blijkbaar nog weinig op heeft met de voorbehoedende enting; veel succes zag men daarvan in oostelijk Gelderland en ook in Noord-Brabant, waar slechts éénmaal met tweede entstof wordt geënt. In het oosten van Drente werd de ziekte veel waargenomen bij geiten.

In Friesland werden dit jaar door 23 veeartsen 3783 kalveren geënt. Tusschen de 1^{ste} en 2^{de} enting stierven er 11, later gingen er 19 aan boutvuur ten gronde. In den regel werd het 2^{de} vaccin na 10 dagen aangewend, terwijl 890 kalveren onmiddellijk met het 2^{de} vaccin werden geënt, zonder dat merkbare reactie optrad.

Bij enting van 13 kalveren werden deze direct na de operatie hevig benauwd; 4 dieren stierven. Waarschijnlijk was de entstof, den voorgaanden dag rechtstreeks uit Parijs ontvangen, verontreinigd.

In Limburg werd de ziekte vooral te Wittem, Slenaken en Gulpen waargenomen; volgens de methode van THOMAS werden 81 dieren geënt, waarvan er 3 stuks – ruim een maand na de enting – stierven onder verschijnselen, welke het bestaan van boutvuur niet uitsluiten.

Varkenspest kwam zoowel in Zeeland als in Zuid-Holland nog al eens voor; in Noord-Holland zag men slechts enkele sporadische gevallen. In Friesland trad de ziekte op bij jonge biggen uit Meppel afkomstig; zij tastte ook andere varkens aan; in Idaarderadeel stierven veel jonge biggen.

In het oostelijk gedeelte van Drente leden veel biggen aan *pokken*. Aan *bemettelijke angina* leden te Peursum 8 runderen; inhullen der keel en inwendig toedienen van 45—60 gram creoline per dag had zeer spoedig herstel ten gevolge.

Te Schildwolde werd op 4 stallen *blaasjesuitslag* waargenomen; alle aangetaste koeien waren door denzelfden stier gedekt.

Over *influenza* werd in Staats-Vlaanderen geklaagd; wel was het verloop der ziekte gunstig, maar door *abortus* werd nog al nadeel ondervonden. Deze laatste ziekte kwam zeer veel voor na het gebruik van voedsel, vooral bieten-bladeren, dat door de vroeg ingevallen vorst had geleden.

Onder Schoondijke stierven 7 paarden van één stal, onder verschijnselen van *hersenslijden*; uit het opgevangen exsudaat werd een microbe gecultiveerd, welke vermoed wordt de ziekte te hebben veroorzaakt.

In Noord-Brabant hoorde men af en toe van *vallende ziekte* bij varkens; na gebruik van iodetum kalicum trad spoedig herstel op.

Terwijl in Groningen slechts wordt gesproken van sporadische gevallen van *kalfziekte*, zijn zeer veel gevallen opgegeven in Friesland, Overijssel, oostelijk gedeelte van Gelderland, Noord-Holland en Noord-Brabant; dank zij de SCHMIDT'sche methode is het aantal sterfgevallen gering.

Op een boerderij in Friesland, waar ongeveer al het rundvee aan *herpes tonsurans* leed, kwam zoogenaamd ringvuur bij drie veeoppassers voor.

Haemoglobinurie werd in Zeeland en Zuid-Holland vooral waargenomen na de vorst in November, toen de paarden enkele dagen rust hadden gehad; in Drente kwam de ziekte minder voor dan andere jaren.

Het veelvuldig optreden van *actinomyose* wordt in de provinciën Zuid-Holland en Friesland in verband gebracht met het vochtige weer; te Menaldumadeel werd de eigenaar van een ziek rund door de ziekte aangetast. Aan het abattoir te Amsterdam werden voor deze ziekte afgekeurd: 4½ kop, 19 tongen, 14 uiers en 3 longen, alle van runderen.

Enkele gevallen van *puccinia-vergiftiging*, alsmede van *diphtherie* en van *dysenteria alba* bij kalveren worden uit Oudshoorn vermeld. Eenige runderen in Noord-Beveland en te Tolen werden ziek na het gebruik van *katoenpitmeel*, wat ook in Friesland een

paar malen werd geconstateerd. Vergiftiging door *beschimmelde* haver en klaverhooi werd te Axel waargenomen, terwijl te Hilversum van 3 paarden welke beschimmeld brood hadden gebruikt er 2 stierven.

Wat betreft *tuberculine-injecties* ter onderkenning der ziekte, wordt de uitslag in Zeeland gunstig genoemd; de ziekte komt in die provincie betrekkelijk weinig voor. Van 237 melkrunderen, te Arnhem getuberculineerd, vertoonden er 29 reactiever-schijnselen. Injecties werden in Limburg verricht: te Ulestraten 10 stuks, zonder reactie; te Schinnen 31 stuks, waarvan 19 tuberculeus bleken en 5 verdacht; te Echt reageerden er 26 van de 126; te Swalmen 14 van de 23; te Wessem 4 van de 5 (geïnjectieerd op verzoek eener veeverzekering-maatschappij).

Bij slachtvee werd *tuberculose* zeer veel waargenomen. In Nijmegen bij runderen 7,2 pct., bij varkens 7,5 pct.; te Utrecht bij runderen 8,41 pct., bij vette kalveren 0,09 pct.; en bij varkens 4,68 pct.; te Rotterdam bij runderen 9,6 pct. bij kalveren 0,15 pct., bij varkens 2,1 pct.; te Leiden bij runderen (zonder de kalveren) 20,65 pct., bij graskalveren 2,13 pct., bij vette kalveren 0,23 pct., bij geiten 1,89 pct., bij varkens 6,11 pct.; te Amsterdam bij runderen 14,23 pct., bij kalveren 0,20 pct., bij varkens 4,33 pct. (bovendien werd in de provincie in 128 gevallen de ziekte klinisch vastgesteld, terwijl bij runderen nog 125 gevallen en bij varkens 10 werden waargenomen bij slachtvee in de gemeenten Hilversum, Hoorn, Naarden en bij het Schager veefonds).

Ook in Limburg werd bij slachtvee meermalen tuberculose geconstateerd.

Van de in de wet genoemde ziekten kwamen niet voor: *veepest der herkauwers*, *longziekte der runderen*, *schaapspokken* en *trichinen-ziekte*.

Mond- en klauwzeer werd waargenomen: bij 726 runderen in 27 gemeenten van 35 veehouders in 6 provinciën; bij 158 schapen in 10 gemeenten en bij 33 varkens in 5 gemeenten.

Van *kwade-droes* werden in 7 gemeenten 18 gevallen geconstateerd; hierbij waren 2 gevallen in Rotterdam, uit 5500 stuks paarden uit Groot-Brittannië en Ierland ingevoerd.

Schurft werd bij paarden 43-maal aangegeven; bij schapen kwamen 2676 gevallen in 236 kudden voor. Enkel de provincie

Zeeland bleef van deze ziekte verschoond, terwijl alleen in Drente 886 gevallen in 62 kudden werden waargenomen.

Er werden in 43 gemeenten 577 gevallen van *rotkreupel* gemeld, waarvan alleen op het eiland Texel 210, op Wieringen 100 gevallen; toch neemt de ziekte op Texel af.

Omtrent *plekziekte* wordt het volgende aangegeven. Van de 785 zieke dieren in 141 gemeenten zijn gestorven 38,7 pct., hersteld 28,9 pct., geslacht 26 pct. en is de afloop onbekend bij 6,4 pct. In enkele provinciën neemt men echter aan dat het aantal zieken veel grooter was, terwijl volgens den districtsveearts in Leeuwarden de preventieve entingen een groote rol hebben gespeeld.

Het aantal gevallen van *miltvuur* was weer aanzienlijk hooger. Geconstateerd werden: bij runderen 327 gevallen, bij schapen 6, bij varkens 6 en bij paarden 16. Te Bergen (Limburg) werden 3 personen geïnfecteerd. Te Weert werd het vleesch verkocht van een in nood geslacht rund, dat waarschijnlijk aan miltvuur had geleden; het was door den gemeente-keurmeester goedgekeurd. «Meerdere personen, die, nadat het gekookt was, er van gegeten hadden, zijn ziek geworden.» De keuring van vleesch is daarna aan een geëxamineerd veearts opgedragen.

Van *hondsdolheid* werden slechts 2 gevallen bekend, namelijk te Alfen a. d. Rijn. De infectie had plaats door een hond van een kermiswagen, waarschijnlijk uit België afkomstig. Een groot aantal honden werd door den laatsten patiënt gebeten en daarna afgemaakt; één persoon werd in het instituut PASTEUR behandeld.

Aan het algemeen verslag over voorbehoedende inenting tegen miltvuur en tegen varkensziekte is het volgende ontleend. In 1902 werden 1280 runderen van 133 eigenaren, verder 30 schapen en 50 paarden tegen miltvuur geënt; van deze dieren stierven 6 runderen, 2 schapen en 2 paarden. De entingen waren voor het meerendeel nood-entingen.

Het aantal entingen tegen varkensziekte was veel grooter dan in voorgaande jaren, namelijk 20807, waarvan 19265 voorbehoedende entingen en de rest nood-entingen of curatieve entingen. Alleen in Friesland werden 11589 voorbehoedende entingen verricht. In de provincie Zuid-Holland werd bij 1382 varkens de entstof POELS gebruikt.

Het resultaat is als volgt: ten gevolge der enting zijn verloren gegaan 16 dieren, in waarde verminderd 18, na de inenting door

vlekziekte aangetast 80, gestorven of geslacht 85 en in waarde verminderd 4, zoodat zonder schade behouden bleven 19192 dieren, dat is 99,6 pct.

Nood-entingen werden alleen in Noord-Holland (227), Zuid-Holland (145) en Friesland (1170) verricht; van deze dieren zijn er 68 gestorven of geslacht.

Malleinatie had bij 30 paarden van 9 eigenaren plaats; 13 dieren werden afgemaakt en daarvan 11 kwaaddroezig bevonden.

Bovendien werden gemalleïneerd 113 gebruikspaarden en 1 ezel, waarvan slechts 1 paard aan kwade-droes leed.

Van de uit Groot-Brittannië en Ierland ingevoerde slachtpaarden (2582 te Amsterdam en 5500 te Rotterdam) zijn 2 of 4¹⁾ kwaaddroezig bevonden.

De *uitvoer* van vee naar verschillende landen bedroeg 13897 paarden, 53744 runderen, 79912 schapen, 1256 geiten en 3150 varkens, waarvan naar België: 4488 paarden, 50968 runderen, 79683 schapen, 1250 geiten en 2631 varkens; naar Engeland: 2944 paarden, 3 runderen, 5 schapen, 1 varken; naar Pruisen: 6458 paarden, 232 runderen, 6 schapen en 2 geiten; naar Spanje 2345 runderen.

De *invoer* bedroeg: 17885 paarden, 1665 runderen, 57897 schapen en 71 varkens, waarvan uit België: 2335 paarden, 1660 runderen en 39 varkens; uit Engeland: 9471 paarden, 5 runderen, 22 schapen en 29 varkens; uit Pruisen: 6060 paarden, 57875 schapen en 3 varkens.

Met dispensatie werden ingevoerd: 1665 runderen, 57897 schapen (voor de slachtbank) en 71 varkens; hieronder behooren 408 runderen, uit België teruggezonden wegens in dat rijk geldende veeartsenijkundige voorschriften.

Gerechtelijke vervolging werd 68-maal ingesteld; hierop volgde 15-maal vrijspraak, 2-maal ontslag van rechtsvervolging en 51-maal veroordeeling.

Het verslag eindigt met verschillende bijlagen, reeds vroeger in dit tijdschrift opgenomen.

VAN ESVELD.

1) Dit is in het verslag op bl. 26 niet duidelijk en op bl. 151 is het cijfer niet ingevuld. Trouwens er komen in het verslag meer fouten voor, niet alleen in cijfers, maar vooral ook in namen, wat tot verwarring aanleiding kan geven.

Necrologie.

Een der nestors van de Nederlandsche veeartsen, LIEVE HUBENET, is den 9^{den} Juni 1904 te Hoogeveen overleden.

Geboren den 10^{den} December 1822 te Vlagtwedde, behaalde hij op 18 Juli 1846 het diploma als «veearts 1^{ste} klasse» en kreeg tot standplaats Zweeloo. Reeds in 1847 werd deze standplaats verwisseld met Dwingeloo en in 1870 vertrok hij naar Hoogeveen, waar hij tot enkele weken voor zijn dood werkzaam bleef.

HUBENET was in zijn omgeving zeer gezien en trok zich de belangen zijner patiënten en die van den veestapel in zijn streek sterk aan. In 1866, toen de veepest zooveel verwoesting in ons land aanbracht, maakte hij zich onder meer zeer verdienstelijk door «Een woord over de veepest, gerigt aan landbouwers en veehouders in Drenthe». Maar zijn bemoeiingen strekten zich ook buiten zijn eigen werkkring uit, getuige zijn benoeming in 1866 tot corresponderend lid van den geneeskundigen raad, terwijl hij jaren lang als voorzitter der dorpsvereniging de belangen van den landbouw behartigde.

De afdeling Groningen-Drente, waarin hij meermalen zeer gewaardeerde adviezen uitbracht, verliest in hem haar oudste lid.

Zijn asch ruste in vrede.

VAN ESVELD.

Te Sevenum is overleden de empirist S. EVERTS, die in de laatste twintig jaar weinig of niet praktizeerde.

Personalia.

Op 28 Juni 1904 is gekozen tot lid van den gemeenteraad te Leiden de heer D. VAN GRUTING, plaatsvervangend districtsveearts aldaar.

De oud-paardenarts H. C. ITTMANN heeft zich metterwoon te Hilversum gevestigd.

Benoemd bij Kon. besluit van 14 Juli 1904, n^o. 10, met ingang van 1^o September 1904 tot paardenarts 2^{de} klasse de assistent aan 's Rijks veeartsenijschool K. OVER.

Den 15^{den} Juli 1904 promoveerde aan de universiteit te Bern tot doctor in de veeartsenijkunde K. OVER, assistent aan 's Rijks veeartsenijschool, op een dissertatie getiteld: «Untersuchungen über die foetale Circulation».

Benoemd tot keurmeester 1^{ste} klasse aan het abattoir te Amsterdam H. A. WELMAN van Lichtevoorde.

Rijks veeartsenijschool.

Van 4—9 Juli l.l. werd voor de eerste maal het admissie-examen aan 's Rijks veeartsenijschool afgenomen volgens het Koninklijk besluit van 13 Augustus 1903, n°. 27. (Zie deel XXX, bl. 605.)

Van de 19 candidaten trok zich 1 gedurende het examen terug. Aan de gestelde eischen hebben voldaan: T. EDENS van Appingedam, T. P. A. SPERNA WEILAND van Dongen, J. E. ASBEEK BRUSSE van Hilversum en J. H. ZIJP van Utrecht.

Staatsexamens.

Tot het natuurkundig examen voor aanstaande veeartsen, dat van 9—30 Juni werd gehouden, hebben zich aangegeven 32 leerlingen, allen van het 2^{de} studiejaar.

