



# Tijdschrift voor veeartsenijkunde en veeteelt

<https://hdl.handle.net/1874/258854>

*A. n<sup>o</sup>: 318.*

TIJDSCHRIFT

VOOR

VEEARTSENJKUNDE EN VEETEELT,

UITGEGEVEN DOOR DE

Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde  
in Nederland.

ONDER REDACTIE VAN :

L. J. VAN DER HARST,  
Leeraar R. V. A. school.

J. M A Z U R E,  
Veearts.

J. B. H. MOUBIS,  
Paardenarts 2e kl

TW A A L F D E D E E L.



AMSTERDAM,  
W. F. DANNENFELSER,  
1883.





# INHOUD VAN HET TWAALFDE DEEL.

## Veeartsenijkunde.

	Bladz.
Een uitwendig aneurisma als oorzaak van verbloeding, door H. C. REIMERS . . . . .	1
Leverbotziekte bij een olifant, door J. DE JONGH. . . . .	85
Uit de Kippenwereld, door J. B. H. MOUBIS . . . . .	90
Ziektegeval bij een paard, door H. v. D. LINDEN. . . . .	129
Hersenontsteking bij een paard, door J. v. D. VELDE . . . . .	135
Salicylzuur bij een paar gevallen van rheumatisme, door J. v. D. VELDE . . . . .	141
De Influenza der paarden, door J. B. H. MOUBIS. . . . .	144
Proeven ter bestrijding der Veepest. . . . .	155
Over het uitwendig gebruik van Jodoform, door G. GOOSENS	199
Kreupelheid bij een paard, tengevolge van eene kneuzing van den nervus radialis, door denzelfden, (met eene plaat)	207
Een bijzondere worm in de schapelong, door J. v. TRIGHT, (met eene afbeelding) . . . . .	211
Middelrifsbreuk bij een paard, door E. FABER . . . . .	216
Anthrax, door M. G. DE BRUIN . . . . .	223
Een en ander over de permanente irrigatie in de Veeartse- nijkundige praktijk, door R. BOER HZN. . . . .	227
De Strongylus micrurus bij het rund, door J. v. TRIGHT, (met twee afbeeldingen) . . . . .	231

## Uittreksels en korte mededeelingen.

Vergelijkend-anatomische onderzoekingen over de bloedvaten in het netvlies van het oog. . . . .	16
--	----

Bijdragen tot de nadere kennis van de anatomie en de physiologie van de 3e maag der herkauwende dieren . . . . .	17
De mechanische verhouding bij de beweging van het paard . . . . .	18
Bijdrage tot de leer van de galoppbeweging van het paard . . . . .	18
Over proefpuncties . . . . .	20
Over het ontstaan van longversterf bij paarden . . . . .	22
Over het voorkomen van oxalzure kalk in de urine . . . . .	23
Over de toepassing van de inductieelectriciteit in de Veeartsenijkunde . . . . .	25
Korte mededeelingen betreffende influenza der paarden . . . . .	26
Nieuwe onderzoekingen omtrent de longziekte en de inenting als voorbehoedmiddel daartegen . . . . .	33
Over de oorzaken en het voorkomen der lupinenziekte bij schapen . . . . .	37
Over de diagnostische beteekenis van het onderzoek met den oogspiegel bij stillen kolder der paarden . . . . .	39
Darmpunctie per rectum . . . . .	43
Over het voorkómen van „glaucoma simplex” bij onze huisdieren . . . . .	43
Behandeling van chronische arthritis . . . . .	44
Over de therapie van den straalkanker van het paard . . . . .	44
Nog eens over de werking van het naaldvormig brandijzer . . . . .	46
Proeven met monobroomkampher . . . . .	48
Over het thymol . . . . .	49
Bijdrage tot het vaststellen van de dosis van Nitras Strychnici, zoowel voor subcutane injecties, als voor uitwendig gebruik . . . . .	49
Vergiftiging van een paard door carbolzuur . . . . .	54
Vergiftiging van een paard door theebladen . . . . .	55
Middelen tegen hondsdoelheid . . . . .	95
De paralytische kalverkoorts . . . . .	96
Het patent kroonbeslag . . . . .	96
Over de oorzaken der dekziekte . . . . .	98
Eenige opmerkingen aangaande dosimetrie . . . . .	99
Het naaldvormig brandijzer . . . . .	161
Chinolin . . . . .	162
Eene eigenaardige ziekte bij honden . . . . .	164
Haematogenese . . . . .	165
Jodoform bij hoefkraakbeenfistels . . . . .	168
Hoefmechanismus . . . . .	169



	Bladz.
De darmgassen bij plantcneters . . . . .	171
Het niet boteren der melk . . . . .	174
Taenia expansa bij een rund . . . . .	174
Paralyse bij een hondje, door Taenia marginata en Taenia Echinococcus . . . . .	175
Taxusvergiftiging . . . . .	234
Het naaldvormig brandijzer . . . . .	236
Operatieve behandeling van spatten . . . . .	238
Vergifliging van een hond door Unguentum mercuriale . . . . .	240
Pernicieuse anaemie . . . . .	241
Tuberculose en parelziekte . . . . .	243
De aanwezigheid van koper in granen, meel, brood en andere voedende zelfstandigheden . . . . .	249
Otitis . . . . .	252

### Varia.

Vecartsenijkundige voorschriften uit vroegere dagen . . . . .	102
Resultaten van het microscopisch onderzoek van varkens- vleesch . . . . .	106
Varia . . . . .	254
Rapport omtrent de inentingten tegen miltvuur in Limburg	256
Ingezonden stukken . . . . .	108 en 177
Overzicht van de nieuwste uitgaven over Veeartsenijkunde en aanverwante vakken	56

### Handelingen van de Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland.

Programma der 19e Algemeene Vergadering . . . . .	4
Kort verslag der 19e Algemeene Vergadering . . . . .	5
Notulen der 18e Algemeene Vergadering . . . . .	7
Jaarverslag over 1879-80 . . . . .	13
Balans der Maatschappij op 1 Jan. 1880 . . . . .	15
Notulen der 19e Algemeene Vergadering . . . . .	113
Programma der 20e Algemeene Vergadering . . . . .	119
Kort verslag der 20e Algemeene Vergadering . . . . .	120
Verslag van den toestand der Maatschappij over 1880-81 . . . . .	122
Rekening en Verantwoording over 1880 . . . . .	124

	Bladz.
Notulen der 20e Algemeene Vergadering . . . . .	184
Verslag van den toestand der Maatschappij over 1881—82 . . . . .	190
Rekening en Verantwoording over 1881 . . . . .	192
Programma der 21e Algemeene Vergadering . . . . .	193
Kort verslag der 21e Algemeene Vergadering . . . . .	194
Notulen der 21e Algemeene Vergadering . . . . .	265
Verslag van den toestand der Maatschappij over 1882—83 . . . . .	269
Rekening en Verantwoording over 1882 . . . . .	277
Programma der 22e Algemeene Vergadering . . . . .	278
Kort verslag der 22e Algemeene Vergadering (met bijlage) . . . . .	279
Bijlage . . . . .	284
Veeartsenijkundig Staatstoezicht . . . . .	72, 80, 296
Personalia . . . . .	80, 82, 83, 125, 196, 299
's Rijks Veeartsenijschool . . . . .	126, 197, 290
Correspondentie . . . . .	84

---





## Een uitwendig Aneurisma als oorzaak van verbloeding.

H. C. REIMERS.

*Leeraar aan 's Rijks landbouwschool.*

Tot de weinig voorkomende oorzaken van uitwendige verbloeding behoort zeer zeker ook een aneurisma. Dat aneurisma's aan uitwendig gelegen slagaderen voorkomen is bekend, doch ik herinner mij niet, ooit gehoord of gelezen te hebben dat een aneurisma geheel vrij aan de oppervlakte van het lichaam is aangetroffen. (Onder geheel vrij versta ik hier *zonder bedekking door de huid*). Voor eenigen tijd is mij echter zoodanig geval voorgekomen hetgeen uit het volgende zal blijken.

Den 24sten Juli jl. werd mijn hulp ingeroepen bij een koe van den landbouwer B. onder Wageningen met verzoek dadelijk te willen komen daar de koe hevig op zijn kruis bloedde.

Bij mijn komst bloedde de koe nog sterk en wel op zijn linker kruisvlakte, meer bepaald op het midden der voorste tak der voorste kruisbeen-zitbeen-schenkelbeenspier (biceps femoris) ongeveer 2 à 3 c. M. beneden de dwarsche uitsteeksels der kruiswervelen (os sacrum). Bij nauwkeuriger onderzoek bleek dat op bovengemelde plaats een gezwelletje (blaas) aanwezig was, hetgeen echter eerst na wegnahme van eenig gestold bloed zichtbaar werd. Na zorgvuldige afwassching met koud water vertoonde de blaas (zoo zal ik het voorloopig maar blijven noemen omdat het veel op een blaas, die een gedeelte van zijn vocht verloren heeft, geel) een lichtgrauwe kleur, overeenkomende met de kleur van een slagader echter iets donkerder.



Bij het aanvoelen was de blaas van buiten week en ruw; bij een sterkeren druk hield de bloeding totaal op.

De grootte en vorm was vrij gelijk aan die van een klein duivenei, de grootste afmetingen hebbende in de richting der spiervezelen der *Musc. biceps femoris*. De ligging over het geheel was echter horizontaler. Aan het achter ondereind was een gescheurde opening, ter grootte van de opening in een stroohalm, waaruit voortdurend helder rood gekleurd (slagaderlijk) bloed stroomde. De stroom vertoonde de karakteristieke verschijnselen van slagaderlijke bloeding. Op het eerste gezicht dacht ik met een beursgezwel (cyste) te doen te hebben waarbij zich toevallig ruptuur der slagader had gevoegd. Door te sondeeren kwam ik van dit denkbeeld terug daar ik aan het boven- en benedeneind duidelijk in de slagader konde komen en de wand overigens volkomen glad was.

Dit was ook een der redenen waarom ik het niet als een omschreven valsch aneurisma aanzag. Daartegen pleitte mijns inziens ook nog de geheele afwezigheid der huidbedekking daar ter plaatse en het zich niet verbinden der huid met de wand der blaas zoodat men met de sonde tusschen huid en blaaswand konde komen zonder weefsel te verscheuren, hetgeen bij een valsch aneurisma niet kan, doordien de wand een produkt en een deel van het omliggende weefsel is.

Er bleef mij dus niets anders over dan om het te beschouwen als een *aneurisma*, en wel een *zakvormig* daar de openingen die naar de slagader voerden, beiden aan de binnenvlakte gelegen waren en dus de uitstulping of liever uitzetting (excentrische hypertrophie) éénzijdig en wel naar buiten was.

De slagader waaraan dit aneurisma was gezeten moet dunkt mij een spiertak zijn van de zitbeenslagader (*Art. ischiadica*) die, zooals men weet, beschouwd wordt als de voortlopende zijdelingsche kruisbeenslagader (*Art. sacralis lateralis*).

Wat moet nu als de oorzaak aangezien worden voor dit aneurisma? en hoe is dit zoo oppervlakkig komen te liggen? Zie daar twee vragen waarover ik nog al nagedacht heb en waarop

ik geen ander antwoord kan geven dan het volgende vermoeden:

Het aneurisma is zeer langzaam ontstaan zoodat eerst een klein gedeelte van de huid ontbloot was toen het door den eigenaar opgemerkt werd, hetwelk nu nagenoeg 2 maanden zal geleden zijn.

De koe heeft een korte staart waaraan de lange haren ontbreken en zou het nu niet kunnen zijn dat door uitwendige belediging (een slag hetzij van de staart of van iets anders) de slagaderwand in ontsteking is gekomen met opvolgende excentrische hypertrophie en zodoende het aneurisma is ontstaan?

Door den druk tegen de huid uitgeoefend, waarbij zich dan waarschijnlijk menig slag met die korte staart gevoegd heeft zoude de huid kunnen atrophieeren en eindelijk daar ter plaatse necrobieeren waarmede dan het onbedekt liggen zoude verklaard zijn.

Het is enkel maar een vermoeden hetwelk ik gaarne voor beter wil geven zoo iemand mij dat kan verstrekken.

Nu blijft nog over de behandeling, welke ik daarom nog wensch mede te deelen, omdat die wel eenigzins van de gewone behandeling afwijkt.

Onderbinden is door mij namelijk niet gedaan om redenen de slagader spoedig in de diepte liep. Daar de plaats zich moeielijk voor een drukverband leende, heb ik mijn toevlucht genomen tot het opvullen van het aneurisma met pluksel dat gedrenkt was in Solutio chloret. ferric. (Liquor stypticus) waarna ik op het zoo opgevulde aneurisma een linnen lapje eveneens gedrenkt in Liq. stiptic. heb gelegd, wat nog dienst deed als drukverband.

Na verloop van eenige dagen is het linnen lapje verwijderd doch de rest is blijven zitten om een geobtureerd bloedvat te krijgen, hetgeen ook gelukt is. Dit was wenschelijk daar de bloeding zeer hevig was en de patient zonder hulp zeker bezwaken zoude zijn.

Wageningen 21 Aug. '80.



HANDELINGEN VAN DE MAATSCHAPPIJ TER  
BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE  
IN NEDERLAND.

---

PROGRAMMA van de negentiende algemeene vergadering op Zaterdag 18 September 1880, des voormiddags ten 10 ure, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen te Utrecht.

A. *Huishoudelijke werkzaamheden.*

1. Opening der vergadering.
2. Indienen van de volmachten der afgevaardigden van de afdelingen.
3. Notulen der 18e algemeene vergadering.
4. Verslag van den toestand der maatschappij.
5. Rekening en verantwoording van den penningmeester.
6. Benoeming van een penningmeester, ten gevolge van periodieke aftreding.
7. Behandeling van de in concept gewijzigde wet van de maatschappij.
8. Vaststellen der plaats voor de 20e algemeene vergadering.

PAUZE.

B. *Behandeling van opgegeven onderwerpen.*

1. Is paring in bloedverwantschapsteelt onvoorwaardelijk nadeelig?  
In te leiden door den heer Buiskool.
2. Bijdragen betreffende het bil-, bout- of lendenvuur, door den heer de Jong.

3. De afdeeling Utrecht wenscht het gevoelen der algemeene vergadering te vernemen omtrent het al of niet besmettelijke van rotkreupel.

C. *Vrije mededeelingen over veeartsenijkunde, veeteelt en aanverwante vakken.*

D. *Opgaven van onderwerpen ter behandeling in de 20e algemeene vergadering.*

*Sluiting der vergadering.*

Belangstellenden, geen lid der maatschappij zijnde, kunnen, mits zij vóór den aanvang der vergadering aan het hoofdbestuur kennis geven van hun verlangen tot het bijwonen van deze, door het bestuur worden geïntroduceerd.

KORT VERSLAG *van het behandelde ter 19e Alg. Vergadering, gehouden te Utrecht 18 Sept. 1880.*

Tegenwoordig waren, volgens presentielijst, de H.H. Aalbers, Vlamings en van der Harst, leden van het hoofdbestuur; Wirtz, eereid, Degive, leeraar aan de Veeartsenij-school te Brussel, introducéc, en 14 leden.

De afgevaardigden der afdeelingen vertegenwoordigden voor Zuid-Holland elf, voor Noord-Brabant-Limburg elf, voor Groningen zeven, voor Gelderland vijf, en voor Utrecht drie stemmen.

De notulen der 18e algemeene vergadering, benevens het jaarverslag, worden door den secretaris voorgelezen en door de vergadering goedgekeurd.

Uit het door den penningmeester uitgebrachte verslag omtrent den geldelijken toestand der Maatschappij blijkt dat de rekening en verantwoording sluit met een batig saldo van f 38,16<sup>5</sup>.

De heer Aalbers wordt als penningmeester herbenoemd.

Het door het hoofdbestuur in concept ingediende reglement wordt in behandeling genomen en, na op vele punten,



ten gevolge van voorstellen en amendementen, gewijzigd te zijn, goedgekeurd.

Als plaats voor de 20e algemeene vergadering wordt Utrecht voorgesteld en gekozen.

Het door den heer Buiskool in te leiden onderwerp »Is paring in bloedverwantschap onvoorwaardelijk nadeelig?» werd, ofschoon de inleider niet tegenwoordig was, in behandeling genomen. Het algemeen gevoelen was dat de vraag ontkennend dient beantwoord te worden, onder voorwaarde dat men bij de paring rekenschap houde met de erfelijkheid, vooral van bijzondere of nadeelige eigenschappen. Zoo zou bijv. bij varkens, die een sterke aanleg tot vetvorming bezitten, het ver drijven der bloedverwantschapsteelt aanleiding kunnen zijn, dat deze aanleg zich te sterk ontwikkelde en eindelijk ziekelijk werd.

Ook de »bijdragen tot het bil-, bout- of lendenvuur,» door den hr. de Jong, kunnen door de afwezigheid van den inleider niet worden behandeld.

Dit punt wordt daarom tot aan de rubriek »vrijemededeelingen» aangehouden.

Daar de afd. Utrecht het gevoelen der vergadering wenschte te vernemen omtrent het al of niet besmettelijke van »rotkreupel,» licht de voorzitter van genoemde afdeeling deze vraag eenigszins toe. Uit de zich, naar aanleiding dezer vraag, ontspinnende discussie, blijkt, dat de gevoelens omtrent deze quaestie uiteenlopend zijn. Terwijl toch de een meent dat men hier te doen heeft met een eigenaardige ziekte en een specifieke smetstof, wordt van andere zijde de meening verdedigd, dat de naam rotkreupel geen bijzondere ziektevorm aanduidt, meer een collectieve naam is, en dat van een specifieke smetstof met eenige zekerheid niet gesproken kan worden. Dat in zeker stadium van de ziekte de ichor infectueus kan zijn, is wel waarschijnlijk; dit zal echter bij velerlei klauwaandoeningen het geval kunnen zijn en is geen reden om in het rotkreupel een zelfstandige besmettelijke ziekte te moeten zien. In deze discussie, voornamelijk gevoerd tusschen de

heeren Hengeveld Jr., Wirtzen J. Mazure, wordental van voorbeelden en bescheiden vóór en tegen te berde gebracht. Ten slotte wordt door den heer Wirtz een conclusie geformuleerd en aan het oordeel der vergadering onderworpen, luidende ongeveer: »De vergadering is van oordeel, dat en de ervaring en de proefnemingen nog geen recht geven om een eigenaardige, zelfstandige ziekte aan te nemen onder de benamingen van kwaadaardig klauwzeer of rotkreupel.»

Daar echter de afgevaardigden meenden zonder mandaat hunner afdeelingen over deze conclusie geen stem te mogen uitbrengen, wordt de bespreking dezer zaak geëindigd, zonder dat de vergadering als zoodanig haar gevoelen in dezen uitspreekt.

De heer Reimers deelt mede dat het gebruik van salicylzuur, ook bij planteneters, in gevallen van acuut spierreumatisme goede resultaten oplevert.

Bij de bespreking van het onderwerp »bil-, bout- of lendenvuur» blijkt, dat geen eenstemmigheid bestaat in de meening 1<sup>e</sup> of deze drie genoemde ziekten wel van denzelfden aard zijn, 2<sup>e</sup> of men hier met een anthraxvorm te doen heeft of niet.

Utrecht, Nov. 1880.

*De 1<sup>e</sup> Secretaris,*  
L. J. VAN DER HARST.

*NOTULEN der 18de algemeene vergadering gehouden den 15en September 1879 onder voorzitterschap van den heer Mazure Sr.*

De voorzitter opent de vergadering met een welkom aan de wel is waar niet talrijk opgekomen leden doch die, zoo hoopt hij, door hunne krachtige medewerking zullen bijdragen tot den bloei der Maatschappij. Bij het indienen der volmachten van de afgevaardigden der afdeelingen bleek de afdeeling Groningen uit te brengen 9 geldige stemmen,



Zuid-Holland 7, Gelderland 5 en Utrecht 4, terwijl de afgevaardigde van de afdeeling N.-Brabant-Limburg nog niet ter vergadering was gekomen; de notulen der 17e algemeene vergadering worden, na voorgelzen te zijn, goedgekeurd; echter was de afgevaardigde der afdeeling Groningen 't niet geheel eens met het verslag van den toestand der Maatschappij, daar volgens hem geen verslag der genoemde afdeeling aan het hoofdbestuur had kunnen ingezonden worden, zijnde deze afdeeling zich eerst in 1879 gaan vormen.

De rekening en verantwoording van den penningmeester wordt goedgekeurd, waarna de voorzitter aan de vergadering voorstelt om niet voort te gaan met nummer 6 der huishoudelijke werkzaamheden, daar de afgevaardigde van N.-Brabant-Limburg nog ter vergadering verwacht wordt, doch nummer 8 in behandeling te nemen; de heer Wirtz brengt echter in 't midden dat dit punt, rakende de herziening der wet, op deze vergadering niet kan behandeld worden, ingevolge de wet zelve, die thans nog wordt gevolgd. Nadat de afgevaardigde der afdeeling Groningen een concept der gewijzigde wet verlangt om die aan de leden zijner afdeeling ter beoordeeling te kunnen overleggen en de voorzitter heeft herinnerd dat het hoofdbestuur aan zijn plicht heeft voldaan om volgens opdracht der 17e algemeene vergadering een concept gereed te maken, wordt het voorstel van den heer Huffnagel betreffende het gereedmaken, doen drukken en rondzenden aan de leden der maatschappij van een concept, dat dan 't volgend jaar in behandeling kan worden genomen, met algemeene stemmen op 2 na aangenomen.

Wat betreft de vraag: wat leeren de waarnemingen omtrent het gebruik van Salicylzuur bij acut rheumatisme, hierover werd de discussie ingeleid door den heer Mazure Sr. met eene verklaring dat, al worden er veel wonderen van dit middel verwacht als specificum tegen acut Rheumatisme, 't Z.E.D. wel eens in den steek heeft gelaten; anderen, zooals de heer Koster, hadden geen succès gekregen bij aanwending bij spierrheumatisme, wel bij aandoeningen der synoviaalvliesen.

Over 't geheel kwam men hierin overeen, dat men meer gunstige werking heeft te wachten bij vleescheters dan bij plantetende dieren; wat betreft de dosis van genoemd middel dient gemeld te worden, dat de heer van der Sluijs aan een paard 100 grm in 2 dagen toediende.

PAUZE.

Punt 6. De Heer Vlaming's wordt bij acclamatie herbenoemd. Punt 8. Met groote meerderheid van stemmen werd Utrecht als de plaats voor de volgende algemeene vergadering aangewezcn.

De Heer Stempel wenschte voor 't gemak der afdeelingen, de Programma's minstens 2 maanden voor de algem. vergadering te doen verzenden.

C. Vrije mededeelingen aan de orde zijnde, wordt door den heer Stempel mededeeling gedaan van een ziektegeval met doodelijken afloop bij een paard, dat volgens een empiricus aan kwaden droes leed; echter kon de heer Stempel geene verschijnselen waarnemen, die op het bestaan dezer ziekte duiden, geene zwellling der tusschenkaakswaatsklieren noch nieuwvorming of degeneratie processen in het slijmvlies der neusholte, in hoofdzaak dof en lusteloos zijn van patient, bloedingen uit den neus met loodkleurige slijmvliesen; patient stierf enkele dagen na 't eerste onderzoek en bleek 't bij de sectie dat men te doen had met een aneurisma en opvolgende verscheuring der inw. kopslagader; deze mededeeling is oock daarom merkwaardig wijl volgens verklaring van den heer Wirtz een dergelijk geval door hem is beschreven in het 3e deel van het tijdschrift en tot nu toe een tweede geval niet in de literatuur bekend was.

De Heer Hinze Jr. doet mededeeling omtrent de zienswijze van Colin aangaande het voorkomen van maagsteenen bij het paard. Colin beweert, dat al wat tot dus verre hieromtrent in verschillende werken is aangegeven,



onjuist is. Maagsteen en bij paarden zouden niet kunnen voorkomen. Colin heeft stukken van zoogenaamde maagsteen in de maag van een paard gebracht, en bevonden, dat ze door het zure maagsap werden opgelost. Hij beweert dat het colon diaphragmatique alleen de plaats is waar ze voorkomen, dat zij daar enorm groot kunnen worden, zonder het dier hinderlijk te zijn en dat we slechts door verplaatsing naar het bovenste gedeelte en den overgang in den endeldarm de verschijnselen van koliek zien optreden. Colin voegt er bij, dat, wanneer we denken met steenkoliek te doen te hebben, men met de hand onder de linker nier moet trachten te komen, ten einde verplaatsing te bewerkstelligen.

De Heer Hinze roemt de werking van Acidum Borium met reuzel. 1 : 5 bij kootwonden en mok.

De Afgevaardigde van Noord-Brabant-Limburg deelt mede, dat in de afdeelingvergadering sprake is geweest omtrent te nemen maatregelen tegen de verspreiding van het mond- en klauwzeer.

De Heeren Hekmeijer en Huffnagel meenen dat de besmettelijkheid dier ziekte zoo groot is, dat er geen maatregelen tegen te nemen zijn.

De Hr. Mazure acht het eveneens onuitvoerbaar; alleen de veehouders zelve zouden veel kunnen doen om de verspreiding tegen te gaan, vooral in een gunstig jaargetij.

De Hr. Stempel meent dat elke machthebbende corporatie hieromtrent verordeningen kan maken, niet indruisende tegen de algemeene bepalingen. Onder andere in Groningen moet volgens provinciaal voorschrift aangifte worden gedaan en worden op markten voor dergelijk aangetast vee aparte plaatsen aangewezen.

De Hr. Stempel maakt als districtsveearts zijn collega's de opmerking, dat paarden, die afgezonderd werden als verdacht van aan kwade droes te lijden, door rust schijnbaar herstelden en later bij flinken arbeid duidelijk verschijnselen van kwaden droes vertoonden. Het meerendeel

der aanwezige leden acht afmaking van verdachte paarden, en wel wanneer de toestand niet merkelyk verbetert, aanbevelingswaardig, vooral wanneer te voren opdenzelfden stal reeds gevallen zijn voorgekomen.

De Heer v a n d e r S l u y s vergelykt het voorkomen en de verschijnselen der zoogenaamde Lendentyphus, zooals ze in Zeeland en Friesland bij paarden voorkomt, en de Schwarze Harnwinde, waarvan men in Duitsehe Tijdschriften melding vindt gemaakt; uit de verlamnings-verschijnselen ende kleur der urine maakt spreker op, dat het verschillende ziekten zijn en zal hierover later nauwkeuriger mededeeling doen.

De Heer H e k m e i j e r deelt mede, dat in een Duitsehe Tijdschrift melding is gemaakt omtrent pathognomische verschijnselen bij aan dolheid gestorven dieren waargenomen. In het Tijdschrift wenscht spreker hierop nader terug te komen.

De afdeeling Gelderland doet het voorstel pogingen in 't werkte stellen om de leden op de algemeene vergadering gelegenheid te geven, de nieuwste instrumenten te bezichtigen. Aan het Hoofdbestuur werd de taak opgedragen zich hieromtrent tot den Directeur der veeartsenijschool te wenden.

De Hr. M a z u r e beschrijft een geval van Palpitatio cordis dat in zoo hevigen graad aanwezig was, dat, wanneer men de hand op de staart van de patient legde, de hartstoot duidelyk was waar te nemen. — Den vorigen avond was het dier nog gezond, 's morgens werd patient in dien toestand aangetroffen, de temperatuur bedroeg iets boven de 38°, de hartslag niet versneld, 's nachts had er een hevig onweêr gewoed.

Na toediening van salicylzuur, was de patient in 3 dagen hersteld. De heer M a z u r e meende dat men hier met acuut rheumatisme kon te doen hebben.

De Heer H i n z e had voor cenige weken een dergelyk geval bij een paard. Na 't gebruik van Digitalis was patient in een halven dag hersteld.

De Heer V l a m i n g s acht het wenschelyk dataan de afge-



vaardigden der afdeelingen worde opgedragen de voornaamste mededeelingen uit de afdeelingsvergaderingen op de algemeene vergadering ter sprake te brengen.

Eenige leden zagen liever dat de H. II. afdeelingssecretarissen hunne verslagen gedeeltelijk in het tijdschrift lieten opnemen.

Op voorstel van de afdeeling Utrecht wordt besloten, dat het Hoofdbestuur aan den Minister van Binnenlandsche Zaken zal verzoeken, aan alle veeartsen kennis te geven van de wetten en besluiten, die op de veeartsenijkunde betrekking hebben.

De Heer Swart geeft een vergelijkende opgaaf der kosten, in een 3 tal jaren besteed, ter bestrijding der besmettelijke longziekte in de provincie Zuid-Holland.

Van 31 Dec. 1876 tot 8 Sept. 1877.	=	f 293,672,25
— 30 — 1877 — 7 — 1878.	=	f 224,946,50
— 29 — 1878 — 6 — 1879.	=	f 75,993,50

D.

Als punten van behandeling voor de volgende algemeene vergadering worden opgegeven:

1<sup>e</sup>. Is paring in bloedverwantschapsteelt onvoorwaardelijk nadeelig, door H. Buiskool.

2<sup>e</sup>. Bijdragen betreffende het bil-, bout- of lendenvuur door H. de Jong.

Na dank voor de goede medewerking en trouwe opkomst van de H. H. leden sluit de voorzitter de vergadering.

Utrecht 18 Sept. 1880.

De waarn. Voorzitter  
HUFFNAGEL.

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER VEE-  
ARTSENIJKUNDE IN NEDERLAND.

Jaarverslag over 1879-80.

M.M.H.H.]

Voldoende aan artikel 23 van de Wet heeft het Hoofd-  
bestuur de eer U verslag te doen omtrent den toestand der  
Maatschappij.

Het aantal leden bedraagt, volgens de laatste opgaven,  
128, n. l.

- |    |   |
|----|---|
| 2  | Eereleden ;                                 |
| 1  | Correspondeerend lid ;                      |
| 36 | leden der algemeene afdeeling ;             |
| 27 | leden der afdeeling Noord-Brabant—Limburg ; |
| 22 | » » » Groningen ;                           |
| 18 | » » » Zuid-Holland ;                        |
| 12 | » » » Utrecht ;                             |
| 10 | » » » Gelderland.                           |

Uit de, door H. H. afdeelingssecretarissen ingezonden, ver-  
slagen blijkt, dat de vergaderingen der afdeeling Groningen,  
en Noord-Brabant—Limburg zich in een goede opkomst  
der leden verheugen mochten ; Zuid-Holland maakt hierom-  
trent geen melding, terwijl de afdeelingen Utrecht, en Gelder-  
land over het slecht bezocht zijn der vergaderingen klagen.

Wat de onderwerpen betreft, in de afdeelingsvergaderin-



gen behandeld, slechts door de afdelingen Utrecht en Groningen werden deze in de verslagen opgegeven.

De afdeling Groningen besloot, blijkens haar verslag, zich tot den Inspect. v/h. Geneeskundig Staatstoezicht in die provincie te wenden in zake »de paardenslachterijen en het onvoldoend toezicht, dat hierop wordt gehouden.»

In het Hoofdbestuur kwam geen verandering voor.

Er werden twee bestuursvergaderingen gehouden, hoofdzakelijk gewijd aan het opmaken van het Concept-Reglement en van het Programma voor de 19<sup>e</sup> algemeene vergadering.

Stukken of mededeelingen, der vermelding waardig, kwamen bij het Hoofdbestuur niet in.

Ook de redactie van het tijdschrift bleef dezelfde; met ijver werkte zij om het geregeld en met een inhoud, zoo belangrijk mogelijk, te doen verschijnen.

Namens het Hoofdbestuur.

*De 1<sup>e</sup> Secretaris*

L. J. VAN DER HARST.

# BALANS

betreffende de Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland

op 1 Jan. 1880.

## INKOMSTEN.

## UITGAVEN.

Saldo van a° p° . . . . .	f 102	47 <sup>5</sup>	Kassierskosten . . . . .	f 7	50
Contributie van leden . . . . .	- 187	50	C. Mazure. Reiskosten . . . . .	- 11	25
id. » afd. Groningen . . . . .	- 60	—	Redactiekosten . . . . .	- 100	—
id. » » N.-Brab.-Limburg . . . . .	- 75	—	L. van Driel. Reiskosten . . . . .	- 24	50
id. » » Gelderland . . . . .	- 24	—	A. J. Vlamings, 2e Secretaris . . . . .	- 24	40
id. » » Zuid-Holland. . . . .	- 51	—	B. J. Aalbers. Reiskosten. . . . .	- 6	—
id. » » Utrecht . . . . .	- 39	—	Kamerhuur . . . . .	- 3	—
Introductie Rijnenberg . . . . .	- 1	50	L. J. van der Harst, verschotten . . . . .	- 15	50
			W. F. Dannenfelser. Drukwerk. . . . .	- 308	16
			Briefport . . . . .	- 2	—
			Contanten in kas . . . . .	- 38	16 <sup>5</sup>
	f 540	47 <sup>5</sup>		f 540	47 <sup>5</sup>

KINDERDIJK, 1 Jan. 1880.

*De Penningmeester,*

(w. g.) **B. J. AALBERS.**

Voor eensluidend afschrift:

*De 1e Secretaris,*

**L. J. VAN DER HARST.**

## KORTE MEDEDEELINGEN.

*(Uittreksels uit verschillende tijdschriften).*

---

### VERGELIJKENDE ANATOMISCHE ONDERZOEKINGEN OVER DE BLOEDVATEN IN HET NETVLIES VAN HET OOG.

Door Langenbacher wordt terecht opgemerkt, dat tot op heden eene beschrijving van het nauwkeurig verloop der bloedvaten in de verschillende deelen van het oog geheel en al ontbreekt; even zoo min vindt men daaromtrent goede afbeeldingen, zelfs niet van het menschelijk oog. De kennis daarvan is evenwel van groot gewicht, niet alleen uit een vergelijkend anatomisch en physiologisch oogpunt, maar ook omdat zij noodig is bij het doen van ophthalmoscopische onderzoekingen, die vooral in den laatsten tijd ook bij de oogziekten onzer huisdieren in toepassing worden gebracht.

Om die reden werden dan ook door L., in het physiologische laboratorium van de Weener veëartsenijschool, onderzoekingen daaromtrent ingesteld en wel in de eerste plaats omtrent het verloop der netvliesvaten van de ooggen van paarden, runderen, schapen, geiten, honden, katten, muilieren, varkens, ratten en konijnen.

Om de slagaderen van de aderen te onderscheiden, werden dubbele injecties gedaan met massa's die in kleur en consistentie verschilden.

Uit deze onderzoekingen is gebleken, dat het verloop en de kransvorming der vaten in de retinae van sommige diersoorten, voornamelijk der herkauwers, zeer veel overeenkomen met die in het menschelijk oog, van anderen weder eenigszins afwijkend zijn, maar dat er vooral bij het paard en sommige knaagdieren zeer eigenaardige verhoudingen der vaten voorkomen.

De praktische waarde van deze mededeeling wordt in het bi-



zonder verhoogd door de bijgevoegde 3 chromolithographische platen, bevattende 9 afbeeldingen van de bloedvaten en vaatkransen der rétina van den mensch en van verschillende diersoorten, waarom ik hen, die belangstellen in de oogheekunde in het algemeen, verwijs naar de oorspronkelijke mededeeling, die men kan vinden in het Oesterreichische Vierteljahrschrift für Wissenschaftliche Véterinärkunde. 1880. 2e Heft, S. 121—149.

J. J. H.

BIJDRAGE TOT DE NADERE KENNIS VAN DE ANATOMIE  
EN PHYSIOLOGIE VAN DE 3e MAAG DER  
HERKAUWENDE DIEREN.

Onder dezen titel geeft Prof. Dr. Ellenberger in het »Archiv für Thierheilkunde" eene uitvoerige beschouwing over de anatomie, histologie en physiologie van de bockmaag.

Alleen wat het laatste gedeelte (physiologie) betreft, wil ik uit deze zeer interessante mededeeling, het volgende kort releveeren.

De 3e maag (boekmaag) is in hoofdzaak een verkleiningsapparaat, (kauwmaag) bestemd om datgene van het voedsel, wat bij het herkauwen nog niet voldoende verkleind is, verder zoo fijn te maken dat het geschikt is om geheel en al met het lebvocht (eigenlijk maagsap) van de 4e of leb-maag in contact te komen.

Uit eenige proeven is zeer duidelijk gebleken, dat het slijmvlies van deze 3e maag geen afscheidingsvocht, voor spijsvertering bestemd, produceert.

Verder geeft E. aan, dat resorptie weinig of niet in deze afdeling plaats vindt en ook niet plaats kan vinden. Men mag daarom niet aannemen, dat de droogheid van den inhoud dezer maag veroorzaakt wordt door resorptie van het vloeibare gedeelte, maar daardoor dat behalve dat het vloeibare gedeelte voor een deel direct in de lebmaag geraakt, en alzoo minder vocht in de boekmaag komt, ook het vloeibare gedeelte van den inhoud dezer maag zoowel vrijwillig als door het persen van de bladen dezer maag, het eerste in de lebmaag afvloeit.

Het verlies van vocht door resorptie is zeer gering. Alleen bij

ziekelyke toestanden der spijsverteringsorganen, bij een langduriger verblijf der voedselstoffen in deze maag, zou zulks voor een klein deel in rekening gebracht kunnen worden.

Tot de uitoefening van bovenbedoelde functie is deze maag voorzien van eigene centra's.

*Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde, von Dr. F. Roloff. 7e Band. 1. u. 2. Heft. S. 17—58. met een plaat, bevattende 6 figuren, histologische afbeeldingen dezer maag bevattende.*

J. J. H.

#### DE MECHANISCHE VERHOUDINGEN BIJ DE BEWEGING VAN HET PAARD.

Onder dezen titel geeft Dr. Bruckmüller in 24 bladzijden, eene bijdrage tot de nadere kennis van de mechanische verhoudingen, betreffende de veranderingen in de ligging van het zwaartepunt en betreffende de drijfkracht bij de verschillende bewegingen van het paard.

Deze physiologische beschouwing vindt men in het Oesterreichische Vierteljahrschrift für Wissenschaftliche Vétérinärkunde. 53 Band. 1880 te Heft. S. 97—120.

J. J. H.

#### BIJDRAGE TOT DE LEER VAN DE GALOPBEWEGING VAN HET PAARD.

Door den Oberrossarzt Braun, wordt opgemerkt, dat hoe voldoende en duidelijk de bewegingen van *stap* en *draf* van het paard beschreven zijn, dit volstrekt niet het geval is met den *galop*.

Na eene korte physiologische beschouwing van de beweging der afzonderlijke ledematen bij de voortbeweging van het paard, spreekt hij over den *galop*, waaromtrent wat het opnemen der ledematen



betreft nagenoeg volkomen overeenstemming bestaat bij de verschillende schrijvers over dit onderwerp. Hetzelfde kan evenwel niet gezegd worden van de volgorde waarin de ledematen weder neergezet worden.

Met de oudere opgaven van Schwab, Baumeister, Köhler, Weiss, Müller, Seidler, Bendz, enz. vereenigen zich ook Schwarznecker en Müller, welke nl. van meening zijn, dat het nederzetten der voor- en achterbeenen juist in eene omgekeerde orde plaats heeft van het opnemen en dat het vooruitgrijpende voorbeen het laatste nederkomt.

Volgens hen heeft het nederzetten b. v. in den linkschen galop op de volgende wijze plaats: eerst het rechterachterbeen, dan bijna gelijktijdig linker achter- en rechter voorbeen en eindelijk het linker voorbeen.

Roloff, v. Krane en ook Braun zijn van meening dat bij den galop, dezelfde rythmische volgorde bestaat als in stap en draf, d. i. dat de beenen in dezelfde volgorde worden neêrgezet, waarin zij worden opgenomen, zoodat bij den linkschen galop het voor-grijpende (het linker) voorbeen weder het eerst op den grond zou komen.

Op physiologische gronden tracht nu Braun te verklaren dat deze laatste voorstelling de ware is. Zijne beschouwing gaat nog vergezeld van tabellen aantoonende hoe de hoefsporen vallen alsmede de afstanden der enkele hoefsporen van galopperende paarden in verschillend sterken galop.

*Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde.*

5e Band 1879 1e Heft. S. 52—63.

J. J. H.

---

Om de bovenbedoelde, schijnbaar hoogst eenvoudige quaestie nl. de volgorde, waarin de 4 ledematen bij den galop van het paard bewogen worden, nader tot oplossing te brengen, werd door Prof. Dr. Ellenberger een zeer interessante proef genomen, nl. door aan de ledematen klokjes te binden van verschillenden toon.

Ter vereenvoudiging van de proef werden slechts 2 klokjes gebezigd waarvan de een, met den laagsten toon, aangelegd werd



aan het been, dat door E. vermoed werd het eerst neder te komen (bij linkschen galop het rechter achterbeen) en de ander met den hoogerem toon aan het diagonale, dus linker-voorbeen. Uit verschillende proeven bleek nu duidelijk, dat het laatst opgenomen achterbeen weder het eerst, en het voorgrijpende voorbeen het laatst nedergezet wordt, zoodat de oude voorstelling van de galop-beweging en dus ook die van Schwarznecker als de ware moet worden beschouwd. Ellenberger wederlegt verder op physiologische gronden de meening van hen, die beweren dat het voorgrijpende voorbeen weder het eerst op den grond zou komen, wijzende op fouten, die Braun in zijne bewijsvoering voor die meening heeft begaan.

*Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde.*  
6e Band 1880, 1e Heft, S. 92—100.

J. J. H.

---

#### OVER PROEFPUNCTIES.

Door Louis Heilemann, pract. vecarts te Berlijn, wordt eene uitvoerige experimenteel-pathologische studie medegedeeld over de aanwending en het nut van proefpuncties voor de vétérinaire diagnostiek.

Om n. l. te gemoet te komen aan de somwijlen gebrekkige diagnose van inwendige ziekten, vooral in de vétérinaire praktijk, b. v. ter beslissing van al of niet aanwezigheid van een pleuritisch exsudaat, de hoedanigheid van zoodanig, enz. beveelt H. de punctie door middel van een spuitje van Pravaz, ten zeerste aan.

In de eerste plaats geeft hij een kort historisch overzicht van de proefnemingen met die puncties gedaan in de geneeskunde, waaroemtrent hij opgeeft, dat inzonderheid Mader de eerste geweest is die met nadruk en systematisch geweest heeft op het voordeel om zich bij verschillende ziekten (voornamelijk bij pleuritis) door middel van de Pravaz'sche spuit van den inhoud der lichaamsholten te overtuigen, wat altijd zonder nadeel plaats had, en door vele anderen werd bevestigd.

De eenige, die zich er tegen verklaart is Fraentzel, die beweert :

- 1<sup>o</sup>. dat het onnoodig is, wijl diezelfde zekerheid kan worden verkregen door de physische diagnostiek :
- 2<sup>o</sup>. dat men zeer dikwerf met moeite met de naald door het pleuritisch exsudaat kan komen, waarbij de naald gemakkelijk kan breken ;
- 3<sup>o</sup>. dat men, bij werkelijk purulente exsudaten, door punctie in hogere lagen alleen séreus vocht opzuigt, wijl de gevormde elementen gezonken zijn.

H. zegt daaromtrent, dat, moge het eerste punt waar zijn voor de menschelijke geneeskunde, dit in de vétérinaire praktijk niet altijd zoo is. Meermalen is het gebeurd, *en zelfs door uitstekend geleerde vétérinair*en waargenomen, dat niettegenstaande een nauwkeurig onderzoek van de borstholte, later bij de sectie bleek, dat de diagnose volstrekt niet juist was geweest.

De tweede opmerking is te verhelpen door deugdelijk bewerkte en sterke naalden te gebruiken.

Punt 3 leert ons, er op bedacht te zijn, om de punctie steeds zoo laag mogelijk te doen.

Vervolgens deelt H. de proeven mede, die hij heeft verricht aan 14 konijnen, 3 katten en 1 paard.

Bij de meeste dezer dieren werden meerdere experimenten genomen, door nl. òf te gelijk òf kort na elkander puncties in verschillende organen te maken.

Uit deze proeven met puncties in de pleura en dieper tot in de longen, de lever en het hart, is gebleken, dat zij niet één enkel nadeel ten gevolge hadden.

Herhaalde puncties zelfs in de pleura bij één en hetzelfde dier, hadden niet de minste reactie tengevolge noch van den kant der pleura costalis, noch van dien der pleura pulmonalis, ook niet bij dieren, die aan ziekten der ademhalingsorganen lijdende waren. Ook de puncties der longen hadden noch hyperaemie, noch ontsteking in den omtrek der wondjes tengevolge. Ook was er geen kwestie van het ontstaan van pneumothorax. Hetzelfde geldt van het hartzakje, het hart en de lever.

Ongunstig vielen de proeven uit, genomen met puncties der nieren, waarna steeds haemorrhagie en ontstekingsverschijnselen ontstonden. Op grond van deze proeven beveelt H. dus bij eene on-



zekerheid in de diagnose, v. n. der ademhalingsorganen aan, om de toevlucht te nemen tot de punctie.

Het instrument, waarvan H. zich bedient, is een exact afgewerkt glazen spuitje van 100 gram, inhoud, waarbij 3 verschillend groote naalden, die van eene kraan voorzien, zoodanig doorboord zijn, dat het lumen van de naald naar willekeur met het lumen van het spuitje in verband gebracht of daarvan afgesloten kan worden.

Daardoor kan men de naald ook eenigen tijd laten liggen en ook vloeistoffen naar buiten ontlasten.

Op ééne zaak moet evenwel bijzonder gelet worden, n. l. dat de naald en spuit steeds zuiver zijn, zoodat deze voor elke operatie gedesinfecteerd moeten worden, waartoe hij eene 5 pCt. carbolzuuroplossing bezigt.

Bij proeven met konijnen, waar hij de punctie verrichtte met naalden, waaraan gedroogde putride stoffen waren, volgde in korten tijd de dood, onder verschijnselen van septicaemie.

*Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie* 1879. 5e Heft S. 301—318.

J. J. H.

## OVER HET ONTSTAAN VAN LONGVERSTERF BIJ PAARDEN.

Opvallend is het, dat longversterf, hetwelk over het geheel zoo weinig wordt waargenomen, bij paarden zoo dikwerf voorkomt. Bruckmüller geeft in zijn »Lehrbuch der path. Zöotomie» aan, dat de oorzaak daarvan zou gelegen zijn in het indringen van prikkelende vloeistoffen in de bronchiën en in de longblaasjes, bij het onhandig ingeven van dranken.

Door Dr. C. A. Pekelharing, leeraar aan 's rijks veeartsenijschool te Utrecht, wordt opgegeven dat deze oorzaak wel voor sommige gevallen geldend kan zijn, maar volstrekt niet de algemeene is. Hij toch heeft 5 gevallen van longgangraen bij paarden waargenomen, waarvan in drie bepaald en in één geval hoogst waarschijnlijk, deze aandoening het gevolg was van eene katarrhale pneumonie. In het 5e geval werd zij door eene metastatische

longontsteking, als het gevolg van een etteringsproces in den hoof, veroorzaakt.

In al deze gevallen kon door het microscopisch onderzoek aangetoond worden, dat het versterf daardoor tot stand kwam, dat in het longweefsel, als het gevolg van een acuut ontstekingsproces, een spoedige en sterke infiltratie van cellen plaats had, waardoor eene samendrukking der capillaria en zodoende gangraen ontstond.

Wijl nu juist bij paarden bij elke irritatie, ook van andere weefsels, zeer spoedig eene enorme vermeerdering van cellen ontstaat, meer dan bij acute ontstekingsprocessen van elke andere diersoort, meent P. dat ook daardoor verklaard is, waarom longgangraen bij die dieren zoo menigmaal voorkomt.

*Deutsche Zeitschrift für Thiermedizin und vergleichende Pathologie.* 1879. 1e u. 2e Heft. S. 78—82, waarbij eene plaat met twee afbeeldingen.

J. J. II.

#### OVER HET VOORKOMEN VAN OXALZURE KALK IN DE URINE.

Daaromtrent wordt door den Bezirksthierarzt M. Albrecht medegedeeld, dat hij dit zout geregeld in de urine vond van paarden, die langen tijd aan *darm-katarrh* hadden geleden.

De urine reageerde daarbij steeds alkalisch, was soms helder, meestal evenwel geel bruinachtig gekleurd. Gallkleurstoffen konden niet aangetoond worden, ook was zij vrij van eiwit en het sediment zeer gering.

Het calcium-oxalaat kwam steeds gekristalliseerd voor, deels in den vorm van vlakke *quadraat-octaëders*, deels als prismas van het quadratisch systeem met pyramidale eindvlakten. Behalve deze kristallen werden daarbij steeds ook aangetroffen die van calcium-carbonaat, doch in geringer hoeveelheid dan in de normale urine, doch altijd nog meer dan die van het calcium-oxalaat.

Opvallend was, dat naarmate de dieren in beterschap toenamen,



de hoeveelheid zuringzure kalk af- en die van de koolzure kalk in dezelfde mate toenam. Na volkomen herstel was geen spoor van calcium-oxalaat te ontdekken.

Zooals bekend is, wordt zuringzure kalk in de urine aangetroffen, wanneer de oxydatieprocessen in het organisme op de eene of andere wijze verminderd zijn. Om die reden is het voorkomen er van bij *darmkatarrhen* ook te verklaren, wijl hier, doordien de voeding gestoord is, de vorming van bloedlichaampjes minder wordt en alzoo minder zuurstof wordt opgenomen.

Wat betreft het voorkomen van dit zout in de urine bij ziekten der ademhalingsorganen, meldt A. nog, dat hij het nimmer heeft waargenomen bij eenvoudige katarrhen; wel bij longemphyseem, wanneer dit lijden gepaard ging met koortsigen katarrhalen toestand van het slijmvlies der ademhalingsorganen gepaard met hevige dyspnoë.

Bij kolicken heeft A. in den laatsten tijd steeds ook gezocht naar het voorkomen van calcium-oxalaat in de urine, doch dit nooit kunnen opsporen.

*Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht.*  
1879. S. 157 u. 158.

J. J. H.

Op het voorkomen van dit zout in de urine, wordt ook door Dr. Lustig de aandacht gevestigd in zijne *korte mededeelingen omtrent onderzoek van urine bij paarden*.

Hij vond dit zout meermalen bij paarden, die geene ziekteverschijnselen vertoonden, doch bij goeden eetlust zich slecht voedden, waarvan hij de oorzaak zoekt in eene storing in de assimilatie.

Na het gebruik van natrium bicarbonicum met natrium chloratum gedurende 4 à 5 dagen was de urine gewoonlijk weder normaal.

*Jahresbericht der K. Thierarzneischule zu Hannover.*  
11e Bericht, Hannover 1879.

J. J. H.

OVER DE TOEPASSING VAN DE INDUCTIE ELECTRICITEIT  
IN DE VEEARTSENIJKUNDE.

Over dit onderwerp hield de *Bezirksthierarzt Albrecht* in de veeartsenijkundige vereeniging van Schwaben und Neuburg den 23 Mei 1880, eene zeer interessante voordracht.

Na eerst een kort overzicht gegeven te hebben over de werking van den galvanischen stroom in 't algemeen en van den inductie stroom in 't bijzonder, van de physiologische werking van dien inductie-stroom op het dierlijk lichaam, alsmede eene beschrijving der daarvoor doelmatigste instrumenten, gaat hij over tot de therapeutische toepassing daarvan in de veeartsenijkunde.

Daaromtrent merkt hij op, dat hij daarvan bij sensibiliteitsneurosen weinig of geene werking heeft gezien, waarom hij subcutane injecties van morphine verkieslijker acht dan de aanwending van den faradischen stroom.

Geheel anders is het met de motoliteitsneurosen; bij deze heeft hij het in verschillende ziekten met meer of minder gunstig gevolg in toepassing gebracht.

In de eerste plaats bij de kalverziekte der koeien. Bij deze ziekte heeft hij evenwel niet die gunstige gevolgen waargenomen als anderen; <sup>1)</sup> hij bezigt den inductie-stroom hier dan ook niet zoo zeer ter bestrijding der cerebrale verlamming als wel tot opwekking van het digestie apparaat v. n. bij de daarbij veelvuldig voorkomende tympanitis.

Verder heeft hij het met succes in toepassing gebracht bij verlammingen van het achterstel der koeien na doorgestane moeilijke verlossingen; bij paralyzen der koeien alsmede van het jonge vee,

---

1) Zoo wordt o. a. opgegeven, dat *Turnivall* sedert 20 jaren bij de kalverziekte der koeien, gebruik maakt van den electricischen stroom en door deze methode 2 maal daags toegepast, na 3, hoogstens 5 dagen alle dieren, aan kalverziekte lijdende, geneest.

Ook leest men in datzelfde bericht, dat verscheidene andere vétérinairen eveneens eene goede werking van de electriciteit bij de kalverziekte hebben waargenomen.



veroorzaakt door inwrijvingen met kwikzalf (als luizenmiddel); mede nog bij verlammingen van het achterstel van honden, zoowel door mechanische insulten veroorzaakt als het gevolg van de hondenziekte (nervöse vorm) zijnde, en eindelijk ook bij de haemoglobinurie der paarden. Van de interessante waarnemingen betreffende de aanwending van den inductie-stroom bij deze laatste ziekte, belooft A. later een uitvoeriger mededeeling te doen.

Ook bij eenige andere ziekten heeft hij nu eens meer, dan minder gunstig gevolg van de toepassing van den inductie-stroom gezien.

In ieder geval beveelt hij deze geneesmethode zeer ter beproeving aan.

*Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht.*  
1880. No. 48. S. 412—415.

J. J. H.

---

#### KORTE MEDEDEELINGEN BETREFFENDE DE INFLUENZA DER PAARDEN.

Omtrent *de aetiologie* dier ziekte vindt men in het »Bericht über das Vétérinairwesen im Königreiche Württemberg für das Jahr 1878» door den Obermedicinalrath Straub, het volgende opgeteekend.

Jaren, waarin voorheerschend Z. en Z. W. winden voorkomen, veel regen valt, de drukking van de lucht plotseling en sterk afwisselend is, zijn de eigenlijke influenza jaren. De vormen waaronder de ziekte optreedt hangen geheel en alleen af van de bijzondere diensten die van de paarden gevorderd worden, van de oppassing, verpleging, wijze van voeding, alsmede van meer of minder abnorme verhoudingen in de stallen aanwezig.

Deze ervaring is ook weder in het jaar 1878 bevestigd, toen de influenza in alle gedeelten van het Rijk en onder de meest verschillende vormen voorkwam.

*Repertorium der Thierheilkunde*, 1879, S. 265.

J. J. H.

---

In de vergadering van Bernsche veeartsen van 16 Dec. 1878, werd door den Thierarzt Wijszmann van Neueneck eene voordracht gehouden over Influenza, en gesproken over *haar wezen, symptomen, verloop, oorzaken, behandeling en naziekten*. Van deze voordracht, waarin natuurlijk zeer veel voorkomt dat algemeen bekend is, wil ik slechts enkele punten aanstippen, die werkelijk van belang zijn.

Vooreerst is voor de spoedige diagnose dier ziekte, de temperatuursopname van groot gewicht, wijl die het eerste en zekerste symptoom aangeeft, zijnde die n.l. zeer spoedig tot op 40° C. gestegen.

Omtrent de oorzaken, zegt Wijszmann met recht, is men nog niet in het reine. Hoofdzakelijk wordt het ontstaan der ziekte aan atmospherische invloeden toegeschreven, doch terwijl eenerzijds «eene natte weersgesteldheid» (zie de mededeeling hierboven) beschuldigd wordt, geven anderen op, waarmede ook W. instemt, dat het ontstaan van influenza door groote hitte en droogte wordt bevorderd. — In militaire stallen, waar het stroo permanent in gebruik is, zou de ziekte het meest voorkomen. Verder geeft W. aan, dat door velen is waargenomen (meest bij militaire paarden) dat wanneer dagen achtereen vele ziekte-gevallen voorkwamen, deze plotseling ophielden na een onweder met sterke afkoeling der lucht en eerst dan weder ziekte-gevallen optraden, wanneer de hitte grooter werd. Met zekerheid wordt door W. beweerd, dat de ziekte *contagieus* is.

Omtrent de *therapie* merkt W. op, dat die hoofdzakelijk hygiënisch moet zijn (zuivere lucht, goede ventilatie zonder tocht en toediening van gemakkelijk verteerbaar voedsel zijn hoofdzaken), terwijl hij in 't bijzonder waarschuwt voor *te veel medicineeren*, vooral voor het gebruik van groote giften tart. emetic. en middenzouten, die bepaald schadelijk zijn en zoo ligt diarrhae veroorzaken.

Bij long- en borstvliesandoeningen raadt hij aan naar omstandigheden Nitrum of Digitalis, gepaard met setons of scherpe inwrijvingen aan de borstwand. Beter nog vindt hij de aanwending van natte doeken.

Bij groote zwakte: camphar, valeriaan enz. Ook heeft hij zich alsdan met uitstekend gevolg bediend van rooden wijn met eieren.

Door anderen wordt het gebruik van Acid. phenylic., Acid. salicylic. alsmede van Acid. muriatic. aanbevolen.

Omtrent de naziekten, in hoofdzak peesontstekingen, merkt W.



op, dat deze hoofdzakelijk in het reconvalescentie-tijdperk ontstaan bij die paarden, die alsdan te rijkelijk met haver gevoederd of te vroeg tot den arbeid gebruikt worden.

Bij de behandeling dier peesontstekingen vermijde men vooral de aanwending van koude; het beste is onmiddellijke applicatie van Ung. Cantharid.

Bij de daarop gevolgde discussie werd er, wat de aetiologie betreft, bijna algemeen op gewezen, dat men in de eerste plaats moet denken aan plaatselijke miasmas. Door Prof. von Niederhausern wordt in verband daarmee gewezen op het bijzondere voordeel van ondoordringbare stalbodems, n.l. in cement gemetselde vloeren.

Bijna algemeen wordt aangenomen dat de oorzaak niet mag worden toegeschreven aan het permanente stroo, wanneer dit, met in acht nemen van de noodige zorgen wordt gebruikt.

Door Prof. Luchsinger wordt ten opzichte der therapie nog melding gemaakt van de gunstige resultaten van het gebruik van Salicylzure natrium.

*Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht.* 1 Jahrgang 1879. S. 26—31.

J. J. H.

In het »Bericht über das Vétérinairwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1878" wordt ook melding gemaakt van eene kleine, maar zeer gekarakteriseerde influenza epidemie te Dresden in den zomer van 1878, met zeer goedaardig beloop.

Bij deze epidemie is ook zeer duidelijk *het besmettingsvermogen*, dat nog door velen in twijfel getrokken wordt, geconstateerd.

*Sachs. Bericht.* 23e Jahrgang S. 49 u. 50.

J. J. H.

Door A. Jost, Thierarzt te Chur, wordt mededeeling gedaan van eene behandelingswijze van Influenza, waardoor reeds na eenige uren eene aanzienlijke verbetering van pols en ademhaling en in korten tijd volkomen genezing verkregen werd.

Zij bestaat n.l. in het aanwenden van in koud water gedompelde lakens, die om het geheele lichaam van de schoft tot het kruis

worden gelegd en om de 5 à 15 minuten worden verwisseld, waarbij het volgens J. vooral daarop aankomt, dat het water zoo koud mogelijk zij. Deze behandeling gaat vergezeld van scherpe inwrijvingen (ungt. canth) aan de borstwand, klistereen van koud water en bandageeren der ledematen met flanellen windsels.

Inwendig: toediening van 8 à 10 gram natr. salicyl. per dag in het drinkwater opgelost.

In het bijzonder wordt er ook door hem op gewezen zorg te dragen voor eene goede ventilatie in den stal.

*Schweizerisches Archiv für Thierheilkunde und Thierzucht*, II Jahrgang 1880. II Heft. S. 62.

J. J. II.

Door W. Haase, obcrossarzt te Magdeburg, zijn ingevolge zijne nog opgedane ervaringen bij het heerschen der influenza in het vorig jaar, eenige mededeelingen gedaan, die gedeeltelijk zijne, alsmede die van anderen reeds gemaakte opmerkingen bevestigen, gedeeltelijk eenige nieuwe opgaven bevatten, die voor den practicus van belang zijn.

Zij zijn in hoofdzaak de volgende:

De influenza is eene acute infectieziekte, ontstaande door de opname van eene smetstof, die van paard tot paard verder verspreid, als ook, hoewel zeldzamer, door tusschendragers overgebracht kan worden.

De aard van de smetstof is nog onbekend, hoogst waarschijnlijk evenwel te zoeken in plantaardige parasieten.

Wat de aetiologie betreft, zoo worden nog dikwerf de tegenstrijdigste zaken, waarvan sommigen zeer, ten onrechte, als de oorzaken beschuldigd. Hoofdzakelijk moeten die gezocht worden in locale omstandigheden en wel aanleg en hoedanigheid der stallen en stalverpleging, zijnde het in deze opzichten plicht de voor de ontwikkeling der infectiestoffen gunstige momenten weg te nemen of zooveel mogelijk te beperken.

De opname van de infectieose stof (contagium) geschiedt in de eerste plaats door de adembalingsorganen, in de tweede plaats door de spijsverteeringswegen. Of zij ook langs andere wegen opgenomen



kan worden is nog niet vastgesteld, zal ook evenwel bepaald tot de uitzonderingen behooren.

Men vindt dan ook altijd in het begin der ziekte katharale verschijnselen in de bovenste afdeelingen van het ademhalings- of het spijsverteringsapparaat, zeer spoedig evenwel gevolgd door een algemeen lijden veroorzaakt door de opname der infectiestof in het bloed. Dit algemeen lijden uit zich dadelijk door koorts, zeer duidelijk merkbaar aan de verhoogde inwendige temperatuur.

Als een gevolg der bloedvergiftiging ontstaan nu ziekten der seröse- en slijmvliezen ook van andere organen dan die der ademhalings- of spijsverteringsorganen, alsmede van klierige organen als lever, milt, nieren en ten slotte ook der musculatuur, inzonderheid van het hart, enz.

De influenza is dus eene ziekte, waarbij onderscheidene organen aangedaan kunnen zijn, zoodat zij nu eens voorkomt onder verschijnselen eener eenvoudige keel- of bronchiaal-katarrh, dan weder onder die eener maag-darm-katarrh, long- borstvliesontsteking, ontsteking van lever, nieren enz.

De practicus vindt evenwel het hoofdbeeld van influenza altijd weder.

Hoofdzakelijk zijn het jonge paarden, die door de ziekte worden aangetast, minder vindt men paarden boven de 12 jaar aangedaan. Bij nog ouderen 15—20 jaar hoort zij zeer zeker tot de zeldzaamheden.

Ter onderkenning van de ziekte is vooral het thermometisch onderzoek van groot nut. Bij jonge 4—6 jarige paarden is de normale temperatuur van 37,4—37,8° C. — Zoodra bij het heerschen van influenza onder de paarden er voorkomen, die hun haver weigeren en de temperatuur 37,9—38° C. aanwijst kan men die gerust houden als lijdende aan influenza.

Het klinisch beeld der ziekte beschrijft H. niet verder, zijnde dit door hem uitvoerig medegedeeld in eene monographie, alleen bemerkt hij nog, dat bij oudere paarden zeer dikwerf eene myocarditis parenchymatosa ontstaat.

De duur van de ziekte hangt vooral daarvan af of merkbaar de ademhalings- of spijsverteringsorganen aangedaan zijn. Bij deze laatsten is de ziekteduur langer, de voeding lijdt zeer, de patiënten vermageren spoedig. Ook is het reconvalescensstijperk langer

en ontstaan veel meer naziekten, dan bij voorheerschend lijden der ademhalingsorganen.

Omtrent het voorkomen van icterus bij influenza, merkbaar aan de geel gekleurde zichtbare mucosa, merkt II. op, dat dit dikwerf als een constant verschijnsel van influenza wordt opgegeven, evenwel volstrekt niet altijd voorkomt en er alleen van afhangt of de gal nog in de dunne darmen uitgestort kan worden. Alleen wanneer de slijmvliezen zoodanig gezwollen zijn, dat de gal niet uitgestort, maar in de lever teruggedhouden wordt en onder hoogere drukking staat dan de bloeddrukking in de bloedvaten der lever, dan is eene diffusie van galbestanddeelen in het bloed mogelijk en ziet men de gele tint der slijmvliezen.

Is in een stal de influenza uitgebroken en kan overgebrachte smetstof als oorzaak aangewezen worden, dan is het hoofdzak, de zieken zoo spoedig mogelijk daaruit te verwijderen. Is de stal algemeen geïnfecteerd of wel zelf de bron der infectie, dan moeten alle paarden niet verder aan die infectie worden blootgesteld en de stal ontruimd worden.

Wat de therapie betreft, gaat II. van de grondgedachte uit om het gif, (de infectiestof) zoo spoedig mogelijk te elimineeren, aangezien het vernietigen van een nog onbekende infectiestof in het lichaam zelve zeer moeilijk is. Hij doet zulks door het aanwenden van geneesmiddelen, die de se- en excreties inzonderheid de pisafscheiding vermeerderen.

Zijn voorschrift daartoe is: *baccaea juniperi* 5 dln. Borax, Natronsalpeter en Salmiak van elk 3 dln. met poeder van zoethout en foenigrac in water tot eene likking gemaakt, 's morgens en 's avonds een deel van in te geven.

Bij hevige versnelden en kleinen pols en sterken hartslag voegt hij daar nog *digitalis* bij.

Over het geheel is het evenwel zaak de krachten van de zieke dieren en eene goede circulatie te behouden waarom hij dan ook het geven van Nitrum en vooral van tartarus emeticus sterk afkeurt daar na deze middelen zeer spoedig eene groote zwakte volgt, de ziekte, zoo zij geneest, veel langer duurt en een langdurig reconvalensce stadium blijft.

Chinine zou zeer aan te bevelen zijn. Verder roemt II. zeer het aanwenden van mostaardpappen, des noods door toevoe-



ging van mostaardolie versterkt, afwisselend aan de borstwanden.

Eene tweede hoofdzaak is om de stallen, zoowel der zieke als ook die der nog gezonde paarden, zoo luchtig mogelijk te houden. In den winter mag de temperatuur in die stallen niet boven de 9° C. zijn.

Bij een lage staltemperatuur en goede ventilatie verloopt de ziekte veel sneller, ook ontstaan veel minder oogziekten, als naziecten, dan bij hoogere temperatuur.

Ter voorkoming der somwijlen volgende ontstekingen der peescheeden, raadt H. ook aan het bandageeren der ledematen met flanellen zwachtels en wel van af den eersten dag der ziekte.

*Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht.*  
1880. No. 36 en 37. S. 301—307 en 313—316.

In de algemeene vergadering der mittelfränkischer Thierärzte, den 12en Juli 1880 te Nürnberg gehouden, werd door den Stabsveterinair Kränzle eené uitvoerige verhandeling gehouden over influenza, betreffende zijne waarnemingen van eene influenza-epizootie in het laatst van 1879 en begin van 1880.

Na mededeling van de wijze van ontstaan en verdere verspreiding dier epizootie komt hij tot de volgende conclusien:

1e. dat de influenza ontstaat uit besmetting van gezonde door zieke paarden. De influenza-epizootie te Nürnberg door hem waargenomen was het gevolg van het overbrengen van remonten uit Fürstenfeld, waar de influenza heerschte. Ook op andere plaatsen was het uitbreken dier ziekte het gevolg daarvan. De infectie werd bevorderd door ongunstige locale omstandigheden, als lage stallen, ongunstige verhoudingen van den bodem enz.

2e. dat het ontstaan van influenza niet kan worden toegeschreven aan pilzen, die met de voedingsmiddelen worden opgenomen, aangezien die geheel andere ziekteverschijnselen veroorzaken, dan de influenza ons te aanschouwen geeft.

3e. dat de influenza evenmin als eene acclimatisatieziekte moet worden beschouwd. De influenza toch komt overal voor.

4e. dat de zeer dikwerf beschuldigde atmosphérische invloeden het ontstaan dier ziekte wel kunnen bevorderen, doch nimmer de

oorzaken er van kunnen zijn. Menigmaal ziet men in eene plaats een hevige influenza epizootie en in eene nabijgelegene niet. In het garnizoen Nürnberg bleven de artilleriepaarden vrij van de ziekte, terwijl zij onder de kavalleriepaarden heerschte. — Om de Influenza onder de dienstpaarden te voorkomen is het dus zaak paarden uit stallen, waar die ziekte heerscht, niet naar andere stallen of garnizoenen te zenden, tot zoo lang er gevaar bestaat voor het overbrengen der smetstof.

Kr. noemt het tijdperk van incubatie, door Anacker opgegeven n. l. 3—14 dagen te kort; ingevolge zijn ervaring kan dit zelfs tot 6 weken en langer zijn.

Tot bestrijding van influenza noemt hij *zuivere lucht* zijnde die de grootste vijand der influenza. Wanneer influenza tijdens het warme jaargetijde uitbreekt, raadt hij als het beste middel aan, de paarden te laten bivouakkeeren. In den winter ze in zeer luchtige stallen te plaatsen. Eene temperatuur van 4—6° R. wordt zeer goed verdragen.

Wat de behandeling der influenza betreft; ook hier staat zuivere lucht met vermijding van tocht weer boven aan. Overigens wordt daaromtrent geen nieuws door Kr. aangehaald.

*Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht*  
1880 N<sup>o</sup>. 43 en 44. S. 365—368 en S. 375—379.

---

#### NIEUWE ONDERZOEKINGEN OMTRENT DE LONGZIEKTE EN DE INENTING ALS VOORBEHOEDMIDDEL DAARTEGEN.

Door Dr. Willems te Hasselt, de uitvinder van de inenting tegen de longziekte, zijn aan de *académie royale de médecine de Belgique*' nieuwe beschouwingen medegedeeld omtrent de longziekte en de inenting, zijnde de vrucht van zijne sedert 1851 gedane onderzoekingen en waarnemingen, welke nieuwe arbeid zijne sedert dien tijd bestaan hebbende denkbeelden, sterk bevestigen.

In het eerste gedeelte van dien arbeid zegt de schrijver, dat moge de *théorie* der inenting sedert 1851 niet veel vorderingen gemaakt hebben, dit geheel anders is met de *praktijk*



In het algemeen is er in den laatsten tijd een zeer gunstige stemming vóór de inenting ontstaan in bijna alle landen van Europa, niet het minst in Nederland, doch niet alleen in Europa, ook in Amerika, Afrika en Australië.

Schrijver bewijst zulks door een tal van daadzaken en meeningen mede te deelen, betreffende de gunstige werking dier inenting uit verschillende landen waaronder ook die van Nederland, waar de gunstige werking van de inenting sinds de toepassing van de wet van 8 Aug. 1878 en van het Koninklijk Besluit van 17 Aug. daaraanvolgende sterk is gebleken.

Uit al die verschillende mededeelingen blijkt dat de inenting als een uitstekend voorbehoedmiddel tegen de longziekte moet worden beschouwd.

In het tweede gedeelte geeft Dr. Willems eenige wetenschappelijke en praktische beschouwingen over de longziekte zelve, in hoofdzaak op het volgende neêrkomende.

De longziekte is eene algemeene en specifieke ziekte, die *uitsluitend* door besmetting en nooit spontaan ontstaat en behoudens zeldzame uitzonderingen de dieren slechts éénmaal in het leven aantast.

De longziekte kan door inenting op andere gezonde dieren overgebracht worden, zijnde de behoorlijk ingeënte dieren dan volkomen voor de longziekte beschut. Deze inenting oefent geen werking meer uit op eenmaal reeds met gevolg ingeënte dieren, evenmin op dezulke, die van de longziekte zelve genezen zijn.

Eene overdracht van longziekte door ingeënte dieren, heeft volgens W. nooit plaats.

Deze ziekte komt alleen voor bij dieren van het rundergeslacht en kan noch op den mensch, noch op andere dieren worden overgebracht.

Verder geeft W. eenige opmerkingen omtrent de wijze van inenten, verzamelen van stof enz. ten beste. Opmerkingen die evenwel weinig nieuws bevatten.

Wat het eigenlijke virus van de longziekte betreft, dit bestaat volgens de laatste onderzoekingen in een *parasiet*.

Zooals bekend is, zijn door Dr. Willems en den hoogleeraar van Kempen reeds in 1852 in de stof uit de zieke longen ontromen, kleine lichaampjes met eigenaardige beweging ontdekt. De aard van deze lichaampjes (*corpuscules*, *germes*) bleef evenwel on-

bekend, tot in den laatsten tijd toen het Dr. Willems gelukte den waren aard daarvan op te sporen vooral naar aanleiding van de gewichtige ontdekkingen van den Hr. Pasteur.

Met behulp van de HH. Verriest en Bruylants, professoren aan de Universiteit te Leuven is n.l. de parasitaire aard van deze lichaampjes ontdekt.

Even als dus bij miltvuur, septicaemie, en de zogenaamde cholera der hoenders bestaat het wezen der longziekte in eene parasiet (microbe), die zich in alle weefsels en sappen van het zieke dier bevindt, v. n. in de longen, pleura, darmkanaal en lever, alsmede in geringe hoeveelheid in het bloed en in de spieren; in deze laatste toch nog altijd in zoo grooten getale voorhanden, dat men daaraan het vleesch van longzieke dieren kan herkennen. Door bovengenoemde heeren, Prof. Verriest en Bruylants, zijn verdere cultuurproeven genomen met de microbe bij de longziekte gevonden en is het hun gelukt dit zelfs tot de 8ste generatie voortzetten. In het cultuurvocht ontwikkelt de parasiet zich in groote hoeveelheid en zijn zij zeer levendig.

Dr. Willems stelt zich voor met het cultuurvocht van die Heeren proeven te nemen en daarmede inenting te doen, hetwelk het groote voordeel heeft van zuiver te zijn en geheel vrij van alle vreemde v. n. septische producten.

Ook de Prof. Verriest en Bruylants hebben van hunne werkzaamheden mededeeling gedaan aan de académie royale de médecine de Belgique.

---

In eene latere zitting en wel van 31 Juli 1830 van de genoemde »académie," is door Dr. Willems op nieuw een nota ingediend omtrent de werking der inenting als voorbehoedmiddel tegen de longziekte, waarin hij vooreerst wijst op het groote nut dat de inenting in 1870 in Nederland bewezen heeft, (volgens voorschrift van de wet van Aug. 1878) en daardoor nogmaals het groote gewicht van de inenting betoogt.

Verder deelt hij daarin mede, dat de microbe van de longziekte ook gevonden is door Pasteur alsmede door Cousot. En ten slotte, dat hij in afwachting van het gedane verzoek aan den Minister van Binnenlandsche zaken om proeven met het bovenbedoel-



de cultuurvocht op groote schaal te doen bewerkstelligen, door welwillende hulp van eenige groote branders reeds 60 inentingën heeft gedaan met dit cultuurvocht, en wel in de maanden Juni en Juli 1880. Van deze 60 ingeënte heeft men bij 52 meer of minder duidelijke werking waargenomen, geheel overeenkomende met de inënting van uit de longen verkregen stof, alleen minder hevig en zonder eenige nadeelige gevolgen.

Of deze wijze van inenting evenwel dezelfde voorbehoeding geeft als de gewone wijze, kan evenwel heden nog niet worden uitgemaakt.

Deze mededeelingen zijn voorzeker met het oog op onze toestanden niet van belang ontbloot en zeer zeker der lezing waard. Ik heb slechts met eenige woorden de aandacht daarop willen vestigen.

In het geheel kan men ze vinden, als volgt:

1ste Nota van Dr. Willems: *Nouvelles recherches sur la pleuropneumonie exudative de l'espèce bovine et sur l'inoculation préventive de cette maladie in de*

*Annales de médecine vétérinaire de Bruxelles*  
1880. Aug. Sept. Oct. Nov. et pag. 421—442;  
491—512; 549—565, et 605—624.

Nota der HH. Bruylants en Verriest: *Recherches sur le microbe de la pleuropneumonie bovine.*

*idem* December pag. 675—685.

2e Nota van Dr. Willems: *Note sur l'inoculation préventive de la pleuropneumonie bovine.*

*idem* 1881 Jan. pag. 19—25.

J. J. H.

---

#### BIJVOEGSEL.

Bij Besluit van 10 Jan. 1881 heeft de Minister van Binnenlandse Zaken in België eene commissie benoemd, aan welke is opgedragen de proeven te controleren der HH. Bruylants en Verriest, Professoren aan de Universiteit te Leuven, om de waarde en uitwerking te leeren kennen als inentingstof van de »microbes» afkomstig uit het vocht van de longen van zieke runderen.

