



Verhandeling over de botten, of platte lever-wormen der schaapen en runderen, als ook over de kwaade droes der paarden, enz.

<https://hdl.handle.net/1874/31499>

DE NIEUWE WYZE
VAN
LANDBOUWEN,

opgehelderd door

PROEVEN EN WAARNEEMINGEN;

waar by gevoegd zyn eenige

VERHANDELINGEN

over Ziekten der

PAARDEN, RUNDEREN EN SCHAAPEN,

door den hooggeleerden Heere

PETRUS CAMPER,

*A. L. M., Ph. & Med. Doctor, Prof. Hon. Med. Anat. & Chir.
op het Athenæum Illustre te Amsterdam, Lid van de Kon. Societ.
van Londen, en van de Holl. Maatschappye te Haarlem, thans
Gecommitteerde Staat ten Landsdage van Vriesland.*

Uitgegeeven door een Genootschap van
LIEFHEBBEREN van den LANDBOUW.

TWEEDE STUK.

Met naauwkeurige Afbeeldingen der PLOEGEN
en andere WERKTUIGEN verrykt.



TE AMSTELDAM,
By F. HOUTTUYN 1763.



VERHANDELING
OVER DE BOTTEN,
OF PLATTE
LEVER-WORMEN
DER
SCHAAPEN EN RUNDEREN,
ALSOOK OVER DE
KWADE DROES
DER
P A A R D E N,
E N Z.

DOOR DEN HEER

PETRUS CAMPER,

*A. L. M. Phil. & Med. Doctor, Professor
Honor. Med. Anat. & Chir. op het Athe-
naeum Illustre te Amsterdam, Lid van
de Kon. Societeit van Londen, en van
de Holl. Maatsch. te Haarlem.*

VERHANDELING
OVER DE BOTTEN,
OF PLATTE
LEVER-WORMEN

DER
SCHAAPEN EN RUNDEREN.

DOOR
PETRUS CAMPER.

DE Natuurkunde heeft nimmer grooter bevalligheden, en voordeelen, dan wanneer zy zoo ingerigt is, dat door dezelve de zaamenleving der menschen, hetzy door de bezittingen of noodwendigheden te verbeteren, of de gebreeken daar van aan de hand te geven, gelukkiger gemaakt wordt: voldoet zy aanstonds niet aan dit heilzaam oogmerk, zy brengt ten minsten geselepener verstanden aan het werk, of verschaft tot nieuwe uytvindingen eene gunstiger geleegenheid.

Menschen de geheelen aardbodem over hebben voedzel van nooden, en het grootst gedeelte dekzel, zy moeten derhalven alle voorwerpen onderzoeken, en zig ten nutte maaken, zie daar Natuurkunde, en hoe noodzaakelyk zy is tot ons bestaan! Men zoude

II. Stuk.

zig

zig alleen tot de planten kunnen bepalen, dog de klédereu daar van bereid zyn te kostbaar, en vereyfschen te veel arbeid. Het Opperweezen heeft ons dieren geschonken, runderen, schaapen, en geiten, welke tot beide bekwaam, en tot veele andere noodwendigheden nuttig zyn.

De runderen verschaffen ons het aller aangenaamst voedzel met hun vleesch, vet, en melk, het been-merg zelf heeft alle deugden van boter. De draai-bank vormt van hun gebeente duyzenderley kleinigheden, welke ons geduurig te stade koomen: ik zweige de hoorens, welke ons tot glas en andere zaaken dienen. Het vel is van geen minder nut, op verschillende wyze bereid strekt het tot dekzel en kleeding, het Hair hoe kort en wreed geeft niet alleen eene goede vulling in kussens, maar is tot het tegen gaan der wormen aan de schepen het allernuttigst middel. Het geheele dier kan niet anders aangemerkt worden dan als een zegen ons van den Hemel geschonken! Voeg er het wollig vee, en de geiten by, en ons ontbreekt geen ding hoe genaamt, om niet alleen wel, maar pragtig gekleed en rykelyk gevoed te worden.

Men schynt zeer veel te kunnen inbrengen tegens het voedzel van vleesch, om dat Pythagoras met geweld beweerd, dat het ons wellustig en toornig van aart maakt. Ik zal den

LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 305

den G. L. niet verveelen met hier tegen Sluytreden in te brengen: Pythagoras heeft meerder gezetheden gehad, welke den toets niet kunnen uytstaan: wanneer men over Vleesch als voedzel handelt, moet men in aanmerking neemen wie het eten zal, en tot welk eene veelheid? Landlieden, en alle die genen, welke zwaaren arbeid doen, kunnen zig voeden met allerley Kruyden, en't gene door dezelve voortgebragt wordt: by voorbeeld, aard-appelen, erweten, boonen, gort, en dergelyken. Dit voedzel vereyft eene goede kooking, goede gal, en geduurige lighaams beweging. Zoodraa eene van deeze drie hoedanigheden ophouden, worden ze ongezond, gesten in den maag, en geeven die bleekheid en fletsheid, welke men in de groote steden, inzonderheid onder de arme menschen, ziet. De tederhartigheid en mildheid onze Landaart eigen, geeven gelegenheid tot luyheid aan de armen; hier door strekt hen ten vergif dat voedzel, 't welk den nyveren Landman eene aangenaame spyze is, en eene gezeegende voeding maakt.

Het Vleesch bevat onder dezelfde oppervlakte veel meerder voedzel, en reets dierlyk geworden zynde, wordt het gemakkelijker gekookt door onzen maag, en ligter eigen gemaakt aan onze sappen. Zwakke menschen derhalven, lieden, welke veel zitten, of weinig het lighaam oeffenen, moeten door

Vleefch gevoed worden. De maatigheid dient nu in acht genoomen te worden, en men behoort niet meerder te eeten, dan noodig is tot ons onderhoud.

