

#84. On the Principal Cause for Contagious Sickness among Cattle.

"Antwoord van ... Petrus Camper ... op de vraag naar de oorzaken der veeziekte en de middelen ter geneezing derzelve, voorgesteld door het Genootschap der Natuuronderzoekers te Berlijn." Genees-, natuur- en huishoud-kundige jaarboeken 2 (1779): 339-366, 373-389.

---

ANTWOORD van den Wel Edelen Hooggeleerden Heere  
PETRUS CAMPER; M. D. en Prof. en Lid van  
verscheidene geleerde Maatschappijen, op de VRAAGE  
naar de Oorzaken der Veeziekte en de Middelen ter  
Geneezing derzelve; voorgesteld door het Genootschap  
der Natuur-Onderzoekers te Berlyn.

(Overgenomen uit de *Beschäftigungen Naturforschender  
Freunde.*)

I N L E I D I N G.

**D**e Vaderlandschgezinde Edelman uit *Marken* heeft daar zeer lofwaardig gehandeld, wanneer hy goedvind de waare oorzaak der ziekten, die onder het kleine en groote Vee in zwang gaan, de onderzoeking der Natuurkenners aan te beveelen, voordat hy zich om bekwaame Geneesmiddelen bekommerd. Deze edelmoedige Heer door welken de opgave bepaald is, heeft op derzelver beantwoording eene belooning van 20 Ducaten gezet. De Eer van den Prys alleen legt my aan het herte. En wanneer ik zo gelukkig mag zyn, dezelve te behaalen, geef ik de belooning vrymoedig te rug, in hoope dat dezelve tot eene dergelyke aanwakkering ter beantwoording van eene andere soortgelyke opgave dienen moge.

De vraag ter beantwoording voorgesteld, werd in het *Journal Encyclopedique* May 1777. op deze wyze voorgedragen. *Welke is de waare en eigentlyke oorzaak der aansteekende ziekten onder het Vee? hebben zy eene byzondere grondstof, die door zekere ontwikkeling meer deze, dan eene andere krankheid voortbrengt. Zweeft deze grondstof in de Lucht, of wel ontstaat zy uit het Ligchaam van het Dier? Kan men door zekere en genoegzaame waarneemingen bewyzen, dat wormen de voortzettende ziekte-stof in het Ligchaam der Dieren zelf voortteelen? of ten minsten in werkzaamheid en gisting brengen kunnen?*

—De vraag is inderdaad voortreffelyk uitgezocht, maar de Beantwoording is niet ligt, wyl dezelve niet alleen eene  
*Jaarboeken. II. Deel. 2* juis-

juiste bepaaling en een bondig bewys, maar ook eene nauwkeurige onderzoeking van alle Veeziekten in het algemeen vereischt. De Vraag opend dus een wyd en niet zeer be-  
arbeidt veld.

Ik geloof intusschen dat men de keuze der heelingsmid-  
delen ten gronde liggen moet; en uit de wyze van voor-  
dragt der opgave, word deze gissing waarschynelyk, dat  
de roemwaardige Opgever der Pryspraak voornamentlyk  
zyn oogmerk op de beslissing der vraag, (over welke byna  
geheel *Europa* met groot recht gestreeden heeft,) gerigt heeft:  
namentlyk *of de voortzetting der ziekte, door het dooden van  
het zieke Dier, of door Geneesmiddelen en door welke ver-  
binderd kan worden?*

Wanneer de oorzaak van ieder ziekte in de Lugt, of  
door Insecten voortgebracht wordt, of gelyk de aansteeken-  
de Koortzen der Gevangenisfen van zelf ontstaat in de Die-  
ren, dan is het dooden van het zieke Vee te vergeefs en  
belagchelyk, en het diep begraven even onnut; maar wan-  
neer door het bloot aanraken de vergiftstoffe verspreidt word  
moet men *in veele Europische Landen*, het schielyk dooden,  
zo wyl van het kranke, als verdagte Vee, niet slechts voor-  
trekken; maar zelf aanbeveelen. Ik heb met voordagt ge-  
zezt *in veele*, want in die Landen, welker Grenzen onregel-  
matig en afwisselend zyn en met die der Nabuurige Landen,  
door elkander lopen, zal het dooden niet helpen, wanneer  
de Nabuuren, niet op eene overeenstemmende wyze samen-  
werken om de ziekte binnen hunne paalen te houden.

Er is noch eene derde wyze, om de ziekte van het Vee  
verdragelyk te maken; namentlyk de *Inenting*, die, gelyk  
wy straks zien zullen, veele en groote voordeelen heeft. In  
dit geval moet men de ziekte aanhoudende doen zyn, op  
dat het heelmiddel met een goed gevolg moge gebruikt wor-  
den.

Ik wil echter niet, na het voorbeeld van den beroemden  
*Erxleben* (a) alle aansteekende Veeziekten, maar alleen de  
voor-

---

(a) Practischer Unterricht von die Vieh-arkneykunst, S. 139.

voornaamste behandelen; namentlyk die verschriklyke, die noch heden in de Staaten der Vereenigde Nederlanden woed, de Blaaren of Pokken der Schaapen, de huid op de Tong van het Hoornvce, die in deze en de voorige Eeuw een plaag van Runderen en Paarden geweest is, en de kwaadaardige kooris van de Paarden. Alle deze ziekten houd men voor aansteekelyk. Er zyn ook Veeziekten, die niet aansteekend zyn, gebyk de wormen in den Lever van alle Gras-eetende Dieren, of in de Neusgaaten der Schaapen, en in de Maagen der Paarden en Schapen, die het voorwerp der tegenswoordige Pryspraak niet zyn, waar by noch komt, dat zulks uit Insecten ontslaar.

Ondertuschen moet men zich in het geheel niet verwonderen dat zulke algemeene oorzaken, die niet zelden vlak tegen elkander stryden, op eenely ziekte uitloopen; want de wyzen van Philosophaeren zyn zo verschillend als de Tyden, en yder wil op de eenvoudigste en algemeenste wyze de ziekten verklaren. By voorbeeld; de Ouden hebben alle aansteekende en Pestilentiaale ziekten uit de verschillende gesludheid van *Lugs*, *Landen*, en *Plaatzten* afgeleid. De Sterrewichelaars uit de onderscheiden stelling der *Sterren*, verschyning der *Staarsternen*, en Luchtverschynzelen. Naderhand hebben de Arabische Scheykundige uit de gisting der zappen en uit de verrotting, die eene soort van gisting is, alle ziekten zoeken af te leiden. Na dese volgden de gezigtkundige, die na de uitvinding der vergrootglazen onzichtbaare Diertjes in yder vloeibaar wezen, met verwondering zagen, en alle voorkomende krankbeden op de rekening der Insecten stelden. A. KIRCHER zag het eerst en nam hem veele *Italiaanen*, onder welke VALISNERI aan het hoofd staat, over wormen. De beroemde ANDRY in *Frankryk*, doef dit stuk tot in het belagchelyke. Dese wyze van uitleggen verloor evenwel wel haast al haar aanzien, en de Geneesboeren leggen zich nu vlytiger op de Veeziekten toe, voornamentlyk op de ziekte van het Runderen. Hier uit ryst eene voortreffelyke grondstelling; dat de ziekte niet dan door aanraking medegedeeld, en verbreid word, gelyk die verschrikkelyke Pest, die voor het Menschelyk Geslagt zo dikwyls gevaarlyk geweest is. Maar men moet een enkelen KUNST uitzonderen, die van gevoelen is, dat de ziekte door schrik en inbeelding kan ontslaan.

Maar de geene, die de Lucht niet flegts tot een mededeelingsmiddel (*Vehiculum*,) maar ook tot eene oorzaak der aansteeking van de Veeziekte gemaakt en dezelve door onderscheiden soorten van Rookten, byzonder van Zuuren getracht hebben te zuiveren en te verbeteren, en daar mede alle aansteekingen hebben getracht te verwyderen, hebben hunne Theorie te vergeefs aan andere zoeken op te dringen. Want alle deze hulpmiddelen schoon met veel schyns van veele Academien voorgeslagen, zyn tot noch toe onnut geweest.

De minste hebben gemeent, dat men in de zappen der Dieren zelf, de eerste oorzaak der kwaal zoeken moet. Maar een eenige heeft dezelve in het gebrek van drinken gesteldt, maar geen aanhangers bekoomen, wyl de meeste veel eer de overmatige vochtigheid der Plaats, alwaar zich het Vee ophoudt, verdagt houden.

Ik wende my thans tot de eigentlyke beantwoording der onderscheiden vraagen van de Prysvoorstelling, en zal 'er twee Hoofdstukken byvoegen: het eene van de voornaamste Hulpmiddelen, die men in alle Veekrankheden kan aanpnyzen; het ander van de inenting der Veeziekte en haare gesteldheid.

Ik heb gemeend, dat men die als gevolgen ter beantwoording van de Hoofdvraag moest aanzien, wyl de betrachtting der oorzaaken, zonder bewys der bewaarmiddelen tegen de ziekte, en zonder derzelve aanwending van geen nut zyn kan.

Ik zoude my zeer verheugen, wanneer ik door eene grondige uirvoering van alle deze onderwerpen den Prys behaalen mochte, en indien ik zo gelukkig niet ben, zal ik egter dat nut van myne moeite en onderzoekingen hebben, dat door dezelve myn inzigten verwyderdt zyn, en ik my in staat gesteld heb myne Medeburgeren eene heilzame raad mede te deelen.

## E E R S T E H O O F D S T U K.

*Over de eigentlyke oorzaaken der Veeziekten, en een bewys, dat dezelve in eene byzondere Kiem of Grondstofte bestaat.*

## §. 1.

Het is thans buiten alle twyffel, dat de ziekte van het Rundvee geene Dieren behalve de Runderen aantast. Ik heb Paarden, Schaapen, en Rheeën by elkander in dezelve Stallen gehad, in welke de Runderziekte op het schrikelykfte woedde. Ik heb hen alle eenerlei Voeder, en uit denzelven Emmer het Drinken toegereikt, welke Emmer door het Neuslym van het zieke Vee verontreinigd was. Maar ik heb 'er nooit een kwaade uitwerking of een ziekte van zien uitbreeken. Ik heb het vergift door inenting onmiddelyk aan het Bloed medegedeeld, maar ik heb op deze wyze op Schapen, Rheeën en Damherten vergeeffche moeite gedaan, alle deze Dieren zyn onaangesteeken gebleeven; en hunne wonden ten eersten genezen.

Ik was in onderhandeling over eenen Dromedaris, om met denzelven een diergelyke Proef te doen; maar de Verkoper leverde my dezelve niet, wyl hy zich eene groter winst beloofde, en naderhand goedvond, dit zonderling Dier aan een ander noch eens te verkopen. Ik heb een Rendier uit *Noorwegen* laten komen om het tot het zelve oogmerk te gebruiken, maar het stierf aan een abces, eer ik met de aanstekende Pokstof konde beginnen Proeven te doen.

Het was my zeer onaangenaam, dat ik de inenting aan den *Dromedaris* niet konde onderneemen, wyl zonder twyffel deze Rundvee-ziekte uit *Asien* en *Africa* waarschynelyk door de Caravaanen van Kameelen medegebragt is. Maar ik weet niet, dat 'er door zulke groote en dorre woestynen Ofsen gebracht zyn. Maar het is zeker dat in het begin van deze Eeuw de Runderziekte het eerst uit *Dalmatien* naar *Italien*, en van daar door geheel *Europa* gebragt is, niet te gelyk of op eens, maar allengskens. In het jaar 1711. had zy zich het eerst in de vrye Staaten van *Venetien* getoond en niet voor 1714. in de *Nederlanden*. In *Engeland* noch later. De ziekte heeft tot hier toe, na de verzekering van den beroemden GÖLCKE en KANOLD, dan in het eene

dan in het andere Land van *Europa*, voornamentlyk in het zuiden, van 1710. tot 1730. opgehouden en voortgeduurt, en men kan my hier in zo veel te meer geloof geven, wyl ik deze zaak met alle mogelyke vlyt zelf onderzocht heb (a).

De beroemde Abt NEEDHAM, heeft dus ten onregte geschreeven, dat deze ziekte in de Nederlanden van zelf ontstaan is, (b) daar het alom bekend is, dat dezelve niet aldaar ontstond, maar haaren oorsprong uit *Duitschland* gekreegen heeft.

