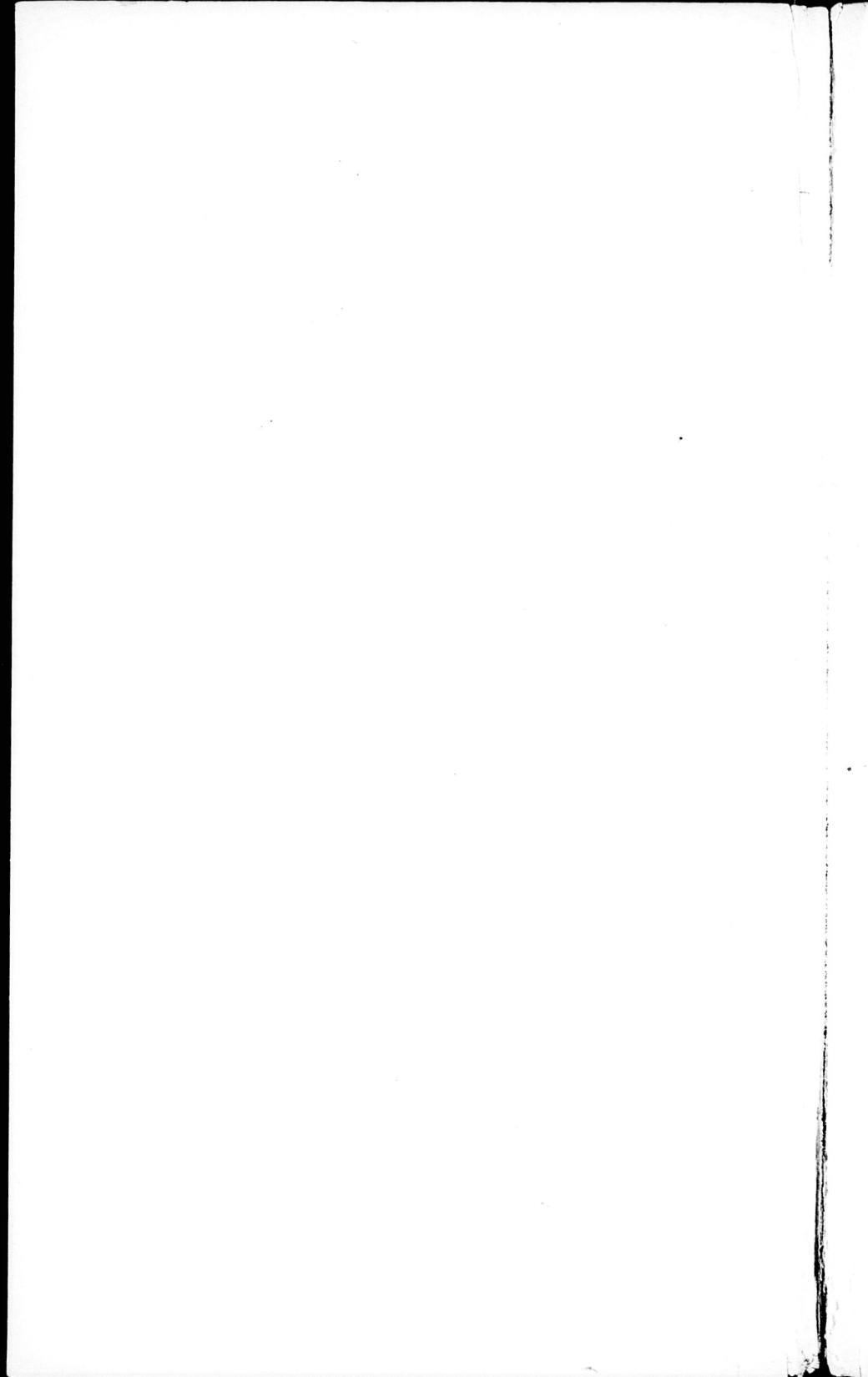


C

456





C 456



RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2671 433 1

of C 456  
OVER DE INENTING

VAN HET

**MONDZEER EN DE KLAAUWZIEKTE**

AAN

**RUNDEREN EN SCHAPEN,**

**ALS EEN MIDDEL, OM DEZE ZIEKTEN  
ZACHTER EN MINDER LANGDURIG  
TE MAKEN;**

DOOR

**D<sup>r</sup>. A. Numan,**

*Directeur en Hoogleraar aan 's Rijks Vee-artsenijschool,  
te Utrecht.*

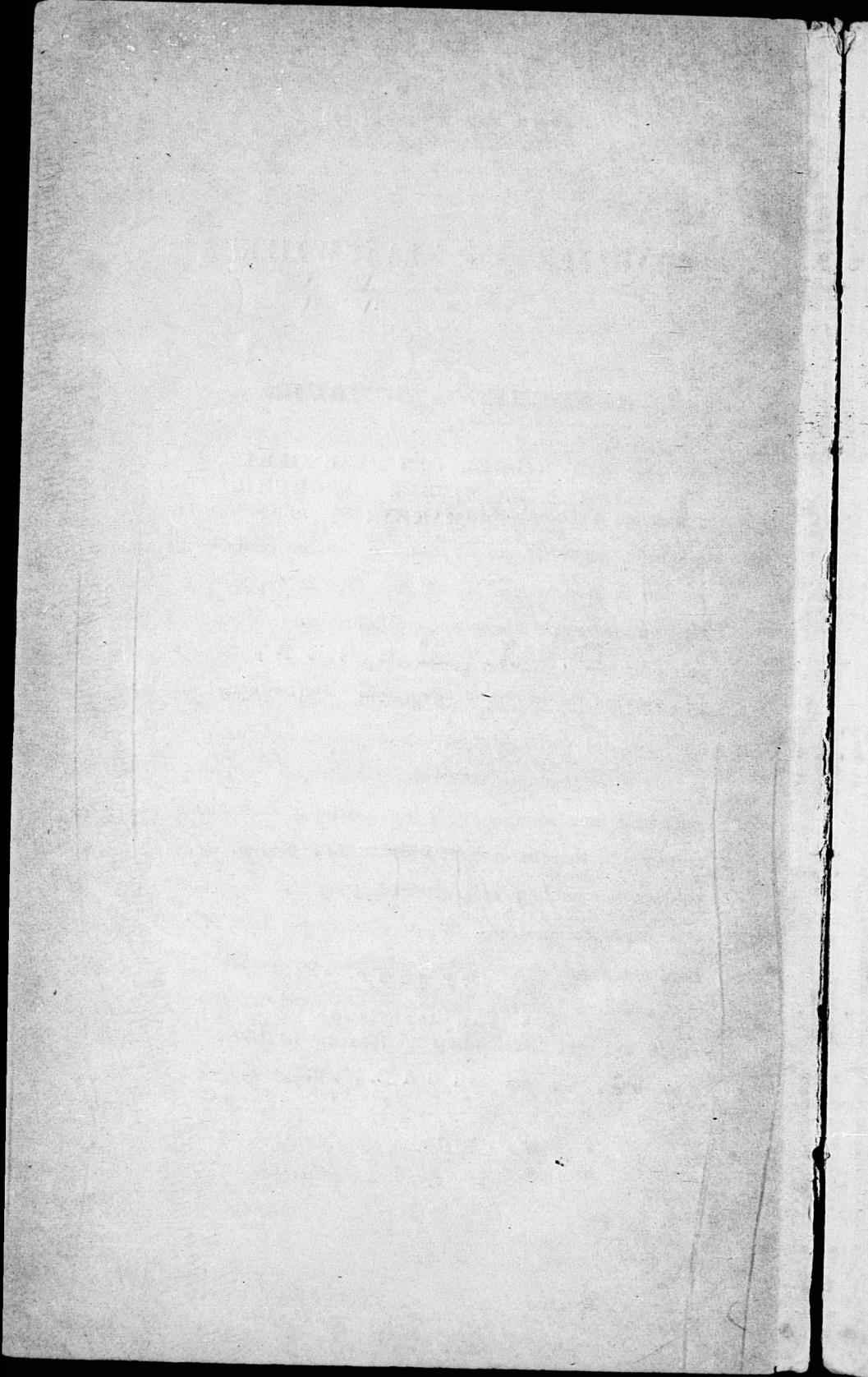
**UTRECHT,**

**N. van der Monde.**

1842.

Bibliotheek der  
Rijksuniversiteit te Utrecht  
Afd. Diergeneeskunde

*W. Schimméel*







**E**enige Veehouders hebben mij het voornemen te kennen gegeven, om de inenting van het *Mondzeer* en de *Klaauwziekte* aan hun Vee te beproeven, en mij verzocht hun eenige inlichtingen te willen geven ten aanzien dezer geneeswijze, en hoe dezelve moet worden in het werk gesteld. Ter voldoening aan dat verlangen, en om te gemoet te komen aan de moeite eener herhaalde schriftelijke beantwoording dier aanvragen — hoe gaarne ik daaraan anders ten dienste mijner landgenooten wensch te voldoen — hebben mij genoopt eene en andere waarnemingen omtrent de proefnemingen met de inenting dezer ziekten, zoo aan Schapen als Runderen elders gedaan, in het licht te geven, ten einde tot eene handleiding te kunnen verstrekken voor hen, die zich van deze handelwijze zouden

wenschen te belien en tot het oogmerk, om de bedoelde ziekten minder schadelijk te maken en derzelve afloop te bespoedigen.

Ofschoon deze inenting nog geenszins algemeen in zwang is gekomen, en men dus nog weinig in staat is, om over hare voordeelen en wezenlijke waarde een beslissend oordeel te vellen, zoo schijnt zij echter geenszins op verwerpelijke gronden te kunnen worden ondernomen, en waardig te zijn aan een nader oplettend en onpartijdig onderzoek te worden onderworpen.