Zoodraa men door te veel eeten de Maag overlaadt, rot het inwendig, en bederft het geheel geftel, gelyk men te veel ziet, en altoos zien zal, zoo lang de Wereld ftaan blyft; men ondervindt immers niet dat de leffen der oude Wysgeeren tot nog toe de Menfchen geleerd hebben, hunne dierlyke driften te overwinnen.

Vleefch is dan een gezond, goed, en zelf nuttig voedzel voor de Menfchen; maar, in eene huyshoudenlyke zin, omtrent den Landbouw is het noodzaakelyk, dat het Vleefch gegeten wordt, of men berooft den Landman van zyne inkomften.

De koejen, de bullen, fchaapen, enz. onnut geworden zynde, dat is de Koe niet bezwangerd zynde, de bullen te veel in getal toeneemende, of de fchaapen redelyk vet geworden zynde, en goede wol hebbende, tegens den winter, voor wien zal hy die de koft geeven? en wat zal hy doen met het dier, na dat 'er de huyd, en het vet van genoomen zyn? wy behoeven flegts te gedenken aan de langgeduurde fterfte van ons Rund-Vee, om overtuygt te zyn, van de fchaadens, welke de Landman lydt, wanneer

zyn

zyn Vee in den grond begraaven moet worden!

De menschen moeten van elkander leeven door eerlyk bestaan, en deugdzaam gebruyk van alles wat zig opdoet; de Landbouw is, over het geheel genoomen, de bron van alle schatten der Wereld, zoo wel als van wezenlyk geluk. De handel maakt wel zulke Landen ryk daar geene opkoomsten zyn, gelyk het onze, maar het gene gehandeld wordt, de mynstoffen uytgezonderd, komt voort uyt den Landbouw, en wordt alleen van het eene Wereldsdeel tot het andere overgebracht, en vermangelt.

Het Vee moet dan als de eigendom, en het bestaan der menschen aangemerkt worden, en men zal alle poogingen niet alleen moeten billyken, maar zelf pryzen, welke strekken om de bezitters gelukkiger te maaken.

In de uren, welke ik tot uytspanningen geweid hebbe, vermaake ik my met het naasporen van ziekten van het Vee, van Paarden, en dergelyke. Het is op het aanstaan alleen van den Heer C. VAN ENGELN, mynen zedert veele jaaren beproefden Vriend, dat ik zommige aanmerkingen op dit onderwerp een weinig uytgewerkt hebbe, om onze Landgenooten gelykerhand aan te moedigen tot dergelyke pryzelyke beezigheden.

Het onderwerp van deeze Verhandeling zyn de gediertens, welke in de Levers van

schaapen inzonderheid; mede van runderen ezelen en hartebeesten, enz. gevonden worden, gemeenelyk in het najaar, en gelyk zommige meenen, in natte jaargetyden. Het dier zelf noemt men in onze taal *bot*, omdat ze in kleur zoo wel als gedaante zeer veel gelykenis hebben met dien bekenden Zee-visch.

De Natuurkenners noemen het een worm. *Linnæus*, schoon te oppervlakkig, en te veranderlyk in alle zyne Werken, welke flegts een Naamregister uytmaaken van de geschaapene dingen, noemt het thans *FASCIOLA hepatica*, *System. Nat. 1758. p. 648. §. 248.* de Leverlint-worm. In het Jaar 1746, in de *Fauna Suecica. p. 365. §. 1274. Hirudo depressa, alba, lateribus acutis*: dat is, platte, witte Bloedzuyster met scherpe zyden. Dan wordt het een Slak, en gelyk van *Reaumur* een *hirudo-limax*, een bloedzuyster-flak genoemd.

Het is volgens onze gemeene wyze van spreken een wormtje, 't welk in kleur en grootheid verschilt naar de ouderdom, en de plaats waarin het gevonden wordt. De figuren hierby gevoegt, geeven op de allergrootsten: ze worden wit in water, ook in koren-brandewyn: ze zyn donker groen in de Galblaas of galpyp, in de Leverbuys bleeker, zomtyds graauw, ook wel gespikkelt, in den maag ligt rood.

Deeze

LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 309

Deeze worm wordt in het najaar, mogelijk het geheele Jaar door, gevonden in schaapen, geiten, in runderen, in ezelen, gelyk blykt uyt Buffon, *Cab. du Roi*. Tom. IV. p. 421. Bidloo, *Oper. Anat. Chir.* Decad. II. p. 13. verzeekert ons, dat ze op de Veluwe in Gelderland, in Harten en wilde Zwynen van de Jaagers gevonden worden.

Men kan op Jaagers en Slagters, welke het meeste licht hier in geeven kunnen, niet veel staat maaken, zy gaan ruuw te werk, en houden een Lever, welke 'er niet natuurlyk uytziet, voor een met botten bezet, zonder verder onderzoek. My wierdt in het verleeden najaar gebragt de Lever van een os, welke men hielt voor met bot bezet; ik bevond integendeel in den buys, welke de gal der Lever afvoert, steenen, die als holle pypen gemaakt hadden door bekorfing binnen in den leverbuys. Zommige van deeze steenen pypen waren bynaa dicht, anderen ruym open, weder anderen gevult door stukjes, welke van hooger afgekoomen, daar in geschooten waren. Ik bewaare 'er eenige van, de langste zyn van een, en een en een half duym. De galblaas was zeer gezond en de gal dik, en lymriger dan gemeenlyk, evenwel zonder gruyts. Het beest hadt zeer sterk de geelzucht door deeze verfstopping der levergalbuys veroorzaakt, ook was de lever verhardt.

Geelzucht is derhalven geen vast teeken van steen in de galblaas , zelf niet van steen in den leverbuys , ook niet van Leverwormen. Ik heb Menschen lighaamen geopent in het Gasthuys te Amsterdam , welke als saffraan over het geheele lighaam waren , zonder iets , dat naar steen gelykent , in de galblaas of lever te ontdekken.