Doch het schynt my zonderling, en de grootste opletendheid te verdienen, dat deze aanstekende stoffe, niet lang haare kragt behoud, maar dat gemeenlyk binnen veertien dagen haare mededeelende kragt verdwynt en te niet gaat, daar zy echter zomtyds vier weeken lang ongestoord gebleeven is; Dit heb ik in het byzonder waargenoomen, wanneer ik deze stoffe bewaaren wilde, om 'er inenting en mede te doen, en deze omstandigheid, dat zulk een zwaar vergift niet zo lang kan bewaard worden dan de Pokstoffe, kan de geene, die zich met de inenting bemoeijen, geheel niet helpen. Ik heb deze byzondere eigenschap daarom wilen melden, wyl zy het nut bewyst, dat wy door het dooden en diep begraven van het aangestoken Vee erlangen konnen. Zodra het Dier begint te geneezen, verliest de vochtigheid die uit de Neus en de Oogen vloeid haar besmettend vermogen. Ik heb nooit door dergelyke stoffe de ziekte door middel der inenting kunnen veroorzaaken, nooit is het aan eenige myner Vrienden gelukt; niet tegenstaande wy zulks dikwyls ondernoomen hebben. En men kan het oogenblik der verwisfeling van de ziekte met de gezondheid niet duidelyk bemerken, maar wel eenigen tyd daar na. De Ecteragtige Stoffe duurt noch na den *Crisis*; maar, gelyk gezegd is, zonder aansteekelyk te zyn.

On-

---

(a) CAMPER *Voorleezingen over de thans heerschende Veeziekte*, 1769.

(b) *Memoire sur la Maladie Contagieuse des Betes à Cornes*, *Bruxelles*, 1770. p. 10.

Ondertuschen steekt een eenig oneindig kleen deeltje dezer zo zeer vergiftige stoffe, een yder Dier, dat de ziekte noch niet gehad heeft aan, men maake de Inenting op zulk een deel als men goedvind.

Ik heb de opening daar toe zeer dikwyls onder de Hooften, aan de Schouders, dikwyls ook aan het uiterste der Staart, ook aan de Ooren gemaakt, en het vergift heeft altoos gewerkt, wanneer het maar goed en levendig was.

Tot hier toe heb ik niet kunnen ondervinden, dat een en hetzelfde Dier, van de noch voortduurende Veeziekte tweemaal aangedaan is; zelf niet eens, wanneer het de ziekte door Inenting bekomen had; en ik zoude deze stelling, des begeerd wordende, door duizend voorbeelden kunnen bewyzen. Ik heb zelve veele door Inenting van de ziekte gebeterde Koeijen verkogt, en altoos geduurende hun geheel Leven, voor de wederkomst der ziekte ingestaan. De koopers hebben hen aan het gevaar der grootste besmetting blootgesteld; maar 'er is geen eene aangestooken; en ik heb nooit het geld moeten te rug geven.

Het is dus eene grondstoffe van haar eigen soort, die door inademing, in het Bloed, de Longen of onder de huid komende of door het Inenten aan dezelve toegebracht wordende, het zaad word van de thans alom bekende en door geheel *Europa* zich zelve gelyk gebleeven Runderziekte, welke zaadstof dus altoos door eene byzondere Modificatie dezelve ziekte voortbrengt. Daar by is het ook byzonder, dat Kalveren, die noch niet in de vrye lucht gekomen zyn, van dezelve niet aangedaan worden, maar naderhand zyn zy, even als het ander Rundvee besmet.

In Kalveren van gebeterde Koeijen werkt het vergift veel zager, vooral tot op de vyfde Maand. Dit is eerst door den beroemden *Alta* en naderhand *Jul. D. Rossing* (a) waargenoomen en by de *Groningsche* en *Friesche* Boeren word het tot een grondregel gehouden.

Ik

---

(a) Koninglyk Pruisisch Amptman te Leer, in zynen brief van 29 Mey 1770.

Ik wil wel bekennen, dat eenige toevallen der ziekte by deze en geene Runderen onderscheiden zyn; maar dit onderscheid hangt af van het verschil der deelen, die door de ziekte aangedaan worden; en van de ontsteking die in de Verettering of tot Koudvuur overgaat. Maar in alle ziek Vee word de Long vooral aangedaan, gelyk de groote HALLER (a) overtuigend bewezen heeft. Het Koudvuur of volkomen bederf der onderscheiden Magen en byzonder van de *Lebens* kan ook ontstaan wanneer het Vee geen of geen genoeg Drank erlangt.

Het is ook noodwendig, dat de bezigtiging der Maagen straks na den Dood geschiede, wyl anders ook zelf in gezonde Dieren, die geslagt zyn, de inwendige fyne Maagrok even zo word als by een aan de ziekte gestorven Dier. Na de inenting heb ik 'er eenige woedende, andere lam gezien, na dat de Hersenen of het Ruggemerg aangedaan waaren.

Ik heb eenige honderden zelf ingeënt, en in het begin meenig Beest 'er by verlooren, welke alle ik zorgvuldig waarnam. Ook heb ik veele die de natuurlyke ziekte hadden ter geneezing gehad. Zeer veele aan de natuurlyke ziekte gestorven heb ik ontleed; maar geen verschil tuschen de natuurlyke en ingeënte ziekte bespeurd. Schoon nu de Hersenen, het Ruggemerg en de Ingewanden by de eene meer lyden, dan by de andere, zo is doch de ziekte even zo weinig onderscheiden, als men de Venusziekte voor eene byzondere krankheid zoude houden, wanneer zich by den eenen Lyder harde knoesten vooral aan het Hoofd, en by den anderen aan de Beenen of Armen vertoonden, of als men het Podagra voor twederly ziekte zoude houden, wanneer het by den eenen in de Handen en by den anderen in de Voeten groote gezwellen maakt.

Het is dus altoos dezelve soort van ziekte, van welke het Rundvee alleen aangedaan word, als welkers natuurlyke ge-

---

(a) *Traité de la Contagion etc.* p. 13. §. 6. & de *Luc bovillo*, pag. 10. §. 6.



gesteldheid alleen in staat is het ontfangen vergift in de ziekte van het Rundvee te veranderen. Dit vergift (gelyk ik in het begin gezegt heb, steekt geen ander bekend Dier aan, zo weinigtals een Mensch; omtrent den *Buffel*, *Aurochs*, *Bison*, durf ik niets bepaalen, wyl ik geene Proeven met denzelven heb konnen doen. In de Diergaarde van zyn Hoogheid den Prinse van *Oranje*, wierd voor eenige jaaren eenen Os van de *Kaap de goede Hoop* eenigen tyd levendig gehouden (a), die zeer geschikt tot de Inenting zoude geweest zyn, en ook daar toe hadde moeten dienen, indien de opzigter der Diergaarde, die teffens opzigter van het Natuur-Cabinet is, zulks hadde willen toelaaten. Want 'er is my en andere, die meer dan een bloot Naamregister der *Natuurlyke Historie* zoeken te weten, zeer veel gelegen aan het onderzoek of deze verschriklyke ziekte haaren oorsprong uit *Asten* of *Africa* hebbe.

§. 2.

De Pokken zyn op dezelve wyze alleen by de Schapen besmettende, by de Rheeën zyn zy het nooit. De Ziekte zelve heb ik alleen uit de Schriften van anderen, en uit de Beschryving van den beroemden *VITET* (b) leeren kennen, welke de Schapen Pokken zeer wel beschreeven heeft. Zo veel weet ik uit herhaalde Proefneemingen, dat zy met de Kinderpokjes geen gemeenschap hebben, want ik heb de stoffe der Kinderpokjes aan Schapen ingeënt, maar zy hebben dezelve niet gekreegen. Op deze wyze geloof ik de vraag van den Heer *BOREL* beantwoord te hebben, welke van het Koninglyk Genoodschap der Landbouw opgegeven is.

§. 3.

---

(a) De Heer *BUFFON* heeft den Kop van zulk eenen Os afgebeeld in zyne *Histoire Naturelle*, Tom. XI. Tab. 41. F. 4. en 5. [De Heer *ALLAMAND* heeft naderhand dezen Os beschreeven, in het Supplement op de *Natuurlyke Historie* van den Heer *BUFFON*, en 'er eene afbeelding bygevoegt. *VERTAALER.*]

(b) *Medicine Veterinaire*, Tom. II. p. 316. *BERBERET*, *Mém. qui a remporté le prix*, 1765. p. 16. § 49.

## §. 3.

De boosaardige Snotstof der Paarden, (a) of die ziekte welke wegens haare hoogst schadelyke gesteldheid de *Droes* genoemd word, tast, volgens het zeggen van den Heer VITET (b), het geheele Paardengeslacht, ja zelf den Ezel en Muil-ezel aan. De Engelschen noemen deze ziekte de *Glanders* (c), of Klieren, wegens de altoos gezwollen Kaakbeens-klieren.

Ik heb met deze verdervelyke kwaal veele Proeven genomen, maar dezelve door geen middel kunnen heelen. De uit den Neus vlietende vergiftige vochtigheid heb ik onder het water gemengd, dat aan andere Paarden te drinken moest gegeven worden. Ik heb ook een Paard, dat den Droes had lang onder andere gezonde Paarden op den zelve Stal laten staan; maar ik heb geene nadeelige uitwerking 'er van gezien, ook de beroemde ERXLEBEN (d) merkt aan dat ROBERTSON EN KELTING, zo wel als ik den boosaardigen droes niet voor belmettelyk houden.

De Heer VITET (e) merkt ook aan, dat een gezond Paard, aan hetwelk de giftige Etter of Droes door eene wonde ingeënt word, daarvan niet aangestoken word, waaraan ik echter zeer twyffel; wyl ik zeker weet, dat de Etteragtige Neusslym onder de hoeven of ergens elders ingeënt, den waaren en doodlyken Droes veroorzaakt.

En daaruit kan men opmaken, dat de Droes alleen de Paarden, maar ook *alle* zonder onderscheid aanvalt. Ik zeg *alle*, wyl deze ziekte nooit geneezen word. Ik weet ook by ondervinding, dat men op eenige weinige, schoon zorgvuldig en voorzigtig gedaane Proeven, geenen staat kan maken. Want ik houde thans de Droes voor aanstekend, die ik straks niet gevaarlyk hield, wanneer de met den Drank  
ge-

(a) *Der Rox der Pferde*, ERXLEBEN, §. 260.

(b) P. 822.

(c) GIBSONS, *the Farriers new guide*, p. 99. c. XXIIIX.

(d) ERXLEBEN, l. c. §. 270.

(e) Pag. 825.

gemengde Neusslym deze krankheid niet voortbragt. En dat is ook het gevolg te *Marseille* geweest, daar men gifzigen Etter aan Honden te eeten gegeven had (a).

Geheel anders is het met de Pokstof gelegen, want die brengt zeker de Pokken voort, wanneer zy onder den drank gemengd ingenoomen word. Ik heb met veel loosheid de Proefneeming der *Chineesen* herhaald, en het gelukkigste gevolg gezien, maar dan heeft men eene genoegzaame voorraad van Pokstof nodig. In het voorbygaan zal ik aanmerken, dat ik om van de genoegzaame hoeveelheid der Pokstoffe verzekerd te zyn, alle den Etter uit een eenige Pok met een stukje zuiker opgevangen heb, en op deze wyze dezelve niet slegts het best bewaard, maar ook het best kunnen bepaalen, hoe veel 'er toe nodig was.

Eenige Veeziekten zyn zo wel door het ademhaalen als door het inënten aanstekelyk, gelyk de Runderziekte en waarschyneelyk de boosaartige Droes der Paarden. En wyl zo wel deze laatste kwaal, als de eerste ziekte, wanneer de boosaartige stoffe met den drank vermengd ingeslokt word, geene nadeelige uitwerking voortbrengt, komen beiden daarin met het vergift der Adderen overeen. Eenige echter gelyk de Kinderpokjes, deelen het besmettend vergif zo wel door ademhaalen, als door inslikken en inënten mede, alle kunnen dus aansteekend genoemd worden.

#### §. 4.

In de voorige Eeuw in het jaar 1682. en in deze in 1731. woedde 'er in *Italien*, *Duitschland*, *Vrankryk*, in *Zwitserland*, ook in de *Nederlanden* eene aansteekende ziekte, die aan het Hoornvee, de Paarden en zomtyds ook de Varkens doodlyk was. De Eerwaardige ОУТНОФ (b), heeft 'er ons eene volledige geschiedenis van gegeven, als ook de  
Heer

---

(a) DISDIER et CANTIER de *Peste Marsel.*, p. 216.