Het Mondzeer en de Klaauwziekte toch moeten worden gerangschikt onder de koortsige uitslag-ziekten (*morbi exanthematici febriles*). Zij behooren dus in zoo ver tot dezelfde reeks van ziekten, als de pokken, mazelen, en soortgelijke, welke, — meer bepaaldelijk de eerstgenoemde — zooals bekend is, ook bij de dieren, door inenting, aan gezonde voorwerpen kunnen worden megedeeld, waardoor deze ziekten dan gewoonlijk zachter van aard en minder gevaarlijk worden. De inenting der Schaaps-pokken levert hiervan vooral een sprekend voorbeeld op.

De blaren, welke bij de Spruw-ziekte of het Mondzeer te voorschijn komen, zijn als de wezen-

lijke verschijnselen der ziekte te beschouwen, en maken daarvan, als het ware, de scheiding of *crisis* uit. Na het verschijnen toch van dezelve, indien de ziekte in haren eenvoudigen aard en zonder complicatie met eenige andere ziekte bestaat, en eenen geregelden loop houdt, neemt de koorts af, en keeren de dieren, onder eene doelmatige verzorging, weldra tot de vorige gezondheid terug. Dat de blaren of het uitslag zich vooral aan de deelen van den mond, aan de voeten, en ook meermalen aan den uijer, vertoonen, schijnt vooral daarin gegrond te zijn, dat de bloedbeweging zich bij deze ziekte hoofdzakelijk naar de genoemde deelen bepaalt, terwijl de huid aan die plaatsen, wegens hare meerdere vaat- en zenuw-rijkheid en fijnheid van weefsel, boven de overige behaarde deelen, de meeste geschiktheid bezit, om de ziekte-stoffe uit het ligchaam aftescheiden, welke dus aldaar bij voorkeur wordt nedergezet. Aan den uijer en de tepels bezit het uitslag veeltijds eene pokvormige gedaante, met de koepokken groote overeenkomst hebbende.

Ook nog eene andere eigenschap heeft het Mondzeer met de overige koortsige uitslag-ziekten gemeen, daarin bestaande, dat de dieren, eens de



ziekte hebbende doorgestaan, in den regel, daarvoor later of geheel onvatbaar schijnen te zijn geworden, of, indien zij op nieuw door dezelve worden overvallen, in eene geringere mate worden aangedaan. Dit is echter een punt, waaromtrent het voor als nog aan eene voldoende ondervinding ontbreekt, om zulks met zekerheid vast te stellen; hetwelk dus eene verdere oplettenheid verdient. Ik wil hier slechts eenige berigten mededeelen, welke dienaangaande tot mij zijn gekomen.

In de maand Januarij 1842, ontstond het Mondzeer, in de nabijheid der Vee-artsenijschool, op eenen stal bij eene Koe, zijnde juist de eenige onder vele, welke in 1839 niet door deze ziekte op dezelfde hoeve was aangedaan geweest, maar volkomen gezond was gebleven. Er bestond nu in deze omstreken, ten minste niet in de nabijheid van eenige uren afstands, noch onder de Runderen, noch onder de Schapen of Varkens, Mond- of Klaauwzeer: waaruit men dus mogt besluiten, dat de ziekte bij de bedoelde Koe geenszins door besmetting was voortgebragt. Op dit niet onbelangrijk verschijnsel opmerkzaam geworden, heb ik aan eenige Vee-artsen verzocht mij te willen mededeelen hetgeen hunne ondervinding hen op-

zigtelijk het beveiligend vermogen der ziekte, nadat dezelve eens heeft plaats gehad, ten aanzien van hetzelfde dier, mogt hebben geleerd.

De Heer B. J. C. RIJNDERS, Vee-arts aan 's Rijks Vee-artsenijschool, berigtte mij hierop, dat, toen, in het voorjaar van 1842, bij eenen landman, in de *Nederbetuwe*, in het dorp *Ingen*, het Mond- en Klaauwzeer op nieuw onder de Runderen, Schapen, en Varkens was uitgebroken, en van stal tot stal langzaam voortging, zes Runderen, die de ziekte vroeger bij den bedoelden Veehouder hadden doorgestaan, daarvan thans verschoond waren gebleven, niettegenstaande dezelve tusschen de Runderen waren geplaatst, welke nu door de ziekte waren aangetast. Bij andere Veehouders echter werden de Runderen ten tweeden male aangedaan, doch in een veel minderen trap: zoodat de meeste slechts een of twee dagen ligtelijk ongesteld waren geweest. Op drie andere stallen daarentegen werden op den eenen twee, en op elken der beide andere slechts één Rund 'aangedaan, zijnde juist die gene, welke vroeger de ziekte niet hadden gehad; terwijl de overige Runderen dezer stallen verschoond bleven, als hebbende de ziekte reeds in 1839 of later doorgestaan.

Volgens het ontvangen berigt van den Heer J. C. RUTGERS, Vee-arts te *Arnhem*, hebben oplettende Veehouders, op welke hij vertrouwen kon stellen, hem verzekerd, dat Runderen zowel als de Schapen, die vroeger aan het Mond- en Klaauwzeer hadden geleden, er nu, in 1842, verschoond van waren gebleven. Hij is van gevoelen, dat Runderen, die de ziekte hebben doorstaan, er later van bevrijd zullen blijven. Op vele stallen had hij zelf hiervan de ondervinding verkregen; doch meende hij ook uit het verhaal van eenige Veehouders het tegendeel te moeten opmaken. Hij twijfelt echter, of men op deze berigten voldoende staat kan maken, daar de mededeelingen der landlieden veeltijds onbepaald zijn, en zij niet zelden, wanneer de dieren in eene weide of op den stal aan eene zoodanige ziekte lijden, het doen voorkomen, als of zij er alle door zijn aangetast, zonder er naauwkeurig op te letten, of dit werkelijk zoo is. Ook kon hun de toedragt daarvan, na verloop van een of meerdere jaren, uit het geheugen zijn gegaan. De Heer RUTGERS voegt er bij, dat, daar het Mond- en Klaauwzeer over het geheel zeer goedaardig zijn geweest, de landlieden in het algemeen weinig ge-

bruik van den Vee-arts hebben gemaakt, hetwelk hem dan ook buiten staat heeft gesteld aangaande de onderwerpelijke zaak meer bepaalde en naauwkeurige waarnemingen te verzamelen. Nog ontving ik het berigt van den Kweekeling (thans Vee-arts der Eerste Klasse) C. MAZURE, uit de Provincie *Zeeland*, dat aldaar, sedert het voorjaar van 1842, op eenige stallen wederom het Mond- en Klaauwzeer waren uitgebroken — zijnde later in die Provincie meer algemeen geworden — waardoor eerst de Varkens door het Voetzeer, en later de Runderen door de Spruwziekte werden aangetast. Volgens de ondervinding der landhieden, bleven de beesten, die daaraan vroeger hadden geleden, van de ziekte nu bevrijd.

De Heer P. C. HOOFT GRAAFLAND, Lid der Commissie van Landbouw in de Provincie *Utrecht*, te *IJsselstein* deelde onlangs aan dezelve mede, dat in die omstreken onderscheidene Runderen, welke vroeger van het Mondzeer waren verschoond gebleven, dit jaar daaraan geleden hadden.

Hiermede stemmen overeen de waarnemingen van sommige Engelsche Vee-artsenijkundigen. Zoo melden onder andere WALLIS (1) te *Halstead*,

---

(1) *The Veterinarian*, 1841, p. 82.



LEPPER (1) te *Aylerbury*, WOTTON (2) te *Ti-  
verton*, TOMBS (3) te *Pershore*, DICKENS (4) te  
*Kimbolton*, HAWTHORN (5), te *Kettering*, en  
HAYES (6), te *Rochdale*, dat hun geene gevallen  
zijn voorgekomen, waarin het Vee voor de tweede  
maal door het Mondzeer werd aangetast; dat men  
daarvan wel voorbeelden heeft bijgebracht, doch,  
dat bij een naauwkeurig onderzoek telkens bevon-  
den werd, dat dezelve op dwaling berusteden.  
Volgens laatstgenoemden Vee-arts heeft men wel  
gezien, dat bij Runderen, die, als volkomen her-  
steld beschouwd zijnde, verwaarloosd werden, na  
verloop van een of twee weken, de verborgene  
uitwerkingen der vroegere ziekte nog wederom te  
voorschijn kwamen, waarvan zij evenwel alsdan  
niet moeilijk werden genezen. Sommige dezer  
waarnemers zijn van gevoelen, dat het terugkee-  
ren der ziekte voor de tweede maal bij hetzelfde

---

(1) a. p. p. 86.

(2) a. p. p. 94.

(3) a. p. p. 131.

(4) a. p. p. 137.

(5) a. p. p. 188.

(6) a. p. p. 193.



Vee als eene zeldzame uitzondering te beschouwen is, hoewel zij de mogelijkheid daarvan niet willen ontkennen.

Ik heb geoordeeld deze mededeelingen te moeten laten voorafgaan, ten einde de aandacht hierop verder moge worden gevestigd. Het kan niet onbelangrijk zijn, deels met betrekking tot de kennis der ziekte, deels voor de Veehouders zelve, te weten, of het Vee, dat eenmaal door de bedoelde ziekten is aangedaan geweest, daarvoor vervolgens onvatbaar is geworden, dan of hetzelfde daaraan bij eene volgende epizoötie nog wederom onderworpen blijft.

