

C

N^o

650

VERHANDELING

OVER DE

LONGZIEKTE VAN HET VEE,

IN DE

MIDDELEN OM HETZELVE ER TEGEN TE BEHOEDEN :

DOOR

L. WILLEMS,

DOKTOOR IN GENEESKUNST, TE HASSELT.



GENT,

VAN F. EN E. GYSELYNCK, KAMSTRAET, 36.

1852.

Diergen.

C. 650



BB-MONNEX
DIERGEWELDENDE
UTRECHT



VERHANDELING

OVER

DE LONGZIEKTE VAN HET VEE,

EN DE

MIDDELEN OM HETZELVE ER TEGEN TE BEHOEDEN.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2671 697 1

P. 1571

VERHANDELING

OVER DE

LONGZIEKTE VAN HET VEE,

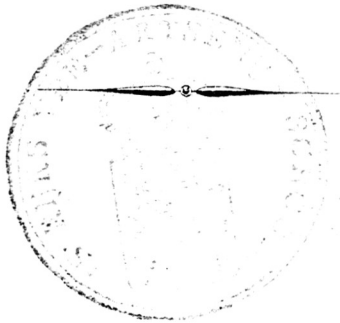
EN DE

MIDDELEN OM HETZELVE ER TEGEN TE BEHOEDEN :

DOOR

L. WILLEMS,

DOKTOOR IN GENEESKUNST, TE BRUSSEL.

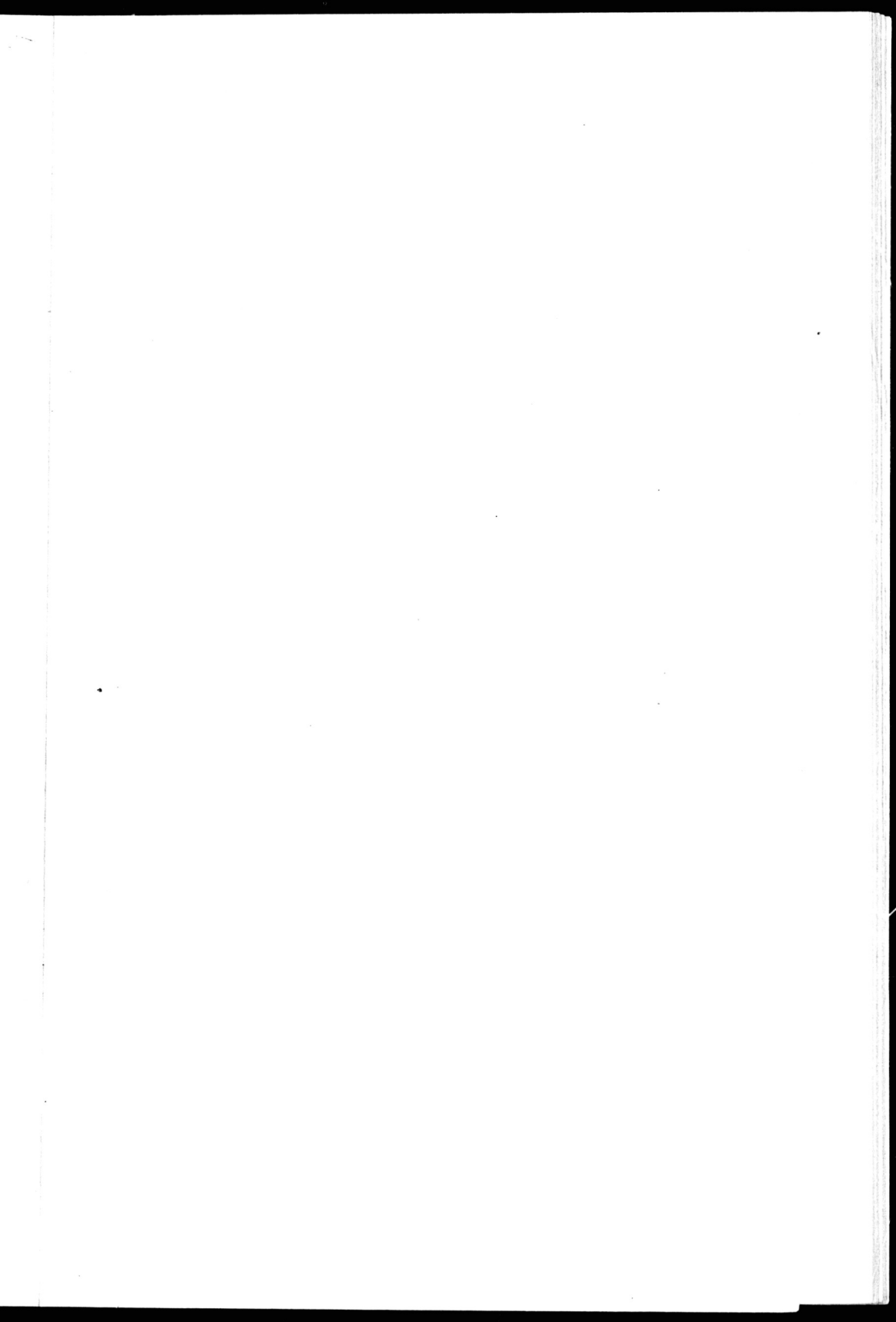


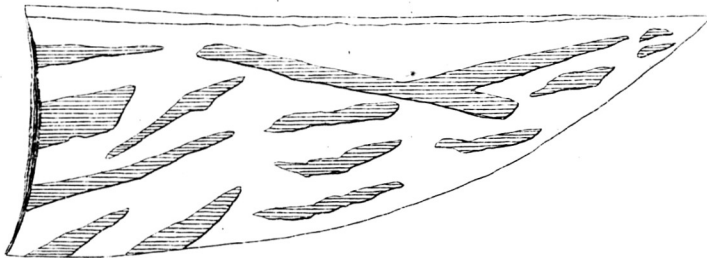
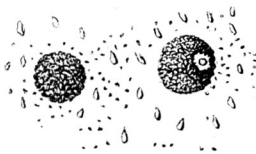
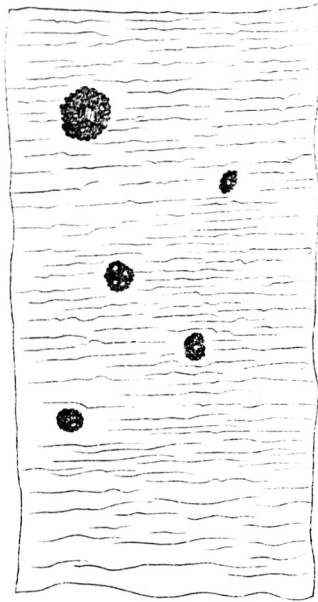
GENT,

BOEKDRUKKERY VAN F. EN E. GYSELYNCK, KAMSTRAET, 36.

—
1852.

Om den eigendom van dit werk te behouden, is er voldaan
aan de wet van den 23 January 1817.





VERHANDELING

OVER DE

LONGZIEKTE VAN HET VEE,

EN DE

MIDDELEN OM HETZELVE ER TEGEN TE BEHOEDEN.

Mynheer de Minister,

Sedert een aental jaren is de openbare rykdom binnen ons vaderland en in byna al de andere Staten van Europa wreedelyk beproefd geworden door eenen dier vernielende geesels, welken men veeziekte noemt, en die den angst verspreiden overal waer zy zich vestigen, om den kloeksten steun van de Staatsbesturen en de volkeren te ondermynen. De os is de vertegenwoordiging van de landbouwgesteltenis, hy is er het zichtbaer teeken van; hy speelt eene voorname rol in de jaerboeken van de volksbeschaving; als eene bron van openbare gezondheid aenschouwd, verdient hy, dat de regeringen en de byzonderen hunne poogingen en hunne kennissen vereenigen om het groot veeras te verbeteren en te bewaren, alsook om er al de oorzaken van vernieling van af te weren.

Sedert 1828 woedt er in Belgie eene veeziekte, welke ons uit het zuiden van Europa, alwaer zy sedert ettelyke jaren bestond, overgebracht is; aen deze ziekte heeft men onderscheidene benamingen

gegeven, doch zy is tegenwoordig algemeen bekend, van al degene die er zich mede bezig houden, onder den naem van *Longziekte*, veepest, veekwael (*Pleuropneumonie exsudative*), welke benaming haer te regt door eenen geleerden belgischen professor, M. Gluge, gegeven is.

Gy weet, M. de Minister, dat Hasselt het droevig voorregt bezit, van gestadig een groot getal dieren door de veeplaeg (longziekte) aengedaen te hebben. Deze ziekte werd ons uit Vlaenderen, in 1836, overgebracht, door dieren van den koopman Moras gekocht, en eerst in de stallen van mynen vader en in dien van M. Platel, stoker, geplaeft. Sedert dat tyd-stip hebben de stokers, by voortduring, hierdoor aanzienlyk geleden, en vele geringe landbouwers zyn volkomen ten onderen gebracht geweest. De ziekte, eerst tot de ingevoerde dieren bepaeld (*épi-zootique*), verspreidde zich welhaest over alle (*enzootique*), en rukt zoowel het hier gewonnen als het ingevoerd vee, elk jaer in groote hoeveelheden weg.

Verschrikt en droeviglyk aengedaen door de byna dagelyksche verwoestingen, die ik by voortduring onder het oog had, door dieren, die van den hoogsten graed der ziekte aengedaen waren, en ten anderen, in myne eigene belangen gekrenkt, heb ik het tot eenen pligt geacht, ten voordeele des menschedoms, voor het goede van myne medeburgers en in myn eigen belang, my aen het onderzoek van eene ziekte over te leveren, van welke er een bestendig verpestingspunt in myne nabuerschap bestond.

Geneesheer voor menschen, heb ik de menschengeneeskunst, voor zoo ver zy my er toe kon strekken, als geleidsfakkelt in dit vraagstuk genomen. Ik heb de ziekte onder al hare verschynselen en in haren geheelen omloop onderzocht; in hare oorzaken, in hare kenteekenen, in hare artsnykundige belangen; ik heb de dieren, die er door aengedaen

waren, aen gekende en aenbevolen behandelingen onderworpen. Ik zelf heb nieuwe artsenyumiddelen gewaegd ; onder andere vond ik van eene byzondere werkdadigheid de *zwarte solferkwik* (*sulfure noir de mercure*) aen de dosis van 2 a 3 gros, in vier-entwintig uren, en in mengeling met $1/2$ gros calomel, dit alles gemengd in eene slymdikke gomoplossing, en byzonderlyk gedurende het eerste invallingstyd-stip der ziekte gebruikt.