217.

(b) *In libro egregio de judiciis Johannaeb etc.* p. 750. 751.

Heer VITET (a), en de Heer HALLER (b), welke zegt dat zy onder den naam van *Tongenschurft* bekend is; in deze ziekte vertoonen zich brandende zweertjes op de Tong, die het Dier gemeenelyk binnèn 24 uren plotzelyk wegsleepen; wanneer het vel der Tong niet met een zaagvormige spatel, met een scherpe lepel, of met een lancet doorgevreeven, en geopend word; daar na word de Tong met Azyn en Zout, of Wyn gevreeven, en op deze wyze worden zo wel Hoornvee als Paarden in den tyd van vyf daagen geneezen.

Deze Pest of Tongen-schurft van het Vee verspreid haar vergift veel verder en heviger als de Runderziekte; en wanneer men haar haaren vryen loop laat, is de Dood 'er een wis gevolg van. Wyl deze ziekte heerschte toen ik noch een kind was, heb ik dezelve niet kunnen waarnemen.

Men heeft tegen dezelve, tot noch toe de Inënting niet onderzocht, noch eenige andere Proeven gedaan, zo dat wy zeer weinig van deeze soort van Veeziekte kennen.

#### §. 5.

Ik besluit derhalven dat yder soort van aansteekende en vergiftige ziekte van het Vee, van eene byzondere *Kiem* of grondstofte haaren oorsprong heeft, die altoos dezelve toevallen der ziekte veroorzaakt, en dat deze grondstof door de Lucht als het algemeene *Vebiculum*, of aanvoermiddel overal verbreid, en door het inademen, of door middel der Longen, zomtyds ook met het neusslym en met speekzel of met voedingsmiddelen ingenoomen, en in het Lighaam gebragt, met het Bloed vermengd word.

TWEE.

(a) Pag. 285.

(b) *Memoire sur la contagion du Detail*, p. 32. §. 16.

## T W E E D E H O O F D S T U K.

Of de Grondstof der Veeziekte in de Lucht voortgebracht word?

De Lucht of Dampkring, die de Aarde omringt, is eene vermenging van duizenderley zaaken, of veel eer van alle mogelyke uitwaaslemingen van levendige en doode lichamen, uit dezen Dampkring moeten de Uitwaaslemingen der vuurspuwende Bergen en der Aardbevingen, afgeleid worden, gelyk dezelve eenen invloed hebben op de jaargetyen en het weder, maar echter zo niet dat uit dezelve *Pokken*, *Mafelen* en *Venusziekte* onder de Menschen, *aansteekingen der Longen*, onder het Hoornvee, de *Pokken* onder de Schapen, de *Tongenscburft* onder klein en groot Vee, de boosaardige Droes der Paarden ontstaan kunnen, ten minsten heeft dit in *Europa* geen plaats: want in dit waereldsdeel zyn alle aansteekende ziekten der Menschen, zo wel als der Dieren, onder yder Hemelstreek, in yder Lugtstreek en Jaargetyde dezelve. Egter is niets zekerder, dan dat de grondstof van yder dezer menigvuldige ziekten, op eenmaal en ergens ter zelve tyd voortgebracht is.

Ik weet zeer wel, dat de beroemde FURSTENAU (a), BÖRNER (b), NIGRISOLL (c) en andere, de Runderziekte van de Lugtverschynzelen, Staartsterren, koude Winters en uitdampingen van den Aardbodem, afleiden. Maar ik heb alle deze van hen opgegeven oorzaken zorgvuldig onderzocht, en zo niet alle ten minsten de meeste getoond dat ongerymd waren (d).

En inderdaad niets schynt my waarschynlyker te zyn dan de-

(a) *Kurze Einleitung zur Hausbaltungs-Vieb-araneykunst*, pag. 53.

(b) *Abwendung und Cur der Hornviebseuche*, pag. 15. §. 13, pag. 24. §. 24. en pag. 16. §. 15.

(c) *Gedachten van de Ziekte van het Hoornvee*.

(d) *Ibidem*.

deze: 'Er moest dan overal een groot onderscheid zyn tus-  
schen de Veeziekten (op welke ik my hier alleen bepa-  
le;) indien ik daar de menigvuldige Uitdampingen en Lugt-  
verschynzelen in zo veele onderscheiden Landen in aan-  
merking neem. Het tegendeel van dit alles, is uit alle de  
geschiedenissen der Runderziekte openbaar. Alles wat  
RAMMAZZINI en LANCISI in *Italien*, de Marquis de  
COURTEVRON in *Frankryk*, de Heer VAN HALLER in  
*Zwitserland*, GÖLKE en andere in *Duitschland*, LE  
CLERC in *Rusland*, MORTIMER en LAYARD in *Eng-  
land* omtrent de Runder-Ziekte waargenomen hebben, stemt  
niet alleen onderling, maar ook met myne waarneemingen  
in *Nederland* overeen. De Lugt derhalven, de Winterkou-  
de zo min als de Zomerhitte met alle de menigvuldige uit-  
waasfemingen, brengen niets in het minste toe ter vermeer-  
dering of vermindering der aanvallen dezer ziekte. Ik heb  
zelf aangemerkt, dat op den kouden winter van 1707 geen  
Veeziekte gevolgd is (a).

De Heer BÖRNER spreekt zich zelve ook tegen (b);  
want nadat hy eerst de Veeziekte aan Luchtverschynzelen,  
en Overstroomingen toegeschreeven had; merkt hy nader-  
hand aan, dat deeze plaag, door eenen enkelen Os uit  
*Dalmatien* in *Italien* gebragt is.

NIGRISOLL (c) bewyst zyne willekeurige meening,  
dat de ziekte van het Vee, uit de uitwaasfemingen der Aar-  
de voortkome niet regt, maar alleen uit de Berigten en  
Leerstellingen der Ouden, als LUCRETIVS en andere.

Te *Rostock* heeft een ongenoemd Schryver (d), de waa-  
re oorzaak der Veeziekte in een scherp, vlugtig met zwavel  
gemengd zout gevonden, dat in de lugt omzwerft, en de  
Runderziekte veroorzaakt. Hy stelt namentlyk, dat 'er  
uit de mineraal-bronnen eene zoutagtige Dauw of Damp  
op-

(a) Bl. 106 der Hoogduitsche uitgave.

(b) Ibid: bl. 31. § 19.

(c) Bl. 30.

(d) *Beschreibung von der entdeekten ursache der Viebsenche*  
1766.

opryst, die zich op de landen en weiden uitspreid, en van het Rundvee ten deele ingeademd word; ten deele met het voeder ingeslokt.

Ondertuschen schynt my een ongenoemde Brandenburger (a), nader by de waarheid te komen; wanneer hy de Besmetting uit de aanraking, zo wel als door het inademen, als door het inslokken verklaardt, en duidelyk aantoonde, dat 'er in de lucht noch in de gesteldheid der Hemelstreek; of in de voeding-middelen niets kwaadaardigs te vinden is.

De meermalen aangehaalde Heer KUHNST verklaard op eene zeer byzondere wyze, hoe zich de Runderziekte uitbreid. Hy heeft namentlyk, den inval, dat de stinkende slym, die uit den Muil en Neusgaten vloeid, niet door eene byzondere kwade gesteldheid het naast staande Vee de ziekte mededeelt, maar dat het zelve eene vrees, afschrik, en schuwing 'er van krygt, en dat dit zulk eene uitwerking op het Rundvee heeft, dat het met zulk eene ziekte overvallen word. Daarom moeten de gezonde Beesten van de zieke afgescheiden worden, niet uit schroom voor de aansteeking, maar om dat dezelve ook geen afschrik krygen zouden. Het koude vuur in 't Maagvlies leidt hy af van den Dauw en Meeldauw, waar uit een gistend zuur ontstaat, dat de ontsteeking en de afscheiding der Huid by het sterven veroorzaakt.

Ik wil echter, om tot myn Hoofdoogmerk weder te keeren, den eersten oorsprong der Runderziekte thans niet geheel ontwikkelen, wyl zulks het voorwerp der vraag niet is; maar ik zal over de grondstoffe dezer ziekten spreken, die zich sints eenige jaaren in *Europa* geopenbaard hebben; ik zal onderzoeken of deze grondstof of kiem afom op den aardbodem, en vooral in *Europa* uit den Dampkring en de Lucht gebooren word; dan of zy ergens elders uit ontstaat en van daar toegebracht word, zo dat de

---

(a) *Bevtrag zur Geschichte der allgemeinen Pflauesuche, in der Mark Brandenburg, Leipzig 1767.*

befmetting van het Vee, door deszelfs aanraking veroorzaakt word.

Maar wyl de fynheid van deze grondstoffe voor onze, ook noch zoo sterk gewapende, oogen oneindig diep verborgen is, zal ik deszelfs oorsprong en gang niet juist konnen aanwyzan. Ik zal dus alleen de gewigtigste gronden, uit de historifche Berigten van onderscheiden Veeziekten aanvoeren, die alle overvloedig genoeg bewyzen, dat de Runderziekte in deze Eeuw eerst uit *Dalmatien* naar *Italien* gebragt is, en van daar door geheel *Europa* verspreid. Ik beroep my op LANCISI, RAMAZZINI, OUTHOF, LAYARD en de Heer VAN HALLER, die allen deze herkomst der ziekte nagegaan en bewezen hebben. Behalven deze konde ik noch honderd anderen aanvoeren, indien de achting, die deze groote mannen by yder hebben, niet genoegzaam was, om in dezen geenen twyffel over te laaten.

Ik heb byna alle Schriften over de Runderziekte gelezen, welke de Heer P. KRÜM Z aanhaalt (a), benevens die welke naderhand uitgekomen zyn. Ik heb de verscheiden Placaaten geleezen, welker oogmerk derwaards heen liep, om de ziekte geheel te doen ophouden, of te verzagten. Alle bekwaame Geneesheeren, alle gezag hebbende Overheden, geen een uitgezonderd, hebben de grondstoffe niet aangemerkt als in onzen dampkring geteeld of ontstaan, maar als door aanraking aangebragt en verspreid. De Heer VAN HALLER, zegt zelf, dat de Os bekend was, die het zaad van deze schrikkelyke ziekte na *Europa* overbragt.

Ik loochen geenziets, dat zomtyds in eenige landen deze Plaaag opgehouden hebbe, en onverwagt aan andere Oorden weder uitgebrooken is, alwaar de ziekte te vooren geheel verdweenen scheen. Maar dit bewyst niet, dat de grondstoffe hierom uit de Lucht haaren oorsprong had. Het geduurig reizen, zo veelerley Menschen, de Jaarmarkten en dergelyken oorzaken, hebben die onzichtbaare grondstoff-

---

(a) *Vernachnis der vornehmsten Schriften von der Runderseuche*, Leipzig 1767.



stoffe na de afgelegenste Oorden kunnen brengen, en werkelijk dikwyls gebragt.

Wanneer de ziekte ophouden moest, als 'er in de Lugt verder geene nieuwe grondstoffe geteeld wiërd, waarom zoude zy dan by dezelve Lugt-verschynzelen, by het zelve Weër, in dezelve natte of drooge Landen, dikwyls veele jaaren agter elkander ophouden, gelyk het bekend is, dat zulks dikwerf geschied is.

Eindelyk zal ik een bewys bybrengen, dat sterker is, dan al het overige, namentlyk de te onderbrenging der ziekte, door het dooden van het zieke Vee. In *Zwitserland* is het dooden van het zieke verdagte Vee, en diep indelven der gestorvene, van zulk een gelukkig gevolg geweest, dat 'er de ziekte door verdweenen, en het Land veele jaaren verschoond gebleeven is. In *Engeland* is men met dezelve wyze van doen evengelukkig geweest, in *Frankryk* en *Brabant* heeft deze loflyke navolging even goed gevolg gehad; het welk alles niet had kunnen geschieden, wanneer de grondstoffe haare Oorzaak uit den Dampkring had. Men raadpleege de waarneemingen op het weder van onderscheiden Landen, en wel zulke, in welke de Veeziekte, nu eens schein op te houden, en dan weder te woeden; of zulks volgens de afwisselingen van het weder of des Hemels geschied zy.