Mogt de inenting daartegen niet levenslang beveiligen, zoo kan zulks geene voldoende reden zijn, om dezelve niet in aanwending te brengen, indien het slechts bevestigd worde, dat zij die voordeelen bezit, welke daarvan in de volgende waarnemingen worden opgegeven. Wordt namelijk de ziekte door de inenting slechts verzacht, in haren gang verkort, en het Vee tijdelijk tegen derzelver terugkeering, hetzij als het gevolg van besmetting of wegens andere invloeden, tot den leefregel der dieren behoorende, gevrijwaard, dan bestaat er reeds groote kans, dat hetzelfde later

verschoond zal blijven, in aanmerking genomen, dat het epizoötisch Mond- en Klauwzeer doorgaans niet dan na verloop van eenige jaren zich op nieuw openbaren, als wanneer het vroeger ingeënte Vee grootendeels door ander zal zijn vervangen geworden.

UTRECHT den 31 Augustus 1842.

**A. Numan.**

---



**H**et Mondzeer of de Spruwziekte (*Febris pecorum aphosa*), ook wel de Tongblaar genoemd — hoewel dezelve van de *ware Tongblaar* (*Gloss-anthrax*) onderscheiden moet worden — behoort tot de epizootische vee-ziekten, welke niet alle jaren voorkomen. Zij heerscht als zoodanig slechts zeldzaam, en keert, na korteren of langeren tijd voorbij zijnde gegaan, in den regel niet dan na verloop van meerdere jaren terug. Deze ziekte heeft intusschen het eigenaardige, dat zij zich doorgaans spoedig uitbreidt, of wel dat het Vee eener geheele streek schier gelijktijdig, althans binnen eenen korten tijd, daardoor wordt aangedaan: zoodat er niet zelden slechts weinige kudden van verschoond blijven. Zoowel het Rundvee, als Schapen, en Varkens, ook het Paard — hoewel minder algemeen — zijn aan het Mond- en Klaauwzeer onderhevig; al is het, dat dezelve bij al deze dieren een eenigzins verschillenden loop volgen, en met bijzondere verschijnselen ge-

paard gaan. Somwijlen blijven andere dieren, zooals Hoenders en ander Gevogelte, zelfs het Wild, bijv. de Hazen, daarvan niet bevrijd. Om van vroegere epizootiën van het Mond- en Klaauwzeer, welke in ons land zijn waargenomen, niet te gewagen; het jaar 1839 leverde een merkwaardig voorbeeld op van hunne algemeene verspreiding.

Reeds vroeger, namelijk in 1838, hadden die ziekten in naburige landen geheerscht, en wel in *Frankrijk*, *Zwitserland*, *Duitschland* enz., toen zij zich in den herfst en winter van het laatstgenoemde jaar bij ons begonnen te openbaren, en zich in het volgende algemeen en spoedig over het geheele land uitbreidden: zoodat geene Provincie daarvan alstoen is bevrijd gebleven. Ook in het jaar 1839 heerschten dezelve ziekten zeer algemeen in *Engeland*, en verschoonden aldaar evenmin het Gevogelte, de Honden en Katten, als de Herten. De griep, influenza of catarrhale borstziekte, en keel-ontstekingen hadden zich reeds bij de Paarden voor het uitbreken van het Mond- en Klaauwzeer vrij algemeen geopenbaard, en duurden ook, gedurende deze ziekten, en nadat dezelve waren opgehouden, voort, terwijl mede long-ontstekingen, die veeltijds eene doodelijken uitgang hadden, dezen vergezelden.

Het Mond- en Klaauwzeer kwamen hier zoowel voor, in berg- en heuvelachtige, als in vlakke, zoowel in boschrijke als opene, zoowel in drooge als vochtige, streken, alsmede in de zoodanige, welke door rivieren of kanalen van elkander waren af-



gescheiden, en evenzeer in de nabijheid van meiren, vijvers, grachten of eenig ander stilstaand water (1).

Ofschoon deze ziekten later in ons land veel zijn afgenomen, en zij sedert het jaar 1839 zich slechts hier en daar in enkele streken meer hebben vertoond, zoo hebben dezelve echter niet geheel opgehouden te bestaan, en vele ingekomene berigten luiden, dat het Mondzeer en de daarmede gepaard gaande Klaauwziekte thans wederom in eene sterkere mate, in onderscheidene Provinciën, onder de Runderen, Schapen, en Varkens heerschen.

In de meeste gevallen is het Mondzeer geenszins als eene gevaarlijke ziekte te beschouwen, maar worden de aangetaste dieren, onder eene gepaste verzorging en geneeskundige behandeling, somwijlen ook door de natuurkrachten alleen, van de hoofdziekte, namelijk van de aandoening van den mond, bestaande in ontstekingachtige bleinen of blaren, ontvellingen en raauwheden van het bekleedende mond- of slijmvlies, vergezeld van koorts, binnen weinige dagen hersteld. De ziekte verwekt dan aan de Veehouders geen ander nadeel, dan eene tijdelijke derving van het gewin des zuivels, en de moeite en kosten, aan de behandeling der zieke dieren verbonden. Meermalen echter tast ook de ziekte sterker aan, gaande gepaard met hevige ontsteking der inwendige deelen, ten gevolge waarvan de dieren met een spoedigen dood worden bedreigd.

---

(1) The Veterinarian, 1842, p. 92.



Met opzigt tot de zachtheid of het meerder ge-  
vaar, bestaat hier tusschen de epizoötiën onderling,  
even als ten aanzien van andere heerschende vee-  
ziekten, een aanmerkelijk verschil, op deze en  
gene tijden. In vele gevallen gaat met het Mond-  
zeer bij het Rundvee, van het begin of later, een  
ontstekingachtig uitslag aan den uijer gepaard, en  
nog gewoner is, inzonderheid bij de Schapen en  
Varkens, de ontsteking aan de voeten, gevolgd van  
hardnekkige en langdurige verzwering, waaraan  
de dieren ongemeen lijden: zoodat zij stijf en  
kreupel loopen, en niet zelden buiten staat zijn  
het voedsel te zoeken, en waarbij zij veeltijds  
in kwijning en uittering vervallen, en eindelijk  
sterven.

---

Reeds voor vele jaren, werd de inenting van  
het Mondzeer in Italië in het werk gesteld door  
BUNIVA aan Kalveren en Ossen, en ondervonden,  
dat dezelve bijna altijd gelukte. Hij nam waar,  
dat de ziekte bij eenige voorwerpen slechts koorts  
te weeg bragt, zonder dat er uitslag ontstond,  
doch dat de koorts bij andere gepaard ging met  
uitslag in den mond en aan de klauwen; dat de  
ziekte bij de eerste van zes tot acht dagen duurde,  
terwijl zij bij de laatste tien en meerdere dagen  
aanhield. Hij verzekert, dat de dieren, welke al-  
leen door koorts werden aangedaan, zonder on-  
derscheid zoowel de eene als de andere varieteit  
der ziekte (het Mondzeer of de Klauwziekte)

voortplanteden, en insgelijks was dit het geval met die voorwerpen, waarbij uitslag plaats had. Hierdoor werd dus de besmettende aard der ziekte volkomen bewezen (1). SALOZ entte te *Aigle* of *Aelen*, in *Zwitserland*, Runderen en Schapen in. Van zes Koeijen, die ingeënt waren, kregen vijf de ziekte, van drie Schapen twee.

Deze proeven kunnen reeds dienen, om den bemettenden aard der ziekte te bewijzen, waaraan door sommige Vee-artsenijkundigen toen nog, en ook later, werd getwijfeld. Ofschoon toch reeds SAGAR, die het heerschend Mond- en Klaauwzeer het eerst in 1763 waarnam en beschreven heeft, benevens LE ROY in *Mailand*, KRAFT in het Hertogdom *Nassau*, VALOIS te *Versailles*, SALOZ en vele anderen aan dezelve een besmettenden aard toekenden, zoo zijn er echter geweest, die deze eigenschap hebben ontkend of in twijfel getrokken, waartoe bepaaldelijk HUZARD de zoon, en GOHIER behooren, en zulks vooral op grond, dat de, door hen in het werk gestelde, inentingën zonder gevolg waren gebleven. Deze beschouwen de ziekte als voortvloeiende uit atmospherische, miasmatische, of leefregelkundige invloeden — namelijk eene slechte en ongezonde gesteldheid der voedsels — waaraan de dieren en wel van verschillende

---

(1) *Annales d'Agriculture Française*, Tom. XLIX, pag. 360. *Calendaria della Societ. agraria 1812*. VON GASPARIN, *Abhandlung von den ansteckenden Krankheiten der Schafe*, u. s. w., aus dem *Französischen übersetzt*, mit Anmerkungen von Dr. J. F. NIEMANN. Halle 1822, S. 163.

soorten en geslachten gelijktijdig zijn blootgesteld, kunnende wijders de schielijke voortgang, waarmede zij zich niet zelden over eene groote uitgestrektheid lands uitbreidt, niet uit de mededeeling eener smetstofte worden verklaard. Het is mijn voornemen geenszins, om in een onderzoek te treden omtrent de gronden, die voor dit gevoelen worden aangevoerd, daar het mijn oogmerk niet is eene Verhandeling over het Mondzeer en de Klaauwziekte te schrijven, als zijnde deze ziekten in hare gewone verschijnselen reeds algemeen bekend en beschreven (1).