Voor 23 dieren, die ik door dit middel heb behandeld, over meer dan een jaer, zyn er 15 genezen. Ik raed sterk deze handelwyze aen de veeartsen aen. Het eerste gedacht dezès middels is in my ontstaen, door myne studiën en onderzoekingen op den aerd der ziekte, die ik als *algemeen* aenzie, ziekte in welke het bloed bedorven wordt, het zy vóór, het zy ten gevolge van de ontaerding der longen, die altyd bestaet, altyd de zelfde is, altyd in deze merkweerdige gemarmerde verharding der longen bestaet. Ik heb vele voorbehoedende middelen beproefd, maer daer ik eerst zal van spreken, in eene verhandeling die ik over de longziekte bereide, en die ik aen de bevoegde overheid zal behandigen. Heden wil ik slechts, M. de Minister, uwe aendacht, als ook die van alle deskundige mannen, vestigen op eenen enkelen voorbehoedmiddel, die alleen zoo veel weerd is als al de andere te zamen. Al degeneesmiddelen, hoe krachtig zy ook zyn, zyn magteloos om eenen hinderpael aen de plaeg te stellen, en de verliezen te vergoeden, die er elken dag door ontstaen. De aengevallen dieren, welke aen de ziekte ontsnappen, mageren spoedig af, en herstellen zich zeer moeijelyk en altyd langzaam van den aenval dien zy onderstaen hebben.

Het eenige ware en krachtdadige middel, op welks ontdekking men zich moet toeleggen, is een voorbehoedingsmiddel. Ik denk, M. de Minister, dit gevon-

den te hebben. De handelwyze, welke ik gevolgd heb, is zeer eenvoudig van toepassing en tevens grondig en beredeneerd. Misschien zal men, na er kennis van genomen te hebben, er van zeggen hetgeen men over dry eeuwen aan Christophus Columbus zegde, toen hy eene wereld had ontdekt, dat er niets gemakkelijker was, vermits men er slechts naer toe te reizen had om de ontdekking te doen. Men weet hoe een ei aan de onbeschofte opwerping antwoordde.

Het middel door my gebruikt, is door de getuigenis der daedzaken bestatigd. Sedert den dag dat ik het voor de eerste maal en met vrees toepaste, na het lang in myne gedachten tot rypheid gebragt te hebben, heeft de uitval dit nog geen enkel maal in de pratyk gelogenstraf.

Myne opmerkingen en proefnemingen, hebben op eene groote schael plaets genomen. Myn vader bezit gestadig in zyne stallen van 80 a 110 koppen groot vee, die allen ter myner beschikking waren om tot de proefnemingen te dienen. Myne eerste proeven zyn van den 10 february 1851, en hebben op 108 stukken vee van het hoornras plaets gehad; eene nota, myne werkingen behelzende, is sedert verscheidene maenden in handen van de bevoegde overheid overgeleverd.

Zoo als ik de eer had het hiervoren aan te melden, heeft de longziekte sedert 1836 met kracht in onze stallen, even als in die van de andere stokers en geringe landbouwers, gewoed.

Van den aenvang der kwael zyn wy, zoo min als onze geburen, van derzelver verwoestingen, bevryd gebleven; wy hebben eene ontelbare menigte zieke dieren gehad, en aenzienlyke verliezen ondergaan.

Door het ongeluk verstout, waegde ik een middel dat mogelyk wel tot myn nadeel kon strekken. Ik deed eerst myne proefnemingen heimelyk, buiten

myn vaders weten, uit vrees van er schadelyke gevolgen uit te bekomen; en, inderdaed, door onwetendheid en door eene gebrekkige toepassing van myn nieuw middel, doodde ik dry schoone ossen, van eene waerde van 1000 franks de dry. Nevens deze misvallen had ik gunstige uitslagen aen te stippen, en ik vroeg aen mynen vader om myne proefnemingen te mogen voortzetten. Heden hebben deze proeven, die ik op myne kosten ondernam, hunnen weg afgelegd, en al de ongemakken van myne doenwyze zyn uit den weg geruimd. Myne proeven werden opvolgelyk op 108 hoorndieren, over welke ik hierna zal handelen, voortgezet, en tot myne groote voldoening, zyn zy allen van de ziekte bevryd gebleven. Om de tegenproef te bewerken, werden 50 onbehandelde dieren onder de 108 overigen verspreid, en van de 50 werden er 17 van de longziekte aengedaen. Ik zal er, in eenige woorden, later een kort beschryf van geven. Aldus zyn onze stallen, die sedert 1836 nooit van de longziekte vry geweest zyn, tegen den geesel behoed, van den 10 February 1851 af tot heden; en hoe zou men anders dan door de werkdadigheid van het gebruikte middel deze zonderlinge omstandigheid kunnen uitleggen van 108 dieren volgens myne doenwyze behandeld, en die van de ziekte vry zyn gebleven, terwyl van 50 andere, in dezelfde stallen geplactst, aen dezelfde invloeden onderworpen, en onder de overige gemengd, maer die de voorbehoevende behandeling niet ondergaen hadden, er 17 ziek zyn geworden.

Eene byzondere en zeer merkweerdige omstandigheid, welke door de veehouders hoog zal geschat worden, en op welke ik ook Uwe byzondere aandacht roepe, Mynheer de Minister, is deze, dat de behandelde dieren, om zoo te zeggen, byna volkomen aen de nadeelige invloeden der longziekte

onttrokken zyn, en gemakkelijker en spoediger vet worden dan die welke tegen de ziekte niet voorbehoed zynde, nogtans niet door dezelve aengedaen worden.

Daer ik het geheim van myne uitvinding wilde behouden, zult gy gemakkelijk verstaen, Mynheer de Minister, dat ik geene proefnemingen buiten myns vader stallen heb kunnen ondernemen, alwaer ik verder genoegzame middelen van proeven vond. Ik wil hier nogtans byvoegen dat de meesterknechtstoker van mynen vader, welks wooning tusschen de steeds besmette stallen van MM. Nys, stokers, gelegen is, opvolgelyk twee koeijen ziek gehad hebbende, my vroeg myn behoedmiddel op eene derde, die hy aengekocht had, toe te passen, hetgeen ik deed; en sedert negen maanden is deze koe in eenen vollen gezondheidsstaet onder den besmettenden invloed gebleven.

Ziedaer, Mynheer de Minister, een algemeen overzicht van myne proeven en van myne goede uitslagen: het is my gelukt, gedurende een geheel jaer lang, de stallen van mynen vader tegen de verderfelijke longziekte te behoeden, terwyl zy overal rondom ons zeer hevig woedde. Deze weldaed, die ik voor myns vaders stallen bekomen heb, wensch ik over al de stallen van Belgie en van het vreemde te zien uitbreiden. Nu ga ik U de byzonderheden beschryven van hetgeen ik gedaen heb, en hoe ik te werk gegaen ben. Ik heb my met vertrouwen tot U gekeerd, Mynheer de Minister, omdat ik uwe bezorgdheid, uw kommer kennen, voor al wat het belang van den landbouw, deze eerste bron van het stoffelyk leven der volkeren, betreft. Ik hoop dat gy, volgens uwe gewoonte, met gunst en met gretigheid een nieuw middel van rykdom en voorspoed, aen den landbouw bezorgd, zult aenveerden. Ik hoop dat gy my de middelen zult aenschaffen van myne

proefnemingen te zien buiten twyfel stellen; gy zult my de eer aendoen van de krachtdadigheid myner doenwyze door de deskundigste mannen te doen onderzoeken; gy zult er veel beter dan ik de middelen van vinden, door, by voorbeeld, myne proefnemingen onder het toezicht van geleerde en met de plaeg bekende mannen te doen herhalen in de stallen onzer stad, alwaer het getal zieke dieren schrikkelyk is. Ik denk gemagtigd te zyn om te hopen dat de reeds bekomen uitslagen slechts de voorteekenen van nieuwe en schitterende gunstige uitvallen zyn zullen; en ik hoop verder voor het welvaren van ons vaderland, zoo als van dat van andere volken, die even als wy onder het jok der longziekte geboeid liggen, dat de landbouw in myn middel nieuwe voorspoedsbronnen zal vinden, en dat de longziekte in haren vernielenden weg zal tegengehouden worden.

Het door my gevonden voorbehoedend middel, Mynheer de Minister bestaet in de ziekte zelve in te enten, op gezonde dieren by middel van het bloed, en uit de longen gedrukte vochten van een door de longziekte aengetast dier.

By het bestuderen der longziekte, heb ik steeds myne aendacht gevestigd op een uitnemend belangrijk, doch tot heden nog zeer duister punt, te weten de besmetbaerheid der ziekte door de eene aengenomen, en door de anderen verworpen. Er ontstond by my twyfeling wegens de dadelyke besmettelijkheid, en deze twyfeling was my eene reden te meer, om nieuwe proefnemingen te ondernemen en de inenting te wagen. Het vraegstuk der inenting is tot heden niet volkomen opgelost; de proefnemingen van Dieterichs om de besmettelijkheid buiten twyfel te stellen bleven zonder uitslag; de inenting door Vix bewerkt hadden eene horstziekte (*pneumonie*), tot gevolg. Maer welke soort van horst-

ziekte? waarschijnlijk die, welke eene algemeene bloedontaerding (*phlébite*) opvolgt, ontstaen door het invoeren van bedorven zelfstandigheden in den bloedstroom. Het vraegstuk der inenting is heden hernomen geworden door eene administrative commissie, gelast met de veelongziekte te onderzoeken, commissie aen welke het fransche staetsbestuer zoo mild voor alles wat landbouwsbelang betreft, aenzienlyke sommen toestaet, om den geesel te onderzoeken en proefnemingen uit te voeren. Deze commissie uit de deskundigste mannen zamengesteld, heeft als eerste punt tot de uitvoering van haer plan de volgende voorstellen gedaen :

« Dat eene eerste reeks proefnemingen zou gedaen worden, om vast te stellen of de longziekte door inenting kan voortgezet worden, het zy door het bloed, het zy door zekere dierlyke vochten op zieke dieren genomen, en in gezonde overgebracht. » Dit is het ontwerp.

Deze proefnemingen, welke de fransche commissie zich voorstelt te doen, heb ik in al hare byzonderheden hestudeerd en opgelost. De commissie heeft waarschijnlijk niet gedacht dat de inenting in plaets van een voortzettingsmiddel voor de longziekte te zyn, integendeel zou kunnen dienen, om derzelver verwoesting uit te dooven.

Eene tweede reden, welke my aenspoorde en my zelfs de gedachte heeft doen opnemen van de ziekte op gezonde dieren in te enten, is dat men by de menschengeneeskunde zeer dikwils besmettelyke ziekte inent, en welke by middel van deze inenting zelve hunne kwaedaerdige natuer verliezen.