De Dampkring der Aarde is dan de eerste oorzaak niet; maar het toeyperend middel der aansteekende stoffe, gelyk van alle Uitwaasfemingen en ligte Ligchaamen in het algemeen; en uit den langzaamen voortgang dezer stoffe blykt teffens klaar, dat zich de besmettende Dampkring niet ver uitstrekt. Het is wel waar, dat de Tongeschurft zig zeer snel uitgebreid heeft; maar de oorzaak schynt veel meer in de menigte der aangestooken Dauw geleegen, want niet Negts het Hoornvee, maar de Paarden worden door deze ziekte overvallen, en behalven dat nam dezelve zo snel toe, dat de daar van bevangen Dieren in den tyd van 24 uren sterven. By de Schaapspökken gaat alles langzamer. De boosaardige droes der Paarden stamt zelden enkel uit de Lugt af, maar dikwyls, zo niet altoos, van de aanraking van een met deze krankheid besmet Dier, of van zulke zaaken, die met dat vergift besmet en bezoedelt zyn.

Het kwaadaartige en besmettende in de Lucht, hegt zich aan zagte en voor al wollen Ligchaamen, en zo veel te vaster, hoe ligter het in dezelve dringen kan, en daarom is de verspreiding derzelve door woldragende Dieren, of zulke die zagte haaren hebben, altoos meest te duchten.

Eindelyk ten laatsten schynt my de overeenkomst van alle de byzondere toevallen in alle de verscheiden zoorten van Veeziekten ook in de verstgelegenste landen eene grond voor de aanraking te geeven; dit zoude geen plaats hebben, wanneer de ziekten van het Vee door de uitwaasfemingen, die zich in de Lucht verzamelen, veroorzaakt werden.

Men zoude dan alom en aan alle plaatzen, na het onderscheid der natuur en geteldheid der uitwaasfemingen ook een onderscheid in de toevallen bemerken. Ondertuschen is in *Dalmatiën, Italiën, Frankryk, Zwitserland, Duitschland, Denemarken, Zweeden en Rusland*, gelyk in de *Netterlanden en Engelland*, de Runderziekte altoos dezelve. De *Schaapspokken* zyn zich zelve overal gelyk. De kwaadaartige *Tongschurft*, die zo wel Runderen als Paarden treft, is aan alle plaatzen eenerley, en de boosaardige droes der Paarden blyft zich zelve alom gelyk, alom is de geneezing, wanneer zy by deze ziekten plaats vind eenerley, offchoon de Lucht en Dampkring aan den Hemel van alle deze plaatzen zeer onderscheiden is.

Uit dit alles besluit ik, en ik geloof met het grootste regt, dat de Lucht of Dampkring der Aarde, de teeldster der Veeziekte niet is, maar het middel ter voortvoering en mededeeling.

### III. HOOFDSTUK.

*Of de Grondstoffe der Veeziekte in de Ligchaamen der Dieren zelve voortgeteeld word.*

De Lucht als eene mogelyke Oorzaake der Veeziekte aangemerkt zynde, word in de Pryspraak te regt verder ge-

gevraagd, of de grondstoffe zelve in de Ligchaamen der Dieren voortgeleid word? wanneer dit geschied, kan yder Dier zonder aansteeking die ziekte verkrygen, en noch duizend dergelyken; zo dat de ziekte welke eene aansteekende schein te zyn telkens maar van een Dier voorkomt.

Egter ken ik zo min zulke algemeene om zich heen aanvallende Krankheden onder de Dieren, als gemeene en byzondere ziekten onder de Menschen. Ik sluit 'er zelv de Koorts niet van uit, zelv niet de voor- en najaars Koortzen; dese schynen my door een boosaartige in de Lugt herom zweevende stoffe veroorzaakt. Alle de Geneesheeren, die de toevalen der veranderende Koortzen uit bedorven Galle en andere bedorven Sappen afleiden, dwaalen grovelyk. De bedorven Galle ontstaat van Koorts, maar geen Koorts uit bedorven Galle. De verdere uitlegging dezer zaak zoude my te ver heeten voeren.

Het is bekend, dat in de Ligchaamen van Wolven en Honden, uit eene byzondere gesteldheid der Sappen, de Dorsigheid ontstaan kan, welke bekwaam is, om Menschen en Dieren aan te steeken, zo dat zy in de Watervrees vervallen, die door geen konst geneezen kan worden en onvermydelyk doodlyk is. Ik weet wel dat de beroemde Heelmeester MARET (a) te Dyon, de Historie van een Meisje opgeeft dat door verscheiden gemoedsbeweegingen en smerten dol geworden is, en de watervrees kreeg; maar dit konde uit andere oorzaken voortkomen. En dat dit de waare watervrees niet geweest is, blykt klaar, om dat het Meisje niet slegts het baden konde verdragen, maar zelv voor haaren dood gedronken heeft.

Men zegt ook dat de Trommelzugt (*Schwindzugt*) wanneer zy by een Mensch inwendig uit verscheiden oorzaken ontstaat, ook anderen zo kan besmetten, dat zy aan dezelve ziekte eindelyk moeten sterven.

De Vennessiekte, word thans ook van veelen niet meer  
VOOR

(a) *Hist. de l'Acad. de Dyon. Tom. I, p. 110.*

vóór een uit andere Landen aangebragt vergift gehouden, dat andere door aanraking besmet; maar voor eene uit on-  
tuchtige omhelzingen en andere omstandigheden ontstaan  
kwaad gehouden, dat naderhand aansteekelyk word. Maar  
dit alles op te haalen, schaam ik my. Ik zoude zeer dwaalen,  
indien de naauwkeurigste Historien van dit schriklyk  
vergift niet oogenschynelyk beweerden, dat het uit *Amerika*  
naar *Europa* gebragt, en door reizende lieden byna over  
den geheelen Aardbol verspreid is, ja zo dat het zelv aan  
de bewooners der *Otabeiti* Eilanden, die in de grootste  
eenvoudigheid van zeden leven, medegedeeld is. Het heugt  
my echter niet, dat de nieuwsgierigheid der Geneesheeren  
zo ver gegaan is, dat zy getracht hebben, dezelve aan an-  
dere Dieren in te enten. Ik bewaare in myne verzameling  
van Natuurlyke zeldzaamheden het geraamte van eenen *Pbi-*  
*lander* of *Buidelrat*, welkers beenderen met harde knoes-  
ten bezet zyn, die zeer veel gelyken aan de venerike uit-  
waschen der menschen. Ik geloof evenwel niet, dat deze  
ziekte der Beenderen uit de *Venusziekte* haaren oorsprong  
hebbe. Het heeft my zeer verwondert, en ik beveel de on-  
derzoeking van dit verschynzel aan vernuftige en scherp-  
zinnige Geleerden.

Waar nu ergens veele Menschen zich in een groot getal  
zamen bevinden in eene enge ruimte, schynt de Lugt door  
hunne uitwaasfemingen zo bedorven te worden, dat 'er een  
byzondere soort van Pest uit ontstaat.

BACO, dat groote sieraad van *Engeland*, heeft zulks het  
eerst opgemerkt. De Regter zo wel als de Gerechtsbedien-  
de storven aan een Pestagtige Kerkerkoorts, waarmede zy  
overvallen waaren. Dit ongeluk gebeurde waarschynelyk  
in 1577, gelyk de Heer PRINGLE zegt (e), en hy ver-  
haald ook, dat in het jaar 1750, den 11 Maart te *Londen*  
uit dezelve oorzaak, 'er van zes Rechters, die van deze  
ziekte overvallen waaren, vier Heeren, en dat 'er van de  
overige Menschen, die 'er Amptshalven tegenwoordig  
waaren, zes en dertig het leven 'er by inschoten.

In

---

(e) *Opera omnia*, pag. 330.

In Gasthuizen, Weeshuizen, Boerhutten, op Schepen, ook in de Legers, heeft men zeer dikwyls zulke eene ziekte gezien. Men kan echter zulk een bederf der Lucht, door haar te zuiveren, door middel van een windvang of *Ventilator*, voorkomen, gelyk de beroemde HALKS bewezen heeft (a), want daar 'er voorheen van honderd gevangen, vyftig stierven in een jaar, stierf 'er door deeze heerlyke en nuttige uitvinding by verbetering en verfrisfching der Lucht van twee honderd Menschen maar een in 1749, en dat wel aan de Kinderziekte. In het Jaar 1750 stierven van 240 menschen niet meer als twee, in 1751 geen een, in 1752, maar een, van ouderdom.

Maar met de Runderziekte loopt het geheel anders, want dit Vee word in ieder Saifoen, overal op de weiden zo wel als in de stallen van deze plaag aangevallen; maar noch meer in de stallen, wyl aldaar de Dieren zich langer in de aangestookten en besmette Lucht ophouden en nader by eikander zyn.

Men kan ondertusfchen niet lochenen, dat 'er eenige zyn die gelooven, dat de Rundersterfte zonder aanfteeking kan ontstaan, dit is de meening van den Heer FISSCHER en van den geleerden ROSSING (b) en van den Heer GALLESKY van wien ik straks nader spreken zal; intusfchen hebben de twee eerste noch waarschynelyke gronden, noch waarneemingen byebragt.

De Heer GALLESKY (c) heeft verwonderenswaardige Proeven met zyne Ofsen genomen. Hy verminderde of onttrok hen allengskens hun drinken en eeten, en eindelyk beide te gelyk tot dat zy stierven. Aan de gestorven Dieren

---

(a) *Treatise on Ventilators.* pag. 29, 30 etc.

(b) In zyne Brieven. bl. 4.

(c) Ik heb zyne Verhandeling over vyf jaaren gelezen, en 's mans standvastigheid in het doen van Proeven bewonderd; maar ik ben dezelve naderhand kwyt geraakt. HALLER heeft in zyne verhandeling over de Runderziekte hem ook aangehaald pag. 14 § 9.

ren heeft hy eenige omftandigheden gemerkt, welke met die van het Vee, dat aan de Ziekte gestorven was, veel overeenkomst hadden, voornamentlyk aan de verteerings-werktuigen: maar by geen een vlooten noch besmettende traanen, noch een aansteekende slym uit de Neusgaten, geen een had eene aangestoken of verrotte Long, noch dezelve was door een verrottend windgezwel opgezet. Dit teeken echter had 'er moeten by zyn, om overtuigd te worden, dat de onttrekking van eeten en drinken, de waare Runderziekte voortbracht, want men kan geen enkele sterke aansteeking der Longen, die ook het binnenste Neusvlies en de Oogen aangrypt, voor het eenige en waare kenteeken der Veeziekte houden. De bewyzen van den Heer HALLER lyden in deze zaake geene uitzondering of afwending.

En wanneer ik al eens wilde toestaan, dat het besluit van den Heer GALLÉSKY doorging en gegrond was; waar is het dan van daan gekomen, dat in de *Nederlanden*, vooral in *Brabant* en andere moerasfige landen waar in te veel water is, de Veeziekte zo woedde? Waarom zullen in dezelve *Nederlanden*, zommige de ziekte van de vochtige plaatsen en van overstromingen afleiden, wanneer zy uit gebrek van water ontstaan?

Men heeft, om weder tot de Hoofdzaak te komen, van 1711 tot heden toe niet kunnen bemerken, dat de Veeziekte van zelf ontstaan is, de gronden van NEEDEHAM zeggen niets, hy heeft zelf nooit Runderen ter geneezing onder handen gehad.

De gronden van FISSCHER en ROSSING zyn ten hoogsten onzeker, wyl zy eerst over de Runderziekte gehandeld hebben, nadat die ziekte haar vergift alom uitgebreid had.

De Heer van HALLER (a) merkt te regt aan, dat de Os die in het Jaar 1711. de Runderziekte uit *Hungariën* in 't *Paduasche* Gebied bragt, even zo bekend is, als het Schip,

---

(a) *Sur la Contagion des Betes à Cornes*, p. 18.

ren heeft hy eenige omftandigheden gemerkt, welke met die van het Vee, dat aan de Ziekte gestorven was, veel overeenkomst hadden, voornamentlyk aan de verteerings-werktuigen: maar by geen een vlooten noch befmettende traanen, noch een aansteekende flym uit de Neusgaten, geen een had eene aangestoken of verrotte Long, noch dezelve was door een verrottend windgezwel opgezet. Dit teeken echter had 'er moeten by zyn, om overtuigd te worden, dat de onttrekking van eeten en drinken, de waare Runderziekte voortbracht, want men kan geen enkele sterke aansteeking der Longen, die ook het binnenfte Neusvlies en de Oogen aangrypt, voor het eenige en waare kentecken der Veeziekte houden. De bewyzen van den Heer HALLER lyden in deze zaake geene uitzondering of afwending.

