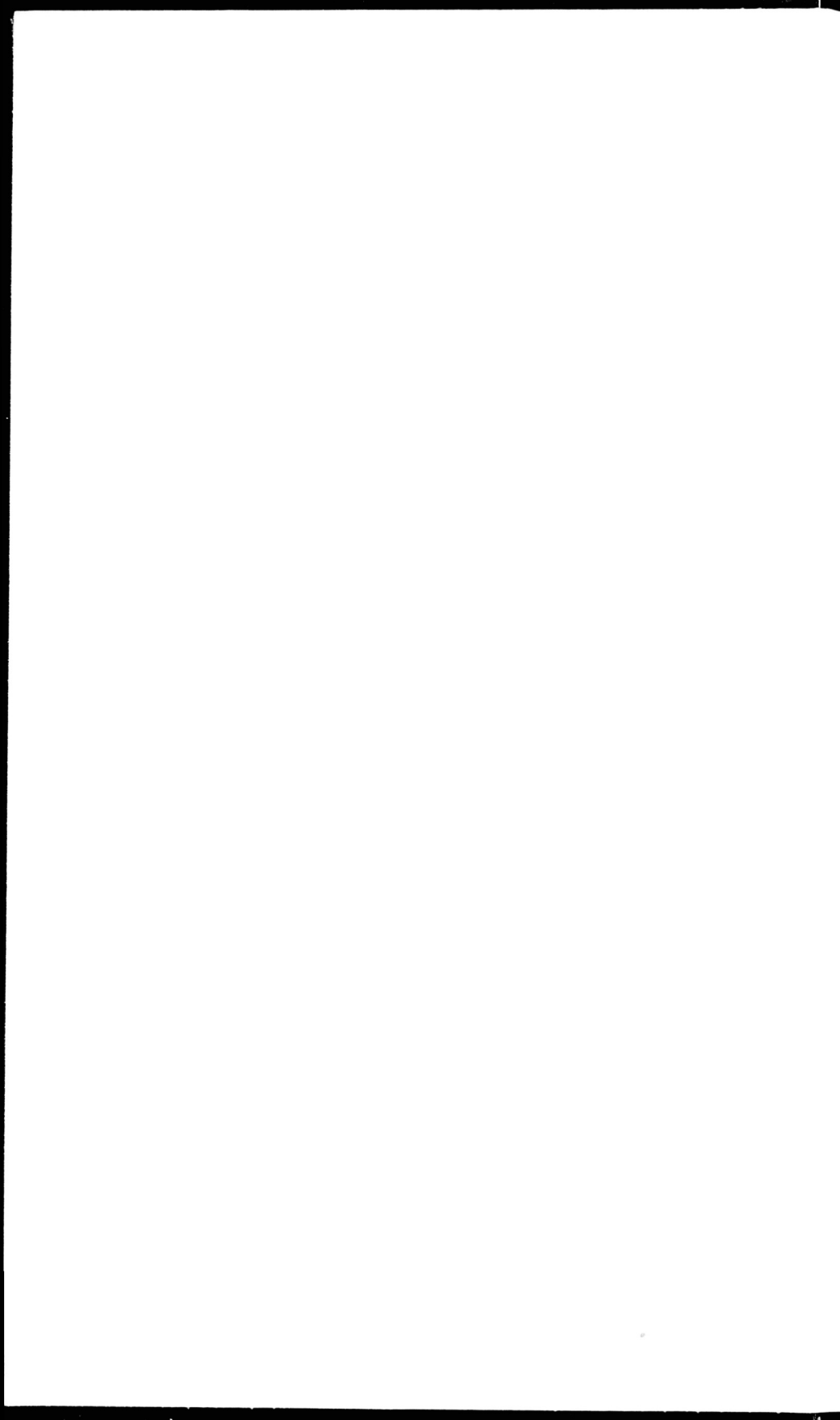


C

785





RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2671 437 2

31.86

P. 20. 785.

OVER

W O R M E N ,

VOORKOMENDE IN DE

OOGEN VAN SOMMIGE DIEREN EN DEN MENSCH, ENZ.

DOOR

Dr. A. N U M A N ,

Directeur en Hoogleeraar aan 's Rijks Vee-
Artsenijschool, te *Utrecht*.

(Uit het Tijdschrift voor Nat. Gesch. en Physiol.
VIde deel, afzonderlijk afgedrukt.)



TE LEIDEN,
BIJ S. EN J. LUCHTMANS.

1840.

OVER

W O R M E N ,

VOORKOMENDE IN DE OOGEN VAN SOMMIGE DIEREN
EN DEN MENSCH , VERGEZELD VAN EENE WAARNE-
MING OMTRENT EEN BIJZONDEREN , TOT DUS
VER NIET BESCHREVEN , WORM , VERWIJDERD
UIT HET OOG VAN EEN PAARD , DOOR DE
OPENING VAN HET HOORNVLIES ;

DOOR

D^r. A. NUMAN ,

Directeur en Hoogleeraar aan 's Rijks Vee-
Artsenijschool, te *Utrecht*.

*Voorgelezen in de Vergadering der Eerste
Klasse van het Koninklijk-Nederlandsche
Instituut van Wetenschappen, Letteren,
en Schoone Kunsten, op den 23 Mei 1840.*

Gelijk veelvuldige deelen van het dierlijk lig-
chaam, zoowel de grootere holligheden, namelijk
de maag en darmbuis, als de bijzondere weef-
sels, ook de bloedvaten (a) en sommige afgeschei-

(a) Men zie omtrent het voorkomen van wormen in
het hart en de bloedvaten van den bruinvisch en
andere dieren, de Verhandeling van den Hoog-
leeraar W. VROLIK, in de *Bijdragen tot de Na-
tuurkundige Wetenschappen*, Deel I. bladz. 77
en verv.

dene vochten, aan eene groote verscheidenheid van ingewandswormen huisvesting verleenen, welke, onder eene bijzondere werking van het levensvermogen der dieren, waarin zij voorkomen, hun aanwezen verkrijgen, en, als parasitische voortbrengselen, zich ten koste der laatste onderhouden, waarmede zoo niet altijd, ten minste meermalen ziekelijke verschijnselen gepaard gaan, zoo is ook de oogbol er niet van bevrijd, om zoodanige vreemde inwoners somwijlen te herbergen. Vele enthelminten, derzelve woonplaatsen, en de verstoringen, welke zij te weeg brengen in de lichamen, waaraan zij eigen zijn, waren reeds van oudsher bekend. Doch de kennis aan sommige inwonende wormen en derzelve huisvesting, in deelen, waarin zij vroeger niet gevonden waren, zijn wij grootendeels verschuldigd aan de zich opvolgende waarnemingen en nasporingen van lateren tijd. Dit is vooral het geval ten aanzien der oogwormen. Deze waarnemingen leeren, dat er niet alleen in de oogen van sommige grootere zoogdieren en zelfs van den mensch, maar ook in die van vogels en amphibiën, doch vooral in de oogen van visschen, wormen worden ontwikkeld. Het is inzonderheid Dr. ALEXANDER VON NORDMANN (a), Hoogleeraar in de Zoologie en Kruidkunde aan het Lyceum RICHELIEU te *Odessa*, welke opzigtelijk dit onderwerp de natuurlijke geschiedenis met nieuwe en belang-

(a) *Micrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere*, Berlin 1832.

rijke ontdekkingen heeft verrijkt. Hij verzekert, dat hem reeds ongeveer zeventig verschillende oogwormen zijn bekend geworden, waarvan alleen bij den baars vijf soorten worden gevonden. De oogwormen behooren, volgens hem, alle tot soorten uit de familie der draadwormen (*Nematoides*), der blaaswormen (*Cystica*) en der zuigwormen (*Trematoda*). Hij noemt eene reeks op van een en dertig onderscheidene visch-soorten, door hem — sommige ten grooten getale — onderzocht, in wier oogen hij bijna altijd wormen aantrof, en zulks zoowel in het glasvocht en de kristallens, als tusschen dit ligchaam en deszelfs beursje, tusschen de platen van het hoornvlies, van het regenboogvlies, in de klier van het vaatvlies (*choroïdal-drüse*), tusschen den harden oogrok en het netvlies, in het waterachtige vocht, in één woord, in alle deelen of weefsels van het oog en deszelfs verschillende vochten.

