

Zeitschrift: Archiv für Thierheilkunde
Herausgeber: Gesellschaft Schweizerischer Thierärzte
Band: 11 (1843)
Heft: 4

Artikel: Von den schädlichen Eigenschaften, welche die Futterstoffe durch cryptogamische Erzeugnisse für verschiedene Haustiere erhalten können
Autor: Ruman / Weidmann
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-589253>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

I.

Von den schädlichen Eigenschaften, welche die
Futterstoffe durch cryptogamische Erzeugnisse
für verschiedene Hausthiere
erhalten können.

Von
N u m a n .

Frei aus dem Französischen übersezt von
Thierarzt Weidmann.

Der Verfasser sagt in der Einleitung: Nach den von dem Gouverneur des Großherzogthums Luxemburg an den Administrator gerichteten Berichten vom Monat October 1829 ist das Hornvieh in den Gemeinden Esch an der Sur und Heiderscheid von einer Krankheit angegriffen worden, welche der Thierarzt Houbert als eine bösartige und gangrenöse Lungenentzündung betrachtete, und sie für die nämliche Krankheit hielt, die während einiger Zeit in mehreren Gemeinden dieser Provinz, namentlich in Grandhan, Halleux, Bastogne, Magarotte, Surré, Bance und Gilsdorf Verheerungen angerichtet habe. In dem Berichte sagt er aber nicht, wie viele Opfer in diesen verschiedenen Lokalitäten gefallen seien; er beschreibt weder die Symptome noch den Verlauf der Krankheit, und es scheint, daß sie als contagiös angesehen worden, weil die kranken Thiere aus höherem Befehl getödtet und die Eigenthümer entschädigt wurden.

Aberlässe, verbunden mit einer rationellen Behandlung, haben das Uebel in Esch an der Sur vermindert.

Obgleich sich diese Krankheit unter der Form einer bössartigen Lungenentzündung gezeigt, was ich nicht läugnen will, so glaube ich dennoch versichert zu sein, daß ihr hauptsächlichster Charakter derjenige des Milzbrandes war, den man nicht verkennen konnte, und die Berichte anderer Veterinärärzte, die in dem ersten Theil dieses Werkes enthalten sind, bestätigen es, daß die Lungen sowohl, als die Hinterleibseingeweide der an derselben zu Grunde gegangenen Thiere, die Spuren des Gangrens an sich trugen. Aus diesem Grunde ging meine Ansicht dahin, auf die Futterstoffe als Ursache derselben aufmerksam zu machen.

Die Klinik in der Veterinärschule, die Praxis in den Umgebungen dieser und die Mittheilungen, die uns gemacht worden sind, haben uns während dem vergangenen Herbst und selbst während dem Winter Gelegenheit gegeben, uns von Neuem von dem Einflusse zu überzeugen, welche die mit Cryptogamen beladenen Futterstoffe auf die Entwicklung entzündlicher Krankheiten bei unseren Hausthiere haben. Es ist nicht zu zweifeln, je mehr wir uns mit diesen Parasitgewächsen bekannt machen, je mehr werden wir den wahren Ursachen vieler Krankheiten unserer Pflanzenfresser auf die Spur kommen, Ursachen, die man bis jetzt nicht kannte, oder deren mächtiger Einfluß auf unsere Hausthiere man ihnen absprach.

Alles schien das verflossene Jahr mitzuwirken, diejenigen Pflanzen zu verderben, welche die Fütterungsmittel ausmachen. Uebermäßige Hitze tröcknete zuerst

das Gewebe derselben auf, nach welcher dann überflüssiges und zu anhaltendes Regnen eintrat; der mit Wasser eingetränkte Boden und die mit wässrigen Dünsten angefüllte Atmosphäre versetzten sie in einen ungesunden Zustand, ihre vitalen Kräfte wurden geschwächt und ihr Wachsthum gestört, oder auf eine nachtheilige Weise modificirt *).

