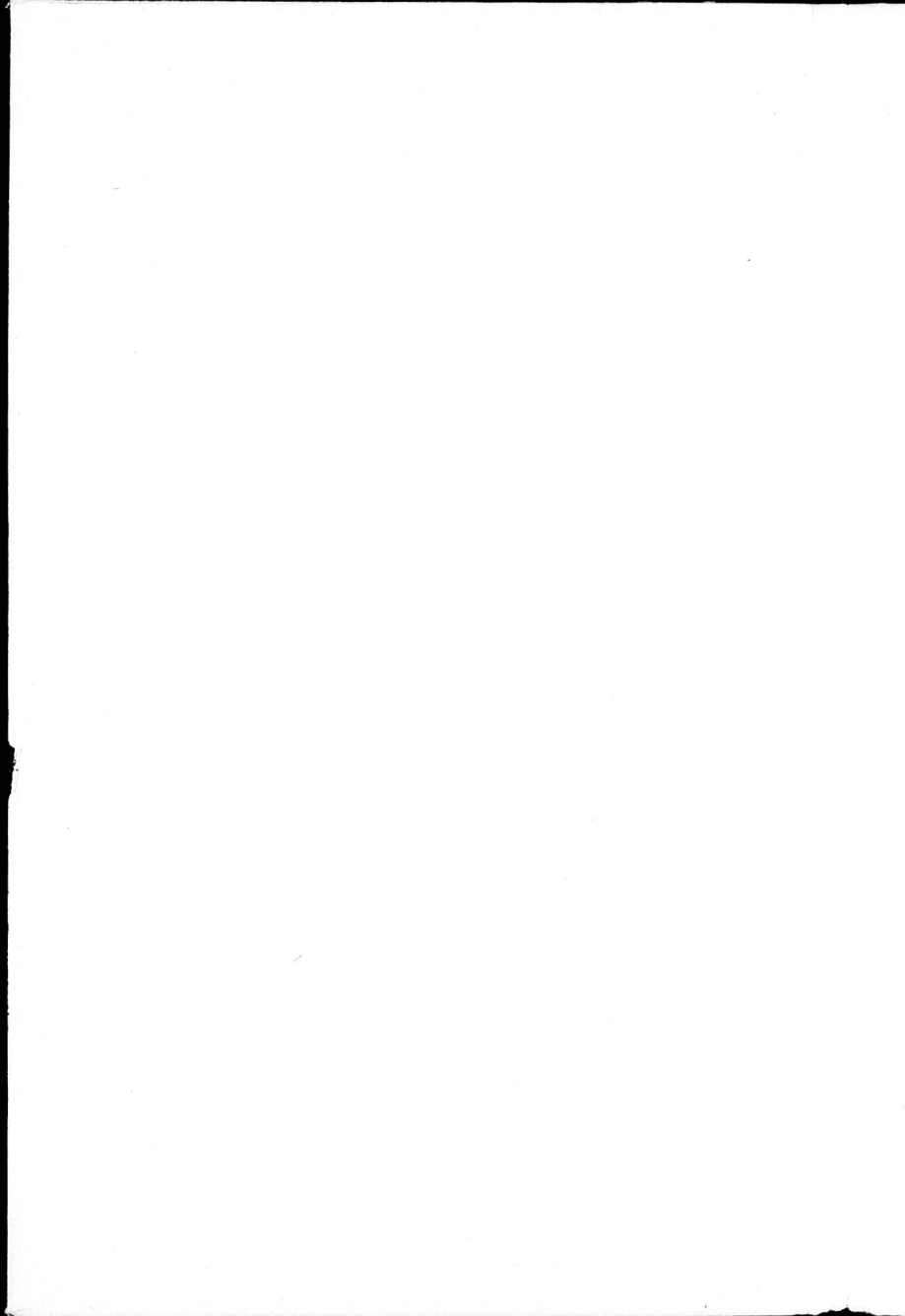
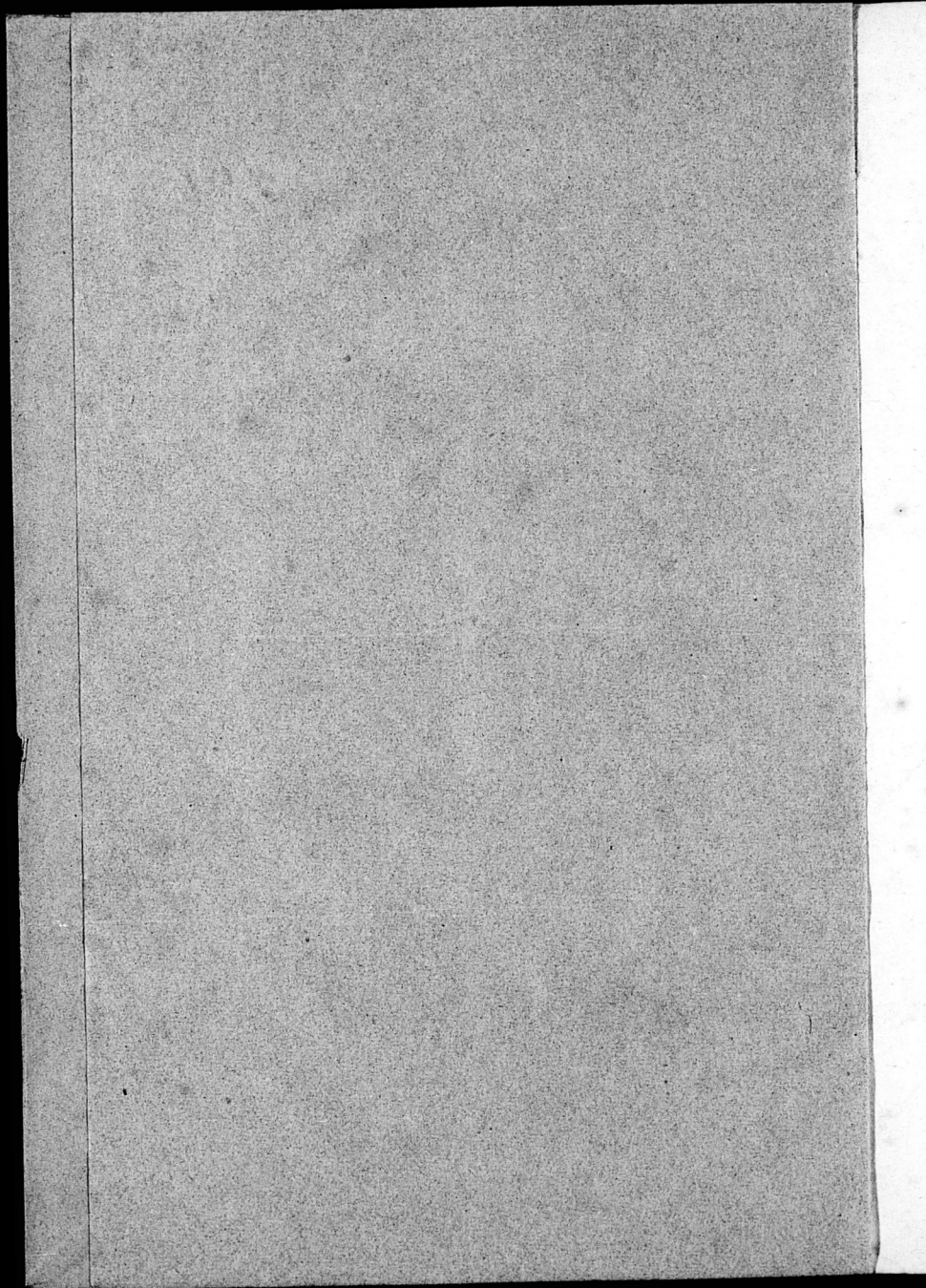
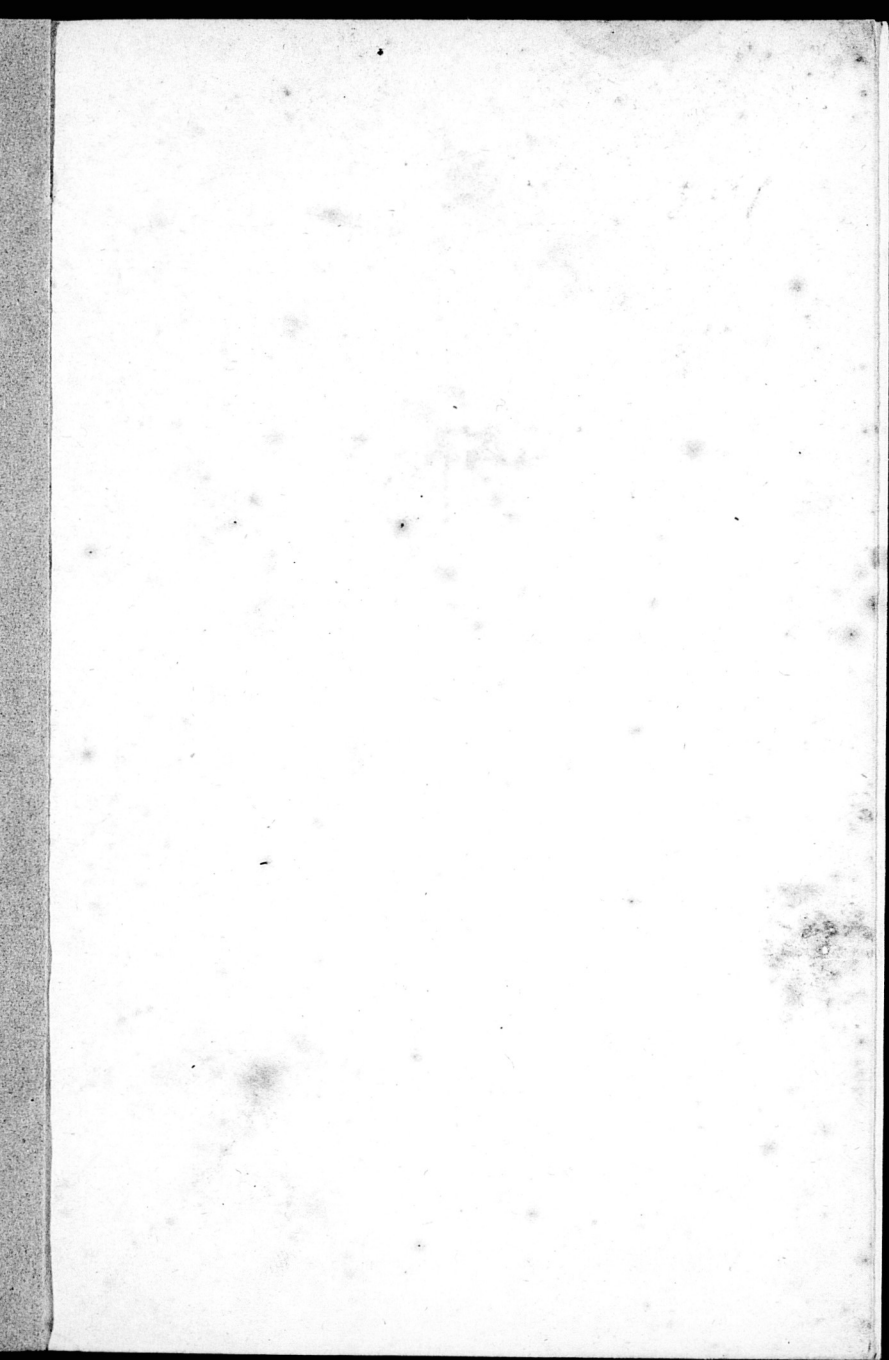


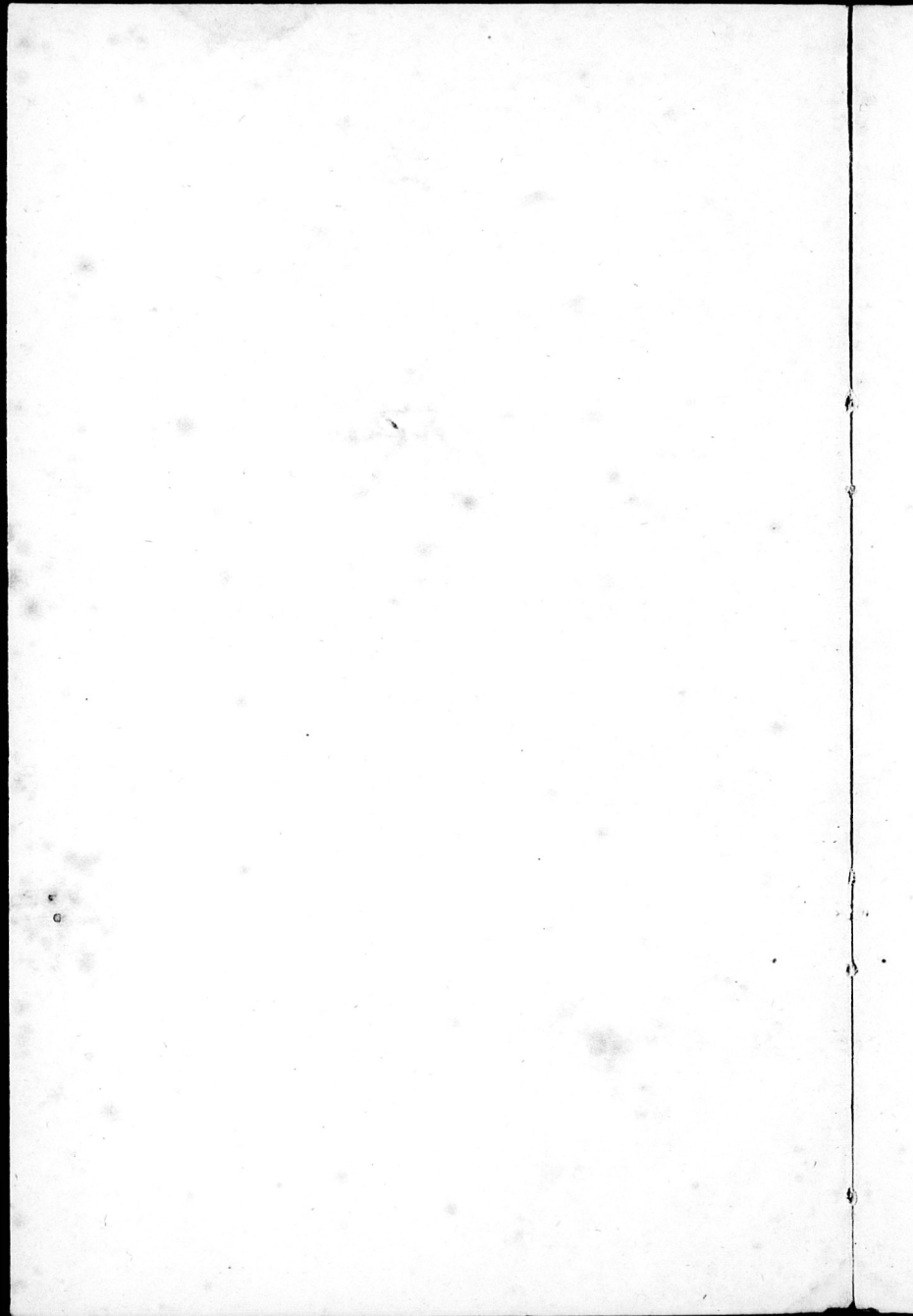
C. G. Goedhart
Langziakte
1852.











DE
BESMETTELIJKE LONGZIEKTE
VAN
HET RUNDVEE.

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 574 9

DE
BESMETTELIJKE
L O N G Z I E K T E

VAN HET

RUNDVEE.

OPGEMERKT EN BESCHOUWD ZOO ALS DIE IN ONS VADERLAND
EN ELDERS VOORKOMT

MET AANDUIDING DER

VOORNAAMSTE POLITIE- EN ANDERE MAATREGELEN,

OM HARE UITDELGING TE BEPROEVEN;

VOORNAMELIJK BESCHREVEN TEN DIENSTE VAN

VEEHOUDERS.

DOOR

C. C. GOEDHART,

Rijks Veearts der Eerste Klasse, te Hoorn.



AMSTERDAM,
GEBROEDERS DIEDERICHS,

1852.

GEDRUKT BIJ W. J. KRÖBER.

V O O R R E D E.