Behalve onderscheidene draadwormen, door VON NORDMANN in het oog van den mensch (*Filaria oculi humani*), van het haselhoen, en den schelvisch (*Filaria crassiuscula*), een spoelworm (*Ascaris oculi Ranae*) in het oog van een kikvorsch, de priemstaartworm (*Oxyuris velocissima*) in het oog van den baars, en de blaasstaartworm (*Cysticercus*) in dat van het varken waargenomen, noemt hij nog verschillende andere enthelminten, als *Diplostomum volvens* en *clavatum*, *Distomum annuligerum*, en *Holostomum brevicaudatum*, alle in de oogen van baar-

zen, en *Holostomum cuticola* in de oog en van karpers ontdekt. Wormen uit de familie der *Trematoden* werden dikwijls in groote menigte in de oog en der meeste, door hem onderzochte, vissen aangetroffen *a*). GESCHEIDT vond insgelijks draadwormen in de kristallens van een een en zestigjarigen man, die aan kataract leed, welke door VON AMMON (*b*) was uitgenomen. Door dezelfde waarnemers werden mede tusschen de kristallens en het beursje bij een kind van vijf maanden oud, dat door aangeboren kataract was aangedaan, dubbeleindopening-wormen (*Distoma oculi humani*) gevonden. Dr. SÖMMERING (*c*) deelde, in het jaar 1829, aan de vereeniging der Natuuronderzoekers te *Heidelberg*, de waarneming mede van een levenden blaasstaartworm, ter grootte van eene wik, aanwezig in het oog van een achttienjarig meisje, en door de opening van het hoornvlies uit hetzelfde verwijderd. SCOTT wil een blaasstaartworm, uit de voorste oogkamer van een meisje weggenomen, voor eene nieuwe soort aangezien hebben, doch volgens VON SIEBOLD en LEUCKART was deze worm dezelfde met den *Cys-*

(*a*) VON NORDMANN, t. a. p. S. 5.

(*b*) J. W. ARNOLD, *Lehrbuch der pathologischen Physiologie*, Th. II S. 744 en 745. Vergelijk over deze wormen Dr. A. VON AMMON, *Klinische Darstellung der Krankheiten des menschlichen Auges*, Berlin 1838, S. 37. Fig. XXIII, XXIV, XXV.

(*c*) *Isis* van OKEN 1830, S. 717; VON NORDMANN, t. a. p. S. 8.

ticercus cellulosae (a). Dit schijnen de weinige gevallen te zijn, welke omtrent het bestaan van een blaasstaartworm in het menschelijk oog tot dus ver zijn bekend geworden. Deze worm wordt evenwel, volgens den Hoogleeraar J. VAN DER HOEVEN (b), meermalen in het oog van het varken aangetroffen, hetwelk ook door VON NORMANN is bevestigd, die denzelfden in vier varkens-oogen van de achttien, welke hij onderzocht, aanwezig vond. Zij bevonden zich in een dezer oogen niet alleen in eene vrij groote hoeveelheid binnen hetzelfde, maar tevens aan den uitwendigen oogbol, in het celweefsel, en tusschen de oogspieren. Dezelve waren geene andere dan de blaasstaartworm van het celweefsel. Het is bekend, dat het huisvarken bovenal aan de ontwikkeling van dezen binnenworm, die zich meerma-

(a) Dr. C. TH. VON SIEBOLD, *Bericht über die Leistungen im Gebiete der Helminthologie, während des Jahres 1838*, in het *Archiv für Naturgeschichte*, von Dr. AR. FR. AUG. WIEGMANN, 5ter Jahrgang, 5tes Heft, Berlin 1839, S. 167. Hier worden mede voorbeelden aangehaald van de aanwezigheid van denzelfden blaasstaartworm bij den mensch, zich tusschen het bindvlies en hoornvlies bevindende, welke door de eenvoudige opening der *conjunctiva* van derzelver plaats werden verwijderd. Men vindt hiervan insgelijks een geval medegedeeld, bij een meisje van 23 jaren waargenomen, in de *Medicinische Jahrbücher des Kaiserl. Königl. Oesterreichischen States*, B. XVII. Neue Folge, II. III. S. 500.

(b) *Handboek der Dierkunde*, D. I. bl. 115.

len door bijna al de deelen van het ligchaam, in het celweefsel vertoont, onderhevig is, welke toestand bij de Landlieden algemeen met den naam van *gortigheid* bestempeld wordt. Vroeger heeft men gemeend, dat deze blaasworm alleen bij het varken in den huisselijken staat, doch geenszins bij het wilde varken zoude worden aangetroffen (a), en daaruit een grond ontleend voor de stelling, dat de enthelminen niet door de ouders op de jongen worden overgebracht. Latere waarnemingen hebben evenwel geleerd, dat de *Cysticercus cellulosae* of *Hydatis Finna*, hoewel zeldzaam, ook bij het wilde varken voorkomt (b), waardoor de bedoelde gevolgtrekking moet vervallen. Dat voor het overige deze blaasworm ook in de hersenen en andere deelen bij den mensch voorkomt, daarvan vindt men voorbeelden medegedeeld, door NIVET (c).

Er zijn, sedert latere jaren, zoowel in Natuur- en Geneeskundige, als in Vee-Artsenijkundige schriften, onderscheidene waarnemingen medegedeeld, welke aanwijzen, dat ook het paard, de ezel, de muilezel, en het rund aan oogwormen onderhevig zijn. Men vindt, betrekkelijk het

-
- (a) BLUMENBACH, *Handboek der natuurlijke Historie*, vertaald door BENNET en OLIVIER, Leyden 1802. bl. 592.
 - (b) BURDACH, *Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft*, Th. I. S. 24.
 - (c) *Observations de cysticerques ladriques du cerveau*, in de *Encyclographie des Sciences médicales*, Bruxelles, Janv. 1840.

paard, daarvan gevallen bekend gemaakt door MICHAËLIS (a), SICK (b), LAUBENDER (c), WILL (d);

- (a) *Magazin für theoretische und practische Thierheilkunde und thierarzneiliche Policy*, von Dr. S. J. TEUFFEL, B. I. H. 3. S. 287, Karlsruhe 1815. Men vindt hier op bl. 289 vermeld, dat, volgens BONNET, door SPIGELIUS, omtrent de huisvesting van eenen worm in het glasvocht van het oog eens paards gewag wordt gemaakt, zonder dat daarvan, in dit geschrift, nadere omstandigheden worden opgegeven, noch de plaats wordt aangewezen, alwaar het geval bij de vermelde Schrijvers staat opgeteekend. Ik heb de werken van BONNET en SPIGELIUS op dit onderwerp nageslagen, doch daaromtrent niets gevonden. Wel vind ik bij SPIGELIUS, op het eind van het vijfde Hoofdstuk des tweeden boeks, dat hij spreekt van wormen, door hem aangetroffen in de bloedvaten, met name in de poortader van dieren, doch niet in het oog. Het is desniettemin mogelijk, dat zulks op eenige plaats staat aangeteekend, daar ik die uitgebreide werken hierover niet van woord tot woord heb kunnen nalezen; *Medicinish-Praktische Bibliothek*, B. II. S. 241.
- (b) C. A. RUDOLPHI, *Entozoorum Synopsis*, Berlini 1819. pag. 213. J. FR. M. OLFERS, *de vegetativis et animatis corporibus, in corpore animato reperiundis*, *Dissertatio*, Pars I. cum tabulis aeneis, Gottingae 1815. pag. 54. *Medicinishche Jahrbücher des K. K. Oesterreichischen States*, Wien 1813. B. 2. 2 St. S. 174—178.
- (c) TEUFFEL, t. a. pl.
- (d) TEUFFEL. t. a. pl. Tot welk geslacht of soort de worm, door WILL beschreven, en waarvan in het genoemde Tijdschrift eene afbeelding ge-

HOPKINSON (a), MORGAN (b), TWINING (c), KENNEDY (d), ATKINSON (e), GREVE, KANDLER (f)

geven wordt, behoort, wordt niet bepaaldelijk uitgedrukt. Volgens deszelfs natuurlijke grootte schijnt hij tot het geslacht *Filaria* te moeten worden gebragt; doch naar deszelfs sterk ver-groote afbeelding te oordeelen, heeft hij inde-daad vele overeenkomst met eene kleine slang, of liever paling, zijnde voorzien van eene soort van vinnen aan den kop, rug, en staart. Ik moet het onbeslist laten, in hoe ver deze afbeel-ding al dan niet naauwkeurig zij.