Gewiß sind wir noch ferne, alle Umstände zu kennen, die zur Entwicklung von Cryptogamen beitragen; die Atmosphäre, das Erdreich, die individuelle Organisation der Pflanzen u. s. w. können dazu mitwirken. Es gibt Jahre, in denen sie wimmeln und andere, in denen sie sehr selten anzutreffen sind. Das verflossene Jahr muß zu den erstern gerechnet werden; das Stroh, das Heu und viele andere Pflanzen, welche den Thieren zur Nahrung dienen, waren damit sehr stark beladen, und mußten demgemäß schädlich werden. Entzündungen der Hinterleibseingeweide waren unter den Pferden dieser Gegend, wie wir uns aus den Beobachtungen mehrerer

*) Es ist wahrscheinlich die ungünstige Witterung des verflossenen Jahres, in der man die Ursache suchen muß, daß eine Menge anderer Pflanzen, Blätter- und Hülsenfrüchte sich mit Cryptogamen, die ihnen eigen sind, bedeckt fanden. Die Blätter mehrerer Linden waren wie besäet von *Spæria phyllosphæra* March. var. *tillæ*, march. Die Schoten der gemeinen Bohne (*Phascolus vulgaris*) und ebenso diejenigen der Zuckerböhne (*Pisum sativum*) fanden sich voll, die einen von *Pucciniola diadelphiae* march. var. *phaseoli*, die andern von der Varität *Pisi*; auf der letztern befand sich zudem noch *Melthau* (*Erysiphe*).

Veterinärärzte und der Zahl derjenigen, die auf unserer Schule behandelt wurden, überzeugten, sehr häufig. Nebst den gewöhnlichen Symptomen des Fiebers bemerkte man eine starke Spannung und Kontraktion der Hinterleibs-, besonders der Rippenbauch- und Darmbeinbauchmuskeln (*costo et ilio abdominaux*), die Flanken schlugen mit mehr oder weniger Heftigkeit, die Respiration war erschwert und beschleunigt, die ausgeathmete Luft sehr warm, die Thiere niedergeschlagen, die Augen thränend und injiziert, die Schleimhaut der Nasen- und Maulhöhle ebenso und oft gelblicht gefärbt. Ein auf die Bauchwandungen angebrachter Druck, besonders auf der rechten Seite, in der Lebergegend, verursachte den Thieren mehr oder weniger heftige Schmerzen; die Freßlust war vermindert, oft ganz aufgehoben, die Darmentleerungen waren im Allgemeinen selten und trocken; bei einigen Thieren traten Kolikzufälle ein, und bei vielen waren Kopf sowohl, als die Gliedmaßen angeschwollen. Durch die zeitgemäße Anwendung einer rationellen Behandlung, bestehend in einem oder mehreren Aderlässen — je nach den Umständen — und dem Gebrauche antiphlogistischer und erweichender Mittel, als: dem salpetersauren Kali, schwefelsauren Natron, weinsteinsauren Kali, Leinsamen, Süßholzwurzel und erweichenden Bähungen, Haarseilen und zweckmäßiger Diät, wurden die Thiere, die man in einer mittelmäßigen Temperatur hielt, gewöhnlich in 6 oder 7 Tagen wieder hergestellt. Bei einigen erforderte es noch einige Arzneimittel, um den Appetit zu reizen und die Verdauung zu stärken; die Enzianwurzel, die Arnika, der Baldrian

und der Calmus, der Senf= und der Bockshornsamens leisteten zu diesem Zwecke gute Dienste. Wenn die Kräfte zu sehr herabgesetzt waren, setzte man denselben mit gutem Erfolge noch $\frac{1}{2}$ Drachme oder 2 Scrup. Camphor auf den Tag bei.

Durch diese Behandlung sind wir so glücklich gewesen, alle von dieser Krankheit befallene und unserer Behandlung anvertraute Pferde zu heilen. Die Erscheinungen, die uns von anderwärts zu Grunde gegangenen zur Kenntniß zugekommen sind, waren: eine mehr oder weniger heftige Entzündung der Verdauungswege und einige Mal selbst charakteristische Zeichen des Gangrens eines Theiles dieser Organe. Das Futter aller Pferde, die von uns behandelt wurden, ist mit Genauigkeit geprüft worden, und wir haben an demselben immer mehr oder weniger Cryptogamen gefunden. Wir geben hier in wenigen Worten, was Marchand bei seinen Untersuchungen an demselben fand, und von dessen Richtigkeit ich mich selbst durch eigenes Anschauen überzeugte: Das Futter, das zwei Pferde eines Eigenthümers von Zeist genossen hatten, die fast zu gleicher Zeit von dieser Krankheit befallen wurden, von der wir vorhin gesprochen haben, enthielt unter mehreren guten Gräsern, wie: Ruchgras, Rispengras (*Poa*) und Honiggras (*Holcus*), andere von sehr geringer Qualität, als: Glanzgras (*Phalaris*), Lieschgras (*Pleum*), Simse (*Juncus*), Seggen (*Carex*) &c. und einige Kräuter, als: das kriechende und Gänsefingerkraut (*potentilla reptans et anserina*), die gemeine Geum (*Geum urbanum*), mehrere Ranunkelarten (*Ranunculi*) und