Eindelyk is de derde en wel de byzonderste reden van myne inentingsproeven geweest, dat wy sedert 1836 in onze stallen meer dan 500 longzieke dieren gehad hebbende, vele het zy met of zonder aenwending van geneesmiddelen er van hersteld zyn, en

dat ik nooit bemerkt heb dat een genezen dier eene tweede maal door de ziekte is aengedaen geweest; en ter dezer gelegenheid ben ik gegrond om met Massie, beroemd geneesheer, die zich te midden van een hevig besmettingscenter bevonden heeft (in eene verhandeling aen Vicq d'Azyr en sprekende van den besmettelijken typhus) te zeggen, dat de ondervinding hem geleerd heeft, dat een van de longziekte genezen os van eene onschatbare waarde is, vermits hy ongehinderd al de gevaren van de besmetting kan onderstaen. Misschien zouden er eenige uitzonderingen aen den regel kunnen bestaen, maer, in alle geval, zyn zy toch uitnemend zeldzaam.

Verder is de uitslag der ondervinding, welke ik hier aenstippe door al de deskundigen aengenomen. M^r Yvart, hoofdinspecteur van de veeartsenkundige scholen in Frankryk, haelt daedzaken aen, welke vaststellen dat de ziekte nooit tweemaal hetzelfde dier aenvalt. M^r Lafosse, van Toulouse, zegt hetzelfde, en MM. Verheyen en Petry, twee belgische geleerden, welke volkomenlyk met het vraagstuk bekend zyn, zyn ook van hetzelfde gevoelen.

Wyze van Inenting.

Ik zal eerst de werkingswys beschryven; verder zal ik de byzonderheden myner proefnemingen mededeelen, en dezelve door eenige belangryke opmerkingen en gevolgtrekkingen doen volgen.

Ik neem het vocht door persing, uit de longen van een onlangs afgemaekt of van de longziekte gestorven dier, en neem hetzelfde op eene soort van groot lancet, met hetwelk ik twee a dry steekjes op den top van den steert van het te behandelen dier geef: *Een enkelen druppel vocht is toereikend, om de inenting te bewerken.*

Ik heb inentingën uitgevoerd met de zeever (*bave*) en andere vochten, maer ik kan er myne goedkeuring niet aen hechten; ik zal er verder van spreken. Ik heb ook elders dan aen het topeind des steerts ingeënt; onder het beschryven der byzonderheden van myne aenmerkingen, zal ik de ongemakken van deze verschillige doenwyzen aenhalen.

Na een tydverloop sedert de inenting van besmettend vocht, welk gewoonlyk van twaelf tot dertig dagen is, ziet men de verschynselen der aanzetting zich aanbieden, en by sommige dieren zyn zy blyven tot twee en dry maenden voortduren. De ingeënte ziekte is hoegenaemd geene plaetselyke krankheid (*maladie locale*); myne ontledingën van ten gevolge der inenting gestorven dieren hebben my er de overtuiging van gegeven; verder is de ziekelyke staet van het dier, die zich zeer dikwyls eenige dagen na de inenting vertoont, hoegenaemd in geene betrekking met de kleine plaetselyke kwetsuer. Wanneer de eerste verschynselen te voorschyn komen, lydt het dier, het eet min, en is min levendig; wanneer men het gekwetste gedeelte aenraekt, is het gewoonlyk zeer gevoelig, nadien zwelt het op en ontsteekt, terwyl het zeer hard wordt; deze ontstekingaenduidende hardheid van de zieke deelen strekt zich dikwyls zeer ver uit, en by aldien de inenting op eene slecht gekozen plaets bewerkt is, kan zy den dood tot gevolg hebben. Binnen het gezwel verzamelt er zich eene groote hoeveelheid lymvormige stof, even als het in de longen van de zieke dieren gebeurt; somtyds verdwynt het gezwel; dikwyls ook komt er het vuer (*gangrène*) in, en dit heeft tot gevolg het afvallen van geheele stukken huid, ja zelfs het topeinde van den steert zelve. Er bestaen nog ten minsten tien ossen in onze stallen, welke op deze wyze den top van hunnen steert verloren hebben. Wanneer al de verschynselen

der inenting elkander regelmatig opvolgen, is het dier weinig ziek, en welhaest nadien is het vrolyker dan voorheen, het is levendiger, gezonder, en vet veel gemakkelijker, zoo als ik reeds de eer gehad heb van te zeggen.

Ik heb onderscheidene zieke lichaemsdeelen nagespeurd met het inzicht van het vraagstuk der inenting te studeren en op te helderen. Myne onderzoekingen zyn byzonderlyk gevestigd geweest op de zieke longen en op een slach van knobbeltjes tot heden toe veronachtzaemd, en dat ik nochtans steeds by elke ontleding van de doode rompen ontmoet heb by dieren, van de longziekte gestorven. Deze knobbeltjes (fig. 1) door geheel het darmstelsel en byzonderlyk in den teerdarm (*intestin grêle*) verspreid, bezitten eene grootte, welke van een klein spellekopje tot eene groote erwt overgaet; van een groen- of geelachtig kleur, bestaen zy in het ondervliezig cellenweefsel (*tissu cellulaire sousmuqueux*), en zelfs gedeeltelyk in de dikte zelve van het weefsel der darmen. Het schynt my dat zy geene hoegenaemde oorspronkelyke gemeenschap hebben met de klieren van Peyer of van Brunner. Zyn het uitgewassen celletjes (*follicules hypertophiées*)? Niets schynt het te bewyzen, want men ontwaert er nergens eene opening, zy zyn gevormd uit eene eenstoffige zelfstandigheid, witachtig van kleur, meer of min hard, en die onder het vergrootglas kernachtige steentjes, en eene ontelbare menigte kleine lichaemtjes opleveren, welke eene eigenaerdige beweging bezitten, even als men ook in de zieke longen ontmoet, zoo als ik het welhaest zal aenmelden.

Ik heb onder het vergrootglas stukken longen nagespeurd met eene vergrooting van 540 malen, vergrooting, welke veel aenzienlyker was als die, welke aen M^r Gluge gediend heeft, in zyne voortreffelyke onderzoekingen wegens de longziekte. De uitge-

zweete stof levert hoegenaemd geen weefsel op; ik heb er geene andere lichaemstoffen in ontmoet dan de kernachtige steentjes, en die kleine lichaemtjes van eene byzondere beweging voorzien; hetgeen alles redelyk wel geleek aen eene ontstekingsvochtvorming, slechts aenmerkelyk door zyne groote hoeveelheid. De lymachtige uitzweeting (*exsudation plastique*) vormt zich met eene zulkdanige snelheid en in zoo groote hoeveelheid, dat er onmogelyk geene andere levensvormingen in kunnen ontstaen dan deze kerntjes. Men ontmoet er dus nooit noch cellen, noch etterbolletjes (ik vond er nooit) noch vezels. De werkzaamheid en de kracht van het cellenweefsel schynt zich op eene al te groote hoeveelheid uitgezweete stof uit te putten, om deze op eenen hoogen trap van vervorming te brengen. Even zoo bemerkt men dit somtyds by de gedeeltelyke hervorming der geweefsels, by voorbeeld : by het snyden der zenuwen of het breken van beenderen : indien uitgezweete vochten in al te groote hoeveelheid voorkomen of dat de stukken te ver van elkander verwyderd zyn, een gedeelte van het lichaemvormsel zich buiten den werkingskrachtkring der overgeblevene gedeelten bevindende, blyft altyd op eenen leegeren graed van volmaektheid dan de overigen.

Hetgeen meest dient hier aangemeld te worden, en waervan niemand tot heden genoeg gewag heeft gemaakt, is de aanwezigheid in de zieke longen van kleine lichaemtjes (fig. 2), van eene eigenaerdige beweging voorzien, die zich zeer dikwils in eenen gegeven zinschynt uitte voeren. Het zyn als lichaemtjes, welke in vorming zyn, welker beweging aen die van de pigmentstofdeeltjes gelyk staet, als ook aen die van de knobbelstof der menschen. In al myne onderzoekingen met de vergrootglazen heb ik steeds het zelfde gevonden.

Daer ik wilde weten of die kleine lichaemtjes ook

in nog andere vochten of stoffen bestonden als die, welke ik onderzocht heb, onderwierp ik ook aen de naspeuringen met het vergrootglas de volgende vochten: 1° De zeever van eenen gezonden doch aen den invloed der ziekte onderworpen os. 2° De zeever van eene koe, by welke de longziekte op haer derde tydstipgekomen was. 3° De pis van dezelfde koe. 4° Het bloed van dezelfde koe. 5° Het bloed van eenen gezonden doch sinds 5 maenden onder den invloed der longziekte geplaatsten os. 6° Het bloed van eenen gezonden os, buiten dien invloed geplaatst. 7° De gedeelten van de lever en van de groote borstspier van de regter zyde der zieke koe (*grand pectoral droit de l'abdomen*).

In geene dezer deelen heb ik de kleine bewegende lichaemtjes gevonden, terwyl ik ze steeds ontwaerd heb in de longen en in de knobbeltjes des darms van de longzieke dieren. In deze deelen ligt dus de voorname zetel der ziekte begrepen. Maer zyn deze lichaemtjes voorloopig of een gevolg der ziekte? Dit vraagstuk kan ik voor het oogenblik niet oplossen. Myn eenig doel is hiervan de aanwezigheid by de longziekte buiten allen twyfel te stellen.

Ik heb onder den mikroskoop een gedeelte van de onderhuid (*derme*) nagespeurd, (ik bezit het nog in den alcohol bewaerd) van eenen os, welke ten gevolge der longziekte gestorven was; ik vond er dezelfde vormingen en dezelfde scheikundige ken-teekenen in als in de longen van de longzieke dieren.