- (a) *Transactions of the American philosoph. So-ciety*, Vol. II.; *account of a Worm in a horses eye*.
- (b) Hetzelfde werk: *of a living snake in a living horses eye*. Zie mede RUDOLPHI, *Entozoorum sive vermium intestinalium Historia naturalis*, Vol. I. pag. 134 en 348.
- (c) *Recueil de Médecine vétérinaire et comparée*, Paris 1827. p. 579.
- (d) *Philos. Transactions of Edinb.* Vol. IX. p. 107.; *Bulletin des Sciences naturelles*, 1826. No. 2, p. 122.; *Notice sur un vers non décrit (Ascaris pellucida) trouvé dans les yeux des chevaux dans l'Inde*; *Bijdragen tot de Natuurkundige Wetenschappen*, D. I. bl. 127.; *Asiatic Journal*, 1825. p. 202.; *Journal de Médecine vétérinaire et comparée*, 1826. p. 167.
- (e) *London Medical and Physical Journal*, Aug. 1820.
- (f) S. VON TENNECKER, *Zeitung für die Pferdezucht, die Pferdekenntniss, Ros-arznei- und Reithunst*, B. II. H. 2. XIII. S. VOIGT, *Magazin für das Neueste aus der Naturgeschichte und Physik*, B. V. St. 3. S. 164. B. A. GREVE, *Erfahrun-*

en BUSCH (a), en ten aanzien van den muilezel, door BOURGARD (b), terwijl hieromtrent van vroegere voorbeelden, in *Frankrijk, Portugal en Spanje* waargenomen, door ROBET (c) gewag wordt gemaakt. Ook vindt men voorbeelden van oogwormen bij den ezel (d).

Opzigtelijk het bestaan van oogwormen bij het rund hebben DEGUILLÈME (e), SANTIN (f), ROCHE-LUBIN (g) en CHAIGNAUD (h) waarnemingen aan het licht gebracht.

gen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere im Vergleich mit den Krankheiten der Menschen, Oldenburg 1818. B. I. S. 173.

- (a) *Magazin für die gesammte Thierheilkunde*, herausgegeben von Dr. E. F. GURLT und Dr. C. H. HERTWIG, Berlin 1835. Th. I. S. 28.
- (b) *Recueil de Médecine vétérinaire*, Tom. I. p. 119.; *Bulletin des Sciences Médicales*, Tom. VIII. p. 120.; *Annales d'Agriculture Française*, 2 Serie. Tom. IX. p. 304.
- (c) *Recueil de Médecine vétérinaire*, Tom VIII. p. 287.; SER. FRANC. DE MENDO TRIGOZO, in *Hist. e Memor. da Academ. R. das Sciencias da Lisboa*, Tom. V. Part. I. p. 60. Verg. *Bulletin des Sciences médicales*, Janv. 1829. p. 31.; FRANC. GORNIA CARERO, in *Institutiones de Albeitaria*, Madrid 1755.
- (d) GREVE, *Erfahrungen u. s. w.*, s. 175.
- (e) *Mémoires et Observations sur la Médecine et Chirurgie vétérinaires*, Lyon 1816. Tom. II. S. 435.
- (f) *Recueil de Médecine vétérinaire*, Tom. IV. p. 581.
- (g) *Recueil de Médecine vétérinaire*, 1836. p. 279.
- (h) *Journal Pratique de Médecine vétérinaire*, 1827. p. 522.

Ofschoon het uit de beschrijvingen , door de opgenoemde waarnemers , van deze oogwormen gegeven , niet met zekerheid valt te bepalen , of dezelve alle tot een en hetzelfde geslacht en dezelfde soort behooren , zoo schijnen zij evenwel tot de familie der ronde of draadwormen te moeten worden gebragt , moettende de tepelvormige draadworm (*Filaria papillosa* R. , *Filaria equi* GME-LIN , *Gordius equinus* ABILGAARD) voor den meest algemeen voorkomenden oogworm bij de gemelde dieren worden gehouden . Volgens de beschrijving echter , welke TWINING geeft van den oogworm , door hem in Indië bij een paard waargenomen , schijnt het twijfelachtig of dezelve voor dezen moet gehouden worden . KENNEDY noemt den worm , welke almede in Indië in de oogen der Paarden voorkomt , en , volgens hem , nog niet beschreven zoude zijn , *Ascaris pellucida* . Dezelve houdt zich op in het waterachtige vocht , en is in *Bengalen* bekend onder den naam van *Sanp* of oogslang van het paard . Anderen willen , dat , behalve dezen tepelvormigen draadworm , ook de kleine gewapende pallisadenworm (*strongylus armatus minor*) in de oogen der paarden wordt aangetroffen ; terwijl RUDOLPHI (f) vermoedt , dat de worm , door LAUBENDER

(f) *Bemerkungen aus dem Gebiete der Naturgeschichte , Medicin und Thierheilkunde , auf eine Reise durch ein Theil von Deutschland , Holland , und Frankreich* , Berlin 1804. Th. I. S. 14. TEUF-FEL , t. a. p. S. 288.

te *Weenen*, in den ziekenstal van het Militair-Vétérinair Instituut waargenomen, voor een' pallisadenworm, en geenszins voor een' draadworm moest gehouden worden. GREVE vermeldt mede, dat de worm, door hem in het waterachtige vocht ontdekt, welke zich achter het doorschijnende hoornvlies slangvormig heen en weér bewoog, eene volkomene gelijkheid had met de kleine pallisadenworm, hoedanige in de aneurismata bij paarden gevonden wordt.

De worm, door DEGUILLÈME, in het oog van een Rund opgemerkt, werd gehouden voor een *Ascaris vermicularis*, waaraan geen kop of staart te onderkennen was (a). De worm, door SAINTIN, te *Dournge*, in het Departement du *Tarn* in Frankrijk, in de oogen van rundbeesten waargenomen, wordt door hem gehouden dezelfde te zijn met den worm, waarvan door BOSCH eene afbeelding en beschrijving is gegeven in het *Journal de Physique* van 1819, en welke aldaar bestempeld wordt met den naam van *Thélazie de Rhodes*, naar den Vee-arts, die denzelfden het eerst heeft bekend gemaakt. Het is intusschen, volgens de opmerking van een anderen Franschen Veeartsenijkundige, met name DESMAREST (b) twijfelachtig, of de worm, waaraan RHODES den naam *Thélazie* heeft gegeven, voor denzelfden te houden zij met dien, door BOSCH beschreven en afgebeeld; daar de eerstbedeelde, hoewel met de *Fi-*

(a) GOHIER, t. 2, pl.

(b) *Recueil etc.*, Tom. IV. p. 581.

laria papillosa veel overeenkomst hebbende, gevonden was boven het oog en onder het ooglid van het rund, welke dus vermoedelijk zal hebben behoord tot de *Filaria lachrymalis*, die in de traanbuizen, alsmede somwijlen tusschen den oogbol en de oogleden wordt aangetroffen. Dit laatste heeft, volgens GURLT (a), die verklaart dezen worm, bijna elken winter, bij de ontledingen te vinden, plaats, wanneer de wormen uit de traanbuizen zijn uitgekropen, of door de tranen worden uitgespoeld. Intusschen is later de oogworm, welken BUSCH, met goed gevolg, door middel der opening van het hoornvlies, uit de voorste kamer van het oog van een paard wegnam, door GURLT voor het wijfje van den *traanen-draadworm* erkend, welke hij vroeger alleen in de uitvoeringsbuizen der traanklier had gevonden (b).

Waarschijnlijk is het deze zelfde *Filaria lachrymalis*, welke door GUYOT, BLot, en vroeger door BAJON en MONGIN, insgelijks in het menschelijk oog, tusschen het harde hoornvlies en het bindvlies, meermalen, vooral bij Negerinnen, werd aangetroffen (c).

Volgens de aangehaalde mededeeling mag dan worden vastgesteld, dat er meer dan eene soort

(c) *Lehrbuch der pathologischen Anatomie der Haus-säugethiere*, Berlin 1831. Th. I. S. 337.

(d) GURLT und HERTWIG, *Magazin* t. a. pl.

(e) FRORIEPS *Neue Notizen*, B. VIII. S. 229. Ueber Wurmer, welche sich unter der, den vordern

van enthelminten en wel van onderscheidene geslachten, in de oogen der grootere huisdieren worden ontwikkeld, en niets verbiedt ons aan te nemen, dat er nog meerdere soorten van oogwormen zullen worden ontdekt, welke tot dus ver aan de waarneming zijn ontgaan.

Doorgaans is er slechts een enkele worm, doch ook meermalen zijn meerdere wormen aanwezig, terwijl ook meestijds slechts een oog door dezelve is aangedaan. ROCHE-LUBIN verhaalt intusschen het geval, dat, bij een rund, door middel der opening van het hoornvlies, zeven wormen op eens met het waterachtige vocht ontlast werden. Dezelve waren door elkander geslingerd. In het geval, door BOURDGARD medegedeeld, werden bij eene muil-ezelin, eerst door dezelfde kunstbewerking, twee draadvormige wormen, een ter lengte van dertig strepen, de andere van twaalf strepen, uit het oog verwijderd, en meer dan twintig dagen later, op dezelfde wijze nog wederom een worm van dezelfde soort, ter lengte van zestien strepen.