En wanneer ik al eens wilde toestaan, dat het besluit van den Heer GALLESKY doorging en gegrond was; waar is het dan van daan gekomen, dat in de *Nederlanden*, vooral in *Brabant* en andere moerasfige landen waar in te veel water is, de Veeziekte zo woedde? Waarom zullen in dezelve *Nederlanden*, zommige de ziekte van de vochtige plaatsen en van overstromingen afleiden, wanneer zy uit gebrek van water ontstaan?

Men heeft, om weder tot de Hoofdzaak te komen, van 1711 tot heden toe niet kunnen bemerken, dat de Veeziekte van zelf ontstaan is, de gronden van NEEDHAM zeggen niets, hy heeft zelf nooit Runderen ter geneezing onder handen gehad.

De gronden van FISCHER en ROSSING zyn ten hoogsten onzeker, wyl zy eerst over de Runderziekte gehandeld hebben, nadat die ziekte haar vergift alom uitgebreid had.

De Heer van HALLER (a) merkt te regt aan, dat de Os die in het Jaar 1711. de Runderziekte uit *Hungariën* in 't *Paduasche* Gebied bragt, even zo bekend is, als het Schip,

---

(a) *Sur la Contagion des Betes à Cornes*, p. 18.

Schip, met welke de Pest uit de *Levant* naar *Marseille* gebracht is. Iemand konde veellig denken, dat het Rundervee de zaaden dezer ziekte met zich ter waereld brenge, even gelyk, naar de meening der Ouden, de menschen met de zaaden van alle ziekten gebooren worden; en gelyk noch heden ten dage eenige de stelling verdedigen, dat alle menschen met de Pok-stof in de grondmenging van het bloed ter waereld komen; maar het ongemeen gelukkig gevolg der Inënting heeft de ongerymdheid dezer stelling thans volkomen en overtuigend bewezen. Gelyk ik nooit iemand gezien heb, die de Pokjes, Mazelen of Venusziekte van zelfs, en zonder onmiddelbaare aanraaking gekreegen heeft, zo is my ook geen voorbeeld bekend, dat een enig Hoorndier de ziekte ooit anders dan door aanraaking gekreegen heeft.

Dewyl dit nu eene uitgemaakte waarheid is, behoeft men zich niet te verwonderen, dat het dooden der zieke Beesten zulk een onvergelyklyk gelukkig gevolg gehad hebbe, en dat door de waakzame zorg der Overheid, de ziekte eenen langen tyd van veelen plaatzen afgehouden is, tot dat door zorgeloosheid en het veronagtzaamen der Placaaten, het Vergift van de eene plaats naar de andere gebragt en de Landman daar door in de droevigste omstandigheden gesteld is.

Ook bevestigt de groote HALLER myne stelling (a),  
 „ Wanneer de Runderziekte (zegt hy) van zelf in de Die-  
 „ ren ontstond, gelyk de Koofts by de Menschen, sluiten  
 „ wy te vergeefs de stallen, en dan was het dooden der  
 „ zieke Beesten te vergeefs: en dan konde noch de be-  
 „ paaling en insluiting onzer Grenzen, door graven of  
 „ wachten niets helpen, alle deze voorzorgen, kunnen de  
 „ ziekte niet tegenhouden, wanneer die in het bloed van  
 „ een gezond Dier haaren oorsprong heeft.

Dus ontstaat deze Runderziekte, noch eene andere Krank-  
 heid van het Vee nooit uit een innerlyk bederf der sappen;  
 maar

---

(a) Ibid. p. 19.



maar door een, op eene veelvoudige, dikwyls voor ons onverklaarbare, wyze, bygebragt vergift.

#### VIERDE HOOFDSTUK.

##### *Of de aansteekende Veeziekte uit Insecten ontstaat?*

##### §. I.

Het is een oud zeggen, dat 'er niets zo ongerymd is, dat niet door wysgeeren uitgedacht en sterk verdedigt is. Dit vind doorgaans plaats, voornaamentlyk wanneer het op den oorsprong der aansteekende ziekte aankomt, wyl de grootste en ervaarenste Geneesheeren dezelve aan Insecten toeschreeven.

A. KIRCHER schynt alle de overige den weg gebaad te hebben, wyl hy de oorzaak der Pest onder de Menschen in de Wormen gezogt heeft; wanneer hy dezelve uit verrottingen stelde te ontstaan, en dat dezelve door de Uitwaasfemingen in de Lucht verspreid wierden. En wanneer wy VALISNERI gelooven moeten, hebben HAUPMANN, FABER, PAOLINI en andere, deze willekeurig aangenoomen meening getragt te doen doorgaan.

Noch duidelyker hebben BONO en COGROSSI zich daar voor verklaard; en de Wormen als de waare oorzaak der Veeziekte opgegeven; VALISNERI is naderhand ook tot deze party overgegaan; als die verzekerd, dat hy even als BONO het bloed der aan de ziekte gestorven Dieren, vol Wormen gevonden had, en wel zo, dat 'er zulke in het bloed der gezonde geslachte Dieren nooit gezien zyn. VALISNERI steld verder dat die wormen wat grooter waren, dan Zaad-diertjes. Eindelyk meend hy, dat zy door Eieren vermeerderen, niet tegenstaande hy ook van gevoelen is, dat zy ook levendbaarend kunnen zyn, enz. Maar ik zal niet alles aanhaalen, wat hy ter staving van zyn gevoelen bygebragt heeft, maar die eigenschap, die hy de wormen toeschryft, is aanmerkelyk, dat zy zich liever in het bloed der Vaerzen, dan der volwasfen Ossen op.

ophouden (a), of dat de Vaerzen de ziekte meerder onderworpen zyn, dan de volwasfen Ofsen, waar van ik het geluk gehad heb, dagelyks, het tegendeel waar te neemen. De Kalveren, die noch niet in de Lucht geweest zyn, worden zelden door de ziekte aangetast, maar de Ofsen zeer schielyk. Hy heeft ook Geneesmiddelen voorgeslagen, die volgens deze meening zeer heilzaam waaren, als worm-verdryvende, en vooral Kwikzilver, Zwavel en dergelyken; maar die in de aderen moeten ingespuut worden (b); dergelyke Geneesmiddelen zyn ook in onze tyden door eenige aangepreezen.

**COGROSSI** stelde geene mindere ongerymdheden voor (c), namentlyk dat deze wormen eerst krogen, en naderhand (maar waarschynelyk) in vliegen veranderd werden, die dan alom omzweefden, en wyd en breed de plaag in veele Landen heen voerden. Maar uit vrees dat deze gestalt-vertwisseling zyne Lezers niet mogte behaagen, voegd hy 'er by, dat zy wegens hunne fyne lighaamen, door den wind ligtelyk van de eene Plaats na de andere kunnen gebragt worden.

Wanneer men hunne gronden behoorlyk onderzoekt, zo blykt het klaar, dat zy niet juist gesteld hebben; zy hadden by yder krank Dier deze wormen kunnen waarneemen. Maar **VALISNERI** voert slegts in het voorbygaan aan, dat hy even als **BONO** het Bloed vol wormen gezien heeft.

Naderhand word alles op gisfingen afaan opgegeven, ook **COGROSSI** zegt, het is waarschynelyk dat de Veeziekte uit onzichtbaare Infecten voorkomt, die alleen aan de Natuur van *deze* Dieren nadeelig zyn.

De Heer **ENGELMAN** (d) merkt uitdrukkelyk, dat men door vergrootglazen geen andere Dieren in de befmette sappen

(a) Nuova Idea, &c. pag. 18. 19.

(b) Ibid.

(c) Ibid. p. 27.

(d) Haarlemsche Verhandel. VI. D. II. St. p. 287.

pen van het Rundvee heeft kunnen waarneemen, dan die welke men in aftrekzel van Hooi-water vindt.

VITET had egter in de ziekte, die in het jaar 1761 het Rundvee zo wel als de Paarden en Schapen besmette, Wormen waargenomen, doch echter alleen in de Zweeren der Neusgaaten en der Mond, maar niet in het Bloed, noch in de Longen-Lever, of Hersenzweeren. Dit bewyst dus niets. Want veele soorten van Vliegen hebben 'er hunne Eieren kunnen leggen, gelyk dikwyls geschiedt. PLENCIS maakt dergelyke besluiten, en slaat voor kwikmiddelen, en wormverdryvende te gebruiken, die echter nooit eenig voordeel gedaan hebben.

Zo dikwerf ik zelf het Bloed van Dieren, die door de thans nog woedende Veepest gestorven waaren, onderzocht hebbe, ben ik nooit zo gelukkig geweest 'er wormen in te ontdekken. Ten eersten stolt al het Bloed, zonder eenig bloedwater of wei over te laten, by den voortgang der ziekte rot het Bloed zodanig, dat het in het geheel niet stolt, maar ook na den Dood vloeibaar blyft. Eens heb ik in eene jonge Vaerze, die den tweeden dag aan de ziekte gestorven was, het Bloed geronnen gezien. In dit Bloed heb ik geen Infecten kunnen waarneemen; even zo min als in de Etteragtige Neusflyn van eene in de Maand van November 1777. gestorven Koe.

Ten tyde dat de *Italiaanen*, en met hen VALISNERI, deze *Infecten* als de oorzaak der Runderziekte op de baan bragten, was de Inenting noch niet bekend; dan hadden zy hunne geliefde stelling zekerlyk laten vaaren, wanneer zy gezien hadden, dat door de Inenting ook slegts van een klein gedeelte der ziekelyke Neusflyn, of der Traanen, het Vee op den zesden, zevenden, of agtsten dag aangesteeken wierd: en dat onmogelyk zoude geweest zyn, dat in zulk eene korte Tydruimte, zulk eene schrikkelijke werking zoude ontstaan zyn, wanneer de toevallen der Runderziekte door Infecten ontstaan waaren, die zich door voortteeling in het oneindige hadden moeten vermeederen, en schoon al hunne vermenigvuldiging op het allerpoedigste geschiedde, gelyk by de Luizen, zoude zy noch niet genoegzaam geweest zyn, om zo veele ontsteekingen, gezwellen, enz. door het geheele ligbaam van het Dier te veroorzaaken.

Ik

Ik agt het der moeite niet waardig de verscheiden meeningen om ver te werpen, van hen, die gelyk FURSTENAU (a) het ontstaan der Runderziekte aan *Sprinkbaanen*, *Rupzen* of *Veebremsen* toeschryven, welke zy in het geheel niet schynen gekend te hebben: of van hen, die de ziekte aan de Spinnen en ander ongedierte toekennen. Deze Insecten worden immers alom en altoos gevonden. De ziekte in tegendeel is maar op zekere tyden, en wel alleen in deze Eeuw waargenoomen. De Veepest dan komt niet voort uit Insecten, maar van zekere gesteldheid der Dierlyke sappen, die door de besmetting ten eersten in verrotting overgaan.

§. 2.

De overige ziekten van het Vee, gelyk de aansteekende *Tongenschurft*, de *Schaapspokken*, en de boosaartige *Droes der Paarden*, komen ook geenzints uit Insecten voort, want zy hebben hun vergift met dezelye omstandigheden, als de Runderziekte verbreid, en zyn door diergelyke middelen geheel gedempt.

§. 3.

Er zyn evenwel Veeziekten, die baarblykelyk uit wormen haaren oorsprong hebben, dus zyn de zweeren onder de Huid van Runderen, Harten, Rendieren, en voornamentlyk in de Maag van Paarden en Schapen. Zulke wormen, die in vliegen veranderen, zyn door VALISNERIEN REAUMUR voortreffelyk beschreeven. Even zo legt in de Ingewanden van het Rundvee zomwylen de Lintworm verborgen; offchoon VITET meld, dat zulks nooit in *Paarden*, *Rheeën* of *Varkens* gevonden is. Ik bewaare noch eenige Ellen van eenen *Lintworm*, die eene Vaerze by eenen sterken Afgang kwyt is geworden, geduurende haare ziekte door inenting. In de Galbuis, Leverbuis, en Galblaas houden zich de Lever-wormen op; welke voor de Schapen, Rheeën, Harten, Runderen, Paarden, Ezelen en Varkens zoo gevaarlyk zyn; maar meest voor de Schapen, Rheeën en Runderen. Tegen alle Insecten helpen geene Middelen;  
en

(a) *Haarlemsche Verb.* L. C. p. 53.

en schoon dezelve eenige jaaren fterker woeden, kunnen zy evenwel geene aansteekende ziekte veroorzaken.