Aan 19 leerlingen werd het diploma als candidaat-veearts uitgereikt, namelijk aan de heeren: J. URLINGS van Meersen (*met lof*), G. LEURINK van Apeldoorn (*met lof*), J. BOER van Snelrewaard, J. VAN DER VEEN van Heerenveen, H. SCHORNAGEL van Haarlem, P. ZIJP van Zijpe, N. P. WoudenberG van Utrecht, A. DE BOER van Beneden-Knijpe, A. KUIPERS van Muntendam, H. VAN STRAATEN van Meppel, H. J. M. VALOIS van Nijmegen, W. LUXWOLDA van Witmarsum, H. J. SMIT van Batavia, F. P. KEYSER van Texel, F. H. SARDEMANN van Amsterdam, L. J. H. STADHOUDER van Utrecht, B. J. C. TE HENNEPE van Wageningen, J. A. GUNST van Amsterdam en W. VLEMING van Zutfen.

Vacante plaatsen.

In de volgende plaatsen wordt alsnog een veearts gevraagd (zie blz. 235 van dit deel): Driebergen, Ede, Friezenveen, Groenloo en zuidelijk deel van Eibergen, Oldenhove en Ezinge, Ooststellingwerf, Renkum, Ruinerwolde, Zelhem.

Voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Nederlandsch-Indië worden gevraagd drie veeartsen, die aan de Rijks veeartsenijschool het diploma van veearts hebben verkregen. (Voor de bijzonderheden zie men de Staatscourant n°. 165.)

Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

Bij Koninklijk besluit van 27 Juni 1904, n°. 35, is, met ingang van 1 Juli 1904, A. TEN SANDE JR., gemeente-veearts-keurmeester van Renkum, te Oosterbeek:

a. tot wederopzegging benoemd tot Rijkskeurmeester voor het onderzoek van voor uitvoer bestemd vleesch te Vlissingen;

b. onder toekenning van eervol ontslag als plaatsvervanger van den districtsveearts wien Zutfen als standplaats is aangewezen, benoemd tot plaatsvervanger van den districtsveearts wien Dordrecht als standplaats is aangewezen.

Blijkens het Verslag aan de Koningin, enz. over 1902, hadden in dat jaar nog de volgende mutaties plaats: op verzoek eervol ontslag verleend als plaatsvervangend districtsveearts aan J. R. HUIZINGA te Uithuizen (thans te Murmerwoude), terwijl de diensttijd van den plaatsvervangend districtsveearts H. R. RENTEMA te Nieuwolde (thans te Winschoten) op 1 October 1902 verstreek.

STAAT der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Mei 1904.

(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.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Hondsdolheid.		Rotkreupel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Groningen . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	12 (1)
Friesland . . .	10	"	"	"	"	37 (4)	"	7 (5)	"	2 (2)	"	"	10 (4)
Drente . . .	4	"	"	"	"	44 (19)	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	2	"	"	"	"	2 (1)	"	1	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	12	"	"	"	"	"	"	6 (6)	"	10 (10)	"	"	"
Utrecht . . .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	1	"	"	"
Noord-Holland . . .	4	"	"	"	3(2)	"	"	"	"	2 (2)	"	"	4 (1)
Zuid-Holland . . .	5	"	"	"	2(2)	1	"	1 (4)	"	"	"	"	"
Zeeland . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Brabant . . .	10	"	"	"	"	60 (1)	"	"	"	3 (3)	"	"	"
Limburg . . .	5	"	"	"	"	"	"	"	"	5 (5)	1	"	"
TOTAAL . . .	54	"	"	"	5(4)	144 (26)	"	18 (16)	"	29 (29)	1	"	26 (6)

(Staatscourant van 16 Juni 1904, n^o. 139.)

v. E.

VLEESCHVERGIFTIGING TE UTRECHT,

DOOR

K. HOEFNAGEL.

Den 22^{sten} Januari werd mij ambtshalve bericht, dat een vilder hier ter plaatse aan eenige huisgezinnen vleesch had verkocht, waarvan na het gebruik schadelijke gevolgen waren opgetreden. Het gelukte den politieambtenaren het reeds verkochte vleesch op te sporen, behalve een stuk uit het huisgezin van M. B., dat reeds grootendeels was opgegeven en waarvan de nadeelige gevolgen niet waren uitgebleven.

Het in beslag genomen vleesch bestond uit zoogenaamde lapjes, vermoedelijk gesneden uit den musculus quadriceps en uit eenige schouderpieten. Dit nog betrekkelijk versche vleesch zag er onooglijk uit, de kleur was donker, bij zwart af. Hoewel het verre van frisch riekte, was er van stinkende rotting nog geen sprake.

Allereerst begaf ik mij naar het gezin van M. B. en vernam aldaar dat man, vrouw en kind ziek waren geworden na het gebruik van gebraden vleesch. Vrouw en kind, die maar een klein stukje hadden verorberd, herstelden spoedig, maar de man, een stevige polderjongen, was bij mijn bezoek zeer ziek. Met moeite kon ik hem wakker krijgen en hij gevoelde zich zoo slap op de beenen, dat hij niet was te bewegen om op te staan. Koude rillingen, hevige hoofdpijn en gezichtsstoornissen waren de voornaamste ziekteverschijnselen. Er bestond geen gastro-enteritis, de defaecatie was zoo goed als normaal. Medische hulp werd niet ingeroepen en na twee dagen ging de man weer aan den arbeid, hoewel hij nog dagen achtereen slap in de beenen bleef.

Hierna ging ik naar den vilder van H., die, met de weinige spraakzaamheid in dergelijke gevallen aan vilders eigen, mij vertelde dat hij het vleesch ten geschenke had gekregen van zijn zwager, van beroep vilder te Bunnik.

Deze vilder nu was zoo beleefd mij te verklaren dat het vleesch afkomstig was van een koe, behoorende aan den veehouder L., in de nabijheid van Wijk-bij-Duurstede woonachtig. Zoo spoedig mogelijk bezocht ik dezen veehouder en werkelijk was den vorigen dag een zijner koeien gestorven, waarvan het vleesch voor f 13 was verkocht aan de GEBR. D. R., van beroep vilders, te Bunnik en Wijk-bij-Duurstede wonende.

De eigenaar vertelde mij dat de koe ongeveer vier dagen zwaar ziek was geweest, een vlies voor de oogen had gekregen en er in de ontlasting vellen te zien waren. Veeartsenijkundige hulp was ingeroepen bij collega Dr. J. PICARD te Bunnik, die zoo welwillend was het volgende omtrent dit ziektegeval mede te deelen.

Collega P. vond bij zijn bezoek de koe zwaar ziek, in diep coma. De huid lag vast, de haren stonden over-eind en het dier was reeds 4 dagen ziek. De temperatuur was 39,6° C., de pols frequent, hard en klein, de buik bij palpatie pijnlijk. Geen eetlust, herkauwen totaal opgehouden, de ontlasting zwart en stinkend, met necrotische slijmvliesstukken gemengd. Aan beide oogen bestond keratitis en hypopion, plotseling gedurende het beloop van de ziekte ontstaan.

Poeders, waarin kamfer en subnitras bismuthi, werden denzelfden avond toegediend, maar zooals collega P. had verwacht, stierf de koe reeds den volgenden dag.

Daar het vermoeden bestond dat het grootste gedeelte van het vleesch dezer koe nog in het bezit zou zijn van de beide vilders, liet ik aan de grenzen der gemeente Utrecht posten uitzetten, ten einde te beletten dat dit frauduleus

zou worden ingevoerd en opnieuw tot ernstige gevolgen aanleiding zou geven. Niets mocht baten. Het vleesch werd niet gezien en zooals gemeenlijk het verhaal luidt, zouden de honden van de beide vilders het hebben opgegeten.

Ten einde op te sporen waaraan de giftige werking van het vleesch was toe te schrijven, werden in het laboratorium van de gemeenteslachtplaats te Utrecht door den onderdirecteur Dr. H. MARKUS muizen en een kat met stukjes vleesch gevoerd en uit het bloed van de gestorven muizen aërobe en anaërobe culturen in bouillon, agar en gelatine aangelegd.

Het resultaat van dit onderzoek was aldus:

a. 7 witte muizen met versch vleesch gevoerd, stierven na 2 tot 5 dagen onder verschijnselen van motorische verlamming.

Geen sensibiliteitsstoornissen, geen diarrhee of conjunctivitis. Hoofdzakelijk was de achterhand geparalyseerd. In de dekglaspraeparaten van bloed en organen waren geen bacteriën te vinden.

De aangelegde culturen bleven steriel.

b. 9 witte muizen, waarvan 2 met gebraden, 3 met 10 minuten gekookt vleesch, 2 met $\frac{1}{2}$ uur gekookt vleesch, en 2 met gedurende één uur gekookt vleesch werden gevoerd, stierven alle na 2 tot 7 dagen, onder gelijke verschijnselen. De aangelegde culturen bleven steriel.

c. Een witte muis, gevoerd met het cadaver van een der muizen, welke gestorven was nadat zij versch vleesch had verorberd, bleef in leven.

d. Een witte muis, gevoerd met het cadaver van een muis, gestorven na het eten van gekookt vleesch, bleef in leven.

e. Een kat, gevoerd met versch vleesch, bleef normaal.

Welke gevolgtrekkingen mogen wij nu maken uit het

negatief bacteriologisch onderzoek, in verband met de groote giftigheid van het rauwe, van het gebraden en van het gekookte vleesch voor proefdieren?

Reeds werd medegedeeld dat het vleesch niet in rotting verkeerde, terwijl bovendien lang bekend is dat de rottingsproducten, de ptomainen, bij de vleeschvergiftigen een secundaire rol vervullen.

Waar nu volgens de laatste onderzoekingen de vleeschvergiftigen, wat de aetiologie betreft, in twee groote groepen kunnen worden verdeeld, en wel:

1°. in de groep der echte intoxicaties, waartoe tot heden slechts het botulismus behoort,

2°. in de groep der infecties, zouden wij, wat de ziekteverschijnselen aangaat, deze vleeschvergiftiging mogen rekenen tot de 1^{ste} groep.

Evenals bij het botulismus traden de zenuwverschijnselen bij onzen patiënt op den voorgrond en hoewel ik mij niet heb kunnen overtuigen of de pupil verwijd was, is het niet te loochenen dat accomodatiestoornissen van het oog aanwezig waren. Patiënt zag minder scherp en meende soms alles dubbel te zien.

Waar nu bij botulismus steeds de bacillus botulinus kon worden aangetoond en het in ons geval niet gelukte dezen te vinden, mogen wij alleen veronderstellen dat in het vleesch een toxine aanwezig is geweest, welke in sommige eigenschappen sterk verwant is aan het gift van den bacillus botulinus. Daarentegen wordt het worstgift door koken onschadelijk gemaakt, wat met de toxinen in dit vleesch aanwezig niet het geval was.

Evenals de bacillus botulinus geen toxinen produceert in het lichaam van de patiënten, maar deze alleen ziek worden door de toxinen ontstaan in het schadelijke vleesch uit deze bacillen, blijkt in ons geval uit de waarneming sub *c* en *d*, waar muizen zonder nadeelige gevolgen de cadavers aten van met

het vleesch gevoerde muizen, dat ook in het lichaam van de gestorven muizen geen toxinen zijn gevormd.

Waar men dus geneigd zou zijn aan te nemen, dat in het vleesch een toxine aanwezig was, verwant aan het worstgift, geeft het ziektebeeld van de gestorven koe ons geen nadere opheldering. Wel wordt aangenomen dat het worstgift, wat zijn chemische samenstelling betreft, sterk verwant is aan het diphtheriegift, en zouden wij wellicht mogen veronderstellen dat de ziekte van het vleesch veroorzaakt is door een bacterie, verwant aan een diphtheriebacil, welke alleen in het darmkanaal van de zieke koe heeft geleefd, aldaar het slijmvlies heeft aangetast, dat hierdoor gedeeltelijk necrotisch is geworden, en verder van het darmkanaal uit door de vorming van toxinen de koe heeft ziek gemaakt en gedood, maar deze veronderstelling is op geen enkel feit gebaseerd. De vergiftiging blijft dus, wat de aetiologie betreft, geheel in het duister.

ACTINOMYCOSIS BIJ RUNDVEE,

DOOR

K. R. KUIPERS.

Het artikel van Dr. J. SCHOUTEN in dit tijdschrift (December-aflevering 1903) over actinomycosis deed mij er toe besluiten eenige waargenomen gevallen mede te deelen. De wijze waarop de infectie plaats vindt, is uitvoerig genoeg beschreven in genoemd artikel, zoodat ik daarnaar mag verwijzen.

Gedurende de eerste weken van mijn praktijk alhier werd mijn raad meermalen ingeroepen voor „kankerkoppen”. Mijn meening was tot dien tijd, dat „kankerkop” bestond in een actinomycotische aandoening van eenig deel van het hoofd, onder anderen van de kaken of één der speekselklieren. Doch

reeds mijn eerste patiënte deed mij eenigszins teleurgesteld kijken; neen, zoo iets had ik nog nimmer gezien!

Te zien kreeg ik namelijk: runderen, welke kinderhoofd-groote, moerbeachtige gezwellen hadden in één of beide parotisstreken. Tumoren, hard op het gevoel, pijnlijk voor patiënte bij palpatie en dikwijls bloederig. Bij de minste aanraking bloedden zij. Geen steel was aanwezig; de gezwellen groeiden als het ware uit de parotis. Van afbinden was alzoo geen sprake.

Eigenaardig was dat patiënten er niet den minsten hinder van hadden. De eetlust was normaal, evenzoo de melkafscheiding. De eigenaars zagen tegen een operatie op, omdat de tumoren zeer bloedrijk waren en ik de prognose niet gunstig stelde, daar ik den aard ervan niet kende.

Bij het anamnetisch onderzoek bleek, dat de tumoren 12 tot 15 maanden geleden waren ontstaan na een plotse-linge zwelling van de parotisstreek. Langzaam was uit die zwelling de toen kinderhoofd-groote tumor te voorschijn gekomen. Nog zij opgemerkt, dat het lijden doorgaans eenzijdig was en dat een zwelling van de lymphklieren van het hoofd ontbrak.

A. In September l.l. werd mijn raad ingewonnen door den veehouder G. V. te O., voor een koe met een „kankerkop”. Het was een 5-jarige, zwaar ontwikkelde Groningsche, welke drie maanden drachtig was. De linker parotisstreek was een weinig gezwollen en aan de rechter oorklierstreek zat een kinderhoofd-groote moerbeachtige tumor, wiens basis de geheele klierstreek innam. De voedingstoestand was slecht. Eetlust gering, slikken moeielijk. Herkauwen had opgehouden; de melkafscheiding was gereduceerd op 4 liter daags. Het dier kwijlde sterk en had een actinomycotische aandoening van de tong met vergrooting van de sublinguale klieren.

Mijn therapie bestond uit toediening van 8 gram jodetum kalicum daags en massage van de lymphklieren met unguentum jodii (6:12:72.).

Na verloop van 10 dagen was de voedingstoestand aanmerkelijk verbeterd. Herkauwen was weer normaal, en de zwelling der sublinguale klieren en der linker parotis verdwenen.