eine ziemlich große Menge Wiesenflee (*trifolium pratense*), welche sehr stark die ungünstige Witterung der Jahreszeit empfunden hatten, wie dieses sich aus dem rostfarbnen Aussehen, Geschmack und Geruch derselben ergab. Mit dieser schlechten Eigenschaft verband sich dann noch eine andere, die dasselbe nicht nur als Nahrung untauglich, sondern zu einem wahren Gifte machte. Sie waren nemlich in großem Maße mit Rost (*Uredo inconstans*) besetzt, der sich unter zwei verschiedenen Formen zeigte, als: *Uredo inconstans graminicola*, der die Blätter der Gräser und insbesondere der breiten und derjenigen von geringer Qualität einnahm, und als *Uredo inconstans spiculæcola*, welcher die Aehren mehrerer Gräser, besonders des Ackerlochs (*loium arvense*), des lochartigen Schwingels (*festuca loliacea*) bedeckte. Die Stengel verschiedener Gräser trugen dagegen hie und da den *Puccinia graminis*, während dem alle Blätter des Wiesenfleeß (*trifolium pratense*) voll von dem *Pucciniola diadelphiae* waren. Zu allem diesem kam noch der *Mucor mucedo*, den man auf breiten Blättern verbreitet fand, hinzu, und trug zu der Verderbniß des Futters bei.

Das Heu, welches den Pferden eines Kutschers von Utrecht zur Nahrung gedient hatte, und von denen dann 9 — 10 von der nemlichen Krankheit ergriffen wurden, bestand aus den obenbenannten Gräsern, mit dem Unterschied, daß die Zahl der schlechten Arten nicht so beträchtlich war. Die Phanerogamen, die ich darin bemerkte, waren: der scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), der kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*),

der wollige Hahnenfuß (*Ranunc. hirsutus*), die Kugelblume (*lychnis floscuculi*), die gemeine Dotterblume (*caltha palustris*), der zweijährige Pippau (*crepis biennis*) und das Jakobskreuzkraut (*senecio jacobæa*), sowie das Ackerschafthau (*equisetum arvense*). Dieses Futter schien nicht so allgemein, wie das vorige verderbt zu sein; denn es befand sich unter ganz braunem, trockenem und fadem, etwas grünliches gemischt. Eine große Menge Gräser waren ihrer Mitte zu von *Uredo graminicola* angesteckt, der sich unter zwei verschiedenen Farben, braun (*rubigo*) und schwarz (*ustilago*) zeigte. Das Kreuzkraut (*senecio*) war mit *Uredo singenesiæ* besetzt, und die Ranunkeln von *Aecidium ranuncula-cearum* ergriffen; das Erysiphe *graminis* und der *Mucor mucedo* befanden sich nur in geringer Menge daran.

Die Stoppeln der Erbsen und Bohnen des Bauers van Dyk, welcher wegen einem Pferde uns zu Rathe zog, das nach dem Gebrauch derselben von Kolik, verbunden mit Fieberanfällen und Verlust der Freßlust, befallen wurde, waren auf die obenbezeichnete Weise verdorben und voll von Erysiphe *pisi* und *Pucciniola diadelphiae*. Einem andern Eigenthümer, der ähnliches Futter brauchte, wurden 9 Pferde von dieser Krankheit angegriffen. Hier waren die Stoppeln durchweg, am meisten aber die Schoten von den zwei genannten Arten Parasitgewächsen bedeckt, und trugen unter anderm noch den *Byssus herbarum* de C. auf den Stengeln. Die Schoten der Bohnen, welche sich unter den vorigen gemischt befanden, waren vom *Uredo fabæ* befallen.

Nachdem der Thierarzt Pontefoe mir Mittheilung von dem Tode eines Pferdes, das auf das Füttern einer ziemlich großen Menge eines wenig nährenden Heues und Roggenbrodes schnell von heftiger Kolik ergriffen wurde, gemacht hatte, suchte ich mir eine kleine Menge dieses Heues zu verschaffen, das wir dann so vom Uredo inconstans verderbt fanden, daß die Halme desselben bereits ganz schwärzlich waren. Derselbe Thierarzt fügt hinzu, daß er in der letzten Zeit viele Krankheiten der nemlichen Art behandelt habe, deren Ursache er den mit Cryptogamen besetzten Pflanzen zuschrieb.