Ten einde my van de waerheid myner eigene opmerkingen te verzekeren en dezelve te doen door anderen bestatigen, zond ik onder datum 12 February 1852, aen M^r Vankempen, hoogleeraer by de hooge school te Leuven, en zeer geleerden ontleedkundige voor ziekten (*anatomo-pathologiste*), om aen zyn onderzoek onderworpen te worden, een

stuk huid en van het onderliggende weefsel van een dier, dags te voren ten gevolge van de inenting gestorven. Zie hier wat de geleerde professor my deswegens schryft:

« Ik heb de stukken, die gy my hebt toegezonden onderzocht, en uit dit onderzoek blykt dat er zeer kleine lichaemtjes, van eene byzondere stofbeweging voorzien, in bestaen; deze lichaemtjes verschillen veel in grootte; eenige zyn puntvormig, andere toonen eene zeer merkbare middenopening, en allen wederstaen zeer wel aen de werking van het azynzuer (*acide acétique*). In hetzelfde stuk huid heb ik verzamelingen van kerntjes gevonden, in welke er steenachtige stukjes bestaen; ook deze vormingen wederstaen aen de inwerking van het azynzuer, en het is zelfs een byzonder karakter van deze steenkerntjes. Het is als of er eene overvloedige uitzweeting (*exsudation*) in de onderhuid had plaets gegrepen. »

Er dient hierby opgemerkt te worden, M^r de Minister dat M^r Vankempen op dat tydstip hoegenaemd niets wist van de inenting, die ik bewerkte, en dat hy ook de oorzaak niet kende, ten gevolge van welke het dier gestorven was.

De physische eigenschappen, het mikroskopisch onderzoek en de scheikundige ontledingen van de lichaemsgedeelten, op welke de inenting bewerkte was, duiden klaerlyk aen dat het plaetselyk zeer kunstmatig door de inenting ontstaen, de grootste overeenkomst heeft met de werking en de ziekteverschynselen, die men in de longen waerneemt by dieren, welke ten gevolge van den besmettenden invloed der longziekte ziek worden.

EERSTE REEKSE PROEVEN BEWERKT OP DIEREN VAN ANDERE
GESLACHTEN DAN HET HOORNVEE.

Den 28 December 1850 proeve op dry konynen genomen. Ik entte in de bil, in den hals, aen de borst door ligte insnydingen, in welke ik het vocht plaetste door persing uit de longen bekomen van een dier tot het derde tydstip der longziekte geklommen, en denzelfden dag afgemaekt. De ingeënte dieren hebben geene de minste toevallen vertoond.

Tweedc waerneming.

10 February 1850. Ik herhael myne proeven van inenting: 1° Op een konyn door het, in het binnenvlies (*muqueuse*) des neuzen, bloed van eene sedert tien dagen ziek geworden koe te brengen. 2° Op een ander konyn, op de zelfde plaets, maer met het slymachtig zeever (*mucus spumeux*) uit de muil van de zelfde koe genomen. 3° Op een konyn, maer in de bil, by middel van een knobbeltje des darms van een gestorven ziek dier, ingesuikerd water gemengd. Al deze dieren hebben hoegenaemd niets vreemds aengetoond.

Derde waerneming.

19 Juny 1851. Ik entte het vocht uit de longen van een ten gevolge der longziekte afgemaekt dier, geperst, in: 1° In de bil van 12 kalkoenen; 2° verscheidene kiekens; 3° aen den steert van eenen hond; 4° aen den steert van twee geiten; 5° aen dien van een schaep; 6° aen dien van een verken van engelsch ras; 7° aen dry inlandsche verken. Op deze dieren zyn er geene hoegenaemde gevolgen der inenting waergenomen.

Vierde waarneming.

16 July 1851. Ik breng het besmettend vocht by middel van een lancet in den steert : 1° van een schaep; 2° van eenen bok; 3° van eenen hond; 4° in de bil van 8 kalkoenen. Geene dezer dieren worden de minste ziekte tekenen gewaer.

Vyfde waarneming.

26 February 1852. Met het zelfde vocht, dat my gediend heeft, om verscheidene ossen in te enten, en in de tegenwoordigheid van twee knechten breng ik de besmettende stof: 1° in den steert van twee honden; 2° in den steert van dry inlandsche verkens; 3° in de bil van dry kalkoenen; 4° in de bil van vier kiekens. Deze dieren bieden tot heden geene de minste kenteekenen van ziekte aen, terwyl de ossen allen de gevolgen der inenting gevoelen.

Om deze reeks proefnemingen te volmaken, voeg ik er by dat het besmettend vocht onder de bovenhuid (*épiderme*) van den mensch gebragt, er geene toevallen veroorzaekt. Het gebeurt byna alle dagen dat de werklieden met het stroopen der afgemaekte dieren gelast, zich met de bebloede en bevlekte tuigen steken of snyden. De 16 July 1851, wanneer ik eenige ossen inentte, sneed ik my in den vinger met het besmettingsvocht dragend lancet. Deze kleine wonde genas even als eene eenvoudige snede. De 26 Juny 1851, toen ik ook de inenting op ossen bewerkte, sneed ik ten gevolge van eene plotselinge beweging van den os, den werkman Vandenbeek, die my bystond, aen de hand met het besmette lancet. De wonde was na dry dagen tot volle genezing gekomen. Dus, uit al deze proefnemingen en onderzoekingen, blykt het klaerlyk dat het be-

smettend vocht op een longziek dier genomen slechts op de groote herknuwers uitwerkselen kan voortbrengen.

TWEEDE REEKS PROEVEN OP DIEREN VAN HET HOORNRAS.

Eerste reeks waarnemingen.

10 February 1851. Ik waegde het om heimelyk de smetstof in te enten : 1° door in eene insnyding in het bovengedeelte van den steert van eenen kleinen os (N° 1) van waelsch geslacht, het bloed te brengen uit de halsader (*jugulaire*) van eenen zieken os genomen; 2° door op eenen tweeden os van hetzelfde geslacht (N° 2), en in dezelfde plaets het slymachtig vocht uit de muil van een ziek dier genomen te brengen; 3° op eenen os (N° 3) van hetzelfde geslacht, en op dezelfde plaets door een knobbeltje (*tubercule*) van het darmstelsel in gesuikerd water opgelost; 4° aen eenen os van hetzelfde geslacht en op dezelfde wys, door het vocht uit de longen van een besmet dier bekomen. Deze dieren hebben allen zeer geringe teekenen van ontsteking ten gevolge der inenting aangeboden.

Tweede reeks waarnemingen.

5 Maert 1851. Met het vocht uit de longen geperst van eene zieke veersaen M^r Martens, herbergier, toebehoorende, en den 5 Maert ten gevolge van het derde tydstip der ziekte afgemaekt, bewerk ik de inenting :

1° Op twee magere ossen (N^{os} 5 en 6) van inlandsch ras, door twee steekjes aen het boveinde des steerts. Deze ossen waren van M^r Constant gekocht.

2° Op vyf andere ossen van hetzelfde geslacht in dezelfde omstandigheden, en door twee steekjes in den neus.

Na ongeveer 14 dagen tydverloop, bemerk ik aen het bovengedeelte des steerts van de twee eerste ossen een klein gezwel, dat ligtelyk den steert opheft. By een dezer dieren verdwynt dit gezwel spoedig, en alles komt weêr in zynen gewoonlyken staet. By het ander dier groeit dit gezwel sterker aen, en ongeveer eene maend na de inenting biedt het zich aen als een hard uitgestrekt voluem van de grootte van een groot hoenderei, jnist onder den steert en boven de opening des darms geplaeft. Eenige ligte insnydingen (*scarifications*) en eene zoutaerdige purgatie doen het gezwel zonder ettervorming verdwynen.

Van de 5 in de neusgaten ingeënte ossen, bieden 4 geene de minste byzonderheid aen. Op het ander dier ongeveer dry weken na de inenting, bemerk men een zeer hard en uitgestrekt gezwel in de vleeschdeelen, die kaek en kop bedekken langs de zyde, alwaer de inenting bewerkt is geworden. Ik geef twee insnydingen om het gezwel te ontlasten en bloed te doen uitloopen; ik doe er ook verzachtende mengsels (*émollients*) opleggen; en terzelfder tyd schryf ik een purgeermiddel en de spysderving (*diète*) voor. Den 20 April is geheel de eene zyde van den kop uitnemend gezwollen, en de hardheid, welke men in dit gezwel waerneemt, is als knoestig (*squirreuse*), dit is verder het byzonderste kenteeken van de ontstekingsgezwollen door de inenting voortgebracht. Twee diepe insnydingen doen geene de minste ettervorming ontwaren. Alleen op de plaets zelve waer de inenting is bewerkt, bestaat er eene slechte wonde, uit welke bloedige etter vloeit (*pus sanieux*). De os magert aenzienlyk en spoedig af.

Den 17 Mei eindelyk, vloeit er een weinig etter uit

de twee insnydingen, den 20 April gedaen, en sedert dat tydstip is de ettervloeijing uit deze wonden zeer overvloedig geweest; terzelfder tyd worden er ook stukken cellenweefsel (*tissu cellulaire*), en door het vuer ontbonden stukken onderhuid uitgeworpen (*parties de derme gangréné*). Het gezwel valt in.

Den 22 Mei veropenbaert zich aen het onderge-deelte van het kaekbeen, een, onder de drukking des vingers vloeiend gezwel. By het openen vloeit er eene groote hoeveelheid etter van eenen slechten aerd uit. Van dat tydstip af begint de os beter te eten; nochtans blyft de ettervloeijing, van den 22 Mei tot den 5 Juny, overvloedig voortduren. De 10 Juny is de os volkomen hersteld, alhoewel de gedeelten, welke de tandbeenderen overdekken (*maxillaire*), dikker blyven. De huid levert ook hardheden en verslymingen (*engorgements*) op, zoo als gewoonlyk ook het geval is by den steert tegen de deelen, die de inentingën ontvangen hebben. Ik heb ernstig voor het leven van dien os gevreesd, en vervolgens het besluit genomen, nooit meer in de neusgaten de inenting te bewerken.

Derde reeks waarnemingen.

10 Mei 1851. Ik bewerk de inenting door twee steekjes in den steert van negen ossen, in den stal geteekend N° 21 a 28, uit Holland komende, en van M. Vierzer, koopman, gekocht. Zy zyn sedert eene maend onder den besmettingsinvloed onzer stallen geplaatst. Het zyn gezonde, sterke, wel gevormde en redelyk vette dieren. Tenzelfden dage bewerk ik ook de inenting op twee magere inlandsche koeijen. Het smetvocht, door my zelven één uer vóór de inenting genomen, kwam voort van eene koe, toebehoorende

aen den meesterknechtstoker van M. Rousseau; het dier bood al de ziekteverschynselen aen der longziekte tot op den derden graed geklommen. Het smetvocht bestond uit bloed, uit de spieren geperst, en uit het bloedachtig zeeverachtig vocht, door drukking uit de zieke longen bekomen.

Den 19 Mei begint de inenting gevoelige uitwerkse-
len voort te brengen op onderscheidene ossen, maer
byzonderlyk op twee derzelve.

Den 21 Mei vertoonen er zich zeer gevoelige ge-
zwellen op den steert van zes ossen en eene koe. Ik
deed insnydingen om het ontsteken gedeelte te ont-
lasten, deed er verzachtende mengsels opleggen en
een purgatif ingeven.