Het is toch eene zaak van niet weinig belang, indien men nagaat hoe vele slagtoffers de heerschende longziekte onder het rundvee, zoowel in andere landen, als ook in ons vaderland reeds gemaakt heeft en nog dagelijks maakt; betreuenswaardig is het voorwaar, dat men nog aan vooroordeelen blijft hechten, als konde men hoegenaamd geene middelen ter harer bestrijding aanduiden, en wel om de reden, dat wij nog niet een zeker daartoe strekkend middel hebben gevonden, waartoe ons de gelegenheid niet wordt geschonken; daar men zich slechts te vreden stelt met het denkbeeld „er is geene hulp voor hare herstelling, noch raad voor hare verbanning” en zich alzoo alleen op hare van zelf verwijdering verlaat, zonder dat men gezamenlijk werkzaam is te onderzoeken, wat daartoe in onze magt is.

Dit deed mij dan ook reeds sedert lang het besluit

opvatten mijne denkwijze over de onderhavige ziekte niet door den druk algemeen bekend te maken, èn omdat er reeds vele nuttige werken in onze moedertaal over de bedoelde ziekte bestaan, welker heilzame maatregelen niet worden opgevolgd, èn omdat ik in denkwijze over het ontstaan dezer gevreesde ziekte van velen verschil; het is echter op aansporing van eenige mijner vrienden, waarvan er velen veehouders zijn, dat ik van besluit ben veranderd en deze regelen het publiek aanbied.

Het is toch eene onwederlegbare waarheid, dat de groote Bouwheer des Heelals met het daarstellen zijner gewrochten ook zijne wijze bedoelingen had, waarvan wij kortzigtige menschen, hoezeer wij soms vermetel genoeg zijn daarna te gissen, niet in staat zijn de minste Zijner handelingen te raden; nogtans gaat de mensch voort zich ideën te scheppen en gevolgtrekkingen te maken over afwijkingen in den gewonen loop der ondermaansche zaken (indien ik dezelve afwijkingen noemen mag) en, door vooroordeelen, wanbegrippen en eigendunk geleid, durft de mensch het dikwerf wagen beoordeelaar te worden van zogenaaemde voor- en tegenspoeden, die hem overkomen, zonder te bedenken, dat ons verstand te onbeduidend is om in het binnenste der Natuur te dringen.

Dikwerf beschouwt men de zoogenaamde voorspoeden als zegeningen; de tegenspoeden als straffen van den Oppermagtigen, die over onze handelingen te vreden of vertoornd zoude zijn; dan noch het eene, noch het andere legt in onze magt te beoordeelen en zijn wij niet gerechtigd daarover een vonnis te vellen, daar dit alleen Zijne wijsheid toekomt.

Hetzij er echter verre van slechts bloote toeschouwer der gebeurtenissen te blijven en als verlamd een werkeloos leven te leiden; de voorspoeden te genieten zonder voor anderen nuttig te zijn en geene maatregelen te nemen om tegenspoeden of rampen te verwijderen; het Opperwezen zegt ons niet op welke wijze Hij de rampen van ons zal wegnemen en zouden wij ons tevreden stellen met te zeggen: „die slaat, zalft ook weder?” neen! daartoe heeft Zijne wijsheid den mensch met rede begaafd en in staat gesteld om het overige, wat de Natuur hem aanbied, tot de beste doeleinden dienstbaar te maken, zonder ontmoedigd te worden, wanneer onze arbeid niet onmiddellijk die vruchten oplevert, die wij er ons van hadden voorgesteld; men beschouwe de redeneringen der menschen bij het ontstaan van heerschende of besmettelijke ziekten onder menschen, dieren enz., over welke laatste ik hier alleen wil gewagen.

Is de mensch niet genegen het ontstaan van dergelijke ziekten als straffen van een vertoornd Opperwezen te beschouwen, waartegen de kunst niets vermag, en waarop alle onze handelingen schipbreuk moeten lijden? — Men bedenke toch, dat de Almagtige den geneesheer met kennis van de ziekten der menschen heeft toegerust en de wetenschappen heeft daargesteld, door welker beoefening hij in staat is de beste middelen tot herstel der verlorene gezondheid aan te wenden. De rationele veearts heeft bovendien nog met moeilijkheden te kampen, die hem dikwijls in de uitoefening van zijn beroep hinderlijk zijn, niet slechts toch, dat de veebezitter het vee als zijn regtmatig eigendom beschouwt, waarmede hij naar willekeur handelen kan, hij heeft ook te strijden met de vooroordeelende gevoelens van hen, die zich aan de uitoefening van het vak der veeartsenijkunde hebben dienstbaar gemaakt, zonder er de geringste kennis van te bezitten; deze verwerpen de handelingen der wezenlijk kundige veeartsen, roemen op de minste hunner goede uitkomsten en slepen zodoende dikwerf den eenvoudigen landman in hunne handelingen mede, zoodat hierdoor hetgeen in het begin had kunnen voorkomen of gestuit worden, thans onoverkomelijk wordt gemaakt.

Dan ongeacht deze hinderpalen, die dikwerf ontmoediging zouden kunnen te weeg brengen, staat mijn besluit echter tot de uitgave van dit werkje vast en ik hoop, dat, hetgeen ik in het vervolg van hetzelfde het publiek aanbied, eenig licht over het daarin verhandelde onderwerp mag verspreiden en mijn arbeid alzoo niet vruchteloos mag zijn geweest.

Daar het werkje ten onderwerp heeft de besmettelijke longziekte van het rundvee, zoo moet ik bekennen, dat ik mij zeer verre waag op het veld van oordeelvellingen, doch ik meende mij hierdoor niet te moeten laten afschrikken mijne denkwijze over die ziekte, welke uit mijne langdurige ondervinding is voortgevloeid, bekend te maken, en mogen andere bevoegden met mij in denkwijze verschillen, ik zal hunne heusche teregtwijzingen in dank aannemen; mij minder storende aan zoutelooze vitterijen, die dikwijls het uitvloeijsel zijn van onedele bedoelingen.

Ten slotte moet ik betuigen, dat ik, tot bereiking van dit mijn doel, zeer veel hulp heb gevonden in de leerrijke geschriften van mijnen Hooggeachten en zeer beminden Leermeester den Hoogleeraar A. NUMAN, vroeger Directeur en Hoogleeraar aan 's Rijks veeartsenijschool te Utrecht enz., onder wiens wijze lei-

ding ik mij verheugen mag gedurende den tijd van vier jaren te hebben doorgebracht.

Ik zend alzoo deze regelen in het licht, niet alleen om ieder veehouder tot rigtsnoer te verstrekken, maar ook daar dienstbaar te kunnen zijn, waar men algemeene maatregelen mogt nemen tot wering van dien geduchten geessel voor ons vaderland en elders.

De Schrijver.



Onder de veelvuldige ziekten, waaraan het rundvee hier te lande onderhevig is, doet er zich eene voor, welke in den tegenwoordigen tijd onze bijzondere aandacht verdient; het is namelijk de heerschende longziekte van het rundvee, elders rotachtige longziekte, slijm-longziekte; in Duitschland *Die Lungen Seuche* of *Lungen Fäule*; in Frankrijk *la pommelière*, ook wel *peripneumonie chronique* ou *phtisie pulmonaire*; in Engeland *the prevailing epizootic among cattle* genoemd en meer andere benamingen.

Deze veelvuldige benamingen duiden genoegzaam aan, dat de gevoelens der meeste veeartsenijkundigen daarover verdeeld zijn.

Ook ik wil trachten mijn gevoelen over de bedoelde ziekte bekend te maken, en, naar aanleiding hiervan, heb ik mijnen arbeid begonnen met de geschiedenis der veeartsenijkunde, ten einde te doen zien hoe dikwerf deze wetenschap in opkomst en verval is geweest en dat het welligt mede daarin te zoeken is, dat men het nog niet tot eenheid van denkwijze heeft gebragt.

Vervolgens geef ik de verschijnselen aan het levende lichaam op, en verdeel daartoe het beloop der ziekte in drie tijdperken; als:

1°. Het eerste of onzichtbare tijdperk, of dat, waarin nog geene duidelijke aandoening der longen bestaat.

2°. Het tweede of eerste zichtbare tijdperk, of dat, waarin zich de aandoening der longen duidelijk vertoont en er koorts bestaat, de gastrische aandoeningen zich vermenigvuldigen en toenemen, en:

3°. Het derde of tweede zichtbare tijdperk, of dat, waarin de ziekte met een typhoeus of rotachtig karakter gepaard gaat tot aan den dood.

Vervolgens geef ik de verschijnselen op bij de gevallen dieren, waaruit blijkt, dat de longziekte niet tot de ontstekingsziekten kan gerekend worden te behooren, maar eene ziekte van eenen eigen aard is en zich oorspronkelijk tot de buiks-ingewanden bepaalt.

Over de oorzaken handelende, zal men ontwaren, dat ik mij bepaal bij eene bijzondere vatbaarheid van het rundvee (voorbeschiktheid), voortvloeiende uit de bijzondere organisatie, leefwijze enz. en tot aanleiding gevende oorzaak een miasma in den atmosfeer aanneem, waarvoor ik meen een grondig bewijs te vinden door het ontstaan der ziekte bij kalveren, die geen ander voedsel gebruikt hebben, dan alleen de moedermelk, zonder eenig ander, terwijl het moederdier en de overige op den stal, of op het land aanwezig zijnde runderen gezond waren en in dezen toestand bleven.

Den aard der ziekte beoordeelende, zal men zien, dat ik eer genegen ben een zwakheden- dan ontstekingachtig karakter daaraan toe te kennen, enz.

Dat de voorzegging in de meeste gevallen ongunstig zijn moet.

De onderkenning met aanverwante ziekten is niet zeer moeilijk voor den opmerkzamen beschouwer.

Dat de genezing dezer ziekte in het onzichtbare tijdperk mogelijk, in het eerste zichtbare tijdperk moeilijk en in het laatste tijdperk bijna onmogelijk is, en, indien dezelve alsdan nog mogt volgen, dezelve meer aan de krachten der natuur dan aan de aangewende geneesmiddelen moet worden toegeschreven.

Terwijl ik eindelijk eenige maatregelen van politie heb voorgedragen, waarvan mijns inziens, eenig nut te verwachten is.

DE LONGZIEKTE BIJ HET RUNDVEE.

GESCHIEDENIS DER VEE-ARTSENIJKUNDE.

Wanneer men de geschiedenis der veeartsenijkunde open-slaat, zal men zeer duidelijk ontwaren, dat dezelve, wat het wetenschappelijk gedeelte betreft, slechts eenen korten tijd in beoefening is geweest; het is er echter verre van af, dat dezelve bij derzelver eerste beoefening ook hare geboorte dateert, integendeel vindt men aangeteekend, dat van de vroegste tijden af de ziekten der dieren reeds min of meer bekend waren, hoewel dezelve nog niet in eenen stelselmatigen samenhang konden gebracht worden.

Van de schepping dezer wereld af leidden onze voorvaderen eenen geruimen tijd een zwervend leven, en voerden in deze levenswijze het vee, hetwelk zij aan zich onderworpen hadden, van de eene plaats naar de andere met zich mede; hun gebied was dus zeer uitgestrekt en onbepaald, en hierdoor verloor het vee bijna niets van zijnen natuurlijken toestand; toen echter onze voorvaderen meer vaste verblijfplaatsen kozen, moest het vee zich, als ondergeschikt zijnde, hieraan onderwerpen en menige aandrift des instincts, waardoor vroeger vele ziekten werden voorgekomen, onderdrukken; de vrije wil in het kiezen des voedsels, van beweging en rust, enz. werden verhinderd en moest het zich aan de willekeurige handelwijze van den mensch, die welligt dikwijls strijdig met hun instinct was, onderwerpen; door deze van de natuur afwijkende levenswijze ontstonden velerlei

ziekten der dieren, waartegen men alsdan zooveel mogelijk eenige middelen, welke de opmerkzame mensch, door het instinct der dieren geleid, had leeren kennen, aanwendde; aan dit tijdperk was de veeartsenijkunde hare geboorte verschuldigd.

Hoewel de menschelijke geneeskunde destijds aan priesteren was toevertrouwd, zoo werd de veeartsenijkunde door herders, landlieden, enz. uitgeoefend, en er bestonden te dien tijde nog geene eigenlijk gezegde veeartsen, maar onder de volken, welke het eerst opzettelijk de veeartsenijkunde in beoefening hebben gebragt, schijnen de Grieken de eerste plaats te bekleeden, daar men wil, dat er in Griekenland, ten tijde van HOMERUS (ruim 900 jaren voor Christus, indien ik mij niet bedrieg) reeds veeartsen bestonden. Het eerste werk, hetwelk over de veeartsenijkunde werd geschreven, schijnt men aan HIPPOCRATES *mulo medicus* verschuldigd te zijn, en daar destijds de godsdienst gebood dieren te offeren, en uit de ingewanden derzelve voorspellingen te doen, werd men ook in de kennis van het ontleedkundig zamenstel der dieren meer bekwaam.

Vervolgens tellen wij onder de schrijvers van een of ander gedeelte der veeartsenijkunde eenen ARISTOTELES, eenen XENOPHON (400 jaren voor Christus, als boven). De Grieksche veearts ABSYRTHUS bemoeide zich voornamelijk met de geneeskunde van het paard, terwijl er nog meerdere schrijvers over het eene of andere onderwerp der veeartsenijkunde gevonden worden.

Onder de Romeinen tellen wij ook vele schrijvers over hetzelfde vak, doch deze bedienden zich het meest van Grieksche werken, als: COLUMELLA, CATO en meer anderen.

De destijds bestaande geschriften waren echter nog zeer onvolkomen en hadden weinig zamenhang, terwijl de ontleedkunde der dieren in die tijden grootere vorderingen

maakte dan die van den mensch, daar de wet verbood de menschelijke ligchamen tot dat einde te onderzoeken.

Op dezen tijd scheen de veeartsenijkunde haar hoogste toppunt wel bereikt te hebben, dezelve onderging niet alleen eenen stilstand, maar dezelve geraakte in vergetelheid en ging achteruit, in welken tijd er vele wanbegrippen en vooroordeelen geboren werden, waarvan er thans nog velen bestaan.

In 1530 werd de geneesheer RUELIUS door FRANS den Eersten, koning van Frankrijk, de taak opgedragen de Griekse werken in het Latijn te vertalen, ten einde dezelve meer algemeen zouden worden, terwijl men zich nu wederom beijverde het vak der veeartsenijkunde zijnen vooruitgang te bespoedigen, doch de practische veeartsenijkunde bleef nog achterlijk.

Tot dusverre had men zich echter bijna uitsluitend met de geneeskunde der paarden bezig gehouden, terwijl die van het rund enz. weinig in aanmerking kwam. Ééne omstandigheid echter deed weldra hare bemoeijing ook hier henen strekken; het was namelijk de Runderpest, welke in 1711 het zuiden van Europa bezocht, zich door Italië, Duitschland en Holland naar Engeland begaf en overal de verschrikkelijkste verwoestingen aanrigtte. Thans rigtte men zijn oog meer op de veeartsenijkunde in het algemeen en onder de schrijvers van dezen tijd tellen wij eenen RAMAZINI en LANCESIE in Italië enz.; dan ongeacht de meerdere samenwerking tot volmaking der veeartsenijkunde werd er geenens stelselmatigen zamenhang aan gegeven en konde dezelve dus nog als zeer gebrekkig beschouwd worden.

In lateren tijd zag men de noodzakelijkheid in het vak der veeartsenijkunde een zelfstandig bestaan te geven en nu werden er veeartsenijscholen opgericht, ten einde bekwame veeartsen te vormen. De eerste zoodanige school

werd te Lyon in 1762 door BOURGELAT gesticht, vervolgens werd er eene tweede te Alfort door LA FOSSE opgerigt; andere landen volgden weldra het voorbeeld van Frankrijk en in 1769 werd er eene veeartsenijschool te Weenen door SCHATTE opgerigt, in 1773 eene dergelijke te Koppenhagen, vervolgens te Berlijn, Londen, Hanover enz.

Hoewel het niet kan ontkend worden, dat de veeartsenijkunde door zoodanige inrigtingen en meerdere en volkomeneren volmaking moest ondergaan, zoo bleef men in Nederland van dit voorregt nog verstoken, hoewel zich onderscheidene mannen van kunde ook hier te lande beijverden door hunne gedenkwaardige schriften de veeartsenijkunde meerderen luister bij te zetten of hunne bemoeijingen ten dien aanzien lieten blijken; onder deze tellen wij eenen PET, NAALDWIJK, BERKHEY, VEIRAC, EBERHARD, ERISSMAN, SWENCKE, NOZEMAN, TAK, KOOL, ALTA, GRASHUIS, SANDIFORT, CAMPER, GEERT REINDERS en anderen.