Deze commissie is samengesteld uit de Heeren Crocq, lid van

den Senaat, lid van de Kon. Academie van geneeskunde; Thier-  
nesse, directeur en Dégive, Gérard, Laho, Wehenkel, leera-  
ren aan de Veeartsenijschool, Gilkinet, Prof. aan de Universiteit  
te Leuven, en Leyde r, Prof. aan 's Rijks Landbouwinstituut.

De heer Crocq is voorzitter en de heer Wehenkel secretaris  
dezer Commissie.

### OVER DE OORZAKEN EN HET VOORKOMEN VAN DE LUPINENZIEKTE (LUPINOSE) DER SCHAPEN.

Ten gevolge van talrijke aan het landbouw-instituut te Halle  
gedane vragen betreffende de oorzaken van de lupinenziekte der  
schapen, zijn aldaar door Prof. Kühn proeven genomen, die voor  
het grootste gedeelte door den assistent Dr. Liebscher zijn uit-  
gevoerd.

Die onderzoekingen hebben bewezen, dat men, door rijkelijke  
toediening van de in de lupinezaden voorkomende alcaloïden, wel  
het leven der schapen in gevaar kan brengen, maar dat de op  
deze wijze ziek geworden of gestorven schapen, niet het geringste  
spoor van de, de lupinose kenmerkende geelzucht vertoonen.  
Daarentegen werd gevonden, dat in zulk lupinenvoeder, dat blijkens  
de ervaring de lupinose veroorzaakt, eene door glycerine uittrek-  
bare stof voorkomt, welke stof ook werkelijk, bij aldaar genomene  
proeven, het sterven van dieren met de eigenaardige verschijnselen  
van geelzucht ten gevolge had.

Over den aard van deze stof moeten nadere onderzoekingen nog  
verder beslissen, maar thans is reeds een voor de praktijk uiterst  
belangrijk resultaat behaald, n. l. dat de invloed van die schadelijke  
stof door het stoomen der lupinen wordt weggenomen.

Deze bewerking, hoe gemakkelijk ook uitvoerbaar met de lupine-  
zaden, is niet aan te wenden bij de groote massa's, die als lupi-  
nehooi, of als halfrijpe lupinen-planten gebruikt worden.

Hiervoor meent nu Prof. Kühn een, naar 't hem voorkomt  
gewichtig voorstel te kunnen doen en zulks voor verder onderzoek  
sterk aan te bevelen.

De schadelijk werkende, waarschijnlijk tot de fermenten behoo-



rende stof, zal, evenals door stoomen, ook wel door het zelfverhittingsproces vernietigd worden, welk proces bij de bereiding van bruin hooi plaats heeft. — Daarom is het in hooge mate gewenscht, dat in die boerderijen, waar tot heden de lupinose geregeld waargenomen werd, proeven gedaan worden met deze wijze van oogsten, zij 't dan ook slechts in beperkte mate. Worden de overige lupinen op de gewone wijze behandeld, dan kan men later bij eene afdeeling der kudde gemakkelijk nagaan, of het bruinhooi zich beter verhoudt, dan het op de gewone wijze geogste lupinenvoeder.

Bij het doen van zulk eene proef moet men in het oog houden, dat de bruinhooi-bereiding niet altijd gemakkelijk uit te voeren is, daar het slagen der bewerking afhangt van den behoorlijken vochtigheidstoestand, waarin het voeder bijeengebracht wordt en deze eerst door ondervinding gezocht moet worden. Daarbij is het noodig dat er een *zoo innig mogelijke* verhitting plaats vindt, 't welk bij nog onvoldoende ervaring lichtelijk in stede van een gewoon ontledings-proces, een verkoolen of misschien wel een verbranden der massa ten gevolge kan hebben. Deze bedenkingen mogen evenwel bij de aanzienlijke beteekenis der zaak, van het doen van zulke proeven niet terughouden. Slaagt de bewerking, dan zullen ook wel spoedig de regelen bekend worden, door welke opvolging eene grootere zekerheid voor het welslagen der lupinen-bruinhooi-bereiding bereikt wordt. Als voorloopige aanwijzingen mogen de volgende voorschriften voldoende zijn:

Men late de lupinen in de ontwikkeling der peulen niet te ver voortgaan; zij worden het best gemaaid, als het tweede schot pas heeft uitgebloeid. Men late ze in het zwad liggen, totdat na herhaald keeren de blaadjes sterk verwelkt maar nog geenszins dor geworden zijn. De stengels en sterkere takken zijn dan nog overvloedig van vegetatiewater voorzien. In dezen toestand worden de lupinen, na volledig afdrogen van alle vocht, van regen of dauw, op een voldoende grooten *cylindrischen* hoop gebracht. Voor geschikte afmetingen kan worden aangegeven: 6 meter middellijn en 6 meter hoogte. De lupinen worden in dunne lagen uitgespreid en vastgetreden. Bij lupinen met zeer sterk ontwikkelde stengels is het doelmatig om de oppervlakte vóór het vasttreden met goed gescherpte spaden te besteken. Het vasttreden moet op alle punten,

in het midden even goed als aan de randen, zoo gelijkmatig mogelijk en met kracht geschieden. Heeft de hoop de behoorlijke hoogte bereikt, dan wordt hij geheel effen afgewerkt. Daarop spreidt men er ter dikte van 0.8—1 meter los uiteengeschild stroo overheen, dat eveneens laagsgewijs zoo vast mogelijk getreden worden en in een effen vlak eindigen moet. De aldus gemaakte, van boven geheel platte en aan de zijden loodrechte hoop blijft dan aan zich zelve overgelaten. Na ongeveer 6 weken is het verhittingsproces geëindigd. Van gewicht is het om zulk een brandhoop zoo spoedig mogelijk te voltooien; men bezige dus voldoende arbeiderspersoneel.

Wellicht kan het vernietigen der schadelijke stof ook door het inzuren der lupinen geschieden, en schijnt het werkelijk raadzaam om ook ten dien opzichte proeven te nemen.

Het zekerst resultaat zal evenwel verkregen worden, door eene goed in het werk gestelde bruinhooi-bereiding.

Eene nitvoerige mededeeling der genomen proeven vindt men in het 2e Heft der »Berichte des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle» verschenen bij G. Schönfeld te Dresden.

*Der Thierarzt. 19e Jahrgang 1880. No. 9. S. 210—212.*

J. J. H.

---

#### OVER DE DIAGNOSTISCHE BETEEKENIS VAN HET ONDERZOEK MET DEN OOGSPIEGEL BIJ STIL- LEN KOLDER DER PAARDEN.

Onder dit opschrift wordt door Prof. Dr. Lustig eene interessante mededeeling gedaan in het Hannoversch Jahresbericht.

Bekend is het dat in de menschelijke geneeskunde bij vorming van gezwollen in de schedelholte, bij verhooging van de intracranieele drukking en ook als gevolg van intracranieele ziekten zelve, meningitis enz. eene hyperaemie en ontsteking van het uiteinde van de gezichtszenuw, de papil, ontstaat. (Stauungspapille.) <sup>1)</sup>

1) De ophthalmoscopische verschijnselen van de »Stauungspapil» bij den mensch bestaan in hoofdzaak in eene troebeling en soms een aanzienlijke dikwerf zelfs sterk gemarkeerde zwelling van de papil en hy-



Sinds nu ook de oogspiegel in de vétérinaire praktijk meer en meer wordt toegepast en de moeilijkheden daarbij worden overwonnen, komt men ook tot de ontdekking van gewichtige pathologische toestanden van het oog, geheel met die van den mensch overeenkomende.

Door Dr. Esberg, oogarts te Hannover, zijn gedurende het jaar 1878 talrijke ophthalmoskopische onderzoekingen gedaan aan paarden, die aan acute en chronische hersenwaterzucht leden. Het resultaat dezer onderzoekingen zijn door hem in de 12e vergadering van de ophthalmologische vereeniging te Heidelberg, 12 Aug. 1879, nagenoeg als volgt medegedeeld:

»Ingevolge mijne talrijke onderzoekingen is het mij gebleken, »dat dit ziekteproces (hersenwaterzucht) duidelijk te herkennen is »aan de verschijnselen in den achtergrond van het oog, en dat »door die verschijnselen ook met zekerheid de intensiteit van dit »lijden, de toe- of afname uitgemaakt kan worden.

»In normalen toestand krijgt men door middel van den oogspiegel, »bij kunstlicht, of nog beter bij daglicht, een geelachtig groene »reflex van den achtergrond van het oog, afkomstig van het tapetum.

»Bij hydrocephalus nu ziet men eene sterke roode kleur; ook »de papil is opvallend rood gekleurd, bevindende zich in het cen- »trum daarvan enkele gesatureerde vlekken. Het zenuwweefsel is »troebel, zonder gemarkeerde zwelling. De retinavaten zijn wegens »sterke injectie duidelijk zichtbaar en ongeveer 8 à 10 Mm. ver in »de retina te vervolgen.

»Bij afname van de intercranieele drukking, komt van af de »peripherie de normale kleur van het tapetum weder te voorschijn, »terwijl met verhooging dier drukking de injectie dadelijk sterker »wordt. Een dergelijke afwisseling kan men binnen 24 uren door

peraemie van de naastbijgelegene retinaaladeren. De papil is door capillaire hyperaemie sterk rood gekleurd.

De netvlies slagaderen zijn in den regel nauwer, terwijl de aderen verwijd en sterk slingerend verlopen en tot in de doorschijnende retina te vervolgen.

Soms ontstaan hamorragiën in den omtrek der papil, terwijl later als gevolg der ontsteking een atrophische degeneratie van de Nervus opticus ontstaat. Het gezichtsvermogen is bij deze aandoening zeer gestoord.

Dr. K. HERSING, Compendium der Augenheilkunde.

»het onderzoek met den oogspiegel dikwerf zeer duidelijk waarnemen en komt dan volkomen overeen met de veranderingen in »het algemeen welzijn der patienten.

Zoo ver Dr. Esberg.

Dr. Lustig voegt daaraan toe, dat ook hij sedert dien tijd bij elk paard met hydrocephalus dat aan de kliniek voorkwam, het onderzoek met den oogspiegel voortgezet heeft en steeds de hyperaemie van de papil en van de vaten der retina bij gemelde ziekte heeft waargenomen.

De graad van deze hyperaemie kwam steeds overeen met de hevigheid van de hersenaandoening; het ergst was zij bij acute hydrocephalus. In den regel was de hyperaemie aan een oog heviger dan aan het andere, terwijl dan juist ook de paarden sterker naar die zijde drongen waar het oog het minst aangedaan was.

Het verschijnsel was zoo constant dat L. steeds vooraf kon zeggen naar welke zijde het dier zou dringen.

Even als bij den mensch bij het voorkomen der Stauungs-papil het gezichtsvermogen in den regel in hooge mate gestoord is, moeten wij aannemen, dat de storingen in de bewegingen bij stilkoiderige paarden niet aan de hersenaandoeningen zelve, maar ook aan de daardoor veroorzaakte storingen in het gezicht moeten worden toegeschreven.

Hetzelfde geldt zeer zeker ook van de beweging der draaizieke schapen.

Of bij paarden de Stauungs-papil bij stillen kolder op dezelfde wijze tot stand komt en of dezelfde anatomische verhoudingen daarbij van invloed zijn als bij den mensch, kan L. niet opgeven.

Bij den mensch zou zij (volgens opgave van Lustig) daardoor tot stand komen, dat ten gevolge van de verhoogde intracranieele drukking een compressie van de sinus cavernosus zou ontstaan en ten gevolge daarvan circulatiestoringen, die zich tot aan de vaten van de retina zouden voortplanten. 1)

---

1) Omtrent die oorzaken vindt men in Hersings compendium der Augenheilkunde nog het volgende aangegeven:

Nadat door de experimenten van Schwalbe, eene communicatie tusschen de subarachnoideaalruimte van de hersenen en de subvaginaalruimte van de gezichtszenuw was aangetoond, werd door Schmidt-



Ten slotte merkt Lustig op, dat de zoogenaamde Stauungspapil niet alleen bij hydrocephalus maar ook bij alle andere hersenziekten, waarbij een verhooging der intracranieele drukking bestaat, voor moet komen terwijl hij er nog op wijst, dat dit onderzoek voor de diagnose van stillen kolder vooral uit een gerechtelijk oogpunt van zooveel belang is, dat zulks daarbij niet meergemist mag worden.

Dr. Lustig onderzoekt de oogen met gewoon daglicht, waartoe hij eerst het oog atropiniseert, het paard in den stakleur plaatst met het achterstel naar den uitgang gekeerd. Op deze wijze, die hij van Dr. Esberg heeft geleerd, kan men zelfs bij duister weêr een voldoende verlichting van den achtergrond van het oog verkrijgen.

*Jahresbericht der Königlichen Thierarzneischule zu Hannover.*  
12e Bericht 1878/79 S. 81—84.

J. J. H.

Rimpler de theorie opgesteld, dat bij hersengezwellen door verhooging der intracranieele drukking, vloeistof uit de arachnoideaalruimte in de subvaginaalruimte geperst, resp. de uitvloeiing daaruit in het cranium tegengegaan werd. Zodoende zou een oedeem der lamina cribosa en incarceratie der vena centr. ret., en van het intraoculaire gezichtszenuw-einde ontstaan.

Als pathologisch anatomisch bewijs haalde hij aan de zakvormige uitzetting der zenuwscheede door vocht in de nabijheid van den bulbus, die bij hersengezwellen wordt waargenomen.

Manz vond diezelfde uitzetting ook bij andere hersenziekten en noemde ze *hydrops vaginae optici*, -- terwijl hij, de werking van verhoogde intracranieele drukking op de circulatie van de netvliesvaten bestudeerende, vond, dat na injectie van gedefibrineerd bloed in de schedelholte, na opening van de dura mater op een tijdstip dat dit vocht de basis van den schedel nog niet bereikt kon hebben, reeds eene sterke hyperaemie en geslingerd verloop der netvliesaderen bestond; ook trad reeds tijdens en nog meer na het experiment eene capillaire hyperaemie van de papil op.

Hij besloot daaruit dat zelfs kortdurende hyperaemieën van de hersenen en de hersenvliezen zich voortplanten op de scheede en den stam van de gezichtszenuw en ontsteking dezer veroorzaken.

Ten slotte namen Knapp en Schmidt-Rimpler ook waar, dat exsudaten uit de schedelholte door de zenuwscheeden tot de lamina cribosa doordringen en na doorgang daardoor, het netvlies aantasten.

## DARMPUNCTIE PER RECTUM.

Met recht is in den laatsten tijd door Prof. Friedberger de darm punctie bij koliek der paarden sterk aanbevolen. Er zijn evenwel gevallen, waar door deze operatie op de gewone wijze d. i. in de flanken, geen gas ontwijkt en alzoo de tympanitis niet verdwijnt. In die gevallen nu wordt door Ernst Föringer, vétérinair 1e klasse te Würzburg, voorgesteld de punctie door het rectum te doen, eene operatie, die door hem onderscheidene malen met goed succes is verricht en waarvan geene nadeelige gevolgen te wachten zijn. Uitvoerige beschrijving van deze operatie vindt men in het :

*Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht* 1886 No. 10.

J. J. H.

OVER HET VOORKOMEN VAN »GLAUCOMA SIMPLEX»  
BIJ ONZE HUISDIEREN.

In het bericht over de K. veeartsenijschool te Berlijn door Prof. Dr. Roloff, directeur dier school, komt, onder de medegedeelde merkwaardige ziekte toestanden, een geval voor van glaucoma simplex bij een ouden hond, waarbij sedert maanden eene sterke uitvloeiing van tranen had bestaan, terwijl de linker oogappel langzamerhand was vergroot. (Uit de polykliniek van Dr. Möller).

Bij nader onderzoek was in de eerste plaats zeer opvallend de aanzienlijke hypertrophie van den linker oogbol, die zeker meer dan de helft vergroot was, zoodat de oogleden met moeite gesloten konden worden. Aan de conjunctiva werd eene sterke injectie van de episclerale vaten waargenomen. De cornea was zwak troebel, waardoor evenwel het zien in het binnenste van het oog weinig of niet gestoord werd. Verder bestond eene groote anaesthesie, zoodat men de cornea met eene sonde of papier kon aanraken, zonder dat daarop gereageerd werd.

De bulbus was op het aanvoelen zeer hard, wat duidelijk uitkwam bij vergelijking met het rechter oog.

De intraoculaire drukking was verhoogd; de pupil sterk verwijd; de iris bij inwerking van licht onbeweeglijk. Buitendien was door



de sterke uitzetting van den oogappel eene gedeeltelijke loslating ontstaan van de lens van het ciliairlichaam, zoodat bij plotselinge bewegingen van den kop, de lens deze volgde en in den oogbol heen en weer bewogen werd.

Troebeling van de lens was zeer gering, zoodat de diffuse geelachtig groene kleur van het glasachtig lichaam duidelijk zichtbaar bleef.

Het gezichtsvermogen was aan het linker oog volkomen verdwenen, het rechter oog geheel normaal.

De wijze van ontstaan van deze oogziekte kon niet nader opgespoord worden; volgens den eigenaar was deze toestand langzamerhand ontstaan en had hij nimmer ontstekingsverschijnselen waargenomen.

Uit dit alles blijkt dat dit geval geheel overeenkomt met de bij den mensch voorkomende »glaucoma simplex,» waarvan het bestaan bij dieren tot nogtoe niet met zekerheid bekend was.

*Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde.*  
1880. 6e Band. 1e u. 2e Heft. Seite 65.

J. J. H.

#### BEHANDELING VAN CHRONISCHE ARTHRITIS.

In gevallen van chronische arthritis bestrijkt men de zieke plaats met eene solutie van Jodoform (40), in aether sulph. en alcohol (ana 20), of chloroform; het tevens aanwenden van zijden of flanelen windsels is zeer aantebevelen.

*Recueil de médecine vétérinaire* 1880. No. 3.

J. J. H.

#### OVER DE THERAPIE VAN DEN STRAALKANKER VAN HET PAARD.

Door F. Denenbourg, oud goevernementsveearts in België, wordt mededeeling gedaan omtrent eene wijze van behandeling van den straalkanker, die volgens hem als *de eenvoudigste en beste* van alle geneesmethodes moet worden beschouwd.

Deze methode, heeft hij, hoewel eenigszins gewijzigd, van zijnen

vader overgenomen, die ze reeds met het beste gevolg toepaste, toen hij nog kweekeling was aan de veeartsenijschool te Alfort, welke school hij in 1835 verliet.

In hoofdzaak komt zij op het volgende neêr:

Nadat alle losse hoorndeelen weggesneden, en de zieke deelen geheel blootgelegd zijn, worden die plaatsen door middel van een spatel bestreken met een deegachtige massa, die verkregen wordt door gelijke deelen *zwavelzuur- en azijnzuurkoper* met zoo veel *teer* te mengen dat die massa van deegachtige consistentie verkregen is.

Vervolgens wordt dit met vlas bedekt en dan het geheel, aan den vooraf beslagen hoef, door middel van eene plaat bedekt, zoodat eene gelijkmatige drukking plaats heeft.

Zoolang de ziekte nog voortgaat, moet dit verband alle dagen of minstens om de twee dagen worden vernieuwd. Is het lijden van dien aard, dat ook de wand aangedaan is, dan moet telkens het ijzer afgenomen worden, om zoo noodig losse hoorn weg te kunnen nemen. Later, wanneer het lijden zich niet verder uitbreidt, kan men het ijzer laten liggen.

Na eenige malen dit verband aangewend te hebben, ziet men dat het hoorn een beter aanzien krijgt, hoewel nog weinig consistentie bezittende.

In den regel ziet men, dat na eene behandeling van ongeveer 20 dagen de zieke deelen met eene schijnbare gezonde hoornlaag zijn bedekt, zoodat men in den waan zou verkeeren met eene volkomene genezing te doen te hebben; men late zich door deze schijnbare genezing evenwel niet misleiden om met de behandeling te eindigen; doet men dit, dan ziet men deze laag zich spoedig weder loslaten en daaronder weder eene kaasachtige massa te voorschijn komen.

Men moet dus met de verbanden voortgaan, de nieuwe hoorn besnijden en alle kaasachtige massa's verwijderen, tot volkomen normale hoornvorming aan alle plaatsen is verkregen, waartoe gewoonlijk 6 weken à 3 maanden noodig zijn.

Somwijlen gebeurt het, dat, na eene behandeling van 20 à 25 dagen, waarbij steeds vooruitgang heeft plaats gehad, de ziekte aan enkele plaatsen geheel stationnair blijft.

In die gevallen gaat *D.* over tot het gebruik van *derivantia*,



terwijl hij van causticum wisselt. Volgens zijn vader bezigt hij dan eene massa, verkregen, door het gieten van zwavelzuur op gekristalliseerde aluin, — waarna de toestand spoedig betert.

De duur der behandeling hangt zeer veel van den constitutie-neelen toestand en het meer of minder lijmphatisch temperament van het paard zelf af; verder natuurlijk van de uitgebreidheid en den reeds bestaanden duur van het lijden doch bovendien nog van de weërsgesteldheid. Meermalen ziet men bij droog weër bestendige beterschap, terwijl bij vochtige lucht of eenige dagen regen, de ziekte weder vorderingen maakt.

Behalve de plaatselijke behandeling geeft *D.* inwendig *ijzervitriool*, om de constitutie te verbeteren, waardoor de ziekte in veel korteren tijd bestreden wordt en vooral recidiven worden voorkomen.

*Annales de médecine vétérinaire de Bruxelles. 28e année 3e Cahier. Mars 1880. Pag. 121—136.*

J. J. H.

#### NOG EENS OVER DE WERKING VAN HET NAALDVORMIG BRANDIJZER.

Genoeg bekend is het, dat de methode, het branden met het naaldvormig ijzer, zeer sterk door de fransche vétérinairen wordt aanbevolen.

Thans wil ik ook de daarmede genomen proeven aan de veeartsenijschool te Dresden (kliniek van Prof. Siedamgrotzky) mededeelen. In den loop van het jaar 1879 werd deze methode n. l. beproefd bij 9 spatkreupele paarden.

In den regel werden, al naar de grootte van de spatverhevenheid, 6 à 10 punten aangebracht. De naald werd door de huid tot in het been gedrukt en gewoonlijk 2 à 3 minuten daarin gehouden. Meestal werd elke punt slechts eens gebrand. Slechts in enkele gevallen werd de naald voor de tweede maal op nieuw ingebracht.

Ter voorkoming van het verkolen van de huid, wanneer de naald tot aan hare basis indringt, werd een met gaten doorboord speksword op de huid gelegd, hebbende geheel hetzelfde effect als de fransche veeartsen verkrijgen met hunne ijzers met diaphragmen.

Het branden kon steeds aan het staande paard geschieden, had

zelfs met mindere moeite plaats dan het gewone branden. Moest ook somwijlen, door het oplichten van het been, de naald uitgetrokken worden, dan kon die toch gemakkelijk weder in de eerste opening ingebracht worden.

Eenige malen gebeurde het, dat de gewrichten door het naaldvormig ijzer doorboord werden, zoodat onmiddellijk na het uittrekken van de naald de synovia uit de opening uitvloede. In geen enkel geval ontstond daardoor eenig nadeel.

In den regel was de réactie op dit branden gevolgd, zeer gering.

Als nabehandeling werd in ieder geval, na 24 uren, eene scherpe zalf ingewreven, waarvan de werking door nawrijvingen, gedurende 3 dagen werd onderhouden. Daarna werd de plaats geheel aan zich zelve overgelaten. Na 6 à 8 dagen werden enkel de korsten met een weinig olie ingewreven.

Over het geheel was de reactie volstrekt niet sterker dan na het gewone branden wordt waargenomen, terwijl men 3 weken tijds na het branden slechts kleine puntjes als lidteekens waarneemt, die later geheel door de haren bedekt zijn, zoodat geen spoor van het branden zichtbaar blijft.

Slechts in één geval en zulks wel waarschijnlijk als het gevolg van een te aanhoudend branden en het te dicht bijeenbrengen der punten, volgde gangreen van de huid, waarbij stukken huid en onderhuidsch bindweefsel geheel uitvielen, zoodat de beenderen bloot lagen.

Niettegenstaande dit ongeval, genas zulks toch betrekkelijk vrij spoedig met achterlating evenwel van groote lidteekens hoewel de spatkreupelheid geheel verdwenen was.

Het resultaat van deze proeven was, dat in 5 gevallen volkomen genezing volgde, 2 verbeterd en 2 even kreupel bleven als te voren.

Zoo men uit dit gering aantal proeven een besluit zou mogen trekken, zou het zijn, dat deze methode, wat resultaten betreft, nagenoeg gelijk staat met de oude methode van branden.

In ieder geval is dan toch deze methode nog verre te verkiezen boven de oude, wijl zij veel gemakkelijker uit te voeren is en slechts zeer geringe of geen lidteekens achterlaat.

*Bericht über das Vétérinairwesen im Königreiche Sachsen für das Jahr 1879. 24 Jahrgang 1880. S. 90—92.*

J. J. H.



## PROEVEN MET MONOBROMKAMPHER.

De, door Schwartz ontdekte monobromkampher,  $C^{10} H^{15}$ , Bro, d. i. Kampher, waarin één atoom waterstof, door één atoom Bromium is gesubstitueerd, werd in het jaar 1871 door Deneffe bij zijne proeven aan zieken als een uitstekend sedativum van het zenuwstelsel erkend.

Volgens de proeven van Lawson en Bourneville zou dit middel de werkzaamheid van het hart, de ademhaling en temperatuur bij mensch en dieren verminderen en slaap veroorzaken.

Van daar dat het, even als Bromkalium bij verschillende neurosen en neuralgiën en als hypnoticum werd aanbevolen, terwijl het vooral bij irritatietoestanden der urogenitalorganen zeer werkzaam zou zijn.

Met dit middel werd door Prof. Dr. Siedamgrotzky aan de veeartsenijschool te Dresden, eene proef genomen bij een 9 jarig fijn raspaard, dat ten gevolge eener voorafgegane oppervlakkige kroontrap aan hevige tetanus leed, gepaard met groote opgewektheid, angst en sterk zweeten — welk dier te vergeefs 3 dagen met kalium bromatum was behandeld. Den 4den dag, toen de tetanische verschijnselen zeer waren toegenomen, en de mond bijna niet meer geopend kon worden, werden subcutane injecties aangewend van Camphora monobramatae 2, in spiritus 10, over 3 keeren per dag verdeeld.

De oplossing in die kleine hoeveelheid spiritus geschiedt volkomen bij eene verwarming tot op  $25^{\circ}$ , moettende dan de injectie spoedig geschieden, wijl na bekoeling de camphor zich weër uitscheidt.

Reeds na 2 dagen waren de krampen en het zweeten zeer verminderd, ook kon weer een weinig voedsel opgenomen worden. Dagelijks werd nu dezelfde hoeveelheid aan verschillende plaatsen geïnjecteerd en zulks in het geheel gedurende acht dagen.

De beterschap nam allengs toe, zoodat het paard den 18den dag geheel hersteld was. Opvallende verschijnselen als het gevolg van dit middel werden volstrekt niet waargenomen. Door het gebruik van alcoholische oplossingen werd bepaaldelijk necrose van het subcutane bindweefsel aan de injectieplaatsen verwacht, wat evenwel alleen plaats had aan de wang en het kruis, terwijl zij aan den hals en den schouder uitbleef.

Aan eerstgenoemde plaatsen ontstonden na eenige dagen kleine abscessen, waarvan eenige ongeopend gelaten, na eenigen tijd van zelf verdwenen, terwijl bij die, welke geopend werden, eene desinfecteerende behandeling noodig was.

*Bericht über das Vétérinairwesen im Königreiche Sachsen pro 1879. 24e Jahrgang 1880. S. 93 u 94.*

J. J. H.

---

### OVER HET THYMOL.

Door den thierarzt Haselbach in Pitschen o. s., wordt de aandacht gevestigd op het genoemde goedkoope, anstiseptisch wondmiddel, dat in de veeartsenijkunde nog veel te weinig gebruikt wordt.

Hij verkiest dit, ter behandeling van open wonden, verre boven het hedendaagsch gebruikelijke carbolzuur. Door behandeling met het thymol, dat hij als waterige oplossing bezigt en wel in de verhouding van 1 : 2000, krijgen flets uitzierende wonden een veel beter aanzien, terwijl eene goede granulatie tot stand komt.

Ook voor injecties bij fistels gebruikt hij deze oplossing, die hij, zoo noodig n. l. in verouderde gevallen doet gepaard gaan met het inbrengen van bougies van sublimaat en arabische gom. Ook tot het uitspoelen van de uterus na teruggebleven nageboorte, heeft de thymoloplossing uitstekend voldaan, welke uitspoeling hij volgens de ons bekende methode van Hegar (Dammann) verricht, als zijnde minder irriteerend dan door middel eener spuit aangebracht.

Deze injecties herhaalt hij 3 à 4 malen daags.

*Monatschrift des Vereines der Thierärzte in Oesterreich. 3e Jahrgang 1880 No. 11. S. 161—163.*

J. J. H.

---

### BIJDRAGE TOT HET VASTSTELLEN VAN DE DOSIS VAN »NITRAS STRYCHNINE», ZOOWEL VOOR SUBCUTANE INJECTIES ALS VOOR HET INWENDIG GEBRUIK.

Door Prof. Feser wordt er op gewezen, dat sedert in de  
XII.



veeartsenijkundige praktijk meer gebruik wordt gemaakt van subcutane injecties van geneesmiddelen, men ook de juiste gift die, zoo hevig werkende geneesmiddelen dient te weten. Van vele geneesmiddelen ontbreken evenwel nog dergelijke nauwkeurige opgaven, redenen waarom hij een begin heeft gemaakt met het nemen van proeven daartoe; in de eerste plaats zijn door hem eene reeks van proeven genomen met nitras strychnine en wel bij paarden, schapen, geiten, runderen, varkens, honden, katten en huisvogels. De resultaten dezer proeven zullen hier kort worden weêrgegeven.

### I. PROEVEN BIJ PAARDEN.

Uit 13 proeven aan 6 individuen genomen, is gebleken dat subcutane injecties van 0,1—0,2 milligram per kilo lichaamsgewicht, zeer geschikt zijn voor therapeutische doeleinden, wijl die gift eene zichtbare werking uitoefent, n. l. zeer lichte doch spoedig voorbijgaande intoxicatieverschijnselen veroorzaakt, doch verder zonder nadeel zoowel door jonge als oude paarden goed wordt verdragen.

Aangenomen, dat een goed, krachtig werkpaard 500 kilo lichaamsgewicht heeft, zou de gift van een dergelijk paard 0,05 gram tot hoogstens 1 decigram zijn (subcutaan).

Voorzichtig is het evenwel, altijd met de kleinste gift te beginnen; heeft men van deze geen werking, dan eerst kan de volgende, die evenwel eerst 6 uur later mag plaats hebben, worden verdubbeld.

Subcutane injecties van 0,3 milligram hebben reeds spoedig tredende en hevige intoxicatieverschijnselen ten gevolge, die bij enkele sterke paarden geen doodelijken afloop hebben doch bij zwakke en oude dieren of wel bij dieren met irritatioestanden van het ruggemerg met den dood eindigen. Subcutane injecties van 0,4 milligram (altijd per kilo lichaamsgewicht) veroorzaken in korten tijd den dood.

Wat het inwendig gebruik betreft van nitras strychnine, daarvan is de dosis ongeveer 5 maal grooter dan die voor subcutane injecties.

Ook hierbij geldt de regel om met de kleinste gift 0,5 milligram per kilo lichaamsgewicht, dat is 0,25 gram bij een paard van 500 kilo zwaarte, te beginnen. Deze gift mag eerst na 12 uren, aangezien de werking hier veel later begint, worden verdubbeld.

Om dus zeker te zijn van zijne toegediende dosis en de verwachte werking daarvan, moet men dus steeds rekening houden met de lichaamsswaarte, die door ervaren practici wel op het oog kan worden geschat.

Voor subcutane injecties raadt Feser aan om 1 deel b. v. 1 gram nitras strychnine op te lossen in 100 gram = 100 kubiekcentimeter water; ieder cubiekcentimeter van deze oplossing bevat dan 10 milligram opgeloste nitras strychnine. — Heeft men nu een paard van ongeveer 400 kilo lichaamsswaarte, dan geeft men  $400 \times 0,1$  milligram = 40 milligram nitras strychnine, dat is 4 cubiekcentimeter van deze oplossing.

## II. PROEVEN BIJ SCHAPEN.

Bij schapen zijn in het geheel 32 proeven genomen, waaruit is gebleken, dat wat de subcutane injecties betreft, de giften daarvan in hunne werking geheel gelijk staan met die van het paard, altijd in verband met het lichaamsgewicht.

Subcutane injecties toch van 0,1—0,2 milligram nitras strychnine per kilo schaap veroorzaken slechts zeer lichte en eveneens spoedig voorbijgaande verschijnselen. Deze giften kunnen dus ook gerust voor therapeutisch gebruik worden gebezigd.

Dezelfde injecties van 0,3 mgr. hadden reeds hevige algemeene werkingen ten gevolge en die van 0,4 waren doodelijk.

Inwendig wordt door de schapen eene grootere gift verdragen, zijnde de verhouding tusschen de dosis van subcutane injectie en die der inwendige toediening als 1—10. Subcutane injecties van 0,05, —0,1, —0,2, en 0,3 milligram per kilo lichaamsgewicht staan in werking gelijk met inwendige giften van 0,5, —1, —2, en 3 milligram. Giften van 4 milligram per kilo schaap, inwendig toegediend, werken doodelijk, onverschillig of het zout in oplossing of gekristalliseerd wordt ingegeven. Door het toedienen in vasten vorm wordt de doodelijke afloop enkel vertraagd.

Omtrent de cumulatieve werking van dit middel hebben bijzondere tot dat doel genomene proeven geleerd, dat wanneer kleine, op zich zelf geheel onschadelijke giften in korte tusschenpoozen achter elkander gegeven worden eene cumulatieve werking ontstaat, zoodat hevige werking en onder sommige omstandigheden zelfs de



dood volgt en zulks zoowel door subcutane injecties als na inwendig gebruik.

Toch kunnen zelfs, doodelijk werkende giften door opklimming verkregen, onschadelijk blijven, wanneer die giften, alle uren subcutaan aangewend niet hooger zijn dan 0,05 Mgm. en bij inwendig gebruik van 0,5 per kilo lichaamsgewicht. Door het dubbele dezer giften (subcutaan 0,1 en inwendig 1 Mgm. per kilo) heeft de cumulatieve werking den dood ten gevolge en wel na de 6e of 7e gift.

In pauzen van twee uur toegediend, veroorzaken giften van 0,2 Mgm. per kilo subcutaan en van 2 Mgm. inwendig eerst na de 5e of 6e gift den dood.

Hieruit volgt dat de cumulatieve werking der enkele strychnine giften niet zeer sterk is en dit middel in de reeds opgegeven therapeutische giften gerust om de 3 à 4 uur, dagelijks ongeveer 3 maal, herhaald kunnen worden n. l. altijd in oplossing.

In vasten toestand inwendig toegediend is de werking veel langzamer en zou dus de spoedige herhaling eerder nadeel veroorzaken.

Nog is een proef genomen met het voederen van het vleesch van een schaap, dat  $34\frac{1}{4}$  kilo lichaamzwaarte hebbende, in tuschenruimten van 2 uur achtereenvolgens inwendig 68,5 milligram (d. i. 2 mgm. per kilo schaap) werd toegediend, in 11 uur tijds 414 Mgm. nitras strychnine was ingegeven, zijnde 10 minuten na de 6e gift gestorven.

Aan twee honden werd nl. elk 1 kilo van dit vleesch gegeven, aan een rauw en aan den anderen gekookt en wel zonder eenig nadeel. — Ook werd dit schapenvleesch gebraden en gekookt zonder eenig nadeel door menschen genuttigd.

*Archiv für wissenschaftliche und practische Thierheilkunde. 1880. 6e Band. 3e Heft, S. 161—181.*

J. J. H.

### III. PROEVEN BIJ GEITEN.

Van de subcutane injecties komen de giften en de werking volkomen overeen met die bij het schaap.

Inwendig toegediend, kunnen de geiten nog veel grootere giften verdragen dan de schapen; terwijl bij deze laatste 4 Mgm. per kilo lichaamsgewicht doodelijk werken, ziet men van diezelfde gift bij geiten ternauwernood eenige werking. 15 Mgm. was de minste gift, waarbij in één geval den dood volgde, terwijl diezelfde gift in een ander geval nauwelijks werking veroorzaakte.

Zelfs 25 Mgm. (altijd per kilo lichaamsgewicht) werd in ééne proef zonder nadeel verdragen.

Bij eene proef veroorzaakten 30 Mgm. de hevigste verschijnselen die evenwel door chloroformiseeren weder bestreden werden, terwijl bij een andere proef waar slechts 20 Mgm. was toegediend, insgelijks hevige werkingen volgden, die door chloroformiseeren niet bestreden konden worden en de dood volgde.

Hieruit blijkt dus niet alleen dat geiten groote giften nitras strychnine kunnen verdragen, maar dat eene zekere dosis voor het inwendig gebruik niet vast te stellen is, daar die bij verschillende individuen zoo verschillend werkt. — Kleine giften geven niets, groote blijven soms zonder werking, terwijl zij in andere gevallen doodelijk worden.

Bij geiten is het dus zaak zich alleen te bedienen van de subcutane injecties, wijl die zeker en snel werken en daartoe slechts kleine giften noodig zijn.

### IV. PROEVEN BIJ RUNDEREN.

Bij runderen is de beste gift 0,1—0,2 Mgrm nitras strychnine subcutaan aangewend.

De doodelijke gift is bij verschillende individuen nog al verschillend, de kleinste gift daarvoor is 0,3; meestal evenwel bedraagt die 0,7. — Wat de inwendige toediening betreft, daarvan geldt hetzelfde als bij de geiten is opgemerkt; ook bij het rund zijn subcutane injecties alleen met zekerheid toe te passen en wel in giften van 0,1—0,2 Mgm. per kilo lichaamsgewicht, welke dage-



lijks gerust 2 à 4 maal in tusschenruimten van 3 tot 6 uur herhaald kunnen worden.

#### V. PROEVEN BIJ VARKENS.

Subcutane injecties van 0,1 Mgm. per kilo, blijven zonder eenige werking. Eerst na injecties van 0,2 en 0,3 Mgm. ontstaan geringe en spoedig voorbijgaande intoxicatie-verschijnselen, weshalve deze giften voor therapeutische doeleinden gerust gebezigd kunnen worden.

Van 0,4—0,6 Mgm. ontstaan hevige intoxicatie-verschijnselen, die evenwel, opvallend, hoogstens in 4 uur volkomen voorbij zijn. Eerst giften van 0,6—0,7 werken doodelijk.

Inwendig veroorzaken giften van 0,4—1 Mgm. opgelost strychnine zout, slechts voorbijgaande werkingen.

Giften van 1,8—2 Mgm. werkten in den regel doodelijk, hoewel sommige dieren die giften nog verdroegen.

*Archiv für wissenschaftliche und praktische  
Thierheilkunde. 1880. 6e Band 6e Heft. S.  
424—447.*

J. J. H.

#### VERGIFTIGING VAN EEN PAARD DOOR CARBOLZUUR.

Door den kreisthierartz *Thoms* werd bij een paard, lijdende aan diepgaande fistels ter weerszijde van de schoft, injecties van zeer verdund carbolzuur voorgeschreven. Door een misverstand werd door den oppasser, van een uit de apotheek verkregen mengsel van *carbolzuur* en *spiritus*, binnen 2 uur, 3 maal in de fistels ingespoten.

Kort na de laatste injectie stortte het paard tegen den grond en scheen als geheel verlamd. *Thoms* vond het dier met koud zweet bedekt, pols onvoelbaar, ademhaling zeer ingespannen, de uitgeademde lucht sterk naar carbolzuur riekend, het oog strak en de pupil enorm verwijd. Spoedig stierf het paard. Bij de sectie bleek de zweervlakte wit gekleurd en de weeke deelen in den omtrek geheel vernietigd. Het bloed was zwart en als teer. Sterke hyperaemie van lever, milt en longen.

*Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis  
im Preussischen Staate für 1877/78.*

J. J. H.

## VERGIFTIGING VAN EEN PAARD DOOR THEEBLADEN.

Bij het Engelsche leger in Zuid-Afrika (te Matzanblopi in het Zululand) werd bij een paard van lord Beresford een geval van vergiftiging waargenomen en door den vétérinair Duck medegedeeld.

Er waren nl. door achteloosheid eenige ponden thee in een zak gedaan, die voor paardenvoeder gebruikt werd, welke zak bij het voederen met maïs gevuld en aan de paarden verdeeld werd. Daar het paard van lord Beresford het onderste uit den zak kreeg, werd de geheele hoeveelheid thee door dat dier verorberd.

De symptomen, die kort daarop ontstonden waren die eener hevige hersencongestie met sterke aanvallen van razernij, waarbij het sloeg, steeds achteruitliep, zich lostrok en, na eenige malen op de achterbeenen in een kring gedraaid te hebben, nederviel, welke verschijnselen na korte tusschenpoozen van rust zich weder herhaalden. Steeds werden de aanvallen heviger en de tusschenpoozen van rust korter; na een zoodanigen aanval stond het dier weder op, schudde met het hoofd en begon nu prachtig in een kring te draven en vervolgens te galoppeeren. Des namiddags viel het eindelijk in een rotskloof, waar het afgemaakt werd.

Bij de sectie werd eene enorme hyperaemie van de horsenen en hersenvliezen geconstateerd; uit de geopende maag werd eene sterke theelucht waargenomen. Het slijmvlies van het darmkanaal vertoonde lichte ontstekingsverschijnselen.

Tot op heden zijn toevallige vergiftigingen door thee nog niet waargenomen.

*The veterinary Journal.* September 1879.

J. J. H.



OVERZICHT VAN DE NIEUWSTE UITGAVEN OVER  
VEEARTSENIJKUNDE EN AANVERWANTE  
VAKKEN.

*Vervolg van bladz. 129 11de deel van dit tijdschrift.*

4e kwartaal 1879 en 1880 1-4e kwartaal.

---

NEDERLANDSCHE.

Verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen  
van het veeartsenijkundig staatstoezigt in het jaar 1879. 4to.  
(66 bl.) 's Gravenhage, van Weelden en Mingelen. f 0.50.

DUITSCHÉ.

ABLEITNER. I. K., der practische Viehzüchter. Leichtfaszliche Be-  
lehrg. üb. den Bau, die Form, Verrichtg. u. Nutzg. der inneren  
u. äusseren Körpergebilde der grösseren landwirthschaftlichen  
Hausthiere. Nach den neuesten Erforschgn. u. prakt. Erfahrgn.  
f. landwirthschaftl. Mittelschulen u. Landwirthe bearb. Mit vielen  
Abbildgn. (auf 8 Holzschn taf.) 8. (215 S.) Wien, Hartleben.

n. 2.25

ANACKER, Dep. Thierarzt Dr. Herm, speciële Pathologie u. Therapie  
f. Thierärzte, m. besond. Berücksicht der Pathogenese u. der  
patholog. Anatomie. gr. 8. (VIII, 600 S.) Hannover Hahn.

n. 10.—

ANACKER, Prof. Dr. Herm., u. Otto KÖHNKE, landwirthschaftliche  
Thierlehre u. Thierheilkunde. Für landwirthschaftl. Lehranstalten  
u. zum Selbststudium f. Landwirthe. 2 verb. Aufl. gr. 8. (XII,  
460 S.) Leipzig Quandt & Händel.

n. 6 50

Anleitung zur Kenntniss d. Pferdes. Mit zahlreichen Abbildgn.

- (in eindedr. Holzschn. u. 5 Stointaf.) 2 Aufl. 12. (94 S.) Frauenfeld, Huber. cart. n. 1.—
- BARANSKI, Kreisarzt Dr. Ant., praktische Anleitung zur Vieh- u. Fleischschau f. Stadt- u. Bezirksärzte, Thierärzte, Sanitätsbeamte, sowie besonders zum Gebrauche f. Physikats-Candidaten. Mit e. Holzschn. taf. gr. 8. (VIII, 168 S.) Wien, Urban & Schwarzenberg. n. 3.—
- BEHRENS, Lehrschnied Heinr., englischer Hufbeschlag. Praktische Anleitg. f. Hufschmiede u. Pferdebesitzer. Mit 100 in den Text gedr. Holzschn. 8. (VIII, 162 S.) Berlin 1880, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. n. 2.50
- Bericht aus dem physiologischen Laboratorium u. der Versuchsanstalt d. landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. Hrsg. v. Prof. Dir. Dr. Jul. KÜHN. 1. u. 2. Hft. gr. 8 Dresden, Schönfeld. n. 5.20
- Inhalt: 3. Untersuchungen üb. die Lupinenkrankheit der Schafe. Von Prof. Dr. Jul. KÜHN u. Dr. G. Liebscher. Mit 2 (eingedr.) Abbildgn. in Holzschn. (IV, 128 S.) n. 3.60.
- Bericht üb. die am 3. u. 4. Aug. 1878 in Hannover stattgefundene 4. Versammlung d. deutschen Veterinärathes. Erstattet v. dem ständ. Ausschusse. gr. 8. (95 S.) Augsburg, Lüderitz in Comm. baar n. 1.—
- Bericht üb. das Veterinärwesen im Königr. Sachsen f. d. J. 1879. Hrsg. v. der königl. Commission f. das Veterinärwesen durch G. C. HAUBNER. 24 Jahrg. gr. 8. (162 S.) Dresden, Schönfeld. n. 3.50
- Belehrung üb. die Ursachen, Erscheinungen u. den Verlauf der ansteckenden Thierkrankheiten, einschliesslich der Rinderpest. 8. (64 S.) Wien, k. k. Hof- u. Staatsdruckerei. n.—30
- BUUS, N. P. J., die Behandlung d. Milchviehes im Sommer u. Winter. Ausgearb. im Auftrage der königl. dän. Landhaushalts-Gesellschaft. Mit Bewilligg. d. Verf. nach der 2. Aufl. aus dem Dän. übertr. u. m. Anmerkgn. versehen von Assist. Chrn. Jensen. 2. Aufl. gr. 8. (XXIV, 152 S.) Bremen, Heinsius. n. 2.50; geb. n. 3.50.
- BUCHNER, Assist.-Arzt Dr. Hans, üb. die experimentelle Erzeugung d. Milzbrandcontagiums aus den Heupilzen, nebst Versuchen üb. die Entstehg. d. Milzbrandes durch Einathmg. [Aus: »Sitzungs-



- ber. d. k. b. Akad. d. Wiss."] gr. 8. (57 S.) München, (J. A. Finsterlin). baar 1.20
- COHNHEIM, Prof. Jul., die Tuberkulose vom Standpunkte der Infectionslehre. gr. 8. (44 S.) Leipzig 1880, Edelmann. 1.20
- Dienst-Vorschriften f. Fleischschau-Kommissionen und Fleischschauer in Württemberg. 12. (45 S.) Stuttgart, Kohlhammer. baar n. —30
- DUFLOS, Geh. Reg.-R. Prof. Dr. Adf., chemisches Apothekerbuch. Theorie u. Praxis der im pharmaceut. Laboratorium vorkomm. pharmaceutisch-techn. u. analytisch-chem. Arbeiten. Mit Hülftabellen f. die Praxis im pharmaceut. Laboratorium. Illustriert durch gegen 200 Holzschn. u. Spectraltaf. Mit Portraitvignette d. Verf. 6 Aufl. gr. 8. (XXIV, 937 S.) Leipzig, Hirt & Sohn, 24.—
- ELLENBERGER, Repet., vergleichend anatomische Untersuchungen üb. die histologische Einrichtung d. Uterus der Thiere. Inaugural-Dissertation. gr. 8. (35 S.) Berlin 1879 (Göttingen. Vandenhoeck & Ruprecht.) baar n.—80
- ERDMANN, weil. Prof. Dr. C. G. H., u. Med.-R. Prof. Dr. C. H. HERTWIG, thierärztliche Receptirkunde u. Pharmakopöe, nebst e. Sammlg. bewährter Heilformeln. 4. verb. Aufl., bearb. v. Dr. C. H. HERTWIG. 8. (XVI, 240 S.) Berlin 1881, Hirschwald. n. 4.—
- Forschungen auf dem Gebiete der Viehhaltung u. ihrer Erzeugnisse. [Beilage zur Milch-Zeitg., Organ f. die gesammte Viehhaltg. u. das Molkereiwesen.] Hrsg. v. Oekon.-R. C. PETERSEN u. Dr. P. PETERSEN. 8 Hft. gr. 8 (II. Vd. VIII u. S. 349—384.) Bremen, Heinsius. n. 1.—
- FREYTAG, Prof. Dr. Carl, Russlands Pferde-Racen. Mit Zeichngn. v. H. SCHENCK. (In 4 Lfgn.) 1. Lfg. Fol. (40 S. m. 4 Steintaf. u. 1 chromolith. Karte.) Halle, Hendel. n. 4.—
- — 2. u. 3. Lfg. gr. 4. (S. 41—120 m. 8 Steintaf.) n. 4.—
- FALCK, C., Ph., Dr. Prof. Director des pharmakologischen Instituts in Marburg. Das Fleisch. Gemeinverständliches Handbuch der wissenschaftlichen und praktischen Fleischkunde. Mit 12 lithogr. Tafeln. Marburg. N. G. Elwert.
- GOTTWEIS, Dr. Wilh., das Buch vom gesunden u. kranken Hunde. Ein populäres Schriftchen v. d. Aufzucht u. Pflege d. Hundes, sowie der häufigsten Krankheiten desselben u. ihre vernünft.

- Behandlg., nach dem gegenwärt. Standpunkte der Medicin unter Benutzg. der neuesten Litteratur d. In- u. Auslandes bearb. 5. Aufl. 8. (103 S.) Leipzig, Freijer. n. 1.—
- GÖRING, Landesthierarzt Ph. J., Verzeichniss der Civil- u. Militär-Thierärzte der Behörden u. Unterrichts-Anstalten im Königr. Bayern. 1. Jahrg. 1880. Zusammengestellt nach amtl. Quellen. [Aus: »Wochenschr. f. Thierheilkde.»] gr. 8. (14 S.) Augsburg, Lüderitz. n.—60
- GRAHL, Dr. Hugo, die Thierzucht, ihre Stellung u. ihr Ertrag. Ein Beitrag zur landwirthschaftl. Betriebslehre. gr. 8. (VIII, 236 S.) Breslau, Korn. n. 5.—
- GÜNTHER, Med.-R. Dir. Prof K., die Wuthkrankheit der Hunde. Populärer Vortrag, geh. im »Verein zur Veredelg. der Hundrassen f. Deutschland“ am 1. Apr. 1880. Gedr. auf Veranlassg. d. Vereins. gr. 8. (27 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. n.—60
- Gesetz vom 29. Febr. 1880, betr. die Abwehr u. Tilgung ansteckender Thierkrankheiten u. der Rinderpest, nebst Durchführungsverordng. vom 12 Apr. 1880. gr. 8. (145 S.) Wien 1881, Braumüller. n. 1-20
- GRAFF, Dr. Karl, Lehrbuch der Gewebe u. Organe der Haussäugethiere. Für Landwirthe u. Thierärzte. Zum Selbstunterricht u. als Leitfaden bei Vorlesgn. Mit 143 (eingedr.) Holzst. gr. 8. XVI, 184 S.) Jena, Dege & Haenel. n. 6.—
- GOODAY, Dr. Harry, u. James Surmon, praktisches Handbuch der homöopathischen Thierheilkunde, bearb. nach dem Engl., enth. Beschreibg. der Krankheiten der Pferde, Hunde, Ochsen, Kühe, Schafe u. Schweine, sowie deren sicherste, leichteste u. wohlfeilste Behandlg. auf homöopath. Wege, nebst e. Symptombeschreibg. nach der reinen Arzneimittellehre. gr. 8 (XVI, 181 S.) Stuttgart, Hahn. cart. n. 2.50
- HAGER, Dr. Herm., Handbuch der pharmaceutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Droguisten u. Medicinalbeamte. Mit vielen in den Text gedr. Holzschn. 2. Abdr. 22 Lfgn. Lex.-8. (146 S. m. Portr. d. Verf. in Stahlst.) Berlin Springer. à n. 2,—
- HAUBNER, Geh. Med.-R. Prof. Landesthierarzt a. D. Dr. G. C., die Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere, m. besond. Berücksicht. ihrer Nutzleistgn. 4. neu bearb. Aufl. (In



- 5 Lfgn.) 1 bis 4 Lfg. (bis Seite 512) gr. 8. Dresden, Schönfeld. Jede Lfg. n. 2. —
- HAGER, Dr. Herm., Handbuch der pharmaceutischen-Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Droguisten u. Medicinalbeamte. Mit zahlreichen in den Text gedr. Holzschn. Ergänzungsband. (In ca. 6 Lfgn.) 1 u. 2 Lfg. gr. 8. (224 S.) Berlin, Springer. 1881. Jede Lfg. n. 2. —
- HERTWIG, Med.-R. Prof. Dr. C. H., die Krankheiten der Hunde u. deren Heilung. 2 verb. Aufl. Mit 1 (lith.) Taf. gr. 8. (VIII. 316 S.) Berlin, Hirschwald. n. 6. —
- HÖVER, P., das Mikroskop u. die Untersuchung d. Schweinefleisches auf Trichinen u. Finnen. Beschreibung d. Mikroskopes, Erklärung. seiner Wirkgn. u. Leistgn.; Vorkommen u. Entwicklg. der Trichinen u. Finnen, durch Abbildgn. erläutert. Dargestellt nach Erfahrgn. beim Unterricht u. in der Praxis zum Zwecke als Rathgeber f. bestellte u. angeh. Fleischbeschauer zur Vorbereitg. auf das Fleischbeschauer-Examen, nebst den Examinationsfragen. Mit vielen (eingedr. Holzschn.-) Abbildgn. u. e. Anh., enth. Verfüggn. der königl. Ministerien d. Innern u. der geistl. etc. etc. Angelegenheiten, betr. die Behandlg. trichiniösen u. finnigen Fleisches nebst den Polizeiverordngn. der königl. Regiergn, üb. die zwangsweise uneingeschränkte mikroskop. Untersuchg. d. Schweinefleisches, nebst den Ausführungsverordngn. 8. (63 S.) Neuwied 1881, Heuser. n. — 80
- HUND, der. Seine Nahrung u. Pflege im gesunden u. kranken Zustande. Hrsg. v. W. S. 8. (33 S.) Hamburg 1881, J. F. Richter. n. — 75.
- Jahresbericht der königl. Thierarzneischule zu Hannover. Hrsg. v. dem Lehrer-Collegium durch den Dir. Med.-R. Prof. Günther. 11. Bericht. 1877/78. Mit 2 Taf. Abbildgn. (in Anbeldr.). gr. 8. (III, 131 S.) Hannover, Schmorl & v. Seefeld. n. 4. —
- KAI-ER, Kreisthierarzt Dr. H., gemeinverständlicher Leitfaden der Anatomie u. Physiologie der Haussäugethiere. Zum Gebrauche an landwirthschaftl. Lehranstalten. Mit 145 in den Text gedr. Holzschn. gr. 8. (VI, 146 S.) Berlin 1880, Wiegandt, Hempel & Parey. n. 2.50.
- KRÄMER, Prof. Dr. Adf., kurzgefaszte Anleitung zum Gebrauche v. Kraftfutter in der Winterfütterung d. Milchviehes. Den Schweiz. Landwirthen überreicht. 8. (48 S.) Aarau, Christen. n. — 50.
- KROCKER, P. Katechismus f. angehende u. bestellte Fleischschau-

- er auf Trichinen u. Finnen. Populäre Anweisg. zur prakt. Ausführg, der mikroskop. Prüfng. d. Fleisches, sowie zur Vorbereitg. f. das Fleischbeschauer-Examen. Mit e. (lith.) Taf. 16 (47 S.) Posen. Türk. — 75
- KLUG, Apoth., der Bandwurm in Menschen und Thieren u. die naturgemäse Vertilgung desselben durch Abtödtung der »Brut“ u. nicht bloß des Kopfes. Eine populär medicin. Abhandlung f. Jedermann zur Selbstkur u. Beseitig, aller Geheimmittel. Bearb., unter Benutzg. v. Dr. Fireking's amerik. Mskr. (3 Aufl.) gr. 8. (42 S. m. eingedr. Holzschn.) Berlin, (Roszbach) n. 1. —
- KÖRTE, A., das Wollschaf. Seine Wolle, Züchtg. Ernährng. u. Wartg. Mit 38 in den Text gedr. Holzschn. u. 10 lith. Taf. 2. Aufl. gr. 8. (XII. 434 S.) Breslau, Kern's Verl. n. 11. —  
geb. n. 12.50
- LEISERING, Med.-R. Prof. Dr. A. G. T., die königl. Thierarzneischule zu Dresden in dem ersten Jahrhundert ihres Bestehens. Festschrift zur Säcular-Feier am 7 Octbr. 1880. Hrsg. v. der Direction der königl. Thierarzneischule. Mit 2 (lith.) Plänen. gr. 8. (IV, 134 und Beilagen 80 S.) Dresden, (Schönfeld). n. 4. —
- LÖBE, Dr. Will., der landwirthschaftliche Fortschritt. Eine Darstellg. der belangreichsten Erfahrng., Verbesserng. u. Erfindng. in Maschinen u. Geräthen, Acker- u. Wiesenbau, Viehzucht, Milchwirthschaft, Thierheilkunde u. Betriebslehre. 25. Jahrg. Der neuen Folge 10. Bd. Das Jahr 1879 umfassend. gr. 8. (VIII, 126 S.) Breslau, Trewendt. n. 2.50
- LÜBERSSEN, Doc. Dr. Chr., medicinisch-pharmaceutische Botanik. Handbuch der systemat. Botanik. f. Botaniker, Aerzte u. Apotheker bearb. Mit zahlreichen vom Verf. auf Holz gezeichneten (eingedr.) Abbildng. 10. bis 16. Lfg. gr. 8. (2. Bd. S. 161--640.) Leipzig, 1880, Haessel. Jede Lfg. à n. 2. —  
Zie dit tijdschrift 11de deel, blad. 125.
- MAROLD, Chrn., sichere Heilung d. Milzbrandes der landwirthschaftlichen Hausthiere durch die erprobtesten u. untrüchlichsten Heil- u. Vorbeugungsmittel. Ein unentbehr. Rathgeber f. Alle, die landwirthschaftl. Hausthiere halten u. diese vor dem Milzbrande schützen, sich selbst aber vor erheb. Schaden bewahren wollen. Nach langjähr. Erfahrng. verf. 2. verb. Aufl. 8. (VII, 42 S.) Leipzig 1881, Wilfferodt. n. 60 —



- MARTINY, Benno, Geschichte der Möllthaler Rindviehshlages. gr. 8. (VI, 94 S. m, 1 Chromolith.) Klagenfurt, v. Kleinmayr. n. 3.—
- MASCH, Dir. Dr. A, landwirthschaftliche Thierheilkunde auf anatomisch-physiologischen Vorbegriffen. Leitfaden d. thierärztl. Unterrichtes an landwirthschaftl. Lehranstalten. 4. verb. Aufl. gr. 8. (VIII, 416 S.) Wien, Braumüller. n. 6.—
- MAY, Oek.-R. Prof. Dr. Geo., die Schweinezucht. Praktische Anleitung zur Racenauswahl, Zucht, Ernährg. Haltg. u. Mast der Schweine. Mit 20 in den Text gedr. Holzschn. 8. (XIII, 218 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. n. 2,50
- MEIER-PLANITZ, W., die Kolik bei Pferden. Ihre Behandlg. u. Heilg.; Verstopfungserscheingn, im Allgemeinen, Verfangen, Rothlauf, u. Anwendg. d. Klystierapparates bei Geburtsakten aller Hausthiere. 2. Aufl. 8. (44 S.) Berlin, Grosser. n. —50
- MERK's, Thdr., Handbuch der Hausthierheilkunde, enth. die wichtigsten innerl. u. äusserl. Krankheiten der Pferde, d. Rindviehes, der Schafe, Schweine, Ziegen, Hunde u. d. Hausgeflügels u. e. kurze Anleitung zur Zucht u. Wartg. der Hausthiere. Nebst e. Anh. üb. das Erkennen der Krankheiten, üb. die gebräuchlichsten Instrumente u. deren Anwendg., üb. die wichtigsten Formen der Arzneistoffe u. üb. die in der Hausapotheke der Landwirthe vorhanden sein sollenden Arzneimittel, sowie üb. die Hufpflege u. den Hufbeschlagn, 7., den heut. Stand der Wissenschaft entsprechend umgearb. Aufl. v. Ob.-Amtsthierarzt Lehr, C. REICHERTER. Mit 16 in den Text gedr. Holzschn. gr. 8. (VIII. 200 S.) Stuttgart, Ulmer. cart. n. 2.50
- Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im Preussischen Staate. Mit Genehmigg. der königl. techn. Deputation f. das Veterinairwesen aus den amtl. Veterinair-Sanitätsberichten zusammengestellt v. DD. F. ROLOFF u. W. SCHÜTZ. Neue Folge. 4. Jahrg. [Berichts]. 1877—1878.] 8. (VII, 104 S.) Berlin, Hirschwald. n. 2.50
- MÖLLER, Lebr. Dr. H., die Hufkrankheiten d. Pferdes, ihre Erkenng, Heilg. u. Verhütg. Mit 30 in den Text gedr. Holzschn. gr. 8. (VIII, 260 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. n. 6.
- MÜLLER, Amtsthierarzt Geo. Alfr., der Landmann als Thierarzt bei den hauptsächlichsten äusseren u. inneren Krankheiten der Pferde, d. Rindviehes, der Schafe, Ziegen, Schweine, Hunde u. d. Federviehes. Nebst e. kurzen Anleitung. üb. Stallg., Fütterg., Wartg.,

Pflege, Zucht, üb. Altersbestimmg., Beurtheilungslehre der Haus-  
thiere zum Zwecke d. Kaufes, sowie üb. die gesetzl. Gewährs-  
mängel u. Gewährzeiten beim Kaufe u. den polizeil. Bestimmgn-  
bei Seuchen, besonders f. solche Landwirthe, welche fern v. e.  
Thierärzte ihrem Vieh selber helfen müssen. 6. vollständ. umge-  
arb. Aufl. Nebst e. Vorwort v. Prof. Dr. F. A. ZÜRN. Mit (eingedr.  
Holzschn.-)Illustr, gr. 8. (XVI, 263 S.) Weimar, B. F. Voigt. cart.

5. —

NATHUSIUS (Hundisburg), Herm v., Vorträge üb. Viehzucht u. Ras-  
senkenntniz. 2. Thl. A. u. d. T.: Vorträge üb. Schafzucht. Nach  
dem Tode d. Verf. hrsg. von Wilh. v. NATHUSIUS [Königsborn].  
Mit 102 in den Text gedr. Holzschn. gr. 8. (XVI, 468 S.) Berlin,  
Wiegandt, Hempel en Parey. n. 10.—(1. u. 2.: n. 13.—)

NIELSEN, Rasmus, üb. Sommer-Stallfütterung. Hrsg. im Auftrage u.  
m. Unterstützg. der »Patriotischen Gesellschaft d. Stiftes Fühnen“  
u. m. Bewilligg. d. Verf. aus dem Dän. übers. v. Assist. Chrn.  
JENSSEN. gr. 8. (53 S.) Bremen, Heinsius. n. 1.—

PABST, H. W. v., Anleitung zur Rindviehzucht. Mit 24 Bildern in  
lith. Farbendr. u. vielen in den Text eingeschobenen Holzschn.  
4 verm. u. verb. Aufl., hrsg. v. Prof. Dr. Albr. THAER. Lex.-8.  
(XV, 304 S.) Stuttgart, Cotta. n. 12.—

PROSCH, Prof. v., Zucht u. Pflege d. Rindviehes, dargestellt zunächst  
f. Landwirthe u. Veterinärärzte. Nach der 3. Aufl. d. dän. Orig.  
übers. v. Assist. Chrn. JENSSEN. Mitt 22 (eingedr.) Abbildgen. in  
Holzschn., gezeichnet vom Thiermaler Madsen. 2 Aufl. gr. 8. (IV,  
171 S.) Bremen, Heinsius. n. 3.—; geb. n. 4.—

PÜTZ, Prof. Dr. Herm., die äusseren Krankheiten der landwirth-  
schaftlichen Haussäugethiere. Mit 90 in den Text gedr. Holzschn.  
gr. 8. (IV, 478 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey.

n. 8.—

RUDORFF, Oberst, z. D. W. Handbüchlein zum Gebrauch bei Abrich-  
tung d. Remontepferdes. 2. m. e. Anhang., »Betrachtung d.  
äuszern Pferdes in Rücksicht auf mechan. Gebäude u. Tüchtig-  
keit zum Reitdienst?“, verm. Aufl. 12. (VIII, 79 u. Anh. 20 S.)  
Hannover, Helwing's Verl. n. 1.—

RÖLL, Hofr. em. Studiendir. Prof. Dr. M. F., Lehrbuch der Arznei-  
mittellehre f. Thierärzte. 3. umgearh. Aufl. gr. 8. (VIII, 244 S.)  
Wien, Braumüller. n. 4.—



- ROHDE, Prof. Dr. O., die Schafzucht. 8. (VII, 172 S.) Berlin, Wiegandt, Hempel & Parey. geb. n. 2.50
- ROTENHAN, Maj. Frhr. v., das Pferdefutter u. die Pferdewart insbesondere der Militairpferde. 2. Aufl. gr. 8. (31 S.) Bamberg. Berlin, F. Luckhardt.) baar n. 1.50
- Rinder-Racen, die österreichischen. Hrsg. vom k. k. Ackerbau-Ministerium. 1. Bd. A. u. d. T.: Rinder der österreich. Alpenländer. Von Rath em. Prof. Ferd. KALTENEGGER. Westliche Gruppe der gleichmässig einfärb. Typen. 1 Hft. Oberinntaler u. Lechthaler Typus. Tyrol. Mit e. Karte. Lex.-8. (VI, 171 S.) Wien, Faesy & Frick. n. 4.80
- Rinder-Racen, die österreichischen. Hrsg. vom k. k. Ackerbau-Ministerium. 1. Bd. A. u. d. T.: Rinder der österreich. Alpenländer. Von Rath em. Prof. Ferd. KALTENEGGER. Westliche Gruppe der gleichmässig einfärb. Typen. 2 Hft. Montavoner Typus u. Landvieh in Vorarlberg. Mit e. (lith.) Karte. gr. 8. (VI, 207 S.) Wien, Faesy & Frick. n. 5.60  
(1. u. 2.: n. 10.40)
- RÖLL, Hofr. Dr. Mor., Veterinärbericht f. d. J. 1878. Nach amtl., üb. Auftrag d. Ministeriums d. Innern aus den im Reichsrathe vertretenen Königreichen u. Ländern [ausgenommen Dalmatien] eingelangten Berichten bearb. gr. 8. (72 S.) Wien, Hof- u. Staatsdruckerei. n.—60
- STEINER, Dr. J., die Laryngoscopie der Thiere, nebst Mittheilgn. üb. die Innervation d. Stimm- u. Schluckapparates. [Aus: »Verhandlgn. d. naturhist.-med. Vereins zu Heidelberg".] gr. 8. (24 S. m. 4. Steintaf.) Heidelberg, C. Winter. baar n. 1.—
- SCHWARZNECKER, Gestütdir G., u Prof. W. ZIPPERLEN, Beschreibg. der vorzüglichsten Pferde-Racen. Gesammelte Aufsätze aus dem »Sport" zugleich Textbd. zu Volkers, Abbildgn. vorzügl. Pferde-Racen. gr. 8. (III, 75 S.) Stuttgart, Schickhardt & Ebner. n. 2.—
- Taschenbibliothek, deutsche landwirtschaftliche. 17—20. Hft. 8 Leipzig. Scholtze. à n. 1.80
- Inhalt: — 19. Der Schweine-Stall in seiner baulichen Anlage u. inneren Einrichtung; sowie die vortheilhafteste Schweinezucht u. Schweinemästung. Hrsg. v. Archit. Ingen. Ludw. Klasen. Mit 76 in den Text gedr. Holzst. (73 S.)

- Taschenbibliothek, deutsche landwirtschaftliche. 23. Hft.  
8. Leipzig, Scholtze. cart. n. 2.80  
Inhalt: Grundriss der landwirtschaftlichen Tierzucht-Lehre. Ein  
Leitfaden. f. den Unterricht an landwirtschaftl. Lehranstalten u.  
zum Selbstunterricht. Von Lehr. B. RÖMER. (VIII, 175 S. m. ein-  
gedr. Holzschn.)
- Veterinair-Kalender f. d. J. 1881. 16. Jahrg. Bearb. v.  
Prof. C. MÜLLER u. W. DIECKERHOFF. 2 Thle. 16. (VIII, 336 u.  
IV, 102 S.) Berlin, Hirschwald. geb. u. geh. n. 3.50
- Veterinärärztliches Taschenbuch. Hrsg. v. Kreis-  
Thierarzt Th. ADAM. 1880. 20. Jahrg. gr. 16. (IV, 447 S.) Ebd.  
geb. n. 2.40; durchsch. n. 3.30
- VOLKERS, Emil, Abbildungen vorzüglicher Pferde-Rassen. qu. gr. 4.  
(20 Chromolith. m. 1. Bl. Text.) Stuttgart, Schickhardt & Ebner.  
In Mappe. n. 8.—; Textbd. dazu: Beschreibung der vorzüglich-  
sten Pferde-Racen. Gesammelte Aufsätze aus dem »Sport'' v. Ge-  
stütdir. G. SCHWARZNECKER u. Prof. W. ZIPPERLEN. gr. 8. (III,  
75 S.) n. 2.—
- Vorträge f. Thierärzte, begründet v. Prof. Dr. J. G. PFLUG. 2.  
Serie. 7. Hft. gr. 8. Leipzig, Dege & Haenel.  
Subscr.-Pr. (à) n. 1.—; Einzelpr. 1.50  
Inhalt: Massenerkrankung v. Schafen, durch den Genuss befallener  
Lupinen herbeigeführt. Von Prof. Dr. Frdr. Ant. Zürn.  
Mit 6 (eingedr.) Holzschn. (29 S.)
- Vorträge f. Thierärzte, begründet v. Prof. Dr. J. G. PFLUG. 2.  
Serie. 8. Hft. gr. 8. Jena 1879, Dege & Haenel.  
Subscr.-Pr. (à) n. 1.—; Einzelpr. (à) 1.50  
Inhalt: Die Drüse der jungen Pferde. Von Landesthierarzt Aug.  
Zündel. (32 S.)
- Vorträge f. Thierärzte, begründet v. Prof. Dr. J. G. PFLUG. 2.  
Serie. 9. u. 10. Hft. gr. 8. Jena 1879, Dege & Haenel.  
Subscr.-Pr. (à) n. 1.—; Einzelpr. à 1.50  
Inhalt: Ueber Wundheilung resp. Wundbehandlung [Fortsetzung  
zu 12. Hft. der 1. Serie dieser Vorträge] Von Prof. Dr. HERM.  
Pürz. Mit 2 (eingedr.) Holzschn. (70 S.)
- Vorträge f. Thierärzte, begründet v. Prof. Dr. J. G. PFLUG. 2.  
Serie. 11. u. 12. Hft. gr. 8. Jena, Dege & Haenel.  
Subscr.-Pr. à n. 1.—; Einzelpr. à 1.50



**Inhalt:** Die Stellung der Thiermedizin zu den übrigen Zweigen der Naturwissenschaften. Vortrag, geh. in der 1. Sitzg. der Section f. Veterinärkunde der 52. Generalversammlg. deutscher Naturforscher u. Aerzte am 18. Sept. 1879 in Baden-Baden v. Prof. Dr. Pütz. (42 S.)

**Vorträge** dasselbe, red. v. Prof. Dr. OTTO SIEDAMGROTZKY. 3. Serie. 1. Hft. gr. 8. Ebd. Subscr.-Pr. 1. —; Einzelpr. 1.50

**Inhalt:** Die Retention der Eihäute u. ihre Folgen, vom klin. Standpunkte aus besprochen von Dep.-Thierarzt Dr. CARL SCHMIDT. (39 S.)

**Vorträge** f. Thierärzte, red; v. Prof. Dr. O. SIEDAMGROTZKY. 3. Serie. 2. Hft. gr. 8. Jena, Dege & Haenel, Subscr.-Pr. (à) n. 1. —; Einzelpr. (à) 1,50

**Inhalt:** Ueber Fleischvergiftungen. Von Prof. Dr. SIEDAMGROTZKY. (42 S.)

**Vorträge** f. Thierärzte red. v. Prof. Dr. O. SIEDAMGROTZKY. 3. Serie 3. u. 4 Hft. gr. 8. Jena, Degel & Haenel.

Subscr.-Pr. à n. 1. —; Einzelpr. 3. —

**Inhalt:** Ueber die gegenwärtigen Grenzen der miasmatischen u. contagiösen Krankheiten. Von Prof. E. SEMMER. (55 S.)

**Vorträge** f. Thierärzte, red. v. Prof. Dr. OTTO SIEDAMGROTZKY. 3. Serie. 5. Hft. gr. 8. Jena, Dege & Haenel.

Subscr.-Pr. n. 1, —; Einzelpr. 1.50

**Inhalt:** Die Anomalien der Milch. Ein Vortrag v. Corps-Rossarzt E. ZORN. (41 S.)

**Inhalt:** 6. Der Mais als Futtermittel von Corps-Rossarzt Dr. L. BORN. (31 S.)

**Inhalt:** 7. Der gegenwärtige Standpunkt der Verdauungslehre. Von Prof. Dr. ELLENBERGER. (46 S.) — 8. 9. Die Verwendung d. Gummi im Hufbeschlage. Von Bez.-Thierarzt ANT. LUNGWITZ. Mit 3 lith. Taf. (44 S.) (Vervolg van de opgaven van het elfde deel van dit tijdschrift bladz. 127).

**WEISZ, Reg.- u. Med.-R. Dr. Alb. der Reg.-Bez. Stettin, Verwaltungsbericht** üb. dessen Medicinal u. Veterinär-Wesen in den J. 1876 u. 1877. gr. 8. (VI, 174 S.) Rudolfstadt, Froebel.

n. 6.—

**WEISKE, Dr. H., Untersuchungen** üb. die Ernährungsvorgänge d. Schafes in seinen verschiedenen Altersperioden. Ausgeführt auf

- der Versuchs-Station Proskau unter Mitwirkg. der Assistenten DD. O. KELLNER, M. SCHRODT, R. MEHLIS, R. HORNBERGER, H. SCHULZ u. R. WIENAND. gr. 8. (96 S.) Berlin. Wiegandt, Hempel & Parey. n. 2.—
- WERNER, Dr. Eug., Katechismus der landwirthschaftlichen Thierzucht. Mit 20 in den Text gedr. (Holzschn-)Abbildgn. 8. (XII, 272 S.) Leipzig, Weber. geb. n. 2.50
- WILCKENS, Prof. Dr. Mart., Grundzüge der Naturgeschichte der Hausthiere. gr. 8. (XVI, 317 S.) Dresden, Schönfeld. geb. n. 6.—
- WILCKENS, Prof. Dr. Mart. Wandtafeln zur Naturgeschichte der Hausthiere. 2 Lfg. Das Pferd. Mit 26 (lith. u. chromolith.) Taf. Imp.-Fol. Mit Text. gr. 8. (32 S. m. eingedr. Holzschn.) Kassel Fischer. n. 40.—(1, u. 2.: n. 76.—)
- WALTHER, Amtsthierarzt Lehr. Ernst, üb. Erkennung d. Alters beim Pferd [Vortrag, in mehreren Vereinen geh.] u. e. Anh.: Gewährkrankheiten u. Gewährfristen beim Viehhandel. Hierzu 4 Steindr.-Taf. 4. verb. Aufl. 8. (16 S.) Bautzen, Rühl. n. 1.—
- landwirthschaftliche Thierheilkunde. Für landwirthschaftl. Schulen u. zum Selbststudium f. Landwirthe. gr. 8. (VIII, 173 S.) Ebd. n. 2.—
- WOLTERS, J. G., e. populärer Vortrag üb. die Koliken der Pferde ihre Behandlung u. Heilung. Nebst Anh., was der Thierheilkundige wissen musz, um e. Krankheit m. Erfolg behandeln zu können, sowie die verschiedenen Koliken u. die m. den Koliken in Symptomen verwandten Krankheiten, ihre Kennzeichen, Behandlungg. u. Heilg. gr. 8. (136 S.) Schöppingen. (Burgsteinfurt Fürstenow.) n. 1.50
- WOLFF, Geh. Med.- u. Reg.-R. Dr. Ewald, die Untersuchung d. Fleisches auf Trichinen. Kurzgefaszte Belehrg. u. Anleitg. zur mikroskop. Prüfg. d. Fleisches f. Bestallte u. angeh. Fleischschauer, sowie zur Vorbereitg. f. das Fleischschauer-Examen. Mit e. (Holzschn.-) Taf. 6., umgearb. u. durch Aufnahme der neueren ämtl. Verordngn. vervollständ. Aufl. gr. 8. (74 S.) Breslau, Maruschke & Berendt. n. 1.20
- ZÜNDEL, Landesthierarzt A., der Gesundheitszustand der Hausthiere in Elsass-Lothringen in der Zeit von 1. Apr. 1878 bis 1. Apr. 1879, nach den ämtl. Berichten der Kreisthierärzte. gr. 8. (86 S.) Strassburg, Schulz & Co. n. 2.40



## FRANSCHÉ.

Agenda formulaire du vétérinaire praticien pour 1880, contenant :

- 1<sup>o</sup> Matière médicale. posologie, thérapeutique et formulaire ;
- 2<sup>o</sup> Nomenclature, classification et degré d'activité comparative des médicaments : par le professeur TABOURIN, de l'École de Lyon ; revu et continué par le professeur Péteaux, de la même école ;
- 3<sup>o</sup> Mémorial thérapeutique, par le professeur Trasbot, de l'École d'Alfort.