Den 26 Mei boden zeven van de negen ossen en
eene koe een redelyk groot gezwel aen het bo-
veneinde van den steert; ik deed er nogmaels in-
snydingen, en deed de toepassingen van verzach-
tingsmiddelen voort aenwenden. Den 31 Mei ver-
dwynt het gezwel op de ingeënte plaetsen; de
dieren schynen zich wel te bevinden, en hernemen
hunnen eetlust en hunne vrolykheid. Twee der-
zelve nogtans lyden sterk: Zy hebben het boven-
gedeelte des steerts, den omtrek van den aers (*anus*)
en een gedeelte der billen geweldig gezwollen en
hard als steen; zy eten byna niets meer. Deze die-
ren moeten geweldige poogingen doen om hunne
uitwerpselen te verlaten. Ik beveel een verzachtend
lavement, een purgatif en uitwendige verzachtend
plaesters. De opening van den aers (*anus*) zwelt zoo-
danig toe, dat het topeinde der lavementbuis er met
de grootste moeite kan indringen.

Den 3 Juny. Dit byzonder slach van koud vuer
(*gangrène*) of liever van overvloedige uitzweeting van
slymachtige stoffen (*matières plastiques*), welke de
geweefsels bemeestert, breidt zich van het uitwen-
dige naer het inwendige uit, en valt de binnen-

deelen aen. De dieren putten zich uit in vruchteloze poogingen, om zich van de uitwerpselen te ontlasten, de aers is volkomen gesloten. Ik neem een bistouri en sny in deze deelen even als in hout; de dieren betoonen er de minste gevoeligheid niet meer in. Door het stael vorm ik eenen kunstmatigen aers, en neem geheel den omtrek van den natuurlyken weg; door dat middel vernietig ik de hinderpael, welke zich tegen den vloeï der uitwerpselen verzet. Al de overige lichaemsgedeelten schynen gezond te zyn.

Den 5 Juny. De ontsteking der sluitspier van den darm (*sphincter*), door de opvolgende versteening veroorzaekt, was zoo hevig, dat de ossen zich door de voortdurende en herhaelde poogingen, om uitwerpselen te verlaten, volkomen uitputten.

Den 7 Juny. De twee ossen leven ellendig onder de uiterste smerten voort; zy schreeuwen en klagen by voortduring, en weigeren byna alle voedsel. Ik doe ze ruwe eijeren voeden. De uitwerpselen verblyven in het lichaem; de ontsteking dringt langs om meer in de binnendeelen, en ik neem nogmaels met den bistouri verstorven stukken weg, welke de grootste overeenkomst aanbieden, met het geweesel dat men in de zieke vermarmde en verharde longen waerneemt. By middel van een *speculum*, van ongeveer één voet lengte, open ik de toegezwollen darm, en vergun aldus eenen vryen afloop aen de uitwerpselen. Deze uitwerpselen spreiden eenen stinkenden geur, en zyn met bloedetter (*sanie*) gemengd. Na elk van deze bewerkingen schynt de os een weinig gebeterd; maer welhaest nadien vertoonen zich nieuwe en niet min vruchteloze poogingen. De pols wordt klein, zeer snel en ellendig; de ossen hebben de kracht niet meer om op te staen; zy nemen nog een weinig hooi, dat men hun aanbiedt, en drinken veel. De natuurlyke gang der

ademstelsels is een weinig onderbroken; de ademhaling wordt hygend (*haletante*), de muil schuimachtig; de auscultatie laet geen de minste reutel (*râle*) hooren. De levenskrachten worden langzaam vernietigd, en den 8 Juny eindelyk, doen deze twee ossen my duerlyk myne proefnemingen betalen; proefneming, welke ik my wel, doch helaes zeer laet! beloofde nooit meer op dezelfde plaets te herhalen; want ik geloof dat het alleen de slechte keus der plaets en de buitengewoone geweldigheid van deze byzondere soort van ontsteking is, die den dood dezer twee ossen veroorzaekt heeft; geweldigheid die ik verder ook vermeen te moeten toeschryven aen de slechte hoedanigheid der smetstof. op den romp van een dier genomen, dat tot den hoogsten graed der ziekte gekomen was.

LYKBESCHOUWING (*Autopsie*).

Den 9 Juny. Van den vroegen morgen af, werden de rompen naer eene onzer pachthoven gevoerd, op eene halve myl van de stad, om aldaer in de aerde gegraven te worden, ten einde de onrust niet te verspreiden. In de tegenwoordigheid van myn broeder, van den pachter, van den slagter en van eenen knecht, open ik de romp van eenen der ossen (byna geheel wit van hair); ik vind de byzonderste lichaemsdeelen en de organen byna volkomen gezond; de ziekteverschynselen bepalen zich tot den achtertrein. De spieren, welke den aers omgeven, zoo als ook degene der aenpalende deelen, zyn bleekrood geverwd, en door een slach van ontaerd geweefsel doormengd. Er bestaet geene ettervorming, de aers en al wat hem omringd is als door het koud vuer ontaerd (*sphacelé*) in ongeveer eenen voet omtrek. De longen zyn zwartachtig, er bestaet eene kleine

verslyming (*engorgement*), maer geene sporen van marmmerende verharding. Het galvezeltje is met eene zwarte dikke gal vervuld; er bestaet eene ligte waterachtige uitvloeijing in het buikvlies (*péritoine*), en het darmslymvlies (*muqueuse intestinale*) levert overal roode, bruine, puntachtige vlekken; en by plaetsen geheele platen met plantenvormige gedaenten op.

By den tweeden os met byna zwart hair, vind ik veel ernstiger verschynselen. De ontaerding van het lichaemsgeweefsel strekt zich tot op een' halven voet diepte in den darm uit, en levert verder al de kenteekenen op van het voorgaende dier. Deze os was van eene ontsteking van het buikvlies aengedaen (*péritonite*); een roskleurig waterachtig vocht was tusschen het vlies ingevloeid, en dit laetste bood by plaetsen eene zekere aenkleving met de naestliggende deelen aen. De lever, zoo als ik het dikwyls heb bemerkt by dieren ten gevolge der longziekte gestorven, was als ontaerd, verslapt, en bleekgeel van kleur. Het vlies van de keel en van de tong was donkerbruin kleurig. De longen zoo als by het voormelde dier boden eene zwarte kleur aen; zy waren ingekrompen, slap, en tusschen het ribbevlies (*plèvre*), ontwaerde ik eene geringe uitvloeijing van een waterachtig citroengeel vocht.

Hetgeen ik als het voornaemst heb aengemerkt in deze volle ontaerding van de organen dezes diers, is een aenzienlyk getal dunne zakjes, waervan de kleinste slechts een spellekop groot waren, terwyl er andere het voluem van een kinderhoofd bereikten, en die allen eene gelykstoffige, drooge, harde, witgrysachtige vorming inhielden, die van dezelfde samenstelling scheen als de stof in de knobbeltjes der darmen van de longzieke dieren begrepen; de aanwezenden aenzagen deze vorming als houtzaegsel (ik heb nog eene dezer zakjes in alcohol

bewaerd); ik vond eenige dezer zakjes in de omvouwingen van het buikvlies; een veel grooter getal (ongeveer 60) in de borstruimte (*thorax*). Op de binnenzijde der ribben en overal rondom, zoo als ook tusschen de twee longen.

Vierde reeks waarnemingen.

Den 19 Juny 1851. Door de voorgaende ongevallen verschrikt, werden myne proeven van inenting met min betrouwen aengegaen, en ik zocht eene beter-geschikte plaets om de smetstof in te plaetsen; ik bewerkte dan de inenting door twee steekjes, aen het ondereinde van den steert, en in de tegenwoordigheid van mynen vader en van twee bedienden, ging ik de inenting aen : 1° op vyf magere ossen, voortkomende van de omstreken van Wavre, oud van 5 tot 6 jaren, gekocht van Mr Constant, en in den stal geplaetst sedert den 28 Mei 1851, onder de nummers 56, 57, 67, 68 en 69.

2° Opeenen hollandschen os, gekocht van Mr Daemen, oud 3 jaren en op stal geplaetst sedert den 13 Juny 1851, onder N° 58.

3° Op twee kalveren het een 2 het ander 3 maanden oud, voortkomende van twee inlandsche koeijen, sedert lang in onze stallen geplaetst.

De smetstof wordt genomen door uispersing uit de longen van eenen os, op het eerste tydstip der ziekte gekomen, geslagt door den heer Priken en uit de stallen van Mr Ant. Vinkenbosch, stoker, voortkomende.

Den 3 Juny. De eerste merkbare teekenen van ontsteking beginnen zich te vertoonen. Het gedeelte op hetwelk de inenting bewerkt is zwelt ligtelyk op, en wordt by het aenraken zeer gevoelig. De ossen gevoelen een zeker ongemak en eten min dan naer

gewoonte. Een os en de twee kalveren leveren geene zichtbare teekenen van de ingeënte ziekte op. De ontstekingsverschynselen volgen hunnen regelmatigigen trant, zoo als ik de eer gehad heb deze in de algemeenheden te beschryven, en den 22 July is de top des steerts by de vier ossen volkomen door het koudvuer gedood, en blyft slechts nog met eenige draedjes aen den steert hangen. Deze draedjes snyd ik af. Van dan af vetten de ossen op eene wonderbare wyze.

Vyfde reeks waarnemingen.

Den 26 Juny 1851. Ik bewerk de inenting met de smetstof uit de longen van eenen os geperst, die aen den eersten graed der ziekte gekomen zynde, door mynen vader aen M^r Gilkens, slagter, verkocht was, en door dezen geslagt :

1° Op twaelf inlandsche ossen van de omstreken van Borchworm, door M^r Constant aen mynen vader verkocht, en sedert twee dagen in onze stallen onder de nummers 79 tot 90 geplaatst.

2° Op twee hollandsche veerzen N^{rs} 77 en 78 van twee jaren oud, door M^r Daemen sinds vyftien dagen in onze stallen geleverd.

Eerst den 26 Juny (1) geven ongeveer de helft dezer dieren de schynbare ontstekingsteekenen der inenting aen. Eenige dagen later bieden de overige dezelfde teekenen aen, en allen herstellen zich volkomen en op eenen zeer korten tyd.

(1) Dit datum (26 Juny) is in de fransche uitgaef der Verhandeling aangeduid. Maer het is klaer te zien dat het eene drukfeil is, vermits zy met die der inenting overeenkomt. Waerschyntlyk moet men eene maend later, 26 July, lezen.

Zesde reeks waarnemingen.