(1) Behalve de gewone Handboeken, en vele bijzondere schriften van vroegeren tijd, waarin over het *Mondzeer* of de *Spruwziekte*, en het *Klaauwzeer* wordt gehandeld, verdienen over dezelve, zoo als zij nu, gedurende de drie of vier laatste jaren, in verschillende landen hebben geheerscht, gelezen te worden de navolgende Verhandelingen:

*Notice sur la fièvre aptheuse épizootique, qui atteint les bêtes à cornes; sur ses symptômes et son traitement; par H. MATTHIEU, Médecin-Vétérinaire en chef du Département des Vosges;*

*Recherches sur les épizooties analogues à l'épizootie aptheuse; par le Docteur ROYER;*

*Notice sur l'épizootie aptheuse (fièvre éruptive phlyctenoïde), qui a regné et qui regne encore en ce moment dans le Canton de Vaux; par M. LEVRAT, Médecin-Vétérinaire à Lausanne; alle in het Recueil de Médecine Vétérinaire pratique, 1839.*

Het Tijdschrift: *The Veterinarian* 1840, 1841 en 1842; waarin men, behalve de reeds aangehaalde waarnemingen, nog meerdere beschrijvingen dezer ziekten aantreft, zooals dezelve in Engeland onder de Paarden, Runderen, Schapen, en Varkens hebben plaats gehad.

*Ueber Maul- und Klauen-seuche, vom HILDEBRANDT, Departements-Thierarzt, en Medicinal-Assessor, te Magdeburg, in het Magazin für die gesammte Thierheilkunde, her-*

Het is alleen mijn doel, om eene en andere waarnemingen mede te deelen, betrekkelijk de inenting

ausgegeben von Dr. E. F. GURLT und Dr. C. H. HERTWIG, B. VI, St. 2, S. 145. — Deze verhandeling is vooral belangrijk. In dezelve worden de navolgende punten, waarop het voor de kennis dezer ziekten hoofdzakelijk aankomt, met naauwkeurigheid en oordeelkundig overwogen:

1°. Laat het zich uitmaken, dat de ziekte aldaar door zieke dieren is ingesleept, en zich slechts door besmetting heeft uitgebreid? of:

2°. Ontstond en verspreidde dezelve zich door miasmatische oorzaken? of eindelijk:

3°. Mag men aannemen, dat beiderlei invloeden daartoe hebben medegewerkt? Deze laatste vraag wordt door den Heer HILDEBRANDT als bewezen aangenomen.

Voorts komen hierbij in aanmerking de vragen:

1°. Bestaan er gevallen, dat het nuttigen van het vleesch van dieren, die door het Mond- en Klaauwzeer waren aangedaan, voor de gezondheid van den mensch nadeelig is geweest?

2°. Welke uitwerking heeft het gebruik der melk van zoodanige dieren op andere dieren en den mensch?

3°. Bestaan er voorbeelden, dat de kwijl der zieke dieren, indien de mensch daarmede in aanraking komt, spruwachtige zweren in den mond, of andere ziekte-verschijnselen heeft te weeg gebragt, of bestaan er waarnemingen, dat, langs een anderen weg, eene overbrenging van smetstofte op den mensch heeft plaats gehad?

Men zal uit deze korte opgave den belangrijken inhoud dezer Verhandeling kunnen opmaken, waarvan de lezing aan hen, die zich met de aangelegenheden der ziekte grondig willen bekend maken, mag worden aanbevolen.

R. SMIT, *Dissertatio Medico-politica inauguralis de Aphtis epizooticis, inprimis sensu medico-politico consideratis*, Gron. 1840;

C. C. GOEDHART, *Korte beschouwing van het Mondzeer en de Tongblaar, zooals deze ziekten, op vele plaatsen in ons*



dezer ziekten aan gezonde dieren, met het oogmerk, om dezelve daardoor minder schadelijk te maken. Ik merk slechts aan, dat, hoewel het Mond- en Klaauwzeer niet als oorspronkelijk besmettende ziekten kunnen worden beschouwd, daar zij haar eerste ontstaan ontleenen uit algemeene, ofschoon tot dus ver niet gekende, invloeden, die schadelijk op het Vee werken, aan-dezelve echter geenszins een besmettend vermogen kan worden ontzegd. Zij behooren tot die ziekten, waarbij zich eene smetstofte ontwikkelt, waardoor zij het vermogen verkrijgen zich aan andere dieren, welke daartoe de vereischte voorbeschiktheid bezitten, mede te deelen: hoedanige ziekten *secundair* besmettende, plegen genoemd te worden.

Sedert eenige jaren zijn in andere landen, doch, voor zoo ver ons bekend is, meer bepaaldelijk in *Duitschland*, proeven genomen met de inenting van het Mond- en Klaauwzeer aan Runderen en Schapen, welke eenen gunstigen uitslag schijnen

---

*Vaderland* voorkomen, benevens de regelen en middelen om dezelve te genezen; Purmerende 1839.

J. JENNES, *Verslag aangaande den aard en het beloop der algemeen heerschende of epizootische ziekte, welke in de maand December des jaars 1838 en in de maand Januarij des jaars 1839, te Kampen en deszelfs omstreken, onder het Rundvee geheerscht heeft, in den ALGEMEENEN STAAT VAN DEN LANDBOUW over 1838*, uitgegeven door de Maatschappij ter bevordering van Nijverheid, te Haarlem.

J. BOUMAN, *Iets over de zoogenaamde Tongziekte van het Vee, in de Vaderlandsche Letteroefeningen*, Dec. 1839, N<sup>o</sup>. XV, bladz. 761.



te hebben opgeleverd, als zijnde bevonden, dat deze ziekten daardoor een zachteren aard verkrijgen, terwijl derzelver beloop of de duur aanmerkelijk wordt verkort. De inenting kan dus in zoo ver beschouwd worden als een voorbehoedmiddel tegen de genoemde ongesteldheden, even als zulks met de inenting der koepokken, ten aanzien der kinderziekte of natuurlijke pokken, het geval is, wordende in beide gevallen eene lichtere ziekte voortgebracht, ter voorbehoeding of afwering eener meer gewigtige en gevaarlijke.

Het kan niet onbelangrijk zijn onze Landgenooten met de bedoelde proeven bekend te maken, ten einde de gelegenheid te geven, om ook, bij een onverhoopten voortgang van het Mond- en Klaauwzeer onder de kudden, dit middel in aanwending te brengen, immers hetzelfde aan een nader onderzoek te onderwerpen.

Wij deelen tot dit oogmerk mede een Uittreksel uit eene Verhandeling, onder den titel: *Ueber die Imfung der Maul- und Klauenseuche bei Schafen*, te vinden in het *Practisches Wochenblatt des Neuesten und Wissenswürdigsten für Landwirtschaft, Gartenbau, Hauswirtschaft, und Handel in Landwirtschaftlichen Producten*, von 2 December 1844.

---

Reeds voor eene lange reeks van jaren heeft men de ondervinding verkregen, dat de inenting van het epizootisch of heerschend Klaauwzeer een

middel is, om, bij het aannaderen der ziekte, de kudden daartegen te beveiligen. De Ambtman HÄNDLER, te *Altdöbern*, in de *Neder-Lausnitz*, bevestigde de nuttigheid van dit middel, in 1820, door opzettelijke proefnemingen. Toen voor eenige jaren het Mond- en Klaauwzeer aldaar heerschten, en ook in het gebied van *Frankfort aan den Oder* uitbraken, werd de Regering dier stad, door het bericht van HÄNDLER, op het nut der inenting van het Klaauwzeer opmerkzaam gemaakt, en werd aan den Departements Vee-arts WEBER opgedragen deze zaak door proefnemingen te onderzoeken, en daarvan een verslag in te zenden. Dit bericht werd op last der gemelde Regering gedrukt en openbaar gemaakt. De waarnemingen van HÄNDLER komen hierop neder:

Toen de reeds genoemde ziekte in de onmiddellijke nabijheid van zijn landgoed was genaderd, doch zijne kudde, hoewel geen oogenblik meer tegen de besmetting verzekerd zijnde, daarvan nog verschoond was gebleven, besloot hij, in navolging van hetgeen te *Weimar* (1) geschied was, al zijne

---

(1) In het jaar 1815 entte de Hof-Vee-arts BRAUELL, te *Weimar*, op het Groot-Hertoglijk Domein-goed *Költendorf*, de Hamel- en Rundvee-kudden het Mondzeer in aan de ooren. De Hoogleraar RENNER verrichtte deze inenting in 1816 te Jena en in derzelve omstreken. (Men zie hierover Dr. C. FR. HOFFMANN, *Dissertatio inauguralis de insitione febris bullosae epizooticae*, Jena 1816). Later werd dezelve met goed gevolg in het werk gesteld door den Heer J. C. WIRTH, Leeraar aan de Vee-artsenijschool te *Zürich*, (*Archiv für Thierheilkunde, von der Gesellschaft Schweizerischer Thier-*

Schapen voor en na in te enten. Hij onderwierp eerst 6, toen 20, en later 34 stuks, aan deze kunstbewerking, welke proeven zoo gunstig uitvielen, dat gemelde Ambtman niet aarselde dezelve aan de geheele kudde, bestaande uit 1400 stuks Schapen, binnen weinige dagen te verrigten. Zulks geschiedde met stoffe, genomen uit een bijna opgedroogd blaasje, dat zich onmiddellijk boven de kroon van den hoof of hoornschoen bevond, in de beide ooren, aan de zes eerste Schapen, die naar de kudde waren gebragt, waaronder de ziekte reeds bestond. Toen werd dezelfde bewerking met 20, en later met 34, Schapen op dezelfde wijze ondernomen.

Veertig uren na de inenting waren de ooren ontstoken, en was er stoffe aanwezig voor verdere inenting, en, hoe meer hiermede van oor tot oor werd voortgegaan, des te uitstekender waren de uitwerkingen. Zoo werden bijv. de zes eerst geënte Schapen, gedurende een paar dagen, zeer kreupel, hoewel de klauwen slechts weinig heet waren bij het aanvoelen. Er vertoonde zich in het geheel geen Mondzeer. Bij de Schapen, welke vervolgens van oor tot oor werden ingeënt, was de kreupelheid telkens minder; sommige gingen

---

ärzte, B. I. S. 227, Neue Folge), en door den Hoogleeraar SPINOLA, te Berlijn. Ook door RÖDIGER wordt in zijn werk: *Erfahrungen über die böartige Klauenseuche*, Chemnitz 1822, S. 43—57 opzettelijk gehandeld. Men zie wijders het *Magazin für die Gesammte Thierheilkunde*, herausgegeben von Dr. E. F. GURLT und Dr. C. H. HERTWIG, 1842, S. 389, u. w.

slechts eenigermate stijf. De koorts duurde gewoonlijk slechts eenige uren, en de mond bleef daarbij steeds gezond.