Cet agenda contient, en outre, ces renseignements :

- a) Le personnel du Ministère de l'agriculture, etc.
- b) Le personnel des Ecoles vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse, et le programme d'admission des élèves à ces écoles ;
- c) Les Ecoles vétérinaires de divers pays.
- d) Le programme pour l'admission à l'emploi d'aide-stagiaire à l'École de cavalerie de Saumur ;
- e) Le personnel des Ecoles d'agriculture de Grignon, Grand-Jouan et Montpellier, ainsi que de l'Institut agronomique, des haras et des dépôts d'étalons ;
- f) Le liste des vétérinaires civils de France, par ordre alphabétique et par département ;
- g) La liste des vétérinaires de l'armée ;
- h) La Société centrale de médecine vétérinaire ; sa composition, etc. ;
- i) Le prix-courant de droguerie de la maison Renault et Pelliot ;
- j) Le prix-courant des instruments de chirurgie de la maison Salles.

Prix dans toute la France, cartonné à l'anglais fr. 2.  
Paris Asselin.

ARLOING, S., Recherches expérimentales comparatives sur l'action du chloral, du chloroforme et de l'éther, avec applications pratiques. In 8o. 178 pag. avec fig. Paris G. Masson

BAILLET, L., vétérinaire de la ville de Bordeaux, Inspecteur général du service des Viandes. *Traité de l'inspection des viandes de boucherie*, considérée dans ses rapports avec la zootechnie, la médecine vétérinaire et l'hygiène publique. 2. édition revue et augmentée. 1 vol. in 8o, 700 pag. avec 58 figures intercalées dans le texte. Paris Asselin. fr. 10.

- BAILLET, M., mémoire sur le rôle des vétérinaires dans l'inspection des abattoirs et marchés, lu au congrès national des vétérinaires de France. (Septembre 1878). In 80, 16 pag. Paris. Maulde & Cock. ?
- BÉCLARD, J., professeur de physiologie à la Faculté de Médecine de Paris etc. Traité élémentaire de physiologie, comprenant les principales notions de la physiologie comparée. 7e édition, entièrement refondue. Première partie; *Fonctions de nutrition*. 1 vol. in 80, 774 pages avec 112 figures intercalées dans le texte. Paris. Asselin. fr. 10.
- BOULEY, H., La rage. Moyens d'en éviter les dangers et de prévenir sa propagation. In 120, 88 pag. Paris. Asselin. ?
- CALENDRIER, officiel des courses de chevaux, 1879; publié sous les auspices de la Société d'encouragement pour l'amélioration des races de chevaux en France, d'après les documents fournis par la dite société et par l'administration des haras; par le secrétaire de la Société d'encouragement (Jockey-club). Courses passées. In 120, 703 pag. Paris. ?
- — courses à venir. In 120, 390 pag. ?
- CLATER, F., vétérinaire anglais. Guide pratique du chasseur-médecin, ou traité complet sur les maladies du chien. Traduit de l'anglais par MARIOT-DIDIEUX, vétérinaire en premier, attaché aux remontes de l'armée. 4. édition, augmentée de notes sur la race canine empruntées aux rapports sur l'exposition de 1878. (176 pag.) Paris. Lacroix. fr. 3.
- CHÉNIER, G., vétérinaire militaire. — Pathologie et thérapeutique. Des causes de la bénignité des inoculations virulentes préventives. In 80, 30 pag. Lyon. ?
- DENENBOURG, F., ancien médecin vétérinaire du gouvernement. Traité pratique d'obstétrique ou de la parturition des principales femelles domestiques. 1 vol. in 80, 600 pag. Bruxelles M. Mancaux. ?
- DEGIVE, A., professeur à l'école de Cureghem. Manuel de médecine opératoire vétérinaire. Bruxelles. fr. 4.
- DÈLE, ED., La trichine et la trichinose. Anvers. fr. 2.
- DUPORTAIL, M., ex-médecin vétérinaire. — Le vétérinaire incomparable, recommandé à tous les propriétaires de chevaux, cultivateurs, marchands de bestiaux etc., contenant un traité complet



- de toutes les maladies et accidents. In 8o., 448 pag. et planches.  
— Librairie Martin. ?
- GALTIER, professeur de police sanitaire à l'école nationale vétérinaire de Lyon. — Traité des maladies contagieuses et de la police sanitaire des animaux domestiques. 1 vol. in 8o. 942 pag. ?
- MARTIN, CH., vétérinaire. — Etude sur la pyogénie spécifique appelée la gourme du cheval. In 8o., 62 pag. Brienne (Aule) l'auteur. ?
- MUSANY, F., — le dressage méthodique et pratique du cheval de selle, précédé d'un essai sur l'instinct et l'intelligence des animaux. — In 8o. 280 pag. Paris J. Dumaine. fr. 7.
- MÉGNIN, P., — Les Parasites et les maladies parasitaires chez l'homme, les animaux domestiques et les animaux sauvages avec lesquels ils peuvent être en contact. In 8o. 484 pag. avec 63 fig. et atlas de 26 planches dessinées par l'auteur. Paris. Masson. Avec l'atlas. fr. 20.
- Manuel du vétérinaire, ou traité des maladies du cheval et des remèdes qu'il faut employer pour les guérir, d'après les dernières découvertes de la science. In 18. 176 pag. avec fig. Paris. Delarue. ?
- LEBLANC C., — De la spontanéité des maladies virulentes examinée au point de vue de la médecine vétérinaire. In 8o. 55 pag. Paris. Asselin et Cie. ?
- THIERRY, E., vétérinaire à Tonnerre (Yonne). Discours prononcé à l'inauguration de la Statue de Bourgelat à l'école vétérinaire d'Alfort, le 30 Octobre 1879. In 8o. 7 pag. Lyon. ?
- TOUSSAINT, H., professeur de physiologie à l'école vétérinaire de Toulouse. — Recherches expérimentales sur la maladie charbonneuse. In 8o. 137 pag. et 3 planches. Paris. Asselin et C<sup>o</sup>. ?
- TIXIER et DELAMOTTE, vétérinaires militaires à Alger. — Du farcin d'Afrique (farcin chronique). In 8o. 129 pag. Paris. ?
- TRASBOT, prof. de clinique à l'école vétérinaire d'Alfort. De la gourme ou variole du cheval, formes naturelles et irrégulières de cette affection, son inoculation etc. In 8o. 89 pag. Paris. Masson. ?
- VALLON, A., vétérinaire principal, officier de la Légion d'honneur, Professeur d'hippologie et Directeur du Haras de l'Ecole de cavalerie, membre correspondant de divers sociétés scientifiques.

*Cours d'hippologie* à l'usage de M.M. les officiers de l'armée et des Haras, les vétérinaires etc. adopté pour l'enseignement hippologique dans l'armée par décision ministérielle du 4. Juin 1863. 3. édition, deux vol. 1375 pag. avec 295 figures, intercalées dans le texte. Paris. Librairie militaire de J. Dumaine 1880.  
fr. 14.



## GEMENGDE BERICHTEN.

### Staatsbegrooting voor 1881. Hoofdstuk V. Binnenlandsche Zaken. Voor zooverre betreft de veeartsenijkunde.

*Art. 75.* Jaarwedden van de Districts-veeartsen *f* 18,000.

*Art. 76.* Reis- en verblijf- en bureaunkosten van de Districts-veeartsen en reis- en verblijfkosten van hunne plaatsvervangers en van de geëxamineerde veeartsen, bedoeld bij de artt. 14, 16, 17, 19, 21 en 25 der wet van 20 Julij 1870 (*Staatsblad* no. 131), de artt. 1 en 7 der wet van 2 Junij 1875 (*Staatsblad* no. 94) en de artt. 2 en 5 der wet van 5 Junij 1875 (*Staatsblad* no. 110)

*f* 30,600.—

*Art. 77.* Jaarwedden en verdere belooningen van den directeur, de leeraren, ambtenaren, bedienden en arbeiders aan 's Rijks Veeartsenijsschool, mitsgaders schrijffloonen, zijnde

*a.* tractementen van den directeur en de leeraren :

1 directeur . . . . .	<i>f</i> 4,000.—
4 leeraren à <i>f</i> 3500. . . . .	» 14,000.—
3 » » » 3000. . . . .	» 9,000.—
	<i>f</i> 27,000.—

*b.* tractementen der verdere ambtenaren :

1 prosector . . . . .	<i>f</i> 1,200.— (1)
1 laborant in de apotheek . . . . .	» 600.—
1 smid . . . . .	» 1,000.— (2)
4 adsistenten à <i>f</i> 1200 . . . . .	» 4,800.—
1 hoofdopziener. . . . .	» 1,200.—
1 opziener . . . . .	» 700.—
1 oeconoom . . . . .	» 300.—
1 huishoudster . . . . .	» 400.—
	» 10,200.—

*c.* schrijffloonen, loon der bedienden en arbeiders . . . . . » 5,200.— (3)

*f* 42,400.—

(1) De verdienstelijke prosector, die 25 jaren die betrekking

bekleed heeft, na eerst gedurende 13 jaren amanuensis bij de ontleedkunde geweest te zijn, heeft tot dusver eene bezoldiging genoten van *f* 1000, welke belooning niet evenredig schijnt aan de door hem verrigte werkzaamheden en aan zijne verdiensten, zoo wel ten opzichte van het onderwijs in de ontleedkunde als van de musea voor natuurlijke historie en voor ontleedkunde, die door hem met zeer belangrijke praeparaten zijn verrijkt, welke ook door buitenlandsche deskundigen worden geroemd. Eene verhooging zijner bezoldiging met *f* 200 schijnt daarom billijk.

(2) De leeraar in het hoefbeslag, tevens smid der veeartsenij-school, verdient mede eene verhooging van bezoldiging van *f* 800 op *f* 1000. Zijne verdiensten worden door den directeur der school zeer geprezen.

(3) Dit onderdeel is *f* 400 hooger geraamd voor loonen van bedienden en arbeiders, waarvan verhooging noodzakelijk gebleken is om geschikte personen voor de inrigting te behouden. Door deze verhooging en die van de bezoldigingen van den prosector en den smid, klimt de raming van de uitgaven der school niet, omdat het onderdeel *e* van het volgend artikel zonder bezwaar *f* 1000 lager beraamd kan worden.

*Art. 78.* Voeding en verpleging der leerlingen en bedienden aan 's Rijks Veeartsenij-school; subsidiën voor de verzamelingen en andere inrigtingen van onderwijs; aanbouw, onderhoud en lasten van gebouwen; onderhoud en aankoop van meubelen en gereedschappen; vuur en licht; aankoop en voeding van runderen; administratieve en verdere uitgaven, zijnde

<i>a.</i> kosten van voeding en verpleging.	<i>f</i> 26,000.—
<i>b.</i> subsidiën voor het onderwijs . . . »	5,500.—
<i>c.</i> onderhoud en lasten der gebouwen ; onderhoud en aankoop van meubelen en gereedschappen, mitsgaders vuur en licht . . . . . »	11,000.—
<i>d.</i> schrijfbehoeften, drukloonen en kleine huishoudelijke uitgaven. . . »	700,—
<i>e.</i> voeding en verpleging van dieren in de stallen der school . . . . »	21,000.— (4)
<i>f.</i> aankoop van dieren . . . . . »	1,000.—
	————— » 65,200.—



(4) Dit onderdeel kan zonder bezwaar *f* 1000 lager geraamd worden (dan over 1880).

*Art.* 79. Kosten van de examens van hen, die een diploma als veearts verlangen volgens de wet van 8 Julij 1874 (*Staatsbl.* n<sup>o</sup>. 99)  
*f* 1,000.—

*Art.* 80. Kosten, subsidiën en schadeloosstellingen tot afwending van het gevaar, waarmede besmettelijke veeziekten den veestapel bedreigen, en daartoe betrekkelijke uitgaven . . . *f* 300,000 (5)

(5) Voorzigtigheidshalve wordt dit artikel niet lager geraamd dan op de vorige begrooting, ofschoon de longziekte in de eerste helft van het loopende jaar alweder veel verminderd is. In de eerste helft immers van 1879 werden 117 longzieke en 431 van longziekte verdachte runderen onteigend, waarvoor betaald is *f* 95,523.50. In de eerste helft van het loopende jaar 33 longzieke en 390 verdachte, waarvoor betaald is *f* 62,477. De kosten van het toezigt en van de inenting en merking kunnen nog niet verminderd worden. Daarenboven is het raadzaam dat bij mogelijke onverhoedsche verschijning der longziekte op eene plaats, waar de ziekte niet heerscht, geld voor afmaking, ontsmetting enz. beschikbaar zij. Ofschoon dus de longziekte thans alleen in het spoelings-district heerscht en ook daar afneemt, schijnt het niet geraden thans weder tot belangrijke vermindering der raming over te gaan, te minder daar de ondervinding nog leeren moet of en welke uitgaven tot wering van mond- en klaauwzeer noodig zullen zijn.

*Art.* 81. Kosten voortvloeiende uit de wet van 5 Julij 1875 (*Staatsbl.* n<sup>o</sup>. 110). . . . . *f* 1,000.—

In het *Voorloopig verslag van de Tweede Kamer*, werd door sommige leden betreurd dat in het Koninklijk besluit van 14 Maart 1880 (*Staatsblad* n<sup>o</sup>. 31) onder de besmettelijke ziekten niet is opgenomen rotkreupel bij schapen. Zoowel de Nederlandsche Maatschappij van Landbouw als de Provinciale Staten van Noordholland hadden daarop aangedrongen. Andere leden achtten de besmettelijkheid volstrekt niet bewezen en keurden het goed dat de ziekte niet is vermeld. Zij komt slechts voor in Noordholland en schijnt meer endemisch dan epidemisch te zijn.

Te dezen aanzien werd nog gevraagd, welk antwoord de Regering gegeven heeft aan de Gedeputeerde Staten van Noordholland op hun

verzoek om een nader onderzoek in te stellen omtrent het rotkreupel.

Ook werd door sommige afgekeurd dat het mond- en klaauwzeer wel onder de besmettelijke ziekten is opgenomen, en men drong er op aan bij de Regering om op dien maatregel terug te komen. De ervaring zou meer en meer leeren dat hier geen sprake was van eene besmettelijke ziekte, waartegen met goed gevolg, op de wijze als in de wet aangegeven, kon worden te velde getrokken, terwijl handel en veeteelt zeer door de opneming werden belemmerd. Anderen daarentegen waren zeer met den maatregel ingenomen; zij waren van het epidemisch karakter der ziekte volkomen overtuigd, maar bovendien is, werd opgemerkt, de toepassing der wet de voorwaarde voor den handel met Engeland.

*Art. 76.* De wensch werd in een der afdeelingen geuit dat in het Verslag voortaan eene tabel werd opgenomen, waarin werd aangegeven in hoevele gevallen door districtsveeartsen de hulp hunner plaatsvervangers werd ingeroepen en om welke redenen. Men vroeg dit omdat men meende te weten dat de hulp der plaatsvervangers dikwijls zonder noodzaak werd gevraagd. Ook werd afgekeurd dat men was afgeweken van het goede beginsel, dat alleen de districtsveeartsen het bestaan der besmettelijke ziekte kunnen constateren. De districtsveeartsen die geen praktijk hebben, zijn daarvoor de aangewezen personen; niet de plaatsvervangers, die er dikwijls belang bij hebben om met de boeren op goeden voet te blijven. Vroeger toen er zeer veel ziekte was, wilde men dan ook volstrekt van geen plaatsvervanging in dat opzigt weten, en nu er minder werk is, laat men ze toe. Dit geeft tot misbruik aanleiding. Als er geen besmettelijke ziekten zijn, hebben de veeartsen in den regel weinig praktijk: zij willen dan gaarne voor den districtsveearts reizen om daarin eenige tegemoetkoming te vinden.

*Art. 77.* De aangevraagde verhooging achtte men onvoldoende gemotiveerd.

Men kwam bovendien met nadruk op tegen de redenering in noot 7, pag 29, van den uitgewerkten staat, dat door de hier voor gestelde verhooging de kosten der veeartsenijkundige school niet klimmen, omdat op een ander onderdeel kan worden bezuinigd. De verhooging toch betreft de wedden en loonen, dus eene *vaste* uitgaaf; de bezuiniging, een post die uit den aard der zaak *wisselvallig* is.

Zijn met »4 adassistenten» adassistent-leeraren bedoeld?



*Art. 80.* De raming werd, met het oog op de mededeeling der Regering dat de longziekte in de eerste helft van het loopende jaar alweder veel verminderd is, veel te ruim geacht. Eene raming toch moet zich regelen naar bestaande vooruitzigten in verband met verkregen ervaring. Verscheiden leden drongen er met nadruk op aan de post met minstens een derde te verminderen. Ook die leden die tegen het voorgestelde cijfer geen overwegend bezwaar hadden, spraken toch hunne verwachting uit dat in ieder geval de toegestane gelden slechts voor het strikt noodzakelijke zouden worden besteed en de hooge raming niet tot onnoodige hooge uitgaven zou aanleiding geven.

Men vroeg of het geen tijd werd om de veeopzichters, die vroeger tegen ongeveer *f* 20 per week werden aangesteld en weinig of niets meer te doen hebben, af te danken. Men zou gaarne weten hoeveel er nog zijn, en waar hunne standplaats is en wat zij uitvoeren.

*Memorie van beantwoording van den Minister.*

*Rotkreupel bij schapen.*

Aan de Provinciale Staten werd op hun verzoek om een nader onderzoek in te stellen omtrent het rotkreupel, geantwoord, dat, ofschoon onder deskundigen verschil van gevoelen bestaat over de besmettelijkheid van het kwaadaardig klaauwzeer of rotkreupel, daar sommigen die ziekte altijd, anderen slechts in sommige gevallen voor besmettelijk houden, een nader onderzoek dat verschil van meening niet zou doen ophouden. Verder dat van zoodanig onderzoek niet het praktisch resultaat te verwachten ware, hetwelk men zich daarvan voorstelt, namelijk het weder opnemen van genoemde ziekte in de lijst der veeziekten, waarop de wet van 20 Julij 1870 (*Staatsblad* n<sup>o</sup>. 131) toepasselijk is, omdat die ziekte uitsluitend in een gedeelte van Noordholland hoerscht, zoodat het algemeen belang daarbij niet is betrokken. Krachtens het slot van art. 15 der aangehaalde wet kunnen bij provinciaal reglement bepalingen tot beugeling van het rotkreupel worden verordend.

Dit antwoord drukt nog altijd het gevoelen van den ondergeteekende uit.

*Mond- en klaauwzeer bij rundvee, schapen en varkens.*

Omtrent de besmettelijkheid van deze ziekte bestaat geen twijfel. Door afzondering van de eerste gevallen kan de verbreiding worden tegengegaan. Elders bestaan daaromtrent tegenwoordig gelijksoortige bepalingen als hier te lande.

*Art. 76.* Eene tabel, zoo als in eene der afdeelingen verlangd werd, kan niet toegezegd worden, omdat de districtsveeartsen en hunne plaatsvervangers bezwaarlijk van elke hunner dienstverrigtingen opgave kunnen doen.

Een waarborg, dat de hulp der plaatsvervangers niet zonder noodzaak wordt gevraagd, ligt in het Koninklijk besluit van 19 Augustus jl. n<sup>o</sup>. 3, waarbij uitdrukkelijk is bepaald dat het vacatiegeld wordt verleend voor elken dag, waarop zij, bij volstrokte verhindering van den districts-veearts, diens betrekking waarnemen. Hieruit vloeit voort, dat zij voor geene andere werkzaamheden op vacatiegeld en vergoeding voor reis- en verblijfkosten aanspraak kunnen maken. Ook is hun gelast hunne declaratiën in te zenden door tusschenkomst van den districtsveearts, die daarop verklaart, dat de werkzaamheden zijn verrigt bij zijne volstrokte verhindering.

Besmettelijke veeziekten worden in den regel door de districtsveeartsen geconstateerd; alleen bij volstrokte verhindering en wanneer het geval spoed eischt, geschiedt het door een plaatsvervanger. Misbruiken te dien opzichte zijn den ondergeteekende niet bekend.

*Art. 77.* De opmerkingen dat door de hier voorgestelde verhooging de kosten der veeartsenijschool niet klimmen, omdat op een ander onderdeel kan worden bezuinigd, is juist, omdat de verhoogingen geene *vaste* uitgaaf betreffen; zij gelden alleen de tegenwoordige titularissen. Zoodra deze vervangen worden, kan de bezoldiging op het normale cijfer worden teruggebracht.

Wat de voorgedragen verhooging zelve betreft, refereert de ondergeteekende zich aan hetgeen in deze Memorie op *art. 74* is gezegd. De 4 adassistenten staan de leeraren bij in alles wat het onderwijs betreft; het zijn geen bedienden, maar wetenschappelijk ontwikkelde lieden, die echter niet kunnen geacht worden te behooren tot het onderwijzend personeel.

*Art. 80.* Bij het opmaken dezer begrooting bestond nog geen



zekerheid dat de vermindering van de gevallen van longziekte zou stand houden.

Nu die ziekte werkelijk zoozeer is afgenomen, dat in de laatste 10 weken in Zuidholland slechts 4 gevallen zijn ontdekt in de slagplaatsen in het spoelingsdistrict, schijnt dit artikel met f 100,000 verminderd te kunnen worden. Verder te gaan ware niet voorzigtig. Behalve dat de op dit artikel toegestane gelden niet uitsluitend bestemd zijn om te voorzien in de kosten welke de longziekte veroorzaakt, maar dat daaruit ook de schadeloosstelling voor onteigeningen ter zake van kwaden droes en voor ontsmetting, alsmede de belooningen van het personeel, hetwelk tijdelijk ter bestrijding der longziekte is aangesteld, worden gekweten, moet men ook bedacht zijn op mogelijke toeneming der longziekte gedurende den staltijd, en vooral op een mogelijken inval van veepest, die, zoo zij plaats heeft, onmiddellijk niet onbelangrijke uitgaven vordert.

De kamer kan zich verzekerd houden dat de toegestane gelden alleen voor strikt noodzakelijke uitgaven zullen gebezigd worden. Reeds heeft de ondergeteekende aan 12 veeopzichters een eervol ontslag verleend met ingang van 1 Januarij e.k. en tot het ontslag van nog twee andere besloten, zoodat op het tijdstip nog 24 in dienst zullen zijn, en wel te Delft, Leiden, Woerden, Schiedam, Delfshaven, Amsterdam, Barendrecht, Overschie, Kralingen, Vlaardingen, Schipluiden, Hillergersberg, Rotterdam, Gouda, 's Gravenhage, Maassluis en Utrecht.

Binnen het spoelingsdistrict zien zij toe op de stipte uitvoering van alle tot beteugeling van de longziekte vastgestelde bepalingen: zij die daar buiten werkzaam zijn zien niet alleen toe op de voorgeschreven ontsmetting van de spoorwegwagens, waarin slagvee uit den afgesloten kring is vervoerd, maar houden tevens het oog op den gezondheidstoestand van het vee in den omtrek.

Dit personeel van tijdelijke opzichters zal geheel ontslagen worden, zoodra gedurende eenige maanden geen geval van longziekte zich zal hebben vertoond. Het schijnt niet voorzigtig thans reeds meer van deze opzichters te ontslaan.

In de zitting van de Tweede Kamer van 13 Dec. heeft de Hr. Mr. van Dedem verklaard zich niet te kunnen vereenigen met de opvatting des Min., dat het kwaadaardig klaauwzeer of rotkreupel

bij schapen niet onder de besmettelijke veeziekten en het desbetreffend Kon. besluit is opgenomen. In Noord-Holland is men algemeen van oordeel, dat de genoemde ziekte wel besmettelijk is, en de Gemeenteraad van Hoorn heeft dan ook een besluit genomen om klaauwzeer zieke schapen van de markt te weren. Intuschen is dit niet voldoende, de zaak moet geheel in handen der Regering zijn. Spr. dringt er op aan, dat een beslissing der in deze geraadpleegde commissie aan herziening worde onderworpen. Hij bestrijdt de gronden, die de Min. daartegen heeft aangevoerd als zou er geen nut van te verwachten zijn en bovendien de bestrijding van het rotkreupel niet in het algemeen belang vereischt worden; hij beroept zich vooral op het belang van onzen invoer van schapen in Engeland.

De Minister zeide, dat het rapport van den directeur der Veeartsenijschool, wiens advies door hem is ingewonnen, hem geen aanleiding heeft gegeven om terug te komen op het vroeger besluit, te minder ook omdat het besmettelijk klaauwzeer slechts voorkomt onder de schapen in Noordholland, zoodat men de zaak gerust aan plaatselijke regeling kan overlaten.

Met het oog op den uitvoer naar Engeland zijn ook geen bepalingen noodig, want de schapen, met rotkreupel behebt, worden niet van de Londensche markt geweerd.

De heer van Dedem, replicerende, deed nog opmerken, dat het rotkreupel niet is een bepaald locale ziekte, want zij komt ook voor in Frankrijk, Engeland en België.

Zoowel door de Tweede als later ook door de Eerste Kamer der Staten-Generaal is Hoofdstuk V, en daarmede dus ook de artikelen betreffende de veeartsenijkunde, aangenomen.

---



**Statistieke opgaven omtrent het voorkomen van de longziekte,  
volgens ingekomen ambtsberichten.**

(Ned. Staatscourant.)

Vervolg van bladz. 278 11e deel van dit tijdschrift.

In het tijdperk van vier weken, en wel van 8 Augustus tot 4 September 1880, zijn aangetast:

in Noordbrabant . . . . . 3 runderen

van 5 September tot 2 October:

geene

van 3 tot 30 October:

geene.

van 31 October tot 27 November:

geene.

van 28 November tot 25 December:

geene

van 26 December tot 22 Januari 1881:

in Noordbrabant . . . . . 1 rund.

**Benoemingen, onderscheidingen, enz.**

Bij resolutie van den Minister van Koloniën van den 8en Sept. 1880 zijn nog de HH. D. Akkerman en J. W. G. Meerstadt, geëxamineerde veeartsen, tijdelijk gesteld ter beschikking van den Gouverneur-Generaal van Ned.-Indië, om gedurende den tijd van één jaar te worden werkzaam gesteld bij de burgerlijke veeartsenijdienst daar te lande.

Bij beschikking van den Minister van Koloniën van 5 Oct. 1880, is de paardenarts 2e klasse I. Laméris, tijdelijk, voor den tijd van minstens zes maanden, ter beschikking gesteld van den Gouverneur-Generaal van Ned.-Indië, als *adviseur* in zake de maatregelen tot bestrijding der in West-Java heerschende veeziekte.

Door Z. M. is de Hr. D. van der Sluys, veearts te Oude Tonge (ingang 16 Oct. 1880) voor den tijd van 3 jaren benoemd, tot adjuvant bij 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht.

---

Door Z. M. zijn benoemd tot plaatsvervangende districtsveeartsen de Hll. veeartsen :

M. Luciër te IJzendijke

J. Bouwens te Axel

H. J. Kegelaar te Hontenisse, deze allen als plaatsvervangers van den districtsveearts, wien Barendrecht als standplaats is aangewezen,

J. Jansma te Joure tot plaatsvervanger van den districtsveearts te Leeuwarden.

J. W. B. Egberts te Kampen, tot plaatsvervanger van den districtsveearts, wien Utrecht als standplaats is aangewezen.

---

Z. M. heeft, op zijn verzoek, eervol ontslag verleend aan Th. J. F. Kegelaar vroeger te Hulst, thans te Steenberg gevestigd, als gouvernements keurmeester van vee en als plaatsvervanger van den districtsveearts wien Barendrecht als standplaats is aangewezen.

---

De heer A. W. H. Wirtz, directeur van de Rijks Veeartsenijschool, is benoemd tot eereid van het Kon. Genootschap van veeartsen te Londen, en ontving onlangs de benoeming tot eereid van den Raad der Veeartsenijschool te Dorpat (Rusland). (*Utr. Dagbl.*)

---

De heer F. C. Hekmeijer, leeraar aan de Rijks Veeartsenijschool te Utrecht, is benoemd tot eereid van het »Royal College of Veterinary Surgeons." In 1879 viel hem gelijke onderscheiding ten deel van de zijde der »Académie Royale de Belgique." (*Utr. Dagbl.*)

---



### Militaire Vétérinaire Dienst.

Ingevolge de Wet van 2 Aug. 1880 (*Staatsblad* No. 145), regelende de betrekkingen en rangen, de opleiding en de bevordering van het personeel der geneeskundige dienst bij de landmagt, aan welke dienst de paardenartsen een deel uitmaken, zijn hunne rangen vastgesteld als volgt :

Dirigerend paardenarts, met rang van majoor of luitenant-kolonel ;

paardenarts der 1<sup>e</sup> klasse met rang van kapitein ;

» » 2<sup>e</sup> klasse met rang van 1<sup>ste</sup> luitenant ;

» » 3<sup>e</sup> klasse met rang van 2<sup>de</sup> luitenant.

De bevordering van de paardenartsen der 3<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse geschiedt nu enkel naar *ouderdom van rang*, met dien verstande evenwel, dat tot bevordering alleen zoodanige paardenartsen in aanmerking komen, die in hunnen laatsten rang gedurende minstens vier jaren hebben gediend en, bij een onberispelijk gedrag, genoegzamen dienstijver bezitten.

De bevordering tot dirigerend paardenarts met den rang van majoor geschiedt bij keuze uit de meest geschikte paardenartsen der 1ste klasse, die minstens vier jaren in dien rang hebben gediend.

Een dirigerend paardenarts met den rang van majoor, die in dien rang gedurende minstens één jaar heeft gediend, kan door Ons worden bevorderd tot dirigerend paardenarts met den rang van luitenant-kolonel. (art. 15).

Tot bevordering in tijd van oorlog wordt ten minste de helft van dezen dienstitjd vereischt. (art. 16).

Ingevolge het Koninklijk Besluit van 15 Aug. 1880, waarbij, in verband met de wet van 2 Aug. 1880, de zamenstelling en indeeling van het personeel van de geneeskundige Dienst der Landmagt, mitsgaders het bedrag der tractementen en toelagen van dat personeel is geregeld, is de formatie en de tractementsregeling der paardenartsen als volgt:

1 dirigerend paardenarts met rang van :	} luit.-kolon. f 3600.

		Bij aanstelling en minder				
6 paardenartsen der	}	dan 20 jaren dienst als paardenarts	f	2200.		
1 <sup>e</sup> klasse (rang van		na 20 » » » »	»	2400.		
kapitein).		na 25 » » » »	»	2600.		
		na 30 » » » »	»	2800.		
		Bij aanstelling en minder				
16	}	paardenartsen dan 15 jaren dienst als paardenarts	f	1600.		
		der 2 <sup>e</sup> klasse na 15 » » » »	»	1700.		
		(1 <sup>e</sup> luitenant). na 20 » » » »	»	1900.		
		paardenartsen der 3 <sup>e</sup> klasse Bij aanstelling . . .	»	1400.		
	(2 <sup>e</sup> luitenant). na 8 jaren dienst . . .	»	1500.			

### Mutatiën bij het personeel der militaire paardenartsen.

#### Benoemingen.

Tot *dirigerend paardenarts* met rang van Majoor de paardenarts 1<sup>e</sup> klasse (Majoor) C. H. M. H o u b a ingevolge Kon. Besluit van 15 Aug. 1880.

Tot *paardenartsen der 2e klasse*, de paardenartsen der 3<sup>e</sup> klasse : A. A. de M a n , J. J. F. D h o n t en E. A. L. Q u a d e k k e r , volgens Z. M. Besluit van 26 Augustus 1880 en W. G. v a n d e r W a l ingevolge Z. M. Besluit van 29 September 1880.

Tot *paardenarts der 3e klasse* hier te lande de veearts C. G. A. A. R o u y e r , ingevolge Z. M. Besluit van 9 Sept 1880, zijnde genoemde paardenarts (met ingang van 1 Oct. 1880) geplaatst bij het 1<sup>e</sup> Reg. Veldartillerie, garnizoen Arnhem.

Bij Z. M. Besluit van 16 Sept. 1880, zijn benoemd tot paardenartsen 3<sup>e</sup> kl. bij het leger in Oost-Indië de veeartsen A. M. V e r m a s t en S. S c h i l s t r a .



1800  
 1801  
 1802  
 1803  
 1804  
 1805  
 1806  
 1807  
 1808  
 1809  
 1810  
 1811  
 1812  
 1813  
 1814  
 1815  
 1816  
 1817  
 1818  
 1819  
 1820

**Correspondentie.**

HH. Schrijvers of Uitgevers van werken over veeartsenijkunde of daarmede in verband staande vakken, die hunne werken ook in dit tijdschrift geannonceerd en besproken wenschen te zien, worden beleefd verzocht een exemplaar van hunne geschriften in te zenden aan den paardenarts 1e klasse J. J. Hinze (3e regiment hussaren) te 's Gravenhage, of aan den uitgever te Amsterdam.



### Leverbotziekte bij een olifant.

Kort na de aankomst der olifanten, welke hier tot proef zijn gekomen, ten einde het al of niet wenschelijke van het gebruik van den olifant bij het leger na te gaan, werd mij verzocht de kleinste der drie groote olifanten te onderzoeken, aangezien het dier sinds den vorigen dag niet had willen eten en duidelijke verschijnselen vertoonde van onlekker te zijn.

Ik vond den olifant lusteloos, zonder eetlust, (alleen werd door hem een enkele pisang of wat suikerriet gegeten). Hij stond te hangen op drie beenen, te leunen tegen de steunpilaren van den stal, had een zeer bleeke conjunctiva en zeer bleek mondslijmvlies. De pols kon ik nergens waarnemen. Ooren, beenen en de geheele huid waren koud. Ademhaling frequent.

Aangezien mijn olifantenkennis zich zoover niet uitstreckte dat ik verdere bijzonderheden aan het dier kon waarnemen, begon ik informatiën in te winnen bij de *Kornaks*, inboorlingen uit Engelsch-Indië, die gewoon zijn met olifanten om te gaan, die tijdelijk de olifanten bleven oppassen en die mij in slecht Maleisch te kennen gaven dat dit een gewone ziekte van den olifant was, die van zelve weer overging en in den regel slechts van korten duur was (2 à 3 dagen). Bovendien vertelden ze mij, dat juist de thans zieke olifant zeer dikwijls bovengenoemde ziekteverschijnselen vertoonde.

Met het oog op den korten tijd dat ze hier waren, terwijl de dieren dikwijls hadden doen blijken, dat het eene voer hun



liever was dan het andere, raadde ik dus aan om den olifant in het bosch te zenden, ten einde hij zijn eigen voedsel zou kunnen zoeken en hem bovendien een kleine beweging te geven.

Hoewel de patient na drie dagen zeer vermagerd was en de slijmvliezen uiterst bleek bleven, waren de eetlust en de vroolijkheid weer teruggekomen. Hij kreeg nu langzamerhand weer zijn gewone voeder, werd met de anderen gebaad en afgestapt, doch nog niet bereden.

Zoo ging het eenigen tijd totdat op den 16en October 1880 mij gemeld werd dat de olifant dood was. Dadelijk begaf ik mij naar den stal, voorzien van de noodige instrumenten ten einde sectie te maken, doch ziet, de olifant was niet dood. Hij was allcen gevallen en kon niet opstaan, lag met opgerolden snuit, overigens zeer rustig, doch over het geheele lichaam koud en vochtig, wat volgens inlichtingen van de oppassers weer gewoon is. Een olifant die valt moet worden opgeholpen, zeggen ze.

Zoo spoedig mogelijk werden de noodige manschappen gehaald en de olifant overeind gezet.

Zoodra hij stond begon hij te eten en was schijnbaar vrij wel.

Intusschen was mij door den chef der Intendance een boekje ter inzage gegeven:

Elephants and their Treatment in health and Disease by M. J. Slym 1878.

Ik vond het raadzaam vooralsnog, zooveel mogelijk te werk te gaan met het boekje.

De inlichtingen, die het boekje mij verstrekke, strookten zoo met die van de oppassers en met de verschijnselen aan het dier waargenomen, dat ik overtuigd was, dat het dier leed aan koortsen, waarom ik dan ook dadelijk het in het werkje aangegeven geneesmiddel toediende. Aangezien hieronder geneesmiddelen waren opgegeven, die ik niet in voorraad had, werd door mij toch zooveel mogelijk het aangegevene gevolgd en diende ik hem toe:

R <sub>ç</sub>	Nitrat. kalic.	35,
	Camphor.	6,

Acet. vini 250,  
 Mell. depurat. 75,  
 P. rad. gentian.  
 P. rad. liquirit.  
 P. rhiz. calam. aromat. q. s.  
 f. bol. n<sup>o</sup>. 1 <sup>1)</sup>.

DS. Dadelijk de helft en heden avond de andere helft ingeven.

Bovendien werd het dier van een dek voorzien en zoo goed mogelijk warm gehouden.

De twee daaropvolgende dagen werd gegeven :

Rc Nitr. kalic. 35,  
 Camphor. 6,  
 Mell. depurat.  
 P. rad. gentian q. s.  
 f. bol. n<sup>o</sup>. 1.

DS. Als voren.

Den grootsten der olifanten, die de laatste twee dagen ook koortsverschijnselen vertoonde, zonder echter te vallen en over 't geheel in geringere mate dan de andere, werd hetzelfde toegediend.

Beide waren na drie dagen schijnbaar gezond. De groote was spoedig geheel hersteld, terwijl de andere mager en bleek van slijmvliezen bleef; echter was de eetlust goed en het dier vroolijker dan vroeger. In den laatsten tijd hadden zich hier en daar over de huid kleine puisten van de grootte eener grauwe erwt gevormd, die in een dag opkwamen en doorbraken, een roodgeel troebel vocht ontlastten en een gaatje achterlieten, dat door geneesmiddelen, die de inlanders

1) Aangegeven werd :

1. Nitrate of Potass	tolas 3
2. Camphor	» 1/2
3. Gey-pipul (Pothos officin.)	
4. Darchol (Berberis Asiatica)	» 3
5. Jaggery	» 6
6. Vinegar	pint 1/2



zelve bereidden, in eenige dagen genezen was. (Hoofdzakelijk bestaande uit fijngewreven lombok met sirie.)

Den 22<sup>en</sup> October viel de olifant weer. Ik werd geroepen en vond den olifant bij de woning van den oppasser waarheen hij gesparteld was. Ik zag nog slechts een paar bewegingen van den snuit, waarna zonder eenige bijzonderheden de dood intrad.

Sectie. Een half uur na den dood. Lijkenstijfheid was nog niet ingetreden. Na den buik geopend te hebben van het bovengedeelte der flanken af tot aan het borstbeen, wat niet zeer gemakkelijk ging, aangezien de huid daar ter plaatse 20 tot 25 mM. dik was, bleek het dat het onderhuidsche bindweefsel sterk geïnfiltréerd was met een helder wit waterachtig vocht. Eveneens was het buikvlies sterk geïnfiltréerd en bevond zich in den buik een massa vocht. Het darmscheil, in één woord, alles was doortrokken met water en sterk gezwollen.

Alles was even anaemisch en had een lichtgele kleur. Bij afsnijding der darmscheilswortels zag men de vaten gevuld met een lichtgele lillende massa, terwijl een dunne, heldere vloeistof afvloeide van een donker paarsche kleur. Op verschillende plaatsen van het darmscheil, vooral in den omtrek van milt en lever, zag men massa's melanomen.

Het hart was, evenals de vaten in den buik, opgevuld met een lillende gele massa. Afvloeiing van hetzelfde paarsche vocht. Het hartzakje opgevuld met water.

Longen. Beide hyperaemisch, vast op het aanvoelen. Bij insnijding afvloeiing van een kleverig, schuimend vocht.

Maag en darmen. Bij opening van maag en darmkanaal bleek dat de slijmvliezen van beide zeer gezwollen waren en geïnfiltréerd met hetzelfde vocht als in de buikholte werd aangetroffen en zeer anaemisch. In de maag bevonden zich een massa gastrula-larven en lidteekens, die ten gevolge van het loslaten daarvan waren overgebleven. De nieren waren ook weer bleek, het omringende weefsel geïnfiltréerd, het eigen vlies der nieren, tunica propria, aan de nier vastgegroeid.

De milt klein, droog en van lichtbruine kleur, overigens normaal.

Lever. Aangezien de afmeting van een gezonde olifantslever mij niet bekend is, doch mij verteld werd, dat die steeds opvallend klein is, kwam het mij voor dat de lever vergroot was. De randen waren trouwens zeer stomp, waaruit ik het te meer afleidde. Uitwendig had de lever overigens geene verandering ondergaan. Alleen waren enkele knobbeltjes aanwezig, die donkerblauw gekleurd waren en bij insnijding een dik, vuilbruin vocht ontlastten. Deze knobbeltjes stonden in verband met de galvaten.

Bij insnijding vloeide een groote hoeveelheid vuil, bruin, stinkend vocht af, dat zich in de galvaten had opgehoopt. De leverzelfstandigheid was op sommige plaatsen normaal, op andere plaatsen hard en met verdikt intercellulairweefsel. Over het geheel zeer murw. De bloedvaten waren normaal. De galvaten echter zeer verwijd. Het slijmvlies hiervan was zeer verdikt, hard en lichtgeel van kleur. Bovendien hadden zich haarden gevormd in verband met de galvaten en eveneens gevuld met die donkere, vuile, bruine stof. In de grootere galvaten en in die haarden bevonden zich overal, behalve dat vocht, massa's van platte diertjes, die dadelijk weer binnen in de vaten kropen. Deze platte diertjes, ter grootte van 15 à 20 mM. tot 20 à 30 mM. lengte, komen zoo strikt met de beschrijving van de *Distomum hepaticum* overeen, dat er, de groote verwoesting, die in den lever was aangericht, in aanmerking genomen, geen twijfel is of de olifant is tengevolge van Leverbotziekte gestorven.

---

Over Hepatitis staat in het werkje van Slym het volgende te lezen: Deze ziekte is aan geen enkel verschijnsel te onderkennen. Voortdurende moeilijke ademhaling, zichtbaar aan de bewegingen der flanken, staande slapen, droge mond, gerimpelde snuit, hardlijvigheid doen aan eene of andere leverziekte denken. Veranderde digestie, gepaard met



een veranderde flankenbeweging, zijn soms de eenige symptomen bij leverziekten.

Het dier eet modder <sup>1)</sup>, zooals men dat bij wormen ziet, doch men vindt in de uitwerpselen geen wormen. Men ziet soms wel diarrhoea. De mest is donkerder dan gewoon, de urine hooggekleurd en wordt in geringe hoeveelheid afgescheiden. De eetlust is verschillend, doch in den beginne altijd groot. De buik raakt gaande weg gezwollen <sup>2)</sup>.

Bij de sectie vindt men een massa water in den buik. De onderkenning van leverziekte is zekerder te maken wanneer geen darm- of hersenziekte bestaat en het dier toch verschijnselen vertoont van zieker te zijn dan men volgens de bestaande symptomen zou verwachten. Dikwijls zijn de longen aangedaan en vindt men bij sectie abscessen van meerdere of mindere grootte, die men zoowel in de longen als in de lever meestal rechts vindt. Het is een zeldzame ziekte van den olifant en in de gevallen door dr. Gilchrist beschreven was ze altijd chronisch.

---

Onder het hoofd »Lungun» (wormen) wordt alleen gesproken over twee ingewandswormen de Chotee of Soortee en de Mussodee of Masuri. (Hindostansche benamingen).

Kotta Radja, 26 Oktober 1880.

J. DE JONGH.

---

#### Uit de kippenwereld.

In een ren, bevolkt met een vijftiental kippen, tot het gewone boerenras behoorende, en gelegen op het noorden, tegen een hoogen steenen muur, nooit beschenen door de zon, werd omstreeks het midden van October ééne kip's ochtends

---

<sup>1)</sup> Hier niet waargenomen, ook geen diarrhoeaën of donkere mest.

<sup>2)</sup> Hier vermagering met opgetrokken buik.

dood gevonden. Bij onderzoek bleek dit dier zeer vermagerd te zijn, en geleden te hebben aan eene katarrh van het darmkanaal. Dit plotselinge sterfgeval wekte tot meerdere opmerkzaamheid, welke bij sommige liefhebbers van kippen zich gewoonlijk slechts schijnt uit te strekken tot het aantal verse eieren. Toen bleek nader, dat nog eene der bewoonsters vreemde verschijnselen vertoonde, bestaande in afzonderlijk rondscharrelen in het vrije, overeind staander veëren, het vormen van een krommen rug, tranenvloed van een oog, met gezwollen oogleden, terwijl het wenkvlies aan den binnenooghoek met een witte massa was belegd; het eigenlijke oog was ongedeerd en helder als altijd. Het slijmvlies van de mondholte, nl. van het gehemelte, de tong, de mondhoeken, de keel, waren dik belegd met genoemd vlies. Ik constateerde Croup (de pip), de veelvuldig bij vogels voorkomende ziekte, die volgens de opgaven zoovele slachtoffers in de hoenderparken eischt. —

De behandeling bestond in het afzonderen van gemelde patiente, in het dagelijks aanstippen der ziekelijke deelen met lapis infernalis. Daar evenwel de toestand verergerde en de ademhaling van dit dier zeer bemoeijkt werd, werd zij na een paar dagen door den eigenaar gedood.

Intusschen slechts een paar dagen later werden weêr een paar zoodanige exemplaren gevonden, en zoo vervolgens met tusschenpoozen van enkele dagen, kwamen negen kippen uit ditzelfde hok onder behandeling. Allen vertoonden dezelfde verschijnselen in geringer of heviger graad. Bij de meesten ontstond de geelachtig witte massa het eerst ter weërszijden van de tong, aan het breedste gedeelte van deze, bij anderen aan het gehemelte, en wel in de ghemelte-spleet; en steeds breidde de croupmassa zich over den geheelen mond uit, en vormde dan zulk een dikke laag, dat de mond niet gesloten kon worden, en slechts groote graankorrels en flinke kruimels brood opgenomen konden worden; want eetlust was meestal voldoende aanwezig. In de keel en boven het begin van de larynx was de gemelde massa



soms ter dikte en in den vorm eener erwt opgehoopt. Daarbij was het slijmvlies van enkele plaatsen verdwenen en veranderd in een vuilgele, drooge, of ook wel weeke massa; zoodra de aandoening in den mond algemeen was, ontstond sterke afscheiding van slijm en speeksel; ook verspreidde zich een onaangename lucht uit den mond; de kropmaag deed zich gewoonlijk tamelijk opgezet voor. De aandoening der oogen werd niet bij alle gezien; bij enkele ontstond gelijktijdig een op wratten gelijkend uitslag op de huid, om den mond, op de oogleden, bij de neusgaten en aan den kam; de meesten vermagerden spoedig zeer sterk.

De zieken werden steeds dadelijk van de gezonden gescheiden, en afzonderlijk in hokken geplaatst; terwijl allen zijn behandeld met lapis infernalis in verdunde oplossing, waarmede de aangedane deelen in den mond, in de oogen, op de huid, dagelijks tweemaal door middel van een penseel goed werden bevochtigd, met het gunstig gevolg, dat alle herstelden, en wel, naar de meer of mindere hevigheid van het lijden, na vier tot acht dagen. Met het harde gedeelte van het penseel kon men na dien tijd de verdroogde massa gemakkelijk losmaken, zonder dat eenige bloeding intrad, hetgeen wel geschiedde, als dit te vroeg werd ondernomen. Bij geen enkel dier kwam de aandoening andermaal te voorschijn. Bij eene kip was een zeer moeilijke ademhaling aanwezig, met wijd en krampachtig openen van den mond, terwijl zij volstrekt geen eetlust had, van tijd tot tijd een eigenaardig klagend geluid deed hooren, en enkele malen duidelijk niezen intrad. Geen aandoening van mond, keel of neusslijmvlies kunnende zien, gaf ik den raad deze kip aan dampbaden van heet water te onderwerpen; ook deze patiente kon reeds na twee dagen volkomen gezond vrijgelaten worden.

Hoewel de oorzaak van het eerste optreden dezer ziekte niet met zekerheid kon uitgemaakt worden, of deze gelegen was in weërsinvloeden, of door 't water veroorzaakt, of misschien was aangebracht door een aan deze ziekte lijdend individu, daar er nu en dan een paar nieuwe dieren waren



bijgekocht, meen ik toch de besmettelijkheid niet te mogen betwijfelen, wegens het opvolgend ontstaan en aangetast zijn van meer dan de helft van het getal kippen.

Daar er vroeger geen behoorlijk acht was geslagen op een doelmatig verblijf, wat betreft beschutting voor nadeelige weërsinvloeden, werd er een goed regenvrij dak gemaakt; de koude vochtige bodem belegd met eene flinke laag zand, kiezel en kalk; alle hout- en latwerk ontsmet en met kokend heet water gewasschen, en vooral aanbevolen, om dagelijks de drinkbakken te zuiveren en van frisch water te voorzien.

Vergelijk ik de gemelde ziekte met de door anderen beschrevene, dan meen ik haar te mogen rekenen tot de door Magnin genoemde »tuberculo-diphtherie der vogels.” M. beschrijft de verschillende vormen dezer ziekte, naar de organen, die aangedaan zijn, zooals de tong, de luchtwegen, het darmkanaal, de nieren, de spieren, de huid, de oogleden. Zij zou teweeggebracht worden door een parasiet, welke aan gedaanteverandering onderhevig is, en daarom door meerdere schrijvers verschillend is beschreven; en volgens Balbiani zich voordoet als eene platte langwerpige-eivormige cel met een korreligen inhoud, met heldere centrale kern en een soort zuignap.

De behandeling volgens Magnin bestaat in de verwijdering van de pseudo-membranen, toucheeren met lapis infern., daarna baden met rozenhoning, waarbij een weinig bloem van zwavel en eenige druppels zoutzuur gevoegd zijn. De genoemde behandeling wendt hij aan bij de toegankelijke organen, terwijl hij zegt dat de aandoening van de niet bereikbare inwendige organen steeds doodelijk is. —

De vormen door mij waargenomen kan men dus tot de goedaardige of gunstige rekenen, daar door de genoemde solutie van lapis infern. 1 : 150, geen enkele kip verloren ging.

Ook de coryza contagiosa der vogels, door Dr. Trinchera en anderen beschreven, mag tot deze ziekte gerekend worden, en bewijst mede, dat deze ziekte naar omstandigheden



zeer verschillend optreedt, wat betreft de aandoening van organen, en verder verschilt in hevigheid, in verloop en in afloop; daar ook hij van ziekelijke veranderingen van het neusslijmvlies melding maakt, waarvan in de bovengenoemde gevallen, geen spoor te vinden was. Verder spreekt T. van het chronisch verloop en den veelal doodelijken afloop.

Volgens hem is het ontstaan te danken aan de opname van gregarinen, die in het voedsel en den drank aanwezig zijn. —

Venloo, December 1881.

MOUBIS.

## Korte mededeelingen.

### MIDDELEN TEGEN HONSDOLHEID.

Men leest dat een jonge man te Smyrna, die aan dolheid lijdende was, in een aanval van razernij zooveel »knoflook" gebruikte, dat hij in een diepen slaap viel en »genezen" ontwaakte.

Lesserteur maakte melding van een middel, dat in het zuiden van Tong-King, tegen dolheid en bij vergiftige beten gebruikt wordt, genaamd »hoàng-nàn."

De plant behoort tot de Loganiaceae, en is bekend onder den naam van *Strychnos-Gautheriana*. Zij bevat strychnine en brucine, en heeft dus veel overeenkomst met de *strychnos nux vomica*. De benaming *Gautheriana* is er aan toegevoegd, wijl Mgr. Gauthier het eerst heeft beproefd deze plant te telen.

De schors der plant wordt tot poeder gemaakt en in pillen gegeven, in stijgende giften tot effect verkregen is.

Twee bereidingen van het middel zijn opgegeven; aluin  $\frac{1}{5}$ ; realgar (naturel)  $\frac{2}{5}$ ; bast van hoàng-nàn  $\frac{2}{5}$ . Of: aluin  $\frac{1}{4}$ ; realgar  $\frac{1}{4}$ , en bast van hoàng-nàn  $\frac{1}{2}$ .

Bij elke gift wordt azijn ingegeven, om het middel in de maag spoedig op te lossen. Het gewenschte effect is verkregen, zoodra de zieke eene algemeene malaise ondervindt, trekkingen in handen en voeten, duizelingen en zenuwachtige bewegingen der kaken.

*Recueil de Méd. Vét.* 5—1880.



## DE PARALYTISCHE KALVERKOORTS.

De meening van Dr. Anacker, dat het wezen dezer ziekte hoofdzakelijk zou bestaan in eene hyperaemie van de centraalorganen van het zenuwstelsel, meent hij bevestigd te zien in een geval, waarin een koe eenige dagen na het kalven plotseling en hevig door deze ziekte werd aangetast. Daar bij de bekende ziekteverschijnselen paralytische verzwakking van de zwelgkeel en den slokdarm aanwezig was, kon geene inwendige behandeling in toepassing komen, en bepaalde hij zich tot het doen eener groote aderlating, en koude omslagen van nek en achterstel. Het gevolg was, dat de koe langzamerhand uit haren soporeuzen toestand ontwaakte, nu en dan de oogen opende en het hoofd meer opgegeven hield. 's Anderen daags was de beterschap zoodanig toegenomen, dat een laxeermiddel kon worden toegevend, waarna de eetlust terugkeerde, en volkomen herstel volgde. —

*Thierarzt* 1—1881.

M.

## HET PATENT-KROONBESLAG.

Onder dezen naam verstaat men hoefijzers die aan de grondvlakte voorzien zijn van geteerd touw, zoogen. »tau einlage,» uit de fabriek van Herm. Freese te Berlijn.

Volgens het prospectus zou deze samenstelling het voordeel hebben, dat bij gelijken prijs grooter weêrstandsvermogen bestaat, dan bij ijzer alleen. Het beslag bestaat slechts voor zooverre uit ijzer, om de ingeperste touwmassa tot steun te dienen, en eene vaste verbinding van het touw met den hoef mogelijk te maken. Het maakt het uitglijden en vallen op de gladde straatsteenen onmogelijk en, daar noch kalkoenen noch stooten aanwezig zijn, behoudt het paard een natuurlijken, zekeren en lichten gang.

De ondervinding leert, dat de paarden in den winter bij gladheid zeker gaan, zonder verder scherp beslag. Evenwel

bezitten de in den winter verkochte ijzers de voorwaarden, tot het dadelijk kunnen inbrengen van insteek- of schroefkalkoenen.

Door het nu en dan bestrijken van het touw met teer, en het daarna treden in fijn kiezel, bestaat een groot hulpmiddel om het uitglijden te beletten.

Daar slechts weinig ijzer aanwezig is, vervalt de schok op de steenen; er zou minder kreupelheid door voorkomen. Bij ziekelijke toestanden van den hoof, draagt de zachte beweging bij tot herstel, b.v. van steengallen.

Bij anders gevormde of afwijkende hoofvormen, kan men andere modellen krijgen, die steeds aanwezig zijn, in elke grootte.

Het beslag wordt koud ondergelegd; de samenstelling van het smeedbaar gegoten ijzer (schmiedbaren Eisen-Gusses) veroorlooft het volkómen koud richten van het hoofijzer, door middel van een schroefstok.

De bevestiging geschiedt met de daarbij behoorende patent-hoefnagels met lange koppen. Verder bestaan er van dit ijzer verschillende soorten; b.v. met eenvoudigen touwinleg, waarbij de nagels door het touw gebracht worden; andere ijzers met kleine tapjes aan de inwendige vlakke van den opgezette buitenrand, om het touw zoover van dien buitenrand af te drukken, om de nagels gemakkelijk door te laten, zonder de sterkte van het touw te verminderen; bij andere zijn nagelgangen (führung) aanwezig, om den hoofsmid de moeite te ontnemen, om zelf door de touwmasse openingen te boren; andere weêr hebben gaten voor kalkoenen.

De prijs der nagels is per kilo 1 m. 20 pfg; der ijzers per stuk 70, 75, 80, 90 pfg. al naar de grootte.

Van deze hoofijzers heeft de Russische regeering eenigen tijd geleden 15.000 stuks tot proef besteld.

De vertegenwoordiger voor de fabriek voor Nederland is de heer I. Arioni, N.Z. Voorburgwal 206 Amsterdam.



## OVER DE OORZAKEN DER DEKZIEKTE.

In het *Oesterr. Viertelj.* LIII B. 1 H. 1880, is deze ziekte, welke in 1878 in Stiermarken voorkwam, door den veearts Hable beschreven. De in die streken bestaande gewoonte van den »Gauritt,» d. i. dat de Gaureiter met zijne hengsten, de dorpen van een zeker gebied bezoekt, om de merriën te doen dekken, geeft veelvuldig aanleiding tot het ontstaan en de verbreiding der ziekte. De schrijver vond in genoemd jaar 32 stuks meer of minder hevig aangetast; allen waren door één Noorschen hengst gedekt, op welken de berijder geen acht had geslagen, voordat de hengst zelf weigerde de merriën te bespringen.

Hable neemt aan, dat het zeer goed mogelijk is, dat het ontstaan der ziekte het gevolg is, van een niet behoorlijke genezing eener zieke merrie, waardoor een ziekelijke toestand in de geslachtsdeelen terugblijft, die bij de volgende paring de aanleiding kan geven, tot het opnieuw ziek worden van den hengst.

Hij houdt vooral zulke merriën voor verdacht, die dadelijk hengstig zijn, nooit aannemen, en eene glazige met etter gemengde uitvloeiing uit de schede vertoonen.

Genoemde hengst werd waarschijnlijk besmet door een merrie, die deze uitvloeiing had en nooit aannam; de vroeger door hem gedekte merriën bleven gezond; de later gedekte werden allen ziek. Bij het onderzoek in 1879, had dezelfde merrie nog steeds katarrh der schede en ook de uitvloeiing.

Van een anderen kant wordt volgehouden dat merriën, bij welke niet lang geleden bij de geboorte hulp was verleend, en daardoor aan de geslachtsdeelen verwondingen kregen, waardoor later vuile etter of ichor ontlast werd, de hengsten bij de paring aansteken, hetgeen ook zeer goed mogelijk is, zoodra er kleine verwondingen aan de roede mochten bestaan.

De schrijver betwijfelt het ontstaan der ziekte tengevolge van te veelvuldig uitgevoerde paringen, om reden menige Noorsche hengst in de maanden Mei en Juni dikwijls drie sprongen daags doet en daarbij gezond blijft; terwijl anderen er geen of één doen en ziek worden.

Bepaalde omstandigheden kunnen aan het ontstaan der ziekte zeer bevorderlijk zijn; met zekerheid mag men aannemen, dat de besmetting van de merrie op den hengst slechts volgt, zoolang er afscheiding van de zweren bestaat, of wel nieuwe blaasjes ontstaan en bersten. Is eenmaal een korst ontstaan of zijn litteekens aanwezig, dan heeft geen besmetting meer plaats. Ook tusschendragers kunnen de besmetting teweeg brengen, zelfs op den mensch, zooals door H. bij een boer werd waargenomen, die blaasjes op mond en tong had gekregen.

Merriën, reeds eenmaal aan de dekziekte geleden hebbende, schijnen niet zoo licht meer ziek te worden, indien zij later met zieke hengsten in aanraking komen. Jonge, goed gevoede merriën worden erger ziek dan oudere en magere.

M.

---

### EENIGE OPMERKINGEN AANGAANDE DE DOSIMÉTRIE.

In »*répertoire universel de méd. dosimétr. déc 1880*» vinden we van de hand van Dr. Burggraeve, een artikel gewijd aan de meening, die bij velen ingang gevonden heeft, de taak, welke de heer Chanteaud op zich genomen heeft, als »industrialisme» aan te moeten zien. B. noemt het kwaadwilligheid of broodnijd. Hij heeft Ch. uitgekozen, omdat hij dezen het meeste geschikt achtte, om aan het doel dat hij zich voorstelde, te beantwoorden.

Terwijl hij de dosimétrische methode uitwerkte, moest hij ook de middelen aan de hand geven, daar anders alles tot



de vrome wenschen zou behoord hebben, en alles bij het oude zou gebleven zijn.

Door de middelen daar te stellen, was er gelegenheid tot ontwikkeling, gebaseerd op feiten. Aldus heeft de dosimétrie zich kunnen vestigen, en zich kunnen verdedigen, eensdeels tegen de stilzwijgendheid er over, van den anderen kant tegen de soms minder rechtschape handelwijzen van hen, die daar belang in hadden. De dosimétrie wint dagelijks aanhangers, om de eenvoudige reden, dat de geneesmiddelen van Chanteaud de vuurproef, d. i. die der praktijk, hebben doorstaan. Men heeft haar van homaeopathische beginse-len beschuldigd; daar vandaan de verkeerde opvatting en den onwil van anderen. Indien in de dosimétrische geneesmiddelen geen werkzame bestanddeelen aanwezig waren, zou men deze reeds lang verlaten hebben. Geen verontschuldiging zou voor dergelijke handelwijze bestaan, daar dit speculeeren op het leven van zijn evenmensch zoude zijn.

Na een vluchtige beschouwing over eenige stelsels in de geneeskunde, komt Dr. B. tot het besluit, dat tot op heden de toestand gelijk is als vroeger, dat Galenus nog in den winkel heerscht, en Hippocrates in een hoekje geschoven is. Dat men daarom niet de minste achting had voor hem, die de macht van het vitalisme proclameerde; dat de pharmaceut zijn lof toezwaaide aan dengene, die hem de kostbaarste recepten bezorgde.

Dit is zeker, dat van de zijde der pharmaceuten, de grootste tegenstand aan de dosimétrie is uitgegaan. B. verhaalt, dat er geen dag voorbijgaat, waarop hij geen klachten van geneeskundigen krijgt, aangaande onaangename bejegeningen van de zijde van de pharmaceuten. Dit is de reden waarom hij een bepaald apotheker moest kiezen voor het prepareeren zijner geneesmiddelen. B. verhaalt verder dat, wilde hij zijne middelen voorschrijven, sommige apothekers zeiden, dat ze deze niet hadden; vele hielden vol dat ze niet bestonden, en in elk geval, dat ze niet officieel waren. Het is ook voorgekomen, dat pharmaceuten zich veroorloof-

den onwerkzame bereidingen te geven; daarvan geeft hij één onder de vele voorbeelden. In andere gevallen weigeren de apothekers om de geneesmiddelen Chanteaud er op na te houden, of wel laten zij de clienten zulk een hoogen prijs betalen, dat de zaak hun verdacht moet voorkomen.

Men begrijpt dat dit ernstige hinderpalen zijn, die aan de dosimétrie in den weg zouden hebben gestaan, indien hij goen goeden en werkzamen fabrikant had, die zorgde dat in alle landen depôts zijner geneesmiddelen werden opgericht. Verder kwamen er namaaksels, hetzij om de korrels Chanteaud in minachting te brengen, of wel om clienten te verwerven.

Het is niet eerlijk om prijscouranten van denzelfden vorm, dezelfde kleur van papier, van dezelfde volgorde als die van Chanteaud te verspreiden. En zulks beteekende niets, indien deze korrels aan dezelfde voorwaarden voldeden; maar ze zijn onoplosbaar, daar ze met onwerkzame stoffen zijn bereid, door bijmenging van alcoholische oplossingen van alcaloiden, die vergiftige eigenschappen teweeg brengen. Brieven van geneesheeren, die er zich over beklagen, zijn in handen.

Een eerste vereischte van dosimétrische korrels is, dat zij slechts het alcaloïde met een weinig melksuiker bevatten.

Het is noodig dat de eerste korrel opgelost en geabsorbeerd is zoodra de tweede wordt gegeven, om accumulatie en vergiftiging tegen te gaan.

De in den handel voorkomende alcaloiden zijn dikwijls onwerkzaam, vooral de goedkoope bereidingen; de geneeskundige, die alsdan door de nagebootste korrels geen gewenscht effect krijgt, ziet van de korrels af, en wordt weér de dienaar van Galenus.

Onderzoeken en het nemen van proeven is het middel om dosimétrie te beoordeelen.

Het vrije instituut van dosimétrische geneeskunde is derhalve opgericht, opdat de geneeskundige in volle vrijheid zijne belangen kunne behartigen, terwijl de ontwerper daardoor de verantwoordelijkheid van zijn werk alleen kan dragen.

M.

8



## Varia.

---

### VEEARTSENIJKUNDIGE VOORSCHRIFTEN UIT VROEGERE DAGEN.

Onlangs had ik het genoeg kennis te maken met een boekje, helaas zonder titel of jaartal, in het duitsch uitgegeven en een menigte recepten bevattende tegen allerlei gebreken, die het paard kunnen aankleven. Daar over runderen noch schapen, ten minste niet anders dan een hoogst enkele maal gesproken wordt, houd ik het voor het product van den een of anderen Reit-Schmidt, terwijl het naar mijn meening uit de 17<sup>e</sup> eeuw dateert.

Blijkens de vele inconsequenties op het gebied der taalregels schijnt de schrijver geen groot geleerde geweest te zijn, maar een empiricus in optima forma, zooals toen trouwens ook wel niet anders mogelijk was.

Het boekje schijnt veel gebruikt te zijn geweest, misschien heeft het wel jaren lang tot vraagbaak van den een of ander onzer hedendaagsche empirici gediend.

Hoe dit echter zij, in onze dagen, nu de methode dosimétrique door velen als de therapeutische methode der toekomst beschouwd wordt, is het niet oneigenaardig, is het zelfs uit een medico-historisch oorpunt belangrijk een kijkje te nemen in de voorschriften vermeld in dit boekken, dat, uit ruim 300 pagina's bestaande, keur en keuze te over geeft, alhoewel de man, die het schreef, zeker ten gevolge van auteursverstrooidheid, vele recepten in du- en triplo heeft opgenomen.

Om eenigermate een denkbeeld te geven aangaande den

aard der voorschriften schrijf ik er hier enkele over, voor de hand weggenomen en vertaald, waarbij het mij alleen leed doet, het eigenaardige, naïve en foutieve Duitsch niet te kunnen weergeven. Zoo lees ik bijv. op bl. 4 van het eerste hoofdstuk:

*Wanneer een paard door een pijl verwond is, en men den pijl niet uit de wond verwijderen kan.*

Neem een versche kreeft, stoot die fijn in hazenvet, bindt het op de wond; het trekt den pijl uit.

Hoofdst. 2, pag. 3,

*Een zonderling geheim water,*

wanneer een paard verwond, geschoten of gebrand is.

Men neemt van de allereerste kikkerdril, die men in dat jaar ziet, doet ze in een nieuwen verglaasden pot, maakt deze goed dicht en laat hem gedurende 9 dagen onder den grond; dan neemt men de pot weder uit de aarde en men zal de drill in water veranderd vinden, waarin zich zwarte wormpjes bevinden. Dit water zijge men door een zuiveren doek in een schoon glas, sluit dit nauwkeurig, zet het 12 uren lang in de zon en bewaar het goed; zulk water geneest de brand bij menschen en vee.

Pag. 5 leert ons, dat

*Wanneer er een ziekte onder de paarden komt,* waaraan vele moeten sterven en men wil de overige in leven houden, men wel zal doen te nemen:

Long, lever en een stuk van het hart van het doode paard; men doe dit in een nieuwen, ongebruikten pot, doe die goed toe en laat alles bij het vuur drogen, zoodat het tot poeder wordt. Van dit poeder neme men een lood, verdeele het in drieën en geve het paard telkens één deel met het voeder in.

Den pot echter begrave men vóór zonsopgang onder den drempel waarover de paarden in- en uitgaan.



Hoe wij »bij menschen en vee'' *het haar kunnen laten groeien* lezen wij op bladz. 22.

»Neem regenwormen, kook ze in een pan in lijnolie, en als ze goed gaar zijn, laat het dan lauw worden; doe er dan honig onder en besmeer het paard of den mensch, daar waar zij kaal zijn; alsdan zal het haar groeien.»

Iets verder (bldz. 26) lezen wij:

*Als een paard zich niet wil laten beslaan.*

»Neem kwikzilver in de spoel eener veder, sluit deze aan beide zijden met was en doe ze bij het paard in het oor, aan die zijde waar gij het beslaat. *Probatum est.*»

Wilt gij echter bij *een paard heldere oogen maken*, wanneer die donker zijn,

dan:

»Neem een padde, brandt ze tot poeder, doe dit bij het paard in de oogen en zij worden helder.» (pag. 28).

Zijt gij bang dat een paard *betoverd* zal kunnen worden, neem dan:

Een scharlaken rood lapje, knip daarvan een stukje in den vorm van een kruis en dit aan den toom bevestigd, behoedt voor alle tooverij. pag. 46.

Niets gemakkelijker is volgens den auteur dan om

*Een zwart paard wit te maken.*

»Men kookt een mol goed in water, laat hem drie dagen en nachten daarin liggen; daarna wordt het op het paard (of op een hond) gegoten en daar waar het raakt, valt het zwarte haar uit en wordt naderhand door wit vervangen.»

(pag. 52).

Mocht bij ongeluk een paard een *veder gevreten* hebben, zeer gemakkelijk zijn ook daarvan de kwade gevolgen te voorkomen.

Bladz. 75 toch leert ons van dat geval.

»Neem de maag eener hen en geef die aan het paard te eten :

Of het »*probatum est*,» wordt er niet bij vermeld.

Ziedaar reeds een ware potpourri van voorschriften uit de oude doos, en zoo gaat het steeds voort.

Het lust mij niet nog meer dergelijke aan te halen, alleen, ten bewijze, dat soortgelijke recepten tot het laatste toe voorkomen, wil ik er nog een overnemen.

Op bladz. 273 bijv. lezen wij

*Voor (Tegen?) de maden.*

»Men neemt spinnewebben, begraaft ze in een stukje brood en geeft dat het paard te eten; alsdan blijven geen maden bij het paard.»

Mogen we nu deze en dergelijke voorschriften tegenwoordig belachelijk vinden, er komen er toch ook wel in het boekskén voor, die we misschien als voorloopers mogen beschouwen van zulke, als wij tegenwoordig veelvuldig toegepast zien, en die te midden der talrijke, toenmaals echter vergevingswaardige dwaasheden nog niet zoo'n erg gek figuur maken.

Laat ik er bijv. één aanhalen. (blz. 14. 1e hoofdstuk.)

»Een goede zalf voor zieke hoeven.»

Neem: Honig	voor 6 Pfenn.
Groenspaan	een half ons.
Aluin	voor 2 Pfenn.
Loodglit	anderhalf ons.

Dit goed onderrengemengd en met hennep-werk op het zieke deel gelegd, maakt het beter.

»*Probatum est*.»

Hier bespeurt men reeds de *lotio Villatei*.

Ik gaf deze zaken slechts als *curiosa* op veeartsenijkundig gebied. Zeer houd ik mij echter aanbevolen om, mocht iemand



misschien iets omtrent schrijver en boek weten mede te deelen, daarvan een en ander te mogen vernemen.

Utr. Jan. '82.

V. D. H.

### RESULTATEN VAN HET MICROSCOPISCH ONDERZOEK VAN VARKENSVLEESCH.

Het is niet mijne bedoeling hier een beschrijving te geven van trichinen in 't algemeen of van het microscopisch onderzoek op trichinen in 't bijzonder, ik acht dit bij allen uwer genoeg bekend en zoo niet, dan bestaan er uitvoerige beschrijvingen dienaangaande te over. Alleen wil ik vermelden, dat door mij bij zacht varkensvleesch de kwetsmethode wordt toegepast en bij hard varkensvleesch coupes worden gemaakt.

Onderzocht werden :

1590 monsters amerikaansch varkens-vleesch.

323	»	inlandsch	»
122	»	duitsch	»
14	»	engelsch	»
2	»	vlaamsch	»

In de 1590 monsters amerikaansch varkensvleesch werden 47 monsters trichinen-houdend bevonden.

Er werden 35 trichinen-houdende monsters gevonden in ééne partij, bestaande uit 755 amerikaansche zijden spek; 1 trichinen-houdend monster was insgelijks afkomstig van eene amerikaansche zijde spek en de overige 11 trichinen-houdende monsters waren afkomstig van amerikaansche schouders of hammen.

Steeds werden de trichinen ingekapseld gevonden.

In de overige monsters zijn geen trichinen gevonden en in geen van alle finnen.

Wel werden in alle soorten varkensvleesch Psorospermien-  
slauchen gevonden, ook wel genoemd lichaampjes van Rajneij  
of Miescher.

Het spreekt van zelf, dat alle zijden spek en hammen,  
waarin zich trichinen bevonden, in beslag genomen en door  
verbranding vernietigd werden.

Amsterdam, 12 Mei 1882.

J. MAZURE CZ.



## Ingezonden stukken.

---

### DE PAARDENARTS VAN HET O. I. LEGER.

In de laatste afleveringen van het militaire tijdschrift voor Neêrlandsch Indie, in een opstel »de reorganisatie van den Geneeskundigen Dienst» wordt met een enkel woord ook gesproken over den paardenarts. De redeneering komt hierop neer:

»dat de positie van den paardenarts van het O. I. Leger, zoodanig is, dat daarin geen verandering behoeft te komen.»

Gaan we eens na hoe het thans met den paardenarts gesteld is, zijne verhouding tegenover andere officieren en die tegenover het gouvernement.

Over de opleiding van den paardenarts wensch ik weinig te zeggen. Sinds 1874 toch, komt elk jaar in de staatscourant het verslag voor van de examens, ter verkrijging van een diploma als veearts, afgelegd.

Daaruit blijkt genoeg, dat het ook voor den paardenarts zoo heel gemakkelijk niet gaat, zijne positie te erlangen. Volkomen eens met den schrijver van bovengenoemd opstel, wanneer hij beweert dat de paardenarts op zeer jeugdigen leeftijd officier wordt ben ik het daarom niet. Hij vergelijkt den paardenarts met den officier van de genie. Hij vindt daarin dus overeenkomst. Sinds de laatste jaren zien we echter den genie-officier veel jonger als officier optreden dan den paardenarts. Bovendien is de promotie voor den genie-officier dusdanig, dat hij den kapiteinsrang zal erlangen terwijl de paardenarts der 3<sup>de</sup> klasse (2<sup>e</sup> luitenant) er over zal

gaan denken 1<sup>e</sup> luitenant te worden. Staat hij bij den genie-officier al verre achter, zooveel meer dan nog bij officieren van andere wapens. Hoeveel officieren van administratie zijn niet aangesteld, komende uit de 3<sup>e</sup> klasse eener Hoogere Burgerschool, terwijl de paardenarts, na die studie achter den rug te hebben, tegenwoordig op zijn allerminst nog vier jaren, in den regel echter vijf of zes jaren, noodig heeft om denzelfden 2<sup>en</sup> luitenants-rang te verkrijgen.

Alleen de officier van gezondheid is in den regel een paar jaren ouder, doch daarom is ook bij hem de 3<sup>e</sup> klasse-rang afgeschaft. Later ook bij de militaire apothekers.