Thans mag men zich dan ook sedert eenen geruimen tijd verheugen in het bezit te zijn van eene zoodanige inrigting *), waarin de lessen der veeartsenijkunde door eenige zeer bekwame mannen met naauwgezetheid, getrouwheid en onvermoeiden ijver aan een aantal kweekelingen worden onderwezen †); vele en daaronder zeer bekwame veeartsen heeft deze school reeds opgeleverd en nog dagelijks gaat zij daarin voort, zoodat hier te lande al meer en meer in deze behoefte wordt voorzien en waardoor het te hoopen is, dat de landman weldra zal leeren inzien, hoezeer velen het voor-

*) In 1821 behaagde het onzen geëerbiedigden koning Willem I Zijne hooge toestemming te verleenen tot het daarstellen eener veeartsenijschool te Utrecht.

†) Ik had dit reeds ter nedergesteld voordat het eervol ontslag der Hoogleeraren aan evengemelde school bekend was, wier plaatsen thans door eenige zeer kundige veeartsen zijn ingenomen.

oordeel nog aan den Empiricus geboeid houdt, dezen laatsten zeer wel gemist kan worden.

Hoezeer de veeartsenijkunde thans tot zoodanige graad van volmaking is gebragt, heeft men echter nog met vele vooroordeelen en wanbegrippen te strijden, waardoor niet zelden het heilzame doel van den ervaren veearts niet kan bereikt worden, zooals het dikwijls bij heerschende veeziekten, als met het onlangsgeheerscht hebbende mond- en klaauwzeer en de thans nog heerschende longziekte het geval is.

Tot deze laatste ziekte meen ik mij, als het onderwerp mijner verhandeling, te moeten bepalen.

DE LONGZIEKTE ONDER HET RUNDVEE, IN NEDERLAND.

Sedert het jaar 1833, toen zich de longziekte onder het rundvee in Nederland en wel in de provincie Gelderland openbaarde *), is dezelve aldaar inheemsch gebleven en heeft deze verwoestende ziekte, van dien tijd af tot nu toe, tallooze slagtoffers gemaakt en maakt zij dezelve nog dagelijks †), waardoor menig ijverig landman in de diepste armoede is gedompeld geworden; met regt mag daarom een' angstig gevoel zich openbaren bij dengenen, bij welken dezelve zich vertoont, en wenschelijk ware het, dat ieder, wie hij ook zij, zich beijverde middelen te beramen, ten einde dezen geduchten geessel van Nederland af te wenden, dan helaas! niet slechts vooroordeel en wanbegrip staan dikwerf de heilzaamste pogingen in den weg; maar ook onkunde, eigennigheid, winstbejag enz. zijn niet zelden, de drijfveeren, die de beste bedoelingen tegenwerken.

*) Dat de longziekte vroeger in België bestaan heeft blijkt uit de ingekomene berigten, vervat in het *Veeartsenijkundig Magazijn* van Dr. A. Numan, deel II, pag. 507 en verv. als ook kan men hierover nazien J. van Hertum, *Verhandeling over de besmettelijke longziekte* enz., Zierikzee 1839, bladz. 4.

†) Dr. A. Numan, *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, pag. 25 tot 48.

Het is te hopen, dat er spoedig een tijd komen zal, dat men met vereenigde krachten handen aan het werk zal slaan, ongeacht de opofferingen, welke daartoe vereischt worden, om deze ziekte, even als vroeger de Runderpest (hare zuster) van hier te verdelgen.

De gevoelens van hen, welke over deze ziekte hunne denkwijze hebben geopperd, loopen zeer uiteen, waarvoor de verschillende benamingen, welke men aan dezelve geeft, ten bewijze kunnen strekken; sommigen toch noemen haar naar de vermoedelijke oorzaken, die haar voortbrengen, of naar de verschijnselen, die men bij de lijkopeningen ontwaart, catarhale, rheumatische, gastrische, slijmachtige of rotachtige longziekte; of naar haar vermoedelijk karakter als acute of chronische, sthenische of asthenische longziekte, dan, daar de gevoelens, zoowel wat haren aard, oorzaken enz. betreffen, zoo zeer uiteenlopend zijn, zoo kwam het mij niet ongepast voor, haar liever met den algemeenen naam van eigenaardige besmettelijke longziekte (*pneumonia sui generis contagiosa*) te bestempelen, daar alle vecartsenijkundigen, zij mogen in andere opzigten verschillen, hierin overeenkomen, dat de onderhavige ziekte met geene der gezegde ziekte-karakters overeenkomst heeft en dus in dezen aan het gevoelen der meesten voldoening wordt gegeven.

Hoezeer ik de denkwijze van ieder, welke op rationele gronden rust, eerbiedig, zoo hoop ik, dat de mijne hetzelfde lot zal ondergaan, want door zijn gevoelen te onderdrukken en elkander gelijk te geven, waar soms de zoogenaamde beste overtuiging van het tegendeel spreekt, komt men niet verder

VERSCHIJNSELEN AAN HET LEVEND LICHAAM.

Daar de verschijnselen dezer ziekte, wanneer dezelve op

zichzelve en zonder complicatiën voorkomt, niet verschillen, zoo heeft men haar toch eene verschillende gedaante toegevoegd, gegrond op het gevoelen omtrent den verschillenden aard derzelve *).

Ik heb echter standvastig hetzelfde karakter bij deze ziekte aangetroffen en het verschillend aanzien, waaronder dezelve bij mij dikwerf is voorgekomen, hing, mijns bedunkens, alleen van hare complicatiën af.

Men neemt aan de longziekte drie tijdperken waar, waarvan elk deszelveu zich door bijzondere verschijnselen kenmerkt †); tegenwoordig noemt men het eerste tijdperk het verborgene of met andere woorden, het tijdperk, waarin men geene ziekelijke verschijnselen der longen ontwaart; ik moet bekennen, dat mijne ondervinding mij heeft doen zien, dat dit tijdperk er wezenlijk bestaat en het voorbijzien daarvan hangt, mijns inziens, alleen daarvan af, dat men, zoo het schijnt, er niet toe besluiten kan een primitief lijden der buiksingewanden aan te nemen en men alleen de ziekteverschijnselen zoekt te verklaren, die zich in de werktuigen van den bloedsomloop en ademhaling voordoen, welke echter aan het tweede tijdperk der ziekte behooren; terwijl het lijden der onderbuiksingewanden meer als een gevolgelijk lijden wordt aangemerkt, hoewel mijn gevoelen juist het tegenovergestelde is §). Alleen merkt men soms

*) Zie J. van Hertnm, *Verhandeling over de besmettelijke longziekte enz.* Zierikzee 1839 bladz. 8 tot en met pag. 24.

†) Zie de verklaring van Dr. Sauter, (betrekkelijk de tijdperken der ziekte). *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel III, bladz. 23.

§) Vergelijk hiermede het verslag der commissie voor de te Broek in Waterland op den 28 Maart 1840 gehoudene schouwing van 20 opzettelijk gedooide runderen, in het *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 233 tot en met bladz. 242.

eenen geruimen tijd voor het uitbreken der ziekte eene korte krampachtige hoest op *), zonder eenig ander ziekteverschijnsel in de ademhalings-werktuigen en zoude dezelve niet kunnen veroorzaakt worden door de afgescheidene en wederom opgenomene galdeelen, die met het bloed worden rondgevoerd en in de gevoelige ademhalings-werktuigen eene buitengewone prikkel veroorzaken, trouwens geeft ook niet de gele kleur der slijmvliezen en van het witte vlies van den oogbol, der huid enz. tot hetzelfde gevoelen aanleiding?

In dit tijdperk doen zich andere abnormale verschijnselen, zoowel in de verrigting der buksingewanden als de daarmede gepaard gaande verrigtingen voor, als: krampachtige pols, knarsen op de tanden, strakken blik des oogs, waarbij hetzelfde gedurig naar eene zijde wordt gewend, krampachtige aandoening der spieren, welke de ledematen moeten bewegen, waarbij de dieren zich gedurig van de eene naar de andere zijde bewegen, stroefheid en smerigheid van het haar, geelachtig roode of geel-bleeke kleur der slijmvliezen van den neus, mond en teeldeelen, en van het witte vlies van den oogbol, traagheid van het dier, van tijd tot tijd verminderde melkafscheiding (als een zeer waar-schuwend verschijnsel †). Bij deze verschijnselen paren

*) Ook Wagenfeld maakt hiervan gewag, zie *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, blad. 277 en 278.

†) Menigmalen gebeurt het toch, dat men eene vermindering in de melkafscheiding, trage eetlust, herkaauwing en ontlasting ontwaart en er overigens aan het dier niets ongewoons is waar te nemen, welke verrigtingen des anderen daags wederom volgens den natuurlijken staat zijn teruggekeerd, doch eensklaps nemen dezelve wederom toe en gaan met de duidelijke kenteekenen der longziekte gepaard, zoodat men dezelve in de meeste gevallen als voorloopers van dezelve beschouwen mag.

zich dikwijls meerdere, zoo als: tusschenpoozende verminderde eetlust en herkaauwing, waarna dezelve wederom geregeld voortgaan, dikwijls heeft er eene harde ontlasting der meststoffen plaats, doch er ontstaat ook wel eene doorloop; deze laatste verschijnselen van tusschenpoozende verminderde melkafscheiding, eetlust en herkaauwing, harde ontlasting of doorloop geven ons de gegronde aanleiding te vermoeden, dat er eene abnormale werking der buiksgewanden bestaat en als voorboden der gevreesde ziekte te beschouwen zijn en blijft dit tijdperk, hetwelk zeer lang, doch ook wel soms kort duren kan, zonder de aanwending van eenige geneeskundige hulp bestaan, zoo ziet men eerlang het tweede tijdperk volgen *).

Hetzelve neemt een begin met trage eetlust en herkaauwing, de ontlasting is hard of er heeft een doorloop plaats, het dier is traag en lusteloos, de oogen staan dof, de melkafscheiding is verminderd en in sommige gevallen geheel opgehouden, de pols is krampachtig en verhaast en duidt koorts aan, de ademhaling is moeijelijk, de dieren steunen gedurig, de neusvleugels bewegen zich gedurig op eene eigenaardige wijze, de flanken slaan snel en met rukken, het haar is stroef en glanzeloos, ruig en overeind staande, de pijnlijkheid in de ledematen neemt toe, insgelijks het knarstanden, het gevoel ter zijde der borstwanden is bij eene uitwendige drukking verhoogd, de hoest is droog of er heeft in het geheel geene hoest plaats, evenmin is de

*) In dit eerste tijdperk neemt men meermalen waar, dat het rond eene buitengewone opgewektheid toont door te loopen en te springen door het land, alsmede eene buitengewone opgewekte teeldrift bezit, waarop spoedig de wezenlijke verschijnselen der ziekte zich vertoonen *).

*) Zie V. A. K. Magazijn, deel IV, bladz. 456 noot.

pijnlijkheid op den rug een karakteristiek teeken, daar dezelve dikwijls ontbreekt, de hoornen en ooren zijn bij afwisseling koud en heet.

Dit tijdperk kan eenen onbepaalden tijd duren, als wanneer alle de opgenoemde verschijnselen, voornamelijk die in de ademhalingswerktuigen toenemen; thans is de ziekte in het derde tijdperk getreden, er ontwikkelen zich nu dikwijls meerdere verschijnselen van eenen typhusen aard, als: zuchtige zwellingen van den kop, der borst en ledematen, trommelzuchtige opspanning van den buik, bij anderen is dezelve ingevallen, de hoest is zeer zwak en dikwijls hoort men dezelve in het geheel niet meer, het tandknarsen wordt bestendig erger, de tanden staan waggelende in hunne kassen, de slijmvliezen van den mond zijn gezwollen, de pols is verhaast, de hartslag zeer duidelijk voelbaar, zelfs ook aan de regterzijde, door de golving des waters, in de borstholte aanwezig, sommige runderen gaan dikwijls leggen, doch staan spoedig wederom op, anderen blijven aanhoudend staan met van elkander verwijderde voorbeenen, de achterbeenen worden ver onder het ligchaam geplaatst, de eetlust is thans geheel verloren, insgelijks de herkauwing, de meeste runderen drinken zeer weinig en met korte teugen, of in het geheel niet, en indien zij zulks nog doen, hoort men een hol klinkend geluid, dikwijls neemt de doorloop toe, het verwerpen der kalveren bij dragtige koeijen is niet zeldzaam, waarbij in de meeste gevallen de nageboorte niet ontlast wordt, het uijer is zeer gevoelig, de muil wordt krampachtig opengesperd met eene krampachtige optrekking der bovenlip, de uitvloeijing van slijm uit neus en mond nemen toe en verspreiden eenen zoetachtigen, rotachtigen reuk, de oogen zijn met eene smerige slijmstof gevuld en dezelve zinken diep in de oogkassen terug, men ziet van tijd tot tijd nog eenige vloeibare stoffen, welke echter zeer

gering zijn, uit den endeldarm ontlasten, de huid is als over het ligchaam gespannen, het haar staat ruig en is smerig, de zintuigen worden stomp, de krachteloosheid neemt de overhand en het dier sterft meestal onder stuip-trekkingen.

Bij deze ziekte vermageren de runderen ongemeen schielijk *), doch dezelve is slechts voor het grootste gedeelte eene schijnbare vermagering en wordt veroorzaakt door de krampachtige aandoening der huid, die als ware het over het ligchaam gespannen legt en zich zeer dik laat aanvoelen; dat deze vermagering niet zoo sterk plaats heeft als het zich wel laat aanzien, blijkt daaruit, dat, indien de runderen niet lang aan de ziekte geleden hebben en de ziekte het derde tijdperk niet bereikt heeft, dezelve na de herstelling zeer spoedig hunne volheid hernemen.

Wanneer de longziekte op zich zelve en zonder complicatiën voorkomt, duurt dezelve doorgaans van 20 tot 30 dagen †), hoewel dezelve in de laatste jaren meestal in 9 à 10 dagen met den dood eindigde, doch in zoodanige gevallen was het schielijk beloop duidelijk te verklaren, daar er bij de gedane lijkopeningen stellige verschijnselen van het sleepend miltvuur aanwezig waren, welke met de longziekte gecompliceerd voorkwam, terwijl de inentings-proeven van den Hoogleraar Vix, te Giessen, bewezen hebben, dat de ziekte, op deze wijze verwekt en dus als op zich zelve staande konde beschouwd worden, een tijdperk van 15 tot 28 dagen doorliep §).

*) Zie J. van Hertum, bladz. 17.

†) Zie Dr. A. Numan *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 285.

§) Zie J. van Hertum, bladz. 54 en verv.

VERSCHEIJNSELEN BIJ DE LIJKOPENING.

Bij de gevallen dieren neemt men de volgende verschijnselen waar:

UITWENDIG.

De oogen zijn ingevallen en met eene smeerige kleverige stof bedekt, uit neus en mond vloeit eene smeerige schuimende slijmstof; onder den keelgang, alsmede aan de ondervlakte van den hals, der borst en voorbenen zijn dikwijls zuchtige zwellingen, waarin zich een geelachtig kleverig water bevindt, hoedanig men ook bij het miltvuur in de weeke deegachtige gezwellen (tuberkels) aantreft *). De huid is gespannen over het ligchaam, zeer dik en van eene vuil gele kleur, de buik dikwijls trommelzuchtig opgespannen, het haar glanzeloos en smeerig, het dier is zeer vermagerd, de endeldarm is doorgaans iets uitgezakt en rood, de kleur der slijmvliezen is geelachtig rood.

Bij de opening der gevallen dieren ontwaart men:

A. IN DE SCHEDELHOLTE.

De vaten van het zachte hersenvlies als opgespoten, hetwelk ook met sommige zenuwen als: van den *Nervus sympathicus magnus*, den *N. vagus*, den *N. hypoglossus*, den *N. lingualis* enz. het geval is, †) en waarschijnlijk veroorzaakt wordt door de belette circulatie door de longen en de daarop volgende congestie naar de hersenen en de genoemde zenuwen §), waterachtige uitstortingen in de hersen-hollighe-

*) Zie de bevinding van Dr. Vix bij de inentings-proeven, *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 282 en 283.