## §. 4.

Dikwyls houden zich in de Neusgaaten der Schaapen en andere Dieren, Wormen op, waar van de Heer SAGER (a) een byzonder voorbeeld aangetoond heeft. Hy komt my echter voor in de beschryving der toevallen, grovelyk te dwaalen; wanneer hy aanmerkt, dat de Hersenen door Infecten geheel verteerd wierden, het geen zekerlyk niet kan waar zyn, want hoe zouden de Schapen zo lang hebben kunnen leven, tot dat alle de bestanddeelen, doorknaagd, vernietigd en uitgedreeven waaren? Het is ongetwyffeld zeker, dat hy de Hersenen der gestorven Dieren niet diep genoeg geopend heeft, en de Neusholtens, die diep onder de Hersenpan heen lopen, voor de ledige holligheden der Hersenen gehouden heeft.

*(Het vervolg en slot in ons eerstkoomend Stukjen.)*

# GENEES-NATUUR-

E N

HUISHOUD-KUNDIGE

JAARBOEKEN.

---

ANTWOORD van den *WelEdelen Hooggeleerden Heere*  
PETRUS CAMPER, M. D. en Prof. en Lid van  
verscheidene geleerde Maatschappyyen, op de VRAAGE  
naar de Oorzaaken der Veeziekte en de Middelen ter  
Geneezinge derzelve; voorgesteld door het *Genootschap*  
der *Natuur-Onderzoekers te Berlyn.*

(*Vervolg en slot van bladz. 356.*)

---

## VYFDE HOOFDSTUK.

*Over de beste Geneesmiddelen in alle soorten van Veeziekten.*

§. I.

Alle Geneesheeren, die ooit zonder vooroordeel de Runderziekte in het byzonder onderzocht hebben, stemmen eenmondig daar in overeen, dat geen middel hoe ook genaamd, en uit- of inwendig gebruikt, de Runderen ooit voor de ziekte kan bewaaren; of wanneer zy aangestooken zyn, herstellen. Dit heeft de groote HALLER noch onlangs openlyk gestaafd. Wanneer het Dier eene sterke gesteldheid van Lighaam heeft, of liever eene zekere geschiktheid, om de Veepest ligter te draagen, staat het de ziekte door, en zal veelal wanneer de hevige Vlaag, die het Bloed aansteekt, ophoud, in het leven blyven en gezond worden. Maar zomtyds sterft het Dier ook langzaam aan hier en daar ontstaane zweeren, en een algemeen Lugtgezwel (*Empbytema.*)

Even eens is het gelegen met de *Pokken der Schaapen.* Wyl de *Droes der Paarden* veel kwaadaartiger is, brengt  
*Jaarboeken. II. Deel.* Cc zy

zy alles om het leeven, of maakt hen onbruikbaar, want de invreting in het Been loopt dagelyks verder voort.

Men moet derhalven onderzoeken hoe lang de aandoe-ning der Runderziekte duuren kan, eer men wegens een behoedmiddel iets met zekerheid kan bepalen.

### §. 2.

De kwaadaartige Droes der Paarden zal dagelyks erger worden, wyl de slymhuid der Neus, niet slegts met zweeren bezet word, maar ook, om dat het Neusbeen met een kwaadaartigen Beenvreter aangegrepen word. De Klieren der onderste Kinnebakken lyden alleen door middel der zenuwen, intuschen besmet het vergift ook andere Paarden.

De geneeswyze van den zeer ervarenen LA FOSSE is wel schynbaar goed; maar het geneest het kwaad niet in den grond, de *Vincopervinca*, noch de bladen van *Tingroen* (*Blätter des Tingrün*) hebben hier geen byzondere kragt van geneezing. Het gebruik van Kwikzilver heeft wel de speekzelvloed voortgebracht, maar het kwaad niet weggenomen.

De beste voorzorg is derhalven het dooden der droezige Paarden op het oogenblik dat zich de ziekte vertoond.

### §. 3.

De Schaaps-Pokken zyn van eene andere soort, daar door sterven alle Schaapen. Derhalven moet men onderzoeken, hoe lang het vergift of de kiem der ziekte, die in den Dampkring of in andere dingen, of in kranke Dieren, ook na den dood blyft, haar kragt kan toonen? Wanneer dezelve jaaren lang gelyk het vergift der Pest en Kinderpokken duuren kan, zo zal het dooden der Pokkige Schaapen, of de tot verhoeding der aansteeking voorgeschreven afzonderings tyd, (*Quarantaine*) van welke ik straks nader spreken zal; in het geheel geene hoop tot een gelukkig gevolg belooven.

Men moet dus het inēnten beproeven, het welk ten minsten dat voordeel heeft, dat het de toevallen verzagt, en de Dieren derhalven de ziekte ligter doorstaan, wyl zy door  
mid-

inmiddel van deze Operatie, tot eene bekwaame tyd ziek gemaakt worden, maar dan is de inënting noch geen afwendingsmiddel, wyl het de ziekte altoosduurend maakt, ten waare het iemand daar voor houden wilde, het geen ook niet geheel onwaar is, dat de ziekte door dezelve ras haare kragt verliest, wyl ten eersten, van den tyd af aan, dat de Schaapspokken in eene streek begonnen te heerschen, de Kudden door het inënten geneezen wierden. Veelligt konnen hier uit noch andere zeer nuttige Waarneemingen ontstaan; namentlyk dat alle de Lammeren de inënting ligter konnen doorstaan. Wyl 'er op die wyze, eene gunstiger gesteldheid om het kwaad te verdraagen, ontdekt word, en de Schaapenhoeders, daar na die geene zorgvuldiger konnen afzonderen, die eene grooter hoop tot geneezen laaten blyken, want het is zeer waarschynelyk, dat de gesteldheid by de Dieren even als by de Menschen iets overervends hebben. Wy zien dethalven geheele Familien met lelyke poknaden geschonden; en in andere Familien het tegendeel, of schoon alle de Nakomelingen de Kinderziekte gehad hebben; want het is eene zekere en uitgemaakte zaak, dat zomtyds in een en dezelve Familie, of by Kinderen van dezelve Ouders eene geheele verschillende Lighaamsgesteldheid plaats vind, maar als dan ook, kan uit andere omstandigheden, de voordeeligste gesteldheid gekend worden, by voorbeeld nit de dunheid en fynheid van het vel, gelyk ik zulks zelf op eene andere plaats bewezen heb (a).

Maar veelligt kan zulks aan de Schaapen, als Dieren die met een dik Vleesch, of met een dikke wol bezet zyn, niet ligt gezien worden. Echter konde eene zorgvuldige opmerkzaamheid, en herhaalde Waarneemingen zonder twyfel hier in iets nieuws en nuttigs leeren. Eene vlytige bezigtiging der Oogen, der Neus, der Tonge en andere niet bedekte deelen van het Lighaam, konde een vry ongetwyfeld kenteeken aan de hand geeven.

§. 4.

---

(a) In myne Aanmerkingen over de Inënting der Kinderpokken.



## §. 4.

De Rundvee-ziekte is van een grooter gewigt, wyl zy zich verder uitbreidt, want binnen drie of vier jaaren heeft zy geheel *Europa* overstroombd. De Schaapspokken daar-entegen worden maar in zommige plaatzen waargenoomen. Ik heb dezelve nooit gezien, schoon ik dertig Jaaren de Geneeskunde geoeffend heb, en altoos op de ziekten van het Vee zeer opmerkzaam geweest ben. In myn Vaderland schynen zy naauwlyks bekend te zyn. Het is derhalven waar, dat deze ziekte op zommige plaatzen weinig te be- duiden heeft.

Maar ik keer my weder tot de Hoofdzaak. Ik zeide straks, dat het aansteekend vergift der Runderziekte niet lang bewaard kan worden, en dat het zich ook niet wyd verspreidt, ja dat het om zo te spreken in de Lugt verdwynt en vergaat. In *Engeland* (a) by voorbeeld, worden die plaatzen, die te vooren voor byzonder aangestooken gehou- den waren, weder uit geschrapt, wanneer 'er de ziekte maar veertig dagen duurt. Even zo hebben de Engelschen over de Jaarmarkten geoordeeld. Over de Stallen echter is hun oordeel anders uitgevallen; want zy hebben bevoolen, dat geen onaangestooken Dier, in eene Stal zoude gebragt worden, die te vooren aangestooken geweest was; voor dat 'er twee maanden of zestig dagen verloopen waren (b). De Heer van HALLER steld ten minsten drie Maanden voor zuike Stallen (c), en beveelt teffens alle houten en ander Stalgereedschap te verbranden.

In *Friesland* is in het Jaar 1715. de zuiverings- en proef- tyd ter verhoeding der ziekte door de Staaten der Provincie op veertien dagen gesteld; maar in het Jaar 1749. op dertig dagen. In het Jaar 1753. werd dezelve weder op veertien dagen vastgezet. Door de Staaten der Vereenigde Neder-  
lan-

---

(a) *Collection of all the Orders of Council, and causes rela- ting to the distempred cattle, published 1751. pag. 6.*

(b) *Ibid, pag. 18.*

(c) *L. c. pag. 24.*

landen, wierd dezelve in het Jaar 1753. op acht dagen bepaald, doch dezelve wierd in het Jaar 1762. tot op veertien dagen verlengd, maar in het Jaar 1766. weder op agt dagen ingekort. In de *Nederlanden* schynt door de Placaaten vastgestelde *quarantaine* ter verligting van den Handel, en wegens andere dringende omstandigheden op voorschreeven wyze afgewisfeld te zyn. De *Engelschen* zyn standvastiger geweest, en hebben dezelve in 1750. op veertig dagen vastgesteld (a). Geen Rundvee mag verkogt worden, of de Eigenaar moet het veertig dagen in bezit gehad hebben. De beroemde HALLER verzekert het zelve. Ik weet zeker, zegt hy, dat een uit een aangestookten stal gekomen Dier eerst een maand naderhand krank geworden is. Derhalven bepaald hy, (daar hy van de *quarantaine* spreekt, die men omtrent het Vee, dat uit *Bourgogne* kooft, houden zal,) zes weken of drie-en-veertig dagen (b).

Volgens de Koninglyke *Pruissische* Ordonnantie in Cleef van 13 April 1769. (c), zyn tot deze afzondering en Pestproeve maar agt dagen gesteld. Hoe lang nu de gestorven beesten de aansteekende kwaadaartigheid behouden, durf ik niet bepalen. Ik kan slegts verzekeren dat ik met bloed, vel en vleesch van eene aan de ziekte gestorven Koe, schoon reeds agt dagen dood geweest zynde, beproefd heb intēnten, en de schriklykste toevallen 'er van gezien heb, want alle de van dit vergif aangesteeken Kalveren zyn gestorven.

In *Engeland* is by Placaaten verboden, dat niemand met Melk, Huiden, Vleesch, Smeer, &c. van ziekelyk Rundvee, Zwynen, Kalveren, Lammeren of eenig ander Dier, mesten of voeden zal. De *Engelschen* hebben ook bevoelen, dat de aan de ziekte gestorven Dieren, diep onder den grond moeten begraven worden, en dat men de Huiden verbranden zal. Maar behalven dat deze laatste wyze van handelen, de zekerste niet is, vorderde zy zo veel vuurs, dat

(a) *Collection*, &c. pag. 39.

(b) *Ibid*, pag. 28.

(c) *Instruction*, §. 7. N, 10.

dat zy voor alle de gestorven Beesten niet toereikend en genoegzaam zoude geweest zyn.

In andere Landen worden 'er vier-en-twintig uren gesteld, binnen welke het gestorven Dier dan eens met, dan eens zonder de huid moet begraven worden. De grond van deze verschillende en elkander tegensprekende Placaaten is deze, dat eenige de Huiden niet voor besmettend hielden, wyl zy van gevoelen waren, dat het besmettend vergift met de gestorven Dieren teffens op-hield. Ik ben zelf voor eenige Jaaren in dit gevoelen geweest, tot dat ik door inënten van Huiden van Rund-vee, dat reeds agt dagen geleden gestorven was, (gelyk straks gemeld is,) in tegendeel overtuigd wierd, dat de Huiden inderdaad aansteekelyk zyn, en wel vry langen tyd, want LAYARD berigt ons (a), dat de Veeziekte, door middel van Huiden, uit *Zeeland* naar *Engeland* overgebracht is. Maar de Heer van HALLER bouwt op de Proefneemingen van den MARQUIS DE COURTEVREN (b) en andere, en durft dit niet bepaalen, of de Huiden van ziek gestorven Vee besmettend blyven dan niet. Hy zoude zonder twyffel zich bepaald hebben, indien hy gelyk ik, Proefneemingen met de Inënting gedaan had.