Is er nu zoo'n groot verschil in ouderdom en in wetenschappelijke ontwikkeling tusschen den paardenarts en den officier van gezondheid, dat hunne posities zoo enorm mogen verschillen?

Toch studeert de officier van gezondheid meestal zooveel langer. Maar waarom? Zou de omstandigheid dat de leerlingen bij 's Rijks Veeartsenijschool gekazerneerd zijn en dus gebonden zijn aan een huishoudelijk reglement, dat hen dwingt colleges bij te wonen en op bepaalde tijden te studeeren, er niet veel toe bijbrengen dat de paardenarts in betrekkelijk korteren tijd zijne positie verkrijgt? Wanneer men het kleine verschil in wetenschappelijke ontwikkeling en het kleine verschil in ouderdom in aanmerking neemt, die weer opwegen tegen de meerdere moeilijkheden en het gevaar aan de behandeling van zieke paarden verbonden, vooral als men in aanmerking neemt welke hulpmiddelen door het gouvernement worden verstrekt, geloof ik dat het billijk zou zijn den paardenarts zooveel mogelijk met den officier van gezondheid gelijk te stellen.

En hoe staat het met de promotie van den paardenarts?

De bepaling zegt:

De bevordering van paardenarts zal geschieden gelijktijdig met die van de officieren van de kavallerie van het leger van gelijken ouderdom in rang, zonder echter deze in bevordering vooruit te streven, met dien verstande nochtans, dat



het vastgesteld getal paardenartsen der 1e en 2e klasse niet mag worden overschreden.

Verkeert eenig ander officier dan de paardenarts in het geval dat zijne bevordering van twee voorwaarden afhangt, terwijl bovendien aan die twee voorwaarden te gelijk zoo moeielijk te voldoen is, dat promotie voor den paardenarts bijna een onmogelijke zaak is?

Wanneer zal no. 1 van de paardenartsen der 3e klasse promotie maken? Wanneer nog vier ritmeesters bij de kavalerie zijn aangesteld, want eerst dan zal no. 1 der paardenartsen der 2e klasse den kapiteinsrang kunnen verkrijgen als er ten minste plaats is. En wanneer zal dat zijn? De officieren van de kavallerie zijn de paardenartsen al lang voorbij gestreefd. Zelfs zijn kavallerieofficieren, veel jonger in rang dan de paardenartsen, reeds lang 1e luitenant. Bij de laatste promotie is hierin eenige verandering gekomen. Er zijn ritmeesters aangesteld en alle 2e luitenants zijn 1e luitenant geworden. Een paardenarts 1e klasse is gepensioneerd, doch alles zonder gevolg voor de andere paardenartsen.

Is het billijk dat bij twee wapens waarbij gezamenlijke bevordering bestaat, de een wel den ander, doch de ander niet den éenen mag voorbij streven?

Ik geloof wel dat ieder met mij zal instemmen, dat het hoog noodig is ook de positie van den paardenarts te veranderen en die billijker te maken dan ze nu is.

Wanneer het dan zoo moeielijk gaat van een klein korps een zelfstandig korps te maken, zoodat ze alleen van hun eigen formatie zooals overal elders afhingen, waarom dan den paardenarts niet te gemoet gekomen of door ook bij hen den 3en klasse-rang af te schaffen of door een promotie na een zeker aantal dienstjaren of door periodieke vermeerdering van traktement?

Alle officieren van gezondheid genieten eene maandelijksche toelage van f 50 voor het waarnemen van civiele diensten, ook op plaatsen waar twee, drie stadsgeneesheeren zijn.

Een officier van gezondheid is daarbij verplicht in sommige gevallen den civielen dienst waar te nemen.

Hoe is dit met den paardenarts? Geen enkele bepaling legt paardenartsen den plicht op, civiele diensten te verrichten. Het wordt hem toch opgedragen, force majeure. Wanneer zich nu het geval voordoet dat de bepaling zegt, dat officieren van den *geneeskundigen dienst* voor het waarnemen van civiele diensten in 'tgenot worden gesteld van bovengenoemde toelage, mag dan ook de paardenarts geen aanspraak maken op die toelage, wanneer hij met civiele diensten belast wordt? Of behoort de paardenarts in dit geval niet tot den geneeskundigen dienst?

Zou het in 't belang van het gouvernement zijn, wanneer de paardenarts volgens de thans bestaande bepalingen bleef voortgaan den lande te dienen?

Sedert de wet op de veeartsenijkunde van 1874 wordt het gebrek aan veeartsen van dag tot dag grooter en ziet de veearts zijne positie dagelijks verbeteren.

Zal zich dan niet spoedig het geval voordoen, dat de paardenarts, eenmaal zijne vijf jaren verplichten dienstdienst doorgebracht hebbende, zoo spoedig mogelijk den militairen dienst zal verlaten en voor hem eene overal te vinden betere positie zal gaan zoeken?

Zal het idee, dat hij bij zich draagt, achteruitgesteld te worden bij andere officieren, geen verkeerden invloed hebben op zijn activiteit en lust tot werken gedurende die vijf jaren. Moet daaronder de behandeling van zieke paarden niet lijden.

Heeft het gouvernement in den laatsten tijd van de veepest nog niet geleerd, dat het noodig, hoog noodig is over eenen welgeorganiseerden veeartsenijkundigen dienst te kunnen beschikken?

Wat verder nog betreft het aanstellen van een hoofdofficier van den veterinairen dienst, thans dirigeert de officier van gezondheid, maar hoe! Met plezier zeker niet, want telkens moet hij den paardenarts (den mindere) doen blijken, dat hij niet op de hoogte is van den veeartsenijkundigen



dienst. Daardoor wordt ieder paardenarts een klein chefje op zich zelve. Alles wordt toch aan dezen overgelaten en de officier van gezondheid teekent, zonder kennis van zaken, zonder te kunnen beoordeelen of al dan niet goed gehandeld is door den paardenarts.

Is zoo'n toestand langer bestaanbaar? Ware het dan niet beter ook een chef van den veterinairen dienst te hebben, die uit eigen ondervinding de belangen van den dienst kan voorstaan? En is men bang dat de majoor-paardenarts dan te weinig te doen heeft met over een klein aantal paardenartsen te dirigeeren, zij hij dan evenals de verschillende officieren van gezondheid ook chef van den civielen dienst, want ook daar is geen chef en ook daar wordt de behoefte aan een hoofd sterk gevoeld.

9 Maart 1881.

*Een paardenarts van het O. I. Leger.*

MAATSCHAPPIJ TOT BEVORDERING DER  
VEEARTSENIJKUNDE.

---

NOTULEN *der 19<sup>e</sup> Algemeene Vergadering, ge-  
houden te Utrecht, 18 September 1880, in  
het gebouw voor Kunsten en Wetenschappen.*

Tegenwoordig zijn drie leden van het Hoofdbestuur, 19 leden, alsmede het eerlid de Heer Wirtz, en als geïntroduceerde de Heer Dégive uit Brussel. Alle afdeelingen zijn vertegenwoordigd. Van de HH. Dr. L. Mulder en v. d. Meulen is bericht ingekomen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

Bij afwezigheid van den Voorzitter en den Ondervoorzitter wordt het presidium door den Heer Huffnagel waargenomen.

De notulen, alsmede het jaarverslag over 1879, worden gelezen en goedgekeurd.

Uit de door eene Commissie, bestaande uit de HH. A l e r s en L a m é r i s, nageziene en goedgekeurde Rekening en Verantwoording blijkt, dat in de kas een batig saldo van f 38,16<sup>5</sup> aanwezig is. De Commissie wijst, bij monde van den Heer A l e r s, op het gestadig verminderen van het batig saldo, wijt dit aan de uitgaven die het tijdschrift vereischt en vestigt de aandacht op het gevaar van een eventueel tekort in volgende jaren.

Als Penningmeester wordt herkozen de Heer A a l b e r s, die deze benoeming aanneemt.

De behandeling van de in concept door het Hoofdbestuur rondgezonden, gewijzigde wet der Maatschappij aan de orde gesteld zijnde, wordt na vele wijzigingen en discussies het nieuwe Reglement vastgesteld.



Als plaats tot het houden der 20<sup>ste</sup> Algemeene Vergadering wordt Utrecht voorgesteld en gekozen.

Punt I der opgegeven onderwerpen: Is paring en bloedverwantschapsteelt onvoorwaardelijk nadeelig, wordt wegens de afwezigheid van den inzender, de Heer Buiscool, niet ingeleid. De Heer Stempel deelt als resultaat der bespreking in de afdeeling Groningen mede, dat volgens het gevoelen der leden dezer afdeeling geen bezwaar tegen deze zaak bestaat indien gezonde dieren gebezigd worden.

De Heer Vermast wenscht te weten, wat men hier met bloedverwantschapsteelt bedoelt, daar de opvatting verschillend zijn kan en hij meent te moeten wijzen op de slechte gevolgen bij Merinoschappen door naaste teelt verkregen.

De Heer Reimers wil uitdrukkelijk het rund noemen als geschikt voor verwantschapsteelt, maar acht lang niet alle dieren daarvoor geschikt; bij varkens bijv. heeft hij van een dergelijke, voortgezette teelt slechte resultaten gezien.

De Heer Stempel drukt er nogmaals op, dat volgens zijne meening, alleen bij afwezigheid van erfelijke of verkregen gebreken geen nadeel te vreezen is.

De Heer Wirtz geeft als zijn meening te kennen, dat in sommige gevallen nadeelige gevolgen gevreesd kunnen worden; bijv. bij varkens, met hun sterken aanleg tot vetvorming; drijft men hier de bloedverwantschapsteelt te ver, dan kan zoo'n aanleg zich sterk ontwikkelen en eindelijk zieklijk worden. Vraagt men echter of van de besproken teelt organische afwijkingen het gevolg kunnen zijn, dan is op deze vraag nog geen bepaald antwoord te geven.

De Heer Heckmeijer meent dat bij runderen iets dergelijks eveneens kan voorkomen; zoo zouden bij melkrijke runderen bijv. melkziekten het gevolg kunnen zijn.

De Heer Vlaming's uit ten slotte de meening, dat goede, zoowel als kwade eigenschappen zich in de volgende geslachten kunnen accumuleeren en dat men zich daarnaar te richten heeft.

De inleider van Punt II (Bijdragen betreffende het bil-, bout- of lendenvuur, door den Heer de Jong) afwezig zijnde, wordt de bespreking hiervan tot de rubriek »Vrije mededeelingen» uitgesteld.

Punt III. De afdeeling Utrecht wenscht het gevoelen der Algemeene Vergadering te vernemen omtrent het al of niet besmettelijke van rotkreupel.

De afgevaardigde van Utrecht, de Heer Heckmeijer, licht dit punt eenigszins toe, zegt, dat enkele leden der afdeeling en hij zelf eveneens, geneigd zijn de besmettelijkheid aantenemen en vraagt nu, namens de afdeeling, het gevoelen der Algemeene Vergadering omtrent deze belangrijke zaak.

De Heer J. Mazure deelt mede, dat verleden jaar, vooral in Amsterdam, een groote hoeveelheid schapen lijdende bevonden werd aan rotkreupel; in dit droge jaar echter is daarvan bijna niets te bespeuren, zoodat bijv. onlangs van 4000 schapen, welke ingeladen werden, geen enkel aan die ziekte lijdende bleek te zijn. Hij meent dan ook dat plaatselijke toestanden, vocht, jaargetijde, enz. bij deze ziekte een grootere rol spelen dan de besmettelijkheid.

De Heer M. Hengeveld merkt op, dat in twee jaar 2000 schapen besmet verklaard zijn; wat echter is rotkreupel? Hij heeft zich toegelegd op de studie der verschijnselen en heeft bij de eigenaren geïnformeerd naar de oorzaak, het verloop der ziekte in den koppel, enz. Het bleek hem uit de antwoorden, dat veelal de aankoop van Texelsche schapen voor de oorzaak gehouden werd. Hij heeft gemeend te kunnen constateeren, en voert hiertoe een voorbeeld aan, dat door den aankoop van één besmet dier de geheele koppel geïnfecteerd werd. Zijns inziens pleit het ophouden der ziekte na isolement der aangetaste dieren, sterk voor de besmettelijkheid. Omtrent den aard der ziekte valt weinig te zeggen. Is het een gevolg van tongblaar? *nu* eens zou het schijnen zoo te zijn, *dan* weer niet. Hij is geneigd het als een afzonderlijke, zelfstandige kwaal te beschouwen, maar laat de mogelijkheid open, dat het een gevolg van tongblaar zou kunnen zijn. Later kan hij daaromtrent misschien meer mededeelen. Wat het minder voorkomen der ziekte in dit jaar betreft, dit zou andere oorzaken kunnen hebben, want, alhoewel hij den invloed van atmosferische toestanden, jaargetijde, enz. niet wil ontkennen, zouden het strengere toezicht, het sterven van vele oude schapen (die nog al aan de ziekte onderhevig zijn) aan leverbotziekte van die vermindering medeoorzaken kunnen zijn.

De Heer J. Mazure stelt tegen het door den Heer Henge-



veld aangevoerde voorbeeld een ander, n.l. dat het invoeren van een aan rotkreupel lijdende ram in een gezonde koppel geen enkel verder ziektegeval ten gevolge had.

De Heer Stempel, die in zijn standplaats vele schapen ziet en onderzoekt, heeft toch slechts weinig rotkreupel gezien en haalt een voorbeeld aan, dat tegen de besmettelijkheid schijnt te ploiten.

De Heer Heckmeijer vraagt of het niet mogelijk zou zijn de questie door inentingten uit te maken.

De Heer Huffnagel zegt: Texel heet de bakermat der ziekte; in Noord-Holland spreekt men zelfs van Texelsch kreupel; op de Leidsche markt komen echter tal van lammeren uit Texel, die in Zuid-Holland verspreid worden en later te Rotterdam ter verzending aankomen; toch ziet men daar weinig kreupel; is het dan wel zoo besmettelijk? In elk geval schijnt de besmettelijkheid gering te zijn.

De Heer Hengeveld merkt op, dat men te Texel zeer voorzichtig is met het uitzenden van lammeren en dat buitendien oude schapen meer dan lammeren aan de ziekte onderhevig schijnen te zijn. De Heer Mazure meent dat zulks wel in verband kan staan met den vorm van den hoof.

De Heer Wirtz wijst op den oorsprong door Merino-schapen (Spaansch klauwzeer) ofschoon dat door velen ontkend wordt. Volgens officieele getuigenissen kent men het in Spanje niet. Gaat men de geschiedenis der ziekte in andere landen na, dan staat men weder voor dezelfde vraag: besmettelijk of niet? Wie heeft gelijk; is het *somtijds* besmettelijk, wanneer, onder welke omstandigheden? enz. enz. Wat onze provinciën betreft, uit de statistiek blijkt dat N.- en Z.-Holland het meest lijdende zijn, nu eens in meerdere, dan eens in mindere mate, maar gewoonlijk samen met ongans. Zou tusschen de beide ziekten ook overeenkomst in oorzaak bestaan? De meeningen verschillen ook hieromtrent. Spreker ontkent niet de mogelijkheid van het overgaan der ziekte van den eenen klauw op den anderen. Wat is de ziekte? De definitie welke Haubner er van geeft is zeer algemeen. Is de ziekte misschien niet onder de »zweren" in het algemeen te brengen. Uit verschillende citaten, door spreker bijgebracht, als ook uit prijsvragen enz. blijkt dat de meeningen zeer verschillen. Men spreekt van zweren, klauwzakjes-ontsteking, enz. enz. Moet men

al die ziekten voor een en dezelfde houden, of heerscht er op dit terrein verwarring? Op het oogenblik is eigenlijk nog niet te zeggen wat rotkreupel is; of het een specifieke ziekte is, en of zij specifiek besmettelijk is.

Door sommigen wordt het zóó sterk voorkomen op Texel ontkend, echter komt zij er veel voor. Men is daar van meening, dat er wel gevaar voor overbrengen bestaat, maar dat dit gevaar niet zoo heel groot is.

Entingen zullen omtrent de vraag wel niet veel bewijzen; de bijv. door Gerlach e. a. gedane entingen schijnen zelfs de besmettelijkheid tegen te spreken. Uit alles, uit al de verschillende meeningen, waarnemingen, enz. is niet de conclusie te trekken dat het z. g. rotkreupel een eigene besmettelijke ziekte is.

De Heer Hengeveld spreekt over de betrekking tusschen rotkreupel en het voorkomen van leverbot; hij heeft bij sterke leverbotziekte geen vermeerdering der klauwziekte zien ontstaan. Wat de besmettelijkheid betreft, drukt hij nog eenmaal op het goede gevolg der afzondering. Hij acht het voorloopig wenschelijk, aan te nemen, dat er een specifieke ziekte, rotkreupel, bestaat, in het midden latende of deze soms uit andere oorzaken kan geboren worden.

De Heer Wirtz wil gaarne aannemen dat er gedurende de ziekte een stadium zijn kan, waarin de ichor infectueus kan zijn, maar dit behoeft toch nog geen reden te zijn om het rotkreupel als een zelfstandige besmettelijke ziekte aan te nemen. Hij voor zich zelf blijft den naam rotkreupel als een collectiefnaam beschouwen en, is deze beschouwing juist, dan kan men ook onmogelijk zeggen *het* rotkreupel is besmettelijk.

Het is daarom dat hij aan het oordeel der alg. verg. de volgende conclusie onderwerpt:

De Vergadering is van oordeel, dat èn de ervaring èn de proefnemingen nog geen recht geven om een eigenaardige, zelfstandige besmettelijke ziekte aan te nemen, onder de benaming van kwaadaardig klauwzeer of rotkreupel.

Na eenige discussie wordt besloten het al of niet vaststellen dezer conclusie achterwege te laten, aangezien de afgevaardigden meenen, zonder mandaat hunner afdeeling, in deze niet zelfstandig te mogen handelen.



Onder de vrije mededeelingen bespreekt in de eerste plaats de Heer Reimers de werking van salicylzuur tegen acuut, ook spier-rheumatisme, en vermeldt dat hij daarmede ook bij planters goede resultaten verkregen heeft.

Punt II der opgegeven onderwerpen »Bijdragen betreffende bil-, bout- of lendenvuur» nu aan de orde gesteld zijnde, brengt de Heer Thomassen de vraag te berde, wat eigenlijk daaronder verstaan dient te worden.

De Heer Hengeveld wil er onder verstaan miltvuur met lokalisatie en geeft een voorbeeld tot staving zijner meening aan.

De Heer Vlaming's deelt mede, dat men het in de afdeelingen N.-Brab.-Limb. er niet eens over was of hier aan miltvuur gedacht moest worden.

De Heer Wirtz citeert een geval door hem waargenomen. Een paar malen is het bloed aan de Rijks Veeartsenijschool onderzocht, maar er werd geen Bacillus anthracis gevonden.

De Heer Stempel merkt op, dat bil- of boutvuur bij jonge dieren, tot 2 jaar toe, dikwijls voorkomt, maar hij gelooft, dat lendenvuur iets anders en wel anthrax is. Op een vraag of hij met lendenvuur een lencencarbonkel bedoelt, antwoordt hij bevestigend.

Nadat de Heer Hermkens de opmerking maakt, dat boeren en vilders in dezen niet bang voor besmetting zijn, geeft de Heer Heckmeijer als zijne meening te kennen dat ook hij de ziekte niet voor anthrax houdt, daar het eigenaardig exsudaat ontbreekt.

De Heer Wirtz zegt, dat in het door hem aangehaalde geval het exsudaat wél voorkwam.

Nadat voor de 20e Alg. Verg. door den Heer Vermast nog een vraagpunt is opgegeven sluit de waarnemende Voorzitter de Vergadering.

Vastgesteld in de Alg. Verg. te Utrecht, 17 Sept. 1881.

*De Voorzitter,*

A. W. H. WIRTZ (l. v.)

*De 1e Secretaris,*

L. J. VAN DER HARST.

PROGRAMMA der twintigste algemeene vergadering op  
Zaterdag 17 September 1882, des voormiddags te 10  
uren, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen  
te Utrecht.

A. *Huishoudelijke werkzaamheden.*

1. Opening der vergadering.
2. Indienen van de volmachten der afgevaardigden van de bijzondere afdelingen.
3. Notulen der 19e Algemeene Vergadering.
4. Verslag van den toestand der Maatschappij.
5. Rekening en verantwoording van den Penningmeester.
6. Benoeming van een 1<sup>sten</sup> Secretaris, ten gevolge van periodieke aftreding.
7. Benoeming van een comité van redactie. (Zie art. 36).
8. Voorstel van het Hoofdbestuur tot tijdelijke staking (gedurende één jaar) van de uitgave van het tijdschrift, uit hoofde van den min gunstigen toestand der maatschappelijke kas.
9. Vaststellen der plaats voor de 21e Algemeene Vergadering.

PAUZE.

B. *Behandeling van opgegeven onderwerpen.*

1. Komt asthma bij rundvee voor, zoo ja, wat is er omtrent de pathogenesis, aetiologie, diagnose en de therapie van het essentieele asthma (asthma nervosum) bij rundvee bekend?

(In te leiden door den heer P. F. Vermast).

2. Bijdrage tot de kennis van het Taxus-vergift.

(In te leiden door den heer L. J. v. d. Harst).

- C. *Vrije mededeelingen over Veeartsenijkunde, Veeteelt en aanverwante vakken.*

D. *Opgave van onderwerpen ter behandeling in de 21e Algemeene Vergadering.*

*Sluiting der Vergadering.*

Het Hoofdbestuur,

C. MAZURE SR., Voorzitter.

L. J. VAN DER HARST, 1<sup>ste</sup> Secretaris.



KORT VERSLAG der 20e Algem. Vergadering gehouden te  
Utrecht op 17 September 1881.

Aanwezig waren de H.H. Aalbers, Vlamings en van der Harst, leden van het Hoofdbestuur; de Heer Wirtz, Eerelid, de Heer Frederikse, adsistent aan de Rijks Veeartsenijschool, introducé en 11 leden.

De afgevaardigden der afdelingen vertegenwoordigden resp. voor N.-Brabant-Limburg 13, Zuid-Holland 8, Gelderland 4, Utrecht 3 en Groningen 4 stemmen; totaal 32 stemmen. Hierbij gevoegd 7 leden met bevoegdheid om een eigen stem uit te brengen, bedraagt het aantal geldige stemmen 39.

Bij afwezigheid van den Voorzitter neemt de Heer Wirtz, op verzoek der vergadering het presidium op zich.

De notulen der 19e Alg. Verg. worden, benevens het jaarverslag over 1880/81, door den 1sten Secretaris voorgelezen en door de vergadering goedgekeurd.

Uit het verslag van den Penningmeester blijkt dat de rekening en verantwoording over 1880 sluit met een batig saldo van f 5,59<sup>5</sup>.

Als 1ste Secretaris wordt herbenoemd de Heer van der Harst.

De benoeming van een Comité van Redactie voor het tijdschrift aan de orde zijnde, wordt echter eerst punt 8 van het programma ter sprake gebracht. Allen moesten erkennen dat de staat der kas het blijven uitgeven van het tijdschrift, op den voet zooals nu geschiedt, niet toelaat. Hoe daarin evenwel verbetering te brengen, daar het staken der uitgave toch niet gewenscht wordt? Het meere deel der afdeling wil uit haar batig saldo een som bijdragen om de uitgave geregeld te doen plaats hebben; ook contributieverhooging wordt voorgesteld. Het slot der discussie is echter, dat, zonder vooralsnog tot bijdragen der afdelingen of tot den maatregel van verhoogde contributie zijn toevlucht te nemen, aan het Hoofdbestuur opgedragen wordt om, rekening houdende met den staat der kas en wanneer er voorraad van copy is, te zorgen dat de redactie in de gelegenheid gesteld wordt een aflevering uit te geven. De redactie zal zich dus, wat de uitgave betreft, vooreerst en allereerst naar den toestand der maatschappelijke fondsen te richten hebben.

Voorts wordt in dezen nog bepaald dat aan de redactie een tegemoetkoming van f 6 per vel druks zal worden verstrekt.

Als leden van het Comité van redactie worden vervolgens benoemd de H.H. Moubis, Thomassen en Wirtz, resp. met 33, 31 en 20 stemmen. Daar echter de twee laatsten deze benoeming, om redenen, niet wenschten te aanvaarden en ook de Heer van Esveld, die het naastvolgend aantal stemmen op zich vereenigd had, niet in aanmerking wenschte te komen, worden bij nieuwe stemming gekozen de H.H. Mazure met 27 en van der Harst met 26 stemmen. Beiden aanvaarden de benoeming (\*).

Als plaats van de 21ste Alg. Verg. wordt Utrecht aangewezen.

Na de pauze (Voorzitter de Heer Aalbers) levert de Heer van der Harst zijne »bijdrage tot de kennis van het Taxusvergift.»

Bij de vrije mededeelingen doet de Heer Reimers de vraag, of, zoo lang men niet zeker weet of het z. g. bil- of boutvuur al dan niet miltvuur is, voorkomende gevallen moeten aangegeven worden of niet. De algemeene opinie is dat zulks niet behoeft gedaan te worden.

De Heer Moubis doet een andere vraag; van eene koe met kalfziekte, niet afgemaakt maar gestorven, was het vleesch goed en alle organen eveneens, is het nu gewettigd om zoo een dier te doen begraven of zou men mogen adviseeren tot gebruik van het vleesch?

Men is van meening, dat hoewel alles in de eerste plaats van de verordening afhangt, men toch wel zal doen het vleesch van gestorven dieren steeds af te keuren en dat het steeds gevaarlijk is, zelfs in exceptioneele gevallen, het gebruik te verdedigen.

De Heer Mazure spreekt vervolgens nog over het veelvuldig voorkomen van trichineus varkensvleesch in Amsterdam. Het procentisch voorkomen is volgens hem daar ter stede veel grooter dan bijv. volgens opgaven in Duitschland.

Ten slotte brengt de Heer Thomassen nog twee boekjes ter tafel, hem ter verspreiding op de vergadering toevertrouwd

---

(\*) Twee der vorige leden der redactie n.l. de H.H. W. J. E. Heckmeijer en J. J. Hinze hadden, vóór de algemeene vergadering, hun mandaat nedergelegd, en wenschten niet meer in aanmerking te komen.



en gericht tegen de vivisectie in den ruimsten zin. Hij zou gaarne het oordeel der algem. vergadering uitlokken over het al of niet onmisbare der vivisecties aan veeartsenijscholen, als hulpmiddel bij het onderwijs.

De vergadering besluit, vooral met het oog op het wenschelijke van een dergelijke uitspraak, deze niet onvoorbereid te geven, dus dit punt op het programma voor de volgende algemeene vergadering te brengen.

Na dankzegging aan de weinige, maar daarom trouwe leden, sluit de Heer Wirtz, die het presidium inmiddels weder overgenomen had, de vergadering.

---

*VERSLAG van den toestand der Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijskunde in Nederland over het jaar 1880/81.*

M.M. H.H.

Het zij mij, als verslaggever, vergund mij in dit verslag slechts te bepalen tot feiten, zonder mij te begeven op het gebied van beschouwingen omtrent het in- en uitwendig leven der Maatschappij en harer afdelingen, beschouwingen, die allicht een minder gunstig licht zouden moeten werpen op den ijver en de belangstelling van vele der leden. Het is toch trouwens een bekend feit, dat de meeste leden, alles van het werk van anderen verwachtende, zich ontslagen rekenen van de op hen rustende plicht zelve bij te dragen tot het bereiken van het doel, waartoe de Maatschappij is opgericht.

In het Hoofdbestuur kwam geen verandering.

Het nieuwe reglement is aan de leden toegezonden.

Volgens de opgaaf der Secretarissen en van den algemeenen Penningmeester bedraagt het ledental 115, verdeeld als volgt:

Alg. Afdeling	34 leden.
Afd. N.-Brab.-Limb.	22 »
» Groningen	20 »
» Zuid Holland	18 »
» Utrecht	12 »
» Gelderland	9 »

Daar de verslagen der afdeelingen bijna hoofdzakelijk uit de namen der leden bestaan, en slechts de afd. Groningen en Utrecht met een enkel woord van de werkzaamheden der afdeeling gewag maken, is hieromtrent niets naders mede te deelen.

Twee leden der redactie van het Tijdschrift hebben, zooals uit de bijlage van het programma gebleken is, hun ontslag ingediend. Maatregelen of stappen in het belang der Veeartsenij kunde zijn door de Maatschappij genomen noch gedaan.

Utrecht, 17 Sept. 1881.

*De 1e Secretaris,*

L. J. v. D. HARST.



Balans betreffende de Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland op 1 Jan. 1882

**INKOMSTEN.**

Saldo van A <sup>o</sup> P <sup>o</sup> . . . . .	f	38	16 <sup>5</sup>
Contributie van Leden . . . . .	»	180	00
dito Afd. Zuid-Holland . . . . .	»	54	00
dito » Gelderland . . . . .	»	30	00
dito » N. Brabant & Limburg . . . . .	»	81	00
dito » Groningen . . . . .	»	66	00
dito » Utrecht . . . . .	»	36	00
		<u>f 485</u>	<u>16<sup>5</sup></u>

**UITGAVEN.**

Kamerhuur . . . . .	f	4	50
Reiskosten B. J. Aalbers . . . . .	»	7	50
Kassierskosten . . . . .	»	7	20
L. J. van der Harst, Secretaris . . . . .	»	0	82
A. J. Vlamings, 2e » . . . . .	»	29	10
L. van Driel, reiskosten . . . . .	»	16	50
Redactiekosten . . . . .	»	100	00
W. F. Dannenfelser . . . . .	»	313	95
Contanten in kas . . . . .	»	5	59 <sup>6</sup>
		<u>f 485</u>	<u>16<sup>5</sup></u>

KINDERDIJK, 1 Januari 1881.

*De Penningmeester,*

S. E. & O.

**B. J. AALBERS.**

## PERSONALIA.

---

Bij kon. besluit van 2 Dec. is aan den paardenarts 3e klasse C. G. A. A. Rouijer, van het personeel van den gen. dienst der landmacht, op het daartoe door hem gedaan verzoek, een eervol ontslag uit den militairen dienst verleend en is hij benoemd tot Gouv. veearts in Ned.-Indië.

---

Den 5en Maart 1882 overleed te Rotterdam in den ouderdom van 35 jaren de heer W. Sniijders, plaatsvervangend districts-veearts en gouvernements keurmeester.

Voor laatstgenoemde betrekking werd in zijne plaats benoemd de heer C. Mazure Jr., plaatsverv. districts-veearts.

---

14 April dezes jaars overleed te Middelburg de heer G. J. W. Berghuys. De *Middelburgsche Courant* van 18 April 1882, zegt dienaangaande het volgende:

Heden middag werd op de begraafplaats te Nieuw- en St. Joosland het stoffelijk overschot aan de aarde toevertrouwd van een man, die zich in ruimen kring, vooral onder den landbouwenden stand, tal van vrienden had verworven, nl. dat van onzen stadgenoot den heer G. J. W. Berghuys, in leven rijks- en provinciaal veearts in deze provincie.

Behalve eene commissie van de *Landbouwvereening* te Nieuwland, afgevaardigden van den geneeskundigen raad in Zeeland en van de vereening van geneeskundigen in onze provincie, sloten zich op de begraafplaats de ambachtsheer van Nieuw- en St. Joosland en vele vrienden en belangstellenden uit Walcheren en het Goesche land bij den lijkstoet aan.



Bij de geopende groeve hield de heer Mazure, veearts te Zierikzee, eene treffende redevoering, waarin hij aan de nagedachtenis van den overledene hulde bracht. Door een der bloedverwanten van den heer Berghuijs werd hierop geantwoord.

Naar wij vornemen is door eenige belangstellenden aan de weduwe het aanbod gedaan, om een zerk op het graf te doen leggen, ten einde zodoende de nagedachtenis van een onzer verdienstelijkste burgers in herinnering te houden. \*)

---

28 Mei jl. overleed te Rotterdam, in den ouderdom van 59 jaar, de heer J. B. Huysmans, oud-paardenarts en Rijks-veearts.

22 Juni overleed de heer W. J. E. Heckmeijer, in den ouderdom van 76 jaar. Een der veteranen van de veeartsenijkunde was hij jaren lang een verdienstelijk stedelijk veearts en keurmeester te Utrecht; ook van het tijdschrift was hij gedurende eenigen tijd mede-redacteur. In zijn plaats is benoemd met ingang van 1 Aug. 1882 tot keurmeester en stedelijk veearts de heer D. van der Sluijs, adsistent aan 's R. V. A. school.

---

Door den Senaat der Rijks Universiteit te Utrecht werd den heer A. W. H. Wirtz, directeur der Rijks Veeartsenijsschool, het doctoraat, *honoris causa*, in de geneeskunde verleend. Dientengevolge werd de heer Wirtz, in een plechtige Senaatszitting, den 4en Mei 1882, bij monde van den hoogleeraar Donders, tot med. doctor gepromoveerd.

---

#### 's Rijks Veeartsenijsschool.

Bij Kon. besluit van 2 Augustus 1881 werd eervol ontslag verleend:  
 Met ingang van 1 September 1881,  
 aan den leeraar F. C. Heckmeijer, op zijn verzoek;  
 aan den leeraar Dr. J. R. E. van Laer, wegens reorganisatie  
 van het dienstavak waartoe hij behoorde;

---

\*) Hieraan is sedert uitvoering gegeven.

aan den leeraar G. J. Hengeveld, op zijn verzoek.

Met ingang van 20 September 1884,

aan den leeraar Dr. C. A. Pekelharing, wegens zijne benoeming tot hoogleeraar aan de Rijks universiteit te Utrecht.

Bij voornoemd besluit werden tot leeraren aan 's Rijks veeartsenijschool benoemd:

Met ingang van 1 September 1881,

M. H. J. P. Thomassen te Maastricht, met toekenning van eervol ontslag als districtsveearts-plaatsvervanger;

D. F. van Esveld, militaire paardenarts der 2e klasse aan de koninklijke militaire academie te Breda;

Dr. J. D. van der Plaats te Utrecht, met toekenning van eervol ontslag als tijdelijk adsistent aan 's Rijks veeartsenijschool.

Met ingang van 20 September 1884,

Dr. S. de Jager, met toekenning van eervol ontslag als adsistent bij de physiologie aan de Rijks universiteit te Leiden.

Aan de HH. adsistenten A. Frederikse en H. Vixeboxse werd eervol ontslag verleend tengevolge hunner benoeming resp. tot stedelijk veearts te Gorinchem en tot paardenarts bij het leger hier te lande.

COMMISSIE, *belast met het afnemen van het veeartsenijkundig examen gedurende de jaren 1881—1883.*

Bij Koninklijk besluit van 11 April 1881, no. 5, zijn benoemd: tot lid en voorzitter der Commissie, die gedurende de jaren 1881, 1882 en 1883 belast zal zijn met het afnemen van het veeartsenijkundig examen, bedoeld bij art. 12, alinea 2 en 3 der wet van 8 Juli 1874 (Staatsblad no. 99): A. W. H. Wirtz, directeur van 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht;

tot lid en secretaris: W. C. Schimmel, leeraar bij gemelde school te Utrecht;

tot leden:

Dr. Th. H. Mac Gillavry, hoogleeraar aan 's Rijks universiteit te Leiden;

L. Swart, districts-veearts te Dordrecht;



M. H. J. P. Thomassen, plaatsvervangend districts-veearts te Maastricht ;

tot plaatsvervangende leden :

Dr. C. A. Pekelharing, leeraar aan 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht ;

A. J. Montens, plaatsvervangend districts-veearts te Zevenbergen ;

E. Overbosch, plaatsvervangend districts-veearts te Gouda ;

L. T. Janné, plaatsvervangend districts-veearts te Roermond ;

J. Mazure Cz., plaatsvervangend districts-veearts te Amsterdam.

(*Nederlandsche Staatscourant* van 13 April 1881).

De examens aan 's Rijks veeartsenijschool, den 30<sup>sten</sup> Mei begonnen, zijn geëindigd den 22<sup>sten</sup> Juli 1881.

Aan het eindexamen hebben deelgenomen tien leerlingen: het diploma van veearts is uitgereikt aan de heeren: J. van Tricht \*) van Zaltbommel, D. Schurink van Zwolle, J. van de Velde van 's Hage, P. A. Goedhart van Langerak (Z. H.), S. W. Arntz van Millingen, G. L. Hinrichs van Nijmegen, Th. M. Thien van Zutphen.

Aan het toelatingsexamen is deelgenomen door 29 aspiranten, van welke 12 toegelaten zijn.

Voor het natuurkundig examen voor veearts, afgenomen in de maand Juni, hadden zich 15 candidaten aangemeld. Hiervan zijn 12 geslaagd, met name: (alfabetisch).

J. M. Billroth,	geb. te Nordhorn.
P. Brouwer,	» » Harlingen.
D. de Bruijn,	» » Geervliet.
W. J. Esser.	» » Ophoven.
W. L. Gitzels,	» » Venray.
B. de Jong,	» » Haarlemmermeer.
J. M. A. van Nes,	» » Amersfoort.
C. A. Penning,	» » Middachtsteeg.
T. Reichman,	» » Hummelo.
J. C. v. d. Slooten,	» » 's Hage.
A. Vrijburg,	» » Beetsterzwaag.
W. Verweij,	» » Zwammerdam.

\*) Thans adsistent aan 's R. V. A. school.



## Veeartsenijkunde.

### Ziektegeval bij een paard.

Op den 29sten April j.l. werd ik ongeveer 's avonds 6 ure verzocht bij den Hr. H. Goes, veehouder te Nijdrecht, te komen, om te zien naar een paard met een dikken kop.

Bedoeld paard was zoo even uit het land gebaald, alwaar het een groot gedeelte van den dag gelegen had en door het slaan met de pooten een massa grond had verplaatst, waardoor twee groote kuilen waren ontstaan. Het was n.l. niet in staat om op te rijzen, waarom men besloot het met een schuit naar huis te halen. Toen men daarmee was aangekomen, was het dier intusschen er in geslaagd uit zich zelf op te staan.

Bij nader onderzoek bleek dat ik te doen had met eene bruine merrie, 7 jaar oud, groot van stuk; haar kop was buitengewoon gezwollen; met oogleden, neusranden, lippen, kaken, kortom op alle plaatsen waar de huid zwelling toeliet, was dit eveneens het geval; het neusslijmvlies was, voor zoo ver zichtbaar, hoogrood gekleurd.

Behalve dit, bemerkte ik aan de linkervlakte van den hals, ongeveer ter hoogte van den 3den en 4den halswervel, een gezwel op, ter grootte van een middelmatigen meloen, met eene corresponderende holte aan de rechtervlakte, tengevolge waarvan de hals scheef gedragen werd.

Tevens was het paard lamachtig van achteren, d. w. z. had een waggelenden gang, wat deed denken aan onvolkomene kruisverlamming; volgens mijne opvatting was deze abnormale



toestand oorzaak dat het in het land moeilijk heeft kunnen opstaan, waardoor het is gaan slaan met de voor- en achterbeenen, evenals dit het geval is met oude gebrekkige paarden, die bij ongeluk zijn gaan liggen, niet in staat zijn weer op te staan, en dit nu te kennen geven door van tijd tot tijd te slaan met de beenen; schijnbaar vertoonen ze koliekverschijnselen doch, eenmaal opgeholpen, zijn ze geheel normaal.

Dat het paard zoo al niet den ganschen dag, dan toch een groot gedeelte van den dag gelegen had, leid ik af uit de bijzonderheid, dat het, niettegenstaande zijn gezwollen lippen, alle moeite deed om gras te eten en blijkbaar zeer hongerig scheen.

Ademhaling en pols eenigszins frequent; temperatuur 39°C.

Mijne voorloopige diagnose was *koproos* (Erysipelas), in afwachting of de volgende dag (het was intusschen donker geworden) meer licht zou geven omtrent genoemd gezwel aan den hals en den gebrekkigen gang.

Ik stelde den eigenaar voor het paard op stal te zetten en schreef eene wassching voor van Herb. Hyoscyami en Herb. Malvae met Chlor. Amm.

Kort daarna werd het paard vervoerd naar den stal van den aschman, omdat de gewone stal van den boer schoon was en hij geene andere plaats voor het dier had.

's Avonds om halftien kwam de bedoelde aschman mij de verontrustende tijding brengen, dat het paard er koliek bij gekregen had en dat hij dacht dat het dier het niet lang meer maken zou, het was echter nog niet neergevallen. Direct rees bij mij het vermoeden, dat ik hier niet te doen zou hebben met koliek, maar dat, door eene meerdere zwelling van den kop, ook de slijmvliezen van den neus hierin betrokken zouden zijn, of dat de neusgaten zoodanig dicht waren gezwollen, dat ik met eene hooge mate van ademnood te doen had; ik bereidde mij dus reeds voor op tracheotomie.

Bij de patient gekomen, bleek het mij alras dat mijne veronderstelling juist was. Het dier had het in hooge mate benauwd, alle spieren, welke bij belemmerde ademhaling in werking treden, functioneerden zeer sterk; de beenen stonden

schrangsgewijze onder 't lijf en bij iedere in- en uitademing veroorzaakte de weinige lucht, die door de nagenoeg geheel dicht gezwollen neusgaten nog toegang vond, een sterk blazend geluid. Daarbij was de zwelling van den kop in zoo'n mate toegenomen, dat hij van het voorhoofd, de oogbooguitsteeksels en den achterrand der kaak af, tot aan het onderende der lippen, ééne kolom vormde met een schijnbaar gelijken diameter. De halsspieren schenen niet meer in staat deze zware massa te kunnen dragen; het paard liet den kop dan ook geheel op de steenen rusten.

Ieder oogenblik kon ik verwachten dat het dier door stikking dood zou nedervallen.

Het eenige redmiddel was eene onmiddellijk verrichte luchtpijpsnede, doch dit was gemakkelijker gezegd dan gedaan.

1e ontbrak mij geschikte plaats;

2e geschikte hulp;

3e bestond er veel gevaar voor mij zelf en mijne helpers.

De plaats was een nauw, gebrekkig, oud stalletje, waar niet eens een geschikte paal was om het dier vast te binden, dewijl de eigenaar bang was, dat het paard, als het viel, de heele boel mede zou nemen; het uit den stal te halen, ging niet, omdat ik zeker was dat het beest tot gaan niet meer in staat was, de ademhaling was zoo bezwarend, dat de minste van het dier gevorderde lichaamsbeweging doodelijk kon zijn.

Mijne hulp bestond uit vier man, n.l. de aschman, zijn zwager, de klapperman, 3e een oud, gebrekkig werkman en 4e iemand, die het paard, wanneer het mocht sterven, bij voorbaat reeds gekocht had en er wellicht belang bij had, dat de operatie mislukte.

Doch dit alles kon niet in vergelijking treden met het groote gevaar, dat het paard ook tijdens de operatie kon neervallen en plaats om weg te springen was er noch vóór, noch achter, noch op zij; daarbij bestond de verlichting uit ééne waskaars.

De stand van de patient bood ook zijne eigenaardige moeilijkheden voor de operatie zelve aan; het paard stond van



voren zeer wijdbeens, met den kop daartusschen rustende op den grond. Den kop op te tillen was onmogelijk, tenminste niet zoolang als de operatie dit wel vorderde, deze moest dus geschieden op de knieën, zeer gehinderd door de voorbeenen, waarmede het dier voortdurend vooruitklauwde, doch boven alles door het idee, dat de patient onder de operatie kon neervallen en dan onvermijdelijk op mij of een mijner helpers moest neerstorten. De wijze les van den Hr. Weitzel, »eerst ik en dan de koe,» kwam mij onwillekeurig in de gedachte; er waren dan ook redenen genoeg om de operatie, als te gevaarlijk, voor onuitvoerbaar te houden.

Na kort beraad besloot ik te doen wat in mijn vermogen was; de omstandigheid, dat, als de operatie mocht gelukken, de patient behouden zou kunnen blijven, gaf als 't ware den doorslag.

Op de plaats, die ik kon gissen de ware te zijn, maakte ik de huidsnede, mij minder bekommerende om belangrijke organen, welke door de scheve houding van den hals van ligging veranderd konden zijn (de operatie geschiedde toch meer op 't gevoel dan op 't gezicht) gaf ik toen eene fiksche snede naar de diepte, voelde de luchtpijp, nam hier een gedeelte, groot genoeg dat de tubus er door kon, uit en op 't zelfde oogenblik stroomde de warme uitgeademde lucht mij door de handen. De tracheotubus er in te steken was nu het werk van een oogenblik en, toen iedereen uit zijne gevaarlijke plaats gekropen was, kon de operatie gelukt genoemd worden.

Verrassend was de uitkomst, het stikkingsgevaar was verdwenen. Met iedere in- en uitademing verminderde de ademnood, het paard werd zoogenaamd luchtiger, nam weldra een beteren stand aan en kort daarop wees de thermometer mij 39,5°C. temperatuur aan, zoodat ik de omstanders de verzekering kon geven, dat er vooralsnog geen gevaar van sterven was.

Voorts werd gelast de kop voortdurend met de voorge-noemde wassching te betten.

Den volgenden morgen om 7 ure was ik weer bij de patient,

zij leefde nog; de aschman vertelde mij dat de toestand nog zoowat dezelfde was, dat de kop nog veel dikker geworden was, en dat het paard wel honger en dorst scheen te hebben.

Het eerst nam ik de temperatuur op, deze was vrij geruststellend,  $39^{\circ}\text{C}$ , dus een halven graad minder dan den vorigen avond; de in- en uitademing geschiedde geregeld door de tubus, doch wat ik voor onmogelijk gehonden had, was dat het hoofd nog veel meer gezwollen was; het allerminst geleeke het wel op een paardenkop; van den kruin af tot aan de lippen toe was het een vormlooze klomp; de oogen waren geheel dicht gezwollen, eveneens de neus en de mond; voortdurend liet het dier den kop nog op den grond rusten.

Het onophoudelijk sabbelen met de tong, ten gevolge van de verhoogde speekselafscheiding, deed mij vermoeden dat het paard wel eens dorst kon hebben; ik liet een stalemmen van de grootste soort met water halen, doch toen men den kop optilde om dezen er in te houden, bleven de lippen op den rand van den emmer staan, de opening was nog wel de helft te klein, waarom men besloot het uit een waschtobbe te laten drinken, en slurpendsgewijze gelukte dit.

Het gezwel aan den hals was geheel hetzelfde gebleven, was zeer hard en min of meer pijnlijk op 't aanvoelen, was niet oedemateus en fluctueerde ook niet.

Voor 't overige besloot ik met de ingestelde behandeling door te gaan.

Den volgenden dag was de kop enigszins dunner geworden en scheen de patient ook wat vlugger; de temperatuur was nog  $39^{\circ}\text{C}$ .

Eensdeels terwille van het belangrijke geval en anderdeels omdat de aschman mij zeide dat hij er niet voor t'huis kon blijven, besloot ik voor eene geregelde oppassing ze bij mij op stal te nemen en ze zelve te behandelen; een ruime luchtige stal zou haar wel ten goede komen.

Voetje voor voetje en waggelende wcg werd ze getransporteerd, en kwam aldus zonder te vallen over.

Voortdurend werd de kop onder gestadig wasschen met



meergenoemde wassing nu dunner, zoodat het paard dinsdagsmiddag weer in staat was wat jong gras te gebruiken en wanneer men de hand voor de canule hield kon 't ook weer min of meer door den neus ademen; de thermometer was inmiddels tot 38,5°C. gedaald.

In het gezwel aan den hals kwam echter nog geene verandering, evenmin in den wankelenden gang, daarbij kon zij den kop nog niet opgeheven houden, want gaf ik haar wat haver in de krib en bracht ik haar kop er bij, dan nam zij zeer gulzig een paar hapjes en bracht daarna haar kop onmiddellijk weer naar beneden.

Dit was donderdag middag, toen het hoofd nagenoeg geheel geslonken was en ik de tubus uit de luchtpijp verwijderde, nog zoo.

Tot nog toe had ik aan het gezwel en aan de verlamming niets gedaan, ik had gehoopt dat met het weggaan van het eene het andere ook wel verdwijnen zoude.

Wat was dit nu echter voor een gezwel en wat er aan te doen? Het was niet buitengewoon warm, fluctueerde niet en eene proefpunctie leidde ook tot niets; vrij zeker had ik dus met geen abces te doen, alleen bij sterk drukken of knijpen was het wat gevoelig; liet ik daarenboven den kop goed vast houden, dan kon ik bij zeer sterk drukken met bovenmatige krachtsinspanning den hals in zooverre in zijne ware positie terugbrengen dat èn gezwel èn holte nagenoeg geheel verdwenen; dat het een spierinfiltratie was durf ik ook niet beweren, waarvoor dan die holte aan de andere zijde.

Nog het best verklaarbaar komt het mij voor, dat ik te doen had met eene spiercontractie.

Ik besloot een sterk liniment. volatile aan te wenden om te zien of dit ook eenige verandering ten goede mocht geven en, ja wel, den volgenden dag kon zij het haver vreten uit den bak reeds wat langer uithouden.

De smering tastte de huid echter sterk aan, zoodat al zeer spoedig eene dikke laag korsten het gezwel bedekte; deze en de pijn hinderden mij veel in eene verdere obser-

vatie, doch het minder worden van de holte aan de rechterzijde was voor mij bewijs genoeg dat het gezwel kleiner werd.

Het paard, dat ik van dinsdag af geregeld had laten afstappen, begon nu ook beter te kunnen gaan, zoodat ik besloot het 's maandags weer in 't land te doen. Van dag tot dag werd het nu beter, zoodat na ongeveer veertien dagen én gezwel én lamachtigheid geheel verdwenen waren en het paard weder volkomen hersteld was.

Mijdrecht 15 Sept. '82.

Hs. v. D. LINDEN.

### Hersentsteking bij een Paard.

Op den 21<sup>en</sup> Maart werd ik 's avonds te 7 uur geroepen bij een paard van het 1<sup>e</sup> regiment veld-artillerie, waarbij door het dienstdoend stalpersoneel verschijnselen van ernstige ongesteldheid waren opgemerkt.

Vooraf zij geconstateerd dat patient was een twaalfjarige ruïn, die zich steeds een zeer bruikbaar dienstpaard had betoond, en waaraan nooit eenige verschijnselen van hersenlijden waren bespeurd.

In den stal werd mij medegedeeld, dat patient dien dag een kleine toer had gemaakt van ongeveer twee uur, onder den man; daarbij was matig gereden en o. a. ook gerust aan eene uitspanning langs den weg. In gang had het toen reeds de aandacht getrokken van den ruiters, dat het dier formeel liep te suffen, sterk op den teugel leunde, moeilijk in draf was te krijgen, uit den draf weer moeilijk in stap en dat, bij het bovengenoemde rusten, het dier vooruit was gedrongen met het hoofd tegen den muur van het gebouw, zich daar tegen aandrukkende, zoodat het er slechts met vrij veel moeite van af was te wenden.

Te huis gekomen had patient slechts weinig gegeten en daarna had zich het verschijnsel van dringen, met gebogen



hoofd, tegen den muur van den stal en tegen de krib herhaald. Na eenigen tijd was het dier toen gaan liggen en was spoedig daarop roerloos geworden.

Zoo vond ik het paard dan ook, volkomen stil liggende op de zijde, met gesloten oogen, en de ademhalingsbeweging van buik en neusgaten was, zelfs bij aandachtige beschouwing, te nauwernood waarneembaar. De huid was vrij warm en de temperatuur er van gelijkmatig verdeeld; de schedel echter was bepaald heet op het aanvoelen, de conjunctiva sterk opgespoten, de pols sterk gespannen, hard, (65 in de minuut,) de ademhaling te langzaam en het getal ademtichten te gering (9 in de minuut), de temperatuur per anum  $40^{\circ},2C$ .

Ik aarzelde niet om de diagnose uit te spreken van »hersenslijden,” maar daartoe bepaalde zich trouwens dan ook voorloopig mijn onderkenning. Intusschen, of er dan al of niet een anatomische stoornis bestond en zoo ja, welke die was, of de febriële temperatuur het vermoeden wettigde, dat hier hersenontsteking en niet bloot hersencongestie bestond, of verder het lijden zijn grond had in gezwollen in de ventrikels of dat men bepaaldelijk met een geval van subacute hersenontsteking te doen had, de therapie was, dacht mij, dezelfde, en ik aarzelde dan ook niet lang om daarmede krachtdadig aan het werk te gaan.

Bij het liggende dier deed ik een aderlating van 5 liter, ik liet den schedel voortdurend begieten met koud water en voerde massa's koud water in per anum, onder hoogen druk, zoover mogelijk in het rectum, nu en dan afgewisseld door soluties van sulphas natriens.

Onder die bedrijven begon patient met beenen en hoofd te slaan en te schuren, woelde zich telkens geheel bloot, want het slingeren, vooral met hoofd en hals, gebeurde met een zoodanige energie, dat, in weerwil van de vele handen die mij ter beschikking stonden, die deelen telkens en telkens over den steenen vloer werden geschuurd, zoodat aan oogen, slapen, handwortels, ribben, heupen en kogels ontvellingen ontstonden. Bij dat woelen werd ook de hechting

van de laatwond meer dan eens losgewerkt. Van ingeven per os, wat ik gaarne wenschte om een krachtige afleiding langs het darmkanaal te bewerkstelligen, was onder de gegevene omstandigheden geen sprake.

Het woelen nam steeds toe, de depressie maakte voortdurend meer voor exaltatie plaats. Na een paar uren vloog patient op, wankelde heen en weër, begon te draaien en weër vooruit te dringen tegen krib en muur. De behandeling van den schedel en de clysmata moesten nu gestaakt worden.

De nacht verliep zoo onder afwisselende woeste opgewektheid en diep coma, inderdaad was tusschenbeide, gedurende die aanvallen van exaltatie, het gedrag van het dier geschikt om ontzag in te boezemen: omhoog gaan, met de beenen in de krib, zich losrukken, draaien, neervallen, slaan met beenen en hoofd, klauwen met de voorbeenen en steeds vooruitdringen.

Toen tegen den morgen de gevoelloosheid terugkeerde en een zeer gewenschte rijkelijke sneeuwbus kwam, profiteerde ik daarvan om het water op het hoofd te vervangen door massa's sneeuw en daarmee ook de clysmata af te koelen, waarmee ik voortging. De oogen waren zoodanig gekneusd door het schuren en slaan, de oogleden en omgeving dermate gezwollen, dat van de bulbi niets meer te zien en de huid daar ter plaatse geheel rauw was. Ook hier, evenals op de andere reeds genoemde gekneusde plaatsen, bezigde ik dadelijk en onafgebroken massa's sneeuw.

Den volgenden dag bleef patient grootendeels rustig liggen, soms wel roerloos, dan weër slaande met beenen en hoofd; aan vervoer naar den ziekenstal durfde ik nog niet beginnen, ook niet toen het dier stond, daar ik niet wist of ik er in zou slagen hem over dat korte traject meester te blijven en hem te leiden zooals ik verkoos. De temperatuur was 's morgens 40°.4, C 's avonds 40°.10, de pols 60 p.m., nog gespannen, vol en onregelmatig. Ik reinigde de laatwond met 2% carbolwater en ontlastte 's avonds uit dezelfde opening nog 3 liter bloed.



De nacht van 22 op 23 Maart werd rustig doorgebracht en ik hoopte inderdaad het ergste te boven te zijn, maar het bleek nog te moeten komen. 23 Maart 's morgens te tien uur stond patient. De temperatuur was 39°.9C; het paard was rustiger dan ik het nog gezien had, zag er aan oogen, heupen, ribben en handwortels deerniswaardig uit, maar scheen weêr wat tot zich zelve te komen, althans het kauwde nu en dan in den blinde eenig voorgehouden gras. Ik achtte het oogenblik gunstig tot vervoer naar den ziekenstal en met behulp van verscheidene manschappen, die het wankelende en slingerende dier rechts en links steunden, slaagde ik dan ook hem in een boxe te krijgen waar ik een rijkelijk stroobed had doen spreiden en waar ik het paard nu los liet loopen. Jammer genoeg kon ik niet over een gematelseerde boxe beschikken.

Dien dag werden voor het eerst eenige harde mestballen ontlast, werd een weinig gras gegeten en de toestand scheen algemeen beterende. De temperatuur trouwens bleef om en bij de 40°C en de schedel nog heet. Het dier stond nu bijkans voortdurend met het hoofd omhoog, droomerig in een hoek leunende tegen den muur; zoo goed als het ging werden clysmata en koude douches op het hoofd voortgezet. 's Avonds om 6 uur begon het dier te loopen, steeds naar rechts en langs den wand, de onrust nam weêr toe. Ik slaagde er nu in den mond zoover open te krijgen dat ik, met behulp van een likstok, patient een pil met 30 gr. extract aloës aquos. kon doen slikken, voorts deed ik aan de rechterzijde van den hals een aderlating van 3 liter.

Kort daarop nam de exaltatie toe, de beweging werd sneller, steeds in een' kring; in de boxe was het niet veilig meer, ik sloot die derhalve solide en sloeg patient, terwijl ik op een ladder stond, gade. Er volgde nu een tooneel van woeste razernij, waarbij vergeleken al het vorige niets was.

Het paard begon te dringen tegen den wand in een hoek, steeds met meer geweld, hoofd en hals gekromd naar omhoog, tot de houten wanden kraakten, eindelijk met hoofd en

hals vertikaal naar beneden, bijna op de knieën liggende zoodat ik inderdaad voor een luxatie of fractuur der halswervels vreesde. Na een paar uur van die vreeselijke opgewondenheid viel patient in denzelfden hoek als een levenloozen klomp inéén en bleef nu uren lang roerloos liggen.

24 Maart 's morgens was de toestand nog dezelfde en nu kon men zich, bij de volslagen torpor van het dier, overtuigen van de beleedigingen, die het zich had toegebracht. Trouwens had ik niet durven hopen het nog levend aan te treffen. De oogen waren gezwollen als vuisten, handwortels, ribben, kogels der voorbeenen nog veel meer stuk gebeukt en geschaafd dan te voren, en de laatwonden weér open gescheurd.

Maar de algemeene toestand was gunstiger dan ze nog geweest was. De temperatuur bedroeg  $39^{\circ}.7C$ , de pols 56 en was veel minder vol en gespannen.

In den loop van den dag stond patient op, begon met eenig overleg, schoon in den blinde, te loopen, en at meer desbewust voorgehouden gras en slobber. Ik liet de talrijke kneuzingen voortdurend koud houden, na ze met 2 % carbolwater te hebben gereinigd, appliceerde weér langdurig koude op den schedel en diende rijkelijke lavementen toe. De schedel was veel minder heet en de sterke conjunctivaal injectie ook geringer. Tegen den avond volgde rijkelijke ontlasting van brijachtige, donkerkleurige, stinkende faeces.

Tot mijn groote voldoening nam patient van dag tot dag in beterschap toe, de temperatuur daalde, de pols werd allengs normaal in frequentie en spanning, het bewustzijn keerde weér terug, maar er bleef voorloopig toch nog een vrij sterke mate van afgestomptheid en ongevoeligheid voor indrukken van buiten bestaan, die mij deed vreezen dat zich stille kolder ontwikkelde.

Den 25<sup>en</sup> Maart gaf ik 40 gr. broomkalium in het drinkwater en twee dagen later herhaalde ik die gift.

Van 4 April af kon ik het hersenlijden als genezen beschouwen; de apathie was zachtjes aan geheel verdwenen.



Voorzichtigheidshalve echter voerde ik nog slap, gras en slobber met wat brood, 't welk laatste ik wel noodig achtte om het sterk verzwakte dier op krachten te houden, te meer daar al de wonden nu etterden. Ik eindigde nu ook met den voorzorgsmaatregel om zinsindrukken te weren. Tot nu toe had ik de boxe koel en donker gehouden.

De behandeling der kneuzingen vorderde nu nog alléén de aandacht, en daar ik mij hoofdzakelijk de teekening van het hersenlijden voorstelde kan ik daarmee kort zijn. Over het algemeen kwam alles wonder wel terecht. Toen de heftige ontstekingsverschijnselen aan de gekneusde plaatsen waren geweken, staakte ik de koude begietingen en gebruikte een zalf bestaande uit 3 boorzuur en 2 carbolzuur op 100 vaseline. Echter gingen aan de oogleden geheele lagen der huid verloren en volgde een suppuratieve conjunctivitis. Veelvuldig spoelde ik den conjunctivaalzak uit met 1% boorzourosolutie en na eenige dagen begon ik in te droppelen met een oplossing van nitras argenticus 1.150, terwijl de oogleden en ook de overige ontvelde en etterende plekken, toen ze volgegranuleerd waren, door mij met 2% lapis oplossing werden gepenseeld.

Nog heb ik verzuimd te vermelden dat aan de herhaaldelijk ruw geteisterde aderlaatopeningen rechts en links een fistel ontstond, die ik een paar malen inspoot met 1% carbolwater en daarna aan zich zelve overliet, waarna ze genazen.

Zooals duidelijk is hadden onder het geheele ziekteproces, en niet minder door de kolossaal verzwakkende behandeling, de krachtstoestand en de gevoedheid van het dier aanmerkelijk geleden. Patient was zeer mager, doodzwak, kreupelde flink aan een voorbeen, maar door rust en krachtige voeding kwam een en ander grootendeels terecht en de weide, waarheen het dier circa half Juni werd heen gezonden, was nu de aangewezen plaats om het weér geheel op dreef te doen komen. Ik meende bij slot van rekening te mogen zeggen dat patient geleden had aan »subacute hersenontsteking.» De hooge temperatuur, de versnelde, volle pols, het heftige

der verschijnselen, het ontbreken van voorafgaande symptomen van stillen kolder schenen dat te dicteren. De leeftijd (12 jaar), pleit er misschien tegen en eventuele oorzaken waren bij het dier, aan een hoogst regelmatig leven en lichten arbeid gewend, niet te vinden.

Om meer dan één reden vond ik dit geval vermeldenswaardig. Vooreerst om het mysterieuse dat aan het ontstaan der ziekte kleeft, maar dit mag men zeker wel beantwoorden met het machtige stopwoord »individueele praedispositie»; vooral echter omdat hier, waar, dunkt me, de prognose ongunstig moest luiden, een zoo radicaal herstel volgde; immers totop den huidigen dag, 10 September, zijn alle levensfunctiën en verschijnselen aan het dier normaal; overigens ook om het volledig terechtkomen der ernstige belcedigingen, en ten slotte omdat het schijnt te leeren, dat men in dergelijke gevallen per se nog niet aan een goeden afloop behoeft te twijfelen en ik geneigd ben aan de therapie hier wel eenigen invloed op het ziektebeloop toe te kennen.

Utrecht 12 September '82.

J. VAN DE VELDE,  
Paardenarts 3<sup>e</sup> kl.

### Salicylzuur bij een paar gevallen van rheumatisme.

Daar van sommige zijden het bestaan van spierreumatisme geloofend is, wil ik beginnen met de symptomen te noemen van de ziekte of het gebrek waarbij ik salicylzurenatron toediende.

Een troepenpaard werd voorgebracht, dat den vorigen dag een kleine tocht had gemaakt op een harden, effen weg, en bij die gelegenheid door een regenbui nat was geworden. Het dier kwam t'huis op drie beenen, van voren hevig kreupelende; van bijzondere efforts onder weg was geen sprake geweest.

Ik liet het paard monsteren en constateerde een hevige



kreupelheid aan het linker voorbeen, zoodat draven bijna onmogelijk was. Rheumatisme vermoedende kneep ik zacht met de vingers in den armwervelpespier van de zieke zijde. Het paard beet naar mij en liep, in weerwil van zijn kreupelheid, snel, schoon strompelend, verscheidene passen haastig achteruit. Hetzelfde experiment, een paar malen herhaald, leverde hetzelfde resultaat op. Tevens werd mij medegedeeld dat het paard telkens vóór kreupel was, nu rechts dan links. Ik gaf het dier honderd gram salicylzure natron in lauw water (circa  $1\frac{1}{2}$  liter) opgelost in één in en liet het in den ziekenstal plaatsen met een deken op. Den volgenden morgen, bij wijze van proef het weér latende monsteren, was het volkomen rad.

Dezelfde geschiedenis herhaalde zich binnen eenige maanden 5 à 6 keer met het resultaat dat het paard van de batterij naar den trein werd overgeplaatst, een verandering die gelijk staat met het uitreiken van een brevet van onbekwaamheid tot alle diensten. Nu had ik ook de gelegenheid om te constateeren wat mij vroeger was medegedeeld, dat n. m. het lijden beurtelings rechts en links voorkwam, verder dat dezelfde atmospherische invloeden er aanleiding toe gaven en dat de genezing meestal in één, soms in twee dagen volgde.

Daar echter de telkens terugkeerende medicatie met de groote hoeveelheid van het dure geneesmiddel mij minder practisch toescheen, beproefde ik de laatste twee keer terpentijnolie, met dien verstande dat hals (langs sterno-cleido mastoideus) en boeg der zieke zijde met  $\pm$  100 gram ol. terebinthinae, met behulp van een rosborstel werden ingeschuierd. Patient stelde zich onder die therapie aan als een paard met flinke koliek, alléén in zooverre daarvan verschillende dat het zich hoogst vijandig tegen de behandeling betoonde. Het succes was beide keeren even groot als toen ik het salicyl-preparaat bezigde en, daar nu deze laatste methode mij om de goedkoopste wel zoo verkieselijk toescheen als de eerste en een ziekenstal geen inrichting van liefda-

digheid is, was ik van gevoelen dat in dergelijke gevallen aan de terpentijnolie den voorrang moest toegekend worden. De opwekking door de pijn duurde trouwens nog geen kwartier. Een tweede geval, waarin ik van het salicylzuur natrium veel succes mocht beleven, betrof een hond van middelmatige grootte, die veel zwom en baadde. Het dier was sinds eenige dagen hevig kreupel aan een voorpoot. Een onderzoek van den klauw en van de gewrichten leverde niets op; knijpen in borst en hals aan de zieke zijde lokte bijten en janken uit, aan de gezonde bleven beide achterwege. Ik gaf poeders van salicylzure soda over het voedsel, 8 gr. daags. Na drie dagen was patient rad en kreeg tot mijn verwondering de kreupelheid tot nu toe niet terug.

Daar het genoemde geneesmiddel ook sterk is aanbevolen bij rheumatische hoefontsteking en ik in de laatste dagen een geval van ernstig lijden van dien aard onder handen kreeg, beproefde ik het ook hier, naast de gewone therapie van ruime aderlating, een drastieum, afnemen van de ijzers en permanente irrigatie der zieke hoeven met koud water. Hier echter moet ik erkennen dat het middel mij in den steek liet. Ik gaf in 3 achtereenvolgende dagen dagelijks 80 gr. salicylzuur natrium met 30 gr. bicarbonas natrius en 8 gr. extratum aconiti, maar de invloed op het ziekteproces mocht niet noemenswaardig heeten. Een krachtig voortzetten van de antiphlogistische behandeling der hoeven, bracht wel te weeg dat het lijden na eenige dagen veel verminderde, maar er volgde toch een geringe dislocatie van de hoefbeenderen, waardoor vermoedelijk dus een zekere graad van knolhoeven zal ontstaan.

Toch durf ik de waarde van salicylpreparaten bij dit lijden niet wegcijferen, daar het van bekwame zijde te warm is aanbevolen en één geval toch ook al heel weinig bewijst, vooral een geval met negatieve uitkomst.

Utrecht 13 September '82.

J. VAN DE VELDE.  
Paardenarts, 3e klasse.



### De Influenza der paarden.

Prof. Dieckerhoff heeft in eene monographie (Berlijn 1882) aangetoond, dat aan de onder den naam »Influenza» beschreven ziektevormen geen eenheid ten grondslag ligt en dat er twee verschillende infectieziekten dienen onderscheiden te worden: 1°. de heerschende borstziekte der paarden of de ontstekelijke influenza, resp. long-borstvliesontsteking, pleuropneumonia contagiosa equorum, en 2°. De paardenziekte (Pferdestaupe) of de roosachtige influenza, influenza erysipelatosa equorum.

In de Duitsche literatuur is de naam »heerschende borstziekte (Brustseuche) oorspronkelijk (1805) voor de paardenziekte gebruikt; spoedig werd evenwel deze naam ook op de contagieuze long-borstvliesontsteking overgedragen. Daar men heel verkeerd aannam dat beide genoemde ziekten op gemeenschappelijken bodem wortelden, werden ze beschouwd als bijeen te hooren en kregen zij den naam van Influenza.

Deze misgreep werd begunstigd doordien beide ziekten soms naast elkander optreden, daar, naast de jaarlijks voorkomende long-borstvliesontsteking, soms ook de paardenziekte optreedt. Tot het begrip der influenza werden ook dikwijls nog andere ziekten der paarden gerekend, namelijk de eenvoudige katarrhen van het slijmvlies der ademhalingsorganen, de sporadische longontsteking en de infectieuze maag-darmkatarrhen. Zoo kwam een verward beeld van alle mogelijke vormen der zoogenaamde Influenza tot stand, hetgeen tot de tegenwoordig nog bestaande onjuistheid over den ziektenaam, resp. der onder denzelven optredende ziektevormen, leidde. Daar een vóór 20 jaar gedaan voorstel van Haubner, om de long-borstvliesontsteking der paarden niet meer »Influenza» te noemen, niet is opgevolgd, zoo stelt Dieckerhoff voor, om de bestaande verwarring weér op te heffen, den naam »borstziekte» op de contagieuze long-borstvliesontsteking te beperken, daarentegen voor de andere in kwestie zijnde, heerschende ziekte der paarden den naam »paardenziekte»

(Pferdestaupe) aan te nemen. De heerschende borstziekte der paarden bestaat naar aanleiding van hare gewone localisatie in eene contagieuze long-borstvliesontsteking en heeft in dit opzicht eenige overeenkomst met de longziekte van het rundvee (even zoo met de croupeuze pneumonie van den mensch). Dat er intusschen een wezenlijk verschil ten opzichte van het aetiologisch moment, resp. met betrekking tot de natuur van de eigenlijke ziekteoorzaak aanwezig is, volgt uit het feit, dat het contagium der borstziekte van het paard bij menschen en rundvee niet tot werking geraakt, en dat evenmin het paard voor het contagium der longziekte vatbaar is. Door de heerschende paardenziekte in kwestie worden het meest de groote paardenstapels van drukke steden en industrieele landhuishoudingen, vooral de cavalerie- en artillerieregimenten bezocht. Bijna elk jaar komt deze ziekte in vele steden van Duitschland, soms meer afzonderlijk, soms meer verbreid voor. In kleinere, meer afgesloten landelijke bedrijven komt zij slechts zelden voor. Niet-tegenstaande het inslepen der ziekte dikwijls aangetoond kan worden, is het evenwel niet uitgemaakt of de borstziekte der paarden een zuiver contagium is; wellicht behoort zij tot de miasmatisch-contagieuze ziekten.

Eerst in deze eeuw is de borstziekte der paarden beter bekend geworden en de Duitsche veeartsen hebben haar algemeen influenza genoemd. Vroeger werd aangenomen dat de borstziekte van het paard uit zeer verschillende oorzaken zou ontstaan. Naar de tegenwoordige meeningen over de natuur van infectieziekten kan deze zienswijze niet langer volgehouden worden; eene ziekte, welke eene specifieke smetstof ontwikkelt, moet volgens de leer der levende natuur van de ziekteoorzaken van eene bepaalde oorzaak afhankelijk beschouwd worden. Op de contagieusiteit der borstziekte is reeds voor 40 jaar opmerkzaam gemaakt. Over den duur der incubatie van de smetstof kunnen voor het oogenblik geene juiste opgaven gedaan worden; waarschijnlijk bedraagt deze in den regel 3 à 5 dagen, kan ook langer,



misschien 14 dagen bedragen. In groote stallen, waarin het contagium eerst op de verwijderd staande inwonenden in sterk verdunnen toestand inwerkt, kan het 2 à 3 weken duren eer de ziekte bij alle voor dit ziektegift vatbare paarden uitgebroken is.

Volgens de onderzoekingen van Dieckerhoff schijnt de paardenziekte, even als de andere infectieziekten, eene immuniteit achter te laten, van welke de duur nog nader moet uitgevorsch worden. Het ziektegift wordt bij voorkeur door de ademhalingsorganen in het dierlijk lichaam opgenomen en veroorzaakt eerst in het slijmvlies der bronchiën en bronchiolen een ontstekingsproces, dat van daar op het interstitieele longweefsel, eventueel tot de pleura zich uitbreidt. De met de plaatselijke ontstekingsprocessen zich vermeerderende specifieke infectiestof wordt door resorptie in het bloed overgebracht en brengt door middel der circulatie eene grootere reeks van pathogene werkingen voort, waarvan de voornaamste zich uitstrekken tot het ontstaan van koorts, van parenchymateuze ontstekingen en zwellingen van het hart, de lever, van het maagdarmslijmvlies, de nieren, van de lichaamsmusculatuur en der milt. Daar nu bij de borstziekte enkele van de voor het contagium vatbare organen in een excessieven graad kunnen ziek worden, waardoor het ziektebeeld en het verloop een bizonderen stempel verkrijgen, zoo is het naar mijne wijze van zien noch onaannemelijk, noch onpractisch, verschillende klinische vormen der borstziekte te onderscheiden. In dit punt stem ik dus met Dieckerhoff niet overeen. Ook bij de longziekte van het rund kan men een pleuritischen en pneumonischen vorm onderscheiden (vochtige en droge longziekte). Deze onderscheiding heeft intusschen eene minder practische waarde, daar de differentiaaldiagnose niet altijd zeker te stellen is en wijl eene therapeutische behandeling der longziekte noch bijzondere resultaten kan aantonen, noch wettelijk is geoorloofd. En niettegenstaande dit bij den kwaden droes ook het geval is, heeft men toch hierbij meerdere klinische vormen onderscheiden.

De paardenziekte is sedert oude tijden bekend en in de literatuur onder verschillende namen vermeld. Zij heerschte in Italië in de jaren 1301 en 1310; Laurentius Rsius, die haar waarnam, noemt haar »koorts" en »keclontsteking der paarden." In het jaar 1648 was zij in Duitschland zeer verbreid en van 1711 tot 1712 heerschte zij bijna over het geheele vaste land van Europa. Zij werd door een beroemden Silezischen arts (Kanold) met de gelijktijdig algemeen heerschende runderpest geïdentificeerd, resp. als uit deze ontstaan beschouwd.

Lancisi, die het optreden der ziekte in 1712 in Italië vermeldt, noemde haar kortweg »epidemia equorum" (heerschende paardenziekte). Huxham, die de ziekte in 1732 van September tot November in Engeland leerde kennen, noemde haar »morbus epidemicus inter equos" en »lues equina" (paardenziekte of paardenpest). Eene uitvoerige beschrijving der ziekte en van haar verloop in Engeland gaf de veearts Gibson. Van 1766—1767 heerschte de ziekte weêr algemeen in Engeland, in 1768 in Noord-Amerika en 1776 tot 1777 in Opper-Italië. Brugnone beschouwde haar als »brandige keclontsteking". Haar optreden in Hannover in 1786 vermeldt Havermann. Verder heerschte zij in Duitschland van 1795 tot 1797 en van 1804 tot 1806 breidde zij zich over Europa uit.

Uit dezen tijd dateeren vele namen, welke men aan deze ziekte gaf (heerschende paardenziekte, epidemische paardenkoorts, Holsteinsche ziekte, Hannoversche ziekte, borstziekte, heerschende longziekte der paarden, typhus der paarden, longtyphus, levertyphus, heerschende rotkoorts, goedaardige zenuwkoorts, heerschende zenuwkoorts, influenza). Men hield te dien tijde deze paardenziekte met de influenza, resp.: griep van den mensch overeenkomende. Gedurende den oorlog van 1813 en 1814 werd zij, ten gevolge van het doordringen van het Russische leger, over Duitschland en Frankrijk verbreid en daarom »Russische paardenziekte" genoemd.

Ik wil de historische mededeelingen van Dicckerhoff hier



niet verder opsommen, maar slechts opmerken, dat deze ziekte sedert in de meest verschillende landen van Europa en aan de drukke handelsplaatsen van Amerika, dan hier dan daar waargenomen en onder verschillende namen is beschreven geworden.

Zoo noemde Veith haar »de heerschende Katarrhale koorts van het paard»; Hayne »epizootische gastrisch-katarrhale koorts»; Girard »Gastro-enterite» en zoo voort.

De meeningen der veeartsen over de natuur der ziekte verschillen ook tegenwoordig nog in meer dan één punt. Röhl (Thierseuchen 1881) beschouwt in den laatsten tijd de »influenza der paarden» als eene heerschende, ziekte, waarvan de oorzaken op stalmiasma's zouden terug te brengen zijn; hare contagiositeit wordt betwijfeld.