Zu bemerken ist hierbei, daß die Prüfung verschiedener Arten dieses Heues uns gelehrt hat, daß gerade die Gräser von geringer Qualität und mit breiten Blättern vorzugsweise von Parasiten befallen waren, wahrscheinlich, weil der Einfluß der schlechten Jahreszeit auf sie schädlicher, als auf die guten Arten wirkte, und weil sie leichter in diesen Zustand geriethen.

Ein von den Ferien zurückgekommener Schüler (Nagel) berichtete uns, daß von Neuem mehrere Rindviehstücke zu St. Agathe an dem Milzbrand zu Grunde gegangen seien, und brachte uns zugleich eine kleine Menge von dem Klee mit, der denselben zur Nahrung gedient hatte. Dieser Klee war gänzlich mit dem *Pucciniola diadelphiae* March. bedeckt. Der nemliche Schüler hat uns seither eine größere Menge Klee ab dem gleichen Boden, wo die vorbenannten Thiere geweidet hatten, verschafft. Es war Herbstklee, und hatte als Folge der Kälte, der er ausgesetzt war, stark gelitten; er zeichnete sich durch starke Flecken, die auf den Blättern verbreitet

waren, aus, zwischen welchen sich *Pucciniola diadelphiae* befand, die auf den höchsten Grad der Entwicklung gekommen war, so daß sich der größte Theil des Staubes schon zerstreut hatte.

Diese Beobachtungen können, wie ich glaube, zur Bestätigung unserer Meinung beitragen, daß die Cryptogamen den Futterstoffen unserer Hausthiere sehr gefährliche Eigenschaften mittheilen. Auf die Einwendung, die man uns machen könnte, daß wir noch keine direkten Erfahrungen an wirklich gesunden Thieren gemacht haben, um dadurch unzweifelhafte Beweise zu geben, antworten wir, daß wenn wir bis dahin keine Gelegenheit hatten, dieselben zu machen, wir den festen Entschluß gefaßt haben, solche so bald als möglich zu unternehmen. und verpflichten uns, in der Folgezeit die neuen Beobachtungen mitzutheilen.

Ich könnte diesem, um zu zeigen, daß unsere Meinung nicht unbegründet sei, noch einige andere Fälle beifügen, doch will ich als Ursache der bezeichneten Krankheitszustände nicht nur die Cryptogamen beschuldigen, um ihnen nicht mehr zuzuschreiben, als man mit der größten Wahrscheinlichkeit kann. Ich übergehe daher mehrere Krankheits- und Todesfälle, welche den letzten Herbst an verschiedenen Orten vorgekommen sind, in welchen die Thiere Tags zuvor noch gesund gefunden wurden, bei denen insgesammt, so wie auch in dem Folgenden, das mit Cryptogamen besetzte Futter als Ursache verdächtig war.

Der Bauer de Ridder von Hagestein, im südlichen Holland, verlangte unsern Rath. Er hatte während

den Jahren 1829 und dem Januar 1830. 22 Hornviehstücke von jedem Alter und 3 Pferde, theils auf der Weide, theils in den Ställen verloren. Das Hornvieh starb unvermuthet, ohne Zeichen von Kranksein; bei den Pferden verlief die Krankheit langsamer, sie unterlagen immer mit bedeutender Abmagerung, ungeachtet sie neben dem Heu noch sehr nahrhaftes Häfselfutter bekamen.

Thierarzt Pontefoe hat während dem verflossenen Jahr eine Krankheit bei dem Hornvieh in den Ställen eines Eigenthümers in Beendam, Provinz Gröningen, beobachtet, an welcher in kurzer Zeit 5 sehr gut genährte Milchkühe zu Grunde gingen. Diese Thiere wurden von Heu, Erdäpfeln und Delfuchen gefüttert; von den letztern erhielten sie, um die Milchabsonderung zu steigern, so viel sie wollten. Das Heu und die Erdäpfel ließen nichts sehen, das man als Ursache dieser Krankheit hätte annehmen können, aber die Delfuchen waren schimmlicht, nicht sowohl auf ihrer äußern Oberfläche, wo man den Schimmel hätte entfernen können, als vielmehr in ihrem Innern; sie wurden an einem eingeschlossenen feuchten Orte aufbewahrt.