Deeze wormen of botten , groeijen van een kleinder dier , 't welk wy in het vervolg beschouwen zullen , en schynen met het drinken , of met het gras te vallen in den maag , en van daar langzaamerhand nederwaarts te kruypen tot aan den twaalfvingeren darm , of lebbe ; in welken zig ontlast de gemeene Buys , zoo wel van de galblaas , als lever-gal.

Deeze opening dringen ze in , en vullen den galbuys , schoon in schaapen als een gemeenen Schryffen wyd , geheel op ; daarna sluypen zommige in den Buys van den Galblaas , tot in die blaas toe , terwyl de overige den levergal-buys vervolgen tot diep in den lever toe.

De meeste wormen heb ik in den levergal-buys gevonden , in de galblaas zelven zeer weinige. De zelfstandigheid der lever blyft geheel van dit ongedierte bevreid , dog ontaardt , wordt hardagtig en witter , ook met plekken.

Hier uyt blykt , dat het geene Ziekte is ,
wel-

LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 311

welke het schaap, of de runderen onmiddelyk raakt, maar als een uytwendige kwaal moet aangemerkt worden, gelyk de wormen in de ingewanden van konynen, zeelt, en braaſſem, welke daarom even goed om te eeten zyn.

Wanneer deeze Wormen in veelheid toeneemen, en de Lever beletten behoorlyke gal in het gedarmte te zenden, vervalt een ſchaap, inzonderheid, in de waterzucht; het wordt mager, kreigt weinig Niervet, en is ſchaadelyk voor den Landman. Het vleefch is egter niet naadeelig aan Menſchen, men eet 'er zeer dikmaal van zonder het te weeten, en men hoort niet, dat 'er ooyt eenig ongemak van gekoomen is.

Daar zyn geene uytwendige teekenen van, dan de opzwellling des buyks door het Water; dog dan is het reets zeer verre gekoomen. De Boeren zyn gewoon uyt eene geheele Kudde een of twee te laaten ſlagten, en te onderzoeken of 'er botten in zyn, van deezen oordeelen zy over de geheele kudde.

Men ſchryft ze gemeenlyk toe aan natte Zoomers, en najaaren; dog het ſchynt my toe, dat de wormen uyt zoet water koomende, altoos daar toe gelegenheid kunnen geeven, ook blykt het uyt de ſchryvers van verſchillende land-aart, dat in het gebergte, zoo wel als in ons vogtig land, die ziekte onder de ſchaapen gevonden wordt.

Indien de voeding van het geheele beest door deeze wormen aangedaan wordt, zal ook zekerlyk de wol der schaapen daar door lyden, dog ik twyffele of het zichtbaar is. De friefche wol immers wordt voor de beste gehouden van geheel Nederland, en evenwel is de bot zoo gemeen onder de schaapen, dat 'er nauwlyks geflagt worden welke niet min of meer aangedaan zyn.

De doorziende *Leeuwenboek* heeft myns oordeels best geschreeven over de wyze, op welke die wormen in de lever koomen (zie *Philos. Transact. abridgd. by Badham. Tom. 3, p. 462.* te weeten met de spys in den maag, en zoo vervolgens, gelyk wy reets gezegt hebben; jammer is het, dat hy dit onderwerp niet vervolgt heeft. *Bidloo* heeft in een brief aan *Leeuwenboek* opgedraagen, (reets door ons aangehaalt) beweert p. 16 en 18. dat dit onmoogelyk was, maar dat derzelver eyertjes door het bloed gebragt, in de galvaten uytgebroed en gevoed wierden, tot datze zig verder verspreidden. Hoe verre dit van de waarheid af is, zal in het vervolg klaarder blyken: evenwel verdient zyne Verhandeling geleezen te worden, hy heeft oek het dier zelf volmaakt wel afgebeeld, uytgenoomen de oogen, en eenige andere dingen de Ingewanden betreffende, welke geheel en al verfiert zyn.

Hy telt ook de plaatzen op waarin hy ze

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.

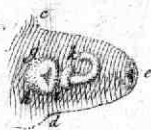


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.



LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 313

gevonden heeft, zeer naauwkeurig; meldende teffens in eene Lever 870 wormen, in eene andere niet boven tien of elf gevonden te hebben. In de *Miscell. Curios. Nat. Cur.* Dec. Ann. 1. p. 147. geeft 'er *Bartholinus* berigt van uyt eenen Os, in welkers leverbuys 50 Botten gevonden wierden. Alle beroepen zig op *Fromannus ib.* Dec. 1. Ann. 6 & 7. p. 249. Deeze zegt dat in het hertogdom *Coburg*, van de 3000 schaapen naauwlyks 40 overbleeven, zoo verderfelyk waren deeze wormen in het jaar 1663 en 1664. Hy merkt op, dat ze niet alleen in koejen, kalveren en schaapen, maar ook in hartebeesten gevonden wierden: hy telt vervolgens op paarden, geiten en varkens. Onderwylen schynt hy ze niet naauwkeurig te hebben nagegaan, omdat hy de zelfstandigheid, en bloedvaten der lever als de zitplaats aanhaalt.

Deeze zelfde *Froman* geeft ook eene verhandeling over het wel gedeijen van het vleesch van beesten met wormen in de lever bezet: deeze is zeer geletterd, dog bewyft niets dan dat zyne landslieden daar niet van stierven. Indien wy alles by een voegen, is de beschryving van dit Ondier zeer onvolkoomen, en aan de onze ontbreekt nog zeer veel, 't welk niet dan door den tyd kan vervult worden; by voorbeeld, 1. of in Holland, Sticht, Gelderland en Friesland deeze Ziekte altoos en evenredig heerfcht ? 2. of

dézelve by Jaargangen plaats heeft ? of het oorspronkelijk dier in het water, of in het Gras zit ? 4. welke de teekens zyn , dat een koe of schaap daar mede bezet is ? 5. of'er geneesmiddelen zyn , en welke ?

Op deeze hoofdzaaken voorneemens zyn-
de, by gelegenheid te letten, gaan wy over tot de beschryving van het gedierte zelf.