De ziekte zou in twee vormen (een »katarrhalen» en een »pneumonischen») voorkomen. Konhäuser is (Monatschrift des Vereins der Thierärzte in Oesterreich 1881) tot deze opvatting toegetreden, met bijvoeging van een derden vorm (den »erysipelateuzen» of »typheuzen»). Lydtin (Thierärztl. Mittheilungen Juli 1881) stelt zich als grondslag der ziekte de »influenza» voor, welke zich door bijzondere vormen manifesteren zou. Zundel (Viehseuchen Bulletin von Elsass — Lothringen, 1881) gebruikt tot aanduiding der ziekte, overeenkomstig zijn in zijn »dictionnaire» aangenomen standpunt den naam »typhus der paarden.»

Dieckerhoff, die verschillende malen, vooral ook in den zomer van 1881 in Berlijn gelegenheid had de paardenziekte waar te nemen, is overtuigd, dat zij eene bijzondere ziekte is en niet met de in Duitschland bij voorkeur als »influenza» aangeziene contagieuze pleuro-pneumonie der paarden mag geïdentificeerd worden. Evenmin houdt hij het kenschetsen der ziekte als »typhus of typhoïde ziekte der paarden» voor aannemelijk. Want het gebruik van het woord »typhus» als complexe beteekenis voor eene grootere groep van ziekten heeft in de geneeskundige wetenschap reeds meer dan 25 jaar opgehouden.

De begrippen van typhus en typhoid worden in de geneeskunde tegenwoordig tot bepaalde infectie-ziekten van den mensch beperkt, welke bij de huisdieren niet voorkomen. Bij de paardenziekte is in elk geval de werking van het ziektegift op de centraalorganen van het zenuwstelsel merkbaar. Bijna steeds komt eene meer of minder sterke bloedcongestie naar de hersenen voor. Daar eene belangrijke transsudatie van serum in de ventrikels of in de mazige ruimten der pia mater bij de aan paardenziekte gestorven paarden niet gevonden wordt, zoo is het te vermoeden dat, evenals bij de werking van narcotische vergiften, de in het bloed circuleerende ziektestoffen door hunne chemische betrekkingen tot de zenuwcentra's, genoemde storingen veroorzaken. De verontreiniging van het bloed kan zich niet daartoe bepalen, dat zich daarin het specifieke contagium bevindt; zonder twijfel wordt ook door de resorptie der ontstekelijke weefselproducten de dyscrasie van het bloed vermeerderd en gerekt, waardoor de vertraging in de restitutie van het organisme bij vele ziektegevallen verklaard wordt.

De physiologische dienst van het hart is in den regel dadelijk van het begin der ziekte af beperkt, deze storing berust op eene ziekte van het parenchym van het hart, die zich bij de sectie door broosheid en kleursveranderingen der hartsmusculatuur te kennen geeft. Ten gevolge der aanwezige zwakte van het hart wordt de bloedstroom in de longen onvolkomen en daardoor de respiratie gestoord.

De paardenziekte wordt verder geregeld vergezeld van eene aandoening der oogen, die in hevigheid evenwel zeer verschillend kan zijn. Zij bestaat in eene erysepelateuze ontsteking van het ooglid-bindvlies, met sterke injectie van hare vaten op het ondoorschijnende hoornvlies, als ook in eene waterachtige infiltratie (oedemateuze zwelling) der submucosa. Gedurende het verdere verloop der ziekte zet zich de ontsteking van de conjunctiva zeer dikwijls op het doorzichtige hoornvlies en soms ook op het regenboogvlies voort.



Niet zelden komt het dan tot fibrineuze iritis en tot eene bloeding in de voorste oogkamer.

Het slijmvlies der ademhalingsorganen lijdt in het begin der ziekte aan eene oppervlakkige katarrh met geringe afscheiding van waterachtig of ook van grauwwit, taai slijm. Geelachtige neusuitvloeijing, die hoofdzakelijk uit bloedserum bestaat, wordt door eene consecutieve broncho-pneumonie te weeg gebracht. Eene sterke uitwerping van etterachtig-witte slijmmassa's uit den neus wordt slechts bij langdurig verloop der ziekte waargenomen en is dan eveneens als medever-schijnsel van eene, het ziektegeval compliceerende bronchitis of broncho-pneumonie aan te zien. Dikwijls beperkt zich de oppervlakkige katarrh tot het neusslijmvlies. Niet zelden zijn evenwel ook het strottenhoofd en het bronchiaalslijmvlies aangedaan. Slechts bij enkele paarden treedt de ontsteking van het strottenhoofdsslijmvlies in een meer hevigen graad en met eene de inspiratie bezwarende, erysipelateuze zwelling op. Grooter is het aantal ziektegevallen, bij welke de bronchitis eene zekere beteekenis verkrijgt, waardoor de hoest veelvuldiger wordt. Van het neusslijmvlies wordt het contagium door de lymphevaten naar de submaxillaire lymfeklieren geleid, welke daardoor in eene erysipelateuze ontsteking met infiltratie der klierkwabjes en van hunne onmiddelijke omgeving gebracht worden; deze vormen zoodoende eene vast-weeke zwelling, die evenwel nooit tot ettervorming leidt.

De tong is droog en belegd, het mondslijmvlies donker rood, dikwijls geeuwen de patienten veel en belikken gaarne koude voorwerpen; in dit geval wordt voorgelegd keukenzout begeerig opgenomen.

De mest is in de eerste dagen der ziekte in den regel (dikwijls gedurende het geheele ziekteverloop) normaal, niet zelden evenwel ook iets roodachtig (verwasschen) gekleurd en brijig. Bij zware aandoeningen ontstaat diarrhoea, die na 1 à 2 dagen weër ophoudt, soms evenwel ook als naziekte blijft bestaan. Aan het optreden van de diarrhoea gaat

dikwijls lichte koliek vooraf, welke gewoonlijk eenige uren, of wel een geheelen dag aanhoudt en in enkele gevallen zich meermalen herhaalt. Vóórdat de excrementen een waterachtige gesteldheid aannemen, toonen vele paarden tenesmus. In andere gevallen ontwikkelt zich een sterke endeldarmkattarrh, waarbij de anus zich opent, en de onder tenesmus ontlaste excrementen met dikke, taaie, etterachtige slijm omhuld zijn.

De urine is geelachtig, soms draadtrekkend, en bevat meestal slechts sporen, soms evenwel eene grootere hoeveelheid eiwit. De hoeveelheid der geloosde urine is verminderd; haar gehalte aan epitheliën en chloorverbindingen is grooter, waarschijnlijk ook dat aan pisstof. Den derden tot vijfden dag wordt de urine dikwijls helder of zwak geelachtig en dan vloeibaar; haar specifiek gewicht, dat van te voren 1020 tot 1040 bedroeg, vermindert zich tot op 1010 en nog verder daar beneden. Als nu de patienten veel water gebruiken, zooals dit gewoonlijk het geval is, dan wordt de urinesecretie rijkelijk. Ook persen zulke dieren dikwijls om te wateren. In zware ziektegevallen is de urine soms geelbruin, dikachtig troebel en draadtrekkend, rijk aan eiwit, epitheliën, witte bloedlichaampjes, koolzure kalk en chloorverbindingen. Dieckerhoff zag bij hevige ziektegevallen en bij slepend verloop, dat de urine één of eenige dagen lang door de bijmenging, van bloed eene diktroebele, chocolaad kleurige gesteldheid bezat en eens, dat als naziekte eene doodelijk verloopende nierbloeding intrad, waarbij gedurende langen tijd groote hoeveelheden bloed uit de piswegen werden afgescheiden.

Dikwijls vindt men bij aan deze ziekte lijdende paarden eene stijve houding van het geheele lichaam en het streven, om elke plaatsverandering zooveel mogelijk te vermijden. Worden de patienten hiertoe aangezet, dan is hun gang gespannen en stijf, of waggelend. Deze symptomen berusten deels op gebrekkige impulsen der motorische zenuwen, deels op pijnlijke irritatiën der aponeurosen en deels op ontstekingsachtige voedingsstoornissen, die de zelfstandigheid der spieren



betreffen; deze zijn namelijk soms tegen drukking van buiten abnorm gevoelig.

In de meeste gevallen ontwikkelt zich aan oen of aan meerdere ledematen eene aanzienlijke diffuse, oedemateuze zwelling der subcutis en bij hengsten en ruinen soms ook van den koker. Evenzoo bevindt zich in de streek van het borstbeen en bij zwaar zieke dieren ook aan het hoofd, namelijk aan de lippen en aan den achterkaak, eene diffuse zwelling in het onderhuidsche bindweefsel. Aan de achterbeenen zag Dieckerhoff in twee gevallen thrombose der huidader intreden, waarna de zwelling zeer toenam en geelachtig eiwithoudend serum drupvormig uit de huid te voorschijn kwam.

De gewichtigste ziekteverschijnselen stellen zich gewoonlijk den vijfden of zesden dag na plaats gehad hebbende infectie in; zij zijn: verhooging der lichaamstemperatuur, polsfrequentie, ingenomenheid van het hoofd, storing of verlies van den eetlust, lichtschuwheid, met tranen der oogen en zwelling van het ooglidbindvlies, enz. Gewoonlijk gaat de temperatuursverhoging aan de andere symptomen een dag vooraf; dikwijls wordt evenwel ook de hartsaandoening, of de vermindering van de eetlust, of de oogsaandoening het eerst en reeds een dag voor de temperatuursverhoging waargenomen. De laatste bedraagt 39,5 tot 41,6° C.; de lichaamstemperatuur is uitwendig onregelmatig. Het dekhaar staat dikwijls overeind, terwijl rillingen slechts bij nitsondering worden waargenomen. Vele zieke paarden liggen veel en lang, terwijl andere meestal staan. De polsfrequentie neemt toe tot 60 à 120 slagen in de minuut en blijft ook na afname der lichaamstemperatuur dikwijls nog meerdere dagen, zelfs acht dagen en nog langer, voortbestaan. De arterie is week op het gevoel, de pols is zwak, gemakkelijk te onderdrukken; de hartslag links gewoonlijk voelbaar.

De ademhaling is slechts bij hevig zieke paarden abnorm; dan worden 15 à 40 ademtichten in de minuut geteld; soms wordt een korte, scherpe hoest gehoord, welke de pa-

tienten niet zelden pogen te onderdrukken. Uit den neus vloeit een grauw wit slijm in geringe hoeveelheid; bij minder ziek zijn ontbreekt deze uitvloeijing dikwijls, terwijl zij in gecompliceerde gevallen zich verschillend kan wijzigen. Bij gunstig verloop blijven de ziekteverschijnselen reeds den derden dag, in zware gevallen eerst den vijfden dag en bij uitzondering den zesden dag weêr achterwege, waarop binnen 2 à 3 dagen genezing pleegt in te treden.

De prognose der paardenziekte is over het geheel gunstig, daar dooreen gerekend ongeveer 96 % der patienten genezen, 4% sterven.

De dood treedt meestal ten gevolge van verlamming van het hart en der longen of van de hersenen in, kan evenwel ook door naziekten veroorzaakt zijn.

Dat men bij de borstziekte en de paardenziekte, in weerwil van vele overeenkomsten in het ziektebeeld, met twee wezenlijk verschillende ziekten te doen heeft, heeft Dieckerhoff door verschillende proeven aangetoond. Hij heeft gevonden, dat de paardenziekte eene inentbare ziekte is en dat de ontwikkelde entziekte eene immuniteit tegen de paardenziekte, maar niet tegen de borstziekte achterlaat.

Afgezien van het huishoudelijk belang, krijgt de differentiaaldiagnose reeds wegens de verschillende prognose van beide ziekten eene groote praktische beteekenis. In klinisch opzicht is dus op te merken, dat bij de borstziekte steeds de long-borstvliesontsteking voorop staat. De graad dezer locale aandoening is zeker in de afzonderlijke gevallen zeer verschillend. Dikwijls komt het tot uitscheiding van een aanzienlijk sereus-fibrineus exsudaat in de borstholte, waardoor een ongunstige invloed op het ziekteverloop ontstaat. Soms evenwel wordt de ziekte gecoupeerd, d. i. er treedt eenige dagen na intrede eener koortsige reactie van het geheele organismus, genezing in, zonder dat het tot long-borstvliesontsteking gekomen is. Ik kan daarom de uitspraak van Dieckerhoff »dat zonder de gemelde locale ziekte geen borstziekte zou bestaan» niet onvoorwaardelijk toegeven,



daar ook voor andere ziektegiften, welke dikwijls eene locale ziekte veroorzaken, de mogelijkheid van hun doorgaan door het dierlijke lichaam is aangetoond, zonder dat het tot localisatie aan de bepaalde plaats komt en dat toch eene inwendige doorzinking, eventueel met achterlaten van eene immuniteit, plaats vindt.

De bij de paardenziekte soms voorkomende long-borstvliesontsteking is steeds eene secundaire, nooit eene primaire aandoening; ontstekingsachtige borstwaterzucht met rijkelijk sereus-fibrineus exsudaat heeft Dieckerhoff bij de paardenziekte nooit waargenomen. Hij legt daarom op de door auscultatie en percussie, als ook door den hoest en de pijnlijke ademhaling vast te stellen long-borstvliesontsteking, bizondere waarde voor de diagnose der borstziekte, resp. voor de differentiaaldiagnose van beide paardenziekten in kwestie. Ook de verhouding der zichtbare slijmvliezen zou verschillend zijn. Bij de paardenziekte ontbreekt eene eigenlijke geelkleuring der conjunctiva; in hare plaats is eene oedemateuze infiltratie van het submuceuze bindweefsel aanwezig. De gezwollen conjunctiva schijnt bij de paardenziekte wel niet zelden geelachtig rood; dit is evenwel het gevolg eener bijmenging van bloedkleurstof, van geïnfiltrerd geelachtig bloedserum. Werkelijke algemeene geelzucht zou bij de paardenziekte slechts bij naziekten voorkomen en wel meest bij zulke patienten, die aan eene hevige darmkatarrh en aan algemeene krachteloosheid lijden.

De zoogenaamde »kritische ontlastingen» bij de paardenziekte hebben (volgens Dieckerhoff) slechts eene symptomatische beteekenis; het therapeutisch formulier van het »opwekken der crisissen» heeft geen wetenschappelijken grond. Wanneer zij op het moment intreden, waarin de ziekteopwekkers hunne mogelijkheid van bestaan in het bloed verliezen, dan is men gerechtigd haar tot die verschijnselen te rekenen, welke de gunstige wending (krisis) vergezellen. Eene eigenlijk heilzame waarde hebben zij slechts dan, wanneer door haar specifieke ziekteopwekkers, resp. directe en indirecte voor de gezondheid schadelijke producten, of an-

dere aan het lichaam vreemde zelfstandigheden uit het organisme verwijderd worden. Naar mijne meening kan en mag men evenwel slechts dergelijke uitscheidingen en niet elke willekeurige vermeerderde excretie als »kritische ontlastingen» bestempelen.

De voorbehoeding heeft bij de borstziekte en paardenziekte vooral daarvoor te zorgen, dat elke gelegenheid tot overbrenging der smetstof vermeden wordt. Dit kan slechts door goede zelfbeschutting plaats vinden, daar het uitvaardigen van wettelijke maatregelen tegen deze ziekten niet raadzaam schijnt.

*Die Seuchen und Herdekrankheiten unserer Haus-  
thiere* door Pr. Dr. H. Pütz. Stuttgart 1882 blz.  
423—433. Hoofdstuk »Influenza.»

M.

### Proeven ter bestrijding der Veepest.

Steunende op de pathogenesis van die ziekten, welke veroorzaakt worden door eene invasie van bacteriën in het bloed en zoekende naar eene rationeele behandeling dier ziekten, kwam de Heer Dr. W. van der Heyden, geneesheer te Kobé in Japan, tot de conclusie dat zulk eene behandeling alleen dan rationeel zijn kan wanneer deze ten doel heeft de bacterien alle en op eenmaal te vernietigen.

De aanwending van bacteriën doodende middelen stuit echter op velerlei bezwaren.

Moeten die middelen van het darmkanaal uit werken, dan gaat er steeds veel verloren en ondergaan zij verschillende veranderingen; inhalatie werkt nog onvollediger en bij subcutane injectie's kunnen slechts kleine hoeveelheden der geneesmiddelen in het lichaam gebracht worden.

Het kwam v. d. Heyden dus voor, dat slechts heil te verwachten zou zijn wanneer de geneesmiddelen direct in het bloed gebracht werden (intravasculaire methode).



Nu zijn echter de meeste geneesmiddelen voor deze methode ongeschikt, omdat zij óf voor het organisme zelf hoogst nadeelig, óf te moeilijk oplosbaar zijn, óf in te groote hoeveelheid zouden aangewend moeten worden.

Voor *Jodium* alleen gelden al deze bezwaren niet of slechts in geringe mate. Deze stof, opgelost in natriumjodide, doodt bacteriën in eene vloeistof, wanneer op 5000 dl. dier vloeistof 1 dl. *Jodium* gebruikt wordt.

Een volwassen mensch bezit ongeveer 5 Liter bloed, zoodat  $\pm$  1 gram *Jodium* tot het dooden der bacteriën in het bloed voldoende zou zijn. In langzaam opklimmende giften beproefd, heeft v. d. Heyden bewezen dat deze hoeveelheid voor het organisme onschadelijk is.

De gevolgen, die zich na de inspuiting vertoonen, zijn vermeerderde urineontlasting (*Jodium*houdend), geringe speekselafscheiding en bij niet-koortslidders eene temperatuursverhoging tot 39° à 40°; deze verhoging houdt slechts 3 à 4 uur aan. Bij koortslidders is eene verdere temperatuursverhoging niet merkbaar, na 3 à 4 uur neemt ook bij hen de temperatuur en wel blijvend af. Verschillende gunstige resultaten door hem, volgens zijne methode, verkregen bij *lepra*, *parametritis*, *tuberculosis*, *typhoide koorts*, *spierreumatismus*, eerste stadium van *cholera*, enz., brachten hem op het denkbeeld om ook bij andere, door bacteriën veroorzaakte ziekten de werking van zijne geneesmethode na te gaan. Dientengevolge begaf hij zich naar N.-Indie, ten einde daar de proef te nemen op aan veepest lijdende dieren. Hij verzocht en verkreeg het daartoe vereischte verlof en de noodige hulp.

Door de welwillendheid van den Heer v. d. Heyden daartoe in staat gesteld, kunnen wij hier het rapport laten volgen, door hem, na afloop der proeven, aan de Regeering van Ned.-Indie overgelegd en waaruit wij alleen dat overnemen, wat op die proeven betrekking heeft. Dat rapport luidt:

»Toen de Regeering van Ned.-Indie mijn verzoek, om mijne methode ter bestrijding van infectieziekten op dieren,

lijdende aan veepest, te beproeven, had ingewilligd, begaf ik mij naar *Sadjira*, district *Lebak*, in gezelschap van den Heer A. Klaarenbeek, Rijksveearts. Aldaar aangekomen troffen wij den Heer Rouyer, Rijksveearts, aan, die, even als de voorgenoemde Heer, door de Regeering was aangewezen om de proeven te controleeren en mij daarbij te assisteeren.

Den volgenden dag, nadat wij op genoemde plaats waren aangekomen, kregen wij het bericht dat er in eene *desa*, *Sawa* genaamd, 3 gevallen van veepest voorkwamen.

De WelEd. Gestr. Heer van den Berg, die ons vergezeld had, ging ook nu mede en trof maatregelen dat de proeven genomen konden worden en tevens niet de oorzaak van uitbreiding konden zijn, door behoorlijke ompagging en het aanstellen van bewakers en oppassers, die op het terrein verbleven.

Kort daarop werden nog andere dieren ziek in de onmiddelijke nabijheid; kort daarbij waren nog andere kralen, die dus veel kans aanboden om óók zieken op te leveren; daarom werden alle (6 kralen in 't geheel) door eene grootere pagger omgeven en de 17 karbouwen daarin aanwezig aan mij ter proefneming afgestaan.

Twaalf van deze karbouwen zijn ziek geworden, de overige hebben wij met de smetstof geïnculeerd, maar deze waren na 5 etmalen nog niet ziek geworden; wij hebben op dien dag de proef gestaakt, omdat wij vermoedden dat zij niet ziek zouden worden en omdat mijne geneesmiddelen bijna waren uitgeput." . . . . .

»Uit dit staatje (1) van onze experimenten blijkt, dat 5 dieren volkomen hersteld zijn.

De genezing treedt zeer spoedig in en is reeds den volgenden dag na de inspuiting merkbaar. Het oog heeft levendiger blik, de somnolentie vermindert, de traan- en slijmafzondering houdt op, zoo ook de mucopurulente uit-

(1) N. 1. een aan het rapport toegevoegd, maar niet in ons bezit zijnd overzicht der genomen proeven. v. d. H.



scheiding uit den neus; de speekselvloed vermindert, de ontlasting wordt normaal van consistentie en kleur, de bloedafgang houdt op, veel minder pijnlijke persingen, de buik is niet ingekrompen, de rug niet meer gekromd.

De eerste twee dagen nemen zij gretig rijstepap met kortgesneden gras, zoo dit wordt vóórgezet, en den derden dag vreten zij gras en beginnen te herkauwen.

Dat dit nu werkelijke genezing is en niet uitzielen met natuurlijk herstel, blijkt uit de snelle ommekeer der symptomen, maar vooral daaruit dat een dier, op deze wijze behandeld, wederom ziek kan worden.

Bij alle infectieziekten toch geldt hetzelfde: dat een individu dat de ziekte heeft doorstaan en daarvan op natuurlijke wijze hersteld is, nu immuun is geworden tegen deze ziekte; het bloed heeft dan zulke veranderingen ondergaan, dat een tweede maal de bacteriën, die oorzaak waren van deze specifieke ziekte, niet meer daarin leven kunnen.

Wanneer echter door een geneesmiddel de bacteriën plotseling alle vernietigd worden, dan blijft het dier natuurlijk daarna even vatbaar als het niet aangetaste.

Eén van onze dieren, dat reeds 4 à 5 dagen hersteld was en er volkomen normaal uitzag, werd wederom ziek (omdat het aan dezelfde schadelijke invloeden bleef blootgesteld.)

Volgens bijliggenden staat zijn acht dieren gestorven; ik ben echter in staat rekenschap te geven van de oorzaak van ieder sterfgeval.

Mijne methode van behandeling berust daarop, dat ik, door intravasculair het middel in te spuiten, op éénmaal eene hoeveelheid toedien, die in staat is splijtzwammen te dooden. Jodium doet dit in een verhouding van 1 tot 5000 deelen. Om nu de hoeveelheid bloed te weten moet men het lichaamsgewicht kennen.

Nu hebben wij ons bij het schatten van het gewicht, der volwassen karbouwen vooral, verbazend vergist.

Eén dier, dat op 150 kilogram was geschat, bleek naderhand bij weging 350 kilogram te wegen.

Dien ten gevolge heeft het veel te weinig Jodium verkregen; hetzelfde is het geval geweest bij nog drie andere alle 4 in het begin der proefnemingen, toen wij nog geen gelegenheid hadden om eene weging te doen.

In kraal E, waar twee dieren ziek waren, heb ik op voorstel van den Hr. Klaarenbeek één dier ingespoten en één ter contróle onaangeroerd gelaten.

Dit laatste dier werd zieker en zieker en stierf reeds den derden dag, terwijl het behandelde dier herstelde.

Bij proef F. no. 1 heb ik, om ongeveer de maximaal dosis te leeren kennen, 2 maal de hoeveelheid ingespoten, die ik gevonden had dat voldoende was tot herstel; dit dier is den daarop volgenden nacht gestorven.

Zooals bij sectie bleek was het bloed door de groote gift Jodium gecoaguleerd.

Het dier no. 2 uit kraal A, dat reeds 5 dagen hersteld was geweest, werd wederom ziek, zooals reeds vermeld is.

Op nieuw intrasanguin inspuitende scheurde ik, door de ruktbewegingen van het dier, de vaatwand open en kon niet inspuiten, daar het uitgetreden bloed, stollend, een obstakel daartoe werd. Bij de sectie werd dit duidelijk geconstateerd.

Bij proefdier F. no. 2 heb ik, zooals uit de sectie bleek, niets in de vena ingespoten, maar alles in het naastliggende bindweefsel.

Alleen die dieren dus, waarbij slecht is ingespoten, óf te geringe hoeveelheid óf te veel, zijn bezweken en toch veel later dan het dier dat wij aan de natuur en de ziekte hebben overgelaten. Ik geloof met zekerheid te mogen beweren dat mijne methode, het intravasculair toedienen van Jodium in eene verhouding van 15 à 20 milligram per kilogram, dier, de infectieziekte tot staan brengt, ook de veepest, een der meest voorkomende ziekten die wij onder dieren kennen en waarbij de grootste oppervlakte van weefsel en het grootste aantal van organen wordt aangetast.

De behandeling gaat met moeielijkheden gepaard; toch is zij mogelijk en er zijn vele verbeteringen aan te brengen



in het nederleggen der dieren, in het gelijktijdig wegen en in het blootleggen der vena.

Ik durf de Regeering ten sterkste aanraden voortaan de aangetaste dieren te behandelen, omdat 1e het afmaken van zieken niet is het afmaken der ziekte, 2e. het doen uitzieken te weinig dieren doet behouden en te gelijk de oorzaak wordt van grootere uitbreiding.

Door genezing van elk geval dat zich voordoet zal de smetstof uitsterven, daar zij, zooals bekend is door onderzinking en door proefneming, bij het doorloopen van het bloed van dieren telkens virulenter wordt, met andere woorden meer en meer geschikt wordt in bloed van dieren te leven door een bekend proces in de natuur, de aanpassing, de accomodatie n.l.,” .....

Tot zoo verre het rapport wat betreft de veeartsenijkundige feiten en meeningen. Gaarne gaven wij heteene plaats, als bijdrage van een landgenoot op het gebied der proefnemingen tegen infectieziekten.

v. d. H.

## Uittreksels en korte mededeelingen.

---

### HET NAALDVORMIGE BRANDIJZER.

Ten gevolge eener peesschede-ontsteking was de linker voorpijp sterk opgezet; het paard kreupelde hevig. Deze aandoening werd eenigen tijd vruchteloos bestreden door afkoeling en scherpe inwrijvingen. Hoewel de pijnlijkheid verminderde, bleven de zwelling en kreupelheid bestaan, zoodat werd overgegaan tot het branden met het naaldvormige ijzer, waarmede, zoowel aan de buiten- als aan de binnenzijde der pezen, een viertal insteken werden gedaan. Ten gevolge dezer handelwijze ontstond sterke opzwellling, groote pijn, zoodat het paard verreed op het been te steunen. Na eenige dagen verminderden deze gevolgen van het branden, de zwelling der pezen verdween langzamerhand, eveneens de kreupelheid; na eenigen tijd was volkomen herstel ingetreden en kon men eerst bij nauwkeurig onderzoek slechts enkele kleine litteekens aan de insteekplaatsen ontdekken. Bij een paard, dat lijdende was aan een bolspat van het rechter spronggewricht, en wegens de sterke spanning dezer aandoening, in de buiging in dit gewricht werd bemoeielijkt, tevens daardoor de beweging onregelmatig gemaakt werd, werd, 5 Januari van dit jaar, een enkele insteek met het naaldvormig brandijzer aan het hoogste gedeelte van de uitzetting gedaan. Er vloeide onmiddellijk eene groote hoeveelheid synovia uit de gemaakte opening, zoodat de voorste vlakke van het gewricht een normaal aanzien kreeg. Er ontstonden geen gevolgen



van het branden; den 7<sup>en</sup> daaraanvolgende was de bos weêr eenigszins sterker te voorschijn gekomen; er werd toen ungt. cantharid. ingewreven, en dit nog een paar malen herhaald. Toen na eenigen tijd de werking en de gevolgen van deze frictie waren verdwenen, was ook de insteekplaats gesloten en tot heden, laatst November, kan men niet meer zien, dat er ter genoemder plaatse eene operatie is geschied, terwijl de beweging der ledematen er veel op verbeterd is. Aan beide paarden werd de operatie staande verricht.

Dat ik van deze twee gevallen melding maak, nadat reeds sedert lang zooveel is geschreven over deze operatieve handelwijze, o. a. ook in verschillende Afleveringen van de 3 laatste deelen van dit Tijdschrift, is omdat in dit Tijdschrift nog geen enkel geval van dien aard door een Nederlandsch veearts, vermeld is. Leest men voornoemde deelen, dan zijn het alle opgaven van het buitenland, het eerst van Fransche, later ook van andere zijde, van veeartsen en van veeartsenijscholen. Gaat men het nut na van deze operatie, ook voor de veeartsenijkundige wetenschap in de praktijk, dan moet het verwondering baren, dat zooveel, die wellicht nuttige wenken en goede inlichtingen konden geven, ik bedoel onze veeartsen zoowel als onze school, een al te groot stilzwijgen bewaren, en verwijst de ondergeteekende nogmaals met ernst naar de binnenzijde van den omslag van de 2<sup>e</sup> Afl. 12<sup>e</sup> deel.

Venloo 25—11—1882.

MOUBIS.

---

### CHINOLIN.

Het chinolin zou de antipyretische eigenschappen van het chinin deelen. Chinolin, uit steenkolenteer bereid, is identisch met leukolin. Het is eene kleurlooze, olieachtige, basische, eigenaardig riekende vloeistof, in water onoplosbaar, in alcohol, aether, zuren en vette olien gemakkelijk oplos-

baar. De zouten er van vervloeien, behalve het wijnsteenzure (chinolinum tartaricum) dat een witgeelachtig, kristallijn poeder is; het kookt bij  $238^{\circ}$  C. De reuk herinnert aan bittere amandelen, de smaak is eenigszins brandend, heeft iets van pepermuntwater. Het verhindert in eene 2% oplossing de ontwikkeling der bacteriën, in 1% oplossing gaat het de stolling van het bloed tegen. Het is ongeveer vijfmaal goedkooper dan zwavelzuur chinin.

Het doet bij konijnen de temperatuur dalen en deelt met het chinin de antizymotische en antiseptische eigenschappen.

Zouten er van in gebruik zijn: het chloorwaterstofzure en wijnsteenzure chinolin.

De proeven, door Donath, M'Kendrik, Biach en Loimann en Sakowsky er mede genomen, waren gunstig; die van Jaksch ongunstig, en wel wegens het dikwijls intreden van braken; deze meent, dat het misschien bij intermitterende koorts in gebruik zal komen. Brieger verkreeg ook ongunstige uitkomsten.

De onderzoekingen van Dr. Polansky bij konijnen, met het wijnsteenzure chinolin genomen, stemmen over het geheel met die van voorgenoemde heeren overeen, hoewel de dalingen der temperatuur niet bijzonder sterk waren.

De proeven, op honden genomen, bewezen dat de temperatuur in den regel steeg; pols en ademhaling bleven meestal onveranderd. Er ontstonden onaangename bijwerkingen op de spijsverteringsorganen, als: storing der eetlust, sterke secretie van het heete en roodgekleurde mondslijmvlies, het dikwijls intreden van zeer hevig braken. Dosis toxica 1,9 gram op 13 kilo lichaamsgewicht.

Bij het paard nam hij ook verhooging van temperatuur waar; bij groote giften ook zelfs zeer aanzienlijke storingen in de digestiesorganen; na giften van 20 gram traden paretische verschijnselen op.

De proeven bewezen dus, dat temperatuursverlagingen bij konijnen, niet bij honden en paarden te verkrijgen waren; dat de werking op pols en ademhaling bij de verschillende diersoorten verschillend waren, de storingen in de verterings-



organen veelvuldig optraden, zoodat chinolin in de plaats van chinin in de veeartsenijkundige praktijk niet aan te bevelen is.

*Oest. Vierteljahrschr.* LVIII B. 1 H. 1882.

M.

### EENE EIGENAARDIGE ZIEKTE BIJ HONDEN.

Prof. Nocard maakt melding van eene bij jachthonden heerschende ziekte, welke zich door epileptiforme krampen te kennen geeft en door eene in het diepste gedeelte van den uitwendigen gehoorweg aanwezige mijt, de *Chorioptes ecaudatus*, wordt te weeg gebracht. Deze veroorzaakt eene buitengewone afscheiding van het oorvet, dat zich aan de uitwendige vlakke van het trommelylies ophoopt en den gehoorweg ten slotte verstopt. Door den microscoop laten zich mannelijke en vrouwelijke mijten, ook larven, eieren en excrementen in groote hoeveelheden aantoonen.

De ziektesymptomen zijn, dat de geheel gezonde en vroolijke honden gedurende de jacht, en wel een half à één uur na het begin dezer, plotseling een doordringenden schreeuw doen hooren en door hevige epileptiforme krampen worden aangetast; houden deze op, dan zijn de honden geheel uitgeput en mat. De eerste aanval is van korten duur, de latere aanvallen daarentegen duren langer; zij komen steeds slechts gedurende het gebruik der honden voor de jacht voor. In de vrije tusschentijden vertoonen de honden niets abnorms; ze worden langzamerhand hardhoorig en daarom onbruikbaar. Alle aan dit lijden te gronde gegane of daarom gedoode honden hadden in de diepte van den uitwendigen gehoorweg deze parasieten; bij 30 andere, deels gezonde, deels aan andere ziekte gestorven honden, waren zij geen enkelen keer aanwezig; dit als bewijs, dat het voorkomen dezer mijten bij zieke honden niet toevallig was en deze ook niet bij alle of ten minste bij vele honden zouden

aanwezig zijn. Dat deze mijten werkelijk deze ziekte doen ontstaan bewijst de behandeling door geneesmiddelen, die de mijten doodden, en waardoor de zieke honden hunne vroegere gezondheid en het gebruik voor de jacht terugkregen. Door overbrengen der mijten bij normale honden kreeg men wel vermeerdering van mijten, maar ontstonden geen epileptiforme krampen. Hoe de symptomen tot stand komen is niet zeker uit te maken. In alle gevallen werd genezing verkregen door één keer daags eenige druppels van een liniment in den gehoorweg te brengen bestaande uit: ol. olivar. en ol. naphtae 100:10, met bijvoeging van aether 30%. De gehoorweg werd, om de verdamping van den aether te vertragen, met een prop watten gesloten.

Ook bij de kat komt de parasiet voor en veroorzaakt aanvallen van razernij. Megnin behandelt de ziekte bij honden door inspuiting eener oplossing van zwavellever in water 15 : 1000.

*Archives vétér.* 5—6. 1882.

M.

### HAEMATOGENESE.

Terwijl Neumann de hoofdbron voor het ontstaan der roode bloedlichaampjes bij de zoogdieren in het beenmerg zocht, neemt Rindfleisch aan dat bij de vogels het gewichtigste orgaan der haematogenese de milt zou zijn; zeker als gevolg van de meening, zegt Dr. Korn, dat de beenderen der vogels luchthoudend zijn. Bij jonge niet volwassen duiven b. v. zijn alle lange beenderen merghoudend. Volwassen zijnde, verdwijnt het merg uit humerus en clavicula geheel en maakt plaats voor lucht; alle andere lange beenderen blijven gedurende het leven merghoudend. In de platte beenderen vindt men bij jonge vogels meestal merg, bij oude duiven het beenstelsel meestal luchthoudend. De beenderen der duiven bevatten in vergelijking tot die der



zoogdieren zeer veel merg, en men is dus geenszins genoodzaakt in de milt eene vicariërende werking voor het beenmerg te zoeken.

Ook is de milt bij vogels een nietig orgaan; het gewicht staat als 1: 1000 lichaamsgewicht, terwijl dit bij de zoogdieren 1: 250 bedraagt. In het merg der zoogdieren vindt men de embryonaalvormen der roode bloedlichaampjes; zij zijn van een kern voorzien, waardoor men ze gemakkelijk van de roode bloedlichaampjes kan onderscheiden.

Bij de vogels zijn alle bloedlichaampjes kernhoudend, waardoor de eveneens kernhoudende embryonaalvormen moeilijker te onderscheiden zijn. Toch vindt men bij microscopisch onderzoek van het beenmerg, naast lymphoïde cellen en roode bloedlichaampjes, andere cellen, die van gene verschillend zijn en die Korn de embryonaalcellen noemt.

Deze zijn niet schijfvormig, langwerpig ovaal, zooals de roode bloedlichaampjes zich voordoen, maar zijn meer kogelrond, en slechts zelden zoo groot als de roode bloedlichaampjes. De kern is in tegenstelling van den kern der echte roode bloedlichaampjes, die ovaal en schijfvormig is, kogelrond, kleurloos, en is niet steeds in het centrum der cel gelegen, maar soms excentrisch, soms nabij de peripherie der cel. Het is nu deze ronde vorm van den kern, die de embryonaalvormen onderscheiden van de roode bloedlichaampjes, die altijd een ovalen kern hebben. In het merg worden nog andere vormen gevonden, die wêer meer op de roode bloedlichaampjes gelijken, dat zijn overgangsvormen. Een zorgvuldig en herhaald onderzoek der milt gaf slechts lymphoïde cellen en roode bloedlichaampjes te zien; nimmer embryonaalvormen. Om te weten op welke wijze milt en beenmerg deel nemen aan de haematogenese, onderzocht Korn, 1<sup>o</sup> of vogels, even als de zoogdieren, het verlies der milt zouden verdragen, want in dit geval was het gewicht der milt reeds wêerlegd en 2<sup>o</sup> of deze van de milt beroofde vogels, op gelijke wijze als vogels, bij welke de milt niet weggenomen was, herhaalde bloedsonttrekkingen zouden verdragen. Daarbij werd

het beenmerg bij alle vogels en de milt der niet geopeerde vogels op event. veranderingen onderzocht. De duiven verdroegen de extirpatie der milt tamelijk goed, de sterfte was 30%. De eetlust kwam na eenige dagen terug en na eene week waren ze gelijk normale duiven. Het bloed der kunstmatig anaemisch gemaakte duiven verandert langzamerhand van hoedanigheid; o. a. bestaat er een grootere rijkdom van kleurlooze bloedlichaampjes, de roode bloedlichaampjes zijn minder sterk gekleurd; de kern treedt duidelijker te voorschijn. Het voorkomen van embryonaalvormen is ook bij de hoogst anaemische toestanden zeer zeldzaam.

De onderzoekingen bewezen dat de weerstand der duiven voor aderlatingen gelijk is, of ze van de milt beroofd zijn of niet. Bij normale duiven zag Korn na herhaalde aderlatingen een veelvuldig voorkomen der embryonaalvormen in de milt niet; verder vervalt de milt na herhaalde latingen geregeld in atrophie, hetgeen niet in overeenstemming is met eene verhoogde functie.

De atrophie der milt was steeds te constateeren en mag daarom niet als eene toevallige omstandigheid worden aangezien.

Het optreden van de embryonaalvormen in de milt is hoogst zeldzaam en in deze zeldzame gevallen zijn zij ook in het circuleerende bloed te vinden. Het beenmerg had, volgens Korn, bij herhaalde aderlatingen geregeld veranderingen ondergaan. Het kan niet betwijfeld worden, dat deze met de bloedsonttrekkingen in verband staan. Het merg is veel bloedrijker, daardoor donkerder gekleurd, weeker en het vet is verdwenen. De hevige graad der anaemie van alle overige organen steekt tegen de hyperaemie en hyperplasie van het beenmerg sterk af.

*Thierarzt 1882 volgens*

*Virch. Archiv.*

M.



## JODOFORM BIJ HOEFKRAAKBEENFISTELS.

Op de kliniek van prof. Hahn wordt sedert eenigen tijd jodoform in plaats van carbolzuur bij voorgenoemde aandoening aangewend. Na gedane operatie: blootlegging en extirpatie van het zieke kraakbeen, [hetgeen verkregen wordt door wegname van een gedeelte van den hoornwand, zoodat de vleeschwand vrij komt te leggen, door het insnijden van den vleeschkroon aan de verbinding met den vleeschwand, het loswerken daarvan van de uitwendige vlakke van het kraakbeen, waarna dit losse gedeelte met de huid boven de kroon door eene vertikale snede wordt geopend,] bestrooit men de geheele wondvlakte dik met jodoform, nadat vooraf het aanwezige bloed of andere vloeistoffen door droge watten voorzichtig zijn verwijderd. Daarop wordt een dekverband gelegd, bestaande uit wieken van saâmgevouwen droog jodoformgaas, welke alle ongelijkheden der wond goed opvullen. Daarover komen droge lagen jodoformkatoen, [dan volgen gazen windsels, in den vorm van een drukverband aangelegd, en over dit alles heen een z. g. beschuttend verband van grof linnen.

Het Esmarch'sche verband, bestaande uit een elastiek windsel, dat vóór de operatie, om de koot naar boven, onder eene matige drukking wordt aangelegd, ten einde den voet bloedledig te maken, kan nu worden afgedaan.

Zoodoende werd na 6 dagen, bij verwisseling van het verband, over de geheele vlakke geen spoor van ettervorming gevonden, alles was droog gebleven en bevond zich in den toestand van normale granulatie. Verder werd het verband alle 3 dagen vernieuwd, met het gevolg dat de hoof na den 27<sup>sten</sup> dag kon beslagen worden.

Vroeger, bij de Lister'sche methode, was steeds sterke etterproductie der wondvlakte aanwezig, zoodat het lang duurde vóórdat de nieuwvorming van droog, vast hoorn begon, ter-

wijl, in weérwil van het antiseptische verband, de wond dikwijls eene onaangename lucht verspreidde.

*Deutsche Zeitschr. f. Thiermed.* 8 B. 1882

M.

### HOEFMECHANISMUS.

Het resultaat der onderzoekingen over verwijding van den hoof in belasten toestand is volgens Lungwitz (Dresden) dat elke hoof, de gezonde zoowel als de zieke, aan den versenkroonrand wijder wordt.

Aan den gezonden hoof wordt de versenwand, zoowel aan den kroon als aan den draagrand wijder.

Deze verwijding in de achterste helft heeft eene geringe verkorting van de overlangsche doorsnede van den hoof ten gevolge, welke vooral aan den kroonrand merkbaar is.

De verwijding van den draagrand van den wand doet zich verschillend voor, steeds naar den vorm van den hoof. Bij hoofvormen met scherpe hoekstelling neemt zij van den toon naar de drachten steeds toe, vermindert evenwel aan het drachteinde weér.

De verwijding van den draagrand heeft op volkomen wijze slechts aan den onbeslagen hoof plaats.

Zachtheid van het hoorn en een goed ontwikkelde of niet besneden straal begunstigt de verwijding van den hoof aan den draagrand.

Het beslag, evenzoo droogheid van het hoorn, beperken in hoogen graad de verwijding van den draagrand.

Bij hoeven met ingetrokken drachtwanden en met ondergeschoven hoekwanden duurt de mogelijkheid om zich onder den lichaamslast te verwijden voort, het achterste gedeelte van den versen-draagrand neemt evenwel geen deel daaraan, maar doet het tegendeel, wordt ondergeschoven en vernauwt zich in geringen graad.



Deze verwijding komt tot stand eenerzijds door het overdragen van de drukking van den lichaamslast door kroon- en straalbeen op de hoefbeensbuigpees en van deze op het straalkussen, anderzijds door de tegendrukking van onder af op den hoornstraal. Onder deze voorwaarden wordt eene voldoende verwijding van de drachten bewerkt. Ontbreekt een dezer voorwaarden of komt zij niet tot haar behoorlijke waarde, zooals dit steeds bij den beslagen hoef het geval is, dan ziet men de gevolgen der verhinderde draagrandverwijding, eene langzamerhand intredende vernauwing van den hoef, het verdwijnen van den straal en zoo meer.

Dr. Lechner (Weenen) schiep eene nieuwe theorie van het hoefmechanisme, hij noemt deze »hoefrotatie». In belasten toestand vernauwt de hoef aan den draagrand, de kroonrand wordt wijder, de straalschenkels komen dicht bij elkander, evenzoo de steunselwanden, zoodat de straalgroeven nauwer worden. Deze deelen, nl. straal en steunsels stijgen in dat zelfde moment der beweging met den hoornzool omhoog, om bij ontlasten toestand weër te zakken en de gewone gedaante aan te nemen.

Deze theorie heeft Lechner opgebouwd uit den anatomischen bouw van den hoef en heeft haar aan preparaten en aan den levenden hoef in volkomen overeenstemming met de physiologie van den hoef en met de wetten der physica en mechanica bevonden.

Het kroonbeen is volgens hem de hoofdbewegingsfactor; het maakt gedurende de strek- en buigacten vóór- en achter-, resp. ook op- en neêrwaartsche bewegingen, welke eene draaiing om zijne dwarsche as aanduiden. Op het oogenblik der grootste belasting van den hoef (doortreden in den koot) worden de aangrenzende hoornwandgedeelten aan den kroon, door het indringen van de zijdelingsche einden der kroonbeenleuning tusschen de hoefkraakbeenderen, naar buiten gedrongen en door de synchronische spanning der hoefbeensbuigpees, en de daardoor gelijktijdig bewerkte uitrekking van den celligen straal, komen de straalschenkels

naar elkander toe, en komen ook de steunselwanden (zooluitsnijding) dichter bij een, d. i. stijgen in de hoogte.

De zooluitholling van het hoefbeen is aanwezig om bij de belasting van den hoef de respectieve deelen en in 't bijzonder de steunselwanden en den straal de noodige ruimte te geven om opwaarts te gaan. Ook de elementen van den celligen straal zijn zoo opgebouwd, dat zij bij spanning der hoefbeenbuigpees over het straalbeen, in overlangsche richting uitgerekt worden, en niet in dwarsche richting; en dat de hoornstraal de eerstgenoemde richting moet volgen, is het gevolg van den anatomischen samenhang dezer deelen.

Een ander bewijs, dat de draagrand van den wand bij den belasten hoef nauwer en niet wijder wordt, meent L. gevonden te hebben in de schuring (rotationsschliff) van den draagrand op het ijzer, die steeds centripetaal is.

*Thiermedizin* 8 Bd. 2. 3. 4 Hft. 1882.

M.

## DE DARMGASSEN BIJ PLANTENETERS.

Het spijsverteringskanaal der planteneters is de zetel van eene zeer overvloedige gasontwikkeling, waarbij die, welke bij de vleescheters plaats vindt, niets te beduiden heeft. Deze gasontwikkeling is het bewijs van eene zeer sterke fermentatie, welke bestemd is om de assimilatie mogelijk te maken.

De aard dezer fermentaties is verschillend in de verschillende gedeelten van het spijsverteringskanaal en hangt eveneens af van den aard van het voedsel.

M. H. Tappeiner <sup>1)</sup> heeft de gasvormige producten, welke zich gedurende de spijsvertering vormen, nader onderzocht, waartoe hij eenerzijds de gassen onmiddellijk na den dood der dieren verzamelde, anderzijds den inhoud van elk gedeelte van het spijsverteringskanaal onder geschikte voorwaarden aan zich zelf overliet. In dit laatste geval schreed

<sup>1)</sup> Deutsche Chem. Gesellsch. 1881. 14. p. 2375.



het fermentatie-proces voort en de onder deze gegevens verzamelde gassen konden eene nog betere voorstelling geven aangaande den aard der fermentatie, dan het geval was met die, welke na den dood opgevangen werden, daar deze toch steeds meer of min met andere, uit nabij gelegen deelen moesten vermengd zijn.

Van hetgeen hij als resultaat zijner onderzoekingen verkreeg, moge hier het volgende vermeld worden.

De pens der herkauwers (rund, schaap en geit), welke met hooi gevoed worden, bevat zeer aanzienlijke hoeveelheden gas, waaruit men besluiten mag, dat daar ter plaatse eene zeer levendige fermentatie plaats grijpt.

De gassen bestaan uit sporen zwavelwaterstof en waterstof, eene zeer geringe hoeveelheid stikstof (4%), kooldioxyde (65,3%) en moerasgas (30,6%).

De verhouding dezer twee laatste gassen ( $\pm 2:1$ ) blijft vrij wel constant. De inhoud van den pens, welke eerst zwak alkalisch is, wordt onder voortdurende ontwikkeling van moerasgas eindelijk sterk zuur. Het gas uit de 2e, 3e en 4e maag is niet onderzocht, aangezien dit onmogelijk afzonderlijk was op te vangen. Overigens is het hem gebleken, dat gasontwikkeling in de lebmaag niet geschiedt, welk feit verklaard wordt door de aanwezigheid van vrij zoutzuur, hetwelk de fermentaties, door bacteriën veroorzaakt, onderdrukt.

In den dunnen darm zijn vooral kooldioxyde en waterstof aanwezig, in den dikken darm is het weder moerasgas dat den voorrang heeft.

Deze veranderingen in de samenstelling der darmgassen zijn niet uitsluitend aan de fermentatie-processen te wijten, maar eveneens aan de doorgaande diffusie der gassen in het bloed. Deze veroorzaakt, dat het in het bloed het meest oplosbare gas, n.l. het kooldioxyde, langzamerhand in hoeveelheid afneemt, terwijl de stikstof, waarmede het bloed verzadigd is, zich meer en meer ophoopt.

Zoo vindt men in het gas in het rectum der runderen 14,5% kooldioxyde, 44% moerasgas en 41,3% stikstof.

Bij de paarden is de aard der gassen in de gelijksoortige deelen van het spijsverteringskanaal eenigszins anders. In de maag komen kooldioxyde en waterstof vrij, terwijl in het geheele verloop der dunne darmen eene sterke waterstofontwikkeling geschiedt. Eerst in het coecum vertoont zich moerasgas, hetwelk zich in het colon nog vermeerderd. De daarin plaats vindende fermentatie is volkomen te vergelijken met die in den pens van het rund.

Wanneer Tappeiner nu deze fermentatie buiten het spijsverteringskanaal laat voortgaan, dan vindt hij, dat het de cellulose uit het voedsel is, welke daarbij verdwijnt en tevens, dat de antiseptica (thymol, chloroform) of wel een verhoogde temperatuur dit verdwijnen der cellulose tegenhouden. Aangezien het volgens hem nog volkomen onbekend is, door welk ferment de cellulose uit het voedsel oplosbaar gemaakt wordt, tevens [daarentegen wel het feit bekend is, dat planteners 67% der cellulose, in het voedsel bevat, verteren kunnen en het, altijd volgens zijne meening, niet waarschijnlijk is dat zulks door tusschenkomst van een oplosbaar ferment geschiedt, acht hij juist de cellulose-digestie onder den invloed van bacterien te staan.

Proeven schijnen zulks dan ook te bewijzen.

Nadat hij fijn papier of gezuiverde watten (beide bijna zuivere cellulose), in water verdeeld, met een weinig vleeschextract (1%) gemengd had, na alvorens de vloeistof bij 110° C gesteriliseerd te hebben, met een druppel pensinhoud vermengd had, werd de cellulose aangetast en opgelost onder den invloed van korte en bewegelijke bacillen, terwijl zich tegelijker tijd kooldioxyde ontwikkelde, dat nu eens met waterstof, dan weder met moerasgas vermengd was. In het laatste geval werd de vloeistof zuur. Waterstofontwikkeling schijnt vooral te geschieden in eene oorspronkelijk alkalische vloeistof; moerasgas zou zich meer uit een neutraal medium ontwikkelen. Dit laatste meent hij, dat nu in de pens der herkauwers of in het colon van het paard op dezelfde wijze zou geschieden.



## HET NIET BOTEREN DER MELK.

Dat het niet boteren der melk niet altijd aan het voeder of aan ziekelijke toestanden van het rund, evenmin aan onzindelijke melkvaten te wijten is, blijkt uit een geval door mij onlangs waargenomen.

Er werd gekarnd van 's morgens vier uren tot na den middag twee uren, zonder eenig spoor van boter te kunnen erkennen; dit had men reeds een paar malen ondervonden.

Daarover geraadpleegd, had men bereids de melk van den vorigen avond van elk rund afzonderlijk bewaard, waarbij hoegenaamd niets te bespeuren was.

Om nu het roomen der melk na te gaan, ging ik in den kelder en ondervond reeds bij intrede een sterk bezwaarde lucht, afkomstig van een pekelbak waarin men het spek en vleesch had liggen van een varken, dat men voor ongeveer vier weken (in de maand Augustus) door nood had moeten slachten.

Ik stelde dadelijk voor den pekelbak te verwijderen en de kelder flink te luchten, goed te schrobben, de muren af te spoelen, later te doen witten en de melk die gekarnd moest worden, niet 's morgens, maar 's avonds te voren in den karnton te doen en deze 's nachts open te laten, hetgeen ook aanvankelijk veel hielp, waarop na betrekkelijk korten tijd (reeds het tweede karnsel na den schoonmaak) het boteren goed afliep.

Dat pilsvorming hier vrij spel had, was mij duidelijk.

Dinteloord.

DEIJERMANS.

## TAENIA EXPANSA BIJ EEN RUND.

Een rund, dat 's nachts zonder hulp kalfde, vond men 's morgens liggen met inversio uteri; daarbij geroepen zag ik het rund hevig persen en den uterus zeer beschadigd door voetstappen van het nevenstaand rund.

Dadelijk besloot ik tot de amputatie en na deze verricht

te hebben, deed ik eene inspuiting van Acet. morphiCUS, wyl ik dit bij de hand had, om den hevigen aandrang tegen te gaan, hetgeen ook aanvankelijk hielp.

Na den middag was het rund onder een zweetbad rustig doch sufferig, tegen den avond had het transpireeren opgehouden, hartslag nauwelijks voelbaar, pols klein en versneld, 110 slagen, temperatuur 42° in den anus bepaald.

Salicylas natricus werd toegediend, den volgenden morgen was alles hetzelfde; de temperatuur was 40°, welke echter geregeld daalde tot zij tegen den avond 38° was en ook eetlust intrad.

Den derden dag, 's morgens vroeg in den stal komende, zag ik dat het rund veel ontlasting had gehad, waarin ik eene menigte van 1 à 2 decm. lange ketens van proglottiden der *Taenia expansa* vond; met een pincet zoo mogelijk alles bij elkander brengende, was de massa groot genoeg om ternauwernood op een diep tafelbord alles te kunnen plaatsen; zij waren reeds te veel vertcerd om ze met succes te conserveeren, ook was het mij dien dag niet doenlijk dezelve mede te nemen, aangezien ik 's avonds laat eerst te huis kon zijn; de scolex heb ik niet kunnen vinden.

Het is nu de vraag waardoor deze *Taenia* afgedreven is of door de *Salicylas natricus* of door de hooge temperatuur van 42°; volgens mijne wijze van zien door de laatste.

Dinteloord.

DEIJERMANS.

#### PARALYSE BIJ EEN HONDJE DOOR *TAENIA MARGINATA* EN *TAENIA ECHINOCOCCUS*.

Een zesjarig basterd Engelsch hondje, gecastreerde ren, was bijzonder vet en sedert eenige dagen lijdende aan verlamming der achterste ledematen.

Deze paralyse was zoo toegenomen, dat bij mijne komst het dier zich moeielijk kon bewegen en uitgestrekt lag op den



grond; het liet van tijd tot tijd een klagend geluid hooren, het was anders bijzonder waakzaam en blafte tegen alle personen die in huis kwamen, maar nam nu geen de minste notitie van wie hem ook naderde.

De buikstreek was bijzonder gevoelig, tevens hard en gespannen, hartslag sterk en soms bonsend, ademhaling versneld; pols klein en onderdrukt, temperatuur in den anus 39°, ontlasting spaarzaam, hard en met moeite verricht — hoe zindelijk overigens, ontlastte het zich nu liggend in de kamer waar het zich bevond; eetlust en dorst totaal verloren.

Laxantia, met bijvoeging van pulv. Valerianae in pillen, werden toegediend, waarop ook ontlasting volgde en tevens enkele en drie à vier geketende proglottiden van de *Taenia marginata* (zie F. A. Zurn, 1ste dl. 2de uitg. 1882) met de faeces mede kwamen. De gevoeligheid der buikstreek was zeer verminderd, ook ademhaling en hartslag, temperatuur 38°, eetlust gering en het dier dronk het liefst koud water. In verband met den afvoer der *Taenia*, wellicht door de Valeriaan veroorzaakt, liet ik patient de Extr. Filicis maris aeth. drie maal daags 2,5 grm. met honig op den tong smeren, waarop het dier de volgende dagen eenige malen naar buiten kroop, om aan zijne natuurlijke behoefte te voldoen, en ontlastte hij dan ook eene menigte proglottiden, zelfs zooveel, dat de excrementen er wit van zagen; door een klein microscoop een systeem van 60 à 70 malen vergrooting, zag ik ook een aantal *Taenia Echinococcus*; na een purgatief volgde ook eetlust en zag men geene geledingen meer ontlasten.

Extr. nuc vomic. alcohol. c. pulv. Valerianae in pillen inwendig en Bals. opod. (ph. N.) met Tinct. Cantharid. (9—1) de lenden goed in te smeren, genazen patient na 25 dagen.

Dinteloord.

DEJERMANS.

## Ingezonden stukken.

---

### DE PAARDENARTS VAN HET O. I. LEGER.

Zoo ik mij niet vergis werd in de Nieuwe-Rotterdammer Courant van den jare 1874, een ieder die plannen mocht hebben tot het Indische leger als paardenarts toe te treden, ten sterkste aangeraden, om vooraf de noodige inlichtingen in te winnen naar de voorwaarden waarop men in dienst treedt, alsmede naar de vooruitzichten, die deze betrekking in de toekomst aanbiedt.

Gemotiveerd werd deze raadgeving geenszins; naar ik meen zond men haar bij wijze van advertentie in een van de kolommen van bovengenoemd blad.

Wie de persoon is geweest, die op zulk eene beknopte en ondubbelzinnige wijze zijn waarschuwing in het publiek ten beste gaf, is me volkomen onbekend, even als ik ook onkundig ben van de redenen die hem daartoe de aanleiding hebben gegeven.

Maar — wat ik *wel* weet is, dat die waarschuwing alles behalve overbodig mocht heeten en dat ze wel verdiende dat belanghebbende er de volle aandacht aan schonk. Mijns inziens toch, zou het zeer te betwijfelen zijn, of er, zoo men wat meer bekend was met de positie en de vooruitzichten van den paardenarts van het O. I. leger nog wel een voldoende aantal aspiranten zouden komen opdagen, om dat luttel aantal hier op sterkte te houden.

Daar natuurlijk ieder belangstellend lezer naar bewijzen zal vragen, wenschte ik zulks wel wat nader toe te lichten



en stel ik mij voor, zonder in beschouwingen te treden waarom dit of dat, zús of zóó is, hem een overzicht te geven van de geldelijke belooning, de positie en de vooruitzichten van den O. I. paardenarts, terwijl ook in dit opzicht eene vergelijking zal worden gemaakt met de officieren van andere wapens en diensten.

Een ieder kan dan voor zich zelf uitmaken of mijne bovengenoemde zienswijze zoo heel gewaagd is. Mocht ik tevens de voldoening smaken dat deze of gene belanghebbende met het ondervolgende zijn voordeel doe, dan zou ik mij voorzeker ruimschoots voor mijne moeite beloond rekenen.

Welnu dan:

Organiek bestaat het corps (als men het zóó mag noemen) uit:

Twee paardenartsen der 1<sup>e</sup> klasse (kapitein). Vier paardenartsen der 2<sup>e</sup> (1<sup>e</sup> luit.) of 3<sup>e</sup> kl. (2<sup>e</sup> luit.) in zijn geheel al zoo uit zes officieren.

Deze formatie is vastgesteld bij besluit van Januari 1882, immers vóór dien tijd sprak zij slechts van een vijftal paardenartsen nl. twee van de 1<sup>e</sup> kl.; twee van de 2<sup>e</sup> kl. en één van de 3<sup>e</sup> kl.

Het maandelijksch tractement, inclusief fourage-gelden, bedraagt voor een:

Paardenarts 3<sup>e</sup> kl. f 215,

Paardenarts 2<sup>e</sup> kl. f 255, bij de oudste helft f 275,

Paardenarts 1<sup>e</sup> kl. f 430, bij de oudste helft f 480, terwijl men recht heeft op het gebruik van een gouvernementswoning, overeenkomende met zijn rang en aan te wijzen door den militairen kommandant ter plaatse. Bij gemis van een woning geniet men eene daarvoor vastgestelde vergoeding. Wat er nog van het tractement afgaat voor weduwen en weezenfonds enz. zal ik gemakshalve maar buiten het spel laten, al is dan ook dit bedrag zoo heel gering niet.

Al dadelijk moet ik er den lezer opmerkzaam op maken, dat hij er zich voor wachte, om bovengenoemde sommen in overeenstemming te brengen met de waarde van het geld

in Holland. 't Is geenszins overdreven als men zegt dat men dáár met de helft verder komt, dan hier met het volle bedrag. Men geraakt dan als van zelf tot de conclusie, dat de belooning, aan die betrekking verbonden, niet van dien aard is, dat men om die reden zijn schreden zou richten naar de tropen, om zich dáár den schedel 20 jaren lang door de felle zon te laten verteren, zonder nog te spreken van de ziekten en kwalen, waarvan bijna ieder Europeaan mettertijd in meer of minder mate zijn deel krijgt.

Zocals dan boven reeds is opgemerkt, bestaat het corps paardenartsen uit zes — zegge zes — officieren en men zal mij, geloof ik, wel willen toegeven, dat, al ontbrak het hier aan alle momenten, die maar eenigszins verdragend op een promotie kunnen inwerken, deze bij zulk een klein corps — waarbij de kapiteinsrang de bâton de maréchal is — noodwendig slecht moet zijn; hoeveel te meer dan nog, nu de bepaling, die er op de bevordering dezer officieren is vastgesteld, zoo buitengewoon ongunstig en in alle opzichten in hun nadeel is.

Men oordeele zelf. Zij luidt aldus:

»De bevordering der paardenartsen zal geschieden gelijk-  
»tijdig met die der officieren van de kavallerie voor het  
»leger, van gelijken ouderdom in rang, zonder echter deze  
»in bevordering voorbij te streven 1); met dien verstande  
»nochtans dat het vastgestelde aantal paardenartsen der  
»1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse niet mag worden overschreden.»

Men verkeert hier alzoo in het speciale geval, dat er aan twee voorwaarden moet voldaan worden om bevordering te kunnen maken. M. a. w. is er onder de paardenartsen 1<sup>e</sup> kl. bv. door eene of andere omstandigheid een incompleet en zou dus de oudste 2<sup>e</sup> klasse bevorderd kunnen worden tot 1<sup>e</sup> klasse, dan wacht hij nog tot de kavallerieofficier, waarmee hij in ouderdom van rang overeenkomt, promotie moet maken. Is nu vóór dien tijd, door terugkomst van

---

1) Zeker omdat het examen voor kavallerieofficier zoo lastig is.



verlof bv. het incompleet weêr aangevuld, welnu dan is de kans voor belanghebbende weêr voor een onbepaalden tijd verkeken, want al wordt nu ook die kavallerieofficier bevorderd, zulks brengt geen ster méér aan voor den paardenarts in kwestie: immers de bepaling zegt »dat het aantal vastgestelde 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> kl. niet mag worden overschreden.»

Bij de Ind. mil. vét. dienst is dus alleen dán een goede promotie te maken, wanneer hiervoor de omstandigheden, gelijktijdig gunstig zijn en bij het corps zelf, en bij dat der kavallerieofficieren, maar zóóveel welwillendheid van »moeder Fortuna» kan men wel niet dan hoogst zeldzaam verwachten. In theorie is dus aangetoond, dat het met de bevordering ellendig gesteld moet zijn. Laat ons haar thans aan de praktijk toetsen en nemen we daartoe de officiersboekjes ter hand van af 1878.

Men zal al dadelijk de opmerking maken, dat zich sinds de laatste vier jaren onder dat kleine corps nog al mutaties hebben voorgedaan — een »lof» dus —; één 1<sup>e</sup> kl. nl.: werd op verzoek eervol ontslagen; een 2<sup>e</sup> kl. is overleden en één 1<sup>e</sup> kl. ging met verlof naar Europa; en toch werden in dien tijd slechts twee paardenartsen der 3<sup>e</sup> kl. bevorderd tot 2<sup>e</sup> kl. (de laatstbenoemde nog niet eens ten gevolge van voornoemde mutaties maar alleen doordat in Januari jl. de formatie was gewijzigd geworden) waarbij ik er nog de aandacht op vestig, dat zij op den dag hunner benoeming, respectievelijk circa 4½ en 5 jaren in dienst waren.

Eén rang van 1<sup>e</sup> kl. is sinds 1878 onvervuld en thans is zulks ook het geval met den tweeden. Een fraai huishouden niet waar? Ik zei daar boven tusschen twee haakjes »een lof dus»; voorzeker is het zulks, men kan met groote zekerheid gerust zeggen, dat er in de eerste jaren niet zulk een mutatie onder de paardenartsen zal plaats hebben.

Wat alzoo de toekomst zal zijn voor hen die tot de jongeren onder het korps behooren of wel daarna komen, kan een ieder bij zich zelf nagaan, als men, bevorderd wordende tot 2<sup>e</sup> kl. na 4½ en 5 jaren dienst, toch nog van een »lof» spreekt. —

Bij dat alles komt nu nog, dat de Ind. kavallerie een wijziging en reductie in haar formatie heeft ondergaan, zoodat het er ook dààr met de bevordering niet zoo rooskleurig uitziet. <sup>1)</sup>

Ten slotte nog eene vluchtige vergelijking voor ons doel, van de vét. dienst met andere wapens en diensten.

*Geneeskundige Dienst.* Officieren van gezondheid en militaire apothekers treden in dienst als 2<sup>e</sup> klasse, terwijl van eerstgenoemden na 8 jaren, aan laatstgenoemden na 10 jaren den rang van kapitein of 1<sup>e</sup> klasse *bij de wet* is verzekerd — onafhankelijk van formatie —; tevens wordt hun een periodieke verhooging van tractement verleend. Officieren van gezondheid genieten daarbij f 50 toelage per maand voor civiele diensten; militaire apothekers genieten deze slechts op enkele plaatsen. Paardenartsen verrichten eveneens civiele diensten (omdat zij hiertoe gelast worden) maar krijgen daarvoor niets . . . . .

Gemiddeld genomen wordt de 2<sup>e</sup> luit der *Genie* bevorderd tot 1<sup>e</sup> luit na 2 jaren, tot kapitein na 8 jaren.

*Artillerie.* bevorderd tot 1<sup>e</sup> luit, na 2½ à 3 jaren, tot kapitein na 10 à 11 jaren.

*Kavallerie.* bevorderd tot 1<sup>e</sup> luit na 3 à 4 jaren, tot ritmeester na 12 jaren.

*Infanterie.* bevorderd tot 1<sup>e</sup> luit na 4 à 5 jaren, tot kapitein na 11 à 12 jaren.

*Administratie.* bevorderd tot 1<sup>e</sup> luit, na 4 à 5 jaren, tot kapitein, na 8 à 10 jaren.

*Magazijnmeesters* der genie en artillerie. Daar voor hen (die naar ik meen den rang van officier in 't Hollandsche leger niet bekleeden) dezelfde bepaling is vastgesteld als voor de paardenartsen, met dien verstande dat zij met de officieren van genie en artillerie rouleeren en deze laatsten zich in een veel sneller bevordering verheugen, maken ook zij een beter promotie dan zulks bij de vét.-dienst het geval is.

<sup>1)</sup> Thans zijn drie 1<sup>e</sup> luit's der kavallerie overcompleteet.



Uitgezonderd bij de magazijnmeesters der genie treft men bij alle wapens en diensten den hoofdofficiersrang aan. <sup>1)</sup>

Een ieder kan na het voorafgegane nu gemakkelijk een vergelijking treffen; en ik geloof wel dat men met mij zal moeten erkennen dat:

De paardenarts het weeskind is van het Ind. leger, — en dat, terwijl hij toch, wat kennis en wetenschappelijke ontwikkeling aangaat, officieel gelijk wordt gesteld met de officieren van genie en artillerie. (Verklaring van Z Ex. den minister van oorlog, toen de reorganisatie van de geneeskundige dienst voor het Hollandsche leger aan de orde was). En nu vermeen ik, dat ik heb aangetoond, wat aanvankelijk mijn doel was te trachten u duidelijk te maken, n.l. dat de paardenarts van het Indisch leger in alle opzichten achterstaat bij de andere officieren; zooveel mogelijk heb ik me daarbij onthouden van redeneeringen, maar mij beperkt tot bepalingen en cijfers.

Mocht soms deze of gene meenen, dat de voorstelling wat al te pessimistisch is, voortkomende uit Indische mopperzucht of iets van dien aard, welnu hij kan in Holland daaromtrent de noodige inlichtingen verkrijgen; als ik mij niet vergis houden zich dààr thans paardenartsen op, die met het Ind. mil. vét. corps van top tot teen bekend zijn.

Meen ook niet, dat er al niet het noodige over gezegd en geschreven is aan den Chef der geneeskundige dienst; uit de leggers der verschillende jaarrapporten zoude ge kunnen zien, dat de aandacht van bevoegde autoriteit reeds meermalen is gevestigd op de hierboven besproken ongunstige verhoudingen.

Hoe dat alles is opgenomen, volgt van zelf uit het feit, dat er, bij gelegenheid van de nu eerst pas ingevoerde

---

<sup>1)</sup> De tractementen van de officieren der geneesk. dienst, genie, art. en kav. zijn gelijk, die van de inf. admin. en der magazijnmeesters iets lager.

tractementsverhooging, enz. van de officieren van gezondheid en militaire apothekers voor de paardenartsen niets is voorgesteld.--

L. J. HOOGKAMER.

Paardenarts 2<sup>e</sup> kl. Ind. leger.

Tjiawitali 21 Nov. 1882.



HANDELINGEN VAN DE MAATSCHAPPIJ TER  
BEVORDERING DER VEEARTSENIJKUNDE.

NOTULEN *der 20<sup>e</sup> Algemeene Vergadering, ge-  
houden te Utrecht, op 17 September 1881.*

Van het Hoofdbestuur waren aanwezig de H.H. Aalbers, Vlaming en van der Harst.

Tevens bevonden zich ter vergadering de Heer Wirtz, eere lid, de Heer Frederikse, introducé, en elf leden.

De afgevaardigden der afdeelingen vertegenwoordigden resp. voor N.-Brabant-Limburg 13, Zuid-Holland 8, Gelderland 4, Utrecht 3 en Groningen 4, totaal 32 stemmen. Hierbij geteld 7 leden met bevoegdheid om een eigen stem uit te brengen, bedraagt het aantal geldende stemmen 39.

De Voorzitter (de Heer Mazure) afwezig zijnde, opent de Heer Aalbers de vergadering, maar verzoekt, daar hij als Penningmeester verslag, enz. uit te brengen hebbende, moeilijk de leiding der vergadering op zich nemen kan, den Heer Swart zulks verder te doen. Deze maakte echter, daar hij afgevaardigde der afdeeling Zuid-Holland is, bezwaar, waarop de Heer Wirtz, na daartoe aangezocht te zijn, zich voorloopig met de functiën van Voorzitter belast. Hij heet den aanwezigen leden welkom, daarbij de hoop uitsprekende, dat wat aan de quantiteit der leden ontbrak, door de qualiteit der discussie mocht vergoed worden. Notulen, verslag, benevens rekening en verantwoording werden goedgekeurd.

De benoeming van een eersten Secretaris aan de orde zijnde, stelt de Heer Stempel (afgevaardigde van Groningen) voor, den tegenwoordigen titularis bij acclamatie te herbenoemen.

De Voorzitter, wijzende op art. 35 van het Reglement, volgens

hetwelk stemming over personen schriftelijk moet geschieden, stelt voor, dat men zich aan dat artikel houde; aldus besloten zijnde wordt tot stemmen overgegaan. De H.H. Reimers en Folmer het stembureau uitmakende, constateeren dat de Heer van der Harst met 37 stemmen herbenoemd is.

De benoeming wordt door den gekozone na enkele opmerkingen aanvaard.

Punt 7 van het programma, benoeming van een Comité van Redactie van het Tijdschrift wordt op voorstel der afd. Gelderland verdaagd tot na de behandeling van punt 8.

Dit punt n.l. behelst een voorstel van het Hoofdbestuur, tot het tijdelijk staken (gedurende één jaar) van de uitgave van het Tijdschrift, uithoofde van den min gunstigen toestand van de maatschappelijke kas.

De Heer Aalbers, van wien in de Hoofdbestuursvergadering, het voorstel was uitgegaan, licht dit in verband met den staat der kas nader toe. Hij betoogt, dat, wanneer in het afgeloopen jaar slechts een batig saldo van *f* 5.59<sup>5</sup> in kas is gebleven, wanneer het blijkt, dat dit batig saldo elk jaar geringer wordt, de inkomsten door het Tijdschrift verslonden wordende, een déficit het noodzakelijk gevolg zal moeten zijn. De Maatschappij kan toch geen schulden gaan maken.

In het algemeen is men het met den Heer Aalbers hierin eens, hoewel men toch ongaarne het Tijdschrift gestaakt zag.

Evenwel voor het feit van een naderend tekort staande, is men het niet eens omtrent de middelen om uit dit dilemma te geraken.

De afd. Gelderland stelt voor dat elke afd. de helft van de bij haar in kas aanwezige gelden in de kas der Maatschappij storte, of wel dat het Hoofdbestuur een omslag make over alle leden.

De afdeeling N.-Brabant Limburg wil, als de oorzaak alleen in geldgebrek ligt, *f* 25 contribueren, mits alle afdeelingen het hare bijdragen, zoo niet dan is een verhooging der contributie aan te bevelen.

De afgevaardigde der afd. Groningen wil onder voorwaarde van medewerking der andere afdeelingen, eveneens instaan voor een bijdrage van *f* 25, alhoewel conditioneel, aangezien in de vergadering, waarin hij tot afgevaardigde gekozen werd, slechts weinig leden tegenwoordig waren.



Ook de afd. Utrecht wil geldelijken steun aan de Maatsch. kas verleen en ingeval het Tijdschrift geregeld moet voortgaan.

De Heer Aalbers, nogmaals wijzende op het gestadig afnemen der fondsen, wacht niet veel van een tijdelijken steun der afdeelingen en handhaaft het voorstel tot tijdelijk staken van het Tijdschrift, te meer daar nu juist eene redactie moet gekozen worden en dat ook wel tot het volgende jaar zou kunnen worden uitgesteld.

Na eenige discussies over de onkosten der uitgave, het al of niet mogelijke deze door verandering van uitgever, andere wijze van uitgave enz., te beperken, vraagt de Heer van der Harst of het niet mogelijk zoude zijn vermindering der onkosten te verkrijgen door het volumen van het Tijdschrift een weinig te doen inkrimpen. Hij voor zich meent dat men geen stof moet *maken* om eene aflevering gereed te hebben, maar een aflevering moet geven als er voldoende materiaal voor is.

De Heer Aalbers stelt daarop voor om het Tijdschrift geregeld te doen vervolgen, mits aan het Hoofdbestuur in overleg met de redactie overgelaten worde te bepalen, hoeveel vellen druks er in verband met de stof en het geld in zekeren tijd na elkander verschijnen zullen.

Uit de besprekingen naar aanleiding hiervan gehouden, blijkt dat allen gaarne de voortzetting van het Tijdschrift wenschen, waarna ook de Voorzitter deze zijne meening als voorstel ter goedkeuring aanbiedt :

Dat het Hoofdbestuur gemachtigd en opgedragen worde om, rekening houdende met den staat der kas, te zorgen dat de redactie, wanneer er voldoende voorraad copy voor een aflevering van het Tijdschrift voorhanden is, in de gelegenheid gesteld worde zooveel uit te geven als de staat der kas toelaat; om verder de voorstellen der afdeeling daar te laten tot tijd en wijle er meer verlangd wordt en het oogenblik tot financieële ondersteuning van wege de afdeelingen zal aangebroken zijn, hetzij dat deze steun in den vorm eener schenking, of in den vorm van contributieverhooging gegeven worde.

Dit voorstel wordt bij acclamatie aangenomen.

De vraag rijst: hoe nu gehandeld moet worden met de f 100, die aan de redactie, bij besluit eener vroegere algemeene Vergadering, per jaar zijn toegekend. Sommige leden van meening

zijnde dat deze gelden voornamelijk gegeven werden ten einde de redactie te gemoet te komen in het aanschaffen van Tijdschriften, enz., werd weersproken door het lid der redactie, de Hr. Moubis, die mededeelt, dat de uitgever aan de redactie tijdschriften toezendt, dat enkele buitenlandsche tijdschriften ontvangen worden en dat aankoop zelden geschiedt.