Daar de eigenaar het gezwel geëxstirpeerd wenschte, ging ik daartoe over, niettegenstaande ik de prognose dubia had gesteld. Omdat de tumor zeer bloedrijk scheen, maakte ik gebruik van het ferrum candens, namelijk het mesvormig brandijzer, zooals bij castraties wordt gebezigd. Dit geschiedde bij het staande, evenwel goed bevestigde dier. Gebrand werd totdat de wondvlakte in hetzelfde niveau lag met den omtrek. De wond liet ik behandelen met unguentum acidum boricum.

Een halve maand later patiënte bezoekende, trok direct mijn aandacht dat er weder woekering was. Eetlust was uitmuntend gebleven. Weer werd naar het ferrum candens gegrepen, en tevens liet ik masseeren met unguentum jodii.

In December 1.1. kreeg ik patiënte nog eens te zien en kon ik constateeren dat het hoofd normaal was.

B. In September 1.1. werd mijn hulp ingeroepen door den veehouder J. W. te A. voor een koe met een „klierkop”. Een even groote tumor als in het voorgaande geval was aanwezig. De behandeling was dezelfde, en met hetzelfde succes. Nog zij opgemerkt, dat hier geen aandoening van de lymfklieren van het hoofd te constateeren was.

C. Den 28^{sten} December 1903 werd mij een 6-jarige koe, Groningsch ras, 5 maanden drachtig, toebehoorende aan J. V. te O. ter behandeling gegeven, omdat zij in voedingstoestand achteruitging. Patiënte bleek reeds geruimen tijd ziek te wezen, was broodmager, steunde, had een stootende, frequente ademhaling, kwijlde en had een stinkende neus- en ooguitvloeiing. De neusspiegel vertoonde erosies tengevolge van irritatie van het neussecreetum. De linker wangstreek was sterk ge-

bombeerd; linker parotis, sublinguale en submaxillaire klieren gezwollen; de linker halsvlakte eenigszins gezwollen en steenhard, vooral in het beloop van de muscoli sterno-mandibularis en sterno-cleido-mastoideus. Deze halsvlakte bleek bij palpatie zeer pijnlijk; bij de minste aanraking kreunde patiënte. Het hoofd werd vooral gestrekt gehouden; voedselopneming uit de goot geschiedde pijnlijk.

Eten ging bezwaarlijk; herkauwen was traag. De melkafscheiding was teruggegaan op 1 liter per maal. De huid lag stroef, was hard op het gevoel, de haren stonden overeind.

De eigenaar meende te doen te hebben met een scheef gegroeide trachea, doordat hij den verhardten musculus sterno-mandibularis voor de luchtpijp aanzag.

Patiënte had hij gekocht in het voorjaar van 1902, en zij had het bij hem het eerste jaar immer goed gedaan tot Maart 1903. Op stal at zij moeielijk, kwijlde, maar gaf nog best. Hij meende dat de oorzaak aan de kiezen lag, doch gedurende den zomer was het lijden verergerd. Magerder was zij geworden; dikten waren ontstaan in de keelgang en aan de kaak, gevolgd door stijfheid van den hals.

Bij onderzoek bleken de kiezen normaal te zijn, maar de basis van de tong was vergroot, verhard en bezaaid met de welbekende gele actinomycotische hardjes.

Ik stelde de prognose dubia, vooral omdat de ziekte zeer ver gevorderd was en de halsspieren aangetast waren.

De eigenaar had, om zijn geweten gerust te stellen, mijn advies slechts ingewonnen, daar hij zelf meende dat patiënte zou moeten worden afgemaakt. Hij legde zich bij mijn oordeel neer en wilde alles doen om genezing te verkrijgen.

De haren werden afgeschoren, de aangetaste plaatsen met unguentum jodii gemasseerd, en per os jodetum kalium toegediend. De halsspieren en de keelstreek werden tevens met PRIESSNITZ'sche omslagen behandeld.

Na verloop van 14 dagen was reeds aanmerkelijke beterschap te bespeuren. De eetlust was zeer toegenomen, neus- en ooguitvloeiing hadden opgehouden, de ademhaling was regelmatig geworden. Kwijlen bestond niet meer, en slikken was zeer verbeterd.

Einde Maart bezocht ik patiënte nog eens en was verrast. Alles was weer normaal, behalve de musculus sternomandibularis, welke op het midden nog eenigszins verhard en gevoelig was. Om die reden werden massage en broeien voortgezet totdat de genezing volkomen was.

Opmerking verdient, dat patiënte geslikt heeft 550 gram joodkalium, en dat op de huid ingewreven is 1800 gram joodzalf (6 : 12 : 72). Van jodismus was nog weinig sprake, enkel bestond aan den hals een geringe schilfering van de huid. In de maand Juni zag ik patiënte nog eens en kon constateeren dat de genezing blijvend was.

D. Einde December 1903 werd mijn raad ingeroepen door R. DE V., veehouder te A., voor een koe, lijdende aan „kankerkop”. Patiënte was een 8-jarige, Groningsch ras, 7 maanden drachtig. De linker kaakstreek was sterk gebombeerd; in het midden daarvan bevond zich een dui-veneigroote tumor met bloederige oppervlakte door schuren tegen de staken. Daar het een uitmuntend fokdier was, wenschte de eigenaar het behandeld te hebben, niettegenstaande patiënte in euphorie verkeerde.

Aan het gebit en aan de tong was niets abnormaals te zien. Enkel was eenige zwelling te bespeuren aan de subparotideale lymphklieren.

De haren werden weggeknipt; de tumor werd afgebrand met de thermocautère van PAQUELIN en de kaakzwellling liet ik masseeren met unguentum jodii. Een maand later patiënte weer bezoekende, was de zwelling nog dezelfde en bestond er recidieve van den tumor. Nogmaals werd gebrand en de

therapie uitgebreid door toediening van jodetum kalicum. Deze behandeling werd volgehouden. Van eenige zwelling was in de maand Maart geen sprake meer, zoodat ik patiënte hersteld kon verklaren.

E. 28 April l.l. werd mijn raad ingeroepen door den veehouder C. H. te O., voor een versch gekalfde koe, 5 jaar, Groningsch ras. Patiënte had aan het hoofd 4 knobbels ter grootte van een ganzenei. Twee ervan waren de subparotideale klieren, welke in hevige ontsteking verkeerden; de beide andere waren gezeten aan weerszijden van het hoofd bij het achterkaakgewricht. De eigenaar vertelde mij het volgende. Patiënte had deze gezwellen reeds 12—15 maanden; langzaam waren ze gegroeid. In het begin had zij sterk gekwijd, dit was evenwel later opgehouden. Toen de tumoren grooter werden, had hij veeartsenijkundige hulp ingeroepen en had hij moeten smeren met een scherpe zalf, waardoor de gezwellen eenigszins geschrompeld waren.

Patiënte had een snorkende ademhaling, waardoor de eigenaar zich ongerust maakte en haar wilde doen behandelen.

De zijdelingsche tumoren, welke het grootst en nog bedekt waren door de, tengevolge van de vroegere behandeling verdikte huid, fluctueerden, zoodat ik pus vermoedde. Met den trokar werd dan ook etter ontlast, waarin zwavelgele puntjes te zien waren, welke mij actinomycosis deden vermoeden. De gezwollen subparotideale klieren werden eveneens getrokareerd, doch zonder resultaat.

Mijn therapie bestond weer uit massage met jodiumzalf. Veertien dagen later patiënte opnieuw bezoekende, waren de zijdelingsche tumoren zoo goed als verdwenen; de zwelling der klieren bestond nog, evenals de snorkende ademhaling.

Massage werd volgehouden en tevens joodkalium toegevend, 14 dagen lang 8 gram daags. Het resultaat was weer gunstig. De zwelling was zeer verminderd, ademhaling

normaal. De zijdelingsche tumoren waren volledig verdwenen. De behandeling werd volgehouden, totdat einde Juni de eigenaar mij vertelde dat volledig herstel was ingetreden. Ook bij deze patiënte bestond bij den aanvang mijner behandeling zwelling der sublinguale klieren, ofschoon zeer gering. In de mondholte was niets abnormaals te bespeuren.

Of ik in deze gevallen werkelijk te doen heb gehad met actinomycosis of actinobacillose durf ik niet te beweren. De patiënte onder C. genoemd, was lijdende aan actinomycosis der tong, maar tevens aan een eenzijdige spierontsteking, welke ik niet kan rijmen met de bestaande ziekte. Eigenaardig is evenwel, dat de jodiumtherapie bij alle genezing bracht.

Mijn vermoeden is, dat „kankerkoppen” (d. w. z. die moerbeiachtige kinderhoofdgroote tumoren, en die wratten, welke soms ontstaan op een aan actinomycosis lijdende kaak of parotis) wel degelijk gevallen van actinomycosis zijn. De anamnese stijft mij daarin ook, want doorgaans luidt het verhaal als volgt: patiënte was een jaar of langer geleden eenigszins gezwollen in de keelstreek; speekselen bestond. De zwelling werd minder, maar de parotisstreek kwam meer te voorschijn. Er ontwikkelde zich daar een wratje, dat zeer snel in grootte toenam en groeide tot den tumor in quaestie.

In de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* 1904, N^o. 7, beschrijft Dr. MITTELDORF een geval van actinomycosis der parotideale lymphklier bij een pink. Ook hier had de tumor de grootte van een kinderhoofd en was inoperabel. Zijn behandeling bestond uit jodipine subcutaan en per os, waarna hij het gezwel kon opereeren. De wijze waarop die tumoren door mij werden behandeld, is mijns inziens eenvoudiger, vooral ook omdat we de therapie kunnen overlaten aan den eigenaar, terwijl MITTELDORF zelf eenige dagen lang jodipine-injecties deed.

Dit voorjaar werd mijn hulp 7-maal ingeroepen op stallen, waar bijna alle kalveren lijdende waren aan kaakgezwollen.

Tevens was ik in de gelegenheid bij een 20-tal eigenaren nog eenige van zulke patiëntjes te zien.

Nadat de kalveren 10 dagen tot 4 weken oud waren, ontwikkelden zich aan de kaak, soms beiderzijds, tumoren, welke de grootte hadden van een knikker tot een kippenei. Mijn behandeling bestond uit het volgende.

Daar ik actinomycosis vermoedde, onderzocht ik hierop alle koeien, en vond ik er een welke er aan lijdende was, dan werd haar melk den kalveren onthouden.

Verder scarificeerde ik de gezwellen en liet deze eenige malen daags inwrijven met tinctura jodii. Evenwel gebeurde het mij twee keer, dat onder het koppel melkvee (30—40 stuks) geen actinomycosis waar te nemen was, of ten minste door mij niet kon worden geconstateerd. Dan liet ik het stroo, waarop de kalveren lagen, verwijderen. De ligplaats werd grondig gereinigd en het stroo vervangen door zand of zand en zaagsel. De tumoren liet ik als boven behandelen, en met succes. Doorgaans waren zij hard en niet verschuifbaar, doch ook waren er bij waaruit zich na punctie pus ontlastte, soms kaasachtig dik. Tweemaal kon door mij actinomycosis worden aangetoond. Patiëntjes schenen er geen hinder van te hebben, doch ook behandelde ik er eenige, welke met moeite konden drinken. Het wangslijnvlies was ontstoken, ja soms was in de mondholte ook een tumor aanwezig, op dezelfde plaats als buiten aan de kaak.

Dr. SCHOUTEN releveert in zijn artikel een dergelijk geval te Schildwolde. Aldaar was een koe lijdende aan actinomycosis van de achterkaak, en de kalveren welke met haar melk werden gevoed, kregen dikten aan de kaak!

Ik vond meestal op de door mij behandelde stallen één, zelden twee koeien, welke lijdende waren aan actinomycosis glandularis, en dan nog in geringen graad.

Hier schijnt dit lijden veel voor te komen, want dit voorjaar zag ik een honderdtal van zulke patiëntjes. Doorgaans

genezen de dieren na velroep van maanden. De tumor breekt open, nadat de eigenaar er eenige weken lang reuzel of groene zeep op heeft gesmeerd.

Wat is de oorzaak van deze tumoren? Naar mijn meening is die te zoeken in het stroo waarop de dieren liggen, of in het hooi waaraan zij plukken. Ik kan mij ten minste niet voorstellen dat de melk van een koe, welke lijdende is aan actinomycosis van de lymphklieren van het hoofd of van de achterkaak, besmet zou wezen. Aannemelijk is het, zoo patiënte aan uieractinomyose leed en daarmede had ik niet te doen.

Dit voorjaar scheen het lijden veel voor te komen, meer dan in vroegere jaren; mijns inziens was dit te wijten aan den natten zomer van 1903. Er zijn door mij ten minste heel veel actinomyose-patiënten behandeld.

Een kalf van 10—28 dagen oud wordt ook heel gemakkelijk geïnfecteerd, want op dien leeftijd breken de eerste kiezen door, dus portes d'entrée zijn er genoeg. Dat hier het eene kalf het overbracht op het andere geloof ik niet, want patiëntjes waren circa even oud en de tumoren even groot, terwijl tusschen de kaaklijders ook gezonde dieren stonden.

Zooals gezegd is, verdwijnen de tumoren doorgaans op den leeftijd van 5 maanden weer van zelf, doch niet immer. Pinken zijn door mij behandeld welke nog steeds die kaakgezwollen hadden overgehouden uit hun prille jeugd. En zoo heel dikwijls heb ik reeds gehoord, als ik een „kankerkop” of een „houttong” in behandeling kreeg: „als kalf had zij reeds een dikken kop, maar scheen er geen hinder van te hebben!”

Zijn de door mij aangetroffen en vermelde gevallen actinomycosis, dan is deze ziekte alhier zeer verbreid en komt zij onder de meest verschillende vormen voor.

oudshoorn, Juli 1904.

Korte mededeelingen en referaten.

Een vleeschvergiftiging door *bacillus enteritidis*, door A. P. FOKKER, hoogleeraar te Groningen, en A. M. F. H. PHILIPSE, arts, assistent bij de hygiëne aldaar. — In het Tijdschrift voor geneeskunde, deel II, n^o. 1, 1904, publiceeren bovengenoemde heeren hun onderzoekingen over de vleeschvergiftiging te Nieuweroord, gemeente Westerbork, waarvan in het Tijdschrift voor veeartsenijkunde (n^{os}. 3 en 4, deel 31, blz. 153) in korte trekken door mij is melding gemaakt.

Allereerst worden de ziekteverschijnselen besproken van de personen, die van het schadelijke vleesch hebben gegeten, waaruit blijkt dat alle consumenten meer of minder hevig aan *gastro-enteritis* hebben geleden.

Van het verdachte vleesch van het gestorven kalf (welk vleesch zelfs 12 dagen na den dood van het kalf niet in stinkende rotting was overgegaan) en van het bloed, de lever en de milt van het gestorven meisje werden aërobe en anaërobe culturen in bouillon, agar en gelatine aangelegd. Het resultaat hiervan was dat tweeërlei vormen van microben werden gecultiveerd en wel een dunne, korte, slecht kleurbare en een grovere, goed kleurbare bacil, welke bacillen na veel moeite konden worden geïsoleerd.

De kleine bacil, welke pathogeen bleek te zijn voor muizen, cavia's, honden en katten, werd door de onderzoekers gequalificeerd als *bacillus enteritidis groningenus*.