PL. IX. In *Fig. 1.* Tab. I. op **PLAAT IX.** wordt de *Fig. 1.* worm , levens grootte afgebeeld , van de rugzyde vertoonend ; zy is omtrent $\frac{1}{2}$ van een Rhynd. Duym dik , en heeft een tepeltje voor aan *c, d, e,* 't gene voor het hoofd genomen wordt , aan het puntje is een gaatje *e* ; vervolgens wordt 'er een wit plekje gezien *a, b,* welke *Linnaeus* ook aanmerkt , en by *Bidloo* boven natuurlijk worden afgebeeld p. 8. dit schynt het gedarmte te zyn , uyt welke twee groote bloedvaten koomen , die gemeenlyk zwartagtig zyn. Het dier is te doorschy-
nend , en te teder van maakzel , om het met een vergrootglas behoorlyk naar te gaan , ook is dit niet zeer noodzaakelyk : evenwel ver-
Fig. 3. toonen zig eenige kinkels , gelyk in de 3de figuur.

Fig. 2. Van onderen kan men gelyk in *Fig. 2.* het hoofdje en mond of opening *e,* beter beschouwen ; daar doet zig eene andere opening of *porus* op in *b* ; welke *Linnaeus* ook beschryft.

Tusschen de twee openingen meest naar de
ag.

agterfte, doet zig op een rond knobbeltje, uyt welkers midden een krom loopend draatje te voorschyn koomt: in de meesten eenen weg krullende, te weeten naar de rechter zyde.

Ik heb dit alles vergroot geteekent in de *Fig. 4.* 4^{de} Figuur *k, i*: ook de voorfte opening *e*, en de agterfte *g, b*: als dan schynen die openingen eene driekante gedaante te hebben, 't gene overeenkoomtig is met de bloedzuygers. Dog, dit nader onderzoekende bevond ik beide openingen rond, en alleen in schyn, door het invallen van het licht, driekantig.

In eene schaapen-lever vond ik meer dan vyftig, allen met zulk een krulletje, uytge-noomen een. In eene andere schaapen-lever waren alle deeze wormen zonder krul, even gelyk die, welke ik afgeteekent heb in de 7^{de} figuur; daar was egter een witagtig plek. *Fig. 7.* je op die plaats.

De andere schryvers maaken hier geen gewag van. Het blykt evenwel, dat 'er tweeërley zyn, met en zonder dit krulletje: of dit een verschil is in het soort, dan van geslacht, durf ik niet bepaalen.

Op deeze wyze dan is het dier gemaakt, zonder dat wy byzondere nuttigheden aan deeze openingen durven toeschryven; het schynt evenwel, dat de voorfte de mond, en de onderfte die ter ontlasting geschikt is. Het is ook moejelyk te bepaalen, hoe dit tedere

dier dringen kan in de Galbuyzen, en wel in zulk eene meenigte: het kruypt waarfchyne-lyk slangswyze, de meesten vindt men met de kop eenen weg gekeert, dat is naar de lever.

Dit ondiert voedt zig met gal, en lever-gal. Dit moet ons niet verwonderen, omdat alle te zaamen gestelde lighaamen, tot spyzen van een of ander diert geschikt zyn, het hout de steenrots zelf strekt zommige ten voedzel! Ik heb reets gezegt, dat deeze wormen door het gedarmte koomen, en de opening des gemeenen galbuys indringen; het volgde dan natuurlyk, dat wy den maag naaspeurden, om te zien of'er dergelyke ook gevonden wierden.

Ik deed my dan de maagen van schaapen brengen, en opende de eerste maag, waar in ik zeer fyn gekaauid gras bevond met zeer veel water en vogt gemengd: alles was, zomen dit noemt, als gebonden, dat is het gras zonk, nog dreef niet, maar was als eene dunne welgemengde pap gestelt.

Deezen maag wafte ik zeer voorzigtig uyt met schoon water: de binnenste rok bestaat uyt millioenen platte tepels, welke eene ruuwe oppervlakte hebben, verbeeld U, dat ze zoo dicht by een, en zoo lang zyn als de pool van fyn persiaansch Tapyt.

Tusschen deeze tepels in, vond ik eene groote meenigte roodagtige diertjes, gelyk in

Fig. I. Tab. II, op PLAAT IX. **Fig. I.** Zommige hechten

LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 317

ten zig aan deeze tepeltjes ; zy hongen vast genoeg aan en tusschen deeze tepelen in om het wassen te kunnen uytstaan zonder los te geraaken.

Dit gedierte is rond, heeft twee mondjes, een vooraan in *a*, en een onder in *c*, dog het loopt uyt in een stompe staart *b*, welke een kuyltje heeft, gelyk in de 2^{de} en 3^{de} Figuur, vergroot blykt, ook in de 6, 7 en 8^{ste} Fig. 2, 3; figuur. Dit kuyltje bestaat uyt eene stof, welke harder is, dan de worm.

Daar schynt een foort van gedarmte te gaan van *a* tot *b*, welke witagtiger wordt, dan het dier zelf, in het water.

Ik geloof dat dit gedierte, of rond wormtje verandert in de galbotten. Ik heb 'er geen bewys voor dan alleen eene waarschynelyke gissing, steunende op de verandering, welke wy zien, dat veele dieren ondergaan, en inzonderheid naa maaten het voedzel verschilt, gelyk omtrent deeze maag en lever-wormen plaats heeft.

Deeze wormtjes waren allen zonder krulletje, ook waren de botten in de lever zonder hetzelfde.

Van meerder gewigt is het te onderzoeken of 'er geneesmiddelen uyt te vinden zyn, om ze te verdryven, of geheel voor te koomen. Eer wy hier toe over gaan, moeten wy stellen, dat het Vee moet blyven weiden, daar de huysman woont, en niet dat het op het

ftal gezet zynde , met boonen en hooy gevoedert wordt ; de geneezing is alsdan fchaadelyker dan de kwaal zelf , en wel inzonderheid wanneer de meft niet afgevoert mag of kan worden met genoegzaam voordeel.