†) Vergelijk hiermede Dr. A. Numan, *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 219 en verv.

§) Dikwijls heb ik ook waargenomen, dat de zieke runderen kort voor hunnen dood het gezigt genoegzaam verloren hadden,

den, ja zelfs heb ik in eenige gevallen ontvating van bloed in deze deelen aangetroffen; zeldzaam is mij eene ziekelijke ontarding van de hersenen zelve of het ruggemerg voorgekomen, enkele malen echter heb ik dezelve eenigzins verweekt aangetroffen en wel wanneer de ziekte eenen geruimen tijd bij de gevallene dieren bestaan had.

B. IN DE BORSTHOLTE.

Voordat ik de deelen, in de borstholte gelegen, wil beschrijven, zal ik eerst mijne bevindingen schetsen van die deelen, in den keelgang en aan den hals gelegen, welke daarmede in verband staan.

Bij de opening van het strottenhoofd en der luchtpijp waren deze deelen inwendig geelachtig rood gekleurd, het inwendig vlies verdikt en dikwijls met eene laag taaije, vlokkige, geelachtige, veeltijds bloedige stof opgevuld, eenige malen stond de strotklep (*epiglottis*) open, waardoor het dier plotseling gestikt was, deze taaije uitgezweete stof zet zich in de bronchien voort en heeft aldaar niet zelden eenen zeer vasten takkigen vorm naar den loop der bronchiaalvaten *); doorgesneden vertoonen dezelve eene menigte blaasjes of celletjes, welke met een geelachtig gelatineus vocht gevuld zijn.

waardoor dezelve in het water liepen en verdronken, waaruit mag worden afgeleid, dat de gezichtszenew in hare functie ten eenemale onderdrukt was.

*) Ik heb menigmalen dergelijke groote takvormige uitstortingen bij het nog levende zien ophoesten, dezelve waren eenigzins bloederig, waardoor dezelve een gestreept aanzien hadden, hetwelk weldra verdween, zoodra men dezelve in water of wijngeest deed staan. In het IV^{de} deel van het *Veeartsenijkundig Magazijn* is eene dergelijke polyp vrij naauwkeurig afgebeeld.

Zoodra de borstholte geopend wordt vloeit er eene groo-
tere of geringere hoeveelheid geelachtig vocht (hetwelk
soms $1\frac{1}{2}$ à 2 emmers vol kan bedragen) uit dezelve, waarin
dikwijls vlokjes uitgestorte stolbare vezelstof drijven, het
borstvlies doet zich zeer verdikt voor en is door eene, soms
zeer dikke, op andere tijden dunnere laag, *lympha plastica*
met het eigen longvlies enz. vereenigd, hetwelk als eene
vormlooze massa deze deelen verbindt en veel verschilt van
die valsche vliezen, welke het gevolg zijn van het exudaat,
dat zich na eene ware ontsteking tusschen die deelen vormt
en geheel georganiseerd voorkomt *).

De aangedane long (meestal is dit met de linker het ge-
val, hoewel ook enkele malen de regter longkwab is aan-
gedaan en soms ook beiden †) is vergroot, verhard en
marmorachtig ontaard, de oppervlakte is donkerrood, soms
bruinachtig, de zelfstandigheid is brokkelig en laat zich
gemakkelijk door de vingers in stukjes wrijven; openge-
seden is dezelve van onderscheidene kleuren als: bruin,
donkerrood en ligrood, door geelachtige strepen in kleine
onregelmatige afdeelingen verdeeld, door eene ligte druk-
king laat zich een sereus vocht er uit persen, de niet aan-

*) Vergelijk *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 297—299.

†) De meeste veeartsenijkundigen, die over deze ziekte ge-
schreven hebben, hebben de linker longkwab insgelijks aangedaan
bevonden. De heer veearts Hengeveld, in zijne beschrijving over
de longziekte, pag. 26, maakt echter van het tegendeel melding,
daar ZEd. zegt, dat hij meestal de regter longkwab aangedaan
bevond; welligt hangt dit van plaatselijke omstandigheden of het
verschil der Epizoëtie af.

Dr. Bartels meent zelfs eene oorzaak te kunnen opgeven waarom
de linker longkwab bij voorkeur is aangedaan en zoekt deze in
de werktuigelijke drukking, die de linker longkwab ondervindt
door de plaatsing van het hart aan die zijde enz. Zie *Veeartse-
nykundig Magazijn*, deel IV, bladz. 275 Noot.

gedane longkwab is dikwijls iets ingekrompen en heeft voor het grootste gedeelte hare sponsachtige hoedanigheid behouden, waardoor dezelve op het water drijft, terwijl het ziekelijke deel er in zinkt; het hartzakje is insgelijks door water gevuld en soms aan de punt met het hart door stolbare vezelstof vereenigd, hetzelve is verdikt en ondoorschijnend geworden; het hart zelve is vergroot en weker dan in den natuurlijken toestand, inwendig zoowel in de boezems als kamers, vooral der regterzijde, polypeuse uitstortingen bevattende; ook de groote bloedvaten bevatten veeltijds polypeuse ophooping van *lympha plastica*, terwijl de vaatwanden meermalen verdikt zijn.

C. IN DE BUIK- EN BEKKEN-HOLTE.

Hierin treft men vele ziekelijke afwijkingen aan. Het buikvlies, het net en de overige verlengselen zijn meestal met donkerroode strepen doorweven, als gevolgen, zoo het mij voorkomt, der passive congestie naar dezelve; de pens is met voederstoffen gevuld en uitgezet door uit hetzelve ontwikkelde lucht, de netmaag bevat doorgaans een roodachtig taai slijm, de boekmaag met drooge wrijfbaar voederstoffen opgevuld of somwijlen bijna ledig, de lebmaag is meestal inwendig rood en met een geelachtig slijmig vocht bezet, bij de minste aanraking laat de opperhuid zich in alle deze maagafdeelingen los en valt aan stukjes af. De lever is doorgaans vergroot, bleekgeel en murw, menigmaalen vindt men botten of steenachtige concrementen in dezelve, de galblaas is veeltijds vergroot en vele taaije donkerbruine gal bevattende, soms is dezelve kleiner en weinig gal inhoudende; de milt is nu murw op andere tijden gezond, voornamelijk lijdt de lever indien de linker longkwab is aangedaan en omgekeerd is de regter longkwab ziekelijk ontaard, zoo deelt de milt in de ziekte, terwijl

het ook wel voorkomt, dat lever en milt ziekelijk ontaard zijn bij het lijden van een der longkwabben *), het avlesch is doorgaans gezond, somtijds verweekt, in de darmen bevinden zich hier en daar donkerroode plekken en eene als opgespoten toestand der bloedvaten, voornamelijk aan het uiterste einde van den endeldarm.

Deze abnormale toestand der buiksingewanden is mij bij alle de door mij geopende en aan deze ziekte overledene of tengevolge daarvan gedooide runderen voorgekomen, zelfs nam ik dezen toestand waar bij runderen, die nog geen spoor van longziekte vertoonden, doch die, als schijnbaar gezond, in de slagtingen zoo te Broek in Waterland als te Hoogcarspel begrepen waren †).

De baarmoeder is inwendig rood en eene vuile slijm-achtige stof bevattende, voornamelijk in die gevallen, waar er miskraming (*abortus*) heeft plaats gehad, waarbij de nageboorte niet spoedig is ontlast geworden; de nieren zijn meestal week, in enkele gevallen gezond; de pisblaas inwendig rood en weinig donkerbruine soms roodachtige urin bevattende, de endeldarm veelal door gangreen aangedaan.

OOZAKEN DER ZIEKTE.

Thans doet zich een gewigtig vraagstuk op, welks be-

*) Onderscheidene schrijvers maken gewag van deze ziekelijke ontaarding der lever en overige galafscheidings-werktuigen, doch slechts als ter loops, daar men zijne bijzondere aandacht op de ontaarding der longen vestigde en deze alleen naauwkeurig onderzocht, zie de verslagen van de veeartsen J. B. van der Putte *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel 2, stuk 2, bladz. 512 en 513, van P. Mouwent a. p. deel 3, bladz. 163, van J. C. Rutgers a. p. deel 3, bladz. 225, van B. J. C. Rijnders a. p. deel 3, bladz. 142 en 231, van L. R. van Calcar a. p. deel 3, bladz. 194^{enz.}

†) Zie *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 233 tot en met bladz. 242.

antwoording niet zeer gemakkelijk is en waaromtrent het in lange na nog niet tot eene bevredigende verklaring is gebracht, namelijk: welke zijn de oorzaken dezer geduchte ziekte onder het rundvee?

Men moet bij de longziekte, even als bij elke andere ziekte, twee oorzaken tot hare voortbrenging aannemen en deze zijn:

- a. De voorbeschiktheid der dieren, of de vatbaarheid van de lichamen der runderen om den ziekteprikkel in zich op te nemen en er op eene eigenaardige wijze op terug te werken, waardoor het eigen ziektekarakter gevormd wordt, en
- b. Eene of meerdere aanleiding gevende oorzaak of oorzaken, waardoor deze voorbeschiktheid in ziekte veranderd wordt *).

Wat de eerste betreft, deze zal moeten gezocht worden:

1o. *In de eigene organisatie der runder-lichamen in het algemeen en die der longen in het bijzonder.*

Het rund, niet bestemd zijnde om snelle en krachtvolle bewegingen te maken, is over het algemeen van een phlegmatiek temperament, de prikkelbaarheid is hier tot geene hooge mate gestegen, insgelijks de gevoeligheid, welke zeer gering is en daar hetzelfde enkel voor den groei of de melkgeving bestemd is, zoo mist het spierweefsel deszelfs vastheid en is meer dan bij andere dieren met celweefsel omgeven, dit heeft ook plaats betrekkelijk de longen, wier lapjes door eene groote massa van dit weefsel aan elkander bevestigd zijn, waardoor er de beste gelegenheid bestaat voor veelvuldige uitstortingen in die deelen, terwijl de werktuigen der spijsverteering en bijzonder het stelsel der poortader eene bijzondere werkzaamheid aan zich verbindt, waardoor hetzelfde aan veelvuldige ziekelijke aandoe-

*) Zie *Vecartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 69.

ningen bloot staat, vooral van eenen gastrisch galachtigen aard.

2°. *In de levenswijze en bestemming dezer dieren.*

Het rund toch voornamelijk bestemd om voor de vesting of melkafscheiding te dienen, moet zich een groot gedeelte des jaars op eene enge plaats behelpen, waar het dikwijls de noodige ruimte mist om zich neder te leggen of op te staan, zoodat hetzelve de beweging bijna geheel ontzegd is; de stal, waarin het huisvest, is doorgaans donker, waardoor het weinig met de omringende natuur gemeenschap heeft en dus de zintuigen doet verstompen, dezelve is meestal warm, waardoor voornamelijk de ademhalingswerktuigen verzwakt worden; bovendien wordt de maag met eene ontzaggelijke hoeveelheid voeder opgevuld, waardoor de borstholte betrekkelijk vernaauwd wordt; het dier wordt voortdurend in eenen zwangeren toestand gehouden, waardoor de plasticiteit des bloeds vermeerderd wordt; terwijl de voeders uit diegenen gekozen worden, welke bekend staan den groei het spoedigste te kunnen bevorderen.

Deze omstandigheden zullen, mijns inziens, genoegzaam zijn om aan te toonen, dat de longen der runderen eene geschiktheid boven die van andere dieren bezitten, om aan plastische uitstortingen eene plaats aan te bieden, terwijl het bloed, door de schielijke daarstelling, nimmer die bereiding kan ondergaan als bijv. bij het paard, waardoor de bestanddeelen ook die innige vermenging niet bezitten.

Hebben wij nu gezien wat de runderen hoofdzakelijk en boven andere dieren voorbeschikt maakt voor de longziekte, thans zullen wij pogen te onderzoeken wat de eigenlijke aanleiding gevende oorzaken zijn, waardoor de ziekte haar aanzijn verkrijgt.

In vele daarover in het licht verspreide geschriften zal men zien gewag maken van algemeen werkende nadeelige

invloeden, aan wier werking de dieren niet kunnen onttrokken worden en welke dus in staat zijn algemeen heerschende ziekten, vooral van eenen catharalen of gastrischen aard, voort te brengen, als: afwisseling van de temperatuur van den dampkring, lage winden, vochtige gesteldheid des weters, het laat weiden in den herfst, slechte voeders en stallingen en meerdere leefregelkundige oorzaken *) die door sommigen als stellig worden beschuldigd de ziekte voort te brengen, waardoor dezelve tot de eenvoudig epi-zoötische of enzoötische ziekten zoude behooren, doch welke oorzaken door anderen niet worden aangenomen.

Hoezeer ik de invloed dezer oorzaken niet wil ontkennen, tot het behulpzaam zijn ter ontwikkeling der voorbeschiktheid bij de runderen, zoo moet ik toch opmerken, dat, wanneer de ziekte uit leefregelkundige oorzaken alleen ontstond, zoo zoude men dezelve niet door alle seizoenen heen zien ontstaan, zoowel bij goed als slecht weder, in den zomer zoowel als in den winter, even goed op stal als in de weide; men ziet dezelve trouwens onder alle deze omstandigheden geboren worden, zoowel bij jong als oud vee, bij vet vee even goed als bij schraal melkvee, hoewel veeltijds de uitdrukking der landlieden niet ongegrond is, dat de beste runderen er het eerst door worden aangedaan, waarover straks nader.

Sommigen nemen eene ontsteking van de longen of van het borstvlies of van beiden aan, ontstaande door eene on-

*) Zie *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 164 en verv., alsmede *Magazijn t. a. p.* bladz. 196 en verv.

Hoewel in deze verslagen wel melding wordt gemaakt van deze oorzaken, zoo verklaren de berigtgevers het denkbeeld te zijn toegedaan, dat er nog andere oorzaken, die ons echter nog onbekend zijn, tot het voortbrengen der longziekte moeten bestaan.

middellijke werking der smetstof op de longen, beschouwen de longziekte alzoo als eene idiopatische ziekte en als oorspronkelijk besmettelijk; indien toch de ziekte in eene ontsteking der longen of van het borstvlies of van beiden bestond, zoo zoude men toch bij de duizende lijkopeningen, die hier en elders verrigt zijn, wel eenmaal de uitgang der ontsteking in verettering ontdekt hebben, hetwelk toch het geval niet is *). In het vervolg van dit werkje zullen wij onze denkwijze hieromtrent mededeelen.

Wederom anderen beschuldigen ook leefregelkundige oorzaken, die de ziekte voortbrengen, doch waarbij dezelve naderhand een besmettend vermogen aanneemt en beschouwen dezelve dus als gevolgelijk besmettelijk; terwijl anderen nog meerdere oorzaken tot hare geboorte opnoemen.

Hoe dit ook zijn moge, de ondervinding heeft mij bij honderde ziektegevallen, die door mij behandeld zijn, doen zien, dat wij met eenen onbekenden stationnairen vijand te kampen hebben, tot wiens verwijdering wij niet zullen geraken, dan alleen daardoor, dat wij hem het voedsel onthouden en hij zich dus om deze reden zal moeten verwijderen; dezen vijand zal moeten gezocht worden in den atmosfeer, in de gedaante van een miasma †) die meest

*) Verslag van Dr. J. H. Franque in het *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel III, blad. 90. Deze geleerde ontkent insgelijks het bestaan van etter bij de longziekte.

Magazijn t. a. p. deel III, blad. 126.

†) Men vergelijke de verklaringen der Engelsche veeartsenijkundigen als die van Cox, Ferguson, John Storry, de Hoogl. Sewell te Londen, Youatt en anderen, *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, blad. 56—59; ook onze vaderlandsche veeartsen hellen tot dit gevoelen over. Zie de verslagen van de heeren veeartsen B. J. C. Rijnders in het *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, blad. 144, van D. P. Manvis *Magazijn* t. a. p. deel IV, blad. 153,

alle ziekten naar zijnen aard wijzigt en zelfs de ziekten van andere dieren zijnen invloed, doch op eene geheel andere wijze dan bij het rundvee, doet gevoelen, waarover wij vervolgens zullen handelen.

AARD DER ZIEKTE.