De groote bacil had een geringe pathogeniteit voor muizen, cavia's, honden en katten; deze spoorvormende bacil geleeek in sommige opzichten op den miltvuurbacil.

Uit het feit dat honden en muizen na het eten van het kalfvleesch ziek werden, in *verband* met de waarneming dat een muis, welke dit vleesch in *gekookten* toestand had gegeten, gezond bleef, ontstond bij de onderzoekers de meening, dat de ziekte door een *microbe* werd veroorzaakt.

Deze meening werd bevestigd:

1^o. door het terugvinden der microben van het geïncrimineerde kalfvleesch in de organen van bovengenoemde muizen;

2^o. door het regelmatig voorkomen van die microben in de milt en de lever eener cavia, en van 13 muizen welke met de zuiver gekweekte microben waren ingespoten;

3°. door het aanwezig zijn van die microben in de organen van muizen en van een cavia, welke met die reine culturen bevochtigd brood hadden gegeten en daarvan het slachtoffer zijn geworden;

4°. door het in leven blijven van muizen welke met dezelfde, doch tot 100° verhitte culturen waren ingespoten.

Waar nu deze vier feiten de meening wettigden, dat een microbenziekte in het spel was en het zeer waarschijnlijk maakten dat de bij de patiënte waargenomen vergiftiging aan de in het vleesch van het kalf aanwezige microben moest worden toegeschreven, meenden de onderzoekers toch niet voorbij te mogen zien, dat het resultaat van hun onderzoek der organen van de gestorven lijderes niet geheel met deze zienswijze overeenstemden.

Zij vonden namelijk in de organen van deze lijderes dezelfde microben als in het kalfvleesch en in de organen van de proefdieren, terwijl de gestorven patiënte het vleesch in *gekookten* toestand had gebruikt.

Waren nu, zoo redeneeren de onderzoekers, de microben werkelijk de oorzaak der vergiftiging geweest, dan zou het koken van het vleesch de schadelijke werking even goed hebben weggenomen als het koken der microben deze onschadelijk heeft gemaakt. Zij weten wel dat men hiertegen gemakkelijk kan aanvoeren, dat de verhitting van het vleesch niet afdoende is geweest of dat zich in het vleesch toxinen hebben gevormd, welke aan de verhitting weerstand hebben geboden, maar hebben tegen de eerste opvatting groot bezwaar, omdat het vleesch is gebruikt in den vorm van hoofdkaas, en meer dan één slager den onderzoekers heeft verzekerd, dat het materiaal hiervoor langen tijd in fijn gehakten toestand wordt gekookt.

Referent meent te mogen opmerken dat de bereiding van hoofdkaas, zooals deze lege artis bij de slaggers in de groote steden geschiedt, niet vergeleken mag worden met de wijze van bereiding bij de arme heibewoners, die van het vleesch hebben gegeten. Hij vermoedt dat de verhitting bij de bereiding van deze hoofdkaas niet zoo heel hevig was en dat in het centrum van dezen pâté de temperatuur wellicht niet hoger is geweest dan 60 tot 70° C. Zijn vermoeden hierin wordt versterkt door de waarnemingen bij de sterilisatie van vleesch op de slachtplaats alhier, waarbij hem is gebleken, dat de temperatuur in het *centrum*

van stukken vleesch, ter gewicht van $2\frac{1}{2}$ Kg., na 2 uur koken in den stoomsterilisator, pas 70 à 72° C. bedroeg.

Voor referent, die zich niet zooals de onderzoekers op een justitiëel standpunt behoeft te plaatsen en het wettig en overtuigend bewijs niet behoeft te leveren, ligt het voor de hand om aan te nemen dat de verhitting van het vleesch niet afdoende is geweest en zoowel de bacillus enteritidis, in het kalfvleesch gevonden, als de door dezen geproduceerde toxinen bij het gestorven kind den dood hebben veroorzaakt.

De onderzoekers komen evenwel tot een geheel andere gevolgtrekking en meenen te mogen aannemen, dat wel is waar door het koken de microben zijn gedood, maar niet de sporen welke daarin aanwezig waren. Wel weten zij dat van den bacillus enteritidis geen sporen bekend zijn, maar zij herinneren er aan, dat uit de organen der gestorven patiënte ook een grovere, op miltvuur gelijkende, spoorvormende bacil is gekweekt. Zij meenen te mogen aannemen dat beide bacillen bij elkander behooren, eventueel in elkander kunnen overgaan. Bij de verhitting van het kalfvleesch zouden dus alleen de sporen van de grovere bacillen ongedeerd zijn gebleven en zich hieruit in het lichaam van de patiënte bacillus enteritidis hebben gevormd.

Het aannemen dezer transformatie schijnt den onderzoekers onvermijdelijk; zij geven hieraan de voorkeur boven de meening dat bacillen, welke in buisjes tot 60 à 65° C. verhit, binnen een kwartier worden gedood, in een pâté een uur lang kookhitte zouden kunnen weerstaan, terwijl bovendien een door de onderzoekers vervaardigde pâté van $\frac{1}{2}$ Kg. versch rundvleesch, overgoten met een bouillonecultuur van bacillus enteritidis en 24 uur in een broedstoof geplaatst, na een uur koken in den stoomsterilisator steriel bleef.

Zij geven dan ook de voorkeur aan het aannemen der transformatie van beide bacteriën, al kunnen zij niet ontkennen dat deze transformatie een ware heterogenese zou zijn, mede in de oogen van hen, die in de agglutineerbaarheid nog een soort eigenschap zijn blijven zien. Door dieren maanden achtereen met deze microben in te spuiten, verkregen zij sera, welke geen van beide de microben van het andere serum vermochten te agglutineeren.

HOEFNAGEL.

Clinisch onderzoek van kreupelheid. — De kapitein-paardenarts CHENOT te Algiers gaf in 1903 bij L. BOURGEON te Lyon een monographie uit, getiteld: *Étude clinique. Exploration du membre boiteux*, waarvan in de *Berliner tierärztliche Wochenschrift* van 7 Juli 1904 een referaat voorkomt met de oorspronkelijke afbeeldingen. Daaraan is het volgende ontleend.

Afgezien van macroscopische laesies welke voor iedereen zichtbaar zijn (desmiten met hypertrophie en difformiteiten der buigpezen, verschillende traumata, hoornscheuren, etterende steengallen), komen vele oorzaken van kreupelheid voor, welke slechts door het gevoel kunnen worden geconstateerd. Deze heeft CHENOT nader bestudeerd. Hij komt er tegen op dat, bij het niet vinden van een objectieve verandering, veelal de hof of de schouder als de zitplaats der kreupelheid wordt aangemerkt, en wijst er op, dat een zichtbare laesie niet mag weerhouden om elders aan het lidmaat een nauwkeurig onderzoek in te stellen, omdat bedoelde stoornis (gal, exostose, enz.) niet de oorzaak der bestaande kreupelheid behoeft te zijn.

CHENOT meent dat de kreupelheden met onzichtbare zitplaats het gevolg zijn van chronisch rheumatismus, namelijk voedingsstoornissen met acute aanvallen door verschillende cosmische, hygiënische, enz. invloeden. De werkelijke zitplaats is in de aponeurosen, aan de spierinserties, in de beenderen zelf. Dat hieraan rheumatisme te gronde ligt, besluit CHENOT uit de verschillende symptomatick (de kreupelheid openbaart zich bij zeer afwisselenden ziektegraad), het nu snel dan langzaam optreden der locomotiestoornis, na geringe inspanning evenals na zwaren arbeid, het intermitteeren daarvan en het verwisselen van been.

Deze kreupelheden kunnen worden onderkend door palpatie van het lidmaat, hetzij drukken, knijpen, verschuiven of strijken. Het drukken dient tot onderzoek van de spieren of de dieper liggende deelen; het geschiedt horizontaal of verticaal, soms van beide samen (onderzoek van de beenderen, het schouder- en heupgewricht, de knieschijf, enz.). Het knijpen dient voor oppervlakkig onderzoek (buigpezen, banden, fasciae); het te onderzoeken deel wordt tusschen de vingers gepakt. Daardoor kunnen de geringste afwijkingen van den normalen toestand, de temperatuur, de gevoeligheid, de hardheid der weefsels, enz. worden onderkend.

Het verschuiven van de huid over de onderliggende deelen

veroorlooft het onderzoek van de beenoppervlakte en doet pijnlijke plaatsen ontdekken aan het olecranon, de koot, den rand der gewrichtsvlakten, enz.

Bij nerveuse paarden dient men zacht te strijken, daardoor onderkent men de kleinste exostosen en de geringste zwelling van het periost. Beginnende neuromen, lichte huidontsteking, zwelling van kleine lymphklieren worden door strijken ontdekt en naar hun beteekenis geschat.

De palpatie is voor den veearts het eenige middel om de pijn klinisch te bestudeeren; daardoor kan de uitbreiding der pijnlijke streek aangegeven en de anatomische zitplaats der desmodynieën, osteoalgieën en myositen, welke als uitingen van het chronisch rheumatismus de oorzaak van kreupelheden zijn, bepaald worden.

Afgezien van den hoef, welke steeds in de eerste plaats moet worden onderzocht, heeft CHENOT aan de beenen elf verschillende plaatsen opgegeven, waarvan hij de palpatie voor de diagnose der kreupelheden noodzakelijk acht.

1°. *Voorbeen.* Een der bedoelde pijnlijke plaatsen kan gelegen zijn in het *koothol*, dicht boven de ballen. Zij wijst op een ontsteking van het hoefgewricht, een rekking van de versterkingsscheede van den hoefbeenbuiger of een neuralgie van het takje van den nervus digitalis dat voor het straalkussen bestemd is. CHENOT beschouwt deze pijnlijke plek als pathognomonisch voor podotrochlitis. Het drukken geschiedt met beide duimen; de vingers van elke hand rusten ter zijde en aan de voorvlakte van de koot. De pijnuiting is verschillend naar de laesie, de gevoeligheid van het paard en de kracht waarmede gedrukt wordt.

Een andere pijnlijke plaats wordt waargenomen aan de *voorvlakte van de koot*, onder het kootgewricht en iets mediaal van den inwendigen rand van den toonstrekker. Voor dit onderzoek plaatst men het been op een bok, de voorknie licht gebogen. De drukking geschiedt met beide duimen evenals in het voorgaande geval. Soms veroorzaakt zij hevige pijn en loopt het paard daarna veel erger kreupel. Deze locomotiestoornis is reeds in 1870 door ABADIE als *kootkreupelheid* beschreven. Het pijnlijke punt bevindt zich niet altijd op dezelfde plek; soms komt het links of rechts van den toonstrekker of op het midden der voorvlakte van het kootbeen voor. In enkele gevallen heeft de zieke plaats een uitgebreidheid van eenige centimeters; vergelijkt men deze

met de overeenkomstige van het andere been, dan ziet men dat ze iets verhoogd is, terwijl het gezonde been aldaar eerder concaaf schijnt. Behalve de lichte zwelling kan er dikwijls een verhoogde temperatuur worden waargenomen. De pees zelf is gewoonlijk intact; drukking *onder* haar veroorzaakt echter pijn.

Een andere pijnlijke zone is aan de zijvlakten van het kootbeen te vinden door palpatie van de randen des hoefbeenbuigers; deze pijn wordt veroorzaakt door ontsteking der zenuwuiteinden na neurectomie.

Osteoalgie van den metacarpus openbaart zich enkel door kreupelheid; objectieve symptomen ontbreken. De pijnlijke punten zetelen aan de achtervlakte van den metacarpus onder het carpaalgewricht, aan het bovineinde der griffelbeenderen aan weerszijden van den schortband. Zij worden of aan het uitwendige of aan het inwendige griffelbeen, soms aan beide gelijktijdig waargenomen. Voor het onderzoek licht men het voorbeen, in den carpus gebogen, op en drukt met den duim op de aangegeven plekken.

Volgens CHENOT komt de uitwendige osteoalgie meer en sterker ontwikkeld voor dan de inwendige. Onderscheidene malen hief hij door locale cocaine- of atropine-injecties de kreupelheid met de pijn gedurende $\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ uur op, of althans werden deze verminderd.

Niet-hypertrophische rekking van de buigpees en van den bovensten band der sesambeenderen kan door knijpen worden onderkend. Bij in den carpus gebogen been knijpt men de buigpezen zacht met duim en wijsvinger van boven naar beneden; boven het erwtenbeen geschiedt het knijpen met de geheele hand, den duim aan de eene, de vier vingers aan de andere zijde. Hierdoor kunnen de minste veranderingen in de carpaalfascie, de pees-scheeden en den schortband met zijn takken worden onderkend. Voor het onderzoek van deze takken kan ook met den duim worden gedrukt, resp. van boven naar beneden worden geschoven.

Het onderzoek kan evenzoo geschieden bij het op den bok geplaatste voorbeen; de hand rust dan op de voorvlakte van de pijp, met duim en vingers naar achteren gekeerd. CHENOT onderkent aldus de verschillende tenositen, tenalgieën en tenosynoviten, en beweert dat enkel op deze wijze de uitbreiding en diepte der rupturen van banden en pezen kunnen worden bepaald.

Prae-metacarpale pijn zetelt op de bovenste epiphyse van het

pijpbeen, aan de grens van den uitwendigen rand en de voorvlakte, ongeveer aan de insertieplaats van den langen zijband. Deze osteoalgie onderkent men door bij het op den bok geplaatste, zacht gebogen voorbeen, ter bedoelde plaatse te drukken. In verouderde gevallen bestaat aldaar een geringe zwelling, verbonden met hyperthermie; de pijn is dan evenwel minder.

Pijn van de diaphyse van den radius: onderarmkreupelheid. Boven den carpus zijn de pijnlijke zonen zeldzaam; CHENOT vond ze enkel aan de binnenzijde van de diaphyse van den radius en aan het olecranon. Het onderzoek van den onderarm geschiedt of bij het vaststaande of bij het op den bok geplaatste been. De drukking vindt plaats van het bovenste derde gedeelte tot de helft van den onderarm; de pijnlijke zone is 6—8 cM. lang en correspondeert met het subcutaan beloop van den nervus medianus. CHENOT zag deze kreupelheid zeldzaam bij het paard, doch dikwijls bij het muilnier.

Elleboogziekte (ABADIE). Hierbij zit de pijnlijke plaats, welke 2—3 cM² groot is, tusschen den elleboogknobbel en het gewricht. Het onderzoek kan of bij vaststaand of halfgebogen been geschieden. De pijn uit zich door plotselinge contractie der elleboogspieren bij elke drukking.

2°. *Achterbeen.* Volgens CHENOT komen hieraan, evenals aan het voorbeen, pijnlijke plaatsen voor in het *koothol* (podotrochlititis), aan de voorvlakte en het bovineinde van het *kootbeen* (kootkreupelheid), en *prae-metatarsaal*, namelijk aan de bovenste epiphyse der pijp, op de grens van de voorvlakte en den buitenrand, onder het tarsaalgewricht. De pijnlijke zone aan de koot is iets grooter dan aan het voorbeen en ligt soms ook wat dichter bij het kroongewricht.