Men moet derhalven onderzoeken *of men dit gedierte kan uydryven?*

Deeze bewerking fchynt my onmoogelyk toe , omdat de oorfprongelyke wormtjes zeer veilig , en gedekt tuffchen de platte en ruyge tepels der maag in zitten. Scherpe dingen doen den maag te veel aan , of doen het dier zelf fterven , en kunnen geen geneesmiddel uytmaaken.

In de paarden is een foort van wormen , welke by *Buffon* zeer net afgebeeld en befchreeven worden Tom. IV. Pl. V. Fig. 3 en 4. die in den krop der maag en by den *Pylorus* of uytgang der maag in meenigte gevonden worden ; deeze laaten zig door geen eenig ding dooden. In het Rydschool te Amftterdam , heb ik met den Heer *Greger* de *Ecuyer* verfcheidene proeven gedaan zonder voordeel. Wy lagen 'er Zwavel op , ook Zee-Zout , dog zy bleeven leeven. In een paard , 't welk wy met over de honderd grynen rottekruyd ombragten , vonden wy die wormen in de maag levendig en vafte gehegt , zelf lang naa het paards dood ; een bewys , dat die dieren de fcherpfte dingen wederftaan , en niet te verdelgen zyn door inwendige middelen.

Alle

LEVER-WORMEN VAN HET VEE. 319

Alle purgeermiddelen worden onnut , omdat deeze eerst werking doen als ze in het gedarmte gekoomen , en derhalven de maag verby gegaan zyn.

Moogelyk zyn 'er eenvoudige kruyden, welker kragt om deeze dieren te dooden , de fcherpste middelen overtreft ; dog omtrent dezelve zoude veelvuldige proeven moeten gedaan worden , waar toe een ygelyk geene geleegenheid heeft.

Wy hebben te vooren aangemerkt , dat men de teekenen van waterzucht dient naa te fpeuren , om liever in het begin der ziekte het Vee te flagten dan naa dat het vermaagert is.

Vegetius Artis Veterin. Lib. III. Cap. XXV. befchryft de waterzucht van het Vee zeer net, en noemt alle de teekenen op , waar van zommige twyffelagtig zyn , om dat het vet worden daarmede overeenftemt.

Turgent venter, & crura, testiculi, scapulae, latera, & tergus inflantur usque eo, ut nec in capite ejus appareant vena : dat is de buyk, deyen , ballen, fchouderbladen , het weeke der buyk, en de rug worden zoo opgezet, en het hoofd zwelt zoo zeer , dat de aderen daar van als verdwynen.

De landslieden zien naa de oogen , en keeren de oogleden om , ten eynde te zien of ze bleek en bol zyn.

In de mannetjes loopen buyzen uyt den
II. Stuk. buyk

buyk langs den streng tot om den bal, welke ik uyt Apen beschreeven hebbe in de *Verhand. der Maatsch. van Haarlem*, 6 Deel, 1 Stuk, p. 242. §. 3. Door het gevoel zoude men volgens *Vegetius* aan dit deel ligt de waterzucht kunnen waarneemen, indien dit bevestigd wierdt, dat het water in het begin der ziekte reets in die kokers of buyzen indrong. In de wyfjes zoude het zelfde by de schaambeentplaats kunnen hebben, omdat dergelyke kokers langs de ronde banden der lymoeder gaan.

De zelfde *Vegetius* *ibid.* stelt de doorbooring des buyks, *paracentesis* voor, gelyk men die in menschen doet; dog wanneer de waterzucht door deeze wormen veroorzaakt wordt, kan deeze handgreep geene geneezing bewerken; ten minsten kan ze in schaapen geen ander gebruyk hebben, dan om de opkooopers te bedriegen.

Ik wensch dat deeze waarneemingen anderen zullen aanzetten om mede te werken tot behoud van een dier, daar wy zoo veel nut van hebben, of wel van het Vee in het algemeen, omdat geene zonder onderscheid van deeze wormen bevreid blyven.

E Y N D E.

Klein Lankum
den 28 May 1762.

V E R.

VERHANDELING

OVER DE

KWAADE DROES.



Onder de dieren zyn 'er moogelyk geene welke meerder onze oplettenheid verdienen dan paarden: tot verscheidene fabryken, versleepen van goederen, tot den Landbouw, en oorlog worden ze gebruykt, en maaken in alle landen eene bezitting van aanzienelyke waarde; het is derhalven het gemeene best zelve een dienst doen, indien men dit nut gedierte tegens kwaade Ziektens hoedt, of de bezitters noodelooze kosten doet bespaaren, wanneer men met zekerheid aantoonen kan, dat zommige Ziektens geheel ongeneezelyk zyn.

De Kwaade Droes is eene van dat slag, welke tot nog toe van niemand geneezen, en van zeer weinige gekent zynde, vereyscht eene naadere beschouwing.

Kwaade Droes wordt genoemd, wanneer uit een, of beide de neusgaten der paarden gestaadig uytloopt, eene dikke, geele, of bruynagtige stinkende stof, maakende een korst in en rondom de neusgaten, welke het roode levendige van dezelve bedekt. De klieren aan den onderkaak worden dik en hard,

het welk teffens een kenmerk is om het van andere droes, of neusloop te onderscheiden.

Deeze Ziekte noemen de Franschen *la Morve*, (*de ziekte*,) omdat daar aan zoo veele sterven, of geheel onnut worden.

Men is van verbeelding dat ze besmettelyk is, en daarom heeft men de gewoonte om zulke paarden terstond te dooden, de stallingen, ruys, en krebbe weg te breeken, ten eynde voor te koomen dat anderen besmet worden. In Vrankryk is het eene wet om dat soort van droesige paarden niet lang te houden: deeze gaat zoo verre, dat de Heer *la Fosse* (a) in zyn uytmuntend vertoog over deeze Ziekte, om aan die wet te gehoorzaamen, gezegt word zyne proeven tot het geneezen van den Droes geschikt, niet te hebben moogen vervolgen.