Het gebruik van het Vleesch van aan de Veepest gestorven Dieren heeft aan geen Menschen nadeel gedaan, dat weet ik zeker, want in het Land in het welk ik woon, verkopen de Landlieden het aan de ziekte gestorven Vee, of schenken het zelve aan arme lieden, en ik weet niet dat 'er sints 1742 tot heden eenig nadeel uit ontstaan is. Dit vleesch word aan veele plaatzen, byzonder in het Noorden, ingezouten of gerookt, en dan op die plaatzen gegeten, of tot nooddrift verzonden; wanneer men den tyd naauwkeurig konde bepaalen, dat het vergift verdwynt, wanneer zulks by voorbeeld binnen veertig dagen geschiedde, zo zoude de invoer van dezelve geene nadeelige gevolgen

(a) *Collection*, &c. p. 12.

(b) HALLER, *Memoire* p. 17. §. 9.

gen hebben, in eene gezonde plaatze. Maar dewyl men nu dien tyd niet bepaalen kan, zo is met recht en op goede gronden door Placaaten en Ordonnantien van zommige Landen verboden, Huiden, noch gezouten Vleesch, noch gerookt Vleesch, noch Smeer uit de plaatzen, die wegens de ziekte verdacht zyn, in te voeren.

Zonder twyffel zoude ook het smeer, nevens de daaruit gemaakte kaarsen iets nadeeligs kunnen veroorzaken, niet tegenstaande ik veertien dagen agter elkander, dag en nacht kaarsen, die uit het smeer van een aan de ziekte gestorven Dier gemaakt waren, in eene kleine alom digtgeslooten stal, waar in ik een Kalf hield, liet branden zonder eenig nadeel. Maar deze eene Proef bewyst niets zekers, menigerley omstandigheden en verhinderingen, die men ter nauwer nood gelooven zoude, hebben my overgehaald geen meer Proeven te doen. Er word inderdaad zeer veel vereischt, om ten dezen opzigte volkomen zekerheid te erlangen.

Boven alles schynt het my noodzakelyk te zyn, door middel van zo veel Proeven als men kan maaken, den waaren tyd te bepaalen, in welken de kracht van het vergift van een aan de ziekte gestorven Dier verdwynt. My dunkt dat zulks op de volgende wyze het best kan bepaald worden.

Voor eerst moeten eenige aan de Veepest gestorven Ossen in eene zekere diepte begraven worden; hier na moet men met de begraven krenge na den veertigsten of zestigsten dag inÿnten.

Ten tweeden moet hetzelfde met gezouten of gerookt Vleesch gedaan worden.

Ten derden moet men dergelyke Proeven met smeer doen, het welk noch langer zonder bederf onder den grond konde begraven worden.

Ik ben ten hoogsten verwonderd, in de Instructie, welke de groote Koning van Pruisen in het Jaar 1765. wegens de Runderziekte heeft laten vernieuwen, op bladzyde 58 te lezen: „het is door ervaring bevestigd dat de „huid van begraven Rundvee, na tien jaaren, of meer, onbedorven gevonden is”. Wanneer deze verzekering ge-

loofwaardig is, gelyk men ter naauwernood daar aan twyffelen kan, zo moeten onze Proeven, die wy tot hier toe gedaan hebben, noch veel langer voortgezet worden. En men zal de Lands-Overigheid zo ver niet kunnen brengen, om de aansteekende ziekte af te weeren, hoe verstandig en voorzichtig zy ook hunne Placaaten instelle, tot dat dit stuk ten vollen beslist is.

Wat ik van de Runderziekte aangemerkt heb, geld ook van de Schaapspokken, en andere Runderziekten. Maar de boosaardige Droes der Paarden, wyl die nooit geneezen word, en haar vergift ook, na het getuigenis van den Heer HALLER, alle daar mede behebde Paarden om hals brengt, word het veiligst door het oogenblikkelyk dooden en begraaven, gedempt. Het is intusfchen de moeite waardig op dergelyke wyze na te spooren, hoe lang dit vergift zyne schadelyke en aansteekende kragt behoud; men moest slegts ten dezen einde het kring van het doode Dier zelf, of andere dergelyke zaken gebruiken.

### §. 5.

Nu koom ik tot de gewigtige Vraag: of alle verdagt Rundvee, zo wel als het aangestooken, moet gedood worden, zo dra de ziekte onder haar bemerkd word.

LAMISI heeft op deze wyze, den eersten voorflag gedaan om de aansteeking te beletten. De *Zwitsers*, (a) *Engelschen*, *Hanoverschen*, *Franschen*, en onlangs de *Brabanders* hebben dezen voorflag in het werk gesteld. De in het Jaar 1771 te *Brusfel* uitgegeevene *Historie van de uitbreiding der Rundvee-ziekte*, en de van de *Brabantfche* Overigheid met een ongelooflyk geluk daar tegen gebruikte voorbehoeding is zeer lezenswaardig. Op bladzyde 28 word 'er gezegd dat 'er van 111960 stuks Rundvee 'er maar 424 doodgeslagen zyn, en dus slegts  $\frac{1}{267}$  deel van het geheel getal om het leeven gebragt, om het overige Hoornvee te redden. Anders is altoos de helft van het Rundvee gestorven, wan-

neer

---

(a) HALLER, l. c. p. 31. §. 15.

neer men de besmetting haaren vryen loop laat, en in veel plaatzen der vereenigde Nederlanden zyn de Boeren nooit zo gelukkig geweest, maar hebben in het algemeen niet meer dan een derde deel van hun Rundvee gered, volgens deze Rekening hebben de *Brabanders* niet 404, maar 74640 beesten moeten begraven.

**ERXLEBEN** (a) voert even dezelve Landen en ook *Oostenryk* aan; en voegt te recht 'er by, dat zieklyk Rundvee, niet slegts doodgeslagen en diep begraven worden moet, maar ook, dat de nagebleeven mist en voeder, en alles wat door het zieke Dier had kunnen besmet worden, begraven moet worden.

Zyne Majesteit de Koning van *Pruisfen* (b) heeft in het Jaar 1769 op dergelyke wyze bevoelen, dat wanneer 'er ergens een Beest aan de Veepest sterft, men de geheele kudde zal dooden, om de ziekte niet verder te verspreiden, maar onder het pryswaardig beding dat de eigenaar uit 's Lands kasse schadeloos zal gesteld worden.

Het is derhalven in het geheel niet meer twyffelagtig, dat het schielyk dooden het beste voorbehoedings-middel zy, onder voorwaarde dat het verlies van den geenen, die zyn Vee tot het best van het algemeen ombrengen en begraven moet, op gemeene kosten vergoed worde. En dan moet het inbrengen van yder verdagte zaak uit de besmette plaats door Placaaten op het strengste verboden worden.

Ondertuschen komt my voor, dat dit heilzaam en loffelyk middel om de ziekte te stuiten niet overal even uitvoerlyk is. In de Vereenigde Nederlanden by voorbeeld zal het dooden van het verdagte Vee niet helpen, indien men in *Oost Friesland*, het Graafschap *Bentheim*, het Bisdom *Munster*, het Hertogdom *Cleeve* en *Gulik*, in *Gelder*, in het stift *Luttich*, *Braband* en *Vlaanderen*, het zelve Placaat niet

(a) ERXLEBEN, pag. 162.

(b) Bl. 18. §. 7.

niet handhaaft, ook moest alle gemeenschap van over zee belet worden. Want de *Nederlanden* krygen eenen grooten toevloed van Rundvee, en dus ook eene nieuwe besmetting, uit *Denemarken*. Dit middel is tot heden toe verwaarloosd, en daar door is de ziekte door het geheele Land uitgebreid, gelyk de Heer HALLER zeer wel aanmerkt; (a) zie hier zyn eigen woorden: „ wanneer een geheel Land gelyk *Holland*, in duizend Dorpen en Stallen aangestooken is, zyn geen menschenvermogens in staat de besmettende ziekte te stuiten.”

Dezelve zwaarigheid heeft buiten twyffel in veele andere Landen plaats, maar wie kan alle Landheeren dwingen, dit Placaat alom na te komen; hoe zoude de schade aan yder Land vergoed worden, dat voor de besmetting bloot staat? Dikwyls is 'er ook een Land aan gelegen, dat in deszelfs nabuurschap de veelheid van Vee door de ziekte verminderd worde; omdat het dan het zyne zo veel te duurder kan kwyt raaken. Maar ik moet verder gaan: laaten wy in onze gedachten eens stellen, dat *Spanje*, *Frankryk*, *Italien*, *Zwitserland*, *Engeland*, en *Brabant* door het doden van het door de ziekte aangestoken Rundvee van deze plaag bevryd waren, dan blyft noch het grootste deel van *Europa* overig, gansch *Duitschland*, van de golf van *Venetien* af, langs de Alpische bergen, en *Zwitserland*, tot aan den *Rbyn*, *Brabant*, en de *Noordzee*, geheel *Denemarken* en *Zweden*, en het uitgebreide Ryk van *Rusland* tot aan de *Astatische* grenzen.

Indien niet alle *Europische* Vorsten gezamentlyk een besluit namen om eene Linie of Cordon, gelyk in de Pesttyd, ook tegen de Runderziekte te trekken; zo zoude deze loflyke poging niets helpen. In het *Turksche* Ryk agt men de Pest niet, dus konde deze afweering by de *Croatische* grenzen, en langs den *Donau* tot aan de *Zwarte zee*, zonder zwaarigheid gemaakt worden; voornamentlyk wanneer 'er in *Tartaryen* geen Veeziekte heerscht. Hier na moest men alle het besmette Vee op alle plaatzen en op

ee.

---

(a) HALLER l. c. p. 31.

eenen tyd dooden en begraven, en op dergelyke wyzen zouden alle de overige voorschriften, gelyk tot afwending van de Pest, ter uitvoer gebragt kunnen worden. VITET heeft op deze wyze ook geoordeeld, dat men de Droes der Paarden zoude kunnen uitroeyen (a). Ondertusfchen ben ik van gevoelen, dat het verlies in een yder Land uit een door Contract opgerichte Veefterf-kasse, moest goed gemaakt worden. Want de dood van een Mensch in Pest-tyd, laat zich deswegen niet met het sterven van eene Koe vergelyken; wyl de laatste eene zekere waardy heeft, welke den Eigenaar verliest, daar en tegen is het verlies van een Mensch door den Dood alleen een zedelyk verlies, wyl zyn eigendom, door Erfrecht aan zyne nabestaande overgaat.

Maar ik vrees zeer, dat zulk een algemeen Placaat of zulk eene algemeene vereeniging nooit tot stand zal komen. Want wy worden met 'er tyd alle ziekten zoo gewoon, dat niemand meer met ernst denkt, hoe men de schriklyke Pokken, en Mazelen-ziekte een paal kan zetten. De vergiftige besmetting van deze dubbele ziekte heeft thans negen honderd Jaaren gewoed, en 'er zyn millioenen Menschen aan gestorven, welke treur-tooneelen wy met zo veele onverschilligheid aanzien, dat wy ons zelve en de onze zonder wederstand tot derzelve Slagtoffers stellen. En dit zelve geschiedt heden ten opzigte van de Runderziekte; en daar by komt noch dat de Boeren, die veel Runderen opkweeken ook veel ryker geworden zyn, wyl zy zederd, alles wat zy wonnen, duurder verkogten. Boter, Kaas, Vleesch, Smeer, Leder, Hair, Hoornen, Beenderen enz. hebben zy op eene hoogere markt gebragt. By den eersten aanval der ziekte is het verlies slegts merkbaar. Hier na vind men de schaverhaaling door de hoger steigende pryzen van alles wat de Boeren bouwen. Deze verhoogde pryzen blyven bestendig, al houd de ziekte op, gelyk men voornamentlyk in zulke landen ziet, in welke sterk gevetweid word. Dus hebben de Boeren en Akkerlieden, alleen in den aanvang der ziekte schade gehad, en noch heden worden

(a) VITET l. c. p. 839.



den de Akkers hoger verpacht, schoon de ziekte voortduurt.