Voorts onderscheidt hij *femorale pijn*, aan de binnenzijde van den schenkel in het beloop van den nervus saphenus, zich uitbreidende over 1—2 cM², en *kruispijn*, achter de heup, aan de oorsprongplaats van den nervus glutaenus. Door den middelvinger verticaal in de croupspieren te drukken, zakt bij pijnlijkheid daar ter plaatse het geheele been ineen.

Naar het referent voorkomt, zal de practicus goed doen met het bovenstaande eenigszins sceptisch te aanvaarden; vooral is het noodig dat hij bij hetzelfde dier ook de andere beenen ten

opzichte van pijnlijke zonen onderzoekt, alvorens een conclusie te trekken.

W. C. S.

Bursitis praecarpalis bij het rund. — De studie hiervan maakte het onderwerp uit van een dissertatie, waarop A. ZEHL te Bern promoveerde tot doctor in de veeartsenijkunde. Dit geschrift, voorzien van 1 figuur in den tekst en 6 afbeeldingen op een afzonderlijke plaat, is opgenomen in het *Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde*, 29 Band. Daaraan is het volgende ontleend.

Uit de onderzoekingen van ZEHL is gebleken, dat aan de kniebuil steeds een bursa subcutanea acquisita te gronde ligt. Deze kan acuut of chronisch ontstoken zijn; daarnaar en naar de gesteldheid van den inhoud en den wand der bursa onderscheidt men: bursitis serosa, serofibrinosa acuta s. chronica, voorts bursitis fibrosa en suppurativa.

De oorzaak bestaat in herhaalde kneuzing.

ZEHL spuit in de bursa 20—30 gram joodtinctuur, nadat haar inhoud te voren is uitgezogen. Zoodra de joodtinctuur door kneden zooveel mogelijk in de bursa verdeeld is, legt hij een comprimeerend teerverband aan; daarbij worden watten gebezigd als elastische onderlaag. Na 8 dagen wordt deze behandeling herhaald. 8—10 dagen later maakt hij op de laagste plaats van de kniebuil, juist in het midden, een 4 cM. lange insnijding, waarna men de necrotisch geworden kapsel der bursa in haar geheel kan extraheeren. Gelukt dit niet, dan moeten eerst gedurende 3—4 dagen irrigaties van lauwwarme 3 percentsche bacilloloplösungen worden aangewend.

De nabehandeling geschiedt volgens algemeene regelen. Van het openen der bursa tot de volkomen genezing moet een verband worden geapliceerd, dat ter plaatse bevestigd wordt door een soort knielap, gelijk bij het paard gebruikelijk is.

In twee gevallen, welke zich kenmerkten door een dikken kapselwand en onduidelijke fluctuatie, maakte ZEHL dadelijk een 5 cM. lange incisie aan de laagste plaats der kniebuil, waarbij hij een klein zakje liet zitten. Daarin bracht hij een met 25 resp. 50 percent chloorzinkoplossing gedrenkten tampon, en daarover weer een teer-drukverband. Na 4 dagen werd het verband verwijderd en kon met de wiek ook de kapsel uit de wond worden

getrokken. Binnen 14 dagen was de laatste gesloten en in 6 weken tijds waren de gewrichten normaal.

Fibreuse bursiten kan men volgens ZEHL slechts door exstirpatie genezen; bursitis suppurativa wordt behandeld evenals bursitis serosa s. serofibrinosa.

W. C. S.

Chemisch-diagnostisch onderzoek van urine voor de veterinaire praktijk. — Aan het artikel over dit onderwerp van Prof. Dr. GMEINER te Giessen in de *Mitteilungen der Ver. bad. Tierärzte* 1903, n^o. 9, is het volgende ontleend.

Het onderzoek van urine in de veeartsenijkundige praxis betreft het aantoonen van eiwit, bloedkleurstof en suiker.

Voor het aantoonen van *eiwit* is de beste methode: de kookproef met toevoeging van salpeterzuur. Men filtreert de urine, kookt in een reageerbuisje 5—7 cM³ behoorlijk door, voegt daaraan voorzichtig een druppel geconcentreerd salpeterzuur toe, wacht de koolzuurontwikkeling af, en doet er langzamerhand tien druppels van het zuur bij. Bij het koken vervallen de calcium- en magnesiumbicarbonaten en biphosphaten in koolzuur en mono-carbonaten en phosphaten; de laatste, mucine- en mucine-achtige zelfstandigheden, vormen een neerslag. Door na het koken toegevoegd zuur wordt dit intusschen weder opgelost; een neerslag dat blijft bestaan, moet als eiwit worden beschouwd. Wanneer de urine hiervan 0,1—0,5 percent bevat, zet het zich in witgele, spoedig vuilbruin wordende vlokken af; bij 2 percent en meer krijgt men dadelijk een stijve massa. De proef doet de aanwezigheid van eiwit kennen tot in een verhouding van 1 op 20000.

Voor het aantoonen van *bloedkleurstof* verdient aanbeveling een wijziging van de proef van SCHÖNBEIN-ALMEN. Men vult een reageerbuis voor ongeveer $\frac{1}{4}$ met gefiltreerde, door azijnzuur zuur gemaakte urine, brengt daarop ter hoogte van een vinger een laag tinctura guajaci en evenveel oude, geozoniseerde terpentijnolie, schudt het geheel flink dooreen en zet het reageerbuisje op zijde. Kort daarna toont een fraaie blauwe kleur de aanwezigheid van haemoglobine aan. De zeer gevoelige proef berust op het oxydatievermogen van de haemoglobine, welke aan de terpentijnolie zuurstof resp. ozon onttrekt, op haar beurt weder de guajachars oxydeert, die daarbij blauw wordt gekleurd.

Om *suiker* aan te toonen, gebruikt men het best een wijziging

van TROMMER's proef. Men onderzoekt de urine eerst op eiwit en gebruikt het filtraat dat vrij is van eiwit voor de suikerproef. Daarmede vult men een reageerbuisje voor $\frac{1}{3}$, voegt er voorzichtig druppelsgewijs kopersulfaatoplossing bij, na elken druppel doorschuddende, tot de blauwe vloeistof den invallenden druppel na het schudden niet meer oplost, maar een troebele kleur aanneemt. Daarna verwarmt men, onder schuinhouden en zacht draaien van het reageerbuisje, het bovenste derde gedeelte der vloeistof in lichten graad (daarbij zorgende dat het te verwarmen gedeelte niet te dicht bij de vlam komt ten einde koken te vermijden), totdat zich oranjerode, dikke, ondoorschijnende wolken van kopperoxydule uitscheiden, welke de aanwezigheid van suiker bewijzen. De reactie is reeds typisch bij een suikergehalte van 0,2 percent.

De gistingproef, naast die volgens TROMMER de zekerste, veroorlooft nog het aantoonen van 0,05 percent suiker. Men neemt 10 cM³. gefiltreerde, doch overigens niet toebereide urine, voegt daaraan in een reageerbuisje toe een stukje versche geperste gist, dat na eerst met gedistilleerd water te zijn afgewasschen, in een klein beetje water is bewaard, vult met het mengsel den gisting-saccharimeter volgens EINHORN en laat dit gedurende 24 uur gesloten op een warme plaats staan.

Aanwezige suiker gaat aan het gisten, het gevormde koolzuur stijgt aan den koepel van het lange been der buis en drukt de vloeistof allengs naar beneden. Daar de hoeveelheid gas evenredig is aan de hoeveelheid gistende suiker, laat zich die aan de graadverdeeling aflezen.

De voor de proeven noodige reagentia zijn: 1°. acidum nitricum, langen tijd aan het licht blootgesteld en daardoor geel gekleurd; 2°. acidum aceticum; 3°. liquor natrii caustici, te bewaren in een flesch met guttapercha stop; 4°. tinctura guajaci [men extraheert fijn gemaakte guajakhars in een kolfje met spiritus (1 : 17), laat ze één nacht staan en filtreert den volgenden morgen; de tinctuur moet versch bereid zijn en in een donkere flesch worden bewaard]; 5°. oleum terebinthinae (oud, geozoniseerd); 6°. cuprum sulfuricum (10 percent in gedistilleerd water).
W. C. S.

Experimenteele tuberculose en ras-immuniteit. — De directeur van het Geneeskundig laboratorium te Batavia J. DE HAAN, die aan de eenheid der tuberculose gelooft en meent dat de mensch

de bron is voor de tuberculose bij alle dieren, onderzocht of het Indische vee, waarbij tuberculose zeldzaam voorkomt, immuun is voor deze ziekte of dat de levensvoorwaarden, waaronder de vee-stapel in Indië verkeert, zooveel gunstiger zijn dan in Europa, dat de infectie er niet van mensch op dier overgaat. Hij kweekte tuberkelbacillen uit de sputa van een inlandsch soldaat, entte ze gedurende 4 maanden 5-maal over op aardappelen, ten einde ze een zooveel mogelijk saprophytisch karakter te geven, en voerde ze daarna subcutaan of intravenens in bij verschillende huisdieren en apen. Hij kwam tot de volgende resultaten:

I. Het is mogelijk om met reine culturen van tuberkelbacillen, gekweekt uit de sputa van den aan tuberculose lijdenden mensch, bij de Javaansche geit, het Javaansche rund en het Javaansche paard, wanneer deze dieren in een minder gunstigen gezondheids-toestand verkeerden, pathologisch-anatomische afwijkingen te verschijnen te roepen, zoowel macro- als microscopisch volkomen overeenstemmende met die, welke in Europa bij langs natuurlijke weg besmette dieren worden aangetroffen. Het gezonde schaap en het gezonde rund bieden aan de besmetting met tuberculeus materiaal weerstand.

II. Er bestaat bij genoemde dieren geen ras-immuniteit voor tuberculose. Het niet voorkomen van deze ziekte onder den vee-stapel op Java berust dus op andere gronden, waaronder het leven in de open lucht vermoedelijk een even groote factor is, als het betrekkelijk nog niet menigvuldig voorkomen van tuberculose onder de inlanders.

III. Streng toezicht op den veestapel en vooral op ingevoerd vee (tuberculinisatie!) is noodzakelijk, vooral in de centra van bevolking.

IV. De aap is in hooge mate gevoelig voor besmetting met tuberkelbacillen, van den mensch afkomstig.

V. Het nuttigen van tuberkelbacillen houdend voedsel kan leiden tot het optreden van tuberculose der longen en der bronchiale lymphklieren:

- a. met tuberculose der mesenteriale lymphklieren zonder eenige afwijking in de darmen;
- b. zonder eenige andere localisatie van het tuberculeuse proces.

VI. De longen zijn de plaats van praedilectie voor het ontstaan van tuberculose. (*Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, deel XLIII, afl. 3.)

W. C. S.

Nadeel van formaldehyde in melk, door TRILLAT. (*Comptes Rendus* 1904, p. 720—722; *Pharm. Weekblad* van 4 Juni 1904.) — TRILLAT heeft zich de vraag gesteld in hoever formaldehyde in melk schadelijk voor de gezondheid kan worden geacht, met name van zuigelingen. Een voordeel schijnt gelegen in het bederfwerend vermogen, terwijl ook wel als een voordeel is aangevoerd, dat de melk gemakkelijker zou worden verteerd. Dit laatste is echter weinig waarschijnlijk, aangezien de caseïne zonder twijfel minder gemakkelijk zal worden opgenomen.

In de melk kan daaraan toegevoegde formaldehyde nog geruimen tijd worden teruggevonden, en op grond daarvan mag wel worden aangenomen dat zij ook in het organisme niet zoo spoedig zal worden omgezet. Daar nu formaldehyde de slijmvliezen aantast, zal de maagwand zeker ook den invloed daarvan ondervinden en zullen de nadeelen, aan het gebruik van formaldehyde-houdende melk verbonden, bij zuigelingen het voordeel ver overtreffen.

W. C. S.

Keuring van vee en vleesch te Leiden over 1903. (Van 1 Januari—1 Mei.) — In dit verslag van den directeur van het openbaar slachthuis, Dr. D. A. DE JONG Jzn., is de maand Mei gedeeltelijk opgenomen, daar het slachten aan het abattoir gedurende die maand facultatief was gesteld.

Geslacht werden: 5 stieren, 40 ossen, 1666 koeien, 949 vette kalveren, 17 graskalveren, 1015 nuchtere kalveren, 51 schapen, 64 geiten, 2193 varkens en 49 paarden.

Ingevoerd werden tot 1 Mei: 1 half rund en 7768,93 Kg. vleesch, 1 half kalf en 4897,7 Kg. vleesch, 6 halve nuchtere kalveren en 507,5 Kg. vleesch, 10 halve schapen en 69 Kg. vleesch, 10 halve geiten, 9 halve varkens en 1322,5 Kg. vleesch, 413 halve paarden en 195 Kg. vleesch, 138 zijden buitenlandsch en 375 zijden inlandsch spek, 858 buitenlandsche en 2002 inlandsche hammen, 6293,15 Kg. gerookt rund- en 513,25 Kg. gerookt paardenvleesch, 15719,3 Kg. worst.

Afgekeurd werden: 2 runderen (1)¹⁾; 1 graskalf; 18 nuchtere kalveren; 1 schaap; 3 varkens (1); 4 paarden; van *runderen*:

1) De tusschen haakjes geplaatste cijfers geven aan de afkeuringen voor tuberculose.

borstingewanden 22 (22), buiksingewanden 15 (15), harten 4, longen 782 (746), levers 82 (52), milten 13 (10), magen 1, stel darmen 15 (15), nieren 42 (42), baarmoeders 13 (9), uierhelften 55 (22), koppen 2 (1), vleesch 661,45 Kg. (646,85); van *kalveren*: ongeboren dieren 30, borstingewanden 11, buiksingewanden 4, harten 16, longen 556 (12), levers 180 (2), milten 135 (1), stel darmen 5 (3), nieren 84, koppen 32, vleesch 2,6 Kg.; van *schapen*: slokdarmen 4, longen 44 (2), levers 8, milt 1, maag 1, stel darmen 2 (1), baarmoeders 2, vleesch 0,9 Kg.; van *varkens*: borstingewanden 1 (1), buiksingewanden 3 (3), hart 1, longen 222 (194), levers 59 (55), milten 43 (38), stel darmen 4 (4), nieren 20 (20), vleesch 91,6 Kg. (50,7); *paarden*: buiksingewanden 1, longen 2, nieren 4, vleesch 165,5 Kg.; inlandse hammen 1,5; gerookt rundvleesch 2,5 Kg.

Tuberculose werd waargenomen bij: 384 koeien (23,04 pct.), 6 vette kalveren (0,63 pct.), 1 schaap (2 pct.), 101 varkens (4,6 pct.). Geheel werden afgekeurd 1 koe en 1 varken; het stempel «parelziekte» werd gebruikt: bij koeien 35-maal, bij vette kalveren 1-maal en bij varkens 17-maal.

Van 138 partijen ingevoerd rundvleesch waren 12 tuberculeus (8,7 pct.).

Op de 7 opgemaakte processen-verbaal volgde veroordeeling en publicatie in een der plaatselijke bladen.

Uit het verslag van den gemeenteveearts Dr. D. A. DE JONG Jzn. over bovengenoemd tijdperk blijkt dat 7 koeien, 1 pink en 2 schapen van de markt werden verwijderd, waarvan 6 koeien voor tuberculose.

v. E.