De Vee-arts CHAIGNAUD geeft de volgende beschrijving eener bijzondere oogziekte, waaraan het rund in Frankrijk vrij dikwijls onderhevig is, en welke door hem wormachtige oogontsteking (*ophthalmie vermineuse*) genoemd wordt. Hij verzekert

Theil des menschlichen Auges bedeckenden, Schleimhaut aufhalten. Verg. WIEGMANN, *Archiv für Naturgeschichte*, Berlin 1839. S. 158. GESCHEIDT, *die Entozoen des Auges*, S. 3.

deze oogziekte, sedert het verlaten der Vee-artsenijschool te *Alfort* in 1805, meer dan honderd en vijftig malen te hebben waargenomen, dat dezelve altijd met goed gevolg door hem is behandeld, indien hij tijdig genoeg werd geroepen, en dat vele andere Vee-artsen de oogwormen met hem dikwijls hebben gezien. De bedoelde ziekte ontstaat, naar de ondervinding van *CHAIGNAUD*, altijd van het begin der maand Junij tot in November, en nimmer in de andere seizoenen, hoewel de kiemen der wormen somwijlen iets later zijn gezien; doch welke dan niet verder ontwikkeld werden. Hij meent dus, dat eene warme luchtgesteldheid als eene noodzakelijke voorwaarde moet worden beschouwd voor het ontstaan van deze parasitische wezens.

In het begin openbaart zich ontsteking aan een of beide oogen. Het laatste komt echter zeldzaam voor. De oogen tranen, de oogleden zijn gezwollen en het bindvlies is meer of minder ontstoken, naar mate van de prikkelbaarheid des diers, terwijl het doorschijnende hoornvlies een weinig verdonkerd is. Deze verschijnselen kunnen den jongen kunstoefenaar dikwijls doen dwalen, door dezelve voor de eigenlijke ziekte te houden, terwijl zij slechts de uitwerking eener andere oorzaak zijn. De genoemde Vee-arts vergiste zich daaromtrent in het begin zijner praktijk meer malen, meenende met eene gewone oogontsteking te doen te hebben, waartegen dan aderlatingen, verzachtende en pijnstillende geneesmiddelen werden aangewend. Doch ziende, dat deze behan-

deling geene de minste uitwerking ten goede aanbragt, maar dat integendeel de toevallen verergerden, onderzocht hij het oog meer nauwkeurig, en vond toen tot zijne verbazing, in het waterachtige vocht des oogs, een' kleinen worm zwemmen, ter dikte van een haar, en ongeveer een duim lang.

Wanneer het rund zoo geplaatst wordt, dat het volle daglicht in het oog kan vallen, worden mede somwijlen, in de voorste kamer, naar den bodem des oogs, een of twee lichamen van eene bleek-roodachtige kleur, ter grootte van eene kleine linze of erwt, opgemerkt. Dit zijn de ombulsel of kiemen der wormen, die zich later moeten ontwikkelen. Hij zag indedaad, dat, na drie, vier, en zelfs tien dagen, de wormen begonnen uit te komen, en zich onophoudelijk te bewegen. In vier en twintig tot zes en dertig uren is derzelve ontwikkeling volkomen. Zij bewegen zich dan zonder tusschenpoozen, van onderen naar boven, en voor de *iris*, welke zij somwijlen aanraken. In dit geval maakt het rund eene ligte beweging met den kop, even als of het door iets onverwachts wordt aangedaan. Voor het overige komen deze wormen meest eenzaam voor; zelden zijn dezelve ten getale van twee aanwezig. CHAIGNAUD oordeelt, dat dezelve moeten gebragt worden tot die wormen, welke door CHABERT, in zijne Verhandeling: *Sur les maladies vermineuses, crinons* of haarwormen worden genoemd.

Uit het hier gegeven korte overzicht, hetwelk

welligt met meerdere waarnemingen, welke niet tot mijne kennis zijn gekomen, of waarvan ik geene aantekening heb gehouden, zal kunnen worden aangevuld, zal men mogen afleiden, dat het ontstaan van oogwormen bij onze gewone grootere huisdieren niet zoo zeldzaam plaats heeft, als het gemis van vroegere waarnemingen of het gering getal derzelve schijnt aan te duiden. Men zal daarom mogen vertrouwen, dat, naarmate de oplettendheid op dit onderwerp meer gevestigd wordt, de kennis, ook van dit gedeelte der enthelmintologie, in betrekking tot de ziektekunde des oogs, meerdere volkomenheid zal erlangen; waartoe in de eerste plaats vooral eene vlijtige verzameling van daadzaken bevorderlijk zijn zal.

Vele der aangehaalde waarnemingen zijn uit de warmere gewesten, namelijk de tropische landen, en uit de zuidelijke streken van Europa, met name Frankrijk, Spanje en Portugal afkomstig. Het schijnt dus, dat de oogwormen hier bij de bedoelde dieren menigvuldiger dan in andere gewesten voorkomen, tenzij men mogt kunnen aannemen, dat dit verschijnsel elders aan de opmerking meer is ontsnapt. Intusschen zijn ook de meer noordelijke klimaten van deze wormontwikkeling niet uitgesloten, zoo als door de gevallen in Duitschland, en het, hierna te melden, voorbeeld, in ons land waargenomen, bevestigd wordt.

Ter verwijdering der wormen uit het oog bedient men zich algemeen van het middel, om,

door de opening van het hoornvlies, aan dezelve uitgang te verleenen, en deze handelwijze is dan eens met een volkomen, dan met een minder voldoende gevolg aangewend; daar meermalen de dieren, na de verwijdering der wormen, van het vermogen des gezichts beroofd bleven, hetzij door eene overblijvende verdonkering van het hoornvlies of ander bederf des oogs.

De geheele of gedeeltelijke herstelling van het gezichts-vermogen kan voorzeker, behalve van het verrigten der operatie op zich zelve, ook afhangen van de meerdere of geringere verstoring, welke de worm in het oog, naarmate van deszelfs korter of langer verblijf binnen hetzelfde, heeft te weeg gebragt. In de meeste gevallen gaat het bestaan van oogwormen bij de meergemelde dieren met eene ziekelijke aandoening en zelfs ontsteking van het werktuig des gezichts gepaard. Het is toch geenszins te verwonderen, dat de tegennatuurlijke prikkeling des vreemden inwoners op dit teeder en gevoelige deel, tot zoodanige verschijnselen aanleiding moet geven.

Intusschen zal hier de vraag kunnen worden geopperd, of het ontstaan van wormen binnen het oog niet misschien moet beschouwd worden het gevolg te zijn van eene, vooraf bestaande, ziekelijke gesteldheid van dit deel, welke derzelver ontwikkeling begunstigt, of daarvan de voorwaarde uitmaakt. Met het bestaan van vele enthelminten in andere ligchaamsdeelen gaat steeds een ziekelijke toestand of eene ontarding der weefsels, waarin zij gevonden worden, gepaard. Zoo

worden de galbuizen uitgezet, verdikt, ja geheel ontaard, en met eene kalkaardige korst inwendig bekleed bevonden, bij de aanwezigheid van botwormen (*Distoma hepaticum* en *lanceolatum*) in de levers van runderen en schapen.

Bij het bestaan van den blaasworm (*Polycephalus cerebralis*) in de hersenen van draaizieke schapen, wordt een gedeelte van derzelve massa opgeslorpt, verteerd of verweekt gevonden.

De gewapende pallissadenworm (*Strongylus aneurismaticus*) wordt dikwijls in de buiks- en milt-slagader waargenomen bij paarden en ezels. Bij de laatstgenoemde komt dezelve vooral menigvuldig en dikwijls voor. In den winter van 1836-1837 werden, door den Heer T. SCHOUBART, Prosector aan 's Rijks Vee-artsenijschool, ten minste bij tien, zoo jongere als oudere, ezels, voor de ontleedkunde dienende, de genoemde pallissadenwormen, in grootere of geringe hoeveelheid, gevonden. Hierbij bevinden zich altijd de bedoelde bloedvaten in een aanmerkelijken trap van ontaarding. Dezelve zijn aneurismatisch en knobbelachtig uitgezet; de wanden sterk verdikt, en als verbeend, terwijl de *vasa vasorum* hierbij mede zeer vergroot en zichtbaar zijn. Inwendig zijn de vaten met een grooter of geringer getal dezer wormen opgevuld, welke zich in eene zwartachtig-bloederige, en naar eene mergachtige stoffe gelijkende, zelfstandigheid bevinden.