Die Krankheit bot folgende Symptome dar:

Verschmähung jedes Futtergenusses, das Wasser allein wurde nur während einiger Zeit genossen, mehr oder weniger schnelle Unterdrückung des Wiederkauens, obgleich die Thiere noch einiges grünes Futter zu sich nahmen. Das Guter wurde schlaff, die Milch vermindert, und sie nahm eine bläuliche Farbe an; die Thiere hielten sich meistens bis zum Ende auf den Füßen stehend,

wädelten beständig mit dem Schweife, oder drückten ihn stark zwischen die Beine.

In einigen Fällen war während 24 Stunden vollständige Verstopfung vorhanden, in andern traten während dieser Zeit zwei bis drei stinkende und flüssige Darmausleerungen ein; der Urin hatte eine dunklere Farbe als gewöhnlich, und wurde öfters, aber jedesmal in geringerer Menge, ausgeleert. Das Floßmaul war zuerst trocken, nachher wurde es feucht; dieses, sowie die Ohren, waren bald heiß, bald kalt, und diese Veränderung, sowie die der Temperatur überhaupt, war sehr rasch, und oft kam diese auf der einen Seite des Körpers vermindert und auf der andern gesteigert vor.

Die gelb gefärbten Augen zogen sich schon in dem ersten Beginn der Krankheit in ihre Höhlen zurück, und wurden in der Folgezeit thränend; die rechte Hinterleibsgegend war ein wenig aufgedunsen. Die Respiration litt keine merklichen Veränderungen, die ausgeathmete Luft verbreitete einen unangenehmen Geruch; die Pulse waren klein und fast unspürbar, 50 — 75 Schläge in einer Minute, aussetzend, die Herzschläge stark und doppelt. Nicht selten trat ein allgemeines Frösteln ein, besonders sehr stark, wenn die Thiere gesoffen hatten, das mitunter sich bis zum Schüttelfrost steigerte; der Gang wurde schwankend, die Zähne knirschten und die Thiere stöhnten. Endlich streckten sie den Kopf vorwärts, schüttelten denselben öfters, oder stützten ihn ohne Bewußtsein auf benachbarte Körper; sie waren empfindlich gegen Geräusch, die Augen stier, der Speichel floss aus dem Maul, die Thiere wurden

unruhig, wie betäubt, und der Tod zögerte dann nicht mehr einzutreten.

Die Deffnung zeigte keine Veränderung in den drei ersten Mägen, der vierte einzig war gelb gefärbt; die Gedärme fand man leer und leicht zerreißbar, die Leber kompact, grünlich gefärbt, mit zollbreiten Striemen durchzogen, die von Galle getränkt waren; die Gallenblase enthielt eine sehr zähe, grüne und zersezte Galle; die Milz war mit Flecken besetzt und dem Volumen nach zu groß, das Gefrös zum Theil brandig, die Nieren weich und ausgedehnt, die Urinblase gangrenös, die Muskeln unter der Haut, besonders in der Lendengegend und den Hinterbacken, waren in den Brand übergegangen. An dem hintern Theil befand sich unter der allgemeinen Decke eine große Menge Luft in dem Zellgewebe, so daß die Haut aufgeblasen zu sein schien; die Lungen waren bläßer als im gesunden Zustande, das Herz ausgedehnt und der Hals angeschwollen.

Die Krankheit wurde als eine gastrisch=biliöse angesehen, die in der Folge den typhösen Charakter angenommen habe, und die durch die große Menge des schimmlichten Futters erzeugt worden sei.

Es konnte übrigens nur ein einziges Thier, wegen der großen Entfernung des Thierarztes, einer regelmäßigen Behandlung unterworfen werden. Die Anwendung einiger kühlenden, erregenden und resorbirenden Mittel erhielten es am Leben; aber es blieb immer abgemagert und schwach, so daß es nach einigen Monaten noch ungewiß war, ob es an den Folgen dieser Krankheit zu Grunde gehe. Bei einem andern Thier hätte wahr-

scheinlich Heilung eintreten können, wenn nicht gegen den Befehl des Thierarztes ein Aderlaß gemacht worden wäre, nach welchem es bald zu Grunde ging. Die vor der Ankunft des Thierarztes gemachten Blutentleerungen hatten die schlimmsten Wirkungen.