Den 16 July 1851. De inenting wordt bewerkt by middel van de smetstof genomen uit de reeds versteende longen van eenen os, van M. Vinkenbosch, stoker, en geslagt door M. Prieken. Twee uren na de dood van het dier doe ik de inenting aen den top des steerts op :

1° 10 jonge magere ossen, voortkomende van de omstreken van Wavre, aen ons verkocht, door M. Constant, den 3 Juny 1851. Deze dieren van middelmatige grootte en sterkte waren geteekend van 98 tot 107.

2° Een veers van zes maenden, van eene onzer koeijen voortkomende.

3° Een hollandschen stier, van twee jaren oud (N° 97), en van M. Keizer, den 30 Juny 1851 gekocht.

4° Een kalf van vier dagen oud.

Den 24 July boden vier dezer dieren reeds een smertbarend gezwel aen den steert.

Den 29, ziet men de reeds beschreven verschynselen van de inenting by al de dieren te voorschyn treden. Den 10 Augusty sny ik den top van den steert af aen vier dezer dieren, by welke dit gedeelte door het koud vuer was gedood. Sedert dat tydstip zyn al deze dieren uitnemend gezond, en zy vetten wonderlyk wel.

Zevende reeks waarnemingen.

Den 28 Augusty 1851. De inenting heeft plaets aen den top des steerts van :

1° 7 magere dieren, van twee jaren oud, jong en kloek, van middelbare gestalte, van de omstreken van Wavre komende, en van M. Constant, den

7 Augusty, gekocht. Deze dieren waren geteekend N^os 108 a 114.

2^o Eene hollandsche melkkoe (N^o 115), den 14 Augusty van M. Lynen gekocht.

3^o 14 magere ossen, van dry a vier jaren oud, N^os 116 a 129. Het waren groote en kloeke dieren, door M. Constant den 17 Augusty geleverd.

4^o Eene inlandsche melkkoe, toebehoorende aen onzen meesterknecht-stoker. De smetstof was genomen op eenen os van dry jaer, reeds sedert vier maenden in vetting, en tot het begin van het tweede tydstop der longziekte gekomen. Dit dier werd geslagt door sieur Prieken, slagter, en door hem van M. Vinkenbosch (Ant.) gekocht.

Den 9 September vertoonen zich de ontstekings-teekenen op twee ossen en op de hollandsche koe, en den 14, zyn deze verschynselen by byna al de dieren aanwezig. Allen ook herstellen zich in weinige dagen.

Achtste reeks waarnemingen.

Den 16 November 1851. De smetstof dezer inenting genomen op eenen os, die door den eersten graed der ziekte was aengedaen, en uit onze stallen geslagt was, heb ik gedurende *acht dagen* bewaerd voor aleer er gebruik van te maken. Met dezelve bewerk ik dan de inenting op vier inlandsche koeijen van kleine gestalte (N^os 130 a 133), tien dagen na de inenting doen zich de eerste ontstekingsteekens opmerken, en al de ziekteverschynselen volgen verder hunnen gewooenen trant.

Negende reeks waarnemingen.

Den 19 January 1852. De inenting wordt gedaen met de smetstof uit de longen eener koe tot den derden graed der ziekte gekomen, op bevel van het Bestuer afgemaekt, en daegs te voren ingegraven. Deze koe behoorde aen sieur De Leeuw, landbouwer, te Hasselt. Met deze smetstof doe ik de inenting :

1° Op vyf inlandsche ossen van middelbare kloekte, en reeds eenen zekeren graed van vetheid bekomen hebbende (N^{os} 137 a 141). Deze ossen werden aen ons door M. Martin, den 12 December 1851, verkocht.

2° Op eenen os van hollandsch geslacht, gekocht van M. Adams, den 14 Decembre 1851. Den 2 February ziet men by het grootste getal dezer dieren de eerste verschynselen der ontsteking te voorschyn komen, en met den 20 derzelfde maend is de gezondheidstaet derzelve zeer voldoende, uitgenomen by eenen os, N^o 138, die reeds van den 3 February af een gezwel vertoonde aen het bovengedeelte der achterbil. Den 4 February wordt het gezwel grooter en het dier schynt veel te lyden; het magert spoedig af en eet byna niets meer. Het gezwel is hard en als knoestig (*squirreuse*); ik doe er verscheidene insnydingen in, en verzachtingsmiddelen opleggen; terzelfder tyd doe ik aen het dier eene zoutpurgatie ingeven en verzachtende lavementen zetten; de pols is een weinig verhaest, doch de ademhaling heeft als naer gewoonte plaets.

Van den 5 tot den 8 February wordt het gezwel hoe langer hoe grooter en harder, en strekt zich over de geheele regter achterbil uit. Zelfs gaet het een weinig naer de linke zyde over, en de steert is sterk naer dezen kant afgekeerd.

De sluitspier van den aers (*sphincter de l'anūs*) is op de dry kwaert van haren omtrek reeds versteend, en

het dier geraekt slechts met de grootste moeite zyne uitwerpselen kwyt. Het dier brult en zucht, als men het nadert en vermackt. De pols wordt klein, de eetlust is nog een weinig behouden voor het droog voeder; het dier magert sterk af, en valt in eenen volkomen staet van neerslagtigheid.

Den 9 en 10 kan het dier zich nauwelyks opregten wanneer het gelegen is; het blyft byna zonder koorts; de ooggen trekken in het hoofd, de ademhaling wordt belemmerd, en de waterlossing is byna verdwenen. De hardheid der aengevallen gedeelten, niet tegenstaende de zorgvuldige toepassing van verzachtingsmiddelen wordt steeds grooter en grooter, en strekt zich op een groot gedeelte der geweefsels uit. De pols wordt steeds kleiner en kleiner, het dier hoe langer hoe flauwer en den 10 February met den middag houdt er het leven by op. Ik had dus voor de tweede mael het ongeluk van eenen schoonen os, als slagtoffer van myne proefnemingen te zien serven. Het is waer, het was ook de eenige en de eerste van al degene, die op eene bevoegde plaets het smetvocht ontvangen hebben, welke ten gevolge der inenting gestorven is. Wat is de oorzaak van dien ongelukkigen toeval? Ik zal het later trachten uit te leggen. Hier zal ik my vergenoegen van te doen bemerken dat de smetstof, welke tot de inenting is gebruikt geweest, genomen was op een dier by hetwelk de ziekte reeds tot den derden trap van hevigheid geklommen was, en dat de ontstekingsverschynselen des te geweldiger voorkomen, dat de stof op een dier genomen is, dat reeds ver door de longziekte is aengedaen.

Den 11 February doe ik het rompbeschouw in den boomgaard van mynen vader, in de tegenwoordigheid van den pachter Geans, zynen zoon, de slagter en zyne vrouw. Ik onderzoek eerst de zieke deelen by welke zich de uitwerkselen der inenting zoo

hevig verklaerd hebben. De huid (derme) biedt eene groote dikte aen en vormt byna alleen en uitsluitelyk geheel het hard geworden deel.

Eene regte doorsnede doet my er een wit grysachtig kleur waarnemen (fig. 3). Ik ontwaer er verder, als opeengehoopte lagen, tusschen dewelke er eene lymstof, donkerder van kleur dan het overige, bestaat. De onderliggende geweefsels, het vet, het cellenweefsel en het vleesch zyn hard; er bestaen geene sporen van vuer (*gangrène*) noch etter, even min als in de longen der longzieke dieren. Onmiddelyk onder de huid, in het cellenweefsel, vind ik eene uitvloeijing van een citroengeel waterachtig vocht, dat ongeveer twee theekopjes aenvult. Midden dit aenzienlyk gezwel ontwaer ik geene opgezwollen bloedvaten (*vaisseaux sanguins injectés*); het is als of het gezwel ontstaen ware door de tusschenplaetsing binnen de geweefsels van eene uitgezweete stof. Tot proeve van hetgeen ik hier aenhael, heb ik in den alcohol de stukken zieke huid bewaerd.

By het openen der buikruimte vind ik de maeg (*panse*) uitnemend opengezwollen door het aanwezen van onverteerde voederstoffen. De ingewanden zyn blauwkleurig, en langs binnen vind ik ontstekene vlekken die zich bladvormig uitstrekken (*plaques inflammatoires à injection, à arborisation*). De nieren (*reins*) zyn slap en de lever zonder kleur en brokkelachtig (*friable*). In de borstruimte vindt ik de longen aenzienlyk verkleind, zeer zwart en van eenen vuilriekenden geur. Zy wringen (*crépitent*) nog een weinig onder de drukking der vingers, maer er bestaen geene sporen meer van dat schoon rooze-roodkleur dat zy in hunnen gezonden staet bezitten, en nog min van de marmervormige verharding. Byna al de organen zyn by dezen os ziekachtig; het is dus eene algemeene krankheid, maer door de inenting op eene zekere plaets gevestigd.

Het is van de huid van dezen os dat er een stuk aen M. Van Kempen gezonden is, zoo als ik de eer gehad heb hiervoren aen te halen. Ik wilde door de naspeuring van het mikroskopisch en het physiesch onderzoek der zieke deelen, eene zekerder overtuiging bekomen, dat de kunstmatig voortgebragte ziekte overeenkomt met degene, die zich natuerlyk onder den besmettingsinvloed der longziekte ontwikkelt.

Tiende reeks waernemingen.

Den 30 January 1852. Een vette os door M^r Thiers, stoker, aen S^r Pricken, slagter, verkocht om tot de verbruiking te dienen, is met den eersten graed der longziekte aengedaen. Met de smetstof uit de longen van dit dier genomen, doe ik de inenting aen den top des steerts op vyf hollandsche magere ossen, groote en sterke dieren door ons den 27 January 1852, van M^r Keizer gekocht (N^r 1 a 5).

Den 12 February, bieden deze dieren de eerste verschynselen der inenting aen, en deze kunstmatig ontstane ziekte volgt regelmatig haren trant. Twee der ossen gevoelen geene gevolgen der inenting.

Elfde reeks waernemingen.

Den 26 February 1852. Ik ontvang van M^r Prieken, een stuk long van een kinderhoofd groot, zynde het zieke gedeelte van eenen os op den eersten graed der ziekte gekomen. Dit dier kwam uit de stallen van M^r Thiers, en was denzelfden dag geslagt. Met het smetvocht uit die long bekomen, zet ik de ziekte aen :

1° Op de hollandsche magere ossen, den 9 Fe-

bruary, van M^r Keizer gekocht, en in de stallen onder N^{rs} 6 a 11 geplacetst.

2^o Op zes andere groote, kloeke ossen, eenigzins vetter dan de voorgaende. Deze dieren zyn ook door M^r Keizer den 17 February geleverd, en onder N^{rs} 12 a 17 geplacetst.