Ook in de gevallen der wormen in het oog van menschen, waargenomen door SÖMMERING,

GESCHEIDT, VON NORDMANN (a) en AMMON, was algemeen eene verstoring van het gezigt voorafgegaan. Intusschen schijnen in andere gevallen dergelijke ontfaardingen in de deelen, waarin deze en gene wormsoorten werden aangetroffen, niet te zijn waargenomen. In de mededeelingen van ons geacht medelid, den Heer W. VROLIK, omtrent de wormen, in de takken der longaders en slagaders, in het hart en de luchtpijp van eenen bruinvisch gevonden, vinden wij geene melding van eenen ziekelijken toestand dezer deelen gemaakt. Hij vond dezelve in de nog onveranderde bloedvaten. Ook VON NORDMANN maakt, ten aanzien der wormen, door hem in de oogen van visschen ontdekt, geen gewag van eenige ziekelijkheid dezer deelen, en derzelve algemeenheid

(a) Behalve in de vroegere opgegevene gevallen, ontdekte VON NORDMANN later nog in eene, door Prof. JÜNGKEN uitgenomen, verdonkerde kristallens, bij eene oude vrouw, eene levende *Filaria*, ter lengte van $5\frac{1}{2}$ lijnen. Dezelve was in het beursje bevat. In een ander menschen-oog vond hij ook in de zelfstandigheid van de kristallens microscopische zuigwormen, namelijk acht stuks *monostomen*. De diertjes lagen in de bovenste lagen der zelfstandigheid, waren $\frac{1}{15}$ lijn lang, en bewogen zich, ofschoon langzaam, nadat dezelve in warm water waren gelegd. Het onderzoek geschiedde onmiddellijk na de kunstbewerking. In beide deze gevallen waren de kataracten nog niet volkomen gevormd, en de kristallens nog week, en niet geheel ondoorschijnende geworden (2tes Heft, S. 9.).

bij die visschen, welke hem tot voorwerpen zijner nasporingen dienden, schijnt schier aan te duiden, dat zij in de schijnbaar gezonde oogen dezer dieren kunnen voorkomen. Ook leiden enkele mededeelingen van volkomene herstelling der ziekelijke aandoeningen der oogen, zoo als van den tranenvloed, van de onsteking enz., met behoud van het gezigt, na de verwijdering der wormen uit dezelve, bij paarden, muilezels, en runderen, tot de gevolgtrekking, dat de wormen hier als de oorzaak dier verschijnselen moesten worden gehouden; daar toch anders, waren de wormen namelijk het gevolg eener primitieve ziekelijkheid des oogs, deze ziekte-verschijnsels met de verwijdering der wormen niet zouden zijn verdwenen. Hierdoor immers werd dan slechts het uitwerksel der ziekte, geenszins de ziekte zelve weggenomen. Wij meenen het dus voor als nog onbeslist te moeten laten, of de ontwikkeling der wormen in de boven genoemde deelen, en ook in het oog, te beschouwen zij als het gevolg van eenen ziekelijken, hetzij organischen of dynamischen, toestand der weefsels, dan wel of deze als de uitwerking der wormen moet worden aangemerkt. Wat intuschen hieromtrent ook moge kunnen worden vastgesteld, zoo lijdt het, onzes oordeels, weinig twijfel, of er wordt, door de prikkeling der vreemde, en zich steeds bewegende, levende inwoners des oogs, eene voortdurende ziekelijkheid opgewekt en onderhouden, welke op den duur de natuurlijke verrigting en gesteldheid van dit werktuig moet bederven, vooral, wanneer de

wormen , zoo als somwijlen schijnt plaats te hebben , zich binnen hetzelfde vermenigvuldigen. Hoe men wijders over de ware ontwikkelings-oorzaak der wormen in het algemeen , en bijzonder ook met betrekking tot die der oogwormen denken moge , wij voor ons zijn van gevoelen , dat tot de geboorte van welke wormen ook binnen het levend dierlijk ligchaam eene eigene voorbeschiktheid , eene bijzondere stemming namelijk des levens , hetzij van het geheele ligchaam , of van de enkele deelen , waarin de wormen hunne ontwikkeling verkrijgen , vereischt wordt , en dat de enthelminten geenszins kunnen beschouwd worden tot de volkomen gezonde of natuurlijke gesteldheid der dieren te behooren , welke aan dezelve ontstaan en inwoning verleenen , noch te houden zijn voor noodzakelijke en natuurlijke bewoners van deze of gene weefsels of vochten , gelijk zulks bijv. het geval is met de *Spermatozoën*.

Het is intusschen opmerkelijk , dat met het bestaan van sommige enthelminten bestendig meer of minder aanmerkelijke organische veranderingen in de weefsels , alwaar dezelve zich bevinden , gepaard gaan ; zoo als reeds onder anderen , met opzigt tot de *Distoma hepaticum* en *lanceolatum* in de lever , den *Polycephalus cerebralis* in de hersenen , den *Strongylus armatus aneurismaticus* in de bloedvaten , is aangemerkt ; terwijl onderscheidene soorten van *ascarides* , *taeniae* en andere wormen , welke zich in de maag en darmbuis ontwikkelen , voortdurend aanwezig kunnen zijn , zonder dat daarbij dusdanige werktui-

gelijke afwijkingen in de weefsels dezer deelen worden gevonden. Ten aanzien van het ontstaan dezer laatstbedoelde enthelminten, zal dus alleen eene abnormaal werkende dynamische oorzaak onmiddelijk mogen worden beschuldigd.

Wij hebben reeds opgemerkt, dat de geneeswijze, om de wormen, door het openen van het hoornvlies, op de wijze der operatie van de katarakt, uit het oog te verwijderen, dan eens met een goeden, dan met een min voldoende uitslag is verrigt geworden. En geen wonder, daar de uitkomst in dezen zoo zeer moet afhangen van de meer of min geschikte wijze, waarop de kunstbewerking op zich zelve wordt verrigt, als van bijkomende omstandigheden, zooals daar zijn: de min rustige houding der dieren onder en na dezelve, het wrijven en stooten van het gewonde deel tegen omringende lichamen, hetwelk men niet altijd kan verhinderen; al hetwelk het welgelukken dezer kunstverrigting bij de dieren nog meer dan bij den mensch aan wisselvalligheid onderhevig maakt. Dr. WILL deed deze operatie twee malen aan hetzelfde oog bij een paard, met volkomene genezing. Er bleef slechts eene vlek of likteeken op het hoornvlies over, hetwelk geene hindernis aan het zien veroorzaakte. BOURGOURD verrigte dezelve insgelijks twee malen aan een en hetzelfde oog eener muilezelin; doch deze verloor kort na de tweede operatie het gezigt, zonder dat naderhand nieuwe verschijnselen der ziekte ontstonden. Ook na de operatie, door ROCHE-LUBIN aangewend, bleef er eene groote

vlek op het doorschijnende hoornvlies over, waardoor het zien belet werd.

Daar nu deze wijze, om de wormen, door de kunstbewerking der opening van het hoornvlies, uit het oog te verwijderen, meermalen eene verwoesting van dit deel, of de verstoring van het gezigt ten gevolge heeft, wordt deze geneeswijze door CHAIGNAUD afgekeurd. Integendeel raadt hij aan, om wormdoodende middelen op het oog aan te wenden, ten einde, door derzelver opslorping, de *parasiten* te dooden; waartoe hij zegt zich met goed gevolg te hebben bediend van het *geestig aftreksel der aloë*. Deze geneeswijze is, volgens hem, veiliger en voldoet volkomen aan het oogmerk, hetzij de wormen reeds geheel zijn ontwikkeld of nog als kiemen bestaan. In het laatste geval wordt de verdere ontwikkeling voorkomen, en in het eerste worden de wormen gedood.