Na eenig heen en weer\*praten over de vraag of de f 100 voor de redactie een fooi of een honorarium is, wordt, na de opmerking van den Voorzitter, dat de moeite toch ook wel eenige belooning vereischt, besloten, dat de redactie het recht zal hebben om f 6 per vel druks uit de kas der Maatschappij te genieten.

Alsnu het benoemen van een Comité van redactie aan de orde zijnde, oppert de voorzitter de vraag of dat Comité zal bestaan uit meer of minder dan drie leden.

De afgevaardigde der afdeeling Groningen zegt hieromtrent geen mandaat ontvangen te hebben, daar men in de afdeeling steeds aan het getal van drie gedacht heeft; hij vraagt echter aan het aanwezige lid der redactie, den Heer Moubis, of deze niet meende dat het wel met minder dan drie gaan zou. De Heer Moubis meent dat zulks wel het geval kon zijn, maar de Heer Stempel, om verschillende redenen van oordeel zijnde dat drie redacteurs noodzakelijk zijn, stelt voor drie leden in het Comité te benoemen.

Aldus wordt besloten.

Aangezien de H.H. W. J. E. Heckmeijer en J. J. Hinze, blijkens ingekomen schrijven bij den 1en Secretaris geen deel der redactie meer wenschen uit te maken, legt de Hr. Moubis eveneens zijn mandaat als lid der redactie neder, zoodat nu een geheel nieuwe redactie moet gekozen worden.

Tot stemming overgegaan zijnde blijkt dat van de 39 uitgebrachte stemmen (drie namen op elk briefje) zich vereenigd hadden:

- 33 op den Heer Moubis,
- 31 » » » Thomassen
- 17 » » » v. Esveld
- 2 » » » Hinze
- 20 » » » Wirtz

benevens 1 stem op de H.H. Stempel, Mazure en v. d. Harst.

Bij volstrekte meerderheid zijn dus gekozen de H.H. Moubis, Thomassen en Wirtz.



De Heer Moubis aanvaardt de benoeming, terwijl de H.H. Thomassen en Wirtz zich door hunne werkzaamheden genoopt zien voor het hun aangeboden mandaat te bedanken.

Alvorens tot een herstemming ter benoeming van nog twee leden der redactie over te gaan, zegt de Hr. van Esveld, dat hij, bij eventuele benoeming eveneens verplicht zal zijn te bedanken en verzoekt hij dus buiten aanmerking te blijven.

De stemming wijst uit dat zijn uitgebracht op

Den Heer J. Mazure 27 stemmen

» » Stempel 6 »

» » v. d. Harst 26 »

» » Hinze 6 »

» » Folmer 1 stem

Benoemd zijn aldus de H.H. J. Mazure en van der Harst, die beide, alhoewel na eenige aarzeling, zich de benoeming laten welgevallen.

Hierna wordt als plaats voor de 21e Alg. Verg. Utrecht aange-  
wezen.

Op voorstel van den Voorzitter wordt besloten om art. 7 van het reglement in dien zin te wijzigen, dat voor het woord »gratis» in de plaats gesteld worde »ten geschenke» en in het slotartikel 1e alinea voor het woord »voorstel» het woord »zakelijk» in te lasschen.

Ten slotte wenscht de Voorzitter (de Hr. Wirtz) de H.H. van Esveld en Thomassen namens de Maatschappij geluk met hun benoeming tot leeraar aan de Rijks-Vecartsenijschool.

Na de pauze, de Vergadering door den Heer Aalbers, (daar de Hr. Wirtz afwezig was) heropend zijnde, deelt de Secretaris mede, dat, daar de Hr. Vermast afwezig is, diens vraagpunt aangaande asthma nervosum bij rundvee niet ingeleid kan worden.

De Hr. van der Harst doet daarna eenige mededeelingen aangaande den aard van het Taxus-vergift.

Mocht men tot nu toe daaromtrent in onzekerheid verkeerd hebben, door hem is voorloopig uitgemaakt, dat zich, niet in het decoct, maar wel in de alcoholische tinctuur de stof oplost, die de kenmerkende vergiftigings symptomen bij dieren te weeg brengt. Tevens is hem gebleken dat het vergiftige bestanddeel een alkaloid is en worden verschillende verschijnselen, door inspuiten der stof

bij dieren verkregen, door hem besproken en eenige meeningen omtrent den aard van het vergift medegedeeld. Na enkele opmerkingen dienaangaande, wordt de gelegenheid gegeven tot vrije mededeelingen.

De Hr. Reimers vraagt, als men meent te doen te hebben met een geval van bil- of boutvuur, maar het met zich zelf niet eens is of zulks al dan niet miltvuur is, of men dan een dergelijk geval moet aangeven al dan niet. Nadat hij een paar voorbeelden, waar bij twijfel omtrent anthraxvorm overbleef, vermeld heeft, meent de vergadering dat aangifte niet noodzakelijk is.

De Hr. Moubis vermeldt, dat hij eene koe heeft geschouwd, die aan kalfziekte gestorven was, en wier vleesch en organen in alle opzichten goed werden bevonden. Is het nu, vraagt hij, rationeel om een dergelijk dier te doen begraven of zou men niet mogen adviseeren tot het gebruik van het vleesch.

Algemeen is men van opinie dat men zich strikt aan de verordeningen in dezen houden moet, en zelfs, dat, al meende Mr. Moubis dat hier een politie-verordening niet altijd een wetenschappelijk beginsel vertegenwoordigt, het gebruik van vleesch van gestorven dieren, zelfs in exceptioneele gevallen niet te verdedigen is.

De Heer Mazure doet enkele mededeelingen omtrent het voorkomen van trichinen in Amerikaansch varkensvleesch te Amsterdam. Hij vond zulks procentisch veel grooter dan opgegeven wordt, zelfs nit Duitschland waar sprake is van 1 : 2000 terwijl hij tot  $2\frac{1}{4}$  % gevonden heeft. Niet alleen in hammen, maar ook in zijden spek trof hij de parasieten aan; in het vet echter vond hij ze niet. Hieraan knoopt zich eenige discussie vast tusschen den Heer Wirtz (die inmiddels weder ter vergadering verschenen was) en den Heer Mazure of het geval door Châtin vermeld betrekking had op een vervette spier, dan wel of men hier te doen gehad had met *Sclerostomum pingucola*.

De Heer Thomassen brengt vervolgens twee boekjes ter tafel wier inhoud gericht is tegen de vivisectie. Naar aanleiding hiervan zou hij gaarne het oordeel der vergadering vernemen aangaande het al of niet onmisbare der vivisecties aan Veeartsenij-scholen en Hoogescholen.



De Voorzitter merkt op dat in Engeland ook practisch-heelkundige oefeningen der V. A. scholen als vivisectie worden opgevat, evenwel duldt hij deze opvatting niet, te minder daar veel van hetgeen de anti-vivisectoren verlangen aan onze school gedaan wordt en aanwezig is.

Dat bij den tegenwoordigen strijd over het al of niet noodzakelijke der vivisecties eene vergadering als deze haar oordeel uitspreekt, acht de Voorzitter zeer wenschelijk, mits het niet dan na ernstige overweging geschiedt.

Daarom stelt hij voor dit onderwerp op het eerstvolgend programma te brengen. Aldus wordt besloten.

Nadat de Heer Thomassen, ook namens den Heer van Esveld, voor de felicitatie van den Voorzitter, en eveneens de Heer Stempel den Voorzitter voor de leiding der Vergadering bedankt heeft, sluit de Voorzitter deze Vergadering.

Vastgesteld in de Alg. Verg. van 16 Sept. 1882.

*De Voorzitter,*  
H. J. H. STEMPEL. (l. v.)

*De Secretaris,*  
L. J. VAN DER HARST.

VERSLAG van den toestand der Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland over het jaar 1881/82.

Wederom kan dit verslag zeer kort zijn en zich tot de enkele mededeeling van feiten bepalen.

Moest de Maatschappij in het afgelopen jaar eenige leden, n.l. de HH. G. J. W. Berghuijs, W. Snijders, A. de Heer en J. B. Huijsmans door den dood verliezen, terwijl ook het oud-lid, de heer W. J. E. Heckmeijer aan de Veeartsenijkunde ontviel, het ledental bleef evenwel constant op 115, verdeeld als volgt:

Alg. Afdeling	35 leden.
Afd. Zuid-Holland	13 »
» N.-Br.-Limburg	23 »
» Groningen	18 »
» Gelderland	12 »
» Utrecht	14 »

In het Hoofdbestuur kwam geen verandering. Het vergaderde slechts eenmaal en zelfs die vergadering werd alleen door den onder-Voorzitter, den Hr. van Driel, en den 1en Secretaris bijgewoond.

Aan laatstgenoemde werd het opmaken van het programma toevertrouwd.

Dit programma van de 21e Alg. Vergadering is op tijd aan de leden en de afdelingen verzonden.

In verband met het beslotene ter 20e Alg. Verg. kon slechts ééne aflevering van het Tijdschrift worden uitgegeven. Deze aflevering 2 van Deel XII verscheen op 5 Augustus 1882.

De redactie hoopt geleidelijk met de uitgave te kunnen voortgaan, maar dringt nogmaals op den steun der leden aan.

Namens het Hoofdbestuur,  
Utrecht, 16 Sept. 1882.

*De 1e Secretaris,*  
L. J. VAN DER HARST.



Balans betreffende de Algemeene Afdeeling der Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde  
in Nederland op den 1 Januari 1882.

INKOMSTEN.		UITGAVEN.	
Saldo van A <sup>o</sup> p <sup>o</sup> . . . . .	f 5 59 <sup>5</sup>	Kassierskosten . . . . .	f 7 65
Contributie van Leden . . . . .	» 170 00	Kamerhuur . . . . .	» 4 50
dito Afd. Zuid-Holland . . . . .	» 51 00	B. J. Aalbers, reiskosten. . . . .	» 7 50
dito » Gelderland. . . . .	» 27 00	A. J. Vlamings . . . . .	» 17 44
dito » N.-Brabant en Limb. . . . .	» 66 00	L. van Driel. . . . .	» 9 75
dito » Groningen . . . . .	» 60 00	Overmaken postwissel. . . . .	» 0 05 <sup>5</sup>
dito » Utrecht. . . . .	Memorie	Contanten in kas . . . . .	» 332 70
	f 379 59 <sup>5</sup>		f 379 59 <sup>5</sup>

KINDERDIJK, 1 Januari 1881.

*De Penningmeester,*

S. E. & O.

**B. J. AALBERS.**

PROGRAMMA der een en twintigste Algemeene Vergadering  
op Zaterdag 16 September 1882, des voormiddags te 10  
uren, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen  
te Utrecht.

A. *Huishoudelijke werkzaamheden.*

1. Opening der vergadering.
2. Indienen van de volmachten der afgevaardigden van de bijzondere afdeelingen.
3. Notulen der 20e Algemeene Vergadering.
4. Verslag van den toestand der Maatschappij.
5. Rekening en verantwoording van den Penningmeester.
6. Benoeming van een Onder-Voorzitter, ten gevolge van periodieke aftreding.
7. Vaststellen der plaats voor de 22e Algemeene Vergadering.

PAUZE.

B. *Behandeling van opgegeven onderwerpen.*

Ingevolge besluit der 20e Alg. Vergadering zal »de Vivisectie» als al of niet wenschelijk en noodzakelijk hulpmiddel bij het Veeartsenijkundig onderwijs besproken worden, ten einde de vergadering in dezen haar gevoelen te doen uitspreken.

C. *Vrije mededeelingen over Veeartsenijkunde, Veeteelt en aanverwante vakken.*

D. *Opgave van onderwerpen ter behandeling in de 22e Algemeene Vergadering.*

*Sluiting der Vergadering.*

- NB. HH. Afdeulings-Secretarissen, die nog geen verslag der Afdeeling inzonden, worden verzocht zulks alsnog te doen, niterlijk vóór 7 September a. s., aan den 1<sup>sten</sup> Secretaris.
- NB. NB. Belangstellenden, geen lid der Maatschappij zijnde, kunnen, mits zij vóór den aanvang der Vergadering aan het Hoofdbestuur kennis geven van hun verlangen tot het bijwonen van deze, door het Bestuur worden geïntroduceerd.
- Vastgesteld te Utrecht, 21 Mei 1882.

Namens het Hoofdbestuur,  
L. J. VAN DER HARST, 1e Secretaris.



KORT VERSLAG der 21e Alg. Vergadering, gehouden te  
Utrecht op 16 Sept. 1882.

Voorzitter en onder-voorzitter afwezig zijnde, wordt de vergadering door den Heer Stempel geleid.

De afdeeling Groningen was met 5, Zuid-Holland met 7, Gelderland met 6, Utrecht met 3 stemmen, Noord-Brabant en Limburg in het geheel niet vertegenwoordigd.

De notulen der 20e alg. vergadering, benevens het jaarlijks uit te brengen verslag, worden gelezen en goedgekeurd.

Uit de rekening en verantwoording van den Penningmeester blijkt, dat op 1 Jan. 1882 aan saldo in kas f 332,70 aanwezig was.

Als onder-voorzitter wordt in de plaats van den Heer van Driel (aftredend lid) met 23 van de 26 uitgebrachte stemmen gekozen de Heer van Esveld.

Als plaats tot het houden der 20e alg. vergadering wordt Utrecht aangewezen.

De vraag of vivisectie als een al of niet wenschelijk en noodzakelijk hulpmiddel bij het Veeartsenijkundig onderwijs dient beschouwd te worden, wordt door den Heer Thomassen ingeleid, waarna, als uitvloeisel der talrijke beschouwingen en discussies, de vergadering ten slotte de volgende conclusie neemt:

De algemeene Vergadering is van oordeel dat vivisecties (meer bepaald oefenings-operatie's op het levende dier) voor het onderwijs om verschillende redenen noodig en onmisbaar zijn, evenwel onder dien verstande, dat hierbij de noodige beperking in acht genomen en een zooveel mogelijk gebruik worde gemaakt van anaesthetica.

Naar aanleiding van een ingekomen schrijven van den Heer Luteijn Mazure te Oostburg, waarbij deze als zijn overtuiging te kennen geeft, dat het rotkreupel eene zelfstandige, besmettelijke ziekte is, deelt de Heer Janné Jr. verschillende resultaten van entingen en voorbehoedmiddelen mede, waaruit verder blijkt, dat ook hij de ziekte voor specifiek en besmettelijk houdt.

De Heer van der Meulen vertoont haarballen uit de maag van een kalf, dat door embryotomie uit het moederdier verwijderd was, en knoopt hieraan enkele beschouwingen over rotatie van de maag bij het foetus vast.

Nog spreekt de Heer van Lent over het verschil tusschen koe- en paardenhaar, de Heer van der Linden over een ziektegeval door hem bij een paard waargenomen, (welk geval in het tijdschrift vermeld zal worden \*) en over melk-productie bij eene geit, die nooit jongen heeft gehad.

Ook de Heer van der Sluis doet nog eene mededeeling aangaande een gerechtelijk geval eene koe betreffende.

In verband met eene mededeeling van den Heer Dogterom, dat de weduwe van den overleden veearts A. de Heer te Nieuwerhoorn in armoedige omstandigheden is achtergebleven, wordt besloten, dat in de afdeelingen lijsten zullen circuleeren en de gelden aan den Heer Swart, districts-veearts, zullen opgezonden worden.

Na nog enkele kleinere opmerkingen en mededeelingen, hoofdzakelijk den datum voor de volgende alg. Vergadering, de réunie (die op 1883 is bepaald) betreffende, wordt de vergadering gesloten.

*De 1e Secretaris,*  
L. J. VAN DER HARST.

---

\*) Zie deze aflevering.



## PERSONALIA.

---

Benoemd tot paardenarts der 1e klasse :

De paardenarts 2e klasse J. Laméris, bij het 2e Regt. Veld-Artillerie te 's Hage; en eervol ontheven van zijne betrekking aan de Kon. Milit. Akademie.

Werkzaam gesteld aan gemelde Akademie : de paardenarts der 2e klasse : A. A. de Man, van het 3e Regt. Veld-Artillerie.

Geplaatst en toegevoegd aan den Inspecteur van den Geneeskundigen Dienst der Landmacht, de dirigerende paardenarts Majoor C. H. M. Houba, en in verband daarmede overgeplaatst van het 1e Regt. Veld-Artillerie naar 's Gravenhage.

Overgeplaatst van het 2e Regt. Hussaren bij het 1e Regt. Veld-Artillerie te Utrecht, de paardenarts 2e klasse E. A. L. Quadekker.

Van het 1e Regt. Veld-Artillerie bij het 2e Regt. Hussaren te Venloo, de paardenarts 3e klasse H. Vixseboxse.

Bevorderd tot paardenarts 1e klasse, de paardenarts 2e klasse, H. Mars, van het personeel der militaire geneeskundige dienst in Oost-Indie.

---

Onderling van garnizoen verwisseld :

De paardenarts der 1e klasse E. H. A. H. Boudewijns, van Amersfoort, en

de paardenarts 2e klasse J. L. van der Wurff, van Deventer.

---

Benoemd bij de Milit. Vétérinaire Dienst bij het Nederl. Indische leger, tot paardenarts der 3e klasse, de veearts R. A. Plemper van Balen.

---

Overleden : J. G. S. Arntz, in leven paardenarts der 1e klasse bij

het 2e Regt. Veld-Artillerie te 's Gravenhage. De overledene was een sieraad van zijn korps; door zijne kameraden zeer geacht. Zijn aandenken blijve bij zijne ontelbare vrienden in eere!

M.

Nog zijn de volgende mutatiën, enz. bij den mil.-vet.-dienst te vermelden.

De majoor C. M. M. Houba is bevorderd tot luitenant-kolonel, dirigeerend paardenarts.

De paardenartsen Overbosch en Ballanché zijn van hun verblijf in Indië teruggekeerd en resp. geplaatst te Amsterdam en te Utrecht.

De paardenarts J. J. F. Dhont is aangesteld tot directeur van het openbaar slachthuis te Rotterdam, terwijl hem tevens non-activiteit, buiten bezwaar van de schatkist, is verleend.

De Heer A. Frederikse, veearts en keurmeester te Gorinchem, is benoemd tot paardenarts 3e klasse, ingedeeld bij het 1e regiment veld-artillerie en gedetacheerd te Venloo.

Den 6en Maart 1883 overleed de Heer A. van der Meulen, veearts te Nieuwersluis.

### 's Rijks Veeartsenijschool.

Het diploma van Veearts, volgens de artt. 8 en 10 van de wet van 8 Juli 1874 (Stbl. No. 99) is in Juli 1882 uitgereikt aan de HH.:

J. W. de Boer,	geboren te Oosterwolde (gem. Ooststellingwerf.)
B. M. Busing,	» » Naarden.
E. Faber,	» » Nuis (gem. Marum.)
C. Fauël,	» » Ouddorp.
G. Goosen,	» » Harderwijk.
G. B. Goossens,	» » Gennep.
J. J. F. Hartmann,	» » Haarlem.
H. H. M. Klein,	» » Delfshaven.
H. A. Kroes,	» » Oldemarkt.
G. van der Meulen,	» » Dragten (gem. Smalingerland.)



R. A. Plemper van Balen,		geboren te Utrecht.
W. van Staa,	»	» Sneek.
H. Veenstra,	»	» Dragten (gem. Smallingerland.)
J. M. A. Zwart,	»	» Gorredijk (gem. Opsterland.)

---

Aan het toelatings-examen, in Juli 1882, is deelgenomen door 45 adspiranten, van welke 27 toegelaten zijn. Hiervan hebben zich 25 als leerling aangemeld.

Het aantal leerlingen bedroeg bij den aanvang van den cursus 1882/83 71, waarvan 60 inwonend en 11 uitwonend; van de inwonenden zijn 7 bestemd voor den burgerlijken veeartsenijkundigen dienst in Oost-Indië en is één bestemd voor den militairen veeartsenijkundigen dienst hier te lande.

---

Bij Kon. besluit van 25 Juli 1882, werd met ingang van 1 Aug. aan den Heer D. van der Sluis, tengevolge van zijn benoeming tot gemeente-veearts en eerste keurmeester van vee en vleesch te Utrecht, op zijn verzoek eervol ontslag verleend als tijdelijk adsistent aan 's Rijks kweekschool.

Bij Kon. besluit van 19 Aug. 1882, werden met ingang van 1 September tot adsistent voor den tijd van drie jaren benoemd de HH. E. Faber en G. Goosen.

---

## Veeartsenijkunde.

### Over het uitwendig gebruik van jodoform.

Dit middel, in 1822 door Serullas ontdekt, is eerst in de laatste jaren, na de mededeelingen van Moleschott en van Mosetig—Moorhof (1880) meer algemeen in de menschelijke chirurgie aangewend. Reeds in 1846 werd het door Bouchardat bij ziekten van het lymfhe-stelsel inwendig in plaats van jodium gegeven en wellicht is zijne antiseptische werking eerst daarna opgemerkt door Rhigini, een Italiaansch apotheker. Niet alleen in de menschelijke — ook in de veterinaire chirurgie, is het sinds dien tijd dikwijls gebruikt en, hoewel geen universeel-middel, moet het, vooral bij de wondbehandeling, verre gesteld worden boven carbolzuur, boorzuur, salicylzuur en andere antiseptica, o. a. ook daarom, dat het geen locale irritatie op huid of slijmvliezen veroorzaakt.

Daar de jodoform bijna dagelijks aan 's Rijks-Veeartsenij-school aangewend wordt, zijn vele resultaten daarvan te vermelden. Enkele, in den laatsten tijd verkregen, wil ik meer speciaal mededeelen en daarna de manier bespreken, waarop het hier geapliceerd wordt.

1°. Een tweejarig veulen, bruin ruin, werd den 15<sup>en</sup> Mei 1883 ter behandeling aangeboden met eene wond aan de rechter schoftstreek. Deze was den vorigen dag ontstaan doordien het dier in eene sloot en onder eene brug geraakt was. Onmiddellijk werd zij den geheelen dag geïrrigeerd. Desniettegenstaande stonk zij den volgenden dag bij het onderzoek belangrijk. Uit de 13 c.M. lange huidwond hingen stukken



spieren en fasciae naar buiten. Er bestond niet alleen eene huid- en spierverscheuring, ook het intermusculaire bindweefsel was over eene groote uitgebreidheid losgerukt, zoodat de grootste horizontale afmeting 44 c.M. en de overlangsche 33 c.M. bedroeg. Met de hand onder het schouderblad gaande, was de pulsatie van enkele der daar gelegene groote arteriën waarneembaar. Met de sonde kwam men, onder het aangevoegde kraakbeen door, tot aan den voorrand van het schouderblad. Deze gang, 29 c.M. lang, had eene richting naar voren en boven, een tweede, 27 c.M. lang, liep naar voren en beneden, dus onder het schouderblad. Een andere gang strokte zich, in de richting naar de schoft, 8 c.M. ver uit, in de richting naar achteren en iets naar onderen, 15 c.M. en geheel naar beneden 22 c.M.

Door het groote gevaar voor etterverzakking onder het schouderblad en perforatie in de borstholte, werd de prognose ongunstig gesteld.

Na verwijdering der losse gangraeneuze stukken, werd door de onderste gang eene dracht gezet, de wond uitgespoten met 5 procentige carbolzuur-oplossing, in alle gangen met behulp van den insufflator jodoform gebracht en de wond opgevuld met »jute-charpie." Gedurende de eerste dagen, zoolang er nog necrotisch weefsel afgestooten werd, geschiedde dit verbinden tweemaal daags. De wond granuleerde na eenige dagen flink en was met eene dunne laag sereus-etterachtige vloeistof bedekt. Van nu af werd de wond éénmaal daags behandeld. De temperatuur varieerde tusschen 38° en 39° C. Het genezingsproces schreed naar wensch voort; alleen ontstond aan de onderste gang eenige etterverzakking, zoodat naar beneden tweemaal tegenopeningen moesten gemaakt worden. Den 19<sup>en</sup> Mei was aan den buik, van de voorborst tot aan het praecutium, eenig oedeem waar te nemen, dat, niettegenstaande het inwrijven met een licht prikkelend smeersel binnen eenige dagen sterk in omvang toenam. Het dier at minder, de beweging was pijnlijker, de temperatuur 40°—40°8. Den 26<sup>en</sup> Mei kon men fluctuatie voelen

iets vóór de rechter onderflank. Na eene punctie ontlastte zich, behalve een massa necrotisch weefsel,  $\pm 2\frac{1}{2}$  L. etter. De eetlust werd nu beter, de beweging minder gespannen en de temperatuur daalde binnen 48 uur tot  $38^{\circ}$ . Dit abces was, na het inspuiten met digestief-middelen, spoedig genezen. De wond aan de schoft werd nu om de twee dagen behandeld. Den 21<sup>sten</sup> Juni was zij reeds zooverre opgesloten, dat de »jute-charpie" moeielijk daarin kon worden gehouden. De huidranden, calleus en naar binnen getrokken, werden deels verwijderd, deels gescarificeerd en van nu af bepaalde de behandeling zich tot het éénmaal daags inspuiten van lotio digestiva. Den 29<sup>sten</sup> Juni was van de vroegere kolossale wond nog slechts een klein kanaal overgebleven en kon de verdere behandeling nu veilig aan den eigenaar worden overgelaten. Volgens latere mededeeling verdween ook dit overblijfsel zeer spoedig en toen ik den 8<sup>sten</sup> Augustus patiënt terugzag, was het litteeken zeer klein en zal vermoedelijk mettertijd geheel verdwijnen.

2<sup>o</sup>. Een hond, bruine teef, circa 12 jaar oud, kwam den 31<sup>sten</sup> Mei 1883 in behandeling voor een gezwel in den uier. Dit zat in de achterste buik- en schaamstreek en had eene overlansche afmeting van 12 c.M.; de twee laatste linker buikklieren werden daardoor ingenomen. Denzelfden dag werd het gëextirpeerd; het bleek bij microscopisch onderzoek een carcinoom te zijn. Daar het gezwel zich van achteren in de diepte uitbreidde, werd de operatiewond daar ter plaatse natuurlijk diep. De beide liesringen waren door de operatie bloot gekomen, zoodat de ronde baarmoederbanden, omgeven door vet, vrij in de wond lagen. Na stilling der bloeding en het bestrooien der wond met jodoform werd de huid door middel van eene sutura circumvoluta gesloten. Het aangelegde verband moest reeds na twee dagen worden vernieuwd omdat het verschoven was. Dit tweede verband werd den 7<sup>en</sup> Juni afgenomen en de spelden verwijderd. Aan de vroegere huidwond, thans over hare geheele lengte per



primam genezen, was eenige fluctuatie te constateeren. Na met de sonde eene kleine opening gemaakt te hebben, bleek deze fluctuatie veroorzaakt te zijn door eene roodbruine vloeistof, welke besloten was binnen een nauwelijks  $\frac{1}{2}$  c.M. breed kanaal. Dit kanaal, dat zich evenals de operatiewond naar achteren in de diepte uitbreidde, vormde hier een klein abces. Na 14 dagen kon men de patient als volkomen genezen beschouwen en was de operatieplaats slechts door een smal litteeken kenbaar.

Nagenoeg evenals bij deze patiënt was het beloop bij twee honden na extirpatie van een gezwel in de borstklieren.

3<sup>o</sup>. Den 16<sup>en</sup> Juli 1883 werd van een hond, zwarte reu, 8 jaar oud, een sarcoom aan den linker borstwand weggenomen. Na 7 dagen was de wond, op een klein gedeelte na, geheel per primam genezen. Dit werd éénmaal met jodoform bestrooid en verder aan zich zelf overgelaten. Den 2<sup>en</sup> Augustus was de wond geheel gesloten en kon patiënt ten tweedemale geopereerd worden, wegens een gezwel aan het linker spronggewricht tusschen hiel- en schenkelbeen, ter grootte van een okkernoot. Het lag tegen de pees van Achilles, den kroonbeenbuiger, de tarsaalscheede en de gewrichtskapsel. Natuurlijk kon bij zulk eene holle wond niet aan genezing per primam gedacht worden. Na jodoform-behandeling waren de pezen binnen vier dagen door granulaties licht rood gekleurd en toen den 10<sup>den</sup> Augustus het tweede verband afgenomen werd, vertoonde de wond eene gelijkmatig granuleerende vlakte, met weinig etter bedekt. Den 16<sup>den</sup> Augustus was de wond volkomen genezen.

4<sup>o</sup>. Een gele dog, teef, 3 jaar oud, werd den 10<sup>den</sup> Augustus geopereerd wegens eene irreponible liesbreuk links. Na opening van den breukzak, bleek de inhoud te bestaan uit eene darmlis en een gedeelte uterus en net. Het was onmogelijk die in de buikholte terug te brengen, door te geringe wijdte van het lieskanaal. Dit laatste werd met Collin's herniotoom op

de gebruikelijke wijze gespleten. Uterus en darm konden nu gereponeerd worden, doch geenszins het gedeelte net. Dit werd geamputeerd en de liesring door drie hechtingen met antiseptische zijde gesloten. Na het instrooien van jodoform werd de wond met „jute charpie” opgevuld en een verband aangelegd. Dit werd den 13<sup>en</sup> Augustus vernieuwd. De wond was reeds granuleerend, temperatuur normaal. Bij het afnemen van het tweede verband, den 17<sup>en</sup> Augustus, had de wond een flets aanzien, waarom ik nu besloot ungt. digestiv. aan te wenden. Den volgenden avond was patiënt overleden tengevolge van eene purulente peritonitis.

De jodoform, chemisch nauw verwand aan chloroform, verdampt evenals jodium bij gewone temperatuur en vervluchtigt bij verhitting. Het komt voor als glanzende, zwavelgele blaadjes van een saffraanachtigen reuk. 1) Deze door-dringende reuk is gedeeltelijk te maskeeren door toevoeging van aetherische oliën, bijv. ol. menth. piperit.; door balsamum, peruvian., chloral, tonka- en puchuryboonen (beide door het gehalte aan cumarine) en tinct. moschi.

Men kan jodoform bereiden door bij eene oplossing van 2 dln. gekristalliseerde soda in 10 dln. water 1 dl. alcohol (geen methyl) te mengen en dit mengsel op 60°—80° C. te verhitten. Voegt men nu langzaam één dl. jodium toe, dan praecipiteert de jodoform en kan door filtratie gescheiden worden. Door het filtraat, na toevoeging van KOH, op nieuw te verwarmen en Cl door te voeren, wordt weereene groote hoeveelheid verkregen.

Doordat het slechts oplosbaar is in aetherische en vette oliën 1 : 30, aether en chloroform 1 : 20, absolute alcohol 1 : 80 (bij kookhitte 1 : 10), doch nagenoeg onoplosbaar in water, wordt het bij de wondbehandeling meest in poedervorm aangewend. Na het in een mortier fijn gepulveriseerd te hebben, wordt het in eene zeer dunne laag over de wond gestrooid of door middel van verbandstoffen daarop bevestigd.

1) Zie deel 8, pag. 221 van dit tijdschrift.



Ten einde de wond meer gelijkmatig te bedekken, en een te groot verbruik tegen te gaan, bezigt men een jodoformstrooier of een insufflator. 1)

De eerste is eene buis (fig. 1) van »hart-gummi'', 14 c.M. lang en  $1\frac{3}{4}$  c.M. in doorsnede, aan het eene uiteinde van een zeefvormig doorboord plaatje voorzien. Door eene schuddende beweging met het instrument, kan men de wond naar willekeur bestrooien en de dikte der laag regelen. Voor oppervlakkige wonden, vooral bij kleinere dieren, welke in eene bepaalde positie kunnen gehouden worden, voldoet deze manier zeer goed, doch het instrument is gemakkelijk te vervangen, door een zeefje van gaas of dergelijke stof.

Moet daarentegen het middel meer in de diepte gebracht worden, bijv. bij spierwonden, fistels, enz., dan bezigt men een insufflator (fig. 2); deze voldoet, ook bij oppervlakkige wonden, uitstekend. Hij bestaat uit een glazen reservoir A van onderen voorzien van een plaatje *a* met 5 openingen, van boven van een tubus B, welke in *b* afgeschroefd kan worden. Het geheel is bevestigd op een voetstuk C. Door *c* wordt de ruimte onder *a* in verbinding gesteld met eene gutta-percha buis, waaraan twee ballons bevestigd zijn. In elk dezer ballons bevindt zich eene klep *dd'*. Drukt men nu ballon D samen dan wordt *d* gesloten en *d'* geopend; de verplaatste lucht gaat langs *c* naar A en het zich daarin bevindend poeder ontwijkt door B. Ontspant zich nu D, dan is *d* geopend en *d'* gesloten. Door afwisselend D te comprimeeren en te laten ontspannen, geraakt de jodoform in het reservoir in beweging, en komt als een nevel uit den tubus naar buiten. Bij het gebruik moet men evenwel vermijden het uiteinde van den tubus met de wondvlakte in aanraking te brengen, want zoodra dit vochtig is hoopt het poeder zich daarin op. Zulk een insufflator, hier sinds eenige maanden bijna dagelijks gebezigd, voldoet zeer goed.

Is nu de bedoeling, bijv. na eene operatie, zoo mogelijk

1) Zie de plaat. Een strooier is à f 1.20, een insufflator compleet à f 7.50 bij den Heer Harting-Bank te Utrecht te verkrijgen.

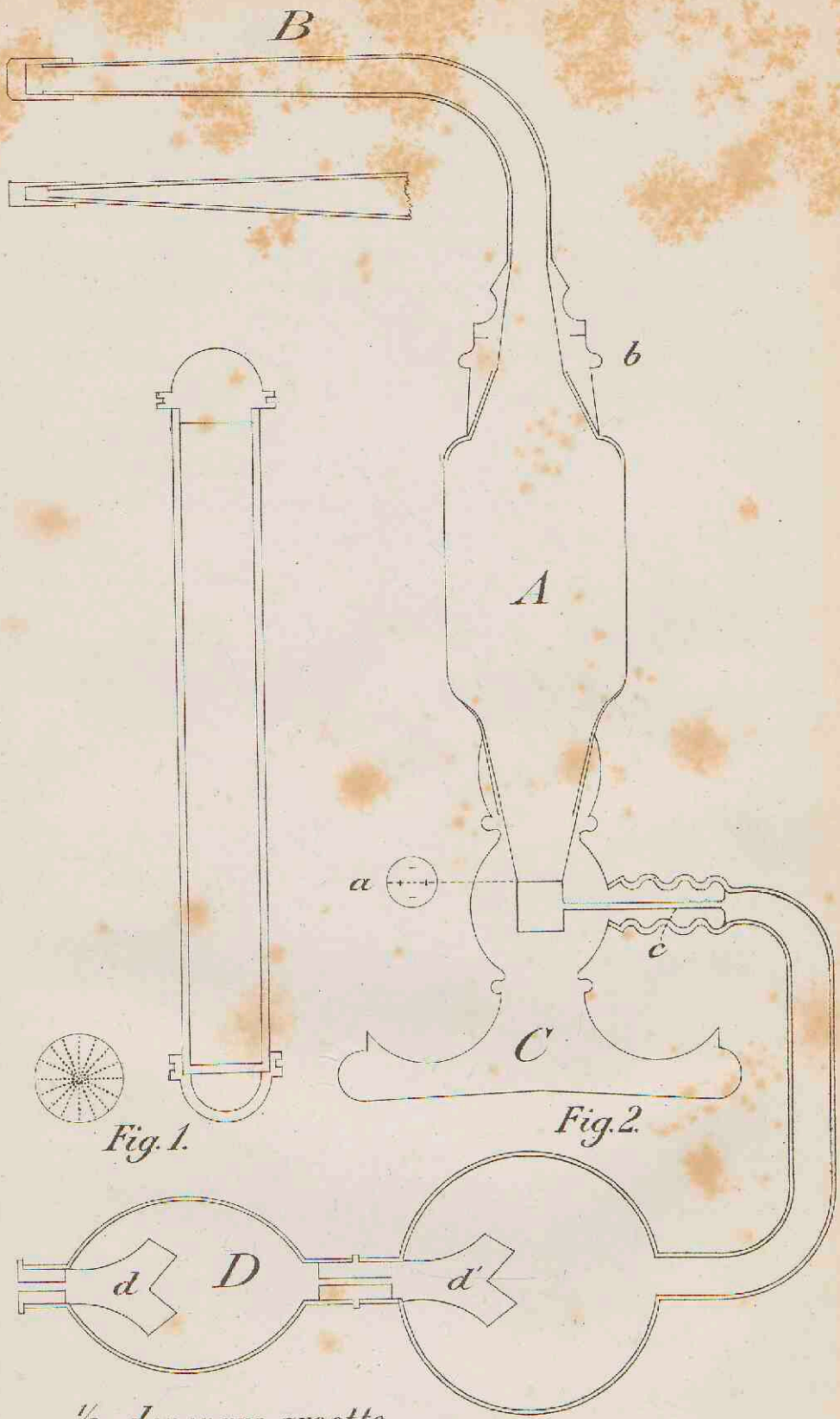


Fig. 1.

Fig. 2.

$\frac{1}{3}$  der ware grootte.



de wond per primam te doen genezen, dan worden te voren huid, instrumenten en handen met 5 procentige phenylsolutie gewassen. Is, na afloop der operatie, de bloeding gestild, dan spoelt men de wond uit met eene dergelijke oplossing van 1% en bedekt de geheele oppervlakte gelijkmatig met eene dunne laag jodoform. Nu wordt de wond gehecht (knoop- of speldenhechting) en hierop door middel van het verband, een »jute-charpie” 1), eveneens met jodoform bestrooid, bevestigd.

Is daarentegen met zekerheid te voorzegggen, dat geene genezing per primam zou kunnen volgen, bijv. bij zeer diepgaande of gekneusde wonden, of wanneer er been geëxfolieerd moet worden, dan wordt een wick met jodoform in de wond gelegd en hierover het verband. In beide gevallen blijft dit 3—5 dagen liggen.

Treedt eene genezing per primam in, zoo ziet men, na het afnemen van het eerste verband, de wondranden aan elkander gekleefd; direct wordt eene nieuwe wick op de hechtingen gelegd en daarover een schoon verband. Na verloop van 2 à 3 dagen kan men de hechting verwijderen. Enkele malen gebeurt het bij groote operatiewonden, dat deze niet geheel, maar grootendeels per primam genezen zijn. De huidranden zijn dan vergroeid, doch hieronder fluctueert het eenigermate. Maakt men door middel van eene fijne sonde eene opening, zoo komt men in een kanaal, dat in de richting der hechting loopt en waaruit zich eene slijmige, roodbruine vloeistof ontlast. Dit kanaal geneest spoedig na het inspuiten van digestief middelen of het doortrekken van een dracht. Nimmer kon ik bemerken dat, zooals sommigen beweren, de genezing per primam belet werd door de zich in de wond bevindende dunne laag jodoform.

1) De »jute-charpie” is bij wondbehandeling verre te verkiezen boven vlas of watten, doordat zij veel goedkoper is en aangenamer in het gebruik. Het komt in platen in den handel en kost bij genoemden Heer Harting-Bank f 1.25 per kilo, terwijl de prijs van vlas f 2.75 per kilo bedraagt. Gewone verband-jute in strengen is à f 0.85 per kilo te verkrijgen.

Bij genezing per secundam ziet men, na het afnemen van het eerste verband, de wondvlakte rood door fijne granulaties, welke met eene dunne laag etter bedekt zijn. De huidranden zijn niet hyperaemisch en gezwollen, noch eczema-teus, zooals dikwijls na het verbinden met phenyl voorkomt. De wond stonk nimmer, zij rook steeds eenigszins zuur-achtig en naar jodoform.

Hoewel dit middel niet tot de goedkoopste gerekend kan worden, is het gebruik er van ten zeerste aan te bevelen door de groote voordeelen, die het bij de wondbehandeling aanbiedt, want:

- 1°. Men behoeft niet zoo dikwijls te verbinden.
- 2°. Er wordt slechts weinig etter afgescheiden, waardoor minder gevaar voor ophooping en verzakking bestaat.
- 3°. De wond heeft steeds een zuiver aspect.
- 4°. De gistingsprocessen worden sterk tegengegaan.
- 5°. Het benoodigde quantum is gering.

Voor al bij honden moet het ophoopen van jodoform in en het te dikwijls verbinden van de wond vermeden worden. Alleen erg stinkende wonden zou men gedurende den eersten tijd dagelijks kunnen uitspuiten met sterke soluties van phenyl of hypermanganas kalicus en daarna opnieuw verbinden. Toen de nadeelige werking van jodoform in dit opzicht nog minder bekend was, hebben zich alhier door eene te overvloedige applicatie twee gevallen van intoxicatie bij honden voorgedaan. De verschijnselen daarvan waren algemeene apathie, gebrek aan eclust, bij den een bloed-diarrhoea, bij den ander haematurie, terwijl de granulaties onmiddellijk flets werden. Binnen een paar dagen waren de dieren bezweken, wellicht evenals bij intoxicatie na inwendig gebruik, door het in dissolutie geraken van bloedkleurstof.

Volgens de »Thierärztliche Mittheilungen, Juli 1882» treedt na 4—5 Gr. inwendig (hond) onder sterke vermagering de dood in door verlamming van het verlengde merg. Bij sectie bleken in lever, nieren, spieren en hart, alsook in de longen haemorrhagiën aanwezig te zijn.



Niet alleen in poedervorm, ook opgelost in collodium is het hier gebruikt. Dit preparaat is zeer aangenaam in het gebruik. Door sommigen wordt jodoform in zalf aanbevolen bij decubitus, impetigo, orchitis, mastitis, gallen, enz. In dezen vorm is het hier weinig gebruikt, enkele malen bij mastitis, doch de resultaten hiermede verkregen zijn even weinig schitterend als die door andere middelen.

Utrecht, October 1883.

G. GOOSENS,

Assistent aan 's Rijks Veeartsenijschool

---

**Kreupelheid bij een paard, tengevolge van eene kneuzing  
van den nervus radialis.**

Den 23<sup>en</sup> Juni 1883 werd een zwaar trekpaard, bruine merrie, 7 jaar, ter behandeling aangeboden, dat sinds eenigen tijd slecht at en uit den mond schuimde. Bij onderzoek van den mond bleek dat de laatste rechter beneden kies, door onvoldoende afslijting tegen de corresponderende kies der bovenkaak, te lang was. De verwijdering van dit te lange gedeelte was, door verzet van het dier, onmogelijk zonder patiënt voor den grond te leggen. Dit geschiedde volgens de gebruikelijke Berlijnsche methode. Het paard viel zacht op de rechterzijde neder, alleen kwam de rechter boegstreek iets vroeger met den grond in aanraking dan het overige gedeelte van het lichaam. De operatie geschiedde naar wensch, zonder belangrijk verzet van het dier; gedurende dezen geheelen tijd werden de extremiteten van het paard in eene nagenoeg horizontale positie gehouden. Toen het na eenige aansporing van het stroobed opstond, bleek, dat het dier het rechter voorbeen niet meer tot zijne vrije beschikking had. Het sprong namelijk vooruit, overkootte en knielde daarmede en kon slechts met groote moeite staande gehouden worden. Het rechter voorbeen werd vooruitgeplaatst, de zoolvlakte van den hoef op den bodem; overigens was het dier niet in

staat, eenig onder den boeg gelegen gewricht te strekken. Dit kon echter zeer gemakkelijk passief geschieden, door bijv. met de hand tegen de voorvlakte van den carpus te drukken, doch zoodra deze werking ophield trad de vorige flexie-positie der gewrichten weder te voorschijn. Het buigen geschiedde normaal, niettegenstaande de uitw. opperarm-haakbeenspier (en zeer waarschijnlijk ook de groote opperarm-onderarmbeenspier) daarbij onwerkzaam was, zooals de slappe zwelling, die zich telkens bij het buigen van den carpus, ongeveer 1 decim. boven het haakbeentje vertoonde, duidelijk te kennen gaf. Blijkbaar werd de functie dezer spier of spieren door de andere buigers overgenomen.

Het paard moest in elk geval naar den stal worden vervoerd. Met een boom onder de borst achter de ellebogen en met andere hulpmiddelen werd het ondersteund. Het vooruitbrengen van het bovenbeen geschiedde als in normalen toestand; van een strekken van het onderbeen was evenwel geen sprake, veel minder nog van een doortreden op het zieke been. Zoodra het dier daartoe eene poging in het werk stelde moest alles worden ingespannen om vallen te voorkomen. Desniettegenstaande ontstonden er ontvellingen aan de voorvlakte van den kogel en den carpus.

Met veel moeite kwam het paard in den stal en werd aldaar door middel van eene broek in staande positie gehouden.

Uit het voorafgaande volgt duidelijk, dat hier eene verlamming der strekspieren van alle gewrichten onder den boeg gelegen en tevens van ééne of twee buigspieren bestond. De huid, welke de bedoelde spieren bedekt, was niet van hare sensibiliteit beroofd.

De diagnose liet geen twijfel over; de zenuw, welke de bedoelde spieren innerveert, nam. de nervus radialis was verlamd. Op grond van ervaring omtrent dergelijke, wel is waar minder hevige gevallen, werd de prognose vrij gunstig gesteld.

De behandeling bestond gedurende de eerste dagen in eene licht prikkelende frictie op het bovenbeen van den boeg



af tot halverwege den onderarm. Daar evenwel door de riemen van de broek spoedig decubitus dreigde te ontstaan, werd na ongeveer vijf dagen hiermede opgehouden en eene zuiver expectatieve behandeling in het werk gesteld.

In de eerste vijf dagen kwam in den toestand van het been geenerlei verandering; daarna was het duidelijk te bespeuren, dat de strekspieren allengs meer begonnen te functioneeren. Den 6en Juli, dus 13 dagen na het ontstaan, scheen het paard zooveel verbeterd, dat het eens uit den stal kon komen. Dit gelukte dan ook, doch niet zonder moeite, daar het overkoten en knikken in de knie zich, hoewel veel minder dan te voren, telkens herhaalde. Van nu af verbeterde de patiënt dagelijks sterk zichtbaar en kreeg zij de strekspieren steeds meer ter harer beschikking. Den 17en Juli was de verlamming als genezen te beschouwen, het paard stapte en draafde nu volkomen normaal.

Drie vragen dringen zich hierbij aan ons op:

1°. Hoe komt het, dat alleen de omwonden opperarm-  
onderarmbeenspier, de uitw. opperarm-haakbeenspier en de  
strekspieren verlamd waren, niet de overige buigspieren en  
de huid?

2°. Wat is de naaste oorzaak dezer verlamming?

3°. Is soms eene praedispositie voor aandoening van den  
n. radialis aanwezig?

Ad 1<sup>am</sup>. De verklaring, waarom alleen genoemde spieren verlamd waren, is zeer eenvoudige. Deze spieren staan allen onder invloed van den nervus radialis en zoodra nu door eene of andere oorzaak het normale geleidingsvermogen dezer zenuw opgeheven is, zullen alle spieren, welke door haar geïnnerveerd worden, verlamd zijn, zonder eenige waarneembare storing in de sensibiliteit der huid. De huid van den onderarm ontvangt, behalve van den n. radialis nog vele takken van andere zenuwen, bijv. van den n. medialis en den n. ulnaris, zoodat eene verminderde gevoeligheid, door onwerkzaamheid van één dezer stammen, hier niet gecontroleerd kan worden.

Ad 2<sup>am</sup>. Daargelaten welke verandering eene zenuw kan ondergaan door traumata, hetgeen toch zuiver hypothetisch zou zijn, is het duidelijk dat de n. radialis leed. Deze zenuw, een tak der schoudervelecht, ontstaat achter den nervus axillaris (Franck), loopt vervolgens achter de arteria brachialis en over den opperarm tot onder het ellebooggewricht, waar zij zich in 2 takken splitst. De voorste tak gaat hoofdzakelijk naar de opperarm- en de onderarmpijpbeenspier, terwijl de achterste zich in de omwonden opperarm-onderarmbeenspier, de vier-hoofdige elleboogspier, lange schouderelleboogspier, uitw. opperarmhaakbeenspier en de strekkers van den ondervoet verdeelt. In het hier medegedeelde geval bestond dus waarschijnlijk eene kneuzing van den stam, boven zijne takverdeeling, daar waar deze gelegen is tusschen het boeggewricht en de ribben. Het eenigszins vroeger op den bodem komen van de rechter boegstreek dan het overige gedeelte van het zware lichaam, schijnt deze contusie te hebben veroorzaakt.

Ad 3<sup>am</sup>. Bij enkele paarden is inderdaad eene praedispositie voor dit lijden aanwezig; wellicht bestaat deze in eenige wijziging in den loop van den n. radialis. Bij een paard, voor eenige jaren aan de school in behandeling, zag de Heer Schimmel deze kreupelheid telkens, hoewel in geringen graad, optreden, telkens als het op den grond geworpen werd. Na verloop van eenige uren tot één dag volgde echter regelmatig herstel. Ook de Heeren Weitzel en Thomassen namen overeenkomstige gevallen bij paarden en runderen waar.

Ofschoon dus deze kreupelheid niet tot de zeldzaamheden gerekend kan worden, vindt men hiervan in de handboeken der chirurgie en in de literatuur slechts weinig melding gemaakt. Voor zoover deze door mij werden nagegaan, vond ik één twijfelachtig geval in het Magazijn van Numan, 1 dl. 3 st., en eene uitvoerige beschrijving in het Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde 1875, door Möller, welke deze kreupelheid zag ontstaan na vallen. Deze



voegt daaraan toe eenige mededeelingen van Gerlach, die evenzoo dit lijden na het nederwerpen bij paarden en runderen waarnam. Ook in Gunther's Myologie des Pferdes treft men daarvan eene korte beschrijving aan.

G. GOOSENS,

Assistent aan 's Rijks Veeartsenijschool.

### Een bijzondere worm in de schapelong.

Reeds zeer langen tijd is er bij vele onzer huisdieren een longaandoening bekend, die veroorzaakt wordt door wormen, welke tot de afdeeling der Nematoden, de familie der Strongyliden en het geslacht Strongylus behooren. De door dezen worm veroorzaakte ziekte, bekend onder den naam van longwormziekte (*bronchitis verminosa*) wordt bij verschillende huisdieren meestal door verschillende strongylussoorten veroorzaakt. Zoo vindt men: *a*) de strongylus micrurus in de bronchi van het rund en kalf, zeldzaam in die van het paard en den ezel; *b*) de strong. paradoxus in de bronchi van het varken en verder *c*) de strong. filaria in de luchtpijpvertakkingen van het schaap en de geit.

Deze wormen worden wellicht als embryonen met het drinkwater opgenomen, waarna zij waarschijnlijk van uit de maag door den slokdarm in de trachea en bronchi kruipen, zich daar ter plaatse verder ontwikkelen en nu door hunne aanwezigheid zeer belangrijke aandoeningen teweegbrengen. Zijn zij in een groot aantal aanwezig, dan hebben die wormen niet zelden den dood van het dier tengevolge, hetzij door werkelijke stikking, hetzij door de langzamerhand optredende cachexie.

Bij de sectie van aan deze ziekte te gronde gegane dieren, vindt men in den regel de volgende pathologisch-anatomische veranderingen: bleeke longen (vandaar de naam van »weisse Lungen,» die men in vele duitsche handboeken speciaal voor

deze ziekte vindt opgegeven), welke hobbelig aan de oppervlakte, hier en daar soms gehepatiseerd zijn. Bij opensnijden ziet men op de snee vlakte, bij drukking, klompjes slijmige etter met massa's wormen uit de doorgesneden bronchi te voorschijn komen. Niet zelden vindt men bronchiectasien, die met een purulent slijm gevuld zijn, en waarin zich ook dikwijls klompjes van ineengerolde wormen bevinden. Verder vertoont het slijmvlies de kenmerken van chronische catarrhale ontsteking. Bij de aanwezigheid van een groot aantal van die wormen treft men in een vergevorderd stadium niet zelden de verschijnselen van cachexie aan.

Behalve deze longwormziekte, komt er bij het schaap nog eene andere door wormen veroorzaakte longaandoening voor, waarbij zich geheel andere veranderingen in de longen bij pathologisch anatomisch onderzoek voordoen.

Naar aanleiding van een, door den Heer D. van der Sluis, gemeenteveearts en keurmeester van vleesch en veete Utrecht, in de maand Mei ter onderzoek aan het Pathologisch Laboratorium van 's Rijks Veeartsenijschool gezonden long van een schaap, waarin zich, zooals later blijken zal, ook wormen op eene eigenaardige wijze vertoonden, wil ik eerst in 't kort nagaan, wat er over deze, zeker niet algemeen bekende en eerst in den laatsten tijd nader besproken wormziekte geschreven is.

In de »Thierärztliche Mittheilungen»<sup>1)</sup> beschrijft U t z in de longen van het schaap knobbeltjes ter grootte van een speldeknop tot die van een erwt en sommige grooter. De kleinere waren donkerbruin tot zwart, de grootere helderbruin tot grauweel van kleur. De laatste waren vaak door sterk hyperaemisch longweefsel omgeven. De oude knobbeltjes waren hard, iets boven de oppervlakte van het longweefsel uitstekende. Het meest kwamen zij aan de randen van de long voor, nooit in de diepte van het orgaan. In al die

1) Thierärztliche Mittheilungen. März 1880. »Die Haarwürmer im Gewebe der Schafelunge,» von U t z, Bezirksthierarzt in Villingen.



knobbeltjes vond hij wormen, die alleen bij microscopisch onderzoek te zien waren. De worm had een glashelder, draadvormig lichaam, in welks lengteas een donkere, korrelige streep liep; deze korreltjes zag hij als eieren van den, volgens hem, nog niet bekenden worm aan.

In de aflevering van Mei 1880 van hetzelfde tijdschrift, vindt men, dat volgens Prof. Ziegler, deze worm identisch is met de *Nematoideum ovis pulmonalis*, die door Sondic en Padley in de »Annals of Natural History," 2e serie, No. 20, pag. 102, beschreven is. Lydtin beschrijft in de aflevering van Juni 1) eene longaandoening onder den naam van »Longenwurmknottenkrankheit." In de maand Maart vond hij in de, in de schapelong aanwezige knobbeltjes, massa's kleine wormen, die een scherp uitsteeksel aan het achtereinde hadden; daarenboven ook groote geslachtsrijpe wormen, waarin bruine korreltjes te zien waren, waaruit hij de embryonen zich zag ontwikkelen. In de maanden Mei en Juni vond hij slechts ingekapselde tamelijk groote wormen.

Niet lang geleden heeft Alois Koch 2) eene meer uitvoerige beschrijving over deze wormziekte gegeven. Hij beschrijft tweecërlei soort van knobbeltjes aan de zieke long n.l. ten eerste: grijsachtig gele, ronde of veelhoekige, tamelijk scherp gecontoureerde knobbeltjes ter grootte van een erwt tot die van een noot, die week en elastisch op het aanvoelen waren; sommige waren echter hard. Deze knobbeltjes waren op doorsnede wigvormig. Ten tweede: kleine intensief gele, soms harde knobbeltjes ter grootte van een hennipzaadkorrel, voornamelijk aan de randen en toppen der long.

De groote knobbeltjes waren ten getale van 10–30 stuks en soms meer aan de bovenste longranden, evenals aan de longtoppen en onderste longranden te vinden. In het bin-

1) Thierärztliche Mittheilungen, Juni 1880. »Die lungenwurmknottenkrankheit der Schafe," von A. L.

2) »Die Nematoden der Schaflunge," von Alois Koch. Wien 1883.

nenste van de long vond hij nooit zulke knobbeltjes, steeds reikten zij tot aan de pleura pulmonalis.

In de groote knobbeltjes vond hij bij doorsnede een melkachtig witte, schuimende vloeistof, waarin met behulp van een loupe kleine, draadvormige wormen te zien waren, welke bruin of melkachtig wit waren. De bruine bleken nu de mannelijke en de witte de vrouwelijke wormen te zijn.

Hebben de oude wormen hunne sexueele functie volbracht, dan kruipen zij in het interstitieele weefsel, meestal tot onder de pleura pulmonalis, kapselen er zich in en verkalken eindelijk evenals de trichinen.

Deze ingekapselde dieren vormen nu de kleinere knobbeltjes. Tegen het einde der maand December vond hij slechts die kleine knobbeltjes in verschillenden staat van verkalking.

De wormen behooren volgens hem tot de Nemathelminthen en komen 't meest overeen met de door Schneider 1) beschreven *Pseudalius*; hij noemt daarom deze worm voorloopig de *Pseudalius ovis pulmonalis*. Naar aanleiding van het bovenstaande onderscheidt hij dan ook bij het schaap: de longhaarwormziekte (Lungenhaarwurmkrankheit) en de longdraadwormziekte (Lungenfadenwurmkrankheit). De eerste wordt veroorzaakt door de bovenbeschreven worm, de tweede door wormen die tot het geslacht *Strongylus* behooren.

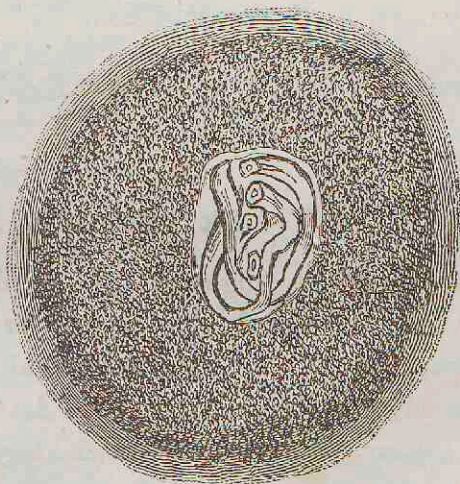
De ons gezonden long vertoonde macroscopisch knobbeltjes, die, oppervlakkig beschouwd, volkomen het aanzien hadden van miliaire tuberkels. Tot mijn spijt was zij toen reeds in alcohol verhard, zoodat ik geen beschrijving van de versche long geven kan. Aan de oppervlakte waren eene groote massa kleine, witachtig gele, nauwkeurig omschreven knobbeltjes, waarvan sommige verkalkt waren, aanwezig. Bij het opensnijden der long bleken deze door het geheele orgaan gelijkmatig verspreid te zijn. De knobbeltjes hadden de

1) Schneider: »Monographie der Nematoden.» Berlin 1866.



grootte van een speldenknop, sommige waren evenwel nog kleiner. Hier en daar staken zij boven de oppervlakte van de long uit. De knobbeltjes zelve vertoonden zich op doorsnede als massieve lichaampjes, waarin met het bloote oog geen wormen waren waar te nemen; de bronchi waren tot in de kleinste macroscopisch vervolgware takjes volkomen vrij van wormen. Verder was er met het bloote oog, noch in de bronchi, noch in het overige longweefsel, uitgezonderd de knobbeltjes, iets abnormaals waar te nemen. Ter onderzoek werden coupes van het longweefsel gemaakt, hetgeen in deze door alcohol verharde long zonder moeite geschieden kon. Deze coupes werden gekleurd met Frey'sch picro-carmin gedurende 24 uren, daarna uitgewasschen met gestedilleerd water en, na met nagelolie behandeld te zijn, in Canadabalsem ingesloten. Bij eene vergrooting van 235 maal (Zeiss, Objectief DD, oculair 2) leerde het microscopisch onderzoek dat elk knobbeltje bestond uit een ontstekingshaard, in welks midden zich een ineengerolde worm bevond. De peripherie van het haardje was reeds nieuwgevormd bindweefsel en vormde daar

als het ware een kapsel, waarbinnen de vroegere stadiën van ontsteking zichtbaar waren. De ineengerolde worm lag dus te midden van een zeer groot aantal ronde cellen (etter cellen). Deze haardjes bevonden zich hoogstwaarschijnlijk in het interstitieele weefsel, hoewel niet met zeker-



145

1

heid gezegd kan worden of misschien niet enkele wormen in een verwijde alveool of capillaire bronchus met ontstoken omgeving gelegen waren.

Bij sommige doorsneden van een knobbeltje was er van XII.

den worm niets te zien om de eenvoudige reden, dat de diameter van het knobbeltje groot genoeg was om een coupe, hetzij boven, hetzij onder den worm toe te laten, zoodat dan de doorsnede alleen door het geïnfiltreerde weefsel ging. — Tot mijn spijt is 't mij niet gelukt de wormen te isoleeren; bij de geringste aanraking braken zij af, daar zij door de verharding in alcohol zeer brokkelig geworden waren. Een nauwkeurig onderzoek van den worm is dus niet met goed gevolg gedaan kunnen worden. Toch meen ik dit geval gelijk te mogen stellen met de door *Utz*, *Lydtin* en *Koch* beschrevene. Immers, dat er geen grootere knobbeltjes met embryonen gevonden werden, kunnen wij daardoor verklaren, dat de embryonen reeds vrij waren geraakt; want ook *Lydtin* vond in Mei en Juni reeds niets als ingekapselde exemplaren. Volgens *A. Koch* zouden deze wormen zich door paring voortplanten, waarbij de embryonen zich buiten de long ontwikkelen, terwijl zij zelve zich in het interstitieele weefsel der long inkapselen, hoogstwaarschijnlijk tusschen de kraakbeenringen der bronchi doorkruipende, en dan afsterven.

Utrecht, September 1883.

J. VAN TRICHT,

assistent aan het Pathologisch Laboratorium  
van 's Rijks-Veeartsenijschool.

### Middelribsbreuk bij een paard.

Den 29<sup>sten</sup> Augustus 1883 werd aan de kliniek van 's Rijks-Veeartsenijschool een paard ter behandeling aangeboden, waarvan ik de ziektegeschiedenis en het sectieverslag hieronder laat volgen, meenende dat het wel vermeldingswaard is, daar het hier bedoelde ziektegeval slechts nu en dan door deze en gene wordt waargenomen.

#### *Ziektegeschiedenis.*

*Signalement*: Bruine merrie, 7 jaar.

*Anamnese*: Het paard had reeds eenige dagen een verminder-



den eetlust en nu en dan lichte koliekverschijnselen vertoond, welke laatste bestonden in afwisselend gaan liggen en opstaan, krabben met de voorbenen en omzien naar den buik; bovendien ontlastte het slechts eene geringe hoeveelheid harde mestballen. Omtrent eene vermoedelijke oorzaak was niets bekend.

*Onderzoek:* Het dier was traag in zijne bewegingen, voedingstoestand matig, de haren waren dof. Temperatuur  $38^{\circ}.2$ , pols 44, ademtochten 20. De tong was een weinig beslagen, geen stank in den mond; bij rectaal onderzoek bleek, dat in het achterste gedeelte van het rectum slechts enkele mestballen, met slijm bedekt, aanwezig waren; in de buikholtte was niets abnormaals te voelen. Voorgezet hooi en haver, alsmede water, werd door haar geweigerd. Neusuitvloeijing had niet plaats, evenmin als hoesten, dat slechts met groote moeite te voorschijn te roepen was. Bij physisch onderzoek der borstholte werden geene abnormaliteiten waargenomen, terwijl bij auscultatie der buikholtte eene zeer trage darmperistaltiek viel te diagnostiseeren. Bovenstaande symptomen leidden tot de

*Diagnose:* Chronische maagdarmcatarrh.

*Beloop en behandeling:* Clismata van keukenzout, groene zeep en ol. raparum worden geapliceerd, waarop na sterke persing slechts weinig harde faeces ontlast worden. Daarna worden voorgeschreven 300 gr. sulph. sodae, om op dien dag in te geven. In plaats van haver krijgt de patiënt slobber van tarwezemelen en gerstemeel, waarvan echter slechts weinig genuttigd wordt.

30 Augustus. Temperatuur, pols en ademtochten als voren. Slechts zelden gaat het paard afwisselend liggen en opstaan, en ziet weinig om naar den buik. De eetlust is zeer gering; ontlasting is op de sulphas sodae niet gevolgd. 300 gr. sulphas sodae en 30 gr. extractum aloës aquos. worden voorgeschreven en als clismata geïtereerd.

31 Aug. Het paard begint aanmerkelijk te vermageren, het ligt veel; de koliekverschijnselen zijn zeer gering, de eetlust is miniem; behalve een weinig slobber wordt er niets

genuttigd. Nog steeds komt geene defaecatie, zoodat de veronderstelling gemaakt wordt, dat er eene mechanische verhindering voor de passage van den darminhoud moet zijn; aan eene inwendige beklemming wordt gedacht, maar deze suppositie wordt direct verworpen, daar daarvoor o. a. de koliekverschijnselen veel te gering zijn. De pols wordt minder krachtig, temp. 38° 8, ademtichten 22—24.

1 *September*. Toestand als voren, alleen verzwakt het dier meer en ligt veel. Na aangewende clismata komt er eene kleine hoeveelheid weeke faeces te voorschijn. Niets wordt er genuttigd. Voor dezen en den volgenden dag wordt het dier 400 gram Ol. ricini voorgeschreven, echter zonder eenig positief resultaat. De pols wordt zwak, de ademhaling iets meer frequent; een toestand van apathie is ingetreden, nu en dan ziet het dier nog om naar zijn buik. Temperatuur 39°.

3 *Sept*. De algemeene toestand verergert.

4 *Sept*. 's Morgens 9 uur in den stal komende, zie ik het paard, zooals gewoonlijk, op de rechterzijde in den box liggen, met eene geweldig dispnoïsche ademhaling, sterk transpireerende, met stralen liep het zweet langs zijn lichaam, en hevig slaande met de beenen. De slijmvliezen zijn sterk veneus hyperaemisch, kortom het dier is in asphyxie. Bijzonder sterk is de beweging der ribben, terwijl de buik zeer opgeschort is. Eenige minuten later sterft het dier.

#### *Sectie-verslag.*

Het cadaver lag op de rechterzijde. Bij het wegnemen van den linker borstwand bleek, dat in de linker borstholte, langs de basis van het hart, een lis der dunne darmen lag, die reikte tot aan den top der long; de darmlis in haar loop naar achteren vervolgende, kwam men in de derde borstholte, die voor zoover het mogelijk is geheel met darmen gevuld was; de derde longkwab was geheel gecomprimeerd. Toen men nu den buik opende, viel direct de geringe hoeveelheid daarin aanwezige dunne darmen in 't oog; er was



namelijk ongeveer 2 Meter darm van af de pylorus (dus duodenum en een klein gedeelte van jejunum), en een zeer kort eind, 3 à 4 d.M., van het ileum in de buikholte. Deze einden vervolgende kwam men tot eene opening in het peeziige gedeelte van het diaphragma en wel in de rechterhelft, ongeveer 1 d.M. rechts van de plaats, waar de vena cava posterior aan den bovenrand der lever komt. Deze opening, van een rechthoekigen vorm,  $5\frac{1}{2}$  c.M. lang en 4 c.M. breed, had eenigszins gerafelde randen; aan den buitenrand was het ileum door eene fibrineuse tusschenlaag geadhaereerd, terwijl het jejunum door de opening gemakkelijk heen en weer te trekken was. Het ileum vervolgende kwam men in de rechter borstholte, waarin eene groote quantiteit der dunne darmen opgehoopt was, die de rechterlong volkomen comprimeerde, vandaar door het rechterachteronderste borstmiddelschot in de derde borstholte en verder zooals boven reeds vermeld is.

Het ileum bij zijn intrede in de borstholte nader beschouwende, zag men dat de wand er van aanmerkelijk gezwollen was; deze zwelling zette zich een eind op het ileum voort om dan langzamerhand af te nemen. Zij bestond uit eene sterke infiltratie van mucosa, muscularis en serosa; tevens was dat gedeelte donkerrood tot livide gekleurd; daar ter plaatse had dus eene acute veneuse stuwung met transsudatie bestaan. Het overige gedeelte der dunne darmen zag er, den gezwollen en hyperaemischen toestand der mucosa daargelaten, normaal uit. Coecum en colon bevatten eene groote hoeveelheid vaste contenta; het rectum was ledig.

Tot zoover het sectie-verslag.

*Epicrisis.* Wanneer men a posteriori het ziektegeval beschouwt, kan men, dunkt me, uit den pathologisch-anatomischen toestand de symptomen tijdens het leven wel verklaren.

Men mag n.l. aannemen, dat van het begin van het ziekteproces af een gedeelte van het ileum is uitgezakt geweest (oorzaak onbekend!), hetwelk een weinig beklemd is

geraakt, zooals de geïnfiltreerde darmwand ons demonstreert. Het mede uitgezakte mesenterium oefende eene rekking uit op de rest er van, en het is zeer natuurlijk, dat door deze rekking eene irritatie op de takken van den nervus splanchnicus uitgeoefend werd, waardoor eene stremmende werking op de darmperistaltiek tot stand kwam. Voor de kolieksymptomen kan men eene voldoende oorzaak vinden in den geïnfiltreerden darmwand, plus de rekking van het mesenterium. Het overige gedeelte van den dunnen darm is, door eene bijkomende oorzaak, in den nacht van den 3<sup>en</sup> op den 4<sup>en</sup> uitgezakt en heeft de patiënt door asphyxie doen sterven, wat niet te verwonderen is, als men nagaat, dat toen minstens 17 Meter darm eene plaats in de borstholte gingen innemen.

Naar aanleiding van bovengemeld geval acht ik het niet ondienstig een enkel woord te zeggen over de oorzaken en symptomen van middelribsbreuken, daar het in sommige gevallen wel mogelijk is de diagnose *intra vitam* te maken. Uit enkele fransche en duitsche werken heb ik daaromtrent het volgende resumé gemaakt.

*Oorzaken.* a. Een hevigen schok, dien een dier krijgt als het plotseling, door een val b.v., in een snellen loop gestuit wordt. De buikingewanden zullen dan met eene zeer groote kracht, door de wet van inertie, tegen het middelrif aandrukken; daarbij komt, dat de stemspleet, bij zoo'n plotselingen val, niet gesloten wordt, zoodat er van den kant der longen geen grootere tegendruk wordt uitgeoefend. Kan het middelrif geen genoegzamen weerstand bieden aan die kracht, dan komt er eene opening in.

Bij het tegen den grond trekken der paarden heeft men ook enkele malen waargenomen dat een scheur in het middelrif is ontstaan. De schok, dien het dier bij zijn val krijgt, wordt door de lever en ook vooral door de maag, als deze sterk gevuld is, op het diaphragma overgebracht.

b. Krachtige samentrekking der buikspieren, bij hevige



hrachtsinspanning, kunnen evengoed als herniae inguinales ook kerniae diaphragmaticae doen ontstaan. Het is te begrijpen, dat in het diaphragma eene zekere praedispositie aanwezig kan zijn; eene plaats van mindere resistentie bevordert natuurlijk het tot stand komen van eene hernia ten zeerste.

c. Directe mechanische inwerking; wanneer n.l. de valsche ribben door de eene of andere oorzaak gebroken worden, kunnen de fractuuruiteinden het middelrif perforeren, zoodat er dan aan de buikingewanden gelegenheid wordt gegeven om in de borstholte te komen.

*Symptomen.* Naar gelang van den tijd van bestaan onderscheidt men de middelrifsbreuken in acute en chronische.

a. *Acute middelrifsbreuken.* De symptomen hiervan verschillen naar de grootte der scheur, die in het middelrif aanwezig is; zoo deze zeer aanzienlijk is, b.v. eenige d.M., dan kunnen er direct zooveel ingewanden in de borstholte treden, dat het dier binnen zeer korten tijd sterft aan asphyxie. Heeft de verscheuring nu niet in zoo groote mate plaats gehad, dan ziet men al spoedig eene gedruktheid en onrust; voedsel wordt geweigerd, lichte koliekverschijnselen vertoonen zich, als krabben met de voorbenen, gaan liggen (altijd, voor zoover is waargenomen, op de zijde waar de breuk zich bevindt), opstaan, omzien naar den buik, gaan rollen, etc. Langzamerhand worden deze verschijnselen iets erger, maar nimmer is waargenomen, dat de verschijnselen zoo'n hevigen graad bereiken als bij de kolieken, die direct van den darm uitgaan. Hierbij valt op te merken, dat door verhinderde functie van het middelrif en het onwerkzaam worden van een deel der longen, er symptomen van den kant der respiratie mede op den voorgrond treden: de ademhaling is meer frequent en bemoeilijkt, vooral wat de expiratie betreft, deze geschiedt gewoonlijk in twee of drie tempo's. Bij auscultatie der borstkas vindt men dan veelal op een bepaald gedeelte een totaal ontbreken van het vesiculair ademhalingsgeruisch, terwijl daar ter plaatse de darmgeruischen zeer duidelijk zijn te

hooren. De pols neemt in kracht af en de slijmvliezen veranderen van kleur, maar niet zoo spoedig als bij andere kolieken. De symptomen worden gewoonlijk spoedig erger en het dier sterft aan asphyxie en koliek.

Somwijlen gebeurt het, dat de verschijnselen gaan afnemen, dit kan dan plaats hebben, als slechts een klein gedeelte der darmen, door eene kleine opening, 3 à 4 c.M. is uitgezakt en wanneer de passage van den darminhoud slechts weinig belemmerd is. Zoo'n dier is dan bedrukt, eet met weinig graagte, terwijl er zich veelal, eenigen tijd nadat voedsel is opgenomen, lichte koliekverschijnselen vertoonen en de ademhaling meer frequent en bemoeilijkt wordt. De percussie is op het achterste gedeelte der borstkas pijnlijk; het hoesten veroorzaakt het dier pijn en is kort, terwijl het hinneken minder helder is en plotseling, door pijn, afgebroken wordt. Door eene meerdere uitzakking, veroorzaakt door eene bijkomende omstandigheid, kan het dier later nog spoedig sterven.

*b. Chronische middelrifsbreuken.* Een paard, hiermede be-  
hebt, wordt gerangschikt tot die categorie, welke men be-  
stempelt met den collectiefnaam: dampig. De verschillen,  
die deze patiënten met tengevolge van andere oorzaken  
dampige paarden aanbieden, zijn de verandering in den  
rythmus der ademhaling en de koliekverschijnselen, die zij  
intermitterend kunnen vertoonen. De verandering in den  
rythmus der ademhaling is de sterke optrekking der valsche  
ribben met eene daarop volgende plotselinge daling, waar-  
door eene schok aan het geheele lichaam wordt medegedeeld.  
Eene zeer nauwkeurige auscultatie zal zeker van veel nut  
zijn voor het stellen der diagnose. Het is te begrijpen, dat  
door eene complicatie de patiënt kan sterven.

Utrecht, October 1883.

E. FABER,

assistent aan 's Rijks-Veeartsenijschool.



### Anthrax.

Nu en dan doen zich enkele, op zichzelf staande gevallen van anthrax voor, welke bij sommigen de vraag doen rijzen of hier werkelijk anthrax bestaat, en inderdaad is men geneigd deze vraag ontkennend te beantwoorden, wanneer één geval onder een koppel vee door geene meerdere gevallen gevolgd wordt.

In mijne praktijk heeft zich dit herhaalde malen voorgedaan, maar ook het tegendeel. Eenige gevallen van dit laatste stel ik mij voor mede te deelen, te meer, daar hieronder een geval voorkomt van anthrax intermittens, waarbij de sectie de diagnose bevestigde.

Den 22<sup>sten</sup> Mei 1883 werd door mij eene geslachte koe voor de consumptie afgekeurd en volgens de voorschriften begraven, waarbij geen twijfel meer over was, dat wij hier met anthrax te doen hadden.

Volgens den eigenaar was het dier ongeveer 20 uren lijdende geweest. De milt, welke nog aanwezig was, kenmerkte zich door hare enorme grootte en weekheid, bij het uitnemen scheurde zij, de uitvloeiende pulpa zag er uit als roob sambuci, terwijl het bloed teerachtig en niet gestold was. Ofschoon de overige ingewanden afwezig waren en het rund reeds gedeeltelijk afgehakt was, constateerde ik niettemin anthrax.

Genoemde koe behoorde met drie andere runderen tot een koppel, welke op eene uiterwaard te Herwijnen liep. De slachter, die het rund geslacht had en waarschijnlijk aan den arm eene erosie of wond bezat, kreeg eenige dagen daarna een karbonkel op den arm, ter grootte van  $3\frac{1}{2}$  cM. in diameter; den omtrek daarvan was gezwollen en erysipelateus. De karbonkel werd geëxstirpeerd en de wond verder sterk antiseptisch behandeld, zoodat de patiënt na eenige weken totaal hersteld was. Bij microscopisch onderzoek eener coupe van den karbonkel, bleken wij hier inderdaad met

eene anthraxbuil te doen te hebben, waarin het wemelde van anthraxbacillen.

De dochter van den eigenaar, die behulpzaam was geweest bij het slachten, kreeg evencens een karbonkel op de hand, welke op dezelfde wijze geëxtirpeerd en behandeld werd. Ook deze patiënte herstelde na eenigen tijd.