Schließend füge ich noch hinzu, daß ich von Tag zu Tag überzeugter in meiner Vermuthung werde, es seien die Cryptogamen wahrscheinlich die Ursache des Blutharnens. 9 bis 10 Rindviehstücke wurden gegen das Ende des Julius des verflossenen Jahres (1828 ?) in einigen Weiden der Gemeinde Emnes, Provinz Utrecht, von dieser Krankheit befallen, und von einem Thierarzt mit mehr oder weniger Erfolg behandelt. Er schrieb die Ursache derselben der aufrechten Rothwurz (*tomentilla erecta*), welche überflüssig in dieser Weide wächst, zu. Ein Mitglied der landwirthschaftlichen Kommission dieser Provinz, J. C. Laan, hatte indeß die Güte, mir eine gewisse Menge dieser Pflanzen zuzustellen, an welchen wir viele Narben vom *Uredo potentillarum* d. C. var. *potentillæ march.* und auf vielen Blättern diesen noch stark entwickelt fanden.

Durch Versuche des berühmten Herrn Professor P. Drießen in Groningen mit einigen dieser Pflanzen *), die er absichtlich mit dem Hornvieh fütterte, soll sich diese Annahme, diese Pflanze sei Ursache des Blutharnens nicht bestätigt haben, woraus immer wahrscheinlicher wird, daß es nicht die Pflanzen selbst sind, welche beschuldigt zu werden verdienen, wohl aber die

*) Siehe Vee-arzneykundiq Magazin, Seite 182.

Cryptogamen, die sich an demselben erzeugen, worauf auch die Aehnlichkeit dieser Krankheit mit dem Milzbrand hindeutet. Zu diesem kommt noch, daß es Weiden gibt, wo man sie alle Jahre erscheinen sieht, daß man ihr zuvorkommen kann, wenn man das Vieh für einige Zeit ab den verdächtigen Weiden nimmt, daß sie sich auch in den Ställen entwickelt, wenn man sich des Futters ab den Weiden bedient, wo das Blutharnen gewöhnlich erscheint, daß die Epizootie einen unregelmäßigen und unterbrochenen Verlauf beobachtet, daß sie am besten durch ein antiphlogistisches Verfahren und Aderlassen bekämpft werden kann, wenn sie zu rechter Zeit angewandt werden, daß diese letztern Anzeigen zu gehöriger Zeit in Erfüllung gebracht, wenn nicht immer, doch in den meisten Fällen ihrer Entwicklung vorkommen.

Ferner beweisen die Erscheinungen, die sich an den hieran gestorbenen Thieren darbieten, daß das scharfe Prinzip nicht nur die Urinwerkzeuge angreift, nach diesen Andrang von Blut und Ergießung desselben in ihr Gewebe, sondern auch Entzündung der benachbarten Darmsorgane, auf die es unmittelbar einwirkte, verursacht. Nicht nur die Symptome, welche vom Anfang die Blutung aus den Urinwerkzeugen und oft durch das Euter begleiten, bestätigen das, was ich sage, sondern auch die hartnäckige Verstopfung oder der heftige Durchfall, oder die Ausleerung von Blut aus dem After (ruggebloed, lendebloed) setzen dasselbe außer Zweifel. — Man fand selbst die Gedärme, die Gebärmutter, die Eierstöcke u., ebenso wie die Nieren, von Entzündung und Brand befallen, und diese dehnten sich sogar meh-

rere Male bis zu der Leber aus; oft sah man die Gallenblase mit einer sehr dünnen Galle angefüllt, die Milz in einem Zustande von Zersetzung, und die Lungen, das Herz, die großen Gefäße an der allgemeinen Entzündung Theil nehmen.

Aus allem diesem kann man mit großer Wahrscheinlichkeit schließen, daß die Ursache des Blutharnens in einem scharfen und reizenden Prinzip bestehe, dessen Wirkung große Aehnlichkeit mit demjenigen habe, welches der Gegenstand dieses Werkchens ist, und mit Recht hat Professor P. Drießen dieses Prinzip ein wahres Gift genannt, ohne daß er jedoch die Idee gehabt habe, es in den Cryptogamen, die an den Phanerogamen sich bilden, zu suchen. Diese Cryptogamen glauben wir mit Recht als Ursache dieser und vieler andern entzündlichen Krankheiten ansehen zu müssen. Weitere Untersuchungen werden dieses bestätigen und zeigen, welche von diesen, theilweise noch verborgenen Wesen im Stande sind, diese oder jene Krankheitsform und unter welchen Umständen hervorzubringen.