Verslag omtrent de exploitatie van het gemeente-slachthuis te Nijmegen over 1903. (directeur: E. A. L. QUADDEKER.) —

Geslacht werden: 3727 runderen, 1851 kalveren, 136 nuchtere kalveren, 63 schapen, 165 geiten, 9699 varkens en 534 paarden. Hiervan werden ritueel geslacht: 840 runderen, 160 kalveren, 23 schapen en 117 geiten.

Ingevoerd werden: 6 geheele en 22 halve runderen, 3 geheele en 40 halve kalveren, 1 geheel en 1 half varken, 845 Kg. vleesch, 161 Kg. vet en 49305 Kg. afval van rund en varken.

Afgekeurd zijn: 21 runderen, 5 kalveren, 6 nuchtere kalveren, 23 varkens, 4 paarden, 177 longen, 491 levers, 14 harten, 329 nieren, 6 milten, 25 uiers, 8 tongen, 16 koppen, 222 partijen

runderdarmen en 426 partijen varkensdarmen. Voorts van het ingevoerde: 4 runder-voorkwartieren, 85,5 Kg. rundvleesch, 448 geheele afvallen (longen, hart, lever, tong) en 1142 losse levers.

Van noodslachting waren afkomstig: 10 runderen, 1 kalf, 1 nuchter kalf en 2 paarden.

Gesteriliseerd zijn: 3 runderen en 19 varkens, terwijl het overige werd *verbrand*. Als cadaver werden aangevoerd en verbrand: 17 runderen, 3 kalveren, 1 nuchter kalf, 1 schaap, 1 geit, 6 paarden.

Tuberculose werd waargenomen bij 303 runderen, 4 kalveren, 469 varkens en 2 paarden. Voor deze ziekte werden afgekeurd, behalve de enkele organen, 14 runderen (3 gesteriliseerd), en 21 varkens (19 gesteriliseerd). Van 146 varkens waren de kaakklieren tuberculeus.

Het koelhuis bleef voldoen; 43 cellen zijn verhuurd.

Het bracht met de ijsfabricage een winst op van f 2830,40.

In de asphyxiatie-inrichting werden afgemaakt 295 honden en 71 katten. Er werden 11 processen-verbaal opgemaakt; bij alle volgde veroordeeling.

De ontvangsten bedroegen f 38693,94⁵, de uitgaven f 25096,82 zoodat voor rente en amortisatie beschikbaar blijft f 13597,12⁵.

v. E.

Militair-veterinaire dienst in Nederlandsch-Indië gedurende 1902. — Uit de *Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië*, afl. 3 en 4, deel XVI, is het volgende geresumeerd.

De sterkte in de verschillende garnizoenen aan paarden en muilieren was als volgt: Weltevreden en Rijswijk 628 (C. 128, A. 150, O. 190, M.T. 160) ¹⁾, Willem I en Banjoe Biroe 310 (A. 242, M. 38, O. 30), Salatiga 456 (C. 386, A. 19, M. 30, O. 21), Soerabaia 165 (C. 67, A. 31, M. 27, O. 40), Koeta Radja 416 (C. 128, A. 24, M. 34, O. 60, M.T. 170), Padang 42 (A. 21, M. 9, O. 12), Makasser 62 (C. 28, A. 11, M. 9, O. 14).

De geheele sterkte bedroeg dus 2079 dieren, over de verschillende wapens als volgt verdeeld: cavalerie 737 paarden, artillerie 498 paarden en 147 muilieren, verder 367 officierspaarden en 330 paarden voor den militairen transporttrein.

1) C. = cavaleriepaarden, A = artilleriepaarden, M. = muilieren
O. = officierspaarden, M.T. = paarden van den militairen transporttrein.

Hiervan kwamen in *behandeling* 3735, dat is 180 pct. (C. 1195, A. 1444, M. 534, O. 324, M.T. 238), *herstelden* 3338, dat is 90 pct. (C. 1063, A. 1300, M. 493, O. 290, M.T. 192), zijn *gestorven* 33, dat is 0,9 pct. (C. 15, A. 10, M. 3, O. 2, M.T. 3), werden *afgemaakt* 26, dat is 0,7 pct. (C. 5, A. 11, M. 4, O. 4, M.T. 2), zijn op *reform gesteld* 84, dat is 2,2 pct. (C. 35, A. 32, M. 4, O. 5, M.T. 8) en *bleven in behandeling* 254, dat is 7 pct. (C. 77, A. 94, M. 29, O. 21, M.T. 33). Het totale verlies bedraagt dus 143, zijnde 6,8 pct. der geheele sterkte.

Als redenen van *overlijden* zijn aangegeven: coryza contagiosa equorum (A. 2), tetanus (C. 1), surra (C. 4), overige chronische constitutioneele ziekten ¹⁾ (C. 2), apoplexie (C. 1, A. 2), laryngitis (C. 1), pneumonia (O. 1), gastro-enteritis acuta (C. 1, A. 1), enteralgia (C. 3, A. 4, O. 1, M.T. 3), nephritis (M. 2), dermatitis contusifformis (M. 1), pododermatitis rheumatica (C. 1), hernia (A. 1), submersio (C. 1).

Om de volgende redenen werden dieren *afgemaakt*: malleus (C. 2, A. 7, O. 3, M.T. 2), septichaemia (A. 1), coryza contagiosa equorum (A. 2), surra (C. 1), neuroparalysis (O. 1), rhinitis (C. 2, M. 1), overige ziekten van het hart en het vaatstelsel (M. 1), tendo-vaginitis (A. 1), quarantaine (M. 2).

De op *reform-stelling* had plaats voor: anaemia (C. 1), overige chronische constitutioneele ziekten (C. 4), morbus mentis (C. 1), overige ziekten van het zenuwstelsel (A. 1), morbi corneae (M.T. 1), neuro-retinitis (A. 1), dermatitis contusifformis (M. 1, M.T. 4), eczema (A. 3, M. T. 2), pododermatitis rheumatica (C. 1, A. 2, O. 1), overige ziekten van de huid en den hoof (C. 2, A. 1), distorsio (C. 1, A. 2, M. 1), tendovaginitis (A. 5, O. 2), arthritis en periartthritis (C. 4, A. 6, M. 1), ostitis et periostitis (A. 1), bursitis et parabursitis olecrani (M.T. 1), myositis rheumatica (A. 2), marasmus (C. 21, A. 8, O. 2), contusio (M. 1).

Onder de interne ziekten welke het meest zijn waargenomen, behooren: coryza contagiosa equorum 173 (hersteld 130), malleus 14, farcinosis saccharomycotica 17 (hersteld 15), anaemie 13 (hersteld 9), rhinitis 67 (hersteld 62), enteralgia 149 (hersteld 138). Onder de externe ziekten: conjunctivitis catarrhalis 144

1) Onder overige worden hier en verder verstaan ziekten niet met name genoemd in de uitvoerige lijsten.

(hersteld 107), morbi corneae 57 (hersteld 50), iridochorioiditis acuta 69 (hersteld 58), dermatitis contusiformis 742 (hersteld 743), eczema 185 (hersteld 169), distorsio 154 (hersteld 134), bursitis et parabursitis olecrani 178 (hersteld 163), contusio 167 (hersteld 154) en vulnera 744 (hersteld 703).

v. E.

Veterinaire dienst in Nederlandsch-Indië. — In aansluiting met de mededeeling omtrent den militair-veterinairdienst in Indië (zie blz. 509) neem ik nit de *Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië*, deel XVI, afl. 3 en 4, nog het volgende over.

Bij Koninklijk besluit van 22 Februari 1904, n^o. 59, is onder meer bepaald:

Ook daar wanneer geen vacatures in hoogerem rang bestaan, worden militaire paardenartsen der 2^{de} klasse, die bij een onberispelijk gedrag en genoegzamen dienstijver, de vereischte kunde van den onmiddellijk hoogerem rang bezitten, tot dien rang bevorderd, nadat zij gedurende tien jaar als officier bij de landmacht in Nederland of in Nederlandsch-Indië in het genot van activiteitstraktement zijn geweest; met dien verstande, dat voor den, met verlies van ancienniteit van het leger in Nederland bij het Indische leger overgeplaatsten paardenarts onder die tien jaar niet medetelt de tijd, voorafgegaan aan den, hem bij zijn overplaatsing toegekenden nieuwen ancienniteitsdatum.

Zij die in bevordering worden voorbijgegaan, enkel omdat zij nog niet overeenkomstig het bovenstaande gedurende tien jaar activiteitstraktement hebben genoten, worden, zoodra zij aan dien eisch voldoen, bevorderd met toekenning van ouderdom in rang boven degenen, die hen voorbijgingen.

De standplaatsen en rangen der militaire paardenartsen zijn thans als volgt: L. J. HOOGKAMER, majoor, Batavia; H. MARS, kapitein, Soerabaia; A. M. VERMAST, kapitein, Salatiga; R. A. PLEMPER VAN BALEN, kapitein, met verlof in Europa (Utrecht); H. J. TROMP DE HAAS, kapitein, Banjoe Biroe; W. VAN DER BURG, 1^{ste} luitenant, Batavia; J. N. A. C. SCHEEPENS, 1^{ste} luitenant, Padalarang; A. E. TEN BROEKE, 1^{ste} luitenant, Kotta Radja; J. C. NUMANS ¹⁾, 1^{ste} luitenant, Salatiga en J. VAN SLOOTEN, 1^{ste} luitenant, Batavia.

1) Gedetacheerd van het leger in Nederland.

De standplaatsen der gouvernementsveeartsen zijn als volgt: Dr. D. P. F. DRIESSEN, Inspecteur-chef, Batavia; P. A. VAN VELZEN, Batavia; B. VRIJBURG, Buitenzorg; D. HUBENET, Bandoeng; K. BOSMA, Tegal; C. A. PENNING, Semarang; J. C. F. SOHNS, Rembang; C. S. JERONIMUS, Koedoes; W. J. ESSER, Soerabaia; P. SCHAT, Ampenan; Dr. G. A. VAN LIER, Bondowoso; Dr. H. C. 'T HOEN, Magelang; J. HELLEMANS, Kediri; P. PH. VAN DER POEL, Soerakarta; J. D. VAN DEN BERGH, Palembang; A. DE VLETTER, Padang; C. F. G. H. DE WILDE, Pajakoemboeh; K. VAN DER VEEN, Medan; F. W. KEMPEN, Makassar; J. K. F. DE DOES, toegevoegd aan den directeur van het geneeskundig laboratorium, Batavia; J. VOLLEMA, Passoeroean; D. J. FISCHER, met verlof in Europa.

De particuliere veeartsen A. VRIJBURG en I. BREEDVELD zijn respectievelijk gevestigd te Medan en te Bindjey.

Bovendien zijn vijftien inlandsche gouvernementsveeartsen op verschillende plaatsen gestationneerd. v. E.

Paardenfokkerij en aankoop van fokdieren in Nederlandsch-Indië. — Aan de *Veeartsenijkundige Bladen voor Nederlandsch-Indië*, deel XVI, afl. 3 en 4, is het volgende ontleend.

Een uitvoerige «Nota betreffende de sedert 1896 met behulp van het Gouvernement gedreven paardenfokkerij in de Preanger Regentschappen» is op last van den Gouverneur-Generaal ter Algemeene Secretarie opgemaakt en ter opneming afgestaan aan de Veeartsenijkundige Bladen. Zij heeft 5 bijlagen.

Sedert 1896 heeft men van Gouvernementswege in de Preanger Regentschappen ter verbetering van het paardenras en ter aanmoediging der paardenteelt mannelijk fokmateriaal ter beschikking gesteld. Men beoogde hierbij tweeërlei doel.

«Eenerzijds de bevordering van economische belangen in het algemeen en daaronder in het bijzonder die van de betrokken bevolking, voor wie de paardenfokkerij een te waardeeren bron van inkomsten zal kunnen vormen; en daarnevens het streven om de bevordering der paardenteelt dienstbaar te maken aan de belangen van het leger, opdat na verloop van tijd zoo mogelijk in dat gewest zal kunnen worden beschikt over het noodige paardenmateriaal om daarmede geheel of althans voor een groot deel in de eischen der remonte te kunnen voorzien.»

De departementen van Binnenlandsch bestuur en van Oorlog werkten daartoe samen. Het geheel ressorteert onder het departement van Binnenlandsch bestuur, de uitvoering geschiedt door den gouvernementsveearts te Bandoeng onder technische contrôle van den Inspecteur van den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst.

Er is sprake geweest het toezicht op te dragen aan een vaste commissie, bestaande uit een of meer gouvernementsveeartsen, een tweetal officieren en zoo noodig enkele andere deskundige personen, onder presidium van den Resident der Preanger Regentschappen. «Nadat echter door den directeur van Binnenlandsch bestuur was betoogd, dat het voor het welslagen der zaak bepaald noodzakelijk moest worden geacht de leiding in één hand te houden en geregeld te laten op den bestaanden voet, werd de noodzakelijkheid hiervan ook door het legerbestuur beaamd.» Wel is de wenschelijkheid aangenomen, om bij de beoordeeling en keuze van het fokmateriaal ook aan het leger stem te geven en dus commissies voor zulke keuringen ten deele te doen bestaan uit militaire deskundigen, in verband met het doel om een type van paard te fokken, zooals voor het leger wordt verlangd.»

Bij besluit van 26 Juli 1896, n^o. 20, werd de legercommandant gemachtigd, na met den directeur van Binnenlandsch bestuur gehouden overleg, tegen regularisatie aan het departement van Binnenlandsch bestuur af te staan:

a. vijftien tot het leger behorende paarden, die bij nitstek voor dekhengst geschikt zijn;

b. voor zooveel noodig tot het leger behorende paarden uit de 1^{ste} en 2^{de} militaire afdeelingen op Java, die voor afkeuring in aanmerking komen, doch waarvan met grond mag worden verwacht, dat zij als dekhengst nog geschikt zijn.»

Het voorstaande deelt referent mede om de richting aan te geven waarin men naar verbetering streefde, want het spreekt als het ware van zelf dat deze maatregelen slechts van voorloopigen aard zijn, totdat over een voldoende aantal werkelijk goede dekhengsten zal kunnen worden beschikt.

De geheele nota te refereeren, neemt te veel plaats in; belangstellenden worden naar het oorspronkelijk stuk verwezen, alsmede naar de interessante mededeelingen en discussies omtrent fokkerij en remonteering in de *Veeartsenijkundige Bladen*, deel XVI, afl. 1 en 2.

Behalve de zorg voor dekhengsten werden ook merriën aangekocht met het doel om in eigen beheer mannelijk fokmateriaal te telen en in de bijlagen, behoorende bij het besluit van 16 October 1902, n°. 62, worden de voorwaarden aangegeven waarop de merries door den Resident der Preanger Regentschappen worden geplaatst.

De hengsten werden aanvankelijk op afbetaling aan inlanders verkocht, maar later werden zij aan inlanders onder bepaalde voorwaarden in verzorging gegeven.

Ook het instellen van paardenmarkten, tevens tentoonstellingen, moet strekken om het beoogde doel te bereiken.