Nadat wij, zooveel het in onze magt gelegen was, de wezenlijke of vermoedelijke oorzaken hebben trachten op te sporen, waardoor de longziekte wordt voortgebracht, komen wij tot een ander niet minder gewichtig vraagpunt, namelijk: welke is de aard of het karakter der longziekte? bij andere bekende veeziekten moge men niet veel moeite ondervinden in het bepalen van hare karakters, bij de onderhavige ziekte is het geheel anders gelegen, dit blijkt uit de verschillende gezigtspunten, waaruit men dezelve beschouwt. De een toch beschouwt de longziekte van eenen zuiver sthenischen, de ander van eenen asthenischen, derden van eenen nerveusen aard, terwijl er nog meerdere verschillende denkwijzen omtrent haar karakter in zwang zijn. Onze voorgenomene taak willende vervullen, zoo zullen wij achtervolgens deze meeningen onderzoeken en ons denkbeeld daaromtrent mededeelen.

Was de ziekte van eenen zuiver sthenischen of synocheusen aard, zoo zoude men in het begin derzelve heviger toevallen, zoowel in de verrigting der ademhaling als in die van den bloedsomloop, waarnemen; hoewel deze afwijkingen in het beloop der ziekte zich ernstig vertoonen,

van J. Jennis *Magazyn t. a. p.* deel IV, bladz. 185, alsmede van Zijne Excell. den Gouverneur van Drenthe; *Magazyn t. a. p.* deel IV, bladz. 177, het stationnair of periodisch verschijnen van sommige ziekten *Magazyn t. a. p.* deel IV, bladz. 202 enz.

als gevolgen der desorganisatie in het weefsel der longen, van het hart enz., zoo bespeurt men dezelve in het eerste of verborgen tijdperk der ziekte in het geheel niet *), dan alleen eene korte krampachtige pols en weinig voelbare hartslag, als gevolgen van buitengewone zamentrekking der hart- en vaatwanden; men zoude algemeen meerdere gunstige uitkomsten ondervinden bij eene antiflogistische geneeswijze door bloedontlastingen en verkoelende geneesmiddelen †), en ofschoon men soms aanvoert deze hiervan gezien te hebben, zoo bepaalden deze zich slechts tot enkele individu's, hetzij doordien er eene complicatie met eene acute ziekte bestond §) of ook dat men de bovenmatig opgevolde bloedvaten voor een oogenblik van het overtollige bloed ontlastte; doch weldra namen de ziekteverschijnselen wederom toe en verergerde de toestand des diers; men zoude op het uit de aderen afgetapte bloed eene dikke zoogenaamde spekkorst ontdekken, hetwelk het geval niet is, daar de bloedkoek doorgaans eene gelijkvormige slecht zamenhangende massa zwartachtig bloed vertoont; men zoude bij de veelvuldige ziektegevallen toch wel een enkel maal etter in het longenweefsel als uitgang der ontsteking hebben aangetroffen en dit is nimmer gebeurd en wanneer men soms een abces mogt hebben ontwaart, zal dit een overblijfsel van vroeger bestaan hebbende ongesteldheid van dit deel moeten beschouwd worden,

*) Vergelijk *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel IV, bladz. 327 en 328 G. J. Hengeveld, bladz. 45 en 46.

†) Hengeveld, bladz. 46 en 47.

§) Zie het verslag van den veearts J. B. van der Putte in Zuid-Brabant *Veeartsenijkundig Magazijn*, deel 2, Stuk 2, bladz. 507—516, zoowel de naam der ziekte, haar hevig beloop als de gekozen geneeswijze doen hier vermoeden, dat er eene complicatie met eene acute ziekte plaats had.

of dat er eene active longontsteking of dergelijke er mede gecompliceerd voorkwam *).

Met meerderen grond omhels ik het gevoelen van hen, die aan de longziekte een asthenisch karakter toekennen †) en hoewel de prikkelbaarheid in het begin verhoogd is, is het werkvermogen der levenskracht verminderd (eretismus), zoodat de invloed van deze op het organisme en vooral op het bloed niet met die energie meer plaats heeft als in den gezonden toestand, waardoor de verschijnselen van matheid en lusteloosheid, het ontstaan van waterachtige uitstortingen enz., geboren worden, in één woord toevallen ontstaan aan rotkoorts verbonden.

Geheel anders ben ik gestemd omtrent het gevoelen van hen, die de ziekte een zuiver nerveus karakter van het begin derzelve af toekennen en wel zoude deze bestaan in eene aandoening van den *Nervus sympaticus magnus*, den *N. vagus*, den *N. hypoglossus*, den *N. lingualis* enz., niet dat ik zoude willen beweren, dat deze zenuwen niet zouden aangedaan worden, maar ik betwijfel het primitief lijden derzelve, als ook de ontstekingsachtige aandoening van het neurilema dezer zenuwen; ik houde het meer voor een gevolgelyk lijden derzelve en dat de opgespoten toestand der haarvaten van het neurilema meer een gevolg is der passieve congestie in die deelen, waar zich deze zenuwen voornamelyk verspreiden, trouwens de lijkschouwingen, die door mij verrigt zijn, hebben mij in het begin der ziekte, als ook bij dieren, die nog schijnbaar gezond waren, doch waar bij de slagting reeds de kennelyk voorafgaande abnormale toestand der buiksingewanden bestond, geene

*) Zie V. A. K. Magazijn, deel IV, bladz. 329 en 330. G. J. Hengeveld, bladz. 45.

†) G. J. Hengeveld, bladz. 47.

sporen van aandoening dier zenuwen doen zien, doch wel bij de ten gevolge dier ziekte gestorvene dieren (wanneer dezelve eenen geruimen tijd daaraan geleden hadden); terwijl de aanmerkelijke verwijding der haarvaten, die ik heb waargenomen, mij deed besluiten, dat in dit vaatstelsel volstrekt geen activiteit bestaan had.

Thans komt de vraag in aanmerking:

Zal men de longziekte houden voor eene algemeen heerschende (Epizoötische) ziekte — voor eene (Enzoötische) landziekte — of voor eene staande (stationnaire) heerschende ziekte.

Indien dezelve toch tot de eenvoudig heerschende ziekten behoorde en uit algemeene schadelijk werkende oorzaken ontstond, zoo zoude men meerdere zekerheid hebben omtrent de wezenlijke of vermoedelijke oorzaken derzelve; deze (de oorzaken namelijk) zouden ook, met betrekking tot de ziekte, voorbijgaande zijn en een grooter getal runderen te gelijk aandoen; dit is echter het geval niet, men ziet trouwens onder alle omstandigheden, op verschillende plaatsen en in alle seizoenen de ziekte uitbreken, dezelve blijft zich ook in alles gelijk en deelt niet in den aard, noch van eenvoudig heerschende, noch van besmettelijke ziekten, welke zich gewoonlijk van zelve uitputten en daardoor eindelijk verdwijnen; de longziekte blijft bestendig met dezelfde kracht voortwoeden, de eene plaats nu eens verlatende en op eene andere hare slagtoffers verdubbende, tot dat er op de eerste plaats wederom een genoegzaam aantal voorbeschikte voorwerpen gevormd zijn, alsdan bezoekt zij deze plaatsen wederom en gaat op die wijze voort; als zoodanig zoude men dezelve eer als eene stationnaire dan zuiver Epizoötische ziekte moeten aanzien *); dit is,

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 202.

Magazijn t. a. p. bladz. 144, denkbeeld van den Heer B. J. C. Rijnders.

mijns bedunkens, ook de reden waarom men sedert hare verschijning minder gewone en sporadische ziekten bij het rundvee waarneemt, daar de longziekte alle andere ziekten in haar stationnair karakter doet deelen, dit is ook de reden waarom de ziekte in sommige landen, als: Duitschland, Frankrijk enz. als Enzoötische ziekte bestaat (en zich wellicht ook bij ons, hetgeen God verhoede, reeds als zoodanig gevestigd heeft of nog vestigen zal) en mogelijk door miasma's, die aldaar uit den grond opstijgen en zich in den dampkring mengen, onderhouden wordt *), welke miasma's mogelijk door nog onbekende en hoogere cosmische en tellurische invloeden worden voortgebracht; onze gebrekkige kennis omtrent deze wijze van ontstaan der ziekte en onze onbekendheid met de miasma's zelve, zijn de redenen, waarom wij zoo weinig kunnen mede werken tot de verwijdering der ziekte en onze hoofdbemoeijingen zich slechts moeten bepalen, om de vatbaarheid der lichamen voor de ziekte weg te nemen, ten einde de aanleiding gevende oorzaak, die wij niet kennen, zoo mogelijk den weg af te snijden.

Iets anders houdt onze aandacht geboeid, het is namelijk dit: is de longziekte besmettelijk? en zoo ja, is hare uitbreiding alleen een gevolg van besmetting en kan dezelve alzoo als eene oorspronkelijk-besmettelijke ziekte worden beschouwd of bestaan er voldoende redenen voor de van zelf-ontwikkeling der ziekte, die naderhand een besmettend vermogen aanneemt en dus als eene gevolgelijk besmettelijke ziekte voorkomt, dit is een punt van overweging, waaromtrent men het niet eens is en hoewel de anticontagionisten de besmettelijkheid der longziekte ten eenenmale

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel III, bladz. 102 en 103.

ontkennen, zoo laten deze hunne meening meerendeels varen en hellen tot de contagionisten over *).

Indien men toch onbevooroordeeld de verspreiding der longziekte in aanmerking neemt, zoo kan men hare besmettelijkheid, mijns inziens, niet meer ontkennen, men ziet toch de ziekte onder eene kudde eerst bij een rund of zeer weinigen ontstaan en zich vervolgens tot de overigen uitbreiden, hoewel het enkele malen gebeurt, dat de ziekte zich tot één voorwerp blijft bepalen, waarvan ik zelf voorbeelden heb aangetroffen.

Indien de ziekte niet besmettelijk was, dan zoude dezelve zich in den regel, even als iedere andere ziekte, niet op denzelfden stal zoo blijven vestigen en niet slechts bij het eigen vee, maar doorgaans bij de nieuw aangekochte runderen, indien dezelve met de zieken in aanraking of in hunnen atmosfeer waren geweest; ik heb op deze wijze bij veehouders, die iedere plaats, waar een rund kwam te sterven, wederom door een nieuw aangekocht aanvulde, dezelve jaren achter elkander zien bestaan, ja zelfs bij een' die van eene twee uren verwijderde woonplaats veranderde, dezelve onder de schijnbaar gezonde runderen zien medeslepen; bewijzen ook niet de inentingsproeven door den Hoogleeraar Vix, te Giessen genomen †), dat dezelve wel degelijk besmettelijk is? meerdere moeite is er in gelegen om te bewijzen of de algemeenheid der longziekte juist een gevolg der besmettelijkheid is, dan of dezelve zich ook van zelve ontwikkelt en naderhand een besmettend vermogen aannemen kan, doch het eerste stelsel moet natuurlijk vervallen, indien men slechts een eenig bewijs voor het laatste kan aanvoeren en dit zal ik trachten aan te toonen.

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 64 en 65.

†) Zie J. van Hertum, bladz. 54 en 55.

Men heeft de verspreiding der longziekte sedert het jaar 1833 in ons vaderland aangetoond en dezelve als het ware op den voet gevolgd, waardoor men in het vaste denkbeeld blijft verkeerden, dat de ziekte als eene oorspronkelijk besmettelijke ziekte bij ons bestaat, maar evenzeer is het waar, dat men de gevallen, waar men even zooveel zekerheid voor de van zelf-ontwikkeling konde verkregen hebben, niet genoeg heeft onderzocht en dezelve als twijfelachtige gevallen heeft opgegeven, waardoor men het stelsel van oorspronkelijke besmettelijkheid blijft aankleven. — Het is echter in de toepassing der middelen tot wering der ziekte van groot belang hierin een naauwkeurig onderzoek te doen.

Ik meen op goede gronden bewijzen te kunnen bijbrengen, dat de ziekte zich oorspronkelijk ontwikkelen en naderhand een besmettend vermogen aannemen kan, zie hier eenige derzelve; menigmaal toch zijn mij gevallen voorgekomen, dat op stallen, waar volstrekt geen vreemd vee in jaren was aangekocht; stallen, gelegen in gemeenten, waar geen longziek dier nog bestaan had; stallen van veehouders, die met geen ander vee in aanraking kwamen en alwaar ook geene personen uit besmette stallen of gemeenten zich vertoond hadden, de ziekte zich evenwel openbaarde en alsdan progressen maakte. — Hoe zoude men ook op eene andere wijze dan door van zelf-ontwikkeling de gevallen kunnen verklaren, die mij menigmaal zijn voorgekomen, dat bij kalveren, gevallen van moederdieren, bij welke zich geen spoor noch van deze noch eener andere ziekte vertoond had, en welke kalveren niets anders dan de moedermelk genuttigd hadden, de ziekte zich ontwikkelde, terwijl de moederdieren, zoowel als het andere vee, op denzelfden stal of weide aanwezig, gezond bleven. Hoe zoude men het kunnen verklaren, dat, en deze geval-

len zijn talrijk, ik zeg: „dat onder een aanzienlijk getal vee, die allen op dezelfde wijze verzorgd werden, slechts één rund aan de longziekte leed en daaraan stierf, terwijl de overigen gezond bleven; of zoude men mij willen tegenwerpen.” De overige dieren misten de vatbaarheid daarvoor; hoezeer ik bij ziekten van eenen anderen aard tot dit gevoelen zoude overhellen, zoo zoude het in dit geval eene uitgekozene verschooning zijn, even als men zegt: „niemand sterft vóór zijnen tijd.” — Dan ongeacht deze daadzaken blijkt het ten duidelijksten, dat, indien de longziekte eenmaal ontstaan is, zij in staat is zich voort te planten en wel voornamelijk dan, zoodra er zichtbare ziekelijke secretieën bestaan; *) hiertoe zal het noodig zijn te onderzoeken, of de ziekte door alle tijdperken heen een besmettend vermogen bezit en hieromtrent heeft de ondervinding mij het volgende resultaat geleverd: dat de ziekte in het eerste of verborgen tijdperk geen of zeer gering besmettend vermogen bezit, ten minste om dien eigen ziektevorm daar te stellen, dewijl dezelve zich alsdan nog niet door eene bepaalde gedaante vertoont, en nog slechts in eene galachtig gastrische ziekte-toestand bestaat en even goed eene andere ziekte als: het mond- en klaauwzeer, of, bij eene hevige ontstekingsachtige aanleg der dieren, ook het miltvuur met alle deszelfs wijzigingen kan doen ontstaan †).

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 366 en verv.

†) Hiervan heb ik menigmalen voorbeelden aangetroffen, dat op eene en dezelfde hoeve eerst de longziekte uitbrak en twee of drie stuks runderen aandeed, terwijl er onder de overige runderen, op dezelfde hoeve, die in onmiddellijke gemeenschap met elkander waren, onderscheidene andere ziekten geboren werden; bij sommigen toch vertoonde zich het mondzeer, bij anderen het klaauwzeer, bij derden het miltvuur, terwijl wederom bij anderen metastatische verschijnselen ontstonden door groote uitgebreide zwellingen aan onderscheidene lichaamsdeelen, die door eene doelmatige

In het tweede of (eerste zichtbare) tijdperk is er meerdere zwarigheid voor de besmetting, daar de ziekte zich thans door de aanwezige koorts en de zichtbare aandoening der longen onder eenen bepaalden vorm voordoet en er nu welligt ook reeds ziekelijke secretieën plaats hebben; doch in het derde tijdperk, bij de ontwikkeling van het typhus karakter, waarbij zichtbare ziekelijke afscheidingen plaats hebben, is de ziekte wel en, zoo ik vertrouw, in eene hooge mate besmettelijk *).