Diese Thatsachen, als mit dem Folgenden in Verbindung stehend, habe ich mich verpflichtet gefunden, hier einleitend anzuführen.

In dem ersten Band des Vee-arzeneykundig Magazyn findet man mehrere Aufsätze über die milzbrandartige Krankheit, die während den letzten Jahren in verschiedenen Provinzen, besonders in dem westlichen Brabant, in Geldern und Limburg, unter den Rühen, den Pferden und andern Thieren geherrscht hatte. Dort

wurde von den Ursachen gesprochen, denen man mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit den Ursprung dieser Krankheit zuschreiben kann. Daselbst habe ich bemerkt, daß, ungeachtet die allgemeine Prädisposition zu dieser Krankheit durch Tröckne und Hitze des Sommers veranlaßt werden kann, doch nicht immer, durch den Einfluß dieser atmosphärischen Verhältnisse auf den Thierkörper die Entstehung der letztern zu erklären ist, und andere Schädlichkeiten, die mehr als veranlassende Ursachen gelten können, dabei in Betrachtung gezogen werden müssen. Vielleicht können sie in Pflanzen, welche an und für sich schädlich wirken, oder in solchen, die krank sind, gesucht werden, wie dieß mit denjenigen der Fall ist, die mit Honigthau (*miellée*, *miellat*, *melligo*, *honigdamo*), mit Melthau (*erisiphe*, *meldanw*), mit Schimmel (*mucor*) und andern Cryptogamen befallen sind, so wie auch Miasmen, giftige Insekten 2c. mitwirken könnten, in welcher Beziehung genaue Nachforschungen ohne Zweifel von dem größten Interesse sein würden.

Wenn wir nun betrachten, daß durch den Anthrax und andere mörderische Epizooten man in verschiedenen Gegenden unsers Vaterlandes eine beträchtliche Zahl nützlicher Thiere jedes Jahr schnell hinsterven sieht, und daß die Landwirthschaft, die allgemeine Wohlfahrt des Landes so sehr darunter leidet; wenn wir ebenfalls betrachten, daß die veranlassenden Ursachen dieser Krankheit noch sehr im Dunkeln sind und aufgeheilt zu werden verdienen, so ist es in der Pflicht jedes Veterinärarztes, alle Mittel und alle Quellen zu benutzen, welche ihm

zu Gebot stehen, so viel als möglich zur Aufhellung derselben beizutragen, damit das Fundament gelegt werden kann, ihren Verheerungen Schranken zu setzen, sie auszurotten, oder doch wenigstens zu mildern. So lange wir nicht dahin gelangt sind, die Ursachen der Krankheiten genau zu kennen, so lange man nur Vermuthungen und Voraussetzungen über dieselben hat, so lange werden alle Bemühungen ihnen vorzukommen, fruchtlos sein, oder wenigstens nur einen sehr geringen Erfolg haben.

L. Marchand, Zögling an der Thierarzneischule, hat mir schriftlich mitgetheilt, was die Erfahrung ihn über die Schädlichkeit der Cryptogamen auf die Gesundheit des Viehes und ihrer Wirksamkeit die hitzige und bössartige Krankheit bei den Herbivoren hervorzurufen gelehrt habe, die bei uns, so wie auch in Deutschland, unter dem Namen Milzbrand bekannt ist. Ich habe gedacht, daß es nützlich sein könnte, seine Beobachtungen, welche wirklich den gewaltigen Einfluß der Cryptogamen beweisen, mitzutheilen.

Dieser junge Mann, ein fleißiger und geschickter Botaniker, besonders in Bezug auf die Cryptogamen, bestätigt unzweifelhaft die wichtigen Vortheile, welche die Botanik der Thierarzneikunde darbietet *).

Bevor ich indessen seine Beobachtungen über die Schädlichkeit der Cryptogamen mittheile, will ich die Berichte

*) Vergleiche meine Abhandlung, betitelt: Redervoering over de Vee-arzeneykunde en de inringting van deszelves anderwys overemkomstg met het belang des matschappi; Magazyn I. Theil, pag. 41.

über verschiedene Krankheiten vorangehen lassen, die in mehreren Gegenden unsers Landes beträchtliche Zerstörungen unter dem Vieh veranlaßt haben, die mir zum Theil von Seite des Ministers des Innern, zum Theil von andern Orten zugekommen sind.