De aanwending geschiedt op de volgende wijze. Nadat de ware aard der oogontsteking, door een voorafgegaan, naauwkeurig, onderzoek, gekend is, wordt een mengsel van één deel *Tinctura aloës*, met even zoo veel pomp- of bron-water verdund, ter hoeveelheid van eene koffij-lepel vol, op den oogbol gegoten. Het rund sluit oogenblikkelijk de oogleden, en draait het oog in alle rigtingen rond. Men wast vervolgens de oogleden met hetzelfde vocht, en herhaalt deze handelwijze drie of vier malen daags, en zulks drie of vier dagen lang, of zelfs zoo lang, tot dat men waarneemt, dat de worm zich niet

meer beweegt. Zeldzaam is het evenwel, dat dezelve den opgegeven tijd overleeft. Somwijlen valt hij reeds den eersten dag bewegingloos op den bodem der voorste oogkamer neder. De wormen en de kiemen worden vervolgens binnen korteren of langeren tijd opgelost en opgenomen, waarna eerst het oog deszelfs natuurlijke gesteldheid terug erlangt. Men kan de genezing bevorderen, door de ontsteking van het oog en der omringende deelen, ontstaan ten gevolge der aanwending van het prikkelende middel, door herhaalde verzachtende wasschingen uit een afkooksel van heemstbladen, waarbij eenige droppels loodazijn gevoegd worden, te verminderen. Indien de ziekte niet te ver gevorderd is, wordt deze behandeling, volgens de verzekering van CHAIGNAUD, altijd met een volkomen goed gevolg bekroond; maar wanneer de worm het oog reeds heeft bedorven, dan zijn alle pogingen ter genezing vruchteloos. Het ooggat verwijdt zich; het kristal-lichaam wordt eerst een weinig geel, voorts geheel ondoorschijnende, en het gezigt gaat eindelijk ten eenemale verloren.

Ik meen hierbij nu nog de waarneming te mogen voegen omtrent de verwijdering van een bijzonderen worm uit het oog van een paard, door de hoornvlies-snede, verrigt door den Heer D. VAN SETTEN, Vee-arts der eerste Klasse, te *Onderdendam*, Provincie *Groningen*.

Bij het paard, dat het voorwerp dezer waarneming uitmaakt, zijnde eene driejarige Merrie van het inlandsche ras, en toebehoorende aan de Weduwe R. P. ELEMA, te *Godlinze*, hadden de volgende ziekte-verschijnselen plaats.

Nadat men, sedert een' geruimen tijd, bespeurd had, dat het paard, niettegenstaande hetzelve van goed en krachtig voedsel voorzien werd, achterlijk in den groei bleef, en dat het ligste werk hetzelve moeilijk viel, merkte men, een paar dagen voor dat de hulp van gemelden Vee-arts, op den 19 April 1838, werd ingeroepen, op, dat deszelfs regteroog door eenig ongemak was aangedaan. Hij vond hetzelve, bij onderzoek, ontstoken, zijnde de oogleden gezwollen, het bindvlies hoog rood gekleurd, terwijl het oog zeer gevoelig was voor het licht. Het doorschijnende hoornvlies was eenigzins betrokken, zoodat over de ware gesteldheid van het inwendige oog niet met zekerheid kon worden geoordeeld. Er liet zich echter in de voorste oogkamer een vreemd ligchaam bespeuren, hetwelk zich, uit hoofde van de gezegde gesteldheid van het doorschijnende hoornvlies, niet met juistheid liet onderkennen. Het gezigt des aangedanen oogs scheen geheel verloren, en hoewel het paard, in den stal zijnde, het oog nog open hield, hetwelk dan een vuurrood aanzien had — denkelijk door de gewijzigde straalbreking des lichts —, zoo werd het dadelijk gesloten, zoodra hetzelve aan het helder daglicht werd blootgesteld.

Tegen de oogontsteking werd vooreerst eene

verzachtende wassching aangewend, uit een aftrek-
sel van lijnzaad bestaande. Na hiermede eenige
dagen te hebben aangehouden, had het door-
schijnende hoornvlies zich nog meer verdonkerd.
Er werd bij de oogwassching eenig *zwavelzure*
zink gevoegd, namelijk een scrupel op twaalf
oncen, om verder eenige malen daags te worden
aangewend.

Hoewel de ontsteking van het oog bleef aanhou-
den, zoo was evenwel, op den 16 Mei, de *cornea*
weder doorschijnende geworden, en het inwen-
dige oog zoodanig opgehelderd, dat men nu met
meerdere naauwkeurigheid deszelfs ware gesteld-
heid kon onderzoeken; waardoor de Heer VAN
SETTEN in zijn reeds vroeger opgevat gevoelen
bevestigd werd omtrent het bestaan van eenen
worm in de voorste oogkamer.

Dezelve vertoonde zich namelijk als een zilver-
kleurig ligchaam, hebbende de lengte van onge-
veer een Ned. duim, en de dikte van een dunnen
stroohalm. Dezelve bewoog zich van tijd tot tijd,
en deze beweging werd vooral het sterkst en dui-
delijkst waargenomen, wanneer het geopende oog
aan de vrije invalling der zomnestralen werd bloot
gesteld, waarvoor de worm, zoo het scheen, zeer
gevoelig was. Meestal hield dezelve zich op aan
het beneden gedeelte der oogkamer. De verdere
gesteldheid des inwendigen oogs bestond in eene
sterke verwijding der pupil, zonder dat de drui-
ven of zoogenaamde parels en de kristallens dui-
delijk zichtbaar of te onderscheiden waren. Wan-
neer het paard van het donker naar het daglicht

werd gekeerd, werd het vuurroode aanzien van het oog nog sterker dan vroeger waargenomen.

Vermits het nu duidelijk bewezen was, dat de voortdurende ontsteking gegrond was in de aanwezigheid van den worm, en er, zonder verwijdering van dezen uit het oog, aan geene herstelling te denken viel, werd hetzelfde nog, alleen ter verzachting, van den laatstgemelden tijd af, eenige malen gewasschen met een aftreksel van *heemstbladen* en *bilzenkruid*. Nu werd ook de Heer Medicinae Doctor E. WICHERS, wonende te *Middelstum*, door den Heer VAN SETTEN verzocht, om het onderwerpelijke geval met hem te onderzoeken en te beoordeelen; waartoe eerstgemelde zich welwillend verleende. Zij besloten, na voorafgaand onderzoek, op den 2 Mei, door de hoornvlies-snede, den worm uit het oog te verwijderen, ten einde, onder eene gepaste behandeling, het deel, en met hetzelfde, zoo mogelijk; het gezigt te herstellen. De operatie werd op den 30 Mei in het werk gesteld, en wel op de volgende wijze:

Nadat het paard ter nedergeworpen, en door kluister-touwen wel vastgebonden was, werden de oogleden en het wenkvlies, door oogspiegels van elkander verwijderd en bevestigd gehouden, en de oogbol door drukking met den voorsten vinger van de linkerhand, zoo goed mogelijk, bepaald. Hierop werd, door den Heer VAN SETTEN, met een gewoon staar-mesje, eene dwarsche insnijding in het onderste gedeelte van het doorschijnende hoornvlies gemaakt; waardoor het

vocht, in de voorste oogkamer bevat, en tevens de worm zich onmiddellijk ontlasteden. Deze trok zich, bij het naar buiten komen, te zamen, blijvende, op den wondrand der *cornea* zitten, zoodat hij welligt spoedig in den oogbol zou zijn teruggekeerd, indien hij niet dadelijk, door den operateur, met het pincet gevat en uitgetrokken was geworden.

Na de verwijdering van den worm, werd het gewonde oog met koud water afgewasschen, en daarna met een linnen doek bedekt, om het indringen van vreemde stoffen te beletten, en den invloed des lichts af te wenden. Het paard werd voorts bij genoemden vee-arts in een donkeren stal geplaatst. Het aanhoudend nat houden met koud water was, gedurende de eerste acht dagen na de operatie, het eenige middel, dat, ter matiging der opvolgende ontsteking, werd aangewend.

Toen het paard, op den 8 Junij, het oog weder eenigzins uit zich zelve begon te openen, scheen de ontsteking zoo goed als verdwenen te zijn; de wond der *cornea* was geheel gesloten. Er had zich evenwel eenig bloed in de oogkamer uitgestort, ten gevolge eener kleine belediging, aan de *iris* bij de operatie toegebracht. Er werd nu eenige malen daags eene zacht oplossende en prikkelende oogwassing aangewend, bestaande uit een aftreksel van twee oncen *Flores Arnicae* en *Herba Menthae* op dertig oncen water, waarbij twee scrupels *zwavelzure zink* werden gevoegd.

Op den 26 Junij werd het paard aan de eige-

naresse terug gezonden. Het oog bevond zich nu weder in eene natuurlijke gesteldheid, alleen met uitzondering, dat het uitgestorte bloed, hoewel reeds aanmerkelijk verminderd, echter nog niet geheel was opgelost, en het likteeken in de *cornea* nog zichtbaar was. Dit uitgestorte bloed is echter later geheel verdwenen, en het likteeken zoodanig verminderd, dat men, bij eene oppervlakkige beschouwing, niet kon zien, welk der beide ooggen van het paard de operatie had ondergaan; zoodat deze, op zich zelve beschouwd, volkomen als gelukt kon worden geacht. Bij eene nadere en naauwkeurige bezigtiging echter bleek het, dat het inwendige zamenstel des oogs, vermoedelijk door de langdurige aanwezigheid van den worm binnen hetzelfde, geleden had; vertoonende de pupil zich steeds zeer verwijld, even als bij het bestaan van de zwarte staar wordt opgemerkt.