Thans is, bij besluit van 20 Februari 1903, n°. 64, het volgende bepaald:

a. Vast te stellen de aan het besluit gehechte «Instructie om te dienen bij den aankoop ingevolge art. 2 van het Gouvernements-besluit dato 3 December 1904, n°. 8, van Sandelhoutfokmateriaal op het eiland Java.» (Deze instructie is als bijlage geplaatst.)

b. In te stellen drie vaste commissies van veeartsenijkundigen voor de keuring en den aankoop van fokdieren, paarden en runderen op Java.

c. Te benoemen tot leden dier commissie (zie Personalía). Tevens is in de bijlagen opgenomen een circulaire aan de leden dier commissies, betrekking hebbende op de wijze waarop zij haar taak zullen verrichten.

Ten slotte wijst referent op het besluit van 21 Juli 1903, waarbij is bepaald:

1°. In te trekken art. 1 § b van het besluit van 26 Juli 1896, n°. 20, zooals die beschikking wordt gelezen ingevolge het besluit van 1 April 1899, n°. 9.

2°. De Commandant van het leger en chef van het departement van Oorlog in Nederlandsch-Indië te machtigen om tegen regularisatie aan het departement van Binnenlandsch bestuur af te staan:

a. telken jare en zoolang als zulks noodig of wenschelijk zal blijken, een maximum aantal van *tien* tot het leger op Java (het remonte-depôt hieronder begrepen) behoorende paarden, die bij uitstek voor dekhengst geschikt zijn, het laatste ter voorloopige beoordeeling van de bij art. 2 van het besluit van den directeur

van Binnenlandsch bestuur van 20 Februari 1903, n°. 64, ingestelde vaste commissie voor de keuring en den aankoop van fokdieren, paarden en runderen op Java, zullende daarna een definitieve keuze uit de aldus voorloopig uitgezochte paarden geschieden door een door den directeur van Binnenlandsch bestuur, in overleg met den Commandant van het leger, aan te wijzen commissie ;

b. de voor openbaren verkoop bestemde reformpaarden uit de drie militaire afdeelingen van Java, waarvan naar het oordeel der sub *a* dezer beschikking bedoelde vaste commissie met grond mag worden verwacht, dat zij als dekhengst nog geschikt zijn ;

met uitnoodiging voorts om de Commandanten der drie militaire afdeelingen van Java te voorzien van orders, daartoe strekkende dat de voorgeschreven commissies steeds tijdig zullen zijn ingelicht omtrent de plaatsen en dagen, waarop de hier bedoelde openbare verkooping en zullen plaats hebben.

3°. Te bepalen dat de in art. 2 van dit besluit sub *a* bedoelde hengsten door den Resident der Preanger Regentschappen in verzorging worden gegeven aan door hem aan te wijzen personen of groepen van personen onder de bij het schrijven van den Gouvernements Secretaris van 26 Juli 1896, n°. 1531, goedgekeurde «Voorwaarden waarop de hengsten door den Resident der Preanger Regentschappen ter verzorging worden gegeven» en dat met de sub *b* bedoelde hengsten, ook voorzoover deze elders dan in de Preanger Regentschappen worden geplaatst, op gelijke wijze wordt gehandeld door het betrokken Hoofd van gewestelijk bestuur.

v. E.

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

PROGRAMMA voor de 45^{ste} Algemeene vergadering, te houden op **Vrijdag 23 en Zaterdag 24 September 1904** in het Gebouw voor **Kunsten en Wetenschappen te Utrecht**. **Aanvang der vergadering Vrijdag 7 uur 's avonds.**

1^{ste} Gedeelte, Vrijdag 23 September.

1. Opening der vergadering.
2. Indienen der volmachten van de afgevaardigden der afdeelingen.

3. Notulen der 44^{ste} Algemeene vergadering.

Het Hoofdbestuur stelt voor een commissie te benoemen voor het vaststellen der notulen.

4. Benoeming van een 2^{de} Secretaris (art. 19 van het reglement).

Als candidaten voor deze benoeming zijn opgegeven door de afdelingen: Gelderland-Overijssel, Groningen-Drente en Nieuw-Zuid-Holland: J. N. BALLANGÉE te 's-Gravenhage; door de afdeling Noord-Holland: M. J. HENGEVELD G.Jz. te Haarlem; door de afdelingen Utrecht en Zuid-Holland: K. HOEFNAGEL te Utrecht; door de afdeling Zeeland: J. J. WESTER te Alkmaar; door de afdeling Noord-Brabant—Limburg: J. A. KLAUWERS te Tilburg.

5. Mededeeling omtrent het aftreden van een lid van het Hoofdbestuur.

6. Verslag over den toestand der Maatschappij.

7. Verslag over den toestand der geldmiddelen en van de bibliotheek (6 en 7 volgens art. 22 van het reglement).

8. Voorstel van de afdeling Noord-Holland.

Het Hoofdbestuur dringe er bij de Regeering op aan, het maximaaltarief voor entingen tegen vlekziekte met serum en cultuur uit de Rijks-seruminrichting te Rotterdam, bedoeld in de aanschrijving van den Directeur-Generaal van Landbouw d.d. 20 Februari 1904, te doen vervallen, en de tariefsbepaling over te laten aan de veeartsen in overleg met de veehouders.

Toelichting. Unaniem waren de ter afdelingsvergadering aanwezigen van oordeel, dat een voorgeschreven tarief (welk dan ook) principiëel niet door ons veeartsen kon worden geaccepteerd, aangezien dit moest worden beschouwd als een *ongeoorloofd* indirect ingrijpen in de vrije uitoefening van het beroep, en als zoodanig een gevaarlijk precedent zou kunnen worden.

Men meende dat een dergelijke maatregel moest worden genoemd *onverdiend* en *ongemotiveerd*.

Onverdiend, omdat het vrijwel alleen aan het initiatief en de werkzaamheid der veeartsen is te danken, dat de zoo nuttige entingen hier te lande reeds zulk een goede reputatie genieten en zulk een omvang namen.

Ongemotiveerd, omdat men meende dat het *waardigheids-* en het *billijkheidsgevoel*, de *concurrentie* en het *eigenbelang* waarborg

genoeg zouden vormen, dat de veeartsen slechts matige tarieven zouden berekenen.

Præadvies van het Hoofdbestuur.

Het Hoofdbestuur kan zich geheel vereenigen met het voorstel Noord-Holland en is van meening dat het niet op den weg der Regeering ligt tarieven vast te stellen voor praktizeerende veeartsen.

Het handhaaft deze meening, ook al stelt de Regeering in het belang van de veehouders entstoffen gratis beschikbaar.

9. Begrooting voor het jaar 1905.

10. Voorstel van het Hoofdbestuur om f100.— uit het saldo beschikbaar te stellen voor vertegenwoordiging op het in 1905 in Buda-Pest te houden Veeartsenijkundig congres.

11. «De kennis van melk en melkhygiëne worde als leervak aan 's Rijks veeartsenijschool ingevoerd», door H. M. KROON.

12. Vrije mededeelingen.

2^{de} Gedeelte, Zaterdag 24 September.

Aanvang der vergadering des voormiddags 10 uur.

1. Openingsrede van den voorzitter.

2. *Het onderzoek op cornage*, door J. J. WESTER.

3. *Nadere onderzoekingen over tuberculose*, door Dr. D. A. DE JONG JZN.

4. *Over amyloïde leverdegeneratie bij het paard*, mededeeling van Dr. H. MARKUS.

5. *Over een nieuwe groep van infectieuse zenuwziekten bij de herbivoren*, door M. H. J. P. THOMASSEN.

6. Opgave van onderwerpen voor de 46^{ste} Algemeene vergadering.

7. Bepaling van de plaats waar de 46^{ste} Algemeene vergadering zal worden gehouden.

8. 's Namiddags half drie in het laboratorium van prof. W. M. JULIUS (Physisch laboratorium, Bijlhouwerstraat 18): *Boerenwoningen in Nederland*, met lichtbeelden, door prof. Dr. J. H. GALLÉE.

Opgemaakt in de vergadering van het Hoofdbestuur van 22 Juni 1904.

H. M. KROON, Voorzitter.

D. VAN DER SLUIS, 1^{ste} Secretaris.

BIJLAGE.

Op het eerste gedeelte dezer vergadering, Vrijdag 23 September, 's avonds 7 uur, komt nog in behandeling:

8°. Vraag van de afdeeling Groningen-Drente:

Moet het gratis verstrekken van Rijks-serum aan empiristen, ter voorkoming en behandeling van besmettelijke veeziekten, door onze Maatschappij worden bestreden?

AMSTERDAM, 15 Augustus 1904.

Begrooting voor het jaar 1905.

Inkomsten.

Kassaldo op 1 Januari 1905	pro memorie.
Interest van belegde gelden	f 40.—
Onvoorziene inkomsten	pro memorie.
Vermoedelijke ontvangst aan contributiën.	f 1752.—
Restitutie verzending tijdschrift	» 150.—
	<u>f 1942.—</u>

Uitgaven.

Aan tijdschrift	f 1150.—
» drukwerk	» 30.—
» lokaalhuur	» 20.—
» verschotten, briefport, zegels, enz.	» 25.—
» kosten van incasseeren	» 6.—
» reis- en verblijfkosten voor het Hoofdbestuur.	» 75.—
» onderhoud en assurantie der bibliotheek	» 200.—
» onderzoek geheimmiddelen	» 100.—
» commissie in zake reorganisatie veeartsenij- kundig onderwijs	» 50.—
» onkosten Algemeene vergadering	» 75.—
» contributiën en vertegenwoordiging	» 25.—
» verzending tijdschrift aan de afdeelingen	» 150.—
» onvoorziene uitgaven	» 36.—
	<u>f 1942.—</u>

Mededeelingen van het Hoofdbestuur.

Tot leden der Algemeene afdeeling zijn aangenomen: E. J. DOMMERHOLD te Deventer; J. A. LENSHOEK te Zalt-Bommel; G. A. DE RAADT te Gouda; J. A. VAN DER LINDE, H. E. REESER, J. G. A. REESER en J. C. COLDER, allen te Utrecht; D. J. COPPER D.Jzn. te Rotterdam; S. KINGMA te Deersum.

Personalialia.

De paardenarts 2^{de} klasse Dr. K. OVER komt 1^o September aanstaande te Deventer in garnizoen.

Dr. P. VERMAAT is benoemd tot veearts te Oud-Beierland.

Het 2-jarig verlof van den paardenarts 1^{ste} klasse bij het Indisch leger, R. A. PLEMPER VAN BALEN, is bij Ministeriële beschikking van 21 Juni 1904 met zes maanden verlengd.

Bij den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Ned.-Indië zijn tijdelijk belast: met den dienst in de residentie Madoera, de gouvernementsveearts te Soerabaia W. J. ESSER, met bepaling dat hij tevens belast blijft met genoemden dienst in de residentie Soerabaia; in de residentie Bali en Lombok, met standplaats Ampenan, de gouvernementsveearts te Pasoeroean P. SCHAT, thans belast met genoemden dienst in de residentie Pasoeroean; benoemd: tot gouvernementsveearts, J. VOLLEMA, ambtenaar op nonactiveit, laatstelijk die betrekking bekleed hebbende, met bepaling dat hij belast wordt met den dienst in de residentie Pasoeroean, met de gewestelijke hoofdplaats van dien naam als standplaats; eervol ontslagen: als lid van de vaste commissie van veeartsenijkundigen voor de keuring en den aankoop van fokdieren (paarden en runderen) in Oost-Java, residentien Rembang, Madioen, Kediri, Soerabaia, Pasoeroean en Madoera, de gouvernementsveearts P. SCHAT; benoemd: tot lid, in diens plaats, de gouvernementsveearts te Pasoeroean J. VOLLEMA. (*N. Rott. courant* van 5 Augustus 1904.)

Benoemd tot leden der vaste commissies van veeartsenijkundigen voor de keuring en den aankoop van fokdieren, paarden en runderen op Java:

1^o. voor West-Java (residenties Bantam, Batavia, Preanger

Regentschappen en Cheribon) de gouvernementsveeartsen P. A. VAN VELZEN te Batavia en B. VRIJBURG te Buitenzorg;

2°. voor Midden-Java (residenties Pekalongan, Banjoemas, Kedoe, Semarang, Jogjakarta en Soerakarta) de gouvernementsveeartsen C. A. PENNING te Semarang en P. PH. VAN DER POEL te Soerakarta;

3°. voor Oost-Java (residenties Rembang, Madioen, Kediri, Soerabaia, Pasoeroean, Besoeki en Madoera) de gouvernementsveeartsen W. J. ESSER te Soerabaia en P. SCHAT te Probolingo.

De cursus in praktische vleeschkeuring aan de gemeenteslachtplaats te Utrecht van 15 Juli tot 1 Augustus is gevolgd door den heer C. G. A. A. ROULIER.

Staatsexamens.

Na afgelegd examen aan 's Rijks veeartsenijschool zijn op 29 Juli 1904 tot veearts bevorderd de heeren: J. C. COLDER van Utrecht, D. J. COPPER van Rotterdam, E. J. DOMMERHOLD van Deventer, J. VAN DULM van Arnhem, S. KINGMA van Deersum (met lof), J. A. LENSHOEK van Zalt-Bommel, J. A. VAN DER LINDE van Utrecht, D. NIEBURG van Reeuwijk, G. A. DE RAADT van Gouda (met lof), H. E. REESER van Utrecht (met lof), J. G. A. REESER van Utrecht (met lof), J. STAPENSEA van Leeuwarden.

Wet op de paardenfokkerij 1901.

Bij Koninklijk besluit van 28 Juli 1904, n°. 35, zijn benoemd in de algemeene keuringscommissie voor de paardenfokkerij:

1°. a tot vast lid: P. BROUWER te Venloo; b tot plaatsvervangende leden: H. C. REIMERS te Wageningen, K. BREEBAART JZN. te Winkel, M. VAN DER VLIET te Kruieningen, JOB VAN DER HAVE te Vledder, L. VAN KEMPEN te Sittard en J. J. WESTER te Alkmaar, met bepaling dat deze benoemingen zullen worden geacht te zijn ingegaan op 1 Juli 1904;

2°. met ingang van 1 September 1904 tot secretaris: Jhr. W. C. S. VAN DEN BRANDELER te 's-Gravenhage.

Vacante plaatsen.

In de volgende plaatsen wordt alsnog een veearts gevraagd (zie blz. 559):

Driebergen, Ede, Friezenveen, Groenloo en zuidelijk deel van Eibergen, Holten, Lichtenvoorde, Oldenhove en Ezinge, Oost-Stellingwerf, Renkum, Ruinerwolde, Zelhem.

Boekaankondiging.

Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1904—1905. Herausgegeben in zwei Teilen von Prof. Dr. R. SCHMALTZ. Mit Beiträgen von Departementstierarzt Dr. ARNDT, Bezirkstierarzt Dr. ELLINGER, Dr. ESCHBAUM, Bezirkstierarzt HARTENSTEIN, Schlachthofdirektor KOCH, Prof. Dr. SCHLEGEL, Departementstierarzt Dr. STEINBACH, Marstall-Stabsveterinär Dr. TÖPPER. Berlin, RICHARD SCHOETZ 1905. Preis 5 Mark.

Deze ook in Nederland zoo gunstig bekende almanak is weder verschenen; hij zal voortaan, zooals prof. SCHMALTZ in het voorbericht uitvoerig motiveert, loopen van Augustus tot Augustus.