Wat nu den tijd betreft, wanneer de ziekte haar besmettend vermogen zoude verliezen, dit is niet met zekerheid te bepalen; ik voor mij echter zoude van gevoelen zijn, dat, zoodra de ziekteverschijnselen hebben opgehouden te bestaan en alle functiën wederom normaal werken, men staat kan maken, dat het ziekte-proces ook heeft opgehouden te bestaan en het gedesorganiseerde gedeelte der long zich als een afgescheiden of dood en dus vreemd deel in de borstholte, doorgaans in een vlies besloten bevind †) de besmetting verdwenen is, daar dit afgescheiden deel geen gemeenschap meer met de bewerktuiging heeft. En, indien men later op dezelfde stal of dezelfde weide wederom de ziekte mogt zien ontstaan, zoo neem ik aan,

behandeling tot verettering werden gebragt en in genezing overgingen, terwijl door eene gepaste buikzuiverende behandeling, de longziekte aldaar geene progressen meer maakte en zich slechts tot de eerst aangedane dieren bleef bepalen; deze veehouders, het nut hiervan inziende bleven deze buikzuiverende behandeling (hoe-wel in zeer geringe mate) gedurende een paar jaren volhouden en in dien tijd vertoonde de longziekte zich aldaar niet weder, dan, toen men met deze behandeling ophield, werd er na verloop van tijd weder de longziekte ontwikkeld, die wederom op dezelfde wijze beteugeld werd.

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, blad. 366.

†) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, blad. 330.

dat dit op nieuw door van zelf-ontwikkeling of nieuwe besmetting gebeurt en geenszints op rekening mag gesteld worden van eene nog soms maanden of jaren lang sluimerende smetstof, huisvestende in een zoo edel en voor het leven onmisbaar deel des dierlijken organismus.

En zoo naderen wij tot de beschouwing der vraag: Is de longziekte eene morbus primarius of wel secundarius (eene oorspronkelijke of wel gevolgelijke ziekte?) Is de ontaarding der long een idiopathisch (eigendommelijk) of wel deuteropathisch (gevolgelyk) lijden? Is zij oorzaak der ziekte van de buksingewanden of wel gevolg? *)

Moeijelijk voorwaar zouden deze vragen te beantwoorden zijn, ware het niet, dat eene menigte van daadzaken hierover het licht verspreidden.

Is het niet bij de lijkschouwingen, die in het jaar 1840 aan 20 te Broek in Waterland opzettelijk gedooide runderen zijn verrigt, gebleken, dat bij alle de aldaar geslagte dieren de buksingewanden ziekelijk aangedaan waren, dat, bij het lijden der linker longkwab, de lever ziekelijk was aangedaan? en omgekeerd, leed de regter longkwab, zoo verkeerde de milt in eenen abnormalen toestand, terwijl soms lever en milt leden bij de aandoening van eene longkwab, ja, wat meer zegt: zelfs bij die dieren, waar geen spoor van ziekelijke ontaarding der borstingewanden bestond, waren de buksingewanden ziekelijk aangedaan. Bij alle door mij verrigte lijkschouwingen, is mij het bovenstaande gebleken. De Heeren berigtgevers in dat verslag zeggen trouwens dan ook te regt:

*) Men leze in het V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 233 tot en met bladz. 242 over het verslag der bevinding van de op den 28 Maart 1840 gehoudene lijkschouwingen van 20 stuks gedooide runderen te Broek in Waterland.

„ Van waar toch, vragen zij, die vergrootte en opgevolde
 „ boekpens, die ophooping van drekstoffen, die aandoening
 „ der lever in de gevallen, alwaar de longen genoegzaam
 „ gezond werden bevonden? kunnen niet de werktuigen der
 „ spijsverteering in eenen onwaren ontstekingsstoestand ver-
 „ keeren, waaronder de lever moet lijden? kan, ten gevolge
 „ dier ziekelijke aandoening, de chyl, niet genoeg verdier-
 „ lijkt zijnde, het bloed geene slijmachtige hoedanigheid
 „ doen aannemen, en deze vloeistoffen voorbeschikt maken
 „ tot ontbinding en scheiding van derzelver bestanddeelen,
 „ zoodat zij de vezelstoffe laat varen?

„ Kan dit verschijnsel, bij de, dien ten gevolge verzwakte
 „ longen, geen vertraagden omloop te weeg brengen, en
 „ aanleiding geven tot het doen geboren worden eener
 „ vaste en eigendommelijke massa, zoo als de ziekelijk aan-
 „ gedane longen aan het oog des ontleders vertoonen?

„ Kan op deze wijze geene voorbeschiktheid tot de long-
 „ ziekte geboren worden, en, in verband tot de smetstoffe,
 „ worden daargesteld?”

De meeste veeartsenijkundigen maken dan ook gewag van de aandoening der buksingewanden, hoewel dan slechts ter loops *) en het schijnt meermalen de kenmerken te dragen, dat men dezelve niet dat gewigt toekende om er eene bijzondere aandacht op te vestigen; men wedijverde alleen om den ziekelijken toestand der longen te verklaren, zonder den oorsprong daarvan in afgelegene deelen te zoeken; zoude men op dezelfde wijze ook niet even goed den

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel III, bladz. 163.

ibid

deel III, bladz. 194.

De Hoogleraar A. Numan schijnt echter het gevoelen niet geheel te verwerpen van hen, die den oorsprong der longziekte in afgelegene deelen zoeken, zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 337 en verv.

kolder der paarden (waarbij zich als hoofdverschijnselen de afwijkingen in de verrigtingen van het hersen- en zenuw-gestel voordoen) altijd als eene eigenlijdige ziekte der hersenen kunnen beschouwen? hetwelk toch in vele gevallen niet zoo bestaat en waarvan de oorzaken veeltijds in eene verharding der lever of verstoppingen in het poortaderlijk vaatgestel moeten gezocht worden; bewijzen ook niet de dikwijls gunstige uitwerkingen van purgeermiddelen, die in het eerste of verborgen tijdperk der ziekte, wanneer men eene ongeregelde spijsverteering of gebrekkige melkafscheiding enz. bij de dieren waarneemt, toegediend, te weeg brengen, dat de primitieve aandoening in de buksingewanden huisvest?

Ik heb het vorenstaande omtrent den aard der longziekte opzettelijk eenigzints breedvoerig behandeld, ten einde, volgens mijne wijze van zien, die vragen op te helderen; thans wil ik nog kortelijk mijne meening hier laten volgen, terwijl ik aan den bescheiden lezer beleefdelijk verschooning vraag voor de herhaling van het vorenstaande, waartoe ik genoodzaakt ben over te gaan.

Van eenen onbepaalden tijd af sluimerde er in der dieren lichamen en bijzonder in die der runderen, een toestand, waarbij dezelve, onder gunstige omstandigheden, noch ziek, noch gezond konden genoemd worden; deze toestand was, mijns inziens, een gevolg eener staande heerschende ziektegesteldheid, voortvloeiende uit eene onkenbare verandering in den atmosfeer, waarbij zich een miasma in den dampkring ontwikkelde, welke hoofdzakelijk op het stelsel der galafscheidingswerktuigen haren invloed scheen uit te oefenen, deze in eenen geprikkelden toestand deed verkeeren, waarbij eene verhoogde galafscheiding ontstond, welke aatste alsdan meestal hare natuurlijke hoedanigheid miste;

door dezen toestand in den dampkring werd ieder ziekte-karakter gewijzigd en werd ieder ontstane ziekte bevonden in het galachtig karakter te deelen, waardoor onderscheidene vormen van ziekten ontstonden, naarmate van de constitutie der dieren enz.; van daar het menigvuldig voorkomen van het miltvuur in deszelfs verschillende vormen, zoowel in den winter als zomer, daar dezelve anders gewoonlijk in het laatste seizoen haren oorsprong neemt, als bezittende een galachtig ontstekingachtig karakter *); ook het in het jaar 1839 en vervolgens gegrasseerd hebbend Epizoötisch mondzeer en deszelfs vormen moet mede in eenen gastrisch galachtigen ziekte-toestand gezocht worden, zoodat er een oorzakelijk verband tusschen het mondzeer en de longziekte moet bestaan †); van waar anders het veelvuldig te gelijk verschijnen van beide ziekten, of, zoo als mij meermalen is voorgekomen, wanneer het mondzeer had opgehouden, brak de longziekte onder hetzelfde vee (doch doorgaans minder hevig) uit, en omgekeerd, wanneer deze laatste niet meer bestond, vertoonde zich wederom het mondzeer of de klaauwziekte? of zoude men mij tegenwerpen het mondzeer vertoonde zich veel later dan de longziekte; in zekeren zin is dit zoo, wanneer wij de Epizoötie van 1839 bedoelen, doch zoude men niet durven aannemen, dat de ziekelijke gastrisch galachtige toestand

*) Zie het verslag van den Heer B. J. C. Rijnders in het V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 73 en 74 Noot; zoude men echter deze daarin vermelde, schielijke sterfgevallen alleen op rekening der longziekte durven stellen, zonder complicatie eener antrax-ziekte; ik voor mij wil hier niet beslissen.

†) Dit gevoelen zijn de Engelsche Vee-Arsenijkundigen geheel toegedaan, als: de Hoogleeraar Sewell te London, de Vee-Arsten Ferguson, John Storry enz. — Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 56 tot 58.

reeds lang voor dien tijd bij het rundvee bestaan hebbe? waardoor dezelve meer sporadisch verscheen of zich onder eenen anderen vorm b. v. klaauwziekte of ontsteking van het uijer (toch beide complicatiën dier ziekte) voordeed?

Door deze vermeerderde en in hoedanigheid veranderde galafscheiding moest er natuurlijk eene slechte spijsverteering ontstaan, hetzij deze ontaarde gal zich door den pylorus in de lebmaag uitstortte en aldaar eenen gedurigen prikkel met opvolgende verzwakking veroorzaakte, hetzij dezelve eene buitengewone peristaltische beweging der darmen veroorzaakte en de goede chylbereiding hinderlijk was, waarop eene doorloop volgde, welke echter meest colliquatif was en welke prikkel zich wederom aan de lever mededeelde, zoodat de eene ziekte de andere en omgekeerd deze wederom voortbragt; of dat dezelve, afgescheiden zijnde, wederom opgenomen en met de bloedmassa rondgevoerd wordende, hare nadeelige prikkel op de vaatwanden uitoefent en deze tot eene versterkte werkzaamheid opwekt, zoodat de afscheidingen niet altijd geregeld kunnen voortgaan, blijkbaar aan de tusschenbeide plaats hebbende verminderde melkafscheiding enz., terwijl er in de gevoelige ademhalingswerktuigen dikwijls eene krampachtige hoest wordt opgewekt, welke eenen geruimen tijd voor het uitbreken der longziekte dikwijls aanwezig is.

Heeft deze toestand eenen korteren of langeren tijd bestaan, zoo volgt er zoowel in de werktuigen voor de ademhaling, als in die voor het groeiend leven eene zwakheids-toestand, waardoor de spijsverteering, chyl- en bloedbereiding onvolkomen plaats hebben, waarbij de bestanddeelen des bloeds, onderling slecht gemengd en met veel slijmachtige deelen overladen zijnde, deze bij eene vertraagde beweging zich ligtelijk van elkander scheiden; het vastere gedeelte (de vezelstof) hoopt zich in de fijnere bloedvaten

op, terwijl het vloeibare gedeelte (serum enz.) wederom wordt opgenomen, van daar, dat het uit de aderen afgetapte bloed veelal dunner en donkerder van kleur is dan in den gezonden toestand; het is, zooals Dr. G. W. Scharlauw zich uitdrukt, „eene verarming des bloeds aan plastische stoffen *), de vaatwanden worden verdikt, en volgt doorzweeting van lympha plastica, zoowel in het parenchyma der longen en in de bronchiaalvaten als buiten dezelve in de borstholte, waardoor de pleura met het eigen longvlies nu vaster dan lossen vereenigd is en de longen zelve eene leverachtige hoedanigheid en gemarmerd aan-

*) Zie Dr. G. W. Scharlauw, de tuberculeuze longtering, enz. bladz. 351.

Zonder in de scheikundige ontleding der bloedmassa te willen treden, waarover de ontledingen van de Heeren E. J. W. von Baumhauer en G. J. Mulder veel licht hebben verspreid, rijst bij mij de vraag op: zoude het mogelijk zijn, dat het bloed door de slechte menging en de vertraagde beweging eerst een gedeelte fibrine liet varen, waardoor hetzelfde betrekkelijk rijker aan serum en eerst dunner en donkerder wordt, dan hetzelfde in den gewonen toestand is (in het verborgen tijdperk namelijk) daar men dit exudaat toch dikwerf ontdekt heeft van te bestaan bij runderen, zonder dat dezelve iets ziekelijks vertoonden; dat vervolgens de serum of bloedwei nu beter gelegenheid vindt om door de door drukking der omliggende reeds verharde deelen als het ware verlamde vaatwanden in groote hoeveelheid te sypelen en daardoor de fibrine betrekkelijk in hoeveelheid doet winnen, daar er volgens Wagner toch bloedwei kan worden afgescheiden en buiten de vaten treden bij eenen stilstand des bloeds, alwaar geene ontsteking is, zoo als bij de meeste soorten van waterzucht *); dat vervolgens beide zelfstandigheden zich nu in gelijkmatige hoeveelheid afzetten, waardoor er veel bloed verloren gaat, daar men bij de aan de longziekte gestorvene runderen eene in het ooglopende geringe hoeveelheid bloeds waarneemt.

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 299 Noot.

zien verkrijgen, terwijl er dikwijls in de borstholte eene buitengewoon groote hoeveelheid serum wordt afgescheiden, als een gevolg, mijns inziens, van de drukking der vergrootte en verharde longvleugel op de opslorpemde vaten, waardoor de dampvormige vloeistof in de borstholte niet wederom wordt opgenomen, maar zich verdikt.

De longziekte bezit, volgens mijne denkwijze, een asthenisch karakter met een chronisch beloop (namelijk in haren eenvoudigen aard,) zoodat dezelve meer als eene passive congestie zoude kunnen beschouwd worden, waarbij men echter niet kan ontkennen, dat, zoo lang de ziekte zich tot de buiksingewanden bepaalt, dezelve met eene verhoogde prikkelbaarheid gepaard gaat, doch daar ik hierover vroeger reeds gehandeld heb, zal ik hierover in geene herhaling treden.

Dat de ziekte zich oorspronkelijk tot de buiksingewanden en wel tot het stelsel der galafscheidingswerktuigen bepaalt, hiervoor pleiten onderscheidene omstandigheden en wel voornamelijk de voordeelige uitwerkingen van darmontlastende middelen bij het minste spoor der ziekte en deze aanwijzing vindt zoowel haren grond, hetzij er doorloop of eene harde ontlasting plaats heeft, in beide gevallen toch kan deze aanwijzing met vrucht worden in het werk gesteld, hetzij om de opgehoopte en ontaarde gal en met dezelve den ziekelijken prikkel uit de darmen te ontlasten, hetzij om de krampachtige toestand der galblaasbuis weg te nemen, opdat de galblaas zich van de overtollige gal zoude kunnen ontlasten en dus de wederopneming der laatste zoude kunnen worden voorgekomen, terwijl, wanneer deze purgeermiddelen uit de middenzouten gekozen worden, deze mede een bedarend vermogen op de lever en verdere werktuigen uitoefenen, waardoor de vermeerderde galafscheiding wordt tegengegaan.

Ook het getuigenis der veehouders, dat de beste runderen het eerst door de ziekte worden aangedaan, pleit voor de aandoening van het poortaderlijk vaatgestel; de spoedige vetgroei toch staat in onmiddellijk verband met eene versterkte werking der lever, waardoor de afscheiding van kool- en waterstof vermeerderd wordt; voorbeelden hiervan vindt men in het mesten van sommige vogelen, als ganzen, welke in eenen schoorsteen worden gehouden, ten einde er door de verminderde beweging, gebrek aan licht en mogelijk door de ontwikkeling van het *acidum pyro lignicum*, hetwelk uit het hout opstijgt, eene vermeerderde werking der lever zoude ontstaan, hetwelk blijkt uit de ziekelijke ontarding van dit orgaan, welke men bij zulke gemeste dieren aantreft.

Om dezelfde redenen worden runderen, welke met de draf uit geneverstokerijen gemest worden, meer voorbeschikt voor de longziekte bevonden en minder wederstand aan dezelve kunnende bieden dan anderen *), daar de spoedige vetmesting eene versterkte werking der lever aan zich verbindt en door de opvulling der verteerings-ingewanden met deze voederstoffen ligt eenen gastrischen toestand wordt te weeg gebragt; terwijl de voorbeelden niet zeldzaam zijn, dat de dieren, na het doorstaan der ziekte, dikwijls zeer spoedig in vetwording toenemen, als gevolgen nog der overblijvende versterkte werking der galafscheidings-organen.