3^o Op eene hollandsche veers N^r 128, een voortrefelyk beest dat wy sedert den 11 December 1850 bezitten, en dat volgens den wensch van mynen vader, uit hoofde der goede bekomen uitslagen, ook de inenting ondergaet.

4^o Op eene inlandsche koe, den 24 February, van eenen pachter der omstreken gekocht.

Met den 13 Maert begint men op de dieren de eerste verschynselen der ontsteking te ontwaren, en heden 20 Maert, op het uer dat ik de eer heb U te schryven, Mynheer de Minister, dragen zy zichtbare teekenen van de bewerking. Een der ossen van de eerste proef is op het punt van den top des steerts te verliezen, en byna al de overigen zyn volkomen van de gevolgen der inenting hersteld.

Van de dieren op welke ik de inenting op eene gevoegelyke plaets bewerkt heb, en van menige andere op welke ik eene tweede en zelfs eene derde inenting gedaen heb, zyn er eenige die niets gevoeld hebben; het grootste getal zyn in weinige dagen volkomen hersteld geweest; dertien hebben het topeinde des steerts verloren, en één enkel ongelukkig voorval, de dood van eenen os is my overgekomen. Gy kunt daeruit oordeelen, M^r de Minister, dat er uit de inenting een oneindig goed moet spruiten, dat deze bewerking de eenigste middel is om de longziekte te doen verdwynen, uit de plaetsen waer zy bestaet en ze te beletten zich te openbaren, daer waer men tot heden van hare invalen is bevryd geweest.

Om zoo veel mogelyk de oplossing van dit belangryk vraagstuk der inenting te bevorderen, zal ik hier nog byvoegen :

1° Dat ik den 19 Juny 1851, op verschillende ossen de inenting bewerkt heb van het vocht geperst uit de longen van eenen *gezonden os* van buiten komende, en buiten den besmettelyken invloed geplaetst. Deze ossen in dezelfde omstandigheden geplaetst, als die welke met de smetstof uit zieke longen bekomen de inenting hadden ontvangen, hebben hoegenaemd de minste ziekteverschynselen niet aengetoond op de plaets, waer ik de werking gedaen had :

2° Ik heb de smetstof op eenen os ingeënt, die enige maenden te voren door de longziekte was aengedaen, en ik heb verder dezelfde smetstof *heringeënt* op dieren, die voorgaendelyk deze bewerking ondergaen hadden. Al deze dieren, ter uitzondering van een, by hetwelk er een ligt gezwel ontstond by de gesteken plaets, zyn van de ziekteverschynselen volkomen vry gebleven. Deze herinenting werd den 28 Augusty 1851 gedaen op :

A. Eenen os, zes a zeven maenden vroeger de bewerking ondergaen hebbende, en die alsdan al de ziekteverschynselen had aengeboden, vermits het topeinde des steerts afgevallen was.

B. Twee kleine inlandsche koeijen die zich in hetzelfde geval bevonden als het voornoemde dier. Den 19 January 1852 bewerk ik de herinenting van de smetstof op dry groote ossen, die juist een jaer te voren (19 January 1851) ingeënt waren, en al de ziekteverschynselen hadden aengeboden.

Den 26 February 1852, voer ik dezelfde bewerking uit op dry andere ossen, die zeven maenden vroeger de kunstmatige ziekte onderstaen hadden. Geene hoegenaemde ziekte tekenen wordt men by deze dieren gewaer.

Om de tegenproef te doen, heb ik, zoo als ik de eer had hiervoren te zeggen, in de stallen en tusschen de dieren gemengd, welke de inenting ondergaen hadden, vyftig andere beesten geplactst, op welke de inenting niet was bewerkt geweest. Zeventien dieren van de vyftig zyn ziek geworden. Ziet er hier het verslag van.

Met Mei 1851 worden dry ossen ziek, van welke ik geene byzondere opmerking gemaekt heb.

Den 22 Juny 1851 doet er zich een geval van longziekte op by eenen os van de omstreken van Wavre. Het dier wordt aen M^r Prieken verkocht om geslacht te worden.

Den 26 Juny biedt er zich een ander ziektegeval aen, op eenen inlandschen os. Hy wordt verkocht aen M. Gilkens, slagter, te Hasselt. By het rompbeschouwen vindt men de ziekte teeken van de longziekte op den tweeden graed.

Den 26 July 1851. Een magere os, van hollandsch geslacht, wordt ziek. Men dient hem geneesmiddelen toe, en het dier herstelt zich op dry dagen.

Den 3 Augusty ontstaet er een nieuw geval van longziekte, op eenen inlandschen os. Geneesmiddelen doen andermael het dier op vyf dagen herstellen.

Den 6 Augusty wordt een byna vette os door de longziekte aengedaen; het dier wordt onmiddelyk verkocht om geslacht te worden.

Den 13 Augusty. Een vette os wordt ziek, men verkoopt hem aen M. Gilkens, slagter.

Den 24 Augusty. Een byna vetten os ziek wordende, verkoopt men het dier aen M. Dumoulin, van Luik.

Den 14 October wordt een byna vette en ziekwordende os aen denzelfden koopman verkocht.

Den 1 November zendt men aen denzelven eenen

zieken os die sedert vyf maenden op stal stond en vet geworden was.

Den 6 November biedt een zeer vette os, op stal, sedert zes maenden al de kenteekenen aen van den eersten graed der longziekte. Des anderendags wordt hy ter slagting verkocht aen M. Prieken. By het rompbeschouw vindt men in eene der longen eene reeds versteende kern (*un noyau à hépatisation*).

Den 14 November ontstaet er wederom een nieuw ziektegeval. Een hollandsche os, sedert vyf maenden op stal en half vet, wordt krank. Men verkoopt het dier aen M. Dumoulin, van Luik.

Den 24 November verkoopt men aen M. Prieken eenen ziek wordenden hollandschen halfvetten os.

Den 2 December. Nieuw geval van ontstaende longziekte, op eenen halfvetten hollandschen os, die aen M. Prieken ter slagting geleverd wordt.

Den 10 Maert wordt eene kleine inlandsche veers aen M. Bellefontaine, van Tongeren, verkocht. By het slagten van dit dier vindt men by hetzelfde de eerste kenteekenen der longziekte.

Na deze uitgebreide verhandeling, welke byzonderheden U waerschyndlyk zeer lang schynen, Mynheer de Minister, zal ik my nogtans nog veroorloven uwe aendacht te roepen op eenige belangryke punten van de inenting. Gy hebt kunnen bemerken dat dry dieren ten gevolge der inenting omgekomen zyn; twee zyn gestorven omdat ik, door gebrek aen ondervinding misleid, de inenting te naby de voornaemste levensorganen bewerkt heb, en verder omdat ik eene slechte keus van smetstof gedaen had. De derde os die gestorven is, had nogtans de inenting ondergaen op dezelfde manier als ik ze nog alle dagen bewerk. Welk is dus de oorzaak dezer dood? De smetstof heeft in dit geval hare werking tot geene geringe uitgestrektheid der gewefsels bepaeld, zoo als het by de 105 andere dieren heeft

plaats gehad. Zy is naer alle waerschyndlykheid door de watervaten (*vaisseaux lymphatiques*) en door de bloedvaten tot in de bil en zelfs tot in den bloedstroom, die ook den levenstroom is, gevoerd, en de os is gestorven door de ontaerding van het bloed en door de verflauwing van de zenuwstof (*fluide nerveux*), die op eene al te groote uitgestrektheid des huids plaats had. De inenting der pokken wordt steeds aengeraden als voorbehoedsmiddel tegen de natuerlyke pokziekte; maer men weet dat deze inenting, alhoewel meesttyds eene zeer bedaerde ontsteltenis veroorzakende, toch ook aenleiding kan geven tot eene geweldige pokziekte. Even zoo is het met de longziekte die gewoonlyk door de inenting eene plaatselyke en algemeene ontsteltenis veroorzaekt die *uiterst* bedaerd is, maer die somtyds ook hare grenspalen kan overschryden.

De voornaemste oorzaak nogtans, denk ik, van den dood van dezen os bestaet hierin, dat de smetstof op een dier genomen werd dat tot den hoogsten graed der longziekte was gekomen, en ten gevolge derzelve gestorven was. Ten gevolge dezer opmerking vermeen ik de uiterlyke aenbeveling te moeten doen, dat men nooit de smetstof zou nemen dan op dieren die slechts tot den eersten en ten hoogsten tot den tweeden graed der longziekte zyn gekomen.

Op eenige dieren heb ik geene gevoelige verschynselen ten gevolge der inenting waergenomen. Waerschyndlyk zyn het zulke die onbekwaem waren de longziekte aen te gaen, en dus ook hebben zy zich wederspanning getoond aen de werking van de smetstof. Misschien ook is deze stof in aenraking met de zuigvaten niet gekomen (*vaisseaux absorbants*).

Kan een dier, op welk de inenting bewerkt is geweest, nog de longziekte binnen eenen bepaelden tyd aengaen? Kan de onaenstekelykheid, die het door eene eerste inenting bekomt, zich door tydverloop

verliezen, zoo als men het bemerkt by het menschelyk geslacht voor de pokken? Dit zyn vraegstukken die gebrek aen tyd my niet toegelaten hebben op te lossen.

De inenting der ziekte heeft hoegenaemd geenen nadeeligen invloed op de dragtige koeijen, noch op de melkkoeijen. De smetstof op onderscheidene kalveren, van eenige dagen tot zes maenden ouderdom gebragt, heeft geene ziekteverschynselen doen ontstaen. Wat hier de oorzaak van is weet ik niet. Onder deze kalveren zyn er op welke de smetstof tot drymael toe is herzet.

Heden zyn al de dieren van myns vaders stallen gezond, en zy vetten zoo spoedig aen, dat alle de persoonen welke in deze stallen verkeerren zich over die gelukkige verandering verwonderen, zonder er eene oorzaak te kunnen aen toeschryven. Wy nemen nochtans heden die duizende gezondheidsvoorzorgen niet meer welke voortyds onze dieren omringden, en hierby vinden wy een nieuw voordeel. Zeer zeldzaam bewerken wy nog die langzame chloorberookingen, door mynen vader en vele andere aenbevolen; wy vreezen niet meer van eene overvloedige voeding aen de dieren te geven, want wy duchten, en met reden geloof ik, dat de gedeeltelyke voederderving eene voorbereidende oorzaak van de longziekte is.

Gevolgtrekkingen.

1° De longziekte is niet besmettelyk door de inenting van het bloed of andere stoffen op zieke dieren genomen, en op gezonde overgebragt.