Op deze wijze stond de kudde van HÄNDLER niet alleen in korten tijd de ziekte door, maar dezelve liep ook zoo voordeelig af, dat er in het geheel geene vermagering bij de Schapen plaats had, zooals veelal het geval is bij die dieren, welke aan de natuur overgelaten, of met geneesmiddelen behandeld worden. Vooral was de spoedige afloop der ziekte van groot belang, ten aanzien der Ooi-schapen, wegens den naderenden springtijd.

Voorts werd deze inenting, ten gevolge van dit voorbeeld, in eene naburige kudde, waarin echter de ziekte reeds door besmetting was aangebragt, met denzelfden gunstigen uitslag ondernomen.

Ofschoon het nog als onzeker wordt gesteld, of de Schapen door inenting levenslang tegen dezelfde ziekte beveiligd zullen blijven, zoo wordt evenwel opgegeven, dat 10 stuks der, van de inenting herstelde, moeder-Schapen, onder verschillende klaauwzieke kudden gebragt, en, gedurende zes weken, daaronder vertoefd hebbende, gezond en onbesmet terugkeerden, en, even als de overige ingeënte Schapen, later volkomen gezond zijn gebleven. Vele Landeigenaars en Pachtters in de *Calauer-* en *Spremberger Kreits*, nadat zij van de voordeelen dezer inenting, die, wanneer zij behoorlijk verrigt wordt, nimmer eenig gevaar aan zich verbindt, overtuigd zijn geworden, hebben het gegeven voorbeeld gevolgd, waardoor de vroe-



gere ondervindingen deels bevestigd , deels meer uitgebreid zijn geworden.

Eene omstandigheid dient onder het oog te worden gehouden , vermits de onbekendheid daarmede ligtelijk eenen nadeeligen invloed op de goede zaak zou kunnen hebben. De eerste inenting met stoffe , onmiddelijk van de zieke klauwen genomen , verwekt bij het ingeënte dier niet zelden eene hevige koorts , die gevaarlijk kan schijnen , doch niet doodelijk wordt. Bij de tweede overbrenging der stoffe van dit eerste voorwerp op een tweede wordt deze uitwerking reeds minder waargenomen , en zoo wijders in afnemenden trap tot aan de vijfde inenting. Er vertoonden zich voor het overige , na de eerste inenting , geene teekenen van Mondzeer , en de kreupelheid nam , bij de voortgezette overbrenging , naar dezelfde evenredigheid af : zoodat bij de vijfde inenting , slechts gedurende een korten tijd , en zelfs niet eens bij al de dieren , eene zekere stijfheid werd opgemerkt. De plaatselijke ontsteking aan het deel , waarop de inenting geschiedde , bleef dezelfde , hetzij daartoe de oorspronkelijke stoffe gebezigd werd uit de zieke klauwen of van reeds ingeënte Schapen. Dewijl de Klaauwziekte voer het overige niet aan al de vier voeten gelijktijdig pleegt te ontstaan , zoo is de inenting ook bij het uitbreken der ziekte nog als voordeelig te beschouwen , voor zoover dezelve verminderd wordt , met betrekking tot de voeten , welke nog niet zijn aangedaan.

Op grond der waarnemingen , dat de werking

der smetstofe van het Klaauwzeer door de overplanting op het ligchaam van het Schaap, eene verzachting ondergaat, wordt door sommigen aangeraden, dat men eerst slechts een gering getal Schapen, bijv. — om 1000 stuks later te besmetten — drie of vier met stofe van een oorspronkelijk klaauwziek voorwerp inente, en hiermede tot de vijfde inenting voortga, om nu van deze stofe de kunstbewerking aan de geheele kudde te volbrengen.

De Departements Vee-arts WEBER voegt bij deze waarnemingen zijne eigene ondervindingen, die, hoewel zij, met betrekking tot het ontstaan van het Mondzeer bij de ingeënte voorwerpen, van de vorige eenigermate schijnen te verschillen, nogtans de gunstige uitwerkingen der inenting allezins bevestigen. Hij deelt, als het resultaat zijner proefnemingen, de volgende opmerkingen en aanwijzingen mede.

1°. Dat de inenting van het epizoötisch Klaauwzeer aan de ooren der Schapen zoodanige wezenlijke voordeelen bezit, dat dezelve aan alle Schaaphouders verdient te worden aanbevolen, vermits de ziekte daardoor ongemeen verzacht, derzelver duur verkort, en, wat het voornaamste is, het smartelijk en langdurig lijden voor vele Schapen aan de voeten, en een volkomen bederf of vernieling dezer deelen, en aldus aanmerkelijke verliezen onder de kudden, worden voorgekomen.

2°. De inenting wordt op dezelfde wijze verrigt, als het inenten der pokken aan Schapen, en

kan door een ieder worden in het werk gesteld, die slechts eenige oefening bezit in de laatst bedoelde kunstbewerking. Ook is het voldoende, dat slechts aan één der ooren worde geënt.

3°. Om een ent-stam te verkrijgen, kiest men een Schaap uit, dat aan het oorspronkelijk Klaauwzeer lijdt, waarbij de blaasjes tusschen de klauwen reeds opengebroken zijn. Men kan dan met de heldere stoffe, welke, door eene matige drukking met de ent-naald, uit de gewonde huid vloeit, een bepaald getal Schapen inenten.

4°. Is de stoffe, welke men bezigt, voor de besmetting geschikt, en heeft men dus een ent-stam verkregen, zoo ontstaat er regelmatig bij de ingeënte Schapen, na vierentwintig uren, aan de inwendige oppervlakte van het geënte oor, ontsteking, en er vormt zich binnen veertig uren, op deze plaats een blaasje, ter grootte van eene erwten boon, hetwelk gevuld is met eene heldere *lymphe*, waarmede 20 tot 30 stuks Schapen kunnen worden ingeënt.

5°. De vervolg-inentingën moeten spoedig na veertig uren geschieden, vermits acht of tien uren later de *lymphe* taai en etterachtig wordt.

6°. Eene kudde kan veel spoediger worden ingeënt met het Klaauwzeer dan met de Schaaps-pokken, daar de stoffe bij de eerste ziekte altijd met veertig uren tot de voortplanting geschikt is.

7°. Aan de ooren, waaraan de inenting is geschied, blijft, na de opdrooging der korst, volstrekt geene misvorming, maar slechts een ronde

vlakke naad , ter grootte eener erwt , op de plaats der verwonding over.

8°. Na het inenten kwam wel , zooals door de proefnemingen werd bewezen , het Mondzeer op den derden of vierden dag uit ; dan hetzelfde was zoo zacht in het beloop , dat de Schapen naauwelijks ongesteld schenen , en zelfs niet ophielden voeder tot zich te nemen , en te grazen.

9°. Van de ingeënte Schapen werden in evenredigheid slechts weinige door de Klaauwziekte aangeast , indien de kunstbewerking behoorlijk was verrigt geworden. Onder de kudde , welke tot proefneming diende , had zulks slechts bij 40 van 375 stuks plaats. De voeten waren weinig of niet gezwollen ; de ontsteking was matig , en de pijnen niet zoo hevig , dat de dieren merkbaar afvielen of in verval kwamen. Aan den bovenrand der klaauwen en aan de kroon-gewrichten , zoowel als tusschen de klaauwen zelve , ontstonden geene verzweringen , en de dieren herstelden zonder hulp der kunst binnen weinige dagen volkomen.

---

De bovenstaande verslagen behelzen de uitkomsten van waarnemingen , voor zoover de inenting van het Mond- en Klaauwzeer bij Schapen werd in het werk gesteld. De Opper-Ambts-Vee-arts KALTSCHMID te *Kirchheim* deelt in het *Repertorium der Thierheilkunde* van den Hoogleeraar E. HERING , Voorzitter der *Vereeniging van Vee-artsen* , in *Wurtemberg* , van 1840 , S. 107.



en verv. het resultaat zijner proefnemingen mede omtrent het inenten van het Mond- en Klaauwzeer in 1838 en 1839, bepaaldelijk bij het Rundvee. Wij zullen dezelve hier laten volgen.

Zoo als bekend is, zegt de Heer KALTSCHMID, heerschten, in de jaren 1838 en 1839, voornamelijk echter in het eerstgemelde jaar, het Mondzeer en de Klaauwziekte onder het Rundvee, de Schapen, en Varkens. Daar de verschijnselen dezer, in den regel wel niet gevaarlijke, maar nogtans voor den Landman en Vee-bezitter geenszins onverschillige, ziekte, en hare gewone behandeling aan elken Vee-arts genoegzaam bekend zijn, meen ik mij te dezen aanzien van eene beschrijving te mogen verschoond houden. Ik acht mij echter verplicht den uitslag mede te deelen der proefnemingen, door mij, ter gelegenheid dezer heerschende ziekte genomen, met het oogmerk, om, door eene kunstmatige overbrenging der smetstofte op gezonde dieren, de ziekte eene zachtere gedaante te doen verkrijgen; hetwelk mij inderdaad schijnt gelukt te zijn. 7.

De ziekte breidde zich in mijn District met eene verbazende snelheid uit, en wel in de rigting van het Westen naar het Oosten, eerst in de lagere, iets later in de hoogere streken, en die in de nabijheid van bosschen gelegen waren.