Deze uitslag kan inmiddels op nieuw ter bevestiging dienen, dat de hoornvlies-snedes met veiligheid en met een goed gevolg, ter verwijdering van oogwormen bij het paard, kan worden aangewend, indien het oog niet reeds te zeer is bedorven geworden, maar men spoedig genoeg den aard der ziekte ontdekt en tot de kunstbewerking overgaat. De verkregene uitkomst doet den Heer VAN SETTEN veronderstellen, dat deze operatie mede aangewezen kan zijn, en met gerustheid zal kunnen worden ondernomen in sommige egevalen, waar het waterachtige vocht troebel en bedorven is, of bij het bestaan van uitstortingen van vezelachtige stoffen binnen het oog, na voor-

afgegane beleediging of ontsteking van hetzelfde, welke stoffen zich meermalen tot vlokken of klonters in de voorste kamer verdikken en het gezigt gebrekkig of valsch maken, hoedanige bij het paard veelvuldig voorkomen, en welke dikwijls aan alle oplossende middelen hardnekkigen weerstand bieden.

De bovenstaande waarneming komt mij in twee opzichten belangrijk voor; namelijk, vooreerst, omdat zij het eerste geval bevat, omtrent het bestaan van oogwormen, in ons land, bij eenig huisdier, zoo veel ik weet, bekend gemaakt; ten andere, dewijl de worm, welke uit het oog van dit paard, op eene kunstmatige wijze, werd weggenomen, niet overeenkomt met eenigen oogworm, door de vroeger aangehaalde Schrijvers, opgegeven. Ook de verschijnselen, welke de aanwezigheid van dezen worm vergezelden, schijnen eenigermate te verschillen van die, welke door anderen vermeld worden. Althans vind ik geen ander geval gewag gemaakt van het vuurroode aanzien des oogs, dat hier plaats vond; terwijl de verminderde groei en de krachteloosheid van het dier, onder eene goede verzorging, den na-deeligen invloed aanwijzen, welke hetzelfde, bij dit plaatselijk ongemak, op deszelfs gezondheid ondervond.

De Heer VAN SETTEN den worm, door hem uitgenomen, aan mij, voor de verzameling der enthelmintologische voorwerpen van 's Rijks Vee-art-

senijschool, hebbende afgestaan, zoo heb ik daar van de bijgevoegde afbeelding doen vervaardigen. Daar ik denzelfen in wijngeest heb ontvangen, is hij hierdoor eenigzins samengetrokken of gerimpeld geworden, en daardoor welligt iets van gedaante veranderd. Ik heb mij moeten vergenoegen met slechts eene, zoo veel mogelijk, naauwkeurige teekening der uitwendige gedaante te geven.

De lengte van den worm bedraagt 13 Ned. strepen, hebbende dezelve nagenoeg de dikte van 2 strepen in de doorsnede. Het ligchaam is plactachtig rond, waaraan, van afstand tot afstand, indrukken worden opgemerkt. Hetzelve verkrijgt hierdoor het aanzien, als uit zoovele afdeelingen of leden te bestaan, overeenkomst hebbende met de platte of lintwormen, als ook met de larf van eenig insect. Voor een insectenlarf zal het dier intusschen in geenen deele kunnen worden gehouden. Immers, indien het ontstaan van een worm binnen eene, zoo geheel afgeslotene, holligheid, als het oog, reeds moeilijk geheel bevredigend kan worden verklaard, het valt voorzeker nog minder gemakkelijker te begrijpen, hoe dit zelfde deel toegang zou kunnen verleenen aan het ei of de larf van een insect. Ook het bestaan van de eijeren in het ligchaam des diers schijnt hiermede te strijden. De afdeelingen of leden van den worm zijn negen in getal, waarvan de voorste eenigzins langer en breder zijn dan de achterste, waardoor het ligchaam zich allengs iets versmalt. Het achterste uiteinde of de staart is stomp en eenigermate knobbelvormig. Aan het derde lid van den kop aan de buiksijde bevindt

zich eene buisvormige lits, welk deel ongetwijfeld voor het, naar buiten uithangend, *ovarium* moet worden gehouden, gelijk zulks bij meerdere wormen, onder anderen bij den *draadvormigen pal-lisaden-worm* (1), plaats heeft. Deze veronderstelling is later volkomen bevestigd, toen uit deze lits, door middel van eene naald doorgestoken, zich een vocht ontlastte, hetwelk op een glas opgevangen, en door mijn hooggeachten vriend, den Hoogleraar SCHRÖDER VAN DER KOLK, met het mikroskoop onderzocht zijnde, ons gebleken is eene groote menigte eijeren te bevatten. Deze eijeren hadden de lengte van $\frac{1}{15000}$ en de dikte van $\frac{1}{20000}$ tot $\frac{1}{25000}$ eener Engelsche duim. Het kopeinde van den worm is mede stomp, en kelkvormig ingetrokken. Het naar binnen geslagen gedeelte van den kop is met vele zeer kleine, bruine, hoornachtige punten bezet, in welks midden zich eene mond-opening bevindt. Voor het overige is de huid des diers oneffen en geplooid of gerimpeld, hetwelk, zoo als boven gezegd is, misschien hoofdzakelijk aan de werking van den wijngeest moet worden toegeschreven.

Geen opzettelijk werk makende van de beoefening der enthelmintologie, moet ik het aan de meer kundigen in dit vak der Natuurlijke Geschiedenis overlaten aan dezen oogworm, waarvan ik mij niet herinner tot dus ver eene beschrijving, veelmin afbeelding, te hebben aangetroffen, deszelfs

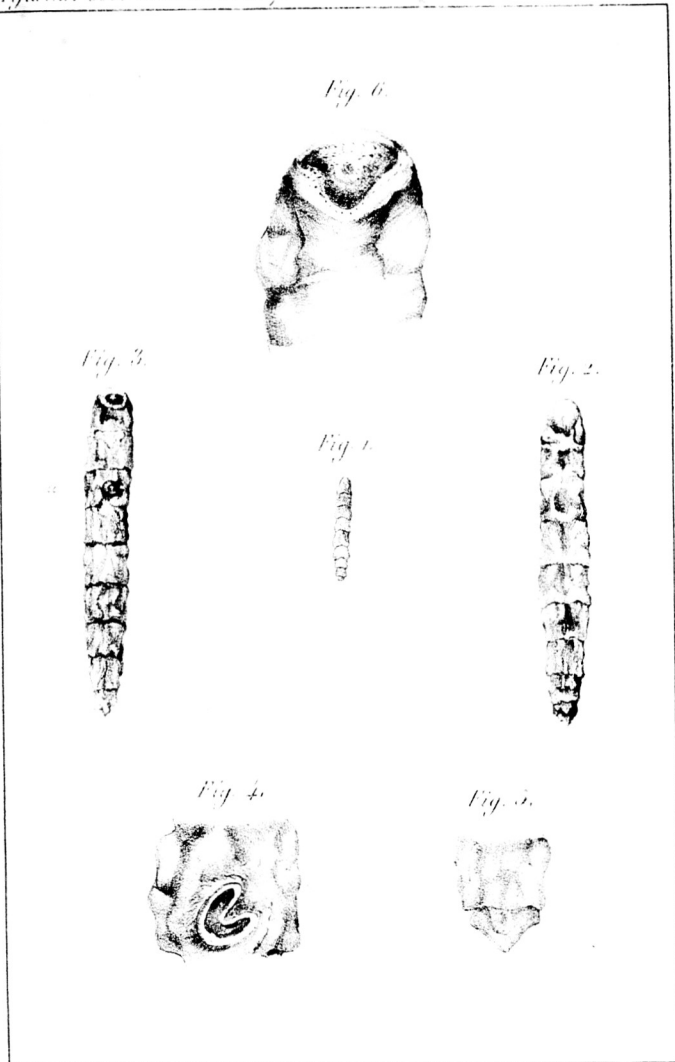
(1) GURLE a. p. Pl. VI. Fig. 9.

plaats in de rij der ingewands-wormen bepaaldelijk aan te wijzen, en daaraan den naam te geven, dien hij zal dienen te dragen. Dezelve komt mij voor het naast tot het geslacht *Monostoma* te zullen moeten worden gebragt, en zoude veelligt voorloopig den naam van *Monostoma Settenii* kunnen dragen.