Twee dingen koomen myns oordeels in aanmerking omtrent deeze Ziekte: *voor eerst* of ze besmettelyk is, en *ten tweede* of ze geneezen kan worden?

Ten opzigte van het eerste vraagstuk, moet aangemerkt worden, dat deeze Ziekte langen tyd verkeerdelyk gehouden zynde voor eene Ziekte der ingewanden, gelyk gezien kan worden by *Soleysffel* (b) en anderen (c); niet

ZON-

(a) *Traité sur le véritable siège de la Morve des Chevaux*, A la Haye 1750. p. 23.

(b) *Parfait Marchal* p. 48.

(c) *la Fosse* *ibid.* p. 3.

zonder redenen gevreesd wierdt door de geduurige inademingen ook anderen te zullen besmetten.

La Fosse ingenoomen met zyne ontdekkingen, beweert in zyne voorrede, dat de ouden de kwaade Droës niet gekent hebben, en, dat in het beleg van Napels, toen de Spanjaarden van het nieuw ontdekt America terug gekoomen waren, die Ziekte zig allereerst opdeedt. Hy merkt op, dat *Parazzel*, welke by die belegering geweest is, deeze kwaal eerst beschreeven zoude hebben, noemende de Ziekte *Muormo*: zeekerlyk van *Morbus*, gelyk *Menage* gift, dat is Ziekte by uytneemheid, op de zelfde wyze als onze Barbiers de *Lues venerea* de *Morbus* noemen.

Men ziet ligtelyk, dat *La Fosse* niet vreemd is van te gevoelen, als of de ziekte besmettelyk, en van den aart der Venus-Ziekte was.

Ik zoude niet gaarne durven toestemmen, dat deeze Ziekte besmettelyk was; ik ben niet onbewuft van het algemeen gevoelen, 't welk tegen my is, moogelyk is het een vooroordeel; evenwel weet ik zeeker, dat het paard, waar op ik verscheidene proeven gedaan hebbe om te zien of het te geneezen was van de kwaade Droës, langen tyd onder veele andere paarden gestaan heeft, zonder dat 'er besmetting op gevolgt is.

Ook, dat op dezelfde stal andere paarden gestaan hebben, zonder letzel te kreigen. Geloof niet, dat deeze Proef eene onvoorzigtigheid was, met een voorneemen gedaan om te zien of de onkosten, welke men volgens het standgrypend gevoelen verpligt is te doen, konden vermeid worden. Ik zoude nu wel durven zeggen, dat eene oplettende zuivering van het stal, gebitten, enz. genoeg was om de gevreesde besmetting af te keeren.

Ja, ik oordeele tot nog toe dat het geene besmettelyke Ziekte is, 't en ware men stelde, dat op zeekeeren tyd veele paarden tefens daar van aangedaan wierden.

Men geloove eens dat ze besmettelyk zy: ik vraage of 'er waarschynelykheid plaats heeft, dat publike stallen, ruyters en huur-stallen, boere stallen enz. niet een of anderen tyd bevat hebben paarden met de Ziekte aangedaan? het is evenwel zeker dat die altoos dezelfde blyven, en men naauwlyks hoort melden van gevolgde besmettingen.

Ik ben daarom van gevoelen, dat men de onkosten van het vernieuwen van stal niet te schielyk moet doen; of liever dat het geheel buyten noodzaakelykheid is. Men zoude met oude paarden op het land, en een gemeen opgerecht stal, dit schielyk kunnen bevestigen.

De tweede vraag, of ze geneezen kan worden, loft zig zoo gemakkelyk niet op. Eer ik iets daar van handele, moet ik eerst nader bepaalen den aart der Ziekte, haar Zitplaats, en gevolgen.

De kwaade Droes is, gelyk *La Fosse* zeer wel aantoot, eene aandoening van het snotvlies der neusbeenderen, welke in eene verzwearing overgaat, hard en calleus wordt, hier en daar sponsagtig uytwascht, naa de grootheid en langduurigheid der Ziekte. Wanneer dit vlies doorgevreeten is, wordt het been zelf aangedaan, en bedorven; het been begroeit met wilde beenige stof, welke zig verspreidt, gelyk de zweer zelve dagelyks toeneemt, en voortloopt.

Als de Ziekte eenigen tyd geduurt heeft, zwelt de klier onder den kaak, van die zyde, van welke de neus aangedaan is. Ik meene wel te weeten, dat het de onderkaaks klier is, en niet de ondertongsche, gelyk *La Fosse* die noemt (a), en waarin het hem, geen ontleedkundige zynde, geoorlooft is mis te tasten. Het is in het algemeen genoeg, dat 'er eene klier aan de onderkaak opzwelt, dik en hard wordt. Het beste boek myns bedunkens over de ontleding der paarden

(a) p. 20.

den is dat van *Carlo Ruini* (a), en van Mr. *Bourgelat* (b). Het laatste is te geleerd en kan van geen algemeen nut zyn voor lieden, welke zig met de Ziektens van paarden ophouden, ook spreekt hy niet van deeze Droes, nog van de onderkaaks klier. Omtrent het hoofd is buyten tegenspraak *La Fosse* naaukeurig, en de beste. De reden, waarom die klier aangedaan wordt, hangt af van de vereniging der Zenuwen, van de boven en onderkaak.