Nadat ik de ziekte reeds dikwijls en op de gewone wijze had behandeld, werd ik den 20 Augustus 1838, op het landgoed *Bodenhofen*, bij den Pachter, den Heer CONRADI, geroepen, om

een ziek geworden Rund te behandelen. Het dier had zware koorts, eene moeilijke ademhaling, en kwijlde sterk. Er waren echter nog geene blaren in den mond aanwezig; doch toonde het Rund, door het afwisselend opligten der voeten, dat deze deelen pijnlijk waren aangedaan. Ik verklaarde de ongesteldheid voor de heerschende ziekte, stelde eene aderlating aan het dier in het werk, en schreef als geneesmiddel een drank voor, bestaande uit een afkooksel van *lijnzaad*, *salpeter*, en *wonderzout*, en liet het Rund meermalen in het water drijven. Op den volgenden dag waren reeds drie andere Runderen, die zich in denzelfden stal, doch op een verwijderden afstand, van het eerst ziek geworden voorwerp bevonden, aangetast.

Toen ik mij nu omtrent het wezenlijk bestaan van het heerschend Mond- en Klaauwzeer had overtuigd en aan den eigenaar te kennen gaf, dat zijne geheele Vee-stapel ongetwijfeld door deze zou worden getroffen, deed ik hem tevens het voorstel tot het doen eener proefneming met de inenting, vermits men hierdoor misschien mogt hopen zoowel het beloop der ziekte bij de bijzondere voorwerpen te verzachten, als ook en vooral den langzaam opvolgenden voortgang bij de overige Runderen te verhoeden. De gemelde Pachter veroorloofde mij de bedoelde proefneming vooreerst aan zijne werk-Ossen, die in eenen anderen stal, doch onder hetzelfde dak geplaatst waren, ten uitvoer te brengen, en zulks te meer, dewijl reeds een dezer dieren ziek begon te worden. Ik

stelde de inenting onverwijld aan de zes aanwezig zijnde trek-Ossen in het werk, en wel met stoffe van een eerst ziek geworden Kalf, bij hetwelk zich reeds aanmerkelijke blaren in den mond hadden gevormd; en wel op de volgende wijze:

Ik liet den mond van het Kalf opengehouden, en stak met eene laat-vlijm een der blaren aan de bovenkaak, die rond gevuld, en geelachtig-bleek van kleur was, door. Ik vong de uitvloeiende ligt-gele waterachtige vloeistoffe (*serum*), zoo veel mogelijk, met de laat-vlijm op, en verzamelde dezelve op de oppervlakte mijner linker hand, als ook op de vlijm, en bragt deze stoffe aldus naar den anderen stal over. Hier liet ik de Ossen, den eenen na den anderen, in de standplaatsen met den kop naar voren zetten, en terwijl, door een of twee helpers, de kop van het dier om hoog gehouden en de bovenlip omgebogen werd, maakte ik op de regter helft der bovenkaak, door middel van een lancet, eene oppervlakkige insnijding, en bragt van de, op mijne hand verzamelde, *lymphe* iets in de wond. Na zes en dertig tot acht en veertig uren begonnen de dieren reeds koortsig te worden, en verkregen de ingeënte plaatsen een eenigzins rood aanzien, zonder echter merkbaar gezwollen te zijn. De afscheiding van slijm in den mond werd versterkt; de ontlastingen werden spaarzamer, weshalve eenig zout onder het drinkwater werd gemengd. Bovendien liet ik de dieren meermalen daags, gedurende een kwartier uurs, in stroomend water gaan. Op den derden dag

waren de plaatsen der inenting verheven, derzelver omtrekken rood, doch de koorts geringer dan bij het natuurlijk uitbreken der ziekte. Op den vierden dag vertoonde zich bij drie der ingeënte voorwerpen eene blaas aan de plaats der inenting, ter grootte van een kroon-daalder, en bij de overige meerdere blaren, niet alleen op de plaats, daar de smetstof was aangebragt, maar ook verder in de mondholte. Tevens hadden er zich kleine blaren gevormd tusschen de klauwen, die echter zoo onbeduidend waren, dat de zieke dieren wel eenige pijn te kennen gaven, doch met de gewone graagte bleven eten en herkauwen, terwijl dezelve reeds na vier dagen tot allen, in dit jaar-saizoen voorkomenden, veld-arbeid konden worden gebruikt. Na den vijfden dag was er geen teken van koorts meer aanwezig, en de herstelling ging geregeld voort.<sup>1</sup>

Op deze wijze liep de, door opzettelijke mededeeling der smetstof verwekte, ziekte zoo zacht en binnen zulk een kort tijdsbestek ten einde, dat de eigenaar mij verzocht ook nog drie Koeijen, welke onder twee en dertig van degene, die zich in den stal bevonden, en tot dus ver nog vrij waren gebleven, geplaatst waren, in te enten. Ook bij deze was het beloop schielijker en zachter dan bij de overige, bij welke de ziekte van zelve was ontstaan, hoewel ik moet doen opmerken, dat het heerschend Mond- en Klauwzeer te *Bodenhofen* over het geheel een goedaardig karakter bezat. Deze gunstige resultaten der inenting en de over-



tuiging van het nut, dat dezelve kan hebben, wanneer zij wordt in het werk gesteld aan nog gezonde dieren, zoodra één Rund door de ziekte in eenen stal wordt aangetast, spoorden den Heer CONRADI aan daarvan mededeeling te doen in eene Landbouwkundige Vereeniging; hetwelk ten gevolge had, dat ik nog door onderscheidene kleinere Veehouders, bij het ontstaan der ziekte in hunne streken, tot het doen van inentingën werd geroepen.

Het getal der geënte voorwerpen was niet onbelangrijk, doch was het mij, deels wegens veelvuldige bezigheden, deels uit hoofde van den grooten afstand, meestal niet mogelijk den loop der ziekte zelf van nabij gade te slaan, en moest ik mij dus gewoonlijk vergenoegen met de later ontvangene berigten, dat alle ingeënte Runderen inderdaad ziek geworden, doch spoedig wederom hersteld waren. Ik heb mij echter in nog meerdere gevallen, en bepaaldelijk door zeven, in deze stad in het werk gestelde, inentingën, door eigene beschouwing, kunnen overtuigen, dat het beloop der ziekte inderdaad volkomen overeenkwam met dat, zoo als dezelve te *Bodenhoven* plaats vond.

In het jaar 1839, toen de ziekte op nieuw, ofschoon minder algemeen verspreid, te voorschijn kwam, verkreeg ik, bij den Heer Pachter BLUM te *Dachenhausen* wederom de gewenschte gelegenheid, om de proeven te herhalen, en hieromtrent waarnemingen te doen.

Ik entte hier van 28 stuks Vee 6 in, en wel 2 Ossen, 2 Koeijen, en 2 Kalveren. Ook hier

meende ik op te merken, dat de ziekte, in betrekking tot het van zelf ontstaande Mond- en Klaauwzeer, een ligter beloop had, dat de duur verkort werd, en geene naziekten achter liet, terwijl ook de zieke dieren veel minder in de voeding afnamen.

Ofschoon ik overtuigd ben, dat deze proefnemingen, met betrekking tot de naauwkeurige waarnemingen omtrent het beloop der ziekte, nog veel te wenschen overlaten, zoo wordt toch, door mijne ervaringen, in allen geval de daadzaak bevestigd, dat het Mond- en Klaauwzeer van een besmettenden aard zijn, dat de smetstof eene vaste hoedanigheid bezit, en verbonden is aan de *lymphe*, bevat in de blaren, en dat eindelijk deze ziekte zich door inenting aan gezonde dieren laat mededeelen.

In hoe ver de, op eene kunstmatige wijze verwekte, ziekte inderdaad zachter zij, en in korteren tijd afloope, hierover zullen verdere proefnemingen en waarnemingen nog moeten beslissen. Volgens mijne opmerkingen scheen zulks bestendig het geval te zijn geweest, en wanneer dit ook door anderen bevestigd wordt, zoo zou het nut der inenting, ook zelfs indien men niet mogt kunnen hopen, dat de dieren daardoor geheel bevrijd zullen zijn van door de ziekte later op nieuw te worden aangedaan, op den tijd, wanneer zij vervolgens wederom mogt uitbreken, niet gering zijn, vooral ook uit hoofde, dat hierdoor een middel wordt aan de hand gegeven, om dezelve bij den geheelen Vee-stapel binnen acht dagen op het langst te

kunnen doen afloopen, en men dus tevens met de ziekte van al den, daarmede gepaard gaanden omslag, en hare lastige gevolgen zal zijn ontslagen; iets hetwelk vooral voor groote Veehouders van belang is.

Ten slotte veroorloof ik mij nog de volgende aanmerkingen :

1°. De meest geschikte plaats voor de inenting schijnt mij toe het slijmvlies der bovenkaak te zijn. Ik heb wel ook beproefd dezelve te verrigten aan zoodanige plaatsen der huid, wier oppervlakte van haar ontbloot is, doch zonder eenig gevolg.

2°. Het is mij voorgekomen, dat, hoe ligter de dieren, waarvan de stoffe tot inenting genomen werd, door de ziekte waren aangedaan, hoe helderder de blaren waren, des te geringere koorts en blaar-uitslag bij de geënte dieren werden voortgebracht. Men zal dus tot het nemen der stoffe voor de inenting bij voorkeur zoodanige voorwerpen behooren uit te kiezen, die in lichtere trappen door het Mond- en Klaauwzeer zijn aangetast, en inzonderheid behooren te vermijden de stoffe te nemen uit miskleurige, zwartachtige, blaren. Ik heb eenige malen waargenomen, dat hierdoor kwaadaardige verzweringsen werden voortgebracht, welke aanzienlijke naden achter lieten.