Genoeg bewijs dus van de juistheid der onderkenning.

Een hond en eene kat, welke zich aan het bloed hadden te goed gedaan, stierven onder dezelfde verschijnselen, welke voorkomen tengevolge van het gebruik van het vleesch; namelijk braken, hevige diarrhee, benauwdheid, bloedingen uit neus en rectum en dood na 12 tot 24 uren.

Den 25<sup>sten</sup> Mei werd mijne hulp wederom ingeroepen voor eene koe, onder denzelfden verdachten koppel van drie stuks behoorende, welke volgens den eigenaar geene andere ziekteverschijnselen vertoonde, als dat zij dien morgen de helft minder melk gaf dan gewoonlijk en buitengewoon weinig gebruikte. Bij mijn onderzoek bleek de patiënte eene temperatuur te hebben van 40°.8, pols 64, ademhaling 22, horens en ooren koud, blik treurig, lendenstreek gevoelig, gang waggelend, ontlasting hard, met bloedstrepen gemengd, urine normaal. Eetlust weinig, herkauwen bijna in het geheel niet. Het meeste viel mij de waggelende gang van het achterstel in 't oog, welke na eenig loopen erger werd; de patiënte stond echter, hoewel moeielijk, op. Evencens was het enorme verbruik van drinkwater in 't oog vallend, als kenmerk van verhoogden dorst. De patiënte bevond zich meestal in een' soporeusen toestand, nu en dan echter was de blik woest en werd de meestal laaggehouden kop plotseling opgeheven of naar de flanken geslagen; patiënte ging dan liggen, steunde en ondervond blijkbaar hevige koliekpijnen; dit scheen echter van korten duur te zijn, na verloop van 5 à 10 minuten stond zij weêr op en verviel dan weder in denzelfden soporeusen toestand. Diagnose was dus hoogstwaarschijnlijk anthrax.

Den volgenden dag de patiënte wederom bezoekende, stond



ik vermeld haar grazende te vinden; ik had natuurlijk gemeend sectie te moeten doen.

Bij mijn onderzoek kon ik geen enkel ziekteverschijnsel ontdekken, behalve dat de ontlasting harder dan gewoonlijk was, terwijl ook volgens den eigenaar de hoeveelheid melk slechts de helft van de gewone quantiteit bedroeg.

Temperatuur 39°, pols en ademhaling normaal. De lichaams-warmte gelijkelijk verdeeld, neusspiegel vochtig, extremiteiten natuurlijk warm, geen pijnlijkeit in de lendenstreek, zooals den vorigen dag, urine normaal, gang niet waggelend, maar normaal, terwijl ook de habitus niets bijzonders vertoonde. De totaalindruk was niet anders als dat het rund volkomen gezond was. Den daaraanvolgenden dag (27 Mei) wederom ter plaatse zijnde, staat de patiënte lusteloos, treurig, den kop hangend, den blik loom, hetgeen volgens den eigenaar reeds 's morgens vroeg door hem het eerst was opgemerkt.

De intermissie bedroeg dus 20 à 24 uren, gedurende welke het dier geene ziektesymptomen vertoond had. Bij mijn onderzoek vond ik dezelfde verschijnselen als op 25 Mei; ook nu was de temperatuur febril, maar hooger, 41°.2, ademhaling versneld, pols eveneens, gang waggelend, pijn in de lendenstreek, ook nu en dan hevige koliekpijnen. Tegen den avond namen deze verschijnselen eenigermate af, zoodat de patiënte eenig voedsel gebruikte, de blik meer helder werd en de kop meer natuurlijk werd gehouden; de ademhalings-frequentie verminderde eenigszins, ofschoon de ademhaling veel te snel bleef; deze toestand van remissie duurde den geheelen nacht. 's Morgens daaraanvolgende echter werd de patiënte onrustig; blik woest, oogen uitpuilende, hevige koliekpijnen, telkens opstaan (ofschoon moeielijk) en gaan liggen, waarbij het dier steunde en nu en dan brulde, als kenteeken van hevige benauwdheid, slaan met de beenen en met den kop, wederom opstaan en krabben met de voorbeenen, alles begeleid door optrekkingen in de flanken, zoodat de buikwand nu en dan achter de korte ribben werd opgekruld; ademhaling uiterst snel, (jagen van den buik)

opengesperde neusgaten; telkens volgt een weinig ontlasting met bloed gemengd; urine bloedig; de patiënte valt voor de laatste maal; hevige ademnood; de tong uit den mond; bloederig schuim komt uit mond en neus, de anus wordt naar achter gedreven en vertoont zich bloederig, nog enkele trekkingen en de dood treedt in, waarna uit mond, neus, rectum en vagina nog eenig dun, zwartachtig bloed affloopt.

*Sectie.*

Het bloed dun vloeibaar, zwart gekleurd en niet stollende. De venae onder de huid overvuld met het teerachtige bloed, hier en daar extravasaten. Bij de opening der buikholte vinden wij de milt van enormen omvang en zeer week, deelen van de miltpulpa liggen vrij in de buikholte, bij aanraking vallen deze uit elkander en vervloeien tot eene breiachtige massa.

Rondom de groote vaten eveneens extravasaten en gelegeiachtige stolsels, welke ook rondom de mesenteriaalklieren, welke zich zeer vergroot en week voordoen, aanwezig zijn. Het mesenterium is sterk geïnjecteerd, met bloedingen in den omtrek der venae. De serosa der darmen sterk geïnfecteerd, de mucosa bezet met kleine haemorrhagiën, hier en daar in elkander vloeiende tot grootere plekken; solitairfollikels en Peijersche klieren gezwollen en met bloedingen bezet. Het rectum is, wat de mucosa betreft, sterk gezwollen en bloedige strepen vertoonen zich over en langs de plooien daarvan; de anus is sterk naar achteren gedrongen en bloederig.

Bij opening der borstholte vinden wij de longen gezwollen en met bloedingen bezet; vóór, aan den oorsprong der groote vaten, geleiachtige stolsels en extravasaat. Pleura en pericardium geïnfecteerd en bloedig gestreept, de venae overvuld met bloed.

Aan de punt van het hart was een geelachtig stolsel aanwezig.

Langs de vaatstammen aan den hals infiltratie en bloeding; mucosa van den slokdarm en trachea geïnfecteerd en bezaaid met haemorrhagiën.



Neusmucosa eveneens.

Dat dit geval eveneens anthrax was, is duidelijk en het is zeker niet te veel gewaagd te veronderstellen, dat dit rund bij het eerste onderzoek bepaald aan anthrax lijdende was; ten minste de symptomen pleiten daarvoor.

Hier was dus eene intermissie van 20 à 24 uren, gedurende welke het dier geene ziektesymptomen vertoonde en volmaakt gezond scheen.

Na afloop daarvan verviel de patiënte wederom in een hevigen aanval (waarin gedurende den nacht eenige remissie intrad) met de gevolgen daarvan, welke, zooals bekend is, leetaal eindigde.

Zalt-Bommel, 4 Oct. '83.

M. G. DE BRUIN.

### Een en ander over de permanente irrigatie in de veeartsenijkundige praktijk.

Eene behandelingswijze, die in de laatste jaren in de vétérinaire chirurgie met goede gevolgen in toepassing gebracht is en in de tijdschriften niet besproken werd, moge hier eene beschrijving vinden.

Deze methode stelt zich ten doel het aanwenden van een onafgebroken stroom water over een bepaald lichaamsdeel.

De uitvoering er van is in ziekenstallen veelal gemakkelijker dan in de civiele praktijk. Niettemin stuit zij ook hier niet op onoverkomelijke bezwaren, of het moest de onwil zijn van sommige veehouders, die slechts heil zien in de apotheek.

De voornaamste benodigdheden voor die inrichting zijn een réservoir — eene ton van 100 L. of meer inhoud is zeer geschikt, — en eene elastieke buis. De laatste dient eene doorsnede te hebben van ongeveer 8 m.M. — met inbegrip van den wand, en uit één stuk van 1½ à 3 M.

lengte, of uit meerdere, door glazen buisjes verbonden stukken te bestaan.

Wordt het eene einde van deze buis in de met water gevulde ton gehangen, het andere daarbuiten en lager dan het eerste, dan heeft men een hevel, waaruit een constanten stroom verkregen kan worden. Verbindt men het toneinde der buis met een trechter, dan kan men den hevel gemakkelijk in werking brengen. De zodoende verkregen stroom kan naar alle lichaamsdeelen geleid worden, wanneer men slechts zorgt dat het réservoir hoog genoeg gesteld is.

Men dient deze stroom te verdeelen.

Bindt men het buiteneinde van de buis dicht en maakt men 2 à 3 c.M. voor deze sluiting 6 à 10 kleine openingen, dan kan eene grootere oppervlakte besproeid worden, als n.l. dit einde horizontaal opgehangen is. Door dit met een lapje te omwinden wordt het afspuiten verhinderd.

Aan 's Rijks-Veeartsenijschool bedient men zich van T vormige koperen buisjes voor het irrigereen van ledematen. Aan het voeteinde wordt de elastieke buis verbonden; eene korte zoodanige buis met doorboorden wand wordt rondom het been gelegd en verbindt de beide andere einden van het T stuk.

Al naar de deelen die geïrrigeerd zullen worden en het doel 't welk men bereiken wil, kan de inrichting gewijzigd worden. Alleen zij nog opgemerkt, dat men zorg dient te dragen dat de buis niet op den rand der ton dichtknelt, niet verstopt raakt, het réservoir behoorlijk voorzien blijft en dergelijke bijzonderheden meer.

Het dier wordt ten opzichte van den toestel zoodanig geplaatst dat het niet aan de buizen trekken kan; ook moet veelal voorkomen worden dat het zich nederlegt. Met behulp van cingels, touwtjes enz. kan de irrigatie op elk deel aangebracht worden en bij behoorlijk toezicht behoeft zij nooit stil te staan.

De gevallen, waarbij de permanente irrigatie toegepast kan worden, zijn vele, in de eerste plaats: *De antiseptische wondbehandeling*. In sommige gevallen kan eene antiseptische wond-



behandeling het doel van deze methode zijn. Pütz zegt: Vorträge für Thierärzte, Serie 2. Heft 9/10:

»In allen Fällen wo ein Occlusionsverband nicht regelrecht angelegt und in seiner Lage erhalten werden kann, bediene man sich der offenen Wundbehandlung. Dieselbe kann in ihren Erfolgen durch die permanente Irrigation der Wunden mit antiseptischen Lösungen wesentlich begünstigt werden.»

Schrijver geeft eene beschrijving van een toestel, waarmede dit doel bereikt kan worden, welk toestel echter wegens de samengesteldheid van zijne constructie aan te veel bezwaren onderhevig is om in de civiele praktijk dienstig te kunnen zijn. De ton met den hevcl is beter geschikt. De stroom behoeft hier niet sterk te zijn, want dikwijls zal te veel afkoeling vermeden moeten worden. Voor 't overige, dit punt betreffende, verwijs ik naar genoemde voordracht.

Ten anderen kan de permanente irrigatie met voordeel daar in toepassing gebracht worden, waar het om eene flinke afkoeling te doen is. IJs en sneeuw kunnen uit den aard der zaak slechts tijdelijk worden aangewend; bestrijkingen met natte klei, periodieke afkoelingen, en wat dies meer zij, hebben dikwijls te weinig uitwerking.

Bij verwonding van synoviaalvliesen heeft de permanente irrigatie hare sporen verdiend. De wond granuleert daarbij snel, het overvloedig exsudaat vindt in den eersten tijd door de opening een uitweg. Door de voortdurende afkoeling wordt de inflammatie van den synoviaalzak bestreden, de wond granuleert tot op eene kleine opening dicht, totdat deze door een prop gestolde synovia gesloten en zodoende eene geheele afsluiting van den synoviaalzak verkregen wordt, waarna de wond zich door granulatieweefsel vullen kan.

Door voortgezette afkoeling zullen de nog aanwezige ontsteking en exsudatie verminderd worden, totdat de resorptie op de afscheiding de overhand verkrijgt en de spanning van de synoviaalbeurs allengs afneemt.

Deze methode van behandeling van synoviaalwonden heeft, onder meer, boven andere dit voor, dat zij bij wonden van

elke grootte bruikbaar is. Zelfs de purulente synovitis kan door haar nog tot een verrassend goeden afloop gebracht worden.

Eene andere vorm van arthritis werd door mij met succes volgens deze methode behandeld, nl. de chronische ontsteking van het boeggewricht, welke na distorsie, trots elke behandeling, somwijlen optreedt.

De eerste patient, die aldus behandeld werd, was een harddraver. Het paard was gedurende 4 maanden in ergen graad kreupel aan eene distorsie van het boeggewricht. Sedert 3 maanden had ik daarbij herhaaldelijk Unguent. canth. aangevend, later tot het liniment van Zündel en eindelijk tot drachten mijne toevlucht genomen. Alles tevergeefs, niet de minste beterschap trad in. Ik besloot de proef te nemen met de permanente irrigatie; dag en nacht, onafgebroken, werd de stroom koud water over het boeggewricht onderhouden. Het resultaat was verrassend. Spoedig toch was beterschap merkbaar en na 4 weken yolkomen herstel ingetreden.

Na dien tijd heb ik meer dergelijke patiënten aldus behandeld; bij acute gevallen trad spoedig herstel in, doch ook bij chronische, waarbij alles beproefd was waarnaar een veearts in wanhoop kon grijpen, werd een bevredigend resultaat verkregen.

Bij chronische heupdistorsie was het resultaat minder goed, althans in de twee gevallen, waarbij ik deze methode in praktijk bracht.

Wat de theorie der werking aangaat zij opgemerkt, dat bij de onophoudelijke inwerking van koude, van een prikkel zooals bij douches niet wel sprake kan zijn. De koude stroom onttrekt voortdurend warmte aan de huid en de onderliggende deelen; langs physischen en physiologischen weg zullen de weefsels en vooral de vaatwanden zich contraheeren. De nutritieve werkzaamheid van de cellen zal verminderen, de reactie op een prikkel minder groot zijn. In het begin van de lagere temperatuur zal daardoor de bloedtoevoer verminderen, evenzoo de exsudatie, en de resorptie zal het te veel doen verdwijnen.



De uitkomsten van de permanente irrigatie in de veeartsenijkundige therapie billijken mijns inziens verdere proefnemingen. Hiertoe mijne collega's aan te sporen, was het doel van dit schrijven.

St. Anna-parochie, Sept. 1883.

R. BOER, HZN.

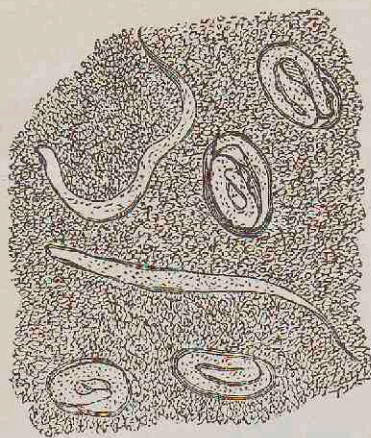
## DE STRONGYLUS MICRURUS BIJ HET RUND.

Naar aanleiding van een, vóór eenige dagen door den Heer D. Akkerman, veearts te Brummen, aan het Pathologisch Laboratorium van 's Rijks Veeartsenijschool gezonden long van een aan longwormziekte geleden hebbend rund, wensch ik eene voorloopige mededeeling te doen aangaande het resultaat van het anatomisch onderzoek daarvan. De long verkeerde reeds bij het onderzoek in een geringen staat van ontbinding. Zij was normaal van grootte en voor 't meerendeel luchthoudend, uitgezonderd de voorste longtoppen van rechter en linker long en een klein gedeelte van de achterste longtoppen. Deze waren namelijk vast en korrelig op het aanvoelen en voor 't grootste gedeelte niet luchthoudend.

Na het opensnijden, zag men uit de doorgesneden bronchi lange draadvormige wormen te voorschijn komen, die er in zoo'n groot aantal aanwezig waren, dat tamelijk groote bronchiaaltakken geheel er mede gevuld waren.

Deze wormen bleken bij onderzoek uitsluitend volwassen exemplaren van de *strongylus micrurus* te zijn. Bij drukking kwam uit de bronchi een purulent slijm te voorschijn. Het slijmvlies aldaar was sterk hyperaemisch, gezwollen en met purulent slijm bedekt.

De korrelige gedeelten van de long waren doorzaaid met een zeer groot aantal witte knobbeltjes ter grootte van een flinken speldenknop, waartusschen sterk hyperaemische strooken. Bij drukking kwam uit elk doorgesneden knobbeltje een propje te voorschijn, waarna natuurlijk eene kleine holte aldaar ontstond; reeds zonder drukking was hier en daar

Fig. 1.  $\frac{235}{1}$ 

bewogen zich in de eischaal of vrij in den etter rond. Coupes van de in alcohol verharde long, gekleurd met picrocarmijn, gaven in het longweefsel een aantal ontstekingshaarden te zien (de macroscopische knobbeltjes.)

In elk haardje was meestal nog bronchiaal epithelium zichtbaar, zoodat wij hier locale aandoeningen der kleinere bronchiaaltakken voor ons hadden. Op die plaatsen was namelijk het bronchiaaltakje met etter opgevuld, waarin ook nu in de coupe hetzij eitjes, hetzij doorgesneden embryonen te zien waren. (Zie fig. 2.) Ook buiten de bronchus was aldaar het weefsel etterig geïnfilteerd (peribronchitis.)

Fig. 2.  $\frac{145}{1}$ 

Ziën 1) geeft op, dat de toteen zekeren graad ontwikkelde eieren buiten het dierlijk lichaam moeten komen om de embryonen vrij te laten, deze zouden dan eenigen tijd als vrije wormen voortleven en met het voedsel of het drinkwater worden opgenomen. Geslachtsrijp zouden zij eerst in de longen van het dier worden. In bo-

1) Dr. F. A. Zürn. Die Schmarotzer, 1e Teil. Die Tierischen Parasiten 1882.



vengemeld geval evenwel hebben wij de geheele ontwikkeling van den worm van af ei tot volwassen individu in de long zelve. Wel wordt door *Zürn* de mogelijkheid opgegeven, dat eieren van *Strongylus* met het stof zouden kunnen worden ingeademd, doch dit komt mij minstens hoogst onwaarschijnlijk voor. Ik meen dit geval identisch te mogen stellen met het door *E. Bugnion* 1) waargenomene, waarbij hij in omgeschreven knobbeltjes in de long van een kat *strongylus* eieren vond, welke aandoening hij den pseudo-tuberculeusen vorm noemt.

Utrecht, 21 October 1883.

J. VAN TRICHT,

assistent aan het Pathol. Laboratorium van  
's Rijks Veeartsenijschool.

---

1) *E. Bugnion*. Sur la pneumonie vermineuse des animaux domestiques. Compte rendu de la réunion de la société helvétique à Andermatt 1875.

---

## Uittreksels en korte mededeelingen.

### TAXUSVERGIFTIGING.

Door een veehouder te Rossum werden zes jonge runderen gedurende één nacht in een boomgaard gelaten, welke gedeeltelijk omheind was met eene taxushaag. Den volgenden morgen werden de runderen daaruit gedreven, waarbij onderweg plotseling één daarvan neerviel en onder convulsien en luid brullen stierf. Bij de sectie werden de corpora delicti in de pens gevonden; de mucosa van de lebmaag en de mucosa van het duodenum waren eenigermate gezwollen en geïnfiltrceerd en hadden hier en daar enkele kleine haemorrhagiën.

In het nierbekken eveneens haemorrhagiën. De milt was weeker dan gewoonlijk, ofschoon niet vergroot, het bloed dun vloeibaar; de hersenen waren hyperaemisch, echter geene haemorrhagiën in de hersenvliezen. Serum in de ventrikels en verweeking der hersenen, zooals door sommigen wordt aangegeven, vond ik niet; de vaten der hersenvliezen waren wel sterk met bloed gevuld.

Overigens was er niets abnormaals waar te nemen.

De overige dieren vertoonden alle de symptomen van taxusvergiftiging; deze waren vooral sterk waar te nemen bij één daarvan, dat vier dagen na het gebruik stierf.

De symptomen waren de volgende:

In de eerste plaats eetlust en herkauwen totaal opgehouden; temperatuur lager dan normaal, 37° 9, pols klein, de



kop wordt laag bij den grond gehouden, conjunctiva geïnjecteerd, neusspiegel droog; mondmucosa eveneens droog en bleek. Nu en dan oprispingen, pogingen tot braken en werkelijk braken, hetwelk met groote benauwdheid gepaard gaat. De patient was totaal onverschillig voor de omgeving, zelfs gevoelloos voor niet al te groote prikkels. Verder was tympanitis aanwezig, ontlasting hard, maar niet met bloed gemengd.

De lendenstreek was uiterst gevoelig, bij den minsten druk zakte de patient tot den grond door. Gang waggelend; dikwijls en pijnlijk urineeren, de urine was met bloedstrepen gemengd. Deze verschijnselen namen gaandeweg toe, ofschoon zich nu en dan eenige tijdelijke beterschap voordeed, bestaande in lust tot het eten van gras, zelfs eene enkele maal herkauwen en verminderde opzetting der pens, welke echter van korten duur was. In de 2 laatste dagen bleef de patient voortdurend staan en vermeed zichtbaar te gaan liggen; nu en dan tuimelde de patient plotseling, als viel hij dood neer, om vervolgens weer op te staan en in denzelfden soporeusen toestand te vervallen.

De dood trad in onder hevige benauwdheid en convulsiën, veel overeenkomst hebbende met den stikkingsdood.

De sectie leverde dezelfde verschijnselen op als bij het eerste geval.

Bij de andere vier patienten deden zich dezelfde symptomen, maar minder hevig, voor. Bij alle was verminderde eetlust, tympanitis en gevoeligheid in de lendenstreek waar te nemen. Bij één was de gang van het achterstel waggelend, bij de overige normaal.

Na eene inwendige behandeling met acidum tannicum, herstelden deze vier patienten na verloop van acht dagen.

Zalt-Bommel, 4 Oct. 1883.

M. G. DE BRUIN.

## HET NAALDVORMIGE BRANDIJZER.

Bij vlotgallen heb ik reeds sedert jaren een Linim. uit Acet. plumb. liq. en Ol. Oliv. of rapar. 1—3, of gelijke deelen, met succes toegepast, 2 à 3 malen daags de gallen vet te besmeren, om dit na verloop van den ontstekingsgraad te doen volgen door Linim. Acet. plumb. liq. c. ol. camphor. gelijke deelen; het spreekt van zelve, dat de gallen alsdan niet verouderd dienen te zijn.

In het vorige jaar kreeg ik een 16jarig paard ter behandeling, met verouderde doorlopende vlotgallen aan de beide achterbeenen, welke tamelijk hard gespannen en ongeveer 15 à 16 maanden oud waren. Deze heb ik met het naaldvormige brandijzer gecauteriseerd, alwaar ik de insteken  $2\frac{1}{2}$  c. M. verwijderd hield, zoo zelfs dat een der beenen binnenzijds 6 insteken bekwam. Acht weken later waren de gallen genoegzaam geweken en vernam ik ook later, dat er niets meer van te zien was.

Naar aanleiding van dit geval werd mij door een buurman van den eigenaar van bovengemeld paard een dergelijke patient toegezonden, met uitdrukkelijken last, deze evencens te branden; het dier kwam  $3\frac{1}{2}$  uren gaans loopen, moest dus na de operatie denzelfden afstand gaan; ook deze patient bezat aan beide beenen groote doorlopende vlotgallen, hoewel niet zoo verouderd, terwijl zij nog week op het gevoel waren; ook deze genas en men kon zes maanden later de insteken niet meer waarnemen.

In de maand Juni van het vorige jaar opereerde ik eene peesscheeeverharding bij een paard, ongeveer 8 c. M. boven het kogelgewricht van het voorbeen (*musculus extensor digitorum communis*). Na te vergeefs met merc, Jodium, tinct. cantharid, behandeld te hebben, deed ik eindelijk twee insteken met het naaldvormige brandijzer, met dat gevolg dat het knobbeltje, 3 c. M. lang en  $1\frac{1}{4}$  c. M. breed, geheel verdween; ook de insteken waren niet meer zichtbaar. Nu ongeveer eene maand geleden ontmoette ik patient en kon



toen min of meer de insteekplaatsen ontdekken, aangezien het haar zeer kort was, wyl het dier 3 weken in de weide geloopt had; ik twijfel niet of bij volkomen uitgroeien der haren zullen zij niet meer zichtbaar zijn.

Peesscheedeontsteking der hoesbeenbuigers behandel ik in den regel met bals. opodoid. Pharm. Neerl. Ed. I, twee malen daags goed in te smeren, bij hardnekkige gevallen met bijvoeging van Tinct. cantharid. 90—20 of 75—25. Zoo had ik een geval bij een oud paard (20 jaren) aan beide voorbeenen, zoo zelfs dat aan het rechter voorbeen de zwelling, even onder de knie, omtrent twee malen den omvang van het pijpbeen had. Na eerst met bovengemelde methode te vergeefs behandeld te hebben, besloot ik tot het naaldvormige brandijzer mijn toevlucht te nemen. Hoewel patient gezond was, lag hij veel en kon met moeite overeind komen, maar na het branden verminderde de eetlust, vermagerde hij sterk en na verloop van 14 dagen werd hij afgemaakt; hierbij kwam dat de eigenaar geen hooi meer had en groenvoeder schaars te krijgen was.

Een bejaard paard met gewrichtsgallen aan het linker achterbeen, aan weerszijden van het kogelgewricht, welke reeds een jaar bestaan hadden zonder dat het dier kreupel was, krepelde nu in de maand April zeer sterk; de gallen waren zeer gespannen en ter grootte eener middelbare okkernoot. Ik deed aan weerszijden twee insteken, er vloeide weinig vocht uit en na verloop van vijf weken kon patient weer flink voor den ploeg zijn werk verrichten; het is nu negen weken geleden en men kan ter nauwernood de insteken waarnemen. Ofschoon de gallen niet geweken zijn, zoo heb ik hoop dat zij toch nog meer zullen geabsorbeerd worden.

In den voorzomer van het vorige jaar had ik een patient met een Hygroom aan de buitenzijde van den benedenschenkel, dat ongeveer zes à zeven weken bestaan had; het besloeg ruim twee derde van het dijbeen, aan het ondereinde, en was 6 c. M. hoog, ten naastenbij gelijkmatig. Ook deze opereerde ik met het naaldijzer, de insteken 3 c. M.

afstands, er vloeide veel waterig vocht door de insteekplaatsen, hetgeen echter na eenige uren ophield; eene week later was de spanning zeer verminderd, de patient genas langzamerhand en het gezwel verdween na verloop van zes weken na de operatie.

Vroeg van dit jaar werd het paard, zijnde eene schoone vierjarige merrie, sterk gevoederd, daar het bestemd was om op een der markten te worden verkocht; ook hier kon ik na de haarwisseling eenige insteekplaatsen waarnemen, die echter na volkomen hergroei der haren niet meer te zien waren; patient is dan ook onlangs op de Britensluische paardenmarkt verkocht.

Na deze laatste had ik een Hygroom te behandelen aan de buitenzijde van den onderschenkel van het achterbeen bij eene 3jarige merrie, dat kort geleden was ontstaan en ongeveer de halve lengte besloeg en ten naastenbij in het middelgedeelte zich bevond. Deze heb ik hersteld door gedurende ruim acht weken sterk omwinden met een geweven elastiek verband met zachte randen.

Een paar dagen geleden kreeg ik eene achtjarige merrie in behandeling, met een gewrichtsgal ter hoogte van het wigvormige en veelhoeksbeentje der rechter voorknie, dat, hoewel zacht, toch reeds met sterke smeersels behandeld was geweest; de haargroei was toch reeds ten deele vernietigd; het had de grootte van een half kievitsei; bij deze deed ik twee insteken, waarvan de afloop eerst later kan worden medegedeeld.

Dirksland, 18 Juni 1883.

P. A. DEIJERMANS.

#### OPERATIEVE BEHANDELING VAN SPATTEN.

Te Middelharnis heb ik nog eene zevenjarige merrie, met doorlopende vlotgallen aan het linker achterbeen, be-



handeld; aan de binnenzijde waren zij gering ontwikkeld, aan de buitenzijde echter ter dikte eener groote mansvuist. Zij waren ruim vier weken geleden plotseling ontstaan, waarschijnlijk door overtrekken voor den mestwagen; buitendien had het dier geregeld voor den ploeg moeten arbeiden. Bij deze heb ik aan de binnenzijde een insteek en aan de buitenzijde vijf insteken toegepast; de eerste drie weken bleef de gal hard gespannen, zij werd daarna van lieverlede zachter of weeker op het gevoel en nam ook regelmatig in omvang af. Gisteren 25 Augustus, de vijfde week na de operatie, was zij slechts voor een derde overig en, zooals ik na de vorige gevallen gissen kan, zal het gebrek over 14 dagen hersteld kunnen zijn. Patient heeft slechts acht dagen na de cauterisatie rust gehad, om vervolgens het gewoon landwerk te verrichten, hetgeen naar mijne bevinding zeer nadeelig werkt; ik acht minstens 14 dagen rust noodig.

In den regel volgt tot 14 dagen na de operatie belangrijke zwelling en vermeerderde spanning der huid, waarna resorptie volgt.

Eene tweejarige merrie, gekruisd ras, met eene belangrijke bolspat, waarbij ik een insteek verrichtte, kreeg ongeveer 8 uren na de operatie eene hevige koorts, welke ongeveer 12 uren aanhield en toonde intusschen vlagen van koliekpijnen; een goed stroobed en toediening van Bicarb. Sodae en Acid. Salicyl, 3—1, genazen de patient; van deze kan ik nog niets melden aangezien de operatie nu drie weken geleden is geschied.

De naalden verbranden spoedig; er moet zeer op worden gelet dat zij niet te dun worden en ook genoegzame lengte behouden om eenigszins door den beurswand te kunnen dringen.

Dirksland, 26 Aug. 1883.

P. A. DEIJERMANS.

VERGIFTIGING VAN EEN HOND DOOR UNGT.  
MERCURIALE.

In de maand Januari ll. vroeg een landbouwer mij voor zijne runderen eene doos Ungt. Hydr. voor het ongedierte; ik gaf hem 170 grammen mede; te huis komende legde hij de doos ergens neder om iets te bestellen; onderwijl maakte zijn jachthond van de afwezigheid van zijn meester gebruik, verorberde de geheele massa en lekte de spanen van het doosje af, toen zijn heer terug kwam; dadelijk naar mij toe komende vond deze mij niet te huis en vroeg hulp bij een drogist alhier, die hem aanraade houtskool in te geven; kort daarop te huis komende, ging ik onverwijld naar hem toe, dit was ongeveer  $\frac{3}{4}$  uur na de snoeperij, en beval eiwit in zoetemelk geklutst voor te zetten, hetgeen gaarne werd gebruikt. De hond kreeg 6 eieren op eene halve kan melk, een half uur daarna een vomitief van pulv. veratri alb., de braking trad  $\frac{1}{4}$  uur later in, met dat gevolg, dat het dier, waarschijnlijk door benauwd gevoel, de plaat poetste zonder dat men wist waarheen; het was toen twee uren na den middag. Tegen den avond omstreeks 8 uren kwam de hond, even alsof er niets gebeurd was, in huis terug en kreeg wat zoetemelk te drinken. Den volgenden dag was patient afgetrokken, met weinig eetlust, herstelde zich echter, zoodat den tweeden dag niets meer aan hem te bespeuren was; eenige dagen later was het opmerkelijk dat het haar uitviel; zonder dat zich nu kale plekken vertoonden, kon men toch duidelijk waarnemen dat zijn vacht aanmerkelijk verdund was; het uitvallen hield ruim acht dagen aan en sedert kon men aan den hond niets storends waarnemen.

Dirksland, 26 Aug. 1883.

P. A. DEIJERMANS.



## PERNICIEUSE ANAEMIE.

Zschokke deelt, aangaande de progressieve pernicieuse anaemie der paarden, hoofdzakelijk het volgende mede:

Deze ziekte kwam bij paarden van 5—10 jaar, van beiderlei geslacht, landslag en Engelsch bloed, in elk jaargetijde en bij alle weersgesteldheid voor. Of slecht en onvoldoend voedsel en te groote inspanning de eerste oorzaken der ziekte zijn, schijnt twijfelachtig, wijl betrekkelijk goed gevoede paarden aan de ziekte stierven.

Pathognomonische symptomen zijn: algemeene bloedarmoede, bleeke slijmvliezen, kleine versnelde pols, zwakte, versnelde ademhaling, daarbij aanhoudende koorts, zonder gelocaliseerde ziekte, afwezigheid van alle symptomen, welke de oorzaak eener anaemie, bijzonder van eene toenemende, zouden bevestigen. Koorts in enkele aanvallen, daartusschen dagen lang koortsvrije pauzen, letale uitgang, vermindering en vormverandering der roode bloedlichaampjes.

De sectieverschijnselen completeeren het beeld, bieden evenwel niets bijzonders aan.

Algemeene anaemie der organen, bloedsontmenging, miltvergrootingen, puntvormige bloedingen onder de sereuse vliezen, ontaarding der hartspier en petechiënvorming. Meer opvallend is het eigenlijke, negatieve resultaat der sectie. Niet bestendige verschijnselen gedurende het leven zijn: oedeemvormingen, hypostasen in de longen, diarrhae, hoesten. Bij de sectie: leverontaardingen, long- en lichaamsoedemen, sereuse uitstortingen in de lichaamsholten, darmcatarrhen, enz.

Gedurende het leven zijn verwisselingen mogelijk. In de eerste plaats met gewone anaemie. Maar eene bloedarmoede, die tengevolge van het verlies van vochten ontstond, (diarrhae, bloeding, ettervorming, enz.) toont, behalve deze oorzaken, steeds de neiging tot beterschap, de therapie is werkzaam. De gevaarlijke anaemie geneest niet, wordt steeds heviger en eindigt met den dood, niettegenstaande nooit eene ziekte van eenig orgaan is geconstateerd geworden, met uitzonde-

ring der verandering in het beendermerg. Eene andere ziekte, waarmede zij verwisseld zou kunnen worden, is de subacute hersenontsteking. Deze patienten zijn dikwijls door de gestoorde voedselopname, of tengevolge der therapie zeer anaemisch; daarbij hebben zij koorts; geene ziekte van een orgaan van borst en buik en gaan dikwijls aan de verschijnselen van bloedarmoede te gronde. De verwisseling is zeer goed mogelijk, als men bedenkt, dat paarden met gevaarlijke bloedarmoede dikwijls nerveus zeer gedeprimeerd zijn. Het zijn de karakteristieke vorm der bloedlichaampjes en de microscopische bevinding van het beendermerg, die opheldering over den toestand geven. De ziekte heeft meestal een chronisch of subacuut verloop.

De therapie bestond in rust, goede verpleging der huid, krachtig en gemengd voedsel, zuivere lucht, dagelijks langzame beweging, beschutting tegen koude; bij koortsaanvallen chinabast; bij hevige koorts koudwaterinwikkelingen, ijzerverbindingen, wijn, enz.

*Schweiz. Archiv f. Thierh.*

Mégnin beschrijft de pernicieuse anaemie der honden, veroorzaakt door *Ankylostomum*. De ziekte geeft zich te kennen door zwakte, progressieve vermagering bij eetlust, en aanvankelijk slijmerige, later bloedige neusuitvloeijing. Bij sommige patienten vertoonen zich de bloedlichaampjes veranderd; van tijd tot tijd bestaat eene ware haemorrhagie uit den neus, soms is de neus slechts met slijm gevuld. Bij de autopsie vindt men het darmslijmvlies verdikt, roodachtig, de lever en mesenteriaalklieren hypertrophisch bij algemeene bloedarmoede. Vooral komen de veranderingen in het ileum voor; hier treft men dan *Dochmius* of beter *Ankylostomum* in meer of minder groot aantal aan, (een draadvormigen worm, van  $1\frac{1}{2}$  cm. lengte.) De beet van den worm veroorzaakt in het slijmvlies eene ontsteking, het slijmvlies verliest zijn absorptievermogen, er ontstaat anaemie. De embryonen der *Ankylostomen*



leven in het water, waarin zij met de uitwerpselen der honden geraken, welke duizende eieren bevatten.

Behandeling: Kamala 3 à 4 gr. per gift, met bijvoeging van calomel 0,50; ook arsenicum 0,005 à 0,006 pro dosi, en extract. filicis mar. aether; daarbij krachtige voeding.

*Rec. de méd. vétér. uit Thierarzt 1883.*

M.

### TUBERCULOSE EN PARELZIEKTE.

Over de verhouding der tuberculose van den mensch tot de tuberculose der dieren, vooral tot de parelziekte van het rundvee, lezen wij in een werkje van Dr. H. Pütz, Stuttgart 1883, in hoofdzaak het volgende:

In 1882 deed Dr. Koch de gewichtige mededeeling, dat hij in tuberculose haarden van den mensch en alle door hem onderzochte diersoorten, ook in de parelknobbels van het rund, een specifieke bacillus had gevonden, die buiten het dierlijke organisme in kunstmatige culturen verder geteeld en met gevolg op verschillende dieren was overgeënt geworden. Het vraagstuk over de genetische, resp. aetiologische betrekkingen tusschen de tuberculose van den mensch en der dieren, inclus. de parelziekte van het rund, scheen alzoo volkomen opgelost te zijn, en wel in den zin eener volmaakte genetische identiteit, resp. van een ontwijfelbaar oorzakelijk verband dier toestanden bij mensch en dieren.

Dr. Pütz neemt evenwel de gevolgtrekkingen van Koch als niet bewezen aan, daar deze de resultaten zijner onderzoekingen bij andere dieren op het rund slechts toepaste, en geene entproeven met de bewuste bacillenculturen op het rundvee had verricht. Hij is van meening dat het zeer gewaagd en zeker niet onbepaald gewettigd is, de aanwezigheid der tuberkelbacillen als het enige maatgevende voor de absolute identiteit van de toestanden in kwestie aan te nemen; daar we weten hoe wezenlijk de werkingen der

pathogene microörganismen door veranderingen hunner levensvoorwaarden, b.v. door overgang van de eene op eene andere diersoort, en door andere, meest nog onbekende invloeden, veranderd worden, zelfs hunne virulente kracht volkomen kunnen verliezen, zonder hunnen vorm en hun proliferatievermogen te veranderen of er bij in te schieten.

De proeven van Koch bewijzen volgens hem:

1<sup>o</sup>. Dat in de parelknobbels van het rund een bacillus voorkomt, die morphologisch gelijk schijnt aan een bacillus, die in tuberkels van den mensch en van verschillende dieren gewoonlijk wordt aangetroffen.

2<sup>o</sup>. dat verder deze parelziekte- en tuberkelbacillus zich tegenover zekere kleurstoffen en reagentien gelijksoortig of gelijk verhouden.

3<sup>o</sup>. dat door overenting van buiten het dierlijke lichaam geteelde culturen van de een zoowel als van de andere van beide zoeven genoemde bacillen, bij verschillende dieren gelocaliseerde, later verbreide tuberculose, resp. knobbelvorming bij de ingeënten, soms met doodelijke gevolgen ontwikkeld kan worden.

De proeven van Klebs, Kitt en Bollinger, die voor de identiteit der parelziekte van het rund en de tuberculose van den mensch pleiten, worden door Pütz weêrlegd, op grond dat, of, zooals bij den eersten, de ouders der proefdieren niet bekend waren, aldus geen garantie bestaat, dat deze niet erfelijk aan parelziekte lijdende waren, of wel zooals bij den tweeden, door den waren aard der tuberkelnatuur der ontstane nieuwvormingen in twijfel te trekken, of wat den derden betreft, wanneer men het genetisch verband tusschen de parelziekte van het rund en de tuberculose van den mensch wil uitvorschen, men rundvee tot proefdieren moet nemen en geen geitebokken of andere dieren, waardoor men kunstproducten verkrijgt, welke voor de beslissing der zaak eene zeer geringe waarde hebben.

In elk geval is niet bewezen, dat de werkingen der natuurlijke parelziekte- en tuberculose-producten volkomen iden-



tisch zijn met de werkingen der Koch'sche tuberkelbacillenculturen.

Koch zegt: eene andere bron der infectie van den mensch met tuberculose vormt ongetwijfeld de tuberculose der huisdieren, in de eerste plaats de parelziekte. Dit moet evenwel nog nader onderzocht worden, daar geen enkel geval in het practische leven tot nog toe is waargenomen, dat dit oorzakelijk verband genoegzaam bevestigt.

Op grond van de entproeven van Pütz en ook van anderen, bij kalveren genomen met tuberculeuse zelfstandigheden van den mensch, meent hij voorloopig niets anders te kunnen aannemen, dan dat deze zelfstandigheden bij rundvee kunstproducten kunnen doen ontstaan, welke na verloop van tijd weêr kunnen verdwijnen, namelijk wanneer niet ten gevolge van te grooten invoer dier stoffen, vooral in de ruimte van eene der groote sereuse holten van het dierlijke lichaam, ontstekingsprocessen den dood veroorzaken.

Uit de resultaten zijner met tuberculose gift van den mensch gedane proeven op dieren, meent Pütz de volgende besluiten te mogen trekken: Paarden en varkens schijnen voor ent-tuberculose minstens even gevoelig te zijn, als het rund. Of ent-tuberculose en natuurlijke tuberculose steeds identische toestanden zijn, schijnt minst genomen zeer twijfelachtig te mogen heeten. Het ware niet onmogelijk dat hier bij overenting van tuberculeuse of parelzieke stof op eene vreemde diersoort, dergelijke verhoudingen bestaan, als bij de pokken van den mensch en der dieren, bij welke, in weerwil eener wederzijdsche overentbaarheid, niemand zal volhouden, dat ten gevolge der vaccinatie van den mensch de natuurlijke pokziekte ontwikkeld zal worden. Het overbrengen der natuurlijke parelziekte van het rund op den mensch, evenals omgekeerd van de tuberculose van den mensch op het rund is zeer twijfelachtig. Men kan vrij zeker aannemen, dat een overdragen der tuberculose van den mensch op het rund in het gewone verkeer niet voorkomt. Ook is een overbrengen der parelziekte van het rund op den mensch nooit aange-

toond geworden, hoewel gelegenheid daartoe, in het dagelijksche leven, ontelbare malen is aangeboden geworden, als eene dergelijke mogelijkheid inderdaad bestaat. Melk van parelzieke koeien is in massa in ongekookten toestand en bij voorkeur door zwakke en zieke personen op uitdrukkelijk aanraden van artsen gebruikt geworden, zonder dat infectie (darmtuberculose) ten gevolge daarvan waargenomen en bewezen is geworden. Evenzoo is parelziek vleesch opzettelijk en toevallig door menschen in groote hoeveelheden gebruikt geworden, zonder dat ook slechts een enkel geval van dergelijke infectie is gezien geworden.

Pütz verwerpt de opgaven van sommigen, die beweren, dat door het gebruik van zoodanige melk, vooral bij kinderen, infectie zou ontstaan; terwijl hij als een gewichtig feit aanmerkt, dat in weerwil der veelvuldig voorkomende toevallige entingen met tuberculose- en parelziektgift, waaraan vooral artsen, veeartsen, slaggers en vilders blootgesteld zijn, nooit eene daardoor ontstane ziekte van tuberculose werd waargenomen.

Koch wilde dit feit daarmee verklaren, dat de tuberkelbacillus zich zeer langzaam zou ontwikkelen en daarom van huidwonden uit niet tot werking komt. Maar het latente tijdperk bij hondsdolheid is ook lang, dikwijls over maanden uitgestrekt, hetgeen ook wel op eene lange vertraging der vermeerdering van het dolgift laat besluiten. Er bestaan rundveestapels, waarin de parelziekte van generatie tot generatie wordt voortgeteeld, zonder dat het dienstpersoneel, dat gedeeltelijk zelfs ook den nacht in den stal doorbrengt, een buitengewoon contingent aan tuberculose-zieken leverde. Evenmin zou, volgens de opgaven van artsen, in inrichtingen voor teringlijders, onder het oppasserspersoneel, dat aan het gevaar voor infectie het meest is blootgesteld, tuberculose meer voorkomen, dan bij andere ziekenverplegers.

Seitz heeft op het belangrijke feit gewezen, dat Koch het experimenteel bewijs heeft geleverd voor het aanstekelijk karakter der tuberculose, maar dat de klinische waarnemingen daarmee nog niet overeenstemmen, geheel in tegenspraak



met de overige infectieziekten. Zoo ziet men exemplaren van eene en dezelfde schurftmijtsoort, welke van verschillende diersoorten afstammen, maar geen morphologische verschillen doen zien, bij overbrengen op eene andere diersoort, buitengewoon zelden eene echte schurft, maar meestal slechts een voorbijgaanden, een op schurft gelijkenden uitslag te weeg brengen, die spontaan weêr verdwijnt.

Zoo zegt Bollinger aangaande de pokken: indien men zich het pokkengift al dan niet van eene oorspronkelijke pok uitgaande voorstelt, zoo kan in elk geval niet betwist worden, dat het oorzakelijk gift der menschenpokken, evenals dat der schaapspokken, geheel bepaalde betrekkingen, het eerste tot het menschelijke organisme, het laatste tot het schaap bezit, dat beide ziekten als het ware goed gekarakteriseerde soorten in natuurhistorischen zin daarstellen, die wellicht aan elkander verwant, zelfs homoloog, maar geenszins identisch zijn. En wanneer het zelfs gelukt, door kunstmatige overdraging der menschenpokken of der vaccine op schapen, bij deze eene met de echte schaapspokken zeer overeenkomende ziekte te ontwikkelen, dan is daarmede nog lang niet bewezen, dat menschen-, schapen- en koepokken identisch zijn.

Past men deze stellingen van Bollinger toe op de tuberculose-parelziekte-kwestie, dan volgt uit de morphologische overeenkomst van de tuberculose- en parelziekte-bacillus, verder uit de gelijkheid der werking van kunstmatige culturen dezer fungi, dat men bij deze ziekte-toestanden met een aanverwant, in den grond d. i. (oorspronkelijk) wellicht identisch virus te doen heeft, en dat deze toestanden verwant, geenszins evenwel identisch zijn.

Het is tegenwoordig nog de vraag, of door het overdragen van tuberkelgift van den mensch op het rund (en paard), namelijk onder omstandigheden, zooals deze zich in het gewone verkeer voordoen, ooit eene echte tuberculose of parelziekte ontstaat. Het is zelfs nog de vraag, of door het overdragen van het parelziektgift van rund op rund eene echte tuberculose of parelziekte kan verkregen worden.

Evenmin als door alle bekend geworden ent- en voedingsproeven, is door de tot heden gedane inhalatieproeven bewezen geworden, dat parelziekte en tuberculose identisch zijn en in causaalverband met elkander staan.

Ziegler verklaart, dat de ontwikkeling van knobbeltjes bij een dier nog geen bewijs is, dat men tuberculose heeft ontwikkeld, doch dat eerst de levensgeschiedenis van het knobbeltje en het verloop van het proces de diagnose kunnen vaststellen. Het aantoonen van de tuberkelbacillus in echt tuberculeuse nieuwvormingen is dikwijls zeer moeielijk, zoodat men zich in vele gevallen, tot het gemakkelijker stellen der diagnose, zooals Marchand en anderen zeggen, wegens het spaarzaam voorkomen, geen te groote voorstellingen moet maken.

De zaak dient dus nader onderzocht te worden. Verschillende omstandigheden dienen evenwel bij de proeven in acht genomen te worden, daar deze de betrouwbaarheid van sommige resultaten en besluiten zeer in twijfel doen trekken. Men dient in aanmerking te nemen, dat:

1o. de gezondheidstoestand, resp. de ziekte-toestand der proef- en controle-dieren gedurende het leven nooit met zekerheid kan worden vastgesteld.

2o. Dat niet zelden tot de voedingsproeven of ter controle van deze, dieren gebruikt worden, die reeds ten tijde van het instellen der proef met natuurlijke tuberculose in verschillende graden van ontwikkeling behebt zijn.

3o. De invoer van groote hoeveelheden tuberculeuse vloeistoffen in de groote sereuse holten der proefkalveren, voor de beslissing der vraag naar de identiteit van menschelijke tuberculose en de parelziekte van het rund, van evenzoo ondergeschikte beteekenis is, als alle ent- en voedingsproeven bij konijnen en bij alle andere niet tot de rundersoort behoorende dieren.

Zelfs door het zeer gewichtige bewijs van het vermogen van kunstmatige parelziekte bacillen-culturen om overgedragen te kunnen worden op varkens en andere dieren, door de Koch'sche entingen geleverd, is nog geenszins vastgesteld,



dat de parelziekte-bacillen ook bij den mensch in staat zijn dezelfde werking te weeg te brengen, als bij varkens en verschillende andere dieren.

Met betrekking tot de tuberculose-vraag zal verder nog beter moeten onderzocht worden, in hoeverre de voor de gezondheidsverpleging van den mensch en der dieren in aanmerking komende tuberculeuse, resp. parelzieke zelfstandigheden, in hare infecteerende werking, met de kunstmatig geteelde tuberkel-resp. parelziekte-bacillen overeenstemmen. Dat de laatste veel actiever dan de eerste werken, heeft Dr. Koch reeds aangetoond.

Venloo, 18 Aug. 1883.

M.

#### DE AANWEZIGHEID VAN KOPER IN GRANEN, MEEL, BROOD EN ANDERE VOEDENDE ZELFSTAN- DIGHEDEN.

Hoewel het in zekere mate tegenstrijdig moge schijnen, dat het vergiftige koper en zijne verbindingen in de planten, die voor de voeding dienen, zouden voorkomen, evenals in de dieren en in het menschelijke lichaam, zoo is het toch zeker dat het koper in de natuur algemeen verspreid is. Reeds Vauquelin toonde dit aan, evenzoo later Meisner; ook Sarzeau was van meening, dat het koper als eene phosphorverbinding zou voorkomen. Daarbij constateerde hij, dat het koper vooral in de zemelen aanwezig was, en dat dus het grove brood meer daarvan bevatte dan het fijne, hetgeen ook later is bewaarheid geworden. Chevreul vond slechts sporen van koper in de tarwe en verklaarde, dat alle monsters van tarwe dit metaal niet in werkelijkheid bevatten, en dat in de organische stoffen eene zekere hoeveelheid koper wordt gevonden, dat er toevallig is ingebracht. Deze wijze van zien is sedert als onjuist erkend. Ook Boutigny en d'Evreux bevestigden de resultaten van Sarzeau.

Deschamps constateerde koper in een grond, die nooit zwavelzuur koper ontvangen had. Hij onderzocht verschillende grondsoorten en kwam tot het resultaat dat koper en ijzer in alle gronden te zamen zouden voorkomen. De schrijver van dit hoofdstuk in ondergenoemd tijdschrift, Dr. Galippe, ontleedde het zwavelzuur ijzer, en vond koper en bevestigde dus de laatste theorie. Hij besluit uit zijne onderzoekingen: dat de sedimentaire bodems koper moeten bevatten, dat het aanwezig zijn van koper afhankelijk moet zijn van de aanwezigheid van ijzer; dat de aanwezigheid van het koper en het ijzer in de gronden zonder twijfel voortkomt uit de ontbinding eener zwavelverbinding van koper-ijzer en dat de planten aan den bodem een gedeelte van het koper ontnemen;

dat de mensch en de dieren koper aan de planten ontleenen; dat het koper, hetwelk zich in den mensch en de dieren bevindt, afkomstig kan zijn van de keukengereedschappen, waarvan men zich bedient;

dat de aanwezigheid van koper in de planten, de dieren en den mensch een door de wetenschap aangenomen feit is;

dat, wanneer zeker veld ware vrij gebleven van de verspreiding van zwavelzuur koper-ijzer, en geen koper bevatte, dit land dan, in cultuur zijnde, spoedig veranderd zou worden door de zaden afkomstig van gronden, waar de planten koper bevatten; dat het gemakkelijk te begrijpen is, op welke wijze het koper in de planten dringt en zich daar afzet, daar men weet dat de bodem koper, waarschijnlijk in den vorm van eene koolzuurverbinding bevat;

dat deze koolzuurverbinding oplosbaar is in koolzure ammonia;

dat koolzure ammonia een der voornaamste voedingsstoffen der planten is; dat, wanneer de koolzure ammonia in de planten dringt, zij koper medebrengh;

dat, indien de koolzure koper-ammonia onder den invloed van de organen der planten staat, zij zich ontleedt, om een harer elementen, de stikstof, af te geven, welke dan als elementair lichaam optreedt;



en eindelijk, dat men juist in de stikstofhoudende deelen der planten koper moet denken te vinden.

De granen voor de bezaaiing bestemd, worden sedert jaren met zwavelzuur koper toebercid, in verschillende soms aanzienlijke verhoudingen, zoodat het den schijn heeft, dat de planten groote hoeveelheden van dit metaal moesten bevatten; maar in werkelijkheid is het verschil niet groot met de onderzoekingen vroeger gedaan. Het schijnt dat de planten een bepaald absorptie-vermogen hebben, dat slechts moeielijk kan gepasseerd worden.

Hoff en anderen hebben aangetoond, dat sommige planten kunstmatig zwavelzuur koper kunnen absorbeeren; door ze met eene solutie daarvan te besproeien.

Van den Berghe, meenende dat zwavelzuur koper in het brood ingebracht wordt, onderzocht het brood van drie der best bekend staande bakkers en vond bij allen koper; evenzoo in tamelijk gelijke hoeveelheid in tarwe, en kwam tot het besluit, dat het koper in het brood niet kunstmatig gedaan, maar in de tarwe aanwezig is.

Het ware wenschelijk in het belang der gezondheid te bepalen, hoeveel koper het brood normaal kan bevatten; want niet alleen is het zwavelzuur koperoxyde vergiftig, het is ook een middel om schijnbaar goed brood van slecht meel te maken.

Ook de schrijver, Dr. Galippe, onderzocht granen, als rogge, haver, gerst, rijst, en vond steeds koper; in zemelen en meel evenzoo, vooral in de eerste in groote hoeveelheid; insgelijks in het brood dat voor de consumptie dient en in de groenten als: aardappelen, wortelen, boonen en linzen.

Wat het inbrengen van zwavelzuur koperoxyde in het brood betreft, weet men volgens Kuhlman, dat het in zeer geringe hoeveelheid met meel gemengd, het deeg vaster zou maken en verhinderen neêr te slaan; gaat men boven eene bepaalde hoeveelheid koper, dan wordt het brood waterachtig en hol; nog meer, dan gaat het deeg niet op; de rijzing schijnt tot stilstand gebracht en het brood krijgt eene groene tint.

Wegens de geringe hoeveelheid koper, welke in het meel gevonden wordt, is het niet gemakkelijk om uit te maken, of dit er ingebracht is, of van nature er geheel in aanwezig was. Dr. Du Moulin vindt het een uitstekend en onschuldig middel, om van slechte meelsoorten goed brood te bakken, en zodoende voor verschillende huishoudelijke doeleinden bruikbaar te maken.

*Revue d'Hygiène et de Pol. Sanitaire* 1883.

M.

### OTITIS.

Evenals bij vele ziekten komen ook hier microben voor en wel des te meer naarmate de reiniging der ooren minder goed heeft plaats gehad. Loewenberg heeft in de afscheidingsproducten ook bacteriën gevonden, die hij heeft gecultiveerd. Indien de acute otitis van het middenoor chronisch wordt, is dit het gevolg van de vermeerdering dezer organismen, die door het geperforeerde trommelvlies verder voortdringen en zich vermeerderen, waarbij zuren gevormd worden, die de zouten van het been aantasten en alzoo het ontstaan van caries bevorderen.

Als men dit in het oog houdt zal de antiseptische behandeling vanzelf aangewezen zijn.

Pasteur heeft aangetoond, dat Acid. boricum het beste antisepticum is, het wordt dan ook in dit geval door Loewenberg gebruikt, daar het niet zooals Acid. phenyl. irriteert. Loewenberg schudt 10—20 gr. Acid. boric. in 100 gr. geconcentreerde alcohol en giet de vloeistof terwijl het poeder er in zwevende is in het oor. Zodoende werkt het Acid. boricum op de pus in en vormt een bedekkende laag op het slijmvlies. Door deze wijze van behandeling brengt men het poeder in alle plooien van het slijmvlies, waarop het nu beter inwerkt.



In acute gevallen kan men beginnen met eene oplossing in water, er lost 5 gr. Acid. boric. in 100 gr. 1) water op.

Ook voor wonden en andere aandoeningen is deze oplossing zeer goed te gebruiken.

*Recueil de Médecine Vétérinaire,*  
15 Mars 1883.

Venloo.

FREDERIKSE.

---

1) 120 à 130 gr. bij 15° à 17° C.

v. D. H.

---

## Varia.

In zeker grensstadje van ons vaderland heeft men, onder meer nuttige inrichtingen, een openbaar slachthuis, onder beheer van een niet deskundige, met een overigens gezond en goed oordeel. Het reglement luidt o. a., dat koeien, welke bij het slachten worden bevonden aan parelziekte lijdende te zijn, als ongeschikt voor de consumptie, afgekeurd, en ingegraven zullen worden.

Nu gebeurde het in den aanvang van het jaar 1883, dat eene koe, aan deze ziekte onderhevig, daar aan den haak was gehangen. De slager, eigenaar, meldde zich aan bij den waarnemenden burgemeester en kreeg van dezen den raad, om het vleesch van dat dier over de grenzen te brengen, mits vergezeld van eene verklaring van een veearts. De eigenaar verzocht den veearts om zoodanige verklaring. Maar wat zou deze moeten behelzen? dat was duidelijk: dat dit vleesch hier niet mocht gebruikt worden, maar over de grenzen wel. Voor de Pruisen was dit vleesch dus genieszbar. Op de vraag, waar komt die koe van daan, ten einde te zien, of dat slecht geslachte stuk vee wellicht kon teruggegeven worden, werd een buitenplaatsje van ons land genoemd; blijkbaar eene onwaarheid, waarom de veearts dan ook verklaarde, dat hij zich maar tot den keurmeester moest wenden, daar hij buiten de zaken van het slachthuis bleef. Die koe was, zooals later genoegzaam bleek, eenvoudig binnengesmokkeld, zooals dit in dat grensplaatsje in dien tijd dagelijks zonder eenig gevaar of toezicht gedaan werd, en misschien nog wel in die streek zal gebeuren. Sedert den invoer van rundvee



alleen per spoor kan geschieden, is dit voor plaatsen in de onmiddellijke nabijheid der grenzen trouwens eene haast natuurlijke zaak. Er was dus geen mogelijkheid van teruggave. Daar kwam een goed idée bij den eigenaar op; fluks een telegram aan den naastbijzijnden Kreis-physikus. Deze kwam, zag, gaf eene verklaring, het vleesch ging de grenzen over, en de Pruisen konden zich vergasten aan een lekker boutje eener parelzieke koe. Prosit!

M.

Men leest het volgende in de Middelburgsche Courant van 12 Sept. 1883, waarin de vaderlijke beschouwing wel de aandacht verdient:

Cortgene, 10 Sept. In de heden gehouden raadsvergadering, waarin, zooals reeds gemeld werd, de heer H. Roelof tot wethouder werd gekozen, wyl de heer Vader voor eene herbenoeming had bedankt, kwam ook in behandeling een voorstel van B. en W. om vanwege de gemeente een toelage van f 35 te verstrekken aan den te benoemen rijksveearts, in vereeniging met de andere gemeenten op ons eiland.

De voorzitter deelde mee, dat door den raad te Wissekerke f 50 zal worden toegestaan en dat het in de bedoeling lag van Colijnsplaat f 50 en van Cats f 15 te vragen. Hij wees tevens op het groote belang, dat de landbouwers bij een veearts hebben, daar de keuring bij invoer van vee uit Holland op dit oogenblik door den heer Mazure uit Middelburg moet geschieden, wat in sommige gevallen wel eens lastig zou kunnen zijn.

De heer Vader verklaarde die behoefte niet in te zien en vond het voor Cortgene veel om f 35 te betalen, te meer daar het ruim driemaal grootere Wissekerke slechts f 50 toestaat.

Nadat de heer Van Damme verzekerd had zich wel te kunnen vereenigen met het voorstel, te meer daar de beide

personen, die dienst doen als veearts, bij de zeventig zijn, zette de heer Vader zijne meening nader uiteen. Hij was tegen een geëxamineerd veearts, omdat hij bang was voor die jonge heeren van wie zoo licht in overijling abuizen zijn te verwachten. Als voorbeeld haalde hij aan het cholera-geval te Vlissingen, waarop de voorzitter dadelijk opmerkte dat dit voorbeeld al zeer ongelukkig gekozen was. Het was waarlijk geen jongman, die als dokter daarbij betrokken is geweest.

Overigens achtte de voorzitter het niet zijn taak om de heeren van de veeartsenijschool te verdedigen; alleen wilde hij als zijne meening te kennen geven dat, hoeveel waarde hij aan ondervinding ook toekende, deze wel ter deeg de wetenschap noodig heeft, wil zij tot haar recht komen. Men behoeft zich niet te laten afschrikken om een wetenschappelijk man te nemen.

Ten slotte werd het voorstel echter door den raad *verworpen*.

---

## RAPPORT OMTRENT DE INENTINGEN TEGEN MILTUUUR IN LIMBURG.

*Aan de HH. Voorzitter en Leden van het Hoofdbestuur  
der Maatschappij van Landbouw in Limburg.*

Door het Hoofdbestuur der Maatschappij van Landbouw belast met de leiding der proefnemingen met de inenting als voorbehoedend middel tegen het Miltvuur volgens de methode van Pasteur, heb ik de eer aangaande die proeven en den uitslag derzelve, verslag uit te brengen.

1e Inenting. — Den 2 April ll. hadden de *eerste inentingen* plaats op de pachthoeve »de Biesen» onder de gemeente Geleen, in tegenwoordigheid van de HH. M. Merckelbach, L. Magnée, leden van Gedeputeerde Staten en M. Haan, respectievelijk leden van het Hoofdbestuur der gewestelijke



Maatschappij van Landbouw, Joh. A. Michiels van Kessenich, lid der Prov. Staten, op wiens voorslag in de Staten, de proefnemingen tot stand zijn gekomen, en een aantal belangstellenden, waaronder de notaris F. Russel, eigenaar van »de Biesen”. Verder waren aanwezig de plaatsvervangende districts-veearts L. T. Janné (Maastricht), en de gediplomeerde veeartsen J. Nuss (Heerlen), A. Clercx (Echt), J. Lemmens (Schimmert), J. Duijsens (Heerlen) en G. B. Goossens (Roermond).

In den voor de proeven ingerichten stal bevonden zich de zeven stuks runderen voor de proefnemingen bestemd, en toebehoorende aan den landbouwer Schutgens, pachter van »de Biesen”.

Nadat de lichaamstemperatuur was opgenomen en normaal bevonden werd, en de dieren verder volkomen gezond bleken te zijn, werden er vijf door de aanwezige veeartsen, achter het linker schouderblad, met den *premier vaccin* van Pasteur ingeënt. De twee overigen bleven als »getuigen” oningeënt, om later, op 30 April, bij de contrôle-proef met de onverzwakte virulente stof (*Virus virulent* van Pasteur) te worden ingeënt.

De veearts Lemmens zou de volgende dagen den toestand en de temperatuur der »gevaccincerde” beesten gaan opnemen. Van zijne bevindingen op 3 April, verstrekte hij een overzicht, waaruit bleek, dat de runderen, na de inenting, hunne normale lichaams-temperatuur behouden, en tengevolge der kunstbewerking niets geleden hadden.

Onmiddellijk na afloop dezer eerste inentingen op »de Biesen”, werd door den veehouder M. Laumen, wonende te Ophoven, onder de gemeente Sittard, het verlangen te kennen gegeven, om ook zijne drie runderen ter voorbehoeding tegen het miltvuur — aan welke ziekte hij in de laatste jaren verschillende beesten had verloren — bij deze gelegenheid te laten inenten. Aan dat verlangen kon nog dienzelfden dag worden voldaan. De aanwezige leden van het Hoofdbestuur der Maatschappij van Landbouw en de veeartsen L. T. Janné, A. Clercx en

G. B. Goossens begaven zich naar Ophoven, en vonden daar in den stal van M. Laumen

- A. eene roodbonte zevenjarige koe,
- B. een roodbonte tweejarige vaars,
- C. een roode éénjarige stier.

Nadat deze dieren onderzocht waren en hunne lichaams-temperatuur normaal bevonden was, ondergingen zij de *eerste inenting* achter het linker schouderblad.

De Heer Clercx belastte zich met de ingeënten gedurende de volgende dagen te observeeren.

Ook deze drie runderen doorstonden de eerste inenting zonder het minste daarvan te lijden. Hun gezondheidstoestand werd daarna volstrekt niet gestoord. Lichaams-temperatuur en levensverrichtingen bleven normaal.

2e Inenting. — Aangezien de pachter van »de Biesen» na de eerste inenting van zijn vee, bezwaar bleek te hebben tegen het voortzetten der proefnemingen op zijn stal, en weigerde zijne runderen daarvoor verder beschikbaar te laten, besloot het Hoofdbestuur der Maatschappij van Landbouw in overeenkomst te treden met den veehouder M. Laumen, wiens vee de *eerste inenting* reeds had ondergaan.

De proeven konden alsnu te Ophoven worden voortgezet.

De *tweede inenting* der bovenomschreven runderen geschiedde den 16 April. Behalve de Heeren Merckelbach, M. Haan, Jhr. Michiels van Kessenich en een aantal landbouwers, waren daarbij tegenwoordig de Heer D. van Driel, district-veearts voor Noord-Brabant en de veeartsen F. van de Vorst (Sittard), L. T. Janné, J. Lemmens, A. Clercx, J. Billekens (Horst), en G. B. Goossens.

De voor deze tweede »vaccinatie» gebezigde stof (*deuxième vaccin* v. Pasteur) is veel krachtiger dan de eerste. Immers, van de schapen die daarmee, bij wijze van proefneming, worden ingeënt, zonder alvorens door inenting met de zachtere stof (*premier vaccin*) te zijn voorbereid, sterft gewoonlijk de helft aan miltvuur.



De inenting werd dezen keer bij de drie runderen achter het rechter schouderblad verricht. Hun gezondheidstoestand bleef ook nu na de inenting, ongestoord. De drie beesten behielden hunnen eetlust. Herkauwing had geregeld plaats. Gevoeligheid op de plaats der inenting was niet merkbaar; evenmin kon men loomheid of neiging tot blijven liggen constateeren; koortsverschijnselen waren bij geen van drieën te bespeuren. Enkel bij den jongen stier scheen de dorst op 18 April, ietwat vermeerderd,

Van hunne lichaams-temperatuur, gedurende de vier opvolgende dagen, door den Heer Clercx opgenomen, geeft de volgende staat een overzicht:

	16 April.	17 April.	18 April.	19 April.	} Celsius.
A. Zevenjarige roodbonte koe	39,6	39,2	39,8	39,6	
B. Tweejarige roodbonte vaars	39,8	39	39,2	39	
C. Roode éénjarige stier	39,4	39,4	39,8	38,6	

Controle-inenting met zeer virulente miltvuursmetstof (*Virus virulent* van Pasteur).

Den 30 April begon men met deze laatste en beslissende proefneming.

De klimmende belangstelling in deze voor de veehouders zoo belangrijke zaak, bleek dien dag en de volgende dagen, uit het groot aantal aanwezigen op het erf van M. Laumen. Daaronder bevond zich, behalve de ijverige Voorzitter en de reeds meer genoemde Leden van het Hoofdbestuur der Maatschappij van Landbouw, benevens Jhr. A. Michiels v. Kessenich, nu ook de Heer J. W. Dols, lid der Provinciale Staten te Sittard. Even als de vorige keeren, waren thans ook de meeste Limburgsche veeartsen en de militaire paardenarts L. Cayaux op het proefterrein tegenwoordig.

Uit de twee eerste goedgelukte proefnemingen, had men reeds kunnen zien, hoe de miltvuuringenting, wanneer daarbij met de noodige voorzorg te werk wordt gegaan, zonder enig gevaar voor het ingeënte vee, kan geschieden. Thans zou men zich verder vergewissen, hoe de inenting de dieren tegen

de doodelijke werking van het miltvuurgift kan beveiligen.

Op den proefstal stonden, behalve de drie reeds omschreven runderen *A*, *B* en *C*, die den 2 en den 16 April de twee voorbehoedende inentingingen hadden ondergaan, nu ook nog de roode vaars *D* en de zwarte vaars *E*. Deze beide laatsten waren een paar dagen te voren, met nog twee schapen, de ram *I* en de hamel *II*, door het Hoofdbestuur der Maatschappij van Landbouw aangekocht, terwijl daarenboven nog het ooischaap *III* en de ram *IV* door den plaatsvervangenden districts-veearts L. T. Janné voor de beslissende proef beschikbaar waren gesteld. Beide laatstvermelde schapen waren door hem reeds in den loop der maand October 1882, tweemaal ingeënt (met *premier* en *deuxième* vaccin), en het zou nu blijken, of zij na *zeven maanden* hunne daardoor verkregen onvatbaarheid voor de werking van het miltvuurgift nog hadden behouden.

De roodbonte koe *A* werd bij deze beslissende proef niet gebruikt.

Blijkens het onderstaand overzicht was bij de acht proefdieren de lichaams-temperatuur normaal:

Roode vaars	<i>B</i> 38,5	Ram	<i>I</i> 38
Jonge stier	<i>C</i> 40	Hamel	<i>II</i> 39,5
Roode vaars	<i>D</i> 39,4	Ooischaap	<i>III</i> 39
Zwarte vaars	<i>E</i> 39	Ram	<i>IV</i> 39,5

Zooals reeds vermeld is, hadden van deze acht stuks vee, de vaars *B* en de stier *C*, benevens het ooischaap *III* en de ram *IV* de twee voorbehoedende inentingingen ondergaan. Zij moesten derhalve de beslissende proef ongedeerd kunnen doorstaan. De roode vaars *D*, de zwarte vaars *E*, de ram *I* en de hamel *II* daarentegen waren niet »gevaccineerd» en zouden alzoo aan de kunstmatige besmetting geen weêrstand kunnen bieden.

Allen werden nu door den Heer L. T. Janné met onverzwaakte virulente stof (*Virus virulent* van Pasteur) — de runderen achter het linker schouderblad, de schapen aan de binnenvlakte van den linker schenkel — ingeënt.



Na deze virulente inenting bleef de gezondheidstoestand der »gevaccineerde» runderen *B* en *C*, zoowel als die der »gevaccineerde» schapen *III* en *IV*, ongestoord. Zij behielden hunnen eetlust en ook de herkauwing bleef geregeld plaats hebben. Koortsverschijnselen kwamen niet te voorschijn. Alleen bij het ooischaap *III* werd op 3 Mei eene nog al aanmerkelijke verhooging der lichaamstemperatuur geconstateerd, die echter den volgenden morgen weêr was verdwenen.

Van hunne lichaams-temperatuur, gedurende de opvolgende dagen door de HH. A. Clercx en L. T. Janné waargenomen, geeft de volgende staat een overzicht:

	1 Mei	2 Mei	3 Mei	4 Mei	5 Mei	6 Mei	7 Mei	8 Mei	9 Mei
Roode vaars <i>B</i>	38,5	39,1	39,2	39	39,3	39,3	39,4	39,4	39,2
Jonge stier <i>C</i>	39,1	39,9	40,3	39,7	39,5	39	39,3	39,5	39,5
Ooischaap <i>III</i>	40,3	41,8	42,1	39,6	39,1	39	40	40,2	40
Ram <i>IV</i>	39,7	39,7	39,1	39,4	39,5	39,3	39,1	39,4	39,5

Deze vier proefdieren hadden dus aan de hevige werking van het miltvuur weêrstand geboden. De twee schapen bleken zelfs de *immuniteit* voor het miltvuur, door de twee voorbehoedende inentingën in October verkregen, te hebben behouden. Alle vier bleven zij na de beslissende proef VOLKOMEN GEZOND.

Geheel anders zou het afloopen met de dieren bij welke de *eerste* en *tweede* beveiligende inentingën niet hadden plaats gehad en die alzoo *vatbaar* voor het miltvuur waren gebleven.

Den 1<sup>en</sup> Mei kan men, behalve eene geringe zwelling der plaats waar de inenting was verricht, nog geen in het oog vallende ziekteverschijnselen bij deze vier proefdieren bespeuren. Runderen en schapen liggen rustig te herkauwen.

Lichaamstemperatuur:      bij den ram 40,2  
    bij het ooischaap 40,2.

2<sup>e</sup> Mei. De twee schapen zijn zeer ziek; vooral de ram is krachteloos, traag en zeer stijf in de ledematen. Bij beiden is de eetlust verdwenen. De ram heeft aanhoudende koortsrillingen en omstreeks tien uur v. m. sterft hij onder hevige clonische spierkrampen.

Tegen twee uur n. m. sterft ook de hamel onder dezelfde verschijnselen. Bij beiden volgde dus de dood binnen de 48 uren na de inenting met onverzwakten virus, aan APOPLECTISCH MILTVUUR.

De lijkopneming der beide schapen had onmiddellijk plaats. Zij werd door twee der aanwezige veeartsen verricht, in tegenwoordigheid van de meesten der reeds vermelde personen, waaronder nu ook de Heer Ruijsch, adj.-inspecteur voor het geneeskundig Staatstoezicht in dit gewest.

De veranderingen door het miltvuur in de organen der aangetaste dieren gewoonlijk teweeggebracht, waren in beide lijken zeer merkbaar. De toestand van het bloed, van de milt, van het darmkanaal, enz. gaf omtrent den aard der ziekte reeds de voldoende zekerheid. Maar vooral het microscopisch onderzoek van het bloed en van het miltweefsel door den Heer L. T. Janné, onmiddellijk na de lijkopening op het terrein zelf gedaan, gaf het doorslaande bewijs, dat de beide schapen bezweken waren aan het miltvuur door inenting bij hen teweeggebracht. Bij honderdtallen waren de *miltvuurbaccillen*, hier in groepen bij elkander, dáár weér meer verspreid in het gezichtsveld van het microscoop aanschouwelijk. — Velen onder de aanwezigen, die de in den laatsten tijd zooveel besproken »bacteriën» nog niet gezien hadden, vonden nu de gelegenheid deze zoo kleine, doch zoo kwaadaardige verdelgers van het vee van nabij te leeren kennen.

De twee runderen hebben dien dag hun eetlust nog behouden; ook de herkauwing blijft niet geheel achterwege. Beide dieren zijn echter bij de minste drukking op den rug, de lendenen en de miltstreek, zeer gevoelig. Op de plaats der inenting heeft zich eene duidelijk omschreven pijnlijke zwelling ontwikkeld. De beesten zijn blijkbaar ziek en koortsig.

Temperatuur: bij de roode vaars, 41,5.

» » zwarte » 42.

3e Mei. — De twee runderen zijn zeer neêrslachtig en loom. Bij beiden is de eetlust zeer gering. Beiden hebben



koorts. Verhoogde gevoeligheid van rug en miltstreek. De zwelling op de plaats der inenting heeft zich meer uitgebreid.

Temperatuur: bij de roode vaars, 41,5.  
» » zwarte » 42,4.

4e Mei. — Thans laten beide runderen hun voedsel geheel onaangeroerd. Hun blik is flauw; de oogen staan dof en diep in de oogholten teruggetrokken. Het bindvlies (oogvlies) is bij beiden rood gekleurd. De haren staan stroef en de huid ligt zeer vast op de daaronder liggende spierlaag. Bij beiden, maar vooral bij de roode vaars, is de gang onzeker en wankelend. De ademhaling is versneld. De pols is klein, bijna onvoelbaar. Bij de roode vaars telt men 88, bij de zwarte 80 polsslagen in de minuut. — De urine bij de zwarte vaars is met bloed vermengd. De twee runderen lijden in hooge mate aan MILTVUURKOORTS. Hun toestand is blijkbaar zeer gevaarlijk.

Temperatuur: bij de roode vaars, 40,6.  
» » zwarte » 41,9.

5e Mei. — De toestand is nog zeer bedenkelijk. [Beide runderen zijn in de flanken zeer ingevallen, zeer vermagerd en uitermate zwak. De pols is klein, zeer frequënt en moeielijk voelbaar. De ademhaling blijft versneld. Koortsrillingen.

Temperatuur: bij de roode vaars, 41,1.  
» » zwarte » 40.