De oude Schryvers, welke *La Fosse* aanhaalt, heb ik zoo schielijk niet kunnen magtig worden, maar by *Vegetius* (c) vinde ik gewag gemaakt van verscheidene soorten van Droes. De laatste is myns oordeels de kwaade Droes. *Fabaceus vero (mucus) a glandulis serpit, quæ celeriter eximendæ sunt, aut ferro curandæ, ne convertantur in morbum.*

Dat *Fabaceus mucus* is een konstterm, 't welk van de Commentatores onaangeroert ge-
laaten wordt; en beduydt misschien eene bruyne, hier en daar ligt geele etter, gelyk boonen van kleur zyn. Hy leert dat men de klieren moet uyt snyden, en dat is de konst, welke men nog heden doet, dog welke geene
ge-

(a) *Anatome del Cavallo infermita.* &c. Venet. 1618.

(b) *Elements de Hippiairique.* A Lyons 1751.

(c) *Art. Veterin:* fol. 1091. §. 36. Zie *Gesnerus de Re Rust. Script.* Tom. 7.

geneezing is, omdat het neusbeen aangedaan blyft.

Ruini (d) noemt ze *Ozene*, gelyk de Grieken de Ziekte, welke in onze neus koomt *Ozana*. Hy is zeer oppervlakkig in zyne beschryving, en maakt geen gewag van de zwelling der onderkaaks klieren, ook niet van besmetting; onderwylen reeken ik hem onder de voornaamste, welke over de Ziektens der paarden geschreeven hebben.

De naam *Ozana* behaagt my daarom te meerder, omdat 'er zoo veel overeenkoomt is tusschen deeze Ziekte in ons en de paarden, behalven de besmettelijkheid, waaraan wy reets met rede getwyffelt hebben. De zitplaats, toevallen, en ongeneezelykheid zyn gemeen aan beiden: te weten in het snotvlies, voortlopende verzwearing, stank, loop, en beenbederf.

* Eene enkele ryze egter geneest men door kwik de *Ozana*, mits dat ze het been nog niet heeft aangedaan. Op dit voorbeeld heb ik aan een paard gegeven de sublimaat, opgeloscht in koorenbrandewyn, op yder gryn twee oncen, en het dier daarvan ingegeven daagsch tweemaal twee lepels vol. In het begin schein het eenig goed te doen, dog eyndelyk ging alles agter uyt, en men schoot het

(d) *Delle infirmitadi dei Cavalli*. lib. II, p. 106, cap. 42.

het paard dood, om den neus van binnen te onderzoeken.

Buyten dit inwendig en zeer doordringend middel, weet ik 'er geen 't welk ict nuts kan te weege brengen.

Inwendig derhalven is 'er niets te hoopen, uytwendig heeft men tot *La Foffes* tyd toe te vergeeffch gewerkt; want giet men iets in den neus, het loopt terftond in de keel, fpuyt men het in, de beenderen der neus zyn zoo in een gekronkelt, en loopen tot voor over de hersenpan, dat is hooger dan de oogen, gelyk *La Foffe* in zyne plaat aanwyft, als ook *Ruini* (*Anat. del cavallo*, tao, IV. Lib. I. p. 59. Het is dan niet moogelyk door konft te koomen by het aangedaane deel.

La Foffe heeft een nieuw middel voor gefelt, (a) te weeten een gat te booren, of om konftiger te fpreken, een Trepan te zetten, voor aan het hoofd, op de hoogte der groote ooghoeken, tuffchen den middellyn der neusbeenderen, en ooghoek in. Vervolgens maakt hy nog een gat laager, om ontlasting te maaken uyt het hol des opperkaakbeens. Hy fpuyt met behoorlyke midelen in den neus, zuyvert, en geneeft, als hy meent (b), de Ziekte, ten minften genas
hy

(a) p. 14.

(b) p. 17.

hy paarden welke gehouden wierden die Ziekte te hebben , zoo verre dat de neus niet meer liep. De Academie der wetenschappen getuygt (c) dat de paarden , dus geopeerteert, waarlyk herstelden van die doorbooringen, maar verder niet; want dat die van de Gerechten niet toefonden, dat ze langer in 't leeven gehouden wierden.

La Fosse heeft zeckerlyk dingen gedaan welke zeer te pryzen zyn, hy heeft de Zitplaats der Ziekte ontdekt, en eenen nieuwen weg door doorbooring gezogt; dog ik twyfel zeer, of die Operatie van nut zyn kan.

Het opper spongieus been , of *Cornet superieur* , maakt zulk een doolhof, dat het onmoogelyk is overal in de holtens te koo- men, al hakte men een groote opening voor in den kop, jaa al lag het spongieus been geheel bloot.

Dit in het leven onmoogelyk zynde blykt klaar, dat de Ziekte zoo wel uyt als inwendige hulpmiddelen weigert , en derhalven volstrekt ongeneezelyk is.

Ik scheidte af van deeze stof , en wil alleenlyk den Leezer waarschouwen tegen het bedrog van zommige, wanneer ze zulk een paard verkoopen willen. Eerst snyden ze de gezwollen klier weg, en het paard daar van

ge-

(c) p. 22.

330 VERHANDEL. OVER DE KW. DROES.

geneezen zynde , wasschen ze met een spons
het neusgat , of wel beide schoon uyt : wan-
neer het niet lang gemonstert wordt blyft
het neusgat schoon , dog een kwartier of
half uur lang geoeffent zynde , loopt het
van begin af aan ; waarop men naaukeurig
dient agt te geeven om niet misleid te wor-
den.



W A A R.

WAARNEEMING

OMTRENT EEN

K A L F,

GEHEEL VERGAAN IN DE
LYFMOEDER VAN EENE

K O E.



En myner Goede Vrienden, een kenner van den Landbouw, hadt omtrent twee jaar geleeden eene koe laten toekoomen of bevrugten, in verwagting dat zy omtrent den maand May 1760 kalven zoude. Het beest wierdt dik, evenredig aan den tyd van bezwangering, naa verloop van eenigen tyd bespeurde men, dat het kalf verlegd, en de koe aan het kwynen was.

De tyd van kalving gekoomen zynde, zag men geene teekenen van baaring, zy gaf geen melk, en wilde ook naa dien tyd den Bul niet toelaaten.