Groote veranderingen, voor den Nederlandschen veearts van belang, zijn in deze uitgaaf niet aangebracht, dan wellicht in zake het notitieboek. Hierbij is prof. SCHMALTZ te rade gegaan met de ingekomen berichten van de praktizeerende veeartsen en de keurmeesters van vee en vleesch. Het zijn vier afzonderlijke boekjes, in stevig carton, voor elken dag twee bladzijden. Overigens is alles herzien en op de hoogte van den tijd gehouden.

Gelijk vroeger, is het 1^{ste} deel voor ons het belangrijkste; dit is in leder gebonden en zóó ingericht, dat het den practicus, waar diens geheugen te kort mocht schieten, steeds ter zijde kan staan.

Hun, die den almanak nog niet mochten kennen, raad ik de aanschaffing aan; voor alle anderen is een aanbeveling overbodig.

W. C. SCHIMMEL.

M. J. HENGEVELD G.Jzn. en J. A. ZAALBERG, Verzameling van wetten, Koninklijke besluiten, Ministeriële beschikkingen en aanschrijvingen, betreffende het veeartsenijkundig staatstoezicht, de veeartsenijkundige politie, het veeartsenijkundig onderwijs en de paardenfokkerij. Deel II. Alfen, N. SAMSON, 1904.

In het 31^{ste} deel, 3^{de} en 4^{de} aflevering van dit tijdschrift, kondigde ik het 1^{ste} deel van dit werk aan en wees er op dat het een welkome wegwijzer zou zijn voor den veearts-ambtenaar, alsook voor den praktizeerenden veearts. Thans is het 2^{de} deel verschenen en dus een overzicht verkregen over het geheele werk.

Het 2^{de} deel bevat de wetten, Koninklijke besluiten en Ministeriële bescheiden aangaande het veeartsenijkundig onderwijs, de paardenfokkerij en de administratie. Onder dit laatste hoofdstuk is datgene gebracht wat betrekking heeft op de verrekening van kosten, betreffende besmettelijke veeziekten, den verkoop van vleesch en huiden, de kennisgeving van den afloop van vervolgingen, de declaratiën en de briefwisseling.

Het bijvoegsel bevat de administratieve behandeling van een geval van kwade-droes en van een geval van miltvuur, bewerkt door den burgemeester der gemeente Sloten (N.-H.). De uitvoerige modellen zijn zeer instructief en voorzien voor vele gemeente-ambtenaren in een reeds lang gevoelde behoefte. Ditzelfde kan worden gezegd van de staten en modellen betreffende de wet op de paardenfokkerij 1901.

In de aanvulling is opgenomen de Ministeriële beschikking waarbij eenige maatregelen ter bestrijding van de vlekziekte der varkens buiten werking zijn gesteld, bepalingen aangaande het verstrekken van entstoffen en een 6-tal beschikkingen omtrent in- en doorvoer.

Door al deze zaken is het werk niet alleen „bij”, maar ook zeer aan waarde toegenomen. Het debiet zal daardoor belangrijk worden uitgebreid. Wij wenschen den bewerkers geluk met den door hen verrichten arbeid en bevelen het werk niet alleen onzen lezers, maar allen aan, die geroepen zijn zich met deze onderwerpen bezig te houden.

M. G. DE BRUIN.

Nieuw uitgekomen boeken.

- Prof. Dr. O. KÜHLING, KARL HEUMANN'S *Anleitung zum Experimentieren bei Vorlesungen über anorganische Chemie*, zum Gebrauch an Universitäten, Technischen Hochschulen und höheren Lehranstalten. Dritte Auflage. 818 Seiten mit 404 in den Text eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, F. VIEWEG und Sohn 1904.
- H. MÜLLER, *Das Jeverländer Rind*. Mit 5 Tafeln, 88 Abbildungen im Text und 2 Karten. Leipzig, R. C. SCHMIDT & Co. 1904. Preis geb. 4 Mark.
- F. RASCH, *Das Westpreussische Rind*. Mit 6 Tafeln, 99 Abbildungen im Text und 3 Karten. Leipzig, R. C. SCHMIDT & Co. 1904. Preis geb. 4 Mark.
- Dr. A. LYDTIN, *Die körperliche Entwicklung der deutschen Rinder*. Dargestellt an Messungs- und Wägungsergebnissen auf den jüngsten sechs Schauen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. 90 Heft der Arbeiten der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin, P. PAREY 1904.
- Dr. A. LYDTIN, *Systeme des Punktierrichtens für Rinder und das System der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft*. Arbeit 87 der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Gr. 8°. VII und 64 Seiten. Berlin, P. PAREY 1904. Mark 2,40.
- Prof. Dr. E. POTT, *Handbuch der tierischen Ernährung und der landwirtschaftlichen Futtermittel für Landwirte und Zootechniker*, 2^{te} Auflage. I Band: *Tierische Ernährung, Allgemeine Futtermittellehre, Futterzubereitung und Futterverabreichung*. Berlin, P. PAREY 1904. Preis geb. 9 Mark.
- Prof. Dr. R. MÜLLER, *Jahrbuch der landwirtschaftlichen Pflanzen- und Tierzüchtung*. Sammelbericht über die Leistungen in der Züchtungskunde und ihren Grenzgebieten. I Jahrgang: Die Leistungen des Jahres 1903. Stuttgart, F. ENKE 1904.
- LORENZ KUCHTNER, WALTHERS *Hufschmied*. Bautzen, EMIL HÜBNER 1904. Preis 1,60 Mark.
- Dr. K. GRATZBERGER und Prof. Dr. A. SCHATTENFROH, *Ueber das Rauschbrandgift und ein antitoxisches Serum*. Mit einem Anhang: *Die Rauschbrand-Schutzimpfung*. Leipzig und Wien, F. DEUTICKE 1904. Preis 3 Mark.
- Prof. Dr. F. FRIEDBERGER und Prof. Dr. E. FRÖHNER, *Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere*. Sechste verbesserte und vermehrte Auflage. 2 Bände. Stuttgart, F. ENKE 1904. Preis 35,80 Mark.
- H. WERNER, *Die Kolik des Pferdes und ihre Behandlung*. Für Tierärzte und Veterinärstudierende sowie für Offiziere und die interessierten Sport- und Wirtschaftlichen Kreise. Leipzig, R. C. SCHMIDT & Co. 1904. Preis 3 Mark.
- Prof. Dr. R. SCHMALTZ, *Deutscher Veterinär-Kalender für das Jahr 1904—1905*. Herausgegeben in zwei Teilen. Mit Beiträgen von Dr. ARNDT, Dr. ELLINGER, Dr. ESCHBAUM, HARTENSTEIN, KOCH, Dr. SCHLEGEL, Dr. STEINBACH und Dr. TÖPPER. Berlin, R. SCHÖTZ 1904. Preis 5 Mark.
- H. NEFFGEN, *Der Veterinär-Papyrus von Kahun*. Ein Beitrag der Tierheilkunde der alten Aegypter. 24 Seiten 8°. mit einer Tafel. Berlin, S. CALVARY & Co. 1904. Preis 2 Mark.
- EDGAR REICH, *Grundsätze betreffend einheitliche gesetzliche Regelung des Verkehrs mit Milch*. Ein Entwurf im Auftrage des Verbandes deutscher Milchhändler-Vereine. Berlin, G. SIEMENS 1904. Preis 60 Pf.

- LESBRE et FORGEOT, *Etude des circonvolutions cérébrales dans la série des mammifères domestiques. Comparaison avec l'homme*. Brochure petit in-8^o. de 72 pages, avec 17 figures. Lyon, A. REY et Cie. 1904.
- A. LAVERAN et MESNIL, *Trypanosomes et Trypanosomiasés*. Un vol. in-8^o. de XII-418 pages avec 61 figures et 1 planche en couleurs. Paris, MASSON et Cie. 1904. Prix 10 francs.
- Les races d' animaux domestiques.** — *La Vie des Animaux Illustrée*, publiée par la librairie J. B. BAILLIÈRE et fils à Paris, sous la direction de M. ED. PERRIER, directeur du Muséum, membre de l'Institut, comprend 4 fascicules gr. in-8, spécialement consacrés aux *Races d' animaux domestiques*:
- Chevaux, Anes et Mulets.* (40 pages avec 5 planches en noir et 5 planches en couleurs: 2 francs.)
- Boeufs.* (56 pages avec 8 planches en noir et 6 planches en couleurs: 3 francs.)
- Moutons et chèvres.* (32 pages avec 10 planches en noir et 3 planches en couleurs: 1 fr. 50.)
- Cochons.* (32 pages avec 5 planches en noir et 4 planches en couleurs: 2 fr. 50.)
- Prof. E. MACÉ, *Traité pratique de bactériologie*. 5^e édition. 1 vol. gr. in-8^o de 1295 pages, avec 361 figures noires et coloriées. Paris, J. B. BAILLIÈRE et fils 1904. Prix cartonné 25 francs.
- J. SIGNOL, P. CAGNY et H. J. GOBERT, *Aide-Mémoire du vétérinaire* (médecine, chirurgie, obstétrique, formules, police sanitaire et jurisprudence commerciale). 3^e édition. Un vol. in-18 cartonné, de 688 pages, avec 328 figures intercalées dans le texte. Paris, J. B. BAILLIÈRE 1904.
- W. A. PALLIN, *A Treatise on epizootic lymphangitis*. London, WILLIAMS and NORGATE 1904.
- E. STANTON MUIR, *Manual of materia medica and pharmacy*, specially designed for the use of Practitioners and Medical, Dental and Veterinary Students, Third Edition, revised and enlarged. Philadelphia, F. A. DAVIS 1904.

Veeartsenijkundig Staatstoezicht.

Bij Koninklijk besluit van 14 Juli 1904 zijn, met ingang van 1 Augustus, benoemd tot plaatsvervangers van den districtsveearts wien Zutfen als standplaats is aangewezen: J. T. VAN LOHUIZEN te Winterswijk, D. SCHURINK te Hummeloo, N. H. M. VAN ALTENA te Hengeloo (O.) en H. M. KROON te Deventer.

De Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid en die van Financiën brengen ter kennis van belanghebbenden, dat ten aanzien van den invoer van paarden, bestemd voor de vanwege de Vereeniging tot bevordering der paardenfokkerij in Nederland in Augustus en September e.k. te 's-Gravenhage te houden ten-

toonstelling met concours-hippique, afwijking van de verbodsbe-
palingen, vervat in enkele Ministeriële beschikkingen, wordt
toegestaan, onder voorwaarden:

a. dat aan het eerste kantoor worde overgelegd een door den
secretaris van de commissie voor bedoelde tentoonstelling met
concours-hippique afgegeven bewijs, dat de paarden voor genoemde
tentoonstelling bestemd zijn;

b. dat de paarden, voor zooveel zij na afloop der tentoonstelling
hier te lande mochten blijven, niet in het verkeer worden ge-
bracht, dan na door den districtsveearts te 's-Gravenhage of een
zijner plaatsvervangers te zijn gekeurd en gezond bevonden.
(*Staatscourant* van 17/18 Juli 1904, no. 166.)

De Minister van Buitenlandsche Zaken brengt ter kennis van
belanghebbenden (*Staatscourant* van 22 Juli 1904, n^o. 170) dat de
Zwitsersehe regeering den invoer van Nederlandsch slachtvee over
Duitschland toestaat.

De Duitse regeering verbindt aan den doorvoer over haar
gebied, welken zij toestaat tot 15 September e. k., de volgende
voorwaarden:

a. Overlegging van een certificaat van oorsprong, waarbij ver-
klaard wordt dat sedert ten minste drie maanden geen besmette-
lijke veeziekte geheerscht heeft op de laatste verblijfplaats van
het vee en in een omtrek van 20 KM.

b. Verplicht geneeskundig onderzoek door den veearts van het
district, aan de grensplaats waar het vee binnenkomt.

De doorvoer wordt alleen toegestaan, indien blijkt dat het vee
geheel vrij is van besmettelijke ziekte.

c. Vervoer in geplombeerde wagens, zonder overlading of bij-
lading van andere dieren.

Het is echter geoorloofd het vee uit te laden voor voeding
en drenking.

d. De hierboven bedoelde vergunning wordt ingetrokken zoodra
weder mond- en klauwzeer in Nederland mocht voorkomen.

e. Aan den president van het regeeringsdistrict Düsseldorf
moet tijdig mededeeling gedaan worden van den datum en het
aantal van elke bezending.

S T A A T der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederland gedurende Juni en Juli 1904.

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

PROVINCIE.	Aantal gemeenten.	Veepest der herkauwers.	Longziekte (rund).	Mond- en klanwzeer.	Kwade-droes en huidworm.	Schurft bij paard en schaaap.	Schaapspokken.	Vlekziekte der varkens.	Trichinen-ziekte.	Miltvuur.	Honds-dolheid.		Rotkrenpel.
											Bij hond en kat.	Bij ander vee.	
Juni.													
Groningen . . .	3	"	"	"	"	8 (3)	"	"	"	"	"	"	1
Friesland . . .	13	"	"	"	"	"	"	54 (23)	"	3 (3)	"	"	"
Drente . . .	4	"	"	"	"	71 (18)	"	"	"	2 (2)	"	"	"
Overijsel . . .	3	"	"	"	"	3 (1)	"	2 (2)	"	1	"	"	"
Gelderland . . .	6	"	"	"	"	"	"	3 (2)	"	4 (4)	"	"	"
Utrecht . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland .	7	"	"	"	2 (2)	"	"	2 (2)	"	2 (2)	"	"	132 (2)
Zuid-Holland . .	5	"	"	"	1	22 (1)	"	5 (3)	"	1	"	"	"
Zeeland . . .	4	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	1	"	"	"
Noord-Brabant .	8	"	"	"	"	"	"	3 (2)	"	6 (6)	"	"	43 (1)
Limburg . . .	5	"	"	"	"	"	"	1	"	4 (4)	"	"	"
TOTAAL . . .	58	"	"	"	3 (3)	104 (23)	"	73 (38)	"	24 (24)	"	"	176 (2)
Juli.													
Groningen . . .	2	"	"	"	"	"	"	"	"	3 (1)	"	"	1
Friesland . . .	22	"	"	"	"	4 (1)	"	55 (43)	"	"	"	"	"
Drente . . .	6	"	"	"	"	127 (22)	"	"	"	"	"	"	"
Overijsel . . .	1	"	"	"	"	"	"	2 (1)	"	"	"	"	"
Gelderland . . .	6	"	"	"	"	3 (2)	"	21 (6)	"	1	"	"	"
Utrecht . . .	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
Noord-Holland .	1	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	71 (2)
Zuid-Holland . .	4	"	"	"	1	2 (1)	"	2 (2)	"	1	"	"	"
Zeeland . . .	5	"	"	"	"	"	"	12 (5)	"	1	"	"	"
Noord-Brabant .	8	"	"	"	"	"	"	3 (3)	"	5 (5)	"	"	"
Limburg . . .	4	"	"	"	"	"	"	"	"	6 (4)	"	"	"
TOTAAL . . .	59	"	"	"	1	136 (26)	"	95 (60)	"	17 (13)	"	"	72 (2)