6e Mei. — De koorts is iets verminderd. De roode vaars toont eenigen trek in voedsel. Bij de zwarte is echter nog zeer min eetlust te bespeuren. Beiden liggen bijna aanhoudend met den kop naar de zijde teruggeslagen. De zwelling achter het schouderblad heeft zich uitgebreid (p. m. drie decim. middellijn) en is zeer pijnlijk. Tegen den avond vermeedert de koorts aanmerkelijk.

Temperatuur: bij de roode vaars, 41,2.  
» » zwarte » 41,1.

7e Mei. — Ofschoon de twee runderen minder loom zijn, weigeren beiden zoowel het drinkwater als het voeder. De

zwarte vaars heeft nu en dan aanvallen van hoest en blijft nog veel liggen. Nu en dan koortsrillingen.

Temperatuur: bij de roode vaars, 40,2.  
» » zwarte » 40,5.

8e Mei. — De verhoogde gevoeligheid van rug- en miltstreek is aanmerkelijk verminderd. De blik is levendiger. Beide dieren hebben meer trek in voedsel en drank. De algemeene toestand is gunstiger. De koortsverheffingen schijnen achterwege te zullen blijven.

Temperatuur: bij de roode vaars, 40.  
» » zwarte » 40,2.

9e Mei. — Hoewel de eetlust nog gering is, beginnen de twee vaarsen toch te herkauwen. De gang is vaster en meer zeker. De hoest bij de zwarte is verminderd. Beider blik is helderder. Beide dieren zijn levendiger. De bedenkelijkste ziekteverschijnselen zijn geweken. De twee beesten kunnen als herstellend beschouwd worden. De zwelling op de plaats der inenting is nog aanwezig en zelfs iets harder geworden. (Zij is echter later zeer langzaam verdwenen).

Temperatuur: bij de roode vaars, 39,5.  
» » zwarte » 39,1.

Het herstellingstijdperk is bij beide runderen van langen duur geweest. Zonder groot levensgevaar hebben zij de hevige werking van het miltvuurgift niet doorstaan. Nog langen tijd na den afloop der proefnemingen, waren beiden zeer vermagerd en zwak.

*Uit de proefnemingen te Ophoven, al werden zij slechts op kleine schaal genomen, blijkt dat de inenting een uitnemend middel kan zijn ter bestrijding van het miltvuur. Allen die de proefnemingen bijwoonden, erkenden dan ook het groot gewicht der ontdekking van den Heer Pasteur.*

Roermond, 21 Juni 1883.

A. J. JANNÉ,  
Districts-Veearts voor Limburg.



## HANDELINGEN VAN DE MAATSCHAPPIJ TER BEVORDERING DER VEEARTSENJKUNDE.

---

NOTULEN van de 21<sup>e</sup> Algemeene Vergadering, gehouden  
op 16 September 1882, in het Gebouw voor  
Kunsten en Wetenschappen te Utrecht.

Daar zoowel de Voorzitter als de Onder-Voorzitter afwezig zijn (de eerste met kennisgeving), opent de Heer Aalbers, penningmeester, de vergadering en verzoekt tevens den Heer Stempel de verdere leiding op zich te willen nemen, waartoe deze zich bereid verklaart.

Ingekomen zijn o. a. kennisgevingen van de H.H. Wirtz, L. Mulder en A. J. Vlamings, betreffende verhindering in het bijwonen der vergadering.

Uit de volmachten van de afgevaardigden der bijzondere afdelingen blijkt, dat Groningen met 5, Zuid-Holland met 7, Gelderland met 6 en Utrecht met 3 stemmen vertegenwoordigd wordt. Een afgevaardigde van de afd. Noord-Brabant-Limburg is niet ter vergadering.

Het totaal aantal geldige stemmen bedraagt 26.

De notulen der 20<sup>e</sup> Alg. Vergadering worden gelezen en goedgekeurd; dat zelfde geschiedt met het jaarverslag.

Uit de, door een daartoe benoemde commissie, nageziene en goedgekeurde Rekening en Verantwoording blijkt, dat de kas zich verheugt in een batig saldo van f 332.70.

Voor de benoeming van een Onder-Voorzitter, ter vervanging van den Heer van Driel, die volgens rooster aftreedt, vereenigen zich 23 stemmen op den Heer van Esveld, die verklaart bereid te zijn deze betrekking te aanvaarden.

Utrecht wordt aangewezen als plaats voor de 22<sup>e</sup> Alg. Vergadering. Na de pauze is de vraag aan de orde of »Vivisectie een al of niet wenschelijk en noodzakelijk hulpmiddel bij het Veeartsenijkundig onderwijs is." Het vorige jaar was die vraag ter tafel gekomen, maar achtte men zich in het algemeen niet bevoegd tot eene dadelijke behandeling, met name wilden de H.H. afgevaardigden eerst het gevoelen hunner afdeeling vernemen. Volgens de meening van het Hoofdbestuur is het wenschelijk, dat de Maatschappij een zeker gevoelen uitspreekt, dat later eventueel van nut zal kunnen zijn, wanneer misschien op een antivivisectie-wet zal aangedrongen worden.

De Heer Thomassen, de vraag inleidende, betoogt uitvoerig de noodzakelijkheid van de oefeningsoperaties op het levende dier. Al acht hij het misschien wenschelijk en zonder nadeel voor de practische vorming der a. s. Veeartsen, dat zeer enkele operaties op het cadaver geschieden, voor het verkrijgen van de noodige kalnte en eene vaste hand moeten zooveel mogelijk de operatie's op het levende dier geschieden. Hij spreekt van zijn standpunt alleen over practische operatieleer en laat de physiologische proeven buiten beschouwing.

Uit de rapporten der afgevaardigden blijkt, dat de afdeelingen het in hoofdzaak met den inleider eens zijn, zoodat na kort debat de volgende conclusie voorgesteld en met algemeene stemmen aangenomen wordt.

»De Algemeene Vergadering is van oordeel, dat vivisecties (meer bepaald oefenings-operaties op het levende dier) voor het onderwijs (in de Veeartsenijkunde) om verschillende redenen noodig en onmisbaar zijn, evenwel onder dien verstande, dat hierbij de noodige beperking in acht genomen en een zoo ruim mogelijk gebruik worde gemaakt van anaesthetica.»

De vrije mededeelingen aan de orde zijnde, leest de Secretaris een bij het Hoofdbestuur ingekomen schrijven voor, van den Heer Luteyn-Mazure te Oostburg, waarin deze te kennen geeft, naar aanleiding van het in de vorige vergadering behandelde, dat volgens zijne overtuiging, op verschillende waarnemingen gebaseerd, het rotkreupel eene zelfstandige, besmettelijke ziekte is.

De Heer Jan né Jr. deelt in aansluiting hieraan mede, dat door hem verschillende entingen zijn verricht met het doel om de be-



smettelijkheid en de identiteit van het rotkreupel te bewijzen en dat hij verder getracht heeft na te gaan, of de ziekte ook van klimatische invloeden afhankelijk kon zijn. Voor dit laatste heeft hij geen bewijs gevonden. Entte hij echter, niet met de vuile ichor, maar met het sereuse vocht der laatstaangetaste plaatsen, en wel aan den binnenbal, dan werden alle proefdieren binnen 10 dagen kreupel, terwijl er geen van zelf genas.

Om uit te maken of er eenige overeenkomst tusschen rotkreupel en straalkanker bestond, entte hij deze laatste bij schapen, zonder resultaat. Evenzoo gaven ontproeven met rotkreupel bij paarden niet het minste gevolg, hetgeen mede een van de redenen is, dat hij rotkreupel als eene speciale, aan schapen eigene en tevens besmettelijke ziekte beschouwt.

Verder vermeldt spreker nog een geval van 30 aan deze ziekte lijdende schapen, in eene kudde van 60; op de zieke werd de operatieve behandeling toegepast en werden de hoeven der gezonde met teer en carbolzuur gedesinfecteerd. Terwijl nu tevens de hoeven der zieke dieren met teer en sulphas cupricus behandeld worden, waren binnen tien dagen alle aangetaste schapen hersteld en bleven, na desinfectie van den stal, alle dieren verder gezond.

Hij raadt echter aan om het besnijden der hoeven niet in den stal uit te voeren. Overigens zou hij het wenschelijk achten dat de door ziekte aangetaste schapen, bij algemeene verordening, van straten en markten geweerd werden.

Terwijl de Heer Stempel het niet in allen deele, wat de besmettelijkheid aangaat, met den spreker eens is, zegt de Heer Thomassen, dat in Limburg bijna alle, vooral de oude herders aan de besmettelijkheid van het rotkreupel gelooven en dit geloof met voorbeelden staven.

De Heer Janné merkt op, dat eerst sedert zeven jaren, nadat Westphaalsche schapen ingevoerd zijn, de ziekte in enkele streken van Limburg is uitgebroken. In streken, buiten het handelsverkeer, is zij nog niet bekend.

Klauwzeer en rotkreupel gaan dikwijls samen, maar zijn volstrekt niet identiek; klauwzeer is eene algemeene ziekte, ook bij paarden, varkens, enz.; rotkreupel komt echter alleen bij schapen voor.

Nadat nog de Heer v. d. Linden heeft medegedeeld, dat hij in zijne practijk te Mijdrecht steeds [met rotkreupel bij een en

dezelfde kudde te doen heeft, en het bij de schapen van andere boeren niet voorkomt, hetgeen hij zich moeilijk verklaren kan, worden, na enkele opmerkingen over de behandeling der ziekte, de discussies over dit punt gesloten.

De Heer v. d. Meulen vertoont een paar haarballen, afkomstig uit de maag van een kalf-foetus, door embrijotomie uit de geboorte verwijderd. Uit de ligging der haren meent hij te kunnen besluiten tot het aanwezig zijn van rotatie van de maag bij het foetus.

De Heer van Lent stelt, namens de afd. Gelderland, de vraag »welk het verschil is tusschen koc- en paardenhaar, wanneer het haar eerst geloofd en later weder kunstmatig gedroogd is.» Daar niemand der aanwezigen zich bevoegd rekent hieromtrent eene uitspraak te doen, wordt de zaak tot de volgende Alg. Vergadering aangehouden en in de aandacht der leden aanbevolen.

Het gold hier een verschil omtrent in Duitschland geïmporteerd haar, waarvan de importeur beweerde dat het paardenhaar, de met de keuring belaste deskundige echter volhield dat het koehaar was.

De Heer v. d. Linden doet vervolgens mededeeling van een door hem waargenomen en behandeld ziektegeval bij een paard, waarvan hij een nader verslag in het Tijdschrift toezegt, en dat vrij algemeen voor een geval van, misschien onvolkomen, luxatie gehouden wordt.

Eenige kleine mededeelingen volgen nu nog; de Heer v. d. Sluis wint enkele inlichtingen in betreffende een proces in zake een redhibitoir gebrek; de Heer v. d. Linden vermeldt het feit van melkproductie door eene maagdelijke geit, terwijl de Heer Stempel nog een paar, door hem waargenomen ziektegevallen beschrijft.

De Heer Dogterom geeft der Vergadering vervolgens kennis, dat de Heer districts-veearts Swart een brief heeft ontvangen van den burgemeester van Nieuwehoorn, inhoudende het bericht dat de weduwe van den Heer A. de Heer, veearts aldaar, in zeer behoeftige omstandigheden is achtergebleven.

De afd. Zuid-Holland zou gaarne pogingen in het werk gesteld zien om het lot dier weduwe te verbeteren en verwacht in de eerste plaats den steun der Maatschappij.



Er wordt besloten, dat in de afdeelingen eene inzameling voor dit doel zal gehouden worden en de opbrengst aan den Heer Swart zal worden overgemaakt.

Nadat nog de Heer v. d. Linden een enkel woord heeft gesproken over het wegnemen van een gedeelte van de spatader bij de behandeling tegen spatten, en nadat de Heer v. d. Harst geïnformeerd heeft of bij de leden ook gevallen bekend waren van nadeelige gevolgen bij dieren, na het gebruik van katoenkoekenmeel, noemt de Heer Stempel het woord en brengt in herinnering, dat eenigen tijd geleden aan den Heer Wirtz, directeur der Rijks Veeartsenijschool, van wege de Utrechtsche Hoogeschool het diploma van medicinae doctor, honoris causa, is uitgereikt geworden. Vindt hij dit in de eerste plaats eene rechtmatige erkenning der persoonlijke verdiensten van den Heer Wirtz, hij vindt het ook eene erkenning van den Veeartsenijkundigen stand in het algemeen. Hij wenscht dan ook dien stand geluk met die onderscheiding, maar wenscht in de eerste plaats den Heer Wirtz, namens de Maatschappij, met de hem te beurtgevallene eer geluk te wenschen.

Bij acclamatie wordt dit aan het Hoofdbestuur opgedragen.

Nadat nog enkele discussies gevoerd zijn over den dag en den datum der Algemeene Vergadering, welke hiermede eindigen, dat het bepalen daarvan aan de prudentie van het Hoofdbestuur overgelaten blijve, sluit de Voorzitter de vergadering.

Vastgesteld in de Alg. Vergadering van 22 Sept. 1883.

*De Onder-Voorzitter,*  
VAN ESVELD.

*De 1<sup>o</sup> Secretaris.*  
L. J. VAN DER HARST.

---

VERSLAG *van den toestand der Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland 1882/83.*

M. M. H. H.

Aangezien op de laatst gehouden Hoofdbestuursvergadering, slechts twee bestuursleden, met name de Heer v. Esveld, Onder-Voor-

zitter en de eerste Secretaris aanwezig waren, durf ik ter nauwer nood beweren, dat dit verslag voldoet aan het vereischte, in art. 23 van het Reglement der Maatschappij bedoeld. Het *Hoofdbestuur* zal volgens genoemd artikel o. a. verslag uitbrengen over den toestand der Maatschappij. De vraag rijst nu of een verslag, besproken door slechts twee leden, mag heeten namens het Hoofdbestuur uitgebracht te zijn.

Van oudsher echter is het opmaken van het verslag steeds aan den 1<sup>sten</sup> Secretaris toevertrouwd geworden en, die traditie volgende, waag ik het, met schaamte evenwel, in dit geval weder volgens de overlevering te handelen.

Wat is toch de zaak? de toestand der Maatschappij, de geldelijke buiten bespreking latende, is, wat het innerlijke leven betreft, eenvoudig ellendig te noemen.

Moge het aantal leden ook cenigermate toenemen, blijkbaar komt die toename niet veel ten goede aan het doel waarmede de Maatschappij is opgericht.

Een enkel voorbeeld; zoo dadelijk volgen anderen; slechts ééne afdeling, met name de afdeling Utrecht, zond het verslag in, bedoeld bij art. 14 van het Reglement. Van de andere — *niets*, zelfs geene opgave van het aantal der leden, mutatiën in het bestuur, enz., enz.

Leeft men dan niet meer op veeartsenijkundig terrein, valt er niets voor op dit gebied der geneeskunde? Ik weet het niet; dit echter weet ik wel, dat niemand der leden verwachten moet, dat o. a. het »*Tijdschrift*» ooit zal kunnen voldoen aan de verwachtingen van de talrijke leden, die slechts lid schijnen te zijn om het Tijdschrift te ontvangen, zoolang een dergelijke afmattende verslapping heerscht in den boezem der Maatschappij.

Wat deed de Maatschappij, qua talis, in het belang der Veeartsenijkunde? — niets!

Is ooit eene hoofdbestuursvergadering voltallig samengekomen, tot het bespreken van de belangen der Maatschappij? — Nooit!

Aan wien de schuld? Vergun mij op deze vraag het antwoord schuldig te blijven.

Ik spreek hier slechts uit wat mij zelve kwelt, uit slechts de vragen die zich aan mij opdringen, wil slechts opwekken tot meer leven.



Gaarne leg ik er mij bij neder, indien de Alg. Verg. van oordeel is, dat deze ontboezeming niet in het verslag te huis behoort en, is dit voorgaande *niet namens* het geheele Hoofdbestuur geschreven, het nu volgende is eene getrouwe opgave van hetgeen door Hoofdbestuur en afdeelingen verricht is geworden. Het is niet veel.

In het Hoofdbestuur nam de Heer van Esveld plaats als Onder-Voorzitter, ter vervanging van den Heer van Driel.

Er werd slechts éénmaal eene bestuursvergadering gehouden en wel op 21 Juli 1883, alleen bezocht door den Onder-Voorzitter en den 1<sup>sten</sup> Secretaris.

In deze vergadering werd het programma voor de 22<sup>e</sup> bijeenkomst der Maatschappij vastgesteld.

Daar geen verslagen der afdeelingen (Utrecht uitgezonderd,) ingekomen zijn, kan het aantal leden slechts bij benadering opgegeven worden, als:

Algemeene Afdeeling	39 leden.
Afdeeling Zuid-Holland	13 »
» N.-Br.-Limburg	23 »
» Groningen	18 »
» Gelderland	12 »
» Utrecht	19 »
Samen	124, benevens twee eere-

leden en een corresponderend lid.

Van het Tijdschrift verscheen 15 Mei 1883 de 3<sup>e</sup> aflevering van Deel 12: de vierde aflevering wordt binnenkort te gemoet gezien.

De Afd. Utrecht leverde het volgende verslag over den toestand van de Afdeeling 1881/83:

De Afdeeling Utrecht kan in de beide laatste jaren geen zeer gunstige getuigen bijbrengen van de kracht harer werkzaamheden.

Gebrekkige opkomst op de bij herhaling uitgeschreven vergaderingen, maakte het houden hiervan onmogelijk.

Bij de den 2<sup>en</sup> September 1882 gehouden vergadering bleek, dat de Secretaris geene notulen te lezen had, daar er sedert 1½ jaar geene vergaderingen hadden plaats gevonden, doordien slechts één, hoogstens twee leden daartoe waren opgekomen.

Na deze crisis is er gelukkig eene gunstige verandering in den ziekelijken toestand waar te nemen. Met de aangehaalde vergadering is er een vernieuwd leven gekomen en worden blijken ge-

geven, dat de belangstelling, zoo langen tijd slapende geweest, weer wakker is geschud.

Het aantal leden, dat in 1881 dertien personen vertegenwoordigde, onderging in dit jaar eene vermindering door het bedanken van den heer W. J. E. Heckmeyer.

Na nog niet langen tijd afscheid van de Afdeeling en Maatschappij te hebben genomen, maakte in het volgende jaar, reeds den 22 Juni, de dood een einde aan den 76jarigen levensweg van den heer Heckmeyer.

Een der nestoren van de Veeartsenijkundigen, werd hij bij de oprichting en opening der lessen voor 's Rijks Veeartsenijschool als kweekeling voor de eerste wetenschappelijk te vormen veeartsen in Nederland opgenomen en verkreeg hij na afgelegd examen, gehouden den 27, 28 en 29 Juli 1826, met nog twaalf anderen het diploma als Veearts.

Volgens de toen bestaande wet werd hem de gemeente Loenen a/d Vecht als standplaats aangewezen en begon nu aldaar zijn veeartsenijkundige loopbaan, welke hij gedurende 56 jaren met eere doorwandelde.

Na een verblijf van vier jaren te Loenen vorderde, tijdens den intuschen uitgebroken strijd tusschen de Noord- en Zuid-Nederlandsche bevolking, het vaderland de zoo noodige hulp van zijne jongelingen. Ook de veeartsen mochten in het aanbrengen hiervan niet achterwege blijven en velen boden vrijwillig hunne diensten aan.

Onder dezen behoorde ook de afgestorvene. In 1831 verliet hij zijn standplaats, om als adjunct-paardenarts het leger tegen den vijand te volgen.

Na het einde van den strijd, in 1836, werd hij uit den militairen dienst ontslagen en keerde hij tot zijne eerste standplaats terug, waar hij tot in 1839 werkzaam bleef.

In dit jaar werd hij naar Wijk bij Duurstede overgeplaatst en oefende daar met succes zijne praktijk uit, tot hij in 1852 te Utrecht als gemeenteveearts en 1<sup>sten</sup> keurmeester voor het vee en vleesch werd aangesteld.

Deze laatste betrekkingen werden steeds met ijver door hem waargenomen, tot op gemelden datum in 1882 de dood tusschen beide kwam.

De afdeeling Utrecht heeft in den heer Heckmeyer een



waardig medewerker verloren. Bij de oprichting der Vereeniging van Veeartsen, in 1847, werd hij tot President dier nieuwe Vereeniging verkozen en nam hij deze hem toevertrouwde taak waar tot 1852, in welk jaar hij daarvan op verzoek werd ontheven.

Later werd hem nog tweemalen deze betrekking opgedragen en wel van 1870—1874 en van 1877—1880.

Trouw bezoeker der vergaderingen voerde hij daar meermalen het woord, waaruit verschillende praktische en wetenschappelijke mededeelingen zijn opgeteekend.

In 1882 verkreeg de afdeeling eene aanwinst van vier nieuwe leden en klom toen het ledental tot 16.

De eerste helft van 1883 bracht aan de Afdeeling een verlies door het sterven van haren Secretaris de heer A. van der Meulen, welke in Maart bezweek aan eene besmettelijke ziekte, febris typhoidea.

Sedert 1877 lid dezer afdeeling, bekleedde hij van 1878 tot aan zijn dood de betrekking van Secretaris der Afdeeling, welke hij meermalen als afgevaardigde ter Algemeene Vergadering vertegenwoordigde.

De aanvang van 1883 was van den anderen kant die Afdeeling gunstig, daar zij zich kon verheugen in de toetreding van vier nieuwe leden, waardoor de getalsterkte is geklommen tot het cijfer 19.

Als leden staan ingeschreven de H.H. Weitzel president, L. J. van der Harst, penningmeester, D. van der Sluijs, secretaris (hiertoe verkozen in de vergadering van 14 April 1883) uitmakende het bestuur der Afdeeling, verder J. A. Hinze, G. Schröder, A. T. Verhaar, A. Overbosch, L. Hermkes, W. C. Schimmel, D. F. van Esveld, M. J. Hengeveld, J. van Tright, G. J. Hoogland, G. Goosens, E. Faber, Dr. S. de Jager, Dr. J. D. van der Plaats, B. M. Busing en J. van der Linden.

Uit de balans zal kunnen blijken, dat de finantieele toestand der Afd. vrij gunstig kan genoemd worden.

De laatstgehouden vergaderingen kenmerkten zich door een vrij talrijke opkomst der leden, waarvan vooral de jongeren onder hen vertegenwoordigd waren.

Mogen deze op den ingeslagen weg blijven voortgaan en de ouderen zich wat meer aan de belangen dezer Afd. wijden, dan

zal zij naar wij hopen een krachtigen steun kunnen worden voor de instandhouding der Maatschappij, voor de verheffing van het vak en den collegialen zin, zoo zeer gewenscht.

*De Secretaris der Afd. Utrecht.*

D. VAN DER SLUJS.

Ter elfder ure, na het opmaken van het verslag, kwam nog een zeer beknopt schrijven in van den Secretaris der Afd. Zuid-Holland, hetwelk aldus luidt:

Onze afdeeling heeft ook dit jaar weder het verlies van een zijner oudste leden te betreuren, de Heer van Dogterom, te Krimpen.

Onze Afdeelingskas heeft een batig saldo ad f 88,62.

Het bestuur onzer Afdeeling, zijnde de Heeren:

L. SWART, *President.*

B. J. AALBERS, *Penningmeester.*

E. A. KOK, *Secretaris.*

werd in onze Afdeelings-Vergadering als zoodanig herkozen.

*Rotterdam, 15 Sept. 1883.*

Verder valt omtrent den toestand der Maatschappij niets te vermelden.

Aldus opgemaakt in de Hoofdbest.-Vergadering op 21 Juli 1883.

Namens de toen aanwezige leden,

L. J. VAN DER HARST, *1<sup>e</sup> Secretaris.*

Eenigen tijd na de Alg. Vergadering ontving de 1<sup>e</sup> Secretaris nog het volgende verslag van de Afdeeling Groningen der Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland over het jaar 1883:

In het afgelopen jaar zijn slechts twee vergaderingen kunnen gehouden worden. De opkomst der leden op deze beide vergaderingen mag bevredigend genoemd worden, de najaarsvergadering daarentegen kon, wegens het onvoldoende aantal leden, niet gehouden worden.

De Afdeeling verloor twee leden, een wegens bedanken en een wegens vertrek naar eene andere standplaats.



Het getal leden bedroeg ultimo December 18. De periodieke bestuursveranderingen vonden plaats.

Wegens den voldoende staat der geldmiddelen, besloot de vergadering over dit jaar geene Contributie te heffen.

De veeartsenijkundige onderwerpen in de vergaderingen behandeld liepen over: *Taxusvergiftigingen*.

*Diabetes*, waargenomen bij paarden na het gebruik van gebroeide haver, gebroeide klaver en gras, werd ook als oorzaak van pislvoed aangewezen, ook is dit ziekteverschijnsel opgemerkt bij een paard, dat spoedig daarna aan huidworm bleek lijdende te zijn. Bij andere paarden op dien zelfden stal is pislvoed niet opgemerkt;

*Stikkingsbezwaren* werden als het ware plotseling bij een gemest paard opgemerkt. Liet men dit paard eenige meters (b.v. 50) stappen, dan werd de ademhaling zeer belemmerd en moeilijk, zoo zelfs dat stikkingsverschijnselen optraden en het dier, onder het uitbreken van overvloedig zweet, luidsnikkende ademhaling, die met open mond en wijd opengesperde neusgaten geschiedde, voor den grond viel, de conjunctiva sterk met bloed beliep en de tong een violet blauwe kleur verkreeg. Na verloop van eenige minuten bedaarde deze benauwdheid, stond het paard op en moest, zeer langzaam loopende, naar stal gebracht worden. De eetlust was normaal, zij week in zooverre af van de gezonde, dat het onmogelijk was, gekauwd hooi door te slikken. Niet al te dikke meel-slobbering met zeer weinig gras kon, onder het opheffen van het hoofd, als het ware naar binnen gegooid worden. Uitwendig was weinig of niets waar te nemen. Het paard is later, als zijnde het gebrek ongeneeslijk, afgemaakt. Sectie is, wegens verzuim van den eigenaar, niet gemaakt kunnen worden, zoodat het wezen der zaak in het duister gebleven is.

*Kruisverlamming* (?) bij een paard. In rust was niets aan het dier te zien, liet men het 2 à 3 minuten rondstappen, dan begon het in de lendenen en het kruis te slingeren, sloeg de achterbeenen tegen elkander aan en verloor totaal de macht om op de beenen te blijven staan. Obliteratie der bekkenlagaderen bestond niet. De aangewende geneesmiddelen, inwendig *Nux vomica*, later *Jod. Kal.*, uitwendig sterke linimenten, hebben geen resultaat gehad. Genezing is later zonder geneesmiddelen gevolgd.

Eene merrie, die men vermoedde drachtig te zijn, stierf; bij de ope-

ning vond men in de baarmoeder een gezwel van  $\pm$  50 kilo zwaarte. Nadere informatiën ontbreken.

Op een spoolingstal, waar maisspoeling gevoerd werd, vertoonden vele runderen de volgende symptomen: Versnelde (enkele pompende) ademhaling, temperatuur en hartslag normaal. De huid, dor op het aanzien en vastliggend, stand der achterbeenen onder het lijf, overkoot en hokken naar elkander toe (spierzwakte), van enkele dieren de beenen zacht gezwollen. Eetlust vrij goed (normaal), mest breiachtig van eene loodachtige kleur.

De vermoedelijke oorzaak is gezocht geworden in de eenzijdige voedingswaarde der maisspoeling; toevoeging van rauwe aardappelen bracht langzamerhand verbetering in den toestand.

Runderen met zoogenaamde pompende ademhaling, overgebracht in een koelen stal, vertoonden als het ware plotseling verbetering en verlangzaming der ademhalingsfrequentie; hieruit bleek duidelijk, dat ook de aanvoer van meer versche buitenlucht in den stal noodzakelijk was.

Sterfgevallen zijn niet voorgekomen, wel wil men later bij runderen van dezen stal groote levers gevonden hebben.

H. J. H. STEMPEL, *Secretaris.*



Balans betreffende de Maatschappij tot bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland op 1 Januari 1883.

INKOMSTEN.		UITGAVEN.	
Saldo van A <sup>o</sup> P <sup>o</sup> . . . . .	f 332 70	L. J. van der Harst, verschotten . . . . .	f 3 26
Contributie Afd. Utrecht 1881 . . . . .	» 30 00	J. J. Hinze, Redactiekosten . . . . .	100 00
dito van leden . . . . .	» 130 00	Overmaken van postwissels . . . . .	0 30
dito Afd. Groningen . . . . .	» 54 00	Kassierskosten . . . . .	5 70
dito » Gelderland . . . . .	» 33 00	Kamerhuur . . . . .	4 50
dito » Zuid-Holland . . . . .	» 48 00	B. J. Aalbers, reiskosten . . . . .	6 00
dito » Noord-Brabant en Lim- burg . . . . .	» 67 50	L. van Driel dito . . . . .	8 25
dito » Utrecht . . . . .	Memorie	Briefport . . . . .	1 00
	f 695 20	Contanten in kas . . . . .	566 19
			f 695 20

KINDERDIJK, 1 Januari 1883.  
*De Penningmeester,*  
 S. E. & O.  
**B. J. AALBERS.**

PROGRAMMA der twee en twintigste Algemeene Vergadering,  
op Zaterdag 22 September 1883, des voormiddags te 10  
uren, in het Gebouw voor Kunsten en Wetenschappen  
te Utrecht.

A. *Huishoudelijke Werkzaamheden.*

1. Opening der vergadering.
2. Indienen van de volmachten der Afgevaardigden van de bijzondere Afdeelingen.
3. Notulen der 21e Algemeene Vergadering.
4. Verslag van den toestand der Maatschappij.
5. Rekening en verantwoording van den Penningmeester.
6. Benoeming van een Voorzitter, ten gevolge van periodieke aftreding.
7. Vaststellen der plaats voor de 23e Algemeene Vergadering.

PAUZE.

B. *Behandeling van opgegeven onderwerpen.*

1. Is men uit een sanitair oogpunt gerechtigd het vleesch van tuberculeuse runderen aan de consumptie te onttrekken?  
Inteleiden door den Heer D. VAN DER SLUYS.
2. Wat is bekend omtrent het verschil tusschen koe- en paardenhaar?  
(Zie kort verslag der 21e Alg. Verg., Tijdschr. Dl. XII, afl. 3 pag. 195.)

C. *Vrije mededeelingen over Veeartsenijkunde, Veeteelt en aanverwante vakken. 1)*

D. *Opgave van onderwerpen ter behandeling in de 23e Algemeene Vergadering. Sluiling der Vergadering.*

NB. HH. Afdeulings-Secretarissen, die nog geen verslag der Afdeeling inzonden, worden verzocht zulks alsnog te doen, uiterlijk vóór 7 September a. s., aan den 1sten Secretaris.

NB. NB. Belangstellenden, geen lid der Maatschappij zijnde, kunnen, mits zij vóór den aanvang der vergadering aan het Hoofdbestuur kennis geven van hun verlangen tot het bijwonen van deze, door het Bestuur worden geïntroduceerd.

Vastgesteld te Utrecht, 21 Juli 1883.

Namens het Hoofdbestuur,  
L. J. VAN DER HARST, 1ste Secretaris.

1) H.H. Leden, die een of andere mededeeling wenschen te doen, worden, ingeval zij verhinderd mochten zijn de vergadering te bezoeken, uitgenoodigd hunne mededeeling bijtijds schriftelijk aan den 1sten Secretaris te doen toekomen.



KORT VERSLAG *der 22e Algemeene Vergadering, gehouden te Utrecht op 22 Sept. 1883.*

Het Hoofdbestuur is vertegenwoordigd door de HH. van Esveld Aalbers, en van der Harst: Aanwezig zijn ook de Heer Wirtz, eeredid, benevens drie HH. geïntroduceerden. Afwezig de Hr. Mazure (voorzitter) met kennisgeving.

De afgevaardigden der verschillende bijzondere afdeelingen, vertegenwoordigden resp. voor Z.-Holland 5, voor N.-Brabant-Limburg 9, voor Utrecht 8, voor Gelderland 4 en voor Groningen eveneens 4 stemmen. Hierbij gevoegd de leden der algemeene afdeeling, benevens die der bijzondere afdeelingen, bevoegd een eigen stem uit te brengen (samen 5), bedroeg het aantal uit te brengen stemmen 35, onder dien verstande, dat onder deze begrepen zijn een paar leden, die eerst later ter vergadering kwamen en een enkele, die weder voor den afloop deze verliet.

De Heer van Esveld opent als onder-voorzitter de vergadering.

De notulen en het jaarverslag 1), worden door den 1en secretaris voorgelegd en door de aanwezigen goedgekeurd.

Uit het verslag 2) van den Penningmeester blijkt, dat op 1 Jan. 1883, het batig saldo in kas aanwezig, was de som van f 566.19.

Naar aanleiding van eene zinsnede uit de notulen der vorige vergadering, neemt de Heer Wirtz alsnog de gelegenheid te baat om mondeling te bedanken voor de felicitatie, namens de Maatschappij ten vorige jare tot hem gericht.

De benoeming van een voorzitter aan de orde zijnde, wordt na stemming en herstemming met 20 van de 33 uitgebrachte stemmen de Heer Stempel als zoodanig gekozen; de gekozene aanvaardt de benoeming.

Als plaats tot het houden der 23e Alg. Verg. wordt Utrecht aangewezen.

Na de pauze wordt door den Heer v. d. Sluijs de vraag ingeleid:

Is men uit een sanitair oogpunt gerechtigd het vleesch van tuberculeuse runderen aan de consumptie te onttrekken?

1) Zie pag. 265 en 268.

2) » » 276.

De zeer belangwekkende inleiding 1) werd met de meeste aandacht gevolgd. Aan het einde kwam de Heer v. d. Sluys tot de volgende conclusies, die hij als stellingen wenschte te zien opgevat:

1e. De tuberculose (dus ook de parelziekte) van menschen en dieren is eene specifieke, identische, virulente ziekte.

2e. In het feit, dat sommige dieren wel, andere daarentegen niet vermageren onder den invloed der parelziekte, ligt geen grond om aan te nemen, dat in die verschillende gevallen de ziekteoorzaak verschillend zou zijn.

3e. Ofschoon het vleesch van parelzieke runderen betrekkelijk arm aan smetstof te achten is, en deze waarschijnlijk door kookhitte en inwerking van zuren vrij gemakkelijk onschadelijk gemaakt kan worden, mag het toch niet met vleesch van gezonde runderen op ééne lijn worden gesteld.

Verder geeft spreker aan het einde zijner inleiding den wensch te kennen, dat de vergadering het volgende voorstel in overweging neme:

„Het ware wenschelijk, dat van Rijkswege bepaald werd, dat vleesch van *parelziek vee* alleen dan voor de consumptie mag toegelaten worden, wanneer het daartoe als zoodanig den kooper duidelijk worde aangewezen.”

De Heer Wirtz vermeldt, dat de tuberculose ook opgenomen was in het programma van het 4e internationale Veeartsenijkundig congres, onlangs te Brussel gehouden. Het punt is nog, echter kort en in eene weinig talrijke vergadering behandeld, alwaar door Bouley de meening verkondigd werd, dat algeheele afkeuring in elk geval moest plaats vinden. De vergadering had zich met 15 tegen 14 stemmen met die meening vereenigd.

Spreker meende voor zich zelf, dat deze radicale maatregel te ver ging en zou er geen bezwaar in zien, dat vleesch van zulke dieren, waarvan bijv. de borst- en buikorganen, benevens de daarbij behorende lympheklieren niet of slechts weinig aangetast zijn, alsnog in consumptie werd gebracht.

Ook meent hij, dat eene Rijkswet ten deze groote bezwaren in de toepassing vinden zal. Op eene desbetreffende vraag zegt spreker nog, dat de vraag aangaande de identiteit van parelziekte en tuberculose ten congresse niet in 't bijzonder besproken is.

1) Bijlage pag. 284.



Uit de discussies blijkt echter, dat de leden der algemeene vergadering vrij wel algemeen de identiteit aannemen en dit is, merkt de Heer v. d. Sluïjs op, een hoofdpunt; want van deze beschouwing uitgaande, kan men eerst op een van Rijkswege geregeld toezicht, enz., aandringen.

De Heer Wirtz wil, naar aanleiding der besprekingen, den inhoud der conclusies op deze wijze samenvatten:

1. De parelziekte (resp. tuberkelziekte) van het rund en van andere huisdieren is, op grond van waarnemingen en proefnemingen, te houden voor hoogstwaarschijnlijk van gelijksoortigen aard als de tuberculose van den mensch.

2. De onbeperkte toelating van den verkoop van vleesch van parelzieke, resp. tuberkelzieke dieren als voedsel voor den mensch is derhalve zeer gevaarlijk te achten.

De Heer Reimers verklaart zich met deze tweede conclusie niet te kunnen vereenigen, maar het noodzakelijk te achten dat het vleesch van parelzieke dieren onvoorwaardelijk afgekeurd wordt. De Heer van der Sluïjs vindt de beperking wel eene lastige zaak, er is echter aan het onvoorwaardelijk afkeuren een zoo groot economisch bezwaar verbonden, dat hij wel met de conclusie van den Heer Wirtz kan meegaan. Hij meent, dat wanneer zulk vleesch (van in lichten graad parelzieke dieren) op bijzondere, daartoe aangewezen plaatsen verkocht wordt, tegen verminderden prijs, de koopers gewaarschuwd zijnde, deze wel de noodige voorzorgen, z. a. goed koken, enz., zullen nemen.

Dit laatste nu meent de Heer Reimers, en meenen anderen met hem zeer te moeten betwijfelen, en wat zal het geval zijn? Juist de arme man, toch reeds met aanleg tot tuberculose, zal de grootste afnemer zijn. Spreker noemt dit een experiment op den mensch op groote schaal en uiterst gevaarlijk.

Hij blijft dus bij zijne meening, dat bij Rijkswet het vleesch van parelzieke runderen absoluut van den verkoop moet uitgesloten worden.

Of hiermede onteigening door den staat of wel, zooals volgens den Heer Wirtz op bovengenoemd congres ook besproken is, verplichte assurantie moet samengaan, is eene zaak van later zorg.

Nadat de Voorzitter de discussies nog eenmaal heeft samengevat,

wordt overgegaan tot stemming over de conclusies door den Heer Wirtz gesteld, waarbij de leden der afd. Utrecht, ook zij die ter afdeeliningsvergadering aanwezig geweest waren, persoonlijk stemmen.

Uit den uitslag blijkt, dat de 2<sup>e</sup> conclusie van den Heer Wirtz wordt verworpen met 18 tegen 14 stemmen; 2 leden stemmen blanco (totaal 34 stemmen).

De 1<sup>e</sup> conclusie kan echter de goedkeuring der vergadering wegdragen.

De 2<sup>e</sup> conclusie wordt nu, na discussie, als volgt veranderd:

»De toelating van den openbaren verkoop, of het op andere wijze in consumptie brengen van het vleesch van parelzieke (resp. tuberkelzieke) dieren als voedsel voor den mensch moet derhalve zeer gevaarlijk geacht en van Rijkswege verboden worden.» In dezen vorm vindt zij geen tegenspraak en wordt nu tevens aan het Hoofdbestuur door de Alg. Verg. opgedragen, om de Regeering met beide conclusies in kennis te stellen. 1).

Nadat punt 2, op voorstel van den *Voorzitter*, tot na afloop der vrije mededeelingen wordt aangehouden, deelt de Heer van Tricht een door hem gedane vondst van wormen in de longen van een schaap mede. Na een overzicht gegeven te hebben van den gewonen vorm van bronchitis verminosus, vergelijkt hij hiermede het door hem gevondene en komt tot de conclusie hier te doen te hebben met de zeldzaam voorkomende draadworm. »*Pseudalius ovis pulmonalis*.» 2) Een en ander wordt door literatuur-opgaven en microscopische preparaten toegelicht.

De Heer Wirtz vertoont eene groote hoeveelheid door hem uit Brussel medegebrachte exemplaren van *Taenia Echinococcus*, afkomstig uit den darm van een hond en merkwaardig om de zeldzaamheid.

De Heer Stempel laat eene kies zien, welke door den Heer Koster, vecarts te Beerta, bij een 2 $\frac{1}{2}$  jarig paard uit eene cyste weggenomen is, en biedt het voorwerp voor het pathologisch kabinet der R. Veeartsenijschool aan.

Daarna doet de Heer Wirtz uitvoerige mededeelingen, aangaande de inrichting, enz., van het door hem bijgewoonde, reeds

1) Hieraan is voldaan geworden, v. d. H.

2) Zie verder deze aflevering, pag. 211.



meermalen genoemde congres; schetst den gang van zaken, geeft een overzicht van de genomen besluiten, de plaats door hem zelf in het congres ingenomen, enz.

Punt 2 weder aan de orde gekomen zijnde, wordt dit tot het volgende jaar aangehouden, waarna de voorzitter met een woord van dank aan de aanwezige leden de vergadering sluit.

Utr. Sept. 1883.

*De 1e Secretaris,*  
L. J. VAN DER HARST.

## B I J L A G E.

---

M. H. — Er is in de pathologie misschien geene ziekte bekend, waarover meer is geschreven en gesproken en waaromtrent meer verschil van meeningen heeft bestaan en tot heden nog bestaat, dan de tuberculose.

Kan ons dit verwonderen?

Wanneer men slechts het groot aantal slachtoffers nagaat, dat deze bijna altijd zeker doodende, in ieder geval het gezonde leven zeer ondermijnende ziekte jaarlijks doot vallen; wanneer men ziet hoe door deze ziekte honderdtallen van menschen in den bloei en de kracht hunner jaren wegkwijnen, kan het dan anders als dat zulk een verwoestend ziekteproces de aandacht heeft getrokken van hen, die door hunne wetenschap geroepen waren en zijn om mede te werken tot instandhouding van het menschelijk bestaan en tot herstel en verzachting van het lijden hunner natuurgenoooten? Immers neen! Het sedert jaren, men mag wel zeggen het sedert eeuwen voortwoekeren der zoo zeer gevreesde kwaal, de toring, moest wel aanleiding zijn, dat men haar, wat den aard van haar wezen en oorzaken betreft, trachtte na te gaan en in het ware licht zocht voor te stellen.

Alleen toch de juiste kennis van deze momenten zou kunnen meewerken tot bestrijding van den machtigen vijand.

De geschiedenis der tuberculose is lang en gaat reeds tot ver in de oudheid terug. Hoewel toen en ook nog veel later, onder geheel andere namen en opvattingen, zoowel bij menschen als dieren bekend en beschreven, mag men wel aannemen, dat de ziekteprocessen van toen en thans dezelfde zijn in haar voorkomen en verbreiding.

Het kan natuurlijk niet in mijn bestek liggen de zoo zeer nit-



gebrede geschiedenis van de tuberculose in haar geheel hier na te gaan.

Ik wensch mij dan ook alleen te bepalen tot dat gedeelte der historie, dat met de beantwoording der door mij op het programma gestelde vraag in nauwer verband staat en betrekking heeft op de parelziekte der runderen.

Slaat men een blik in de oudere handboeken en geschriften over de veeartsenijkundige pathologie, dan vindt men de parelziekte van het rund in verschillende talen onder verschillende namen gebracht.

Eene serie benamingen, te lang om hier op te noemen, is daar om te bewijzen, welke opvattingen men omtrent den aard dezer ziekte heeft gevoed.

Eene der oudste benamingen, welke men in alle duitsehe geschriften terugvindt, is die van *Franzosenkrankheit*.

Deze naam dagteekent uit de vorige eeuw. Vóór er zich eene wetenschappelijke veeartsenijkunde had gevormd, had men de kennis van vele dierziekten te danken aan mannen, die zich met het onderzoek en de behandeling van menschelijke ziekten bezighielden, aan de menschenartsen.

Zoo is het ook met de kennis der parelziekte. Vroeger bij den mensch onder den naam Lungenschwindzucht of Lungensucht bekend, trok deze, bij de dieren onder dezelfde of overeenkomstige verschijnselen zich voordoende ziekte, de aandacht der artsen van dien tijd. — Van parelziekte of tuberculose in den tegenwoordigen zin was toen geen sprake.

Tuberkel was toen nog eene benaming voor iedere knobbelvorming geldend en alleen in descriptieven zin gebruikelijk.

Het is Graumann aan wien we de eerste uitvoerige mededeelingen omtrent de parelziekte der runderen te danken hebben. Ook hij noemt ze nog *Franzosenkrankheit*. Van waar die naam? — Aan Graumann ontleenen we daaromtrent het volgende verhaal.

De in de XV<sup>de</sup> eeuw door geheel Europa zoo verschrikkelijk verbreide syphilis bij de menschen was nog in het laatst der vorige eeuw niet geheel geweken.

Deze ziekte, met den naam van *Morbus gallicus* bestempeld, werd als de oorzaak van de parelziekte (*Franzosenkrankheit*) beschouwd.

Eene ongeoorloofde, zeer verfoeilijke gemeenschap van mannen

met vrouwelijke dieren zou op deze de vuile ziekte hebben overgebracht.

Dit is de eerste infectietheorie van Helmont.

Voor deze meening had men wel geen duidelijke bewijzen, doch, werd bij een misbruikt dier toevallig parelziekte gevonden, dan was die toch een bewijs voor de infectie. Vond men de Franzosen bij andere niet verdachte dieren dan werd verondersteld, dat deze heimelijk tot het uitcofenen der booze hartstochten waren gebruikt en zij de teekenen daarvan in zich omdroegen.

De afschuw, welke men voor de menschelijke Franzosen had, ging natuurlijk op die onder de dieren over. — Runderen, met dezo ziekte behebt, mochten dan ook niet gegeten, doch moesten volgens gewoonte en verordeningen verbrand worden.

Dat den afkeer van zulk vee sterk was en het geloof aan de schadelijkheid van het vleesch groot, kan hieruit blijken: wanneer een slachter eene koe aantrof, waarbij zich de aan deze ziekte eigene, wonderlijke gezwellen vertoonden, raakte hij zonder verder onderzoek het dier niet meer aan, wierp zijn mes weg en stelde beide den vilder ter hand, die dan het rund verder onschadelijk maakte en het mes op eene bijzondere wijze zuiverde, waarna de slager dit tegen betaling van een Reichsthaler kon terugbekomen.

Het was bij die processen onverschillig of de dieren vet of mager waren, de vette Franzosen werden alzoo niet uitgezonderd.

Behalve aan de besmettelijkheid, geloofde men toen ook reeds aan de erfelijkheid der parelziekte.

Tegen het einde der vorige eeuw begon, met de afname der venerische epidemie, ook de Helmondsche infectietheorie te tanen.

Nadat reeds in 1764 Zink zijn ongelooft aan den venerischen aard der parelziekte had uitgesproken en te kennen had gegeven, dat hij het vleesch als onschadelijk beschouwde, was het vooral Graumann, die in zijn rapport, uitgebracht in opdracht der regeering van Mecklenburg Schwerin, in 1784, het vleesch voor onschadelijk verklaarde en de Franzosen als een eigenaardig soort van hydatiden beschouwde.

Ook de kreisphysicus Heim bestreed in 1782 den syphilitischen aard der parelziekte en verklaarde zich vóór de bruikbaarheid en onschadelijkheid van parelziek vleesch.

Niettegenstaande de tegenspraak van Graumann en Heim werd



in 1783 toch nog eene verordening uitgegeven, waarbij gelast werd dat er toegezien zou worden of eene geslachte koe ook aan de Franzosenkrankheit leed.

In 1785 werden door de Pruisische regeering alle vroegere verbodsbepalingen tegen het gebruik van parelziek vleesch opgeheven en dit voor de consumptie vrij verklaard.

Met de opheffing dier verordeningen was nu wel de parelziekte van haar syphilitisch kleed en wat daarmee samenhang ontdaan, doch de antipathie tegen deze ziekte en het vleesch van daaraan lijdende dieren bleef nog geruimen tijd voortbestaan. Het vooroordeel van vele leeken, ook hier te lande, tegen het vleesch van pok- (parel) zieke koeien, mag in die oude overlevering nog wel voor een deel haar grond hebben.

Met Graumann's hydatidentheorie was nu evenmin de ware aard der parelziekte en nog minder de identiteit met de menschelijke tuberculose aangewezen. — Dit zou toen ook nog lang duren. Nu de schadelijkheid der Franzosenkrankheit was tegengesproken en daarmee de parelziekte der runderen haar belang ten opzichte van den mensch grootendeels had verloren, geraakte ze voor een geruimen tijd zoo goed als in vergetelheid.

Hoewel niet geheel uit het oog verloren, werd er door de veeartsenijkundigen van dien tijd niet die aandacht aan gewijd, welke zij verdiende.

Eerst later kwam zij weer opduiken.

Op veeartsenijkundig gebied zijn het Gurlt, Spinola, Röhl, Fuchst Forster en Gerlach, welke zich bijzonder met onderzoekingen omtrent den aard der parelziekte hebben beziggehouden.

Gerlach, Fuchs en Forster, benevens Haubner en Hering hielden de parelziekte der runderen voor een met de tuberculose van den mensch overeenkomend ziekteproces en stonden in deze meening tegenover Gurlt, Spinola en Röhl, welke de parels als sarcormata beschouwden. — Leysering, die ze noch voor het eene, noch voor het andere hield, wilde ze als een tusschending aangemerkt zien, en beschouwde ze voor een aan het rund eigenaardigen ziektevorm, waarvoor hij den naam rundertuberculose wilde invoeren.

Ook hiermede was echter de zaak niet opgehelderd.

De patholoog-anatomen op geneeskundig gebied waren in dien tusschentijd ook niet blijven stilstaan.

Veel en met ernst was er gewerkt om tot eene zuiver afgebakende definitie van den tuberkel en de tuberculose te komen.

Onder deze onderzoekers mogen vooral genoemd worden Bayle, die het eerst den naam van *miliair tuberculose* in de pathologie heeft ingevoerd.

Daarna komen nog Loennec, Virchow, Waldenburg, Schüppel en vele anderen, welke zich in de tuberkelleer bijzonder hebben onderscheiden.

Virchow heeft in de opvatting van de tuberkels steeds een bijzonder standpunt ingenomen; hij hield ze voor een neoplasie en rekende ze tot de kwaadaardige gezwellen. Volgens hem zijn het heteroplastische lymphoïden, ontstaande uit irritatieve, niet zelden ontstekingsprikkels, eene verklaring, welke vele aanhangers heeft gevonden, doch wier aantal al spoedig zeer is ingekrompen.

Opmerkelijk is het, dat Virchow het voorkomen van echte tuberkels bij dieren ontkent. Van een verband tusschen tuberkels van den mensch en de dieren kon dus bij hem geen sprake zijn.

Eene zelfinfectie bij den mensch houdt hij niet voor onmogelijk. — Het is na Virchow nu vooral Buhl, welke op dit laatste punt verder is ingegaan, toen hij de tuberculose voor eene specifieke resorptieziekte verklaarde. Volgens hem kon de tuberculose zich ontwikkelen na het ontstaan van een tuberkelvirus ergens in een kazigen haard, onverschillig van welke soort en omvang. Alzoo eene *infectiestof*, niet van *buiten* aangebracht, doch in het lichaam zelf geboren en wel op eene zieke plaats. — Reeds vroeger was door Dittrich iets dergelijks verondersteld, en deze liet de tuberculose ontstaan, door in het bloed geraakte, afgestorven weefselcellen en detritusmassa.

We staan nu met Buhl's resorptieziekte op het midden dezer eeuw, aan den vooravond van een nieuw tijdperk der tuberculosequaestie — een tijdperk dat op dit gebied, ook voor ons vraagstuk, van zoo groot gewicht is geworden en waarmede geheel nieuwe inzichten en beschouwingen zijn geboren.

Dit tijdperk neemt een aanvang in 1865, toen de in de geleerde wereld zoo zeer opzienbarende mededeelingen van Villemin aan het licht kwamen.

Hoewel er reeds vroeger gedacht en getwijfeld was aan de overdraagbaarheid van de tuberculose en Klencke met positief resultaat



konijnen had ingeënt, was dit vraagstuk tot thans onopgelost gebleven. Villemin komt de eer, de grondlegger te zijn der nieuwe gezichtspunten over de ziekte in quaestie, hem door ieder gegeven, ten volle toe.

Hij is de eerste geweest, die met volle overtuiging, na de door hem genomen proeven, de volgende conclusies heeft uitgesproken:

1. De tuberculose is een specifiek lijden.
2. Zij vindt haren oorsprong in een specifiek entbaar agens.
3. De inenting resp. overdraging van menschen op dieren en van dier op dier gelukt zeer goed.
4. De tuberculose behoort tot de virulente-ziekten en kan met pokken, roodvonk, syphilis, doch vooral met kwaden droes gelijk gesteld worden.

Het groote woord was nu uitgesproken, de tuberculose eene infectieziekte genoemd. De richting van het onderzoek voerde nu langs een geheel anderen weg.

Een nader onderzoek, of het gesprokene waarheid bevatte, kon natuurlijk niet uitblijven; aan de waarheid te twijfelen daarvoor gaf de naam van Villemin bijna te veel waarborg; er zich voetstoots bij neer te leggen was niet overeenkomstig de waardigheid van de wetenschap.

Het tijdperk der experimenten, ook op dit gebied, is aangebroken. Het aantal proefnemingen, sedert het bekend worden van Villemin's leer tot op heden, is bijna ontelbaar; het gevolg de kroon op Villemin's werk.

Ook de autoriteiten op veeartsenijkundig gebied, welke zich overigens eerst laat in den kring der strijders over de tuberculose-quaestie hadden geschaard, vonden nu een ruim arbeidsveld voor zich geopend, waarop ook door hen met ijver is gewerkt.

Behalve uit een zuiver wetenschappelijk oogpunt, was het vraagstuk der tuberculose nu ook nog in een ander, mede gewichtig opzicht belangwekkend geworden. De ten opzichte van de publieke hygiëne zeer gewichtige vraag: kan de tuberculose van de dieren ook op den mensch worden overgebracht en het vleesch van zulke dieren dezen ook infecteeren, of is er identiteit tusschen tuberculose van menschen en de parelziekte der runderen aan te wijzen? drong zich nu als van zelve op den voorgrond. De bewijzen voor de iden-

titeit van den menschen- en dierentuberkel moesten daarvoor bijgebracht kunnen worden.

Gerlach, destijds directeur aan de Veeartsenijschool te Hannover, is de eerste geweest, die zich met de beantwoording dier vraag heeft beziggehouden.

Zijne proefnemingen en de resultaten, door hem verkregen, mag ik zeker wel als bekend veronderstellen.

Als slotsom zijner onderzoekingen verklaart Gerlach de parelziekte, zoowel als de tuberculose der menschen overdraagbaar, terwijl hij, zoowel uit een aetiologisch als uit een anatomisch oogpunt de tuberculose van mensch en dier voor identisch houdt.

Gelijktijdig met Gerlach, was het in Frankrijk Chauveau, welke onderzoekingen omtrent de overdraagbaarheid der tuberculose instelde. Ook hij vond, evenals Gerlach, de leer van Villemin volkomen gegrond.

Na deze onderzoekers zijn er nog eene menigte experimentatoren op dit gebied verzezen.

De bijzonderheden der proefnemingen en resultaten, door alle deze ingesteld en verkregen, in details na te gaan, is hier natuurlijk niet doenlijk en ook zeer zeker overbodig.

Als de voornaamste dier onderzoekers mogen zeker genoemd worden: Chauveau, Toussaint, Peuch, Bouley, in Frankrijk; Gerlach, Bollinger, Conheim, Klebs, Semmer, Baumgarten, Gunther, Harms, Tappeiner en meer anderen in Duitschland.

De resultaten, door deze verkregen, stemmen in hoofdzaken zeer wel met elkander overeen en allen wijzen, de een meer, de ander minder, op het niet gering te schatten gevaar, dat *kan* gelegen zijn, in het gebruik van vleesch afkomstig van tuberculeuse dieren.

Behalve de genoemde zijn er ook nog andere onderzoekers, welke in hunne uitkomsten en meeningen tegenover de eersten staan en welke de infectiositeit en specificiteit der tuberkels, zoo al niet geheel ontkennen dan toch zeer betwijfelen. Onder hen zijn vooral te noemen: Waldenburg, Schottelius, Collin, Talma, Winkler, (intusschen evenals Conheim van meening veranderd). Het aantal tegenstanders is tegenover dat der voorstanders, op heden zeer gering te noemen.

Welke zijn, en resumé, de resultaten der veelvuldig ingestelde proeven? In korte woorden komen deze hierop neêr:



Uit de op verschillende wijzen ingestelde proeven is gebleken: dat door inenting onder de huid, door inspuiting in het bloed, door inbrengen in de borst- en in de buikholte, door inbrengen in het digestie-kanaal (voeding), door inbrengen in de luchtwegen (inademing) van tuberculeuse stoffen, genomen, zoowel van menschen als van aan spontane en ook van aan kunstmatige tuberculose lijdende dieren, de ziekte in quaestie kan veroorzaakt worden en deze van den mensch op de dieren en van het eene dier op het andere, (ook verschillende diersoorten) kan overgebracht worden.

De bij de proeven gebezigde proefdieren waren hoofdzakelijk konijnen, marmotten, ook runderen (Gerlach), kalveren (Chauveau), honden, katten, paarden, ratten, muizen en ook vogels.

Nadat nu alzoo door een groot aantal proeven de overdraagbaarheid der tuberculose aangetoond was, bleef er nog over het infecteerend agens op te sporen. Daar voor sommige andere infectieziekten, zooals miltvuur, febris recurrens, kippen-cholera, was aangetoond, dat hun infecteerend vermogen gebonden was aan organische wezens der laagste soort, aan zekere micro-organismen, lag het voor de hand ook deze wezens te verdenken als de stichters te zijn van al het kwaad, reeds zoovele jaren aangericht.

De schuldigen moesten evonwel, wilden ze als zoodanig aangewezen worden, eerst gevonden zijn.

Dank zij de bijna ideale volmaking van den microscoop en zijne hulpmiddelen, benevens van de technische kennis, voor het gebruik van dit werktuig zoo onmisbaar, is het gelukt die kleine, zich steeds aan het bloote oog onttrekkende wezens in de diepste schuilhoeken hunner woonplaatsen te ontdekken.

Nadat reeds Toussaint en Klebs in de door hen gevonden micrococcen de ware oorzaak der tuberculose meenden ontdekt te hebben is, nu ruim een jaar geleden, Koch voor den dag gekomen met de schitterende resultaten zijner nasporingen en is het aan hem, dat de eer toekomt het eerst de bacillus tuberculosum te hebben aangetoond, eene eer, die nog slechts weinigen getracht hebben te verkleinen of te ontkennen.

De bewijzen voor de juistheid van Koch's belangrijke ontdekkingen zijn dan ook zoo duidelijk geleverd, dat er al veel spitsvondigheid toebehoort, om de waarde er van te negeeren.

Om te bewijzen dat zijn bacillus tuberculosum de ware en specifieke oorzaak van de tuberculose, resp. parelziekte is, deed Koch eene reeks van proeven van verschillenden aard. Eene korte mededeeling hiervan zij mij toegestaan.

In de eerste plaats was het Koch's streven van in de sputa van teringlijders gemakkelijk te vinden bacillen *reinculturen* te kweken.

Hij verkreeg deze *reinculturen*, door in een vasten, helderen en doorzichtigen voedselbodem, bestaande uit gecoaguleerd en volkomen gesteriliseerd bloedserum in een reageerbuisje, onder de meest mogelijke voorzorgen, eene kleine hoeveelheid versche, bacillen bevattende tubercelstof te brengen, het buisje dan met eenvoudige droge watten af te sluiten en het geheel dan gedurende drie weken in een broedoven op een temperatuur van 37° à 38° C. te houden.

De aldus verkregen *eerste* generatie, op een nieuwen voedselbodem overgebracht zijnde, deed eene *tweede* ontstaan, en zoo doorgaande verkreeg hij een aantal generaties naar verkiezen.

Nadat alzoo eenige generaties, (meestal van 6—10) waren gekweekt, begon Koch zijne inentingingen op dieren. Tot het verkrijgen dier kweekprodukten bezigde hij niet alleen menschelijke tuberkelstof, doch ook die van apen, parelzieke runderen en andere dieren.

Als proefdieren dienden konijnen, marmotten, ratten, muizen, katten, een hamster en een hond.

Tegenover de proefdieren werden steeds, zooveel mogelijk, een of meer contrôle dieren geplaatst, die, behalve dat zij niet ingeënt werden, overigens onder gelijke omstandigheden verkeerden als de eerste.

De infectie, welke tot stand gebracht werd door subcutane injecties, door inspuitingen in de buikholte en in het bloed, door inbrengen in de voorste oogkamer (zeer interessante proeven) van gecultiveerde bacillen, gelukte bij alle proefdieren bijna zonder uitzondering. Alle werden na korter of langer tijd tuberculeus bevonden, terwijl de contrôle dieren geen spoor van tuberculose, noch locale, noch algemeene, vertoonden.

Nadat alzoo door Koch, duidelijk en proefondervindelijk was aangetoond, dat de door hem gevonden bacillus als infecteerend agens moest beschouwd worden en deze het eenige criterium voor



de tuberculose uitmaakte, stelde hij zich nog de vraag: van waar is deze infectiestof afkomstig en hoe is het met hare ontwikkeling gesteld?

Hij trachtte na te gaan of deze bacillen zich, even als de aan miltvuur eigene, buiten en onafhankelijk van het dierlijk organisme konden ontwikkelen.

Uit de in dezen zin gedane onderzoekingen is hem gebleken, dat de tuberkelbacillen slechts bij eene temperatuur, gelegen tusschen  $30^{\circ}$  C. en  $41^{\circ}$  C., kunnen vegeteeren. Noch bij lagere, noch bij hoogere temperaturen had eenige ontwikkeling van de bacillen in den cultuurbodem plaats.

De conclusie, door Koch uit deze ervaring getrokken, is nu deze:

De tuberkelbacillen kunnen zich alleen *in* het dierlijk organisme ontwikkelen en vermeerderen en ook alleen *daaruit afkomstig* zijn.

Nu was het nog de vraag: hoe komen de bacillen in het organisme en hoe is de infectiegang?

Ook hierop is door Koch het antwoord gegeven.

Uit het onderzoek van de sputa van een groot aantal teringlijders, bleek, dat deze voor het grootste deel in overvloed bacillenhoudend was en dat onder deze bacillen eene menigte sporenbevattende voorkwamen.

Dieren nu, met zulke bacillusrijke sputa geïnfecteerd, werden even zeker tuberculeus als na het inenten met miliair tuberkels.

Hetzelfde resultaat werd ook verkregen na inenting met gedroogde sputa. Deze stof verwekte, na een droogingsproces van twee tot vier weken ondergaan te hebben, op dezelfde wijze tuberkels als na inenting met reinculturen en ook met versche sputa.

De stelling, dat de inademing van lucht, bezwangerd met fijne daarin zwevende stofdeeltjes afkomstig van phtisici, oorzaak van het ontstaan der verbreiding der tuberculose kon zijn, was nu ook zoo goed als bewezen en op grond der aangehaalde proeven zeer wel aan te nemen.

Behalve deze infectiebron konden er evenwel nog andere bestaan.

Na de verkregen bewijzen van de identiteit der mensch- en dier-tuberculose moest natuurlijk de laatste ook als een bron van mogelijke infectie worden aangezien.

Immers reeds vóór Koch waren bij herhaalde proefnemingen op dieren dezelfde resultaten verkregen, na inenting met stoffen af-

komstig van phtisici, als met die van tuberculeuse dieren afkomstig. Na deze vele gelijke uitkomsten moest men het wel als niet twijfelachtig aannemen, dat ook de dieren den mensch de tuberculose kunnen bezorgen. Doch hoe?

Aan het vleesch van parelzieke runderen, doch ook van andere aan tuberculose lijdende eetbare dieren, werd in de eerste plaats de aandacht gewijd.

Ook de melk van parelzieke runderen bleef niet buiten rekening, want reeds door vroegere voedingsproeven, hiermede genomen, was de schadelijkheid van dit voedingsmiddel, in dezen zin, voor dieren reeds aangetoond.

Het is nu vooral het vleesch, M. H. dat ook voor ons vraagpunt zoozeer onze aandacht verdient, reden waarom deze vraag door mij ter behandeling is opgegeven.

Het is mij aangenaam eene quaestie, welke zoo zeer, ook vooral in het buitenland, de aandacht wekt, en waarover de gevoelens nog al uiteenlopend zijn, op deze vergadering te mogen inleiden.

Hoe moet men de zaak in verband met het tegenwoordig standpunt der wetenschap opvatten?

Wat moet men, na al hetgeen er over dat onderwerp, sedert de ontdekking van Villemin tot op heden, is aan het licht gekomen, na het groot aantal, in uitkomst zoo treffend overeenstemmende proefnemingen, omtrent het gebruik van vleesch, van tuberculeuse dieren afkomstig, aannemen en hoe dient hiermede ten opzichte van het openbaar belang, uit een publiek hygiënisch oogpunt gehandeld te worden?

Het antwoord op deze vraag meen ik dat voor ons Veeartsen van het hoogste belang te noemen is, daar wij het toch zijn, die geroepen zullen worden om in dezen eene uitspraak te doen.

Het hooge belang dezer zaak is m. i. tweeledig en wel:

1. Uit een sanitair,
2. Uit een oeconomisch opzicht.

Moet het vleesch van tuberkelzicke dieren als absoluut schadelijk worden beschouwd, dan mag er ook geen bedenken zijn het aan de consumptie te onttrekken.

Is het vleesch *niet* absoluut schadelijk te achten, dan brengt het oeconomisch belang ook mede, dat het zooveel mogelijk voor het gebruik worde toegelaten. Ik wensch nu deze vraag te stellen:



Mag men aannemen, op grond der resultaten, verkregen bij de proefnemingen op dieren, en waaruit gebleken is, zelfs bij veelvuldige herhaling en onder verschillende omstandigheden, dat door overbrenging van tuberculeuse producten, van menschen op dieren en van het eene dier op het andere, tuberkelziekte kon voortgebracht worden, dat ook het vleesch van parelzieke runderen zooals het gewoonlijk als voedsel door den mensch wordt gebruikt bij dezen tuberculose kan veroorzaken?

Het antwoord hierop zal dunkt mij moeten zijn, in het algemeen genomen, *ja* vleesch van parelzieke runderen kan oorzaak van tuberculose bij den mensch worden; of het dit echter in alle gevallen en onder alle omstandigheden zal *kunnen* zijn, hierop geloof ik dat zoo al niet een ontkenning, dan toch minstens een twijfelachtig antwoord zal moeten gegeven worden.

Deze zaak hier besproken te zien en het gevoelen van U, geachte collega's, daarover te vernemen, zal mij hoogst aangenaam zijn.

Voor een geregelden gang der discussies, heb ik gemeend de volgende drie conclusies aan u te mogen voorleggen.

Deze conclusies gebaseerd op de in de literatuur vermelde resultaten, verkregen bij verschillende onderzoekingen, en op de daaruit voortgevloeide beschouwingen, geven tevens eenigermate in korte trekken het standpunt, waarop ik deze quaestie (althans voorloopig) zou geplaatst willen zien, aan.

I. De tuberculose (dus ook de parelziekte) van menschen en dieren is eene specifieke, identische, virulente ziekte.

II. In het feit dat sommige dieren wel, andere daarentegen niet vermageren onder den invloed der parelziekte, ligt geen grond om aan te nemen, dat in die verschillende gevallen de ziekteoorzaak verschillend zou zijn.

III. Ofschoon het vleesch van parelzieke runderen betrekkelijk arm aan smetstof te achten is, en deze waarschijnlijk door kookhitte en inwerking van zuren vrij gemakkelijk onschadelijk gemaakt kan worden, mag het toch niet met vleesch van gezonde runderen op ééne lijn worden gesteld.

In verband met de in deze stellingen neergelegde opvatting zou ik, zoo dit mogelijk blijkt, aan de vergadering het volgende voorstel in overweging willen geven:

Het ware wenschelijk, dat van Rijkswege bepaald werd, dat vleesch  
XII.

van *parelziek vee* alleen dan voor de consumptie mag toegelaten worden, wanneer het daartoe als zoodanig den koper duidelijk worde aangewezen.

22 Sept. 1882.

D. v. D. SLUIJS.

### VEEARTSENIJKUNDIG STAATSTOEZICHT.

In het personeel van de veeartsenijkundige ambtenaren hebben in den loop van 1882 de volgende veranderingen plaats gehad.

In de plaats van wijlen H. J. Prakke te Leeuwarden werd, bij Koninklijk besluit van 31 Januari, no. 17, tot districtsveearts benoemd, de plaatsvervangende districtsveearts J. M. D. Westholz te Nijmegen, wien bij ministerieele beschikking van 4 Februari no. 172, de gemeente Leeuwarden als standplaats en de provincie Friesland, alsmede het eiland Terschelling, als werkkring werden aangewezen. Gedurende de vacature werd de districtsveearts H. J. H. Stempel te Groningen met het toezicht in Friesland belast.

Aan den districtsveearts M. J. Hengeveld Gzn. werd, op zijn verzoek, bij ministerieele dispositie van 15 Juni, no. 841, tijdelijk, van 15 Juli tot en met 15 Augustus 1882, de gemeente Beverwijk tot standplaats aangewezen.

In het personeel van plaatsvervangende districtsveeartsen hebben de volgende veranderingen plaats gehad.

De plaatsvervangende districtsveeartsen W. Snijder, J. B. Hujsmans, beiden te Rotterdam, G. J. W. Berghuis te Middelburg, A. de Heer te Nieuwenhoorn, J. S. Hamstra te Menaldum zijn overleden.

Eervol ontslag als plaatsvervangend districtsveearts werd, wegens vertrek naar Nederlandsch-Indië, bij Koninklijk besluit van 26 November, no. 22, verleend aan H. J. C. van Lent te Brummen.

Bij Koninklijke besluiten van 15 Maart, no. 6, 13 Juni, no. 9, 25 Juli, no. 10, 21 September, no. 17 en 9 November, no. 16, werden tot plaatsvervangende districtsveeartsen benoemd, de veeartsen P. C. Buijterse, te Harlingen, G. A. Blindenbach, te Zierikzee, B. J. C. Hubenet, te Dockum, C. Fauël, te Nieuwenhoorn,



Hs. van der Linden, te Mijdrecht. — Van deze veeartsen werden P. C. Buijterse en B. J. C. Hubenet toegevoegd aan den districtsveearts ter standplaats Leeuwarden, G. A. Blindenbach en C. Fauël aan den districtsveearts ter standplaats Dordrecht en Hs. van der Linden aan den districtsveearts ter standplaats Utrecht.

De plaatsvervangende districtsveearts C. Mazure, te Zierikzee, vestigde zich op 1 Juni te Middelburg, en J. F. Laméris, te Delft, op 4 September te Rotterdam.

Bij ministerieele beschikking van 19 December, no. 1656, afd. Medische politie, werd bepaald dat, met ingang van 1 Januari 1883:

1o. de districtsveearts J. A. A l e r s te Utrecht werd ontheven van het toezicht in de provincie Overijssel, en dat hem, met behoud van zijn werkkring in de provincie Utrecht, het toezicht werd opgedragen in de volgende gemeenten van Gelderland: Ammerzoden, Apeldoorn, Appeltern, Barneveld, Beesd, Beusichem, Brakel, Buren, Buurmalsen, Culemborg, Deil, Doornspijk, Dreumel, Driel, Druten, Echteld, Elburg, Epe, Ermelo, Est en Opijnen, Gameren, Geldermalsen, Haeften, Harderwijk, Hattem, Heerewaarden, Hedel, Heerde, Herwijnen, Hoevelaken, Horssen, Hurwenen, Kerkwijk, Kesteren, Lienden, Maurik, Nederhemert, Nijkerk, Oldebroek, Ophemert Pouderoijen, Putten, Rossum, Scherpenzeel, Tiel, Varik, Vuren, Wade-noijen, Wamel, IJzendoorn, Zalt-Bommel, Zoelen en Zuilichem ;

2o. de districtsveearts C. A. W. v a n H o o r n, te Arnhem, werd ontheven van het toezicht in de evengenoemde gemeenten van de provincie Gelderland, terwijl hem, met behoud van de overige gemeenten in die provincie, het toezicht werd opgedragen in de provincie Overijssel.

Als gevolg van deze wijzigingen in de werkkringen van de districtsveeartsen te Utrecht en te Arnhem, werden bij Koninklijk besluit van 23 December, no. 19, met ingang van 1 Januari 1883:

1o. ingetrokken de Koninklijke besluiten, waarbij de veeartsen A. Overbosch, te Amersfoort, M. G. de Bruin, te Zalt-Bommel, en C. Schilperoort, te Apeldoorn, tot plaatsvervangers van den districtsveearts te Arnhem en de veeartsen H. Voetelink, te Zwolle en J. W. B. Egberts, te Kampen, tot plaatsvervangers van den districtsveearts te Utrecht zijn benoemd ;

2o. de veeartsen M. G. de Bruin, te Zalt-Bommel en C. Schilperoort, te Apeldoorn, toegevoegd aan den districtsveearts te

Utrecht; en de veeartsen H. Voetelink, te Zwolle, en J. W. B. Egberts, te Kampen, aan den districtsveearts te Arnhem.

De Gouvernements-keurmeesters van vee vóór de inlading inschepen naar het buitenland bestemd J. C. Huijsmans en W. Snijders, beiden voor Rotterdam en G. J. H. Berghuis voor Middelburg, zijn overleden.

Bij Koninklijk besluit van 6 Juni, no. 11, werd de veearts C. Mazure, te Zierikzee, voor Zijpe, gemeente Bruinisse, eervol ontheven van — en voor Vlissingen belast met de keuring van het vee, hetwelk daar in schepen wordt ingeladen, met bestemming naar het buitenland; tot welk einde hij zich te Middelburg vestigde.

De veearts W. F. Steijgerwalt, te Leiden, werd bij Koninklijk besluit van 27 Juni, no. 2, belast met de keuring te Rotterdam, met bepaling dat hij zich aldaar moest vestigen, doch werd, op zijn verzoek, als zoodanig ontslagen bij Koninklijk besluit van 18 Augustus, no. 6, waarna hij weder naar Leiden verhuisde.

Ter vervulling der vacature ontstaan door het overlijden van den districtsveearts H. J. Prakke, werd, bij Koninklijk besluit van 15 Maart no. 5, met de keuring van vee, te Harlingen, de veearts P. C. Buijterse aldaar belast.

De veearts C. M. Mazure Czn. te Rotterdam werd bij Koninklijk besluit van 5 Maart, no. 2, belast met de veevisitatie in die gemeente; de veearts G. A. Blindenbach, te Zierikzee, met die te Zijpe, gemeente Bruinisse (Koninklijk besluit van 13 Juni, no. 10), en de veearts J. F. Laméris te Delft, met die te Rotterdam (Koninklijk besluit van 18 Augustus, no. 6.)

*Overgenomen uit het verslag aan den Koning van de bevindingen en handelingen van het Veeartsenijkundig Staatstoezicht in het jaar 1882.*

---



## PERSONALIA.

---

Benoemd tot paardenarts 3e klasse, garnizoen Haarlem, de Heer  
P. C. M u i j z e r t.

Door Z. Exc. den Minister van Oorlog, dato 17 October jl., is  
bevorderd tot paardenarts 2e klasse de Heer J. J. Westbroek.  
3e klasse.

### 's RIJKS VEEARTSENIJSCHOOL.

Het diploma voor het natuurkundig examen is den 30<sup>en</sup> Juni  
1883 uitgereikt aan de leerlingen van het 2e studiejaar, de H.H.:

D. A. de Jong,  
A. van Leeuwen,  
J. J. Hendrikse.

Het diploma van Veearts, volgens artt. 8 en 10 van de wet van  
den 8 Juli 1874 (Stbl. no. 99), tot regeling van het onderwijs in  
de Veeartsenijkunde, enz. is in Juli 1883 uitgereikt aan de H.H.:

W. F. Altevogt, geboren te Rotterdam ;  
K. Bergsma ; » » Poppingawier (gem. Rauwerderhem)  
B. Bierman, » » Aalten ;  
K. Bosma, » » Opeinde (gem. Smalingerland) ;  
A. L. J. Goethals, » » Middelburg ;  
P. K. M. Houba, » » Baarlo (gem. Maasbree) ;  
A. de Jong, » » Ridderkerk ;  
D. Kruijt, » » Stein (Recuwijk) ;  
P. C. Muijzert, » » Utrecht ;  
K. F. Wiersum, » » Kloosterburen.

Aan het toelatingsexamen in 1883, werd door 42 aspiranten  
deelgenomen, van welke 14 slaagden.

---