2° Door de doenwys door my gevolgd zyn honderd acht dieren tegen de longziekte bevryd geworden, terwyl van vyftig andere op welken de inenting

geene plaets gehad had, er zeventien ziek zyn geworden. Heden is de longziekte gebannen uit onze stallen, die sedert 1836 met deze plaeg gestadig besmet waren.

3° De inenting der ziekte, *op de hiervoren beschreven manier gedaen*, hetzy dat zy aenleiding tot ziekteverschynselen gegeven heeft of niet, is de middel om de dieren van het hoornras tegen de longziekte te behoeden.

4° Het bloed of het zeeverachtig nat door persing uit de longen genomen van een dier op den eersten graed der natuerlyke longziekte gekomen, is de beste smetstof om de inenting te bewerken.

5° De inbroeding (*incubation*) der smetstof gebeurt tusschen de tien dagen en eene maend voor aleer zich door zichtbare verschynselen te verklaren.

6° De smetstof tot de inenting dienende oefent geene uitwerkselen meer uit op een dier dat voorgaendelyk de inenting ondergaen heeft of door de natuerlyke longziekte is aengedaen geweest.

7° Het dier door de inenting behoed, onderstaet ongehinderd de longziektebarende invloeden, en vet beter en spoediger dan deze welke de inenting niet ondergaen hebben, en zich in dezelfde luchtruimte bevinden.

8° De inenting moet met voorzichtigheid en zorg bewerkt worden, best op magere dieren; ongeveer tien dagen na de inenting geeft men aen het dier, een zoutaerdig purgeermiddel (*purgatif salin*).

9° Door de inenting der longziekte, doet men eene nieuwe ziekte ontstaen; men vestigt *uitwendiglyk* de krankheid der longen, met alle hare byzondere kenteekenen.

10° De smetstof op longzieke ossen bekomen heeft iets in zich dat *eigenaerdig (spécifique)* is; het is geene gewoone smetstof. Het *hoornveegeslacht alleen* gevoelt er de uitwerkselen van by de inenting, terwyl de

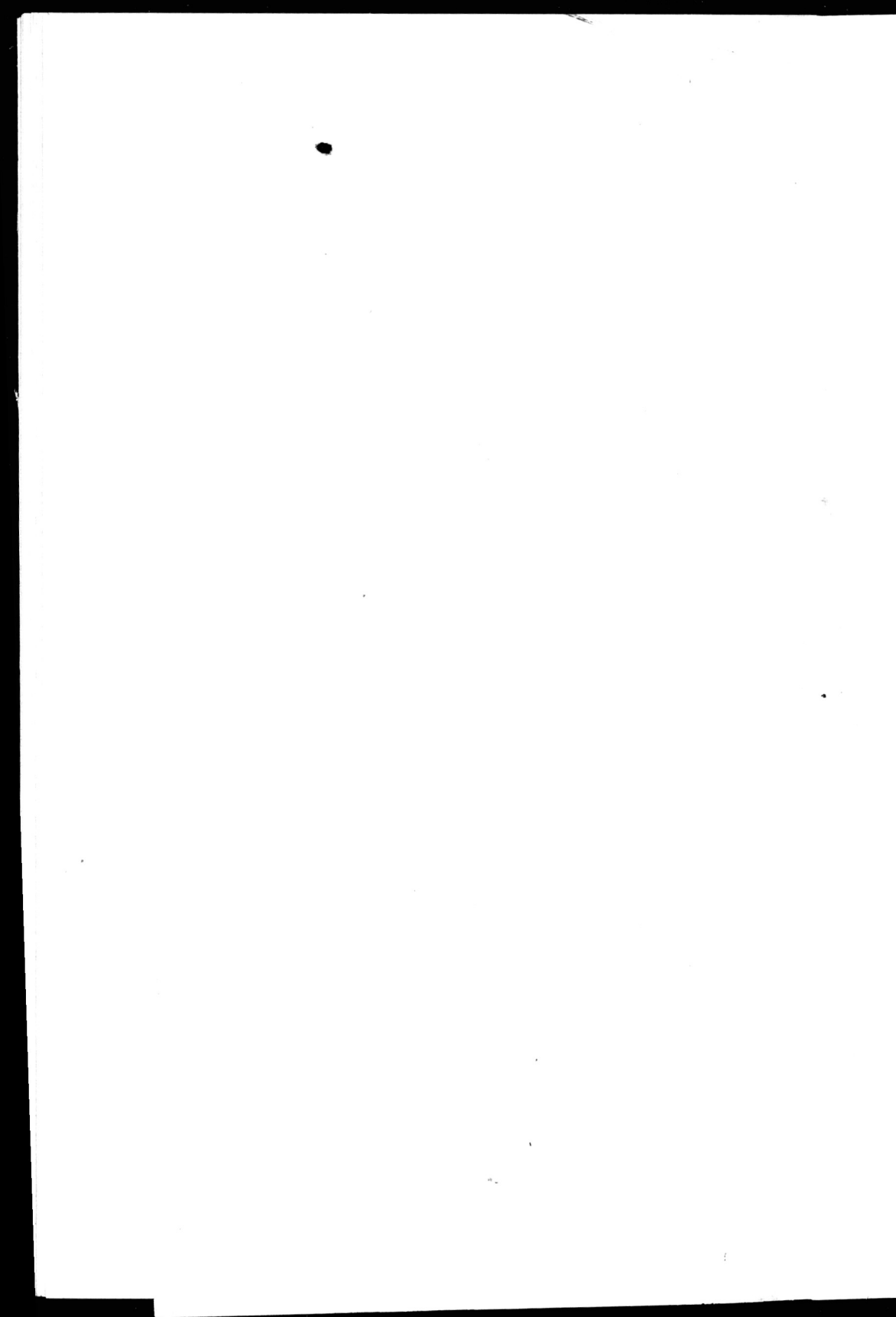
dieren van andere geslachten, op welke de inenting op dezelfde manier, en met dezelfde stof bewerkt wordt, er hoegenaemd geene toevallen door gevoelen.

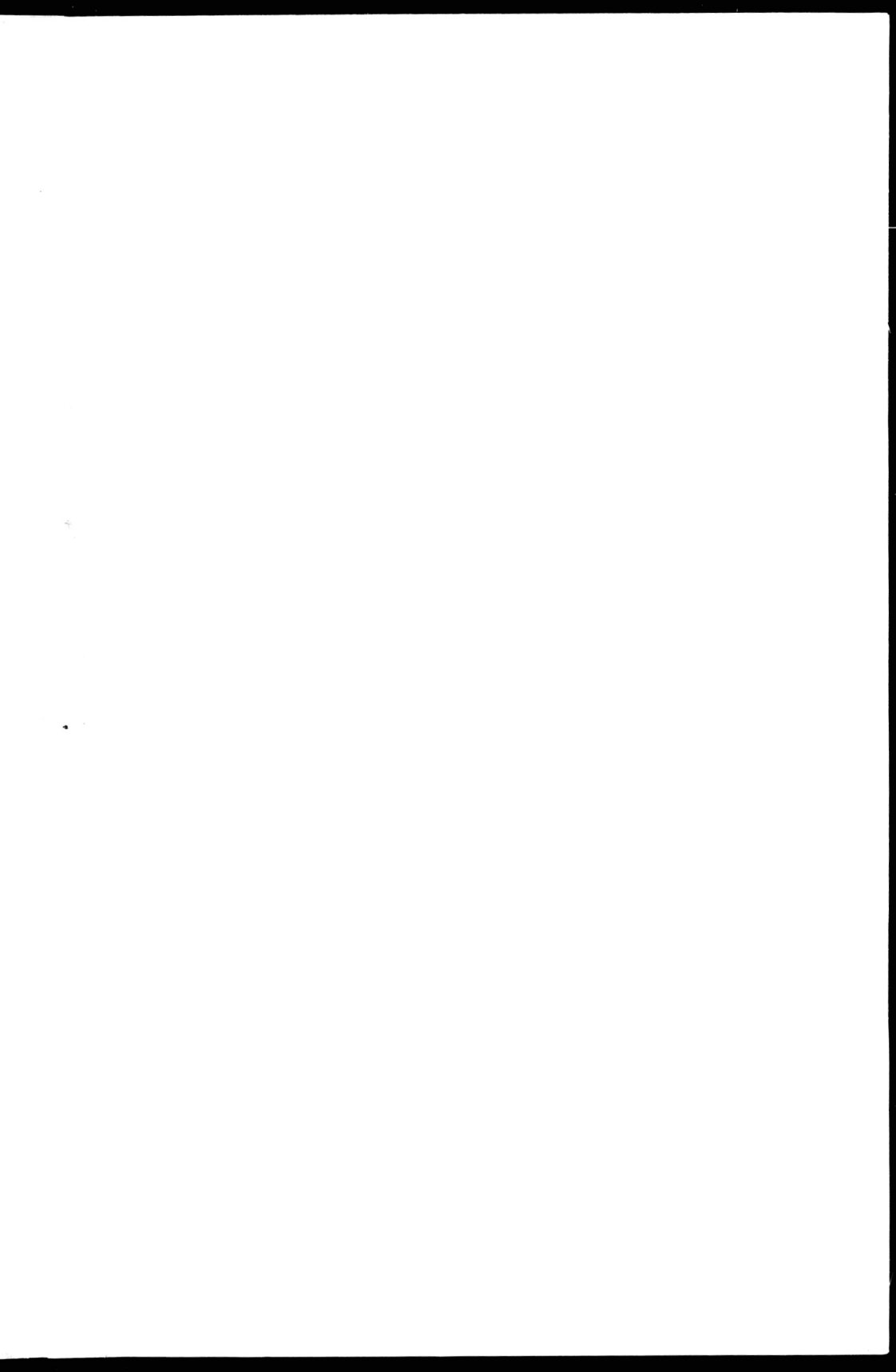
Mynheer de Minister, ik heb U openhertiglyk en zonder eenig terughouding gesproken; ik heb U myn geheim geopenbaerd en reken op uwe regtschapenheid. In het geval dat het door my uitgevonden middel goed en werkdadig door U zou erkend worden, zult gy my wel weten weerdiglyk myne moeite en myne opofferingen te vergoeden. Door een welgeschapen hert geleid, en als een ware zoon van dat schoon en bloeiend Belgie, heb ik my eerst tot het bestuer van myn vaderland gewend; en indien er eenig goed uit myne onderzoekingen en proeven kan spruiten, wensch ik dat myn vaderland er de eerste vruchten van genieten moge.

Aenveerd, Mynheer de Minister, de verzekering myner hoogachting.

L. WILLEMS.







1798729