Onderwylen ontlastede zig door den natuurlyken weg eene slymerige stoffe, als etter, zeer stinkend in den beginne, dog beter naderhand: de dikte slonk naa maaten der ontlasting van deeze stoffe: het dier beterde, men gaf het eene goede weide om het vet te maaken en het gelukte niet tegenstaande van tyd tot tyd voorgemelde stoffe afliep.

II. Stuk.

Men

Men slagte de Koe den 3 November 1761, zy was maatig vet, hadt zeer goed vleesch, en was van binnen zeer gaaf, uytgenoomen dat de Lyfmoeder dik en uytgezet was.

Deeze lyfmoeder wierdt my terstond toegezonden. Ik bevond dezelve niet uyt der maaten groot, maar langwerpig, gezond van kleur, glad, dog daar op voelende was het even of men op eenen Zak met beenderen of stukken steen gevuld voelde.

Ik opende de Lyfmoeder, en vond niets dan alleenlyk het gebeente, en de schoenen: het hoofd lag wel, alle de zachte deelen, zelfs de kraakbeenderen en het vel, waren verteert. Het gebeente hadt de gedaante van beenderen welke men lang heeft laten rotten: tuschen deezzen in, en boven in de lyfmoeder, was een witagtige, taaje, slymerige stof, niet ongelyk aan dikke etter, dog met eene stinkende reuk verzelt.

De binnenste rok der lyfmoeder was redelyk gaaf, dog roodagtig, hier en daar zwartagtig, even als alle holligheden, in welken uytgevaatte en bedorvene stoffen hangen.

In de Lyfmoeder zag men geene napjes (*acetabula*), waar in te voren de druiven van de naageboorte gezeeten waren geweest.

Zulke voorbeelden zyn in menschen zomwylen waargenoomen, zelf buyten de lyfmoeder; dat is wanneer het kind, in de buys of trompet van Falloppius ontfangen zynde, in
het

het hol des buyks gevallen was. In de *Philosoph. Transact.* abridgd. wordt gemelt van een kind, 't welk 21 jaaren dus verschoolen was gebleeven. *Cheffelden* schildert dergelyk eenen af in zyne *Osteographia*. In de *Hist. de l'Acad. Roy. des Sciences* 1721. p. 43. in 8. vindt men gewag gemaakt van eene Zwangernis van 48 jaaren; dog dit kind was ook buyten de lyfmoeder geleezen: de Vrouw immers had inmiddels nog twee leevendige kinderen ter wereld gebragt.

Het is voor ons bestek genoeg, dat men uyt deeze waarneemingen ziet, dat het niet zonder voorbeeld is; en dat een dier naa zulk eene mislukte bezwangering gezond kan blyven, zonder schaade te lyden aan het lighaam.

Eyndelyk blykt hier uyt, dat in zulk een geval eene koe gemest moet worden, te meer omdat zy onbekwaam is tot voortteeling, en derhalven tot melk.;

De Vrouwen, gelyk wy gezien hebben, kunnen egter bevrugt worden, dog de Lyfmoeder verschilt: in de koejen, gelyk in alle viervoetige dieren, is deeze tweehoornig, en de vrugt kan niet groejen in de trompetten van Fallopius, of valt onmiddelyk in de holte der lyfmoeder.

Ik hebbe redenen om te gelooven, dat zommige kweenen alleen daarom zoo gehouden worden, om dat het vrugtje schielyk verteert,

334 WAARNEEMING OMTRENT EEN KALF.

teert, in de lyfmoeder gebleeven is: eens heb ik zulk eene geopent. Over eenige jaaren ontleedde ik te Leiden de lyfmoeder van eene Kween, en vond dezelve tegen natuurlyk gestelt: de schede was boven geslooten, ook was 'er geen mond nog baarmoeders hals.

Het komt my waarfchynelyk voor, dat Kweenen meest onvrugtbaar zyn om de laaste redenen, naamelyk om dat 'er eene tegen-natuurlyke gesteldheid plaats heeft; het is immers eene belaggelyke ongeryndheid te stellen, dat wanneer een bul, en koekalf, te gelyk gebooren worden, de koekalf kween zyn zoude!

E I N D E.

Klein Lankum
den 5 November 1761.

VER.

VERKLAARING

V A N

Tab. I. op PLAAT IX.

Fig. 1. vertoont de Bot of Lever-Worm van de rugge zyde.

a, b. de ingewanden, waar uyt twee zwartagtige vaten naar den staart loopen.

c, d, e. het hoofdje. *e.* de mond.

f. de doorschynende rand of vin.

Fig. 2. Dezelfde van onderen.

g, h. de tweede opening.

k het krulletje.

Fig. 3. De Ingewanden vergroot.

Fig. 4. Het hoofdje van onderen vergroot; *c, d, e.* als in de voorige Figuren. *e* de voorste opening of mond. *g, h,* de tweede ter ontlasting geschikt. *k, i.* het knobbeltje, waar uyt het krulletje schiet.

Fig. 5. Het hoofdje van voren te zien.

Fig. 6. De schynbaare driekante mond; *l, m, n.*

Fig. 7. Een Bot zonder krulletje van de onderkant geteekent.

VER;

VERKLAARING van Tab. II.

Fig. 1, 2. De roode Maag-Worm van ter zydeuyt eenschaap, *Fig. 1.* natuurlijke grootte, *Fig. 2.* vergroot, *a* de voorste, *c* de onderste opening, *b* de stompe staart, *a, b* de witte darm.

Fig. 3. De zelfde Worm meerder vergroot, van onderen gezien.

Fig. 4, 5. *a* de voorste, *c* de onderste opening evenredig tot elkander.

Fig. 6, 7, 8. Het kraakbeenig ringetje of holletje onder aan den Worm, van voren in *Fig. 6.* van agteren in *Fig. 7.* en doorgesneeden in *Fig. 8.*

d, b het kraakbeen, *e* de bolle zyde naar het lighaam gekeert, *f* de de holle bodem.

E Y N D E.

I N.