3°. De ziekte schijnt, door bestendigen omgang met de zieke dieren, op den mensch te kunnen worden overgedragen. Ten minste kwamen bij eenige oppassers gevallen voor van eene vermeerderde speeksel-afscheiding, heeschheid, keel-pijn,

zwellings van het zachte gehemelte, en dergelijke verschijnselen, welke men aan de uitwerking van medegedeelde smetstofte mogt toeschrijven (1).

Daarentegen zijn mij geene nadeelige gevolgen van het nuttigen der melk (2) of van het vleesch

(1) Het zal om deze reden nimmer raadzaam zijn de stofte ter inenting op de hand te verzamelen, zoo als zulks door den Heer KALTSCHMID geschiedde (zie bladz. 19). Veiliger zal het zijn de stofte optevangen op een glas of soortgelijk ligchaam. Men zal zich hiertoe het voegzaamst van een gewoon horologie-glas kunnen bedienen.

(2) Hoewel ook bij ons niet altijd schadelijke gevolgen zijn ondervonden van het nuttigen der melk van aan het Mondzeer lijdende Runderen, zoo is het er echter ver af, dat zulks altijd zonder nadeel zou kunnen geschieden. Veel hangt hierbij voorzeker af van de eigene gesteldheid van den mensch of der dieren, welke zoodanige melk gebruiken; terwijl ook de eigenschap der melk, met opzigt tot de ontarding, welke zij bij deze ziekte aanneemt, verschilt. Voorts zal het ontschuldige of schadelijke der melk mede kunnen afhangen van de hoeveelheid, die gebruikt wordt. Meermalen is het twijfelachtig, of de ongesteldheden, welke aan het gebruik van dusdanige melk wordt toegeschreven, niet veeleer zullen moeten worden toegekend aan de algemeene heerschende ziekte-gesteldheid, waarin het ontstaan van het Mondzeer bij de daardoor aangedane Runderen gegrond is, dan aan het nuttigen der melk, van deze afkomstig. De ondervinding toch leert, dat, gelijk wij vroeger hebben opgemerkt, deze ziekte-gesteldheid meermalen zoo algemeen is, dat, behalve de Runderen, Schapen, Varkens, en Paarden, vele andere dieren daardoor worden aangetast, zoodat dezelve een waren *panzootischen* aard aanneemt. Men wil ook hebben opgemerkt, dat, tijdens het heerschen van het Mondzeer onder de dieren, bij den mensch vooral aandoening der keel en van den mond, overeenkomst hebbende met de spruw en vergezeld



bekend geworden, ofschoon, namelijk door de Landlieden, zelfs aan de kleinste kinderen, zeer

van koorts, alsmede een roosachtig uitslag aan onderscheidene ligchaams-deelen, benevens verzweringen aan de onderste ledematen plaats vonden, en algemeener dan gewoonlijk werden waargenomen; welke ongesteldheden niet aan besmetting door het gebruik der melk van spruwzieke dieren konden worden toegeschreven. Intusschen leeren menigvuldige waarnemingen en opzettelijke proefnemingen, dat het nuttigen der melk van zoodanige dieren tot ongesteldheden, zoowel bij den mensch als andere dieren, onmiddellijk aanleiding kan geven, en dat dus het gebruik van dezelve altijd omzigtigheid vordert, ja, dat het van het hoogst belang moet geacht worden, dat in tijden, wanneer het Mondzeer onder de Runderen en andere dieren heerscht, hierop, van wege het Geneeskundig Toezicht, een waakzaam oog worde gevestigd. Om van vele voorbeelden, welke trouwens als genoegzaam bekend kunnen worden geacht, niet te spreken, zoo kunnen de proefnemingen, door den Hoogleeraar HERTWIG hieromtrent aan zichzelf ondernomen, ten bewijze verstrekken van de nadeelige uitwerking, welke de melk van Runderen, door het Mondzeer aangedaan, op de gezondheid van den mensch kan te weeg brengen.

Toen het Mond- en Klaauwzeer in 1834 te *Berlijn* algemeen heerschten, gebruikte hij, benevens nog twee andere Geneesheeren, die zich tot het nemen derzelfde proeven verbonden hadden, dagelijks twee ponden (ein Quart?) versche melk, welke van dusdanige Koeijen was gemolken. Men hield hiermede vier dagen aan. Toen de proefnemingen begonnen werden, waren alle drie volkomen gezond, vrij van uitslag-ziekte, terwijl de spijsvertering in alle opzigten goed gesteld was. Zij volgden den gewonen leefregel, en vermeden zorgvuldig alle aanleiding tot verhitting en het baden. Reeds op den tweeden dag, ondervond HERTWIG ligte koorts, trekkingen door de ledematen, hoofdpijn, een droogen en heten mond, en een jeukend gevoel in de handen en vingers. Deze toevallen

dikwijls de melk van zieke koeijen werd toegereikt. Het is voor het overige wel mogelijk, dat de, voor

hielden ongeveer vijf dagen aan, doch dezelve waren niet hevig. Nu echter volgde aanmerkelijke zwelling van het slijmvlies van den mond, vooral der tong, en er ontstonden op dit deel, voornamelijk aan de zij-randen, voorts aan de inwendige oppervlakte der wangen en lippen, kleine blaasjes, ter grootte, op het hoogst, eener linze, die geelachtig-wit van kleur waren en eene witachtig troebele stoffe bevatteden, zich, bij het doorsteken, gemakkelijk ontledigden, doch wederom voortgebragt werden. Deze blaasjes namen den volgenden dag nog in grootte toe, en bersteden eindelijk open, waarbij de opperhuid afgescheiden werd, terwijl er donkerroode, slechts langzaam weder verdwijnende, vlekken teruggebleven. Hiermede gingen brandende pijnen in den mond bij het kaauwen, spreken en slikken gepaard, vergezeld van hevigen dorst. De blaasjes aan de lippen droogden met dunne, bruinachtige, korsten op, welke op den tienden dag, nadat de eerste te voorschijn waren gekomen, afvielen. Gelijktijdig met het uitslag in den mond, hadden zich ook aan de handen en vingers vele blaasjes ontwikkeld, eerst ter grootte eener garst-korrel, welke tamelijk droog en geelachtig-wit van kleur waren, doch, in het verder beloop aan die in den mond genoegzaam gelijk werden; alleen waren dezelve iets trager in den voortgang, daar het openbersten en opdroogen langer aanhielden.

De beide andere Geneesheeren, welke op dezelfde wijze proeven met deze melk hadden genomen, ondervonden insgelijks onmiddellijk daarop ligte aandoening van koorts, blaren in den mond en aan de lippen, welke hetzelfde beloop hadden, gelijk bij HERTWIG plaats vond; doch bij geen van deze ontstonden blaasjes aan de handen. Na het opdroogen der blaasjes bevonden alle drie zich bij voortduring volkomen gezond. (*Vergleichende Darstellung der von den Hausthieren auf Menschen übertragbaren Krankheiten* von JACOB LEVIN, Berlin 1839, S. 160). Ook door HILDEBRANDT worden meer-

de gezondheid misschien eenigermate schadelijke, eigenschappen der melk, door het koken worden weggenomen.

dere gevallen van den hoogst nadeeligen invloed der melk op de gezondheid van menschen en dieren aangehaald. Hij merkt te regt op, dat deze schadelijke uitwerking vooral afhankelijk schijnt te zijn van de hevigheid der ziekte, welke ongemeen verschilt. In hare zachtste gedaante wordt daarbij het algemeene gestel nauwelijks aangedaan, terwijl zij in andere gevallen met hevige koorts-verschijnselen gepaard gaat, en meermalen eene ware *anthraxaardige* hoedanigheid bezit, (a. p. S. 178).

Vele landlieden merkten in 1832 op, dat de melk der, in een' ligten trap aan het Mondzeer lijdende, Koeijen, zoowel gedurende de ziekte als na de herstelling, aanmerkelijk meer boter- en kaasdeelen bevatte, dan de melk van gezonde Koeijen. Dezelve was tevens lijviger en vetter op het oog, en de daaruit gekarnde boter was vaster van zelfstandigheid dan die, welke nit gewone melk in den zomer wordt verkregen.

De melk van zoodanige Koeijen, door mijnen geachten Ambtgenoot, den Hoogleeraar P. J. I. DE FREMERY, aan 's Rijks Vee-artsenijschool, met den roommeter van BANKS, onderzocht zijnde, werd het verschil der roomgehalte, vergeleken met die der melk van gezonde Koeijen, bevonden te zijn, als volgt:

- A.** Van de melk eener gezonde Koe, nadat de melk 48 uren in den roommeter had gestaan, werden afgescheiden 10 à 11 centilitres room.
- B.** Van dezelfde hoeveelheid melk eener Koe, die reeds eenige dagen door het Mondzeer in een niet zeer hevigen trap was aangedaan, werden, na op dezelfde wijze, gedurende 48 uren te hebben stil gestaan, afgescheiden 35 centilitres room.
- C.** Van dezelfde hoeveelheid melk eener tweede gezonde Koe, na 12 uren in den roommeter te hebben stilgestaan, werden afgescheiden 4 centilitres room.
- D.** Uit dezelfde hoeveelheid melk eener Koe, die door

Eindelijk prijst ook de Heer D<sup>r</sup>. W. BARTELS, Vee-arts te *Helmstadt*, de inenting dezer ziekten aan in eene Verhandeling, door hem medegedeeld in het bovenaangehaalde *Wochenblatt* N<sup>o</sup>. 50, van 16 December 1841; onder den titel: *Nutzen der sogenannten Noth- und Präcautions-Impfung, so wie die Vorbauungskur bei der Maul- und Klauenseuche unserer Haussäugethiere, nach*

---

het Mondzeer was aangedaan, doch reeds begon te herstellen, op dezelfde wijze behandeld als de melk C., werden 25 centilitres room afgescheiden.