Bijzonder heb ik eenige achtereenvolgende jaren mijne aandacht gevestigd op de omstandigheden, dat in het voorjaar als het vee in de weide is en er eene heilzame doorloopplaats heeft, waardoor de gastrische stoffen ontlast worden, men doorgaans vermindering der ziekte waarneemt, terwijl, zoo-

*) Zie het gevoelen van Dr. F. Krauss in het V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 214 en 215 Noot.

dra het vee zoogenaamd doorgras is, d.i., wanneer de doorloop ophoudt, de ziekte wederom toeneemt tot zoolang hetzelfde wederom in het zoogenaamde etgroen graast, als wanneer het gras wederom purgeerende eigenschappen bezit, alsdan neemt de ziekte wederom af om in het aanstaande najaar hare slagtoffers wederom te vermenigvuldigen.

Het oordeel over de besmettelijkheid der longziekte is reeds vroeger door mij behandeld; alleen wil ik dit er nog bijvoegen, dat het veelal een punt van verschil is, in hoeverre de smetstof dezer ziekte tot de vaste of vlugtige contagiën zoude behooren; ik ben van gevoelen, dat het contagium zich zoowel in eenen vasten als vlugtigen staat voordoet, daar de slijmstof, welke uit den neus en mond vloeit als het vehikel der smetstof moet beschouwd worden, terwijl zich hieruit en vooral in eene beslotene ruimte een miasma kan ontwikkelen, hetwelk zich in den dampkring verspreidt en zich alzoo als een vlugtig contagium gedraagt, van daar, dat de mensch of dieren zelfs dragers der smetstof kunnen worden, daar het niet zelden gebeurt, dat runderen, uit eene besmette stal of weide komende, de ziekte aan ander gezond vee mededeelen en zelvê gezond blijven, terwijl de slijmstof aan de kleederen der menschen hechtende en deze bij ander gezond rundvee komende, de ziekte verspreiden *).

Daar de smetstof der longziekte, zoo als ik zeide, hoofdzakelijk in het slijm, dat uit den neus en mond vloeit, huisvest, kennen wij het wezen derzelve evenmin als dat van andere besmettelijke ziekten en wij zien slechts de uitwerkingen daarvan, waardoor wij haar van elke andere ziekte onderscheiden kunnen, doch ik houde het daarvoor, dat

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, blad. 358 en verv.

niet alleen de bedoelde slijmstof als het vehikel der smetstof moet worden aangemerkt, daar ik veronderstel, dat de mest der zieke runderen wezenlijk er mede bezwangerd kan zijn, daar de dieren toch gedurig de bedoelde slijmstof doorslikken en deze met de overblijfselen der voederstoffen vermengd wordende, haar besmettend vermogen wel zal behouden, terwijl de ziekte in eene primitive abnormale toestand der buksingewanden bestaat en de meststoffen er dus ook in de eerste plaats mede vermengd worden; het bloed schijnt weinig of geen besmettend vermogen te bezitten, terwijl de daaruit afgescheidene melk de ziekte ook niet altijd voortbrengt, daar ik kalveren heb gezien, die eenen geruimen tijd met melk van zieke runderen werden onderhouden en tot gezonde beesten opgroeiden; ik zoude echter niet met volkomene zekerheid durven besluiten tot de niet-besmettelijkheid der melk, evenmin als van andere afgescheidene vochten, die ik voor wel besmettelijk houde.

Vee, uit gezonde stallen afkomstig, schijnt meerdere vatbaarheid voor de ziekte te hebben dan dieren, welke langen tijd in zoodanige atmosfeer verkeerd hebben, daar in zoodanig geval het ligchaam te plotseling den invloed van den besmettenden dampkring ondervindt *).

De longziekte schijnt eene erfelijke hoedanigheid te bezitten, daar sommige kalveren, welke geboren werden, tijdens de moederdieren aan de longziekte leden, reeds in de ziekte deelden, terwijl in dit geval eene bijzondere verligting aan de ziekte der moederdieren werd bespeurd; ik durf niet beweren, dat deze beterschap van het moederdier een gevolg was van de afleiding, welke er bij en na de verlossing plaats had, maar het zonderlinge verschijnsel is mij

*) Zie het gevoelen van den Heer vecarts Goedings in het V. A. K. *Magazijn*, deel IV, bladz. 157 en verv.

dikwijls voorgekomen, dat, zoodra een ziek rund gekalfd had en het jonggeborene aan de ziekte laboreerde, het moederdier aanstonds beterschap te kennen gaf, terwijl, wanheer het kalf niet bevonden werd in de ziekte te deelen, de ziekte bij het moederdier van oogenblik tot oogenblik verergerde; waaraan dit is toe te schrijven, ik durf het niet beslissen, hoewel het mij veelvuldig is voorgekomen; zoude dit alleen aan de erfelijkheid moeten worden toegeschreven? *)

ONDERKENNING EN COMPLICATIËN.

Hoewel de longziekte, vooral in het zoogenaamde openbare tijdperk, hare onbedriegelijke verschijnselen bezit, zoo zijn er zoowel Epizoötische als Sporadische ziekten, waarmede zij eenigzints in verschijnselen overeenkomst heeft of daarmede gecompliceerd voorkomt; ten einde echter alle dwaling in de onderkenning voor te komen, zal het noodig zijn hier kortelijk eenige ziekten op te geven, welke wel vele verschijnselen met haar gemeen hebben, doch welker aard verschillend is.

De bedoelde ziekten zijn: *de active long- en borstvliesontsteking, de runderpest, het miltvuur en de catarhale koorts van het rundvee.*

1. De longziekte onderscheidt zich in de eerste plaats van de eenvoudige en ware ontsteking van het borstvlies en der longen; bij de laatste ziekte toch zal men waarnemen, dat dezelve heviger in het begin is en aanstonds

*) Vergelijk hierover Dr. A. Numan, *verhandeling over de onvruchtbare runderen*, bekend onder den naam van kweeën, bladz. 10 en verv.

met hevige koortsige verschijnselen gepaard gaat, de ziekte neemt ook een schielijk beloop en heerscht meestal sporadisch; wanneer echter de longontsteking met wezenlijke atonie gepaard gaat, zoo is de onderkenning moeilijk, daar dezelve zich meestal langzaam en niet hevig ontwikkelt en lang duren kan, waarbij de dieren als dan uitteeren en vermageren, zoodat de longen in eene ziltachtige stof opgelost of in verettering overgegaan bevonden worden; intusschen zijn er bij deze ziekte vroeger verschijnselen van waterzucht, zoo als bij het ongangs, aanwezig, terwijl andere dieren, zooals schapen er ook door worden aangedaan, hetwelk, zooverre mij bewust is, met de longziekte het geval niet is.

2. Hoewel de runderpest, Gode zij dank! zich hier zoo menigvuldig niet vertoont, zoo zoude hare verschijning toch, even als vroeger, niet tot de onmogelijkheden behooren en ten einde haar van de longziekte te onderkennen, zal het noodig zijn hare onderscheidings-kenteekenen hier op te geven:

De runderpest bezit meer vaste tijdperken van besmetting van 8 tot 8 of van 12 tot 12 dagen, men kan de ziekte op den voet harer verspreiding volgen, daar dezelve van buitenslands wordt ingeslept en dus als eene primitief contagieuse ziekte moet worden beschouwd. — Dezelve begint op een punt en breidt zich van daar rondom uit; ook zijn er eenige karakteristieke kenteekenen aan dezelve eigen, als: in het begin der ziekte het schuddekoppen en de teekenen eener aandoening der hersenen, alsmede eene verhoogde prikkelbaarheid.

3. Met het miltvuur komt de longziekte veelvuldig gecompliceerd voor en wordt dikwijls door haar in beloop gewijzigd; daar echter ook beide ziekten ieder op zich zelve voorkomen, zal het insgelijks noodig zijn de kenteek-

kenen op te geven, waardoor beiden van elkander kunnen onderscheiden worden *).

Het miltvuur onderscheidt zich van de longziekte door het meer schielijk beloop der eerste, alsmede dat hetzelfde meestal in den gevorderden zomer de dieren aantast, de ontwikkeling algemeen van gezwellen, terwijl de opening hier, even als in de vorige ziekten, alles beslist.

4. Men zoude de longziekte kunnen verwisselen met de catarrhale koorts van het rundvee, dan deze komt meest voor als tusschenloopende, doch ook wel als heerschende ziekte. — Bij deze ziekte bestaat wel koorts en eene zichtbare aandoening der luchtwegen, doch de dieren zijn hierbij vlugger, eten, drinken en herkaauwen wel iets trager dan in den gezonden staat, doch laten zulks niet geheel na; de afscheidingen zijn ook natuurlijker, terwijl hierbij die eigenaardige beweging der neusvleugels geen plaats vindt. — De eigenaardige ziekelijke ontaarding der longen echter, welke bij de longziekte plaats heeft, kan, na den dood, daar, waar nog twijfel bestaat, alles beslissen.

Ik zoude het rubriek van ziekten, waarmede de longziekte min of meer overeenkomst heeft, nog verder kunnen uitstrekken, ware het niet, dat ik berekende het ter nedergepaste voldoende zoude zijn, om de longziekte van andere belangwekkende ziekten te onderkennen.

VOORZEGGING.

Dezelve kan bij het bestaan der wezenlijke longziekte in de meeste gevallen niet anders dan ongunstig zijn, daar

*) Zie V. A. K. *Magazijn*, deel IV, blad. 448 en verv. J. van Hertum, pag. 60 en 61.

het bij ondervinding gebleken is, dat runderen, voor welker ziekelijken toestand men volstrekt geene vrees had, dezelve evenwel met den dood moesten bekoopen. — Zoo-dra de ziekte echter nog in het zoogenaamde verborgen tijdperk verkeert, waarvan ik vroeger de verschijnselen heb opgegeven, is er veel hoop op genezing, terwijl, wanneer de ziekte zich werkelijk tot de borstingewanden bepaalt er zeer weinig hoop op herstel bestaat, daar, wanneer de longen eenmaal tot zulk eenen trap van ontarding zijn gevorderd, er zeer weinig hoop op resolutie derzelve is; de dieren kunnen dan soms nog eenigen tijd leven en vet worden, doch tot het bepaalde doel voor melkgeving zijn dezelve vervolgens onbruikbaar.

Het gebeurt intusschen veeltijds, dat de zieke dieren hevig worden aangedaan, zoodat men zoude veronderstellen, dat er aan geene genezing meer te denken viel, dan daar deze hevigheid der ziekte meestal afhangt van eene complicatie des slependen miltvuurs, zoodat er geene desorganisatie der longen bestaat, zoo gebeurt het nog wel, dat dezelve onder eene doelmatige behandeling herstellen, waartoe zich de nu en dan opgegevene gevallen ook zullen bepalen.

Als gunstige teekenen mag men in den regel stellen de volgende verschijnselen: dat de eetlust en herkaauwing wederom terugkeeren, dat de drekstoffen meer hunne natuurlijke hoedanigheid naderen, de hoest vlugger wordt, insgelijks de ademhaling met de gewone beweging der flanken geschiedt, dat de melkafscheiding wordt vermeerderd, de slijmvliezen hunne rooze roode kleur hernemen, maar vooral mag men gunstige uitkomsten verwachten wanneer de huid jeukerig wordt en de dieren zich gedurig schuren, daar men alsdan er op rekenen kan, dat er een critisch uitslag op de huid ontstaat, waarbij de ziekte afneemt.

Het toenemen der ziekteverschijnselen en vooral de ontwikkeling van het typhus karakter, waterzuchtige gezwellen aan den kossom, hals en kop, trommelzuchtige opspanning van den buik enz. geven eenen doodelijken uitgang te kennen.

GENEESKUNDIGE BEHANDELING.

Zowel betrekkelijk den aard, het beloop en andere zaken tot deze ziekte in betrekking staande, zoo verschillen de veeartsenijkundigen ook omtrent de geneesbaarheid en de geneeswijze derzelve; de een toch beschouwt de ziekte met een ontstekingsachtig karakter en wil de genezing bevorderd hebben door aderlatingen en eene antiflogistische geneeswijze; de ander beschouwt de ziekte met zwakheid gepaard gaande en dezelve door versterkende middelen doen herstellen; wederom anderen willen een nerveus karakter omhelzen en zoodanige middelen, welke daartegen aangewezen zijn, appliceren; nog anderen beschouwen de ziekte als primitief contagieus en willen haar door het slagmes, als het radicaalste middel, doen verdwijnen.

Hoewel, zoo als ik vroeger zeide, ik ieders gevoelen omtrent deze duistere zaak, hetwelk op rationele gronden rust, eerbiedig, zoo kan ik mij met geene dezer meeningen vereenigen, daar de beste geneeswijze moet schipbreuk lijden, indien men dezelve niet tegen het oorspronkelijk aangedane deel rigt; want wat zoude het baten indien men de ziekelijke gesteldheid der longen al eens weg konde nemen en men werkte niet op het haar voortbrengend orgaan, even als men bij buikwaterzucht, welke uit eene verharde lever ontstaat, dit symptoom door de buiksteek wegneemt, terwijl men, zoo lang men de verharde lever niet tot resolutie brengt, weldra de buikwaterzucht zal zien terugkeeren, en meerdere van deze gevallen.

Ik voor mij ben van gevoelen, dat het instinct der dieren ons den weg genoeg heeft gewezen, welken wij te bewandelen hebben, ten einde den invloed der staande heerschende ziektegesteldheid, die wij evenmin als het contagium in den dampkring aanwezig kennen, te beteugelen, daar de dieren sedert eenen geruimen tijd, vooral in lage landen, bewijzen gaven, dat er zich in de verteerings ingewanden eene ongeregelde werking openbaarde, waardoor de spijsverteering niet naar behooren plaats had en dien ten gevolge er zuur en slijm in dezelve ontwikkeld werden, ter wegneming waarvan de dieren, indien zij zulks verkrijgen konden, opslorpemde aarde, als: roode steenen, stukken van dakpannen, zelfs modder uit de sloten tot zich namen en hiermede het ziekelijk voortbrengsel zochten te vernietigen, doch ook hierdoor werd slechts het voortbrengsel geenszints den ziekelijken toestand zelve weggenomen, zoodat hetzelfde gedurig wederom werd voortgebracht; de mensch moest dus een oordeel vormen welke de beste-middelen waren om hieraan te hulp te komen en deze hulp kan gedeeltelijk door het keukenzout vervuld worden; ik heb toch trouwens herhaalde malen waargenomen, dat daar, waar men dit middel onafgebroken heeft aangewend, men er de beste resultaten van heeft gezien; men denke echter niet, dat ik hiermede bedoelen wilde, dat daardoor de longziekte zoude kunnen genezen worden, neen, het is slechts een middel, dat gebezigd wordt om de primitieve gastrisch galachtige toestand weg te nemen en alzoo de longziekte te voorkomen; ik liet tot dat einde in ieder stuk land eene groote tobbe of ander ondiep vat—in den grond zetten, loste b. v. 1 ℥ zout in 6 ℥ water op en deed dit in het vat, zoodat ieder beest, na zijne behoefte (welke maat beter is dan ons voorschrift) er van nemen konde, telkens zorg dragende, dat het vat nimmer ledig was; soms moet men

er meer water bij doen, wanneer de weiden en het water zelf brak zijn, soms moet er zout bij gedaan worden, indien er te veel zoet water aanwezig is, dit moet men regelen, naarmate men ziet of de dieren er van gebruiken of niet; op den stal giete men diezelfde oplossing van zout in water in de goot of den emmer, waaruit de dieren drinken; het zout werkt in die hoeveelheid en voortdurend toegediend als een zacht laxermiddel, waardoor de gastrische producten, indien dezelve reeds bestaan, worden opgeruimd en door zijnen weldadigen doch niet te hevigen prikkel op de maag en darmwanden, wekt het de spijsvertering op en bevordert de natuurlijke afscheidingen van het maag- en darmsap, van het speeksel en slijm en maakt hare uitwerping gemakkelijker; bovendien maakt het de eerste wegen geschikt voor de opneming en inwerking van andere geneesmiddelen, zoo de aanwending daarvan noodig mogt zijn; insgelijks werkt het bedarend op de lever en matigt hare afscheiding. Ook zoude men het hooi bij het inhalen met zout kunnen bestrooijen, waardoor zoowel de sterke broei van hetzelfde wordt tegengegaan als hetzelfde beter verteerbaar wordt gemaakt. In één woord, men ziet uitwerkingen van de toediening van het zout, die men er nimmer van verwacht had, doch daartoe is het noodig, dat men het onafgebroken en in niet te geringe noch te groote hoeveelheid aanwend en zoowel in den zomer als in den winter, in de weide even goed als op den stal enz.