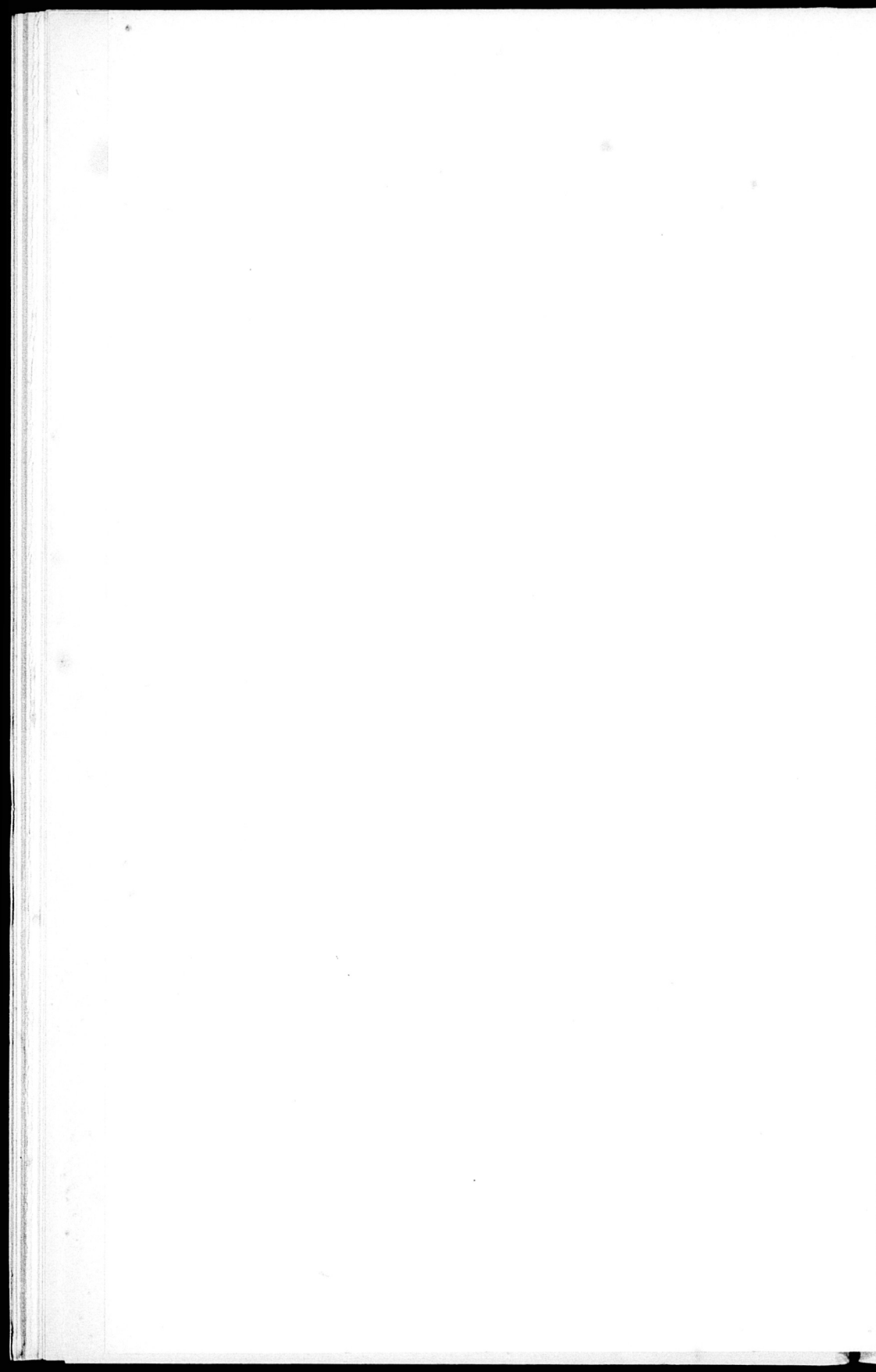
VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

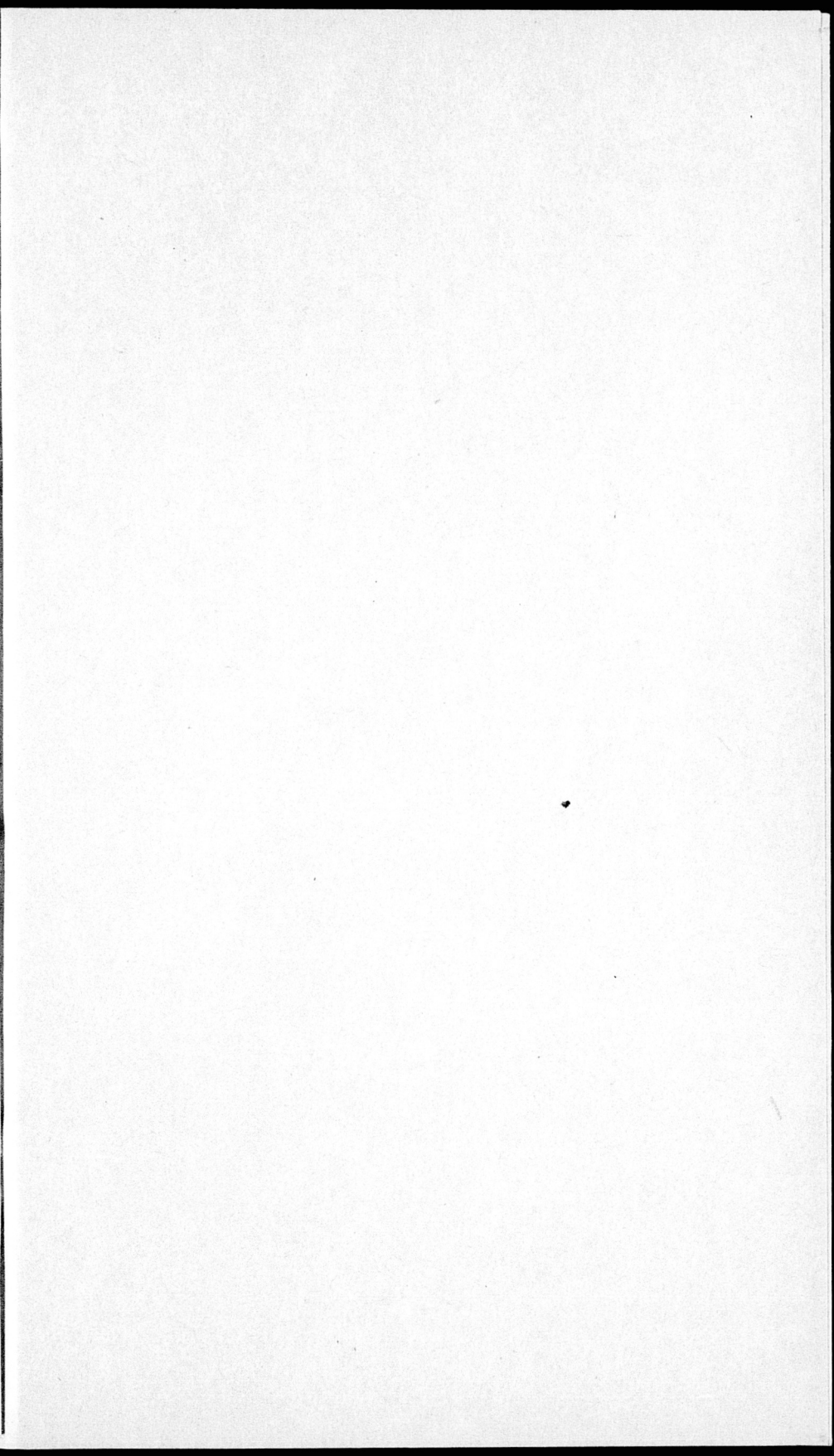
- Fig. 1. De oogworm, in deszelfs natuurlijke grootte en dikte.
- Fig. 2. Dezelve, van de rugzijde gezien en vergroot.
- Fig. 3. Dezelve, van de buikzijde beschouwd en vergroot. Op de derde afdeeling vertoont zich de buisvormige lits *a*.
- Fig. 4. Deze afbeelding, met de lits, nog sterker vergroot.
- Fig. 5. De twee achterste afdeelingen, sterk vergroot, met het uiteinde of den staart.
- Fig. 6. Het voorste gedeelte met den kop, sterk vergroot.





Steedt L. Spranger, Leiden





1706844