Hierbij verdient aangemerkt te worden, dat de melk C. en D., na den tijd van 12 uren, reeds zuur en dik werden, waardoor de volkomene room-afscheiding niet met die juistheid kon worden bepaald, als met de melk-soorten A. en B. heeft kunnen geschieden.

Belangrijk zijn de onderzoekingen, door Voorname Scheikundigen (LASSAIGNE, *Examen chimique du lait pendant la maladie, qui a regné épidémiqnement sur les vaches, dans les mois de Decembre et de Janvier*, in de *Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Legale*, Juillet 1839. p. 213.) A. DONNÉ, (in de *Compte rendu des séances de l'Académie des Sciences*, Premier Semestre, N<sup>o</sup>. II. 1839. p. 380. et suiv. *Rapport sur les observations concernant le lait des vaches affectées de la maladie, vulgairement appelée la cocote, etc.*), HERBERGER en meer anderen, omtrent de veranderingen, welke de melk bij het Mondzeer ondergaat, waarvan de uitkomsten echter nog al aanmerkelijk verschillen. Wij kunnen daarover hier ter plaats niet uitwijden; maar meenen dienaangaande te mogen verwijzen naar de hier aangehaalde schriften. In de *Dissertatie* van D<sup>r</sup>. R. SMIT vindt men de meest belangrijke zaken, hiertoe betrekkelijk, kort en oordeelkundig bijeengebragt, waarvan wij de lezing dus aanbevelen.



*Versuchen.* De voordeelen bestaan, volgens dezen Vee-arts, daarin, dat men door de inenting een algemeen geregeld uitslag van blaren verwekt, waardoor de nadeelige gevolgen worden voorgekomen, namelijk het Klaauwzeer, het vroegtijdig verwerpen der jongen, en inwendige verzweringen in den uier. Vooral komt het op de stoffe aan, welke tot de inenting gebezigd wordt. Dezelve moet niet genomen worden van een dier, waarbij de blaren, wegens een kwaadaardig beloop der ziekte, afgebroken of onvolkomen te voorschijn komen, maar van zoodanig voorwerp, waarbij de ziekte een goedaardig karakter bezit, en het blaar-uitslag algemeen is. Alleen, wanneer men niet spoedig genoeg goedaardige stoffe voor de inenting kan verkrijgen, kan men dezelve ontleenen uit goedaardige blaren van een ander dier, tot dezelfde orde behoorende, en dus, ingeval van nood, stoffe bezigen van Runderen voor de inenting van Schapen en omgekeerd. Doch bij de zoodanige moet het blaar-uitslag niet gepaard gaan met kop-zwelling, noch moeten de blaren in een zwerenden staat verkeerren. De stoffe moet niet genomen worden uit de blaren, die zich aan de voeten hebben gevormd. Aan de stoffe, tot inenting dienende, wordt de voorkeur gegeven, welke genomen wordt op den derden of vierden dag, nadat het dier is begonnen te kwijlen, dewijl de blaren nu nog eene heldere *lympa* bevatten. De meeste blaren zijn op dezen tijd reeds opengebroken of van opperhuid ontbloot, maar de uitvloeiende

stofte is nog dun en helder, en vermengt zich zoo met het speeksel, dat men dit, met de smetstofte vermengd, tot de inenting kan aanwenden. De inenting geschiedt op het slijmvlies van den mond, hetwelk voor de besmetting het meest vatbaar is, welke alsdan den meest algemeenen invloed op het geheele ligchaam uitoefent, terwijl het blaaruitslag hierbij het goedaardigst is, en gemakkelijkst genezen wordt. Zijn, vooral bij Schapen, reeds eenige door uitslag aan de klauwen aangedaan, zoo moeten de zulke, waarbij reeds verzweringen plaats hebben, van de kudde worden afgezonderd en verwijderd. Deze moeten niet worden ingeënt, maar behandeld, overeenkomstig de gesteldheid der plaats hebbende zwering. De gene echter, welke slechts stijf of kreupel gaan, en waarbij zich dus de eerste verschijnselen van het Klaauwzeer openbaren, kunnen, even als de overige Schapen, aan de inenting worden onderworpen.

Men gaat, volgens BARTELS, bij de inenting op de volgende eenvoudige wijze te werk.

Men vaagt bij het dier, dat ingeënt zal worden, nadat het vooraf het voedsel goed verteerd heeft, de voorste inwendige oppervlakte van den mond en de tong met een wollen doek af, terwijl men met de hand een gedeelte slijmachtig speeksel uit den mond van het natuurlijk ziek geworden dier neemt, en het in den mond en op de tong van het eerste voorwerp inwrijft. Eerst een uur na de inenting mogen de dieren eenig voedsel ontvangen. Hier schijnt dus geene inen-

ting door het maken eener verwonding te geschieden.

Bij de inenting van Runderen worden drie personen vereischt. De een houdt het dier vast; de tweede zuivert den mond, en de derde verrigt de spoedige overbrenging der stoffe op de bovenbeschrevene wijze. Tot het inenten van schapen zijn twee menschen voldoende.

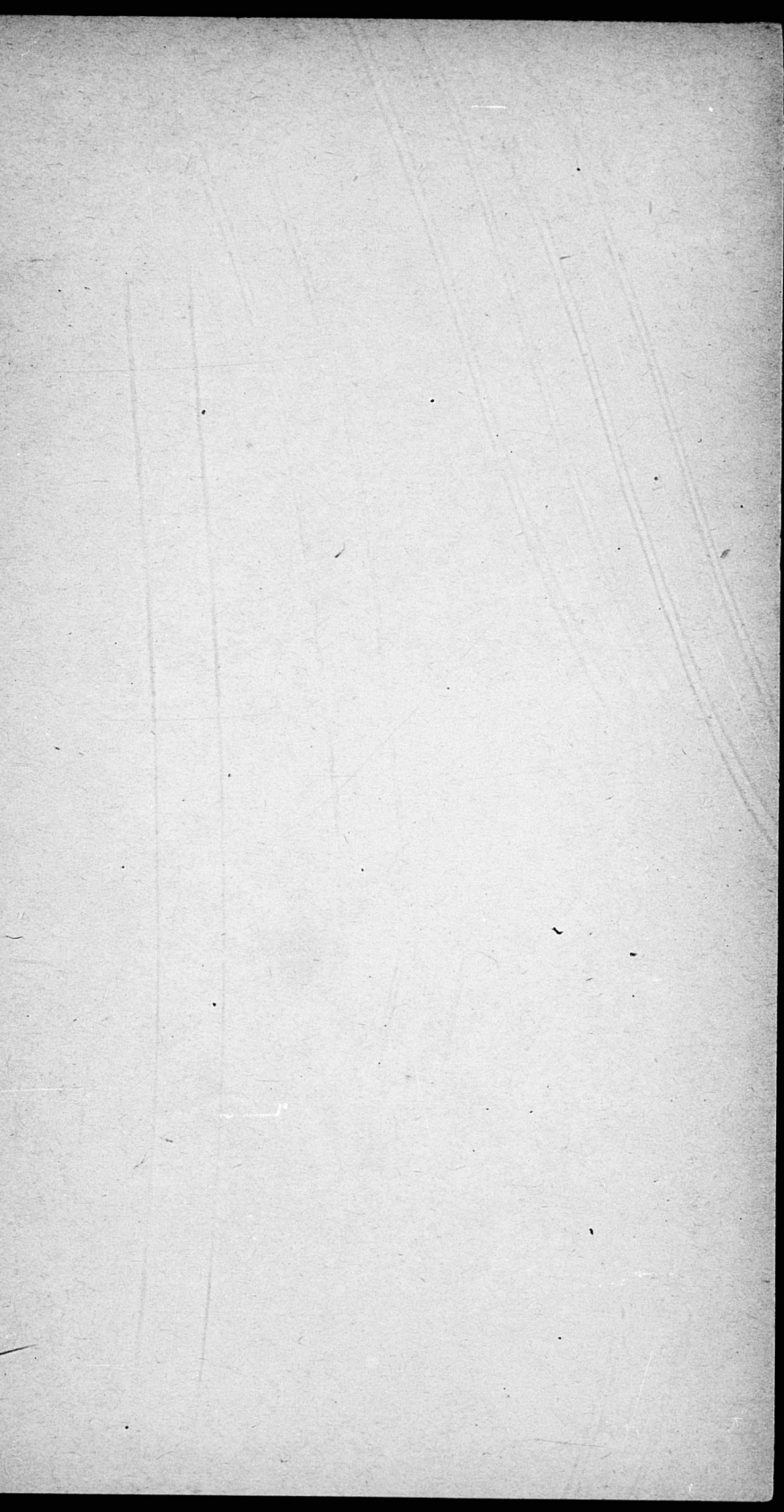
Na verloop van 24 tot 36 uren, beginnen zich de verschijnselen der ziekte te openbaren, welke alsdan haar gewoon beloop houdt.

Ik zou het verslag der proefnemingen omtrent de inenting van het Mond- en Klaauwzeer nog met die, door anderen genomen, kunnen uitbreiden, doch oordeel, dat de medegedeelde waarnemingen tot het bedoelde oogmerk als voldoende kunnen worden beschouwd, namelijk, om onze Landgenooten aanvankelijk eenigermate bekend te maken met hetgeen men daarvan elders heeft ondervonden, en tevens, om den jongen Vee-arts tot eene handleiding te kunnen verstrekken, hoe de inenting behoort te worden verrigt, indien hij tot de aanwending dezer kunstbewerking geroepen wordt.









1786143