Dan er komen gevallen voor, dat dit middel niet toereikend bevonden wordt en er meer krachtadige middelen gevorderd worden om het verbroken evenwigt in de verrigtingen te herstellen, b. v. bij verstoppingen der darmen of ook wanneer er eene doorloop plaats heeft, welke laatst dikwijls een gevolg is van den scherp prikkel van gastrische onzuiverheden in de darmen, alsdan komen in

aanmerking: het wonderzout, Engelschzout, dubbelzout enz., in water opgelost, bijv.: 1 Ned. ons wonderzout in 10 Ned. oncen water opgelost op één dag in te geven; ook zoo te handelen met het Engelsch zout en dergelijke.

Wanneer de ziekte zich hierdoor echter in haren voortgang niet laat betengelen en er hardnekkige verstopping met verloren eetlust en herkaauwing ontstaan, zoo moet men deze zouten met gepaste giften rhabarber, sennebladen, aloë, met bittere en oplossende middelen, als: gentiaan, kalmus, angelica, met goudzwavel, minerale kermes of zoete kwik vereenigen en deze of in poeders, of met siroop of honig tot likkingen, of, hetgeen beter is, met een afkooksel van lijnzaad vereenigd ingeven; ook de braakwijnsteen heeft meermalen, zoowel in- als uitwendig goede diensten bewezen; ik heb tot proefneming aan een rund iederen dag $\frac{1}{3}$ in $\frac{3}{4}$ xxx water opgelost toegediend, met dat gevolg er een doorloop volgde en na verloop van zes weken, toen het rund kwam te overlijden, werd er bij de opening volstrekt geen water in de borstholte aangetroffen; bij alle deze geneeswijzen bezige men te gelijkertijd prikkelende zalven op de borstwand, nadat de huid aldaar ter grootte van een klein bordje van haar ontbloot en dezelve op die plaats doorvlijmd is, bijv.: eene zalf, bestaande uit $\frac{3}{4}$ ij reuzel $\frac{3}{4}$ β poeder van Euphorbiuſn-gom en even zooveel braakwijnsteen, ten einde eenige afleiding naar de huid te veroorzaken.

Heeft de ziekte eindelijk het derde tijdperk bereikt, zoodat dezelve het typhus karakter bezit, zoo blijft het dier geen voorwerp meer van veeartsenijkundige behandeling en bijaldien de genezing nu nog mogt volgen, zoo zal men dezelve eer aan de natuurkrachten dan aan de werking der geneesmiddelen moeten toeschrijven.

In allen gevalle, welken trap de longziekte mogt bereikt hebben, zullen, mijns inziens, de volgende bepalingen noodig zijn in acht te nemen, ten einde dezen geduchten geessel te verwijderen.

MAATREGELEN VAN POLITIE,

WELKE TOT WERING DER HEERSCHENDE LONGZIEKTE
KONDEN WORDEN AANGEWEND.

Daar het nog niet volkomen bewezen is of de heerschende longziekte van het rundvee als eene oorspronkelijk- dan wel als eene gevolglijk-besmettelijke ziekte bij ons te houden is, aan welk laatste gevoelen ik, op mijne ondervinding steunende, de voorkeur hecht, zoo zoude het dooden, zoowel van het schijnbaar gezonde vee van den zelfden stal of weide, waarop zich ziek vee bevond, als van het werkelijk door deze ziekte aangetaste vee weinig baten tot wering van dezelve, en men zoude, om mij van de woorden van een Duitsch veeartsenijkundige te bedienen, „wel de dieren, maar nimmer de ziekte doodslaan,“ doch naar mijn oordeel dienen hier de volgende bepalingen toegepast te worden:

1°. Ieder veehouder moet op eene strenge boete verplicht worden, zoodra hij ziekte, van welken aard ook, onder zijn vee ontdekt, daarvan dadelijk kennis te geven aan het Bestuur zijner woonplaats, welk Bestuur alsdan den aldaar

fungerenden erkenden veearts over het bestaande ziektegeval raadpleegt, en, zoodra hij ontdekt, dat het de longziekte is, welke zich aldaar vertoont, moeten de zieke van de schijnbaar gezonde dieren worden afgezonderd, en hier-toe moet

2°. In ieder gemeente, waar de ziekte is uitgebroken, eene loots of stal (Lazaret) worden aangewezen, waarin de zieke dieren worden overgebracht, echter met de noodige omzigtigheid, dat geene uitwerpselen zich op den grond verspreiden,

a. Wanneer de ziekte een vet of slagbaar beest treft, zoo zoude hetzelfde binnen het Lazaret kunnen geslagt, het vleesch verkocht, de huid ingekalkt en het vet gesmolten worden, daar het bekend is, dat het vleesch der aan de longziekte lijdende dieren, wanneer de ziekte nog in het begin en niet met het miltvuur gecompliceerd is, zonder nadeel door den mensch kan genuttigd worden, doch wanneer de ziekte

b. een melkbeest of een zoodanig treft, dat achterlijk in den groei is, zoude de genezing binnen het Lazaret kunnen beproefd worden; kwam hetzelfde echter te sterven, zoo zoude met de huid en het vet als boven kunnen gehandeld worden, doch in dit geval diende het vleesch en alle andere overblijfselen in den grond begraven te worden.

3°. Het Lazaret moet door een beëdigd persoon, daartoe aangesteld, bewaakt worden, welke zich niet van hetzelfde mag verwijderen.

4°. De veearts moet ook verplicht worden van tijd tot tijd het nog schijnbaar gezonde vee van den zelfden eigenaar te visiteren, ten einde te zien of zich meerdere ziektegevallen van dezen aard aldaar openbaren; in den winter diende het schijnbaar gezonde vee uit den stal verwijderd te worden en al het zich daarin bevindende gereedschap,

als ook de stal zelve, nadat alles met eene loog, uit potasch en zeep bestaande, goed is afgewasschen en met kalk besmeerd, aan de zeezoutzure beroeking, gedurende ten minste twee dagen, te worden onderworpen, waarna het vee er weder in gebragt kan worden.

5°. Ontdekt de veearts een nieuw ziektegeval op dezelfde stal of weide, zoo worde het zieke beest dadelijk verwijderd en er als voren mede gehandeld; blijkt het echter, dat het eene andere ziekte dan de longziekte is, zoo worde het beest, na de genezing, wederom onmiddellijk in de stal of weide gebragt.

6°. De herstelde dieren moeten ten minste nog zes weken van de overige gezonden verwijderd gehouden worden, en, alvorens dezelve wederom in aanraking hiermede gebragt worden, het geheele ligchaam met eene warme zeeploog worden afgewasschen.

7°. Het hooi, in de stal, waar het ziektegeval bestaat, moet mede aan de zeezoutzure beroeking worden blootgesteld, terwijl de mest en urine diep in den grond moeten begraven worden, daar het niet zeker is of deze uitwerpselen niet dikwijls ook vehikels der smetstof zijn, aangezien de ziekte door alle tijdperken heen met eene duidelijke aandoening der spijsverterings-werktuigen gepaard gaat.

8°. Zoodra zich de ziekte onder eene kudde heeft geopenbaard, zoo dienden alle de overige dieren van den zelfden eigenaar met een' letter op een der hoornen, of bij gebreke van dien, op de hoeven gebrand te worden, ten einde er geene verruiling kan plaats hebben.

9°. Na de ophouding der ziekte zoude het Lazaret en alles wat zich in hetzelfde bevindt, aan zuivering en beroeking moeten worden onderworpen, op de voorgestelde wijze.

10°. Alle veemarkten moeten door eenen erkenden veearts behoorlijk geïnspecteerd worden, en bij bevinding van een aan de longziekte lijdend dier, hetzelfde dadelijk worden afgezonderd en er als boven mede gehandeld, terwijl nu het overige vee van dien eigenaar ook diende bezigtigd te worden.

11°. Bij invoer van vreemd vee of bij vervoer van hetzelfde van de eene naar de andere plaats, voornamelijk wanneer zoodanige plaats, van waar hetzelfde afkomstig is, als besmet erkend is, als ook bij publieke verkooping van vee behoorde hetzelfde niet slechts in het algemeen, maar stuks-gewijze gevisiteerd te worden, en naar bevind van zaken te handelen als boven.

12°. Daar er, ter uitvoering dezer maatregelen, natuurlijk van den kant der veehouders groote opofferingen geëischt worden, zoo behooren deze ook in staat gesteld te worden hieraan te kunnen voldoen, hetwelk zoude kunnen geschieden, indien voor ieder beest, dat ten gevolge der longziekte kwam te sterven of gedood werd, de helft der waarde werd vergoed en hierdoor zouden de veebezitters zich ook meer genegen betoonen, zoowel in het nauwkeurig aangeven der zieke dieren als aan het mede ten uitvoer brengen der voorgestelde maatregelen behulpzaam te zijn, dan, daar door deze uitgaven ook van de zijde des Rijks groote onkosten zouden moeten gemaakt worden, zoo behoorde

13°. De contributie voor ieder rund ook aan de restitutie geëvenredigd te zijn.

De bedoelde restitutie zoude kunnen uitgekeerd worden op een certificaat, afgegeven door den erkenden veearts, onder wiens behandeling het dier is komen te vallen, uit welk certificaat moet blijken, dat hij veearts, van het be-

gin der ziekte bij het dier is geraadpleegd; hierdoor zouden de landlieden zich minder met de empirici inlaten, en men liep alzoo minder gevaar, dat de ziekte verheimelijkt zoude worden.

Deze maatregelen zouden echter gewijzigd moeten worden naar de plaats, waar dezelve ten uitvoer moeten gebragt orden.

Door de voornaamste Boekhandelaren in Nederland zijn
van de Uitgevers GEBROEDERS DIEDERICHS
te Amsterdam, te ontbieden:

ZAKBOEKJE

VOOR

PAARDEN-LIEFHEBBERS,

of *grondige Aanwijzing* om in korten tijd een geoesend kenner van Paarden en een goed Ruiter te worden, als ook om jonge Paarden op eene schoolsche wijze af te rigten of te dresseeren. Benevens een bijvoegsel behelzende

HUISMIDDELEN TEGEN ZIEKTEN DER PAARDEN,

en mededeeling van vele geheime middelen en kunstverrigtingen der Stalmeesters en Paardenhandelaars, volgens SIR RICHARD BLACKMORE, *Koninklijke Stalmeester te Londen*. Vertaald en met Bijvoegselen vermeerderd door C. C. GOEDHART, *Rijks-Veearts der Eerste Klasse, Lid van het geneeskundig Genootschap*: Vis unita fortior, te Hoorn, enz. Prijs 75 cents.

NEDERLANDSCHE TUINKUNST.

HANDBOEK

VOOR

BEEOFENAARS DER PLANTENKUNDE, BEZITTERS VAN
TUINEN EN BUITENVERBLIJVEN, BOOM- EN BLOEMKWEEEKERS,
HOVENIERS EN WARMOEZIERS ENZ.

Drie Deelen compleet. Prijs f 5,80.

Bovenstaande *Tuin-Encyclopedie* is ongetwijfeld het volledigste Werk in onze taal, zoowel in het vak der *Warmoezierderij* als in dat der *Boom- en Bloem-Kweekkunst*; hetzelfde bevat behalve eene Inleiding omtrent de *Plantenkunde* in het algemeen, eene Beschrijving van den Aanleg, de Bepanting en het Onderhoud van tuinen van vermaak en nut.

DE GELDERSCHE BOUWHOF.

LANDBOUWKUNDIGE EN OECONOMISCHE
HANDWIJZER VOOR BEMINNAARS VAN HET
BUITENLEVEN.

Door een liefhebber van den Land- en Tuinbouw.

Dit Werkje, naar de tegenwoordige behoefte opgesteld, bevat eene reeks van op ondervinding gegronde Aanwijzingen, met betrekking tot den *Akkerbouw*, de *Tuinierderij* en den *Vruchthof*; het gebruik en de bewaring van vele *Veld-, Tuin- en Boomvruchten*; het aanfokken en vet maken van *Vee* en tam *Gevogelte*; het maken van *Boter* en *Kaas*; het bakken van eigen *Brood*, benevens nog vele andere nuttige wenken voor hen, die bij het aangename van het Buitenleven, tevens eene gepaste Oeconomie beoogen, en van hunne Landerijen of Tuinen het meest mogelijke voordeel wenschen te trekken.

Een deel 8°, groot 250 bladzijden. Prijs f 1,50

DAGBOEK

VOOR

BOOM- EN BLOEMKWEEKERS, HOVENIERS EN WARMOEZIERS.

Door den Schrijver der

Nederlandsche Tuinkunst, Winter-Kamer-Bloemtuint enz.

Een Deel 18°, groot 485 bladzijden. Prijs f 2,—.



Dit Werkje bevat al hetgeen iedere maand moet verrigt worden in den Moes-, Bloem- en Vruchttuin en Boomgaard, in de Oranjerie, koude en warme Kassen, tijd van het inzamelen en bewaren van Groenten en Vruchten; over het Kweeken van Winter-Kamerbollen, en lijsten van Heesters met schoone en zeldzame Vruchten, Randgoed, klimmende Heesters voor Priëltjes enz.

TUIN-CATECHISMUS.

Oordeelkundige Raadgevingen aan Eigenaars en Gebruikers van Tuinen, Tuiniers, Warmoeziers, enz. Met *Tuin-Almanak* en lijst van Bloemgewassen en derzelve voortkweeking; met Afbeeldingen. Door WILLEM GENTMAN, Tuinier. *Tweede Druk.*

Een Deeltje 8^o., groot 140 bladzijden. Prijs (in plaats van f 0,80) f 0,50.

WINTER-KAMER-BLOENTUIN.

HANDELENDE OVER

DE FRAAISTE BLOEMHEESTERS, BLOEMPLANTEN

EN

BOLGEWASSEN,

die gedurende den Winter bloeijen, of in bloem kunnen gebragt worden, zoo in den open grond, als in de Oranjerie, koude en warme kassen. Door den Schrijver van de *Nederlandsche Tuinkunst*. In een Deel compleet. Prijs f 1,80.

Dit Werkje bevat, na de ontwikkeling van de algemeene grondbeginselen, waarop de kunst om den bloeitijd der voorwerpen uit het rijk van *Flora*, te vervroegen of te vertragen, eene opgave van meer dan een duizendtal Bollen of Planten, waarop deze kunst kan worden toepasselijk gemaakt.

GRONDBEGINSELEN

DER

PLANTENKUNDE,

UIT HET ENGELSCHE DOOR

N. B. MILLARD,

Opghelderd door 70 Afbeeldingen.

Prijs f 1,20.

UITSPANNINGEN

VAN HET

B U I T E N L E V E N .

HANDBOEK voor Liefhebbers van Vogelvangst, Visschen, Botanie, Jagen en talrijke andere Landelijke Vermaken. Met vele platen en houtsneë Vignetten. Twee Deelen. Prijs *f* 4,20.

Dit Werkje, dat in twee deelen compleet is, bevat eene beknopte beschrijving der vermakelijkste *Uitspanningen*, die het *Buitenleven* aanbiedt, of die men zich kan verschaffen, zoo als *Vogel- en Viscvangst*, onderscheiden soorten van *Jagt*, op loopend en vliegend Wild; *Botanie, Menagerie, Wildbaan*, het verzamelen van kabinetten van *Natuurlijke Historie*, van *Physica, Werktuigkunde, enz.*, en de wijze om hiermede den tijd op het land aangenaam en nuttig door te brengen. *Gymnastische Oefeningen* en talrijke *Uitspanningen* van onderscheiden aard.

NATUUR- EN HUISHOUDKUNDIGE

HISTORIE DER HONDEN,

of onderrigt hoe men Honden opvoeden, oppassen, gewennen, derzelver innerlijke en uiterlijke ziekten genezen, en hen naar believen klein houden, of in groei verhinderen kan. *Derde Druk.* Vermeerderd met eene nieuwe en volledige

GENEESLEER VAN ALLE ZIEKTEN DER HONDEN.

Naar de 34^{ste} Engelsche Uitgave door JOHN CLATER. Met 24 Afbeeldingen, naar het leven, van het ras der Honden. Prijs *f* 0,90.