Maar in zulke Landen in welke maar weinig Rundvee is, in evenredigheid van den omtrek der Akkeren; is dat verlies veel zwaarder, wyl dat bezwaarlyk te herstellen is, en de akkerbouw van dezelve afhangt, voornamentlyk overal waar men de Ossen voor den ploeg gebruikt, gelyk zulks, door geheel *Europa*, uitgenoomen in de Nederlanden gebruikelyk is.

Maar dewyl het meer dan waarschynelyk is, dat geheel *Europa* door eenstemmige en algemeene Placaaten nooit zyne waare belangen waarneemen zal, en dewyl het teffens klaar is dat de ziekte zal blyven duuren, gelyk zulks van 1711 tot hier toe schynt; zo is het nodig, dat men opeen ander middel denke, om het Rundvee te houden; wyl wy met het zelve zo veele onontbeerlyke voordeelen verliezen. Maar dat 'er geen ander middel dan de Inënting kan uitgevonden worden, zal ik nu bewyzen.

#### ZESDE HOOFDSTUK.

*Over de Inënting der Runderziekte, baare voordeelen en voorwaarden.*

##### §. I.

De Inënting der Runderziekte is eerst in *Engeland*, daar na in het *Brunswyksche*, in 1746, in *Noord-Holland*, in 1755, in 's *Gravenhaage*, in 1757. en in het zelve jaar te *Londen* met eenen twyffelagtigen uitslag onderzocht (a) tot dat ik met den beroemden Heer VAN DOEVEREN te *Groningen* (b), en den Heer MUNNIKS in *Friesland*, alwaar eger de Eerwaardige Heer ALTA de Inënting het eerst begonnen had, veele en verscheiden zoorten van Proefneemingen

(a) *Myne voorlezingen* bl. 81.

(b) *Ibid.* bl. 12.

gen met zulk een gevolg gedaan heb, dat 'er over het geheel genoomen, door middel der Inënting, een grooter gedeelte doorgekomen en geneezen zy, dan 'er door alle mogelyke geneesmiddelen van de natuurlyk ontstaane ziekte had kunnen gered worden (a).

Deze Proeven hebben ook bewezen, dat geen Rundvee, welke de Ingeënte ziekte doorgestaan heeft, van dezelve ooit

---

(a) Uit de Lyst der gebeterde en gestorven Beesten, die op bevel van de Staaten van Holland uitgegeven is, en de vier laatste Maanden van 1769 en de twee eersten van 1770 bevat, heb ik gezien, dat 'er in Holland alleen 114152 Runderen gestorven en 39965 gebeterd zyn, in *West-Friesland* waren 'er 43180 gestorven, en 21091 stuks gebeterd. Volgens de lyst, op bevel van de Staaten van *Friesland* gemaakt, zyn 'er 51022 gestorven en 17237 gebeterd. Dus is het getal der gestorvenen tot dat der gebeterden als 208354 tot 78293, het geheele aantal der besmette Beesten was dus 286647 van welken 'er ter naauwer  $\frac{2}{3}$  gered zyn. Daar in tegendeel van de door de Inënting aangestooken Runderen van alle zoort meer dan de helft by het leven behouden zyn; wanneer wy de Kalveren van gebeterde Koeien de ziekte inënten willen, en van honderd 'er twee verliezen, zo zoude het geheele aantal van het verlies 4166 zyn, waaruit de groote voordeelen der Inënting klaar blyken, byzonder wanneer wy op den prys derzelve zien. Ik stel dat de Prys van het Kalf zy twintig Hollandfche Guldens, zo is het geheele verlies 83320 guldens; en de som der waardy van alle genezene is 3,649620 guldens, dus word de waardy van een gebeterd Kalf  $\frac{2}{3}$ , van een gulden hooger, het welk zo weinig is, dat het niet in aanmerking komt, de som der waardy van het Rundvee dat door de ziekte gestorven is, wanneer Koe en Kalf maar op twintig guldens gerekend worden, is 4,167,080 guldens, en op deze wyze word de waardy der genezene op  $\frac{2}{3}$  verhoogd; doch wanneer de ziekte ophoud, daalen zy weder tot hunnen voorigen Prys, en ik weet dat eene doorgebeterde Melkkoe voor 250 gulden verkogt word. Wanneer wy de werking van het doodden van het Rundvee, welke de Staaten van Brabant bekend gemaakt hebben, daarmede vergelyken, zo zien wy dat om 111960 Runderen te behouden 'er maar 424 doodgeslagen zyn, en 'er dus maar  $\frac{1}{274}$  verlooren is; of van de honderd  $\frac{1}{3}$  en derhalven is het verlies hier veel minder dan van de allergelukkigste Inënting, daar 'er van honderd Kalveren altoos ten minsten één sterft.

ooit weder aangetaast is, het welke de Proeven in *Noord-Holland* gemaakt, noch in twyffel gelaten hadden.

Daar na is de Inënting in *Denemarken* zonder goed gevolg ondernoomen, tot dat zy op nieuw in *Groeningen* en *Friesland* gelukkig herhaald wierd.

De voordeelen van dit reddingsmiddel zyn voornamentlyk deeze :

Vooreerst, dat minder duure Vaarzen en Kalveren aan het gevaar der besmetting blootgesteld worden.

Ten tweeden, dat de Vaarzen de ziekte krygen, vooft dat zy den Srier toegelaten hebben; en dus eer zy tochtig zyn; het welk een grooter voordeel is, dan men in dert eersten opslag geloven zoude. Want wanneer de natuurlyke ziekte eene geheele kudde aansteekt, dan worden *Ossen*, *Kalveren*, *Vaarzen* en *Koeijen* 'er mede overvallen, by na alle *Koeijen* misdragen, en daardoor word, wanneer zy 'er het leven afbrengen, de lyfmoeder zo beschadigd, dat zy naderhand niet weder tochtig konnen worden. Zy worden ook na dit ongeval niet zo schieelyk tochtig, zo dat de eigenaar zyne *Koe* een geheel jaar voeden moet zonder 'er eenig nut van te hebben; tot dat zy eindelyk vet gemaakt en geslagt worde.

Op zulke plaatzen alwaar de Boeren hunne inkomsten alleen uit hun Vee konnen verkrygen, heeft men vooral zekerheid nodig, en derhalven schynt my de Inënting, wanneer ook daar door niet meer Vee kan gered worden, als 'er de natuurlyke ziekte kan doorstaan, hier byzonder den voorrang te verdienen. Een Kalf namentlyk heeft zelden het vierde deel van de waardy van eene *Koe*, en ten anderen zullen de *Koeijen* naderhand op hunnen tyd tochtig worden, ligt *Kalveren*, en geregeld haare Melk, en geheel voedeel geven.

### §. 2.

Ondertusfchen zoude 'er de Landfieden in de *Nederlanden* te veel aan gelegen liggen, dan dat zy dit bekwaame mid-

middel om hunne Kudden te redden, onbeproefd zouden laten; ten eersten hadden zy bemerkt, dat yder nuchter Kalf voor de besmetting niet juist vatbaar en bekwaam was, voor dat het de vrye lugt ingeademt had; ten tweeden, dat by Kalveren, van Koeijen gesprooten, die de ziekte doorgestaan hadden, de toewallen veel zagter geweest zyn, en dat 'er meer van dezelve geneezen zyn, dan van de andere.

Zy vereenigden dus de omstandigheden, en gebruikten de Inënting zowel by de geene, die van gebeterde Koeijen gebooren wierden, als ook by de geene, die noch de vrye Lucht niet ingeademd hadden.

Onder deze omstandigheden is de ziekte zo goedaardig geweest, dat de Boeren twyffelden, of het Vee door de Inënting wel ziek geworden was. Ik zelve heb, door hun voorbeeld aangespoord, zomtyds 'er dertig en meer te gelyk met vermaak ingeënt, en de Kalveren sprongen in dezelve Stal lustig onder elkander om; die zieker waren dan de andere, zonderden zich van zelf af, en keerden, wanneer zy beterden, met de voorige vrolykheid tot de overige hooopen te rug, tot dat zy alle den ziekte-tyd doorgestaan hadden. Dus doende stierf 'er ter naauwernood één van de honderd.

Zomwylen evenwel gebeurde het, dat de ziekte, wanneer zy zagt en naauwlyks te bespeuren was, geheel niet uitbrak, en dus zulk een Kalf, wanneer het naderhand onder de besmette Beesten weidde, de ziekte wederkreeg.

Hier uit derhalven ontstond eene onzekerheid, welke den handel met gebeterd Vee, en den Landlieden nadeel deed. De meeste hebben dus tweemaal ingeënt. De eerste reis wanneer de Kalveren noch niet in de vrye lugt geweest waren, de tweedemaal, wanneer zy drie of vier maanden oud waren, niet om dat men geloofde, dat het Rundvee ten tweedenmaale door het inënten besmet wierd, maar om de Boeren te verzekeren, dat hun Vee werkelyk de ziekte doorgestaan had.

Eene menigvuldige en dagelyksche waarneeming heeft  
eiu-

eindelyk en ten laafsten aangeroond, dat een Kalf om de ziekte gelukkig door te ftaan, niet alleen noch niet in de vrye lucht gekomen moet zyn, maar dat het zelf genoeg is, dat een Kalf van eene gebeterde Koe afllaume, en dat de inënting gefchiedde eer het vyf maanden oud is. Onder deze omftandigheden is de ziekte niet flegts gering, maar zy toont ook teffens genoegzaame duidelyke toevallen, uit welke de vetweider van de werkelyke tegenwoordigheid der ziekte kan verzekerd zyn. Heden noch word in *Groningen* en *Friesland* op deze wyze de inenting der Kalveren gedaan; zo dat dus doende zelden een van de honderd fterft.

### §. 3.

Uit dit zo gelukkig gevolg der Inënting, geloof ik te regt dat men befluiten kan, dat in alle de Landen, in welke het dooden van het zieke Vee geen plaats kan hebben, met het gewenfchte en gehoopte gevolg, de Inënting der Kalveren, die van gebeterde Koeijen gebooren zyn, het eenige behoedmiddel is, om de gedugte Runderziekte dragelyk te maaken.

Mifchien zal ook eene betere natuurlyke gefteidheid des Vaders, indien wy van die der Moeder verzekerd zyn, veel helpen. Men moest dus de kudden der Runderen alleen door Bullen en Koeijen, die gebeterd zyn, vermeerderen. Wanneer dit met eenpaarigheid van gevoelens ter uitvoer gebragt wierd, zouden wy in twaalf jaaren, geene andere dan gebeterde Koeijen hebben, die tot de inënting zeer bekwaame Kalveren zouden opleveren.

Ondertusfchen is 'er met de oefening der Inënting het ongemak verknogt, dat wanneer de Veeziekte niet ergens in de Nabuurfchap woed, men geene ftoffen ter inenting bekomen kan; men moest dus in yder Land eene genoegzaame menigte daartoe gefchikte Vaarzen houden, die altoos de zieke ftof konde geven. Deze Vaarzen moesten uit 's Lands kasse onderhouden worden, en wyl dus de helft ten minften op deze wyze behouden zou worden, zoude zy eene veel hogere waardy bekomen.

Het is eindelyk eene uitgemaakte zaak, het zy men het  
dood-

dood-slaan of de Inënting in *practyk* brenge, dat 'er vooral by de voorbehoedingsmiddelen gevorderd word, dat men den waaren tyd ontdekke, hoe lang het besmettend vergif kan duuren, voor dat het geheel verdwyne en zyne geheele kragt verlieze. Hoe lang derhalven een aan de ziekte gestorven Dier onverteerd, met de Huid onder de aarde begraven, of boven den grond, onder den blooten hemel, of in het water geworpen, zyn vergift behoud? Hoe lange ook zulk ingepekelde of gerookte Vleesch, hoe lange het Smeer, de Hoornen, Beenderen enz. aansteekend blyven? En ten aanzien der Inënting, hoe lang yder daartoe bestemde stoffe bekwaamlyk en goed kan bewaard worden. Door alle dergelyke Proeven zouden men de Overheid en de Verweijers eenen vasten grond aan de hand kunnen geven, op welken zy vervolgens verder konden bouwen, en daar door zoude men het Vaderland en de Nakomelingen pryswaardige diensten doen.