Im Herbst 1827 brach unter dem Hornvieh in den Gemeinden Spanbroek und Wagnum, im westlichen Holland, eine heftige Krankheit aus. In kurzer Zeit fiel eine beträchtliche Menge Thiere hieran. Die Bewohner dieser Gegenden hielten die Krankheit für ansteckend, und hatten große Angst, sie werde sich in der an Vieh so reichen Provinz fortpflanzen — Von dem Thierarzt M. F. Hoffmann in Horn, mit dem auch andere übereinstimmen, wurde die Krankheit für Milzbrand gehalten.

Die Symptome waren folgende:

Niedergeschlagenheit, Verlust des Appetites und des Wiederkauens, beschleunigter Puls und Athmen, Darmverstopfung, mehr oder weniger verminderte Sekretion der Milch, deren Farbe ins Bläuliche spielte. Die Krankheit war so heftig, daß die Thiere, die davon befallen waren, starben, ohne daß man den mindesten Erfolg von den Blutentleerungen, Hautreizen, kühlenden und antiphlogistischen Mitteln sah.

Die Sektion zeigte eine heftige Entzündung des Magens- und Darmkanals, die Leber war ebenfalls entzündet und erweicht, die Milz mit einem schwarzen Blut gefüllt, weich und pulpsös; blutige Extravasate befanden sich in dem Gefrös; die Kadaver verbreiteten einen unausstehlichen Geruch. Eine Kaze starb, die von dem Fleisch

und Blut einer Kuh, die an dieser Krankheit zu Grunde gegangen, gefressen, und es ist zu vermuthen, es sei dieß die Ursache ihres Todes gewesen.

Die Krankheit brach im Spätjahr unter weidendem Vieh verschiedener Eigenthümer aus, und nach der Einstellung der Heerden zeigte sie sich von Neuem, ohne daß die Ursache derselben bekannt war. Die Thiere wurden mit Heu gefüttert, das von Wiesen kam, in denen sie im Sommer geweidet hatten, und das von guter Beschaffenheit zu sein schien.

Während dem Monat Februar 1828 erschien unter den 19 Pferden des Bauers Jan Schelling in Klaaswaal, im südlichen Holland, die sich alle in dem nämlichen Stalle befanden, plötzlich eine entzündliche, sehr acute Krankheit, von der fast alle ergriffen wurden, und in kurzer Zeit 6 zu Grunde gingen, was dem Eigenthümer einen Verlust von zirka 1500 fl. verursachte. Es sind nur wenige Symptome über diese Krankheit mitgetheilt worden, doch scheint durch die Berichte des Veterinärarztes, J. D. Romph, dargethan zu werden, daß mehrere Pferde, die kurz vorher einer guten Gesundheit zu genießen schienen, plötzlich zu Boden stürzten und starben, ohne daß sich die Krankheit durch deutliche Symptome aussprach. Was die übrigen Kranken betrifft, berichtet er, daß ihr abnormer Zustand in einer mehr oder weniger ausgedrückten Entzündung bestanden habe. Die Oeffnung zeigte die Lungen gänzlich brandig.

Die Ursache derselben konnte nicht mit Bestimmtheit ausgemittelt werden. Der obgenannte Thierarzt ver-

muthete, die Ursache des Todes zweier Pferde sei Verkältung, die auf einer Reise den 31. Jenner stattgefunden; übrigens spricht er auch von mephitischer Luft, die wahrscheinlich während der Reise eingeathmet worden sei und die Lungen angegriffen habe; indessen haben sie bis zum 15. Februar darauf gesund geschienen. Diese Pferde fraßen gutes Heu und abwechselnd Waizen-, Hafer- und Gerstenstroh von guter Qualität, und während der Nacht die Stoppeln von Bohnen, diese letztern waren nicht sehr gut, aber keine von den benannten Futterstoffen fanden sich weder vom Honigthau noch vom Schimmel angesteckt. Die Existenz giftiger Pflanzen war darin ungewiß. Wenn man indeß auch wirklich die zwei beschuldigten Einflüsse als Ursache der in Frage stehenden Krankheit annehmen wollte, so ließe es sich auf keine Art erklären, wie in so kurzer Zeit und in demselben Stalle die andern Pferde successive in mehr oder minderem Grade davon befallen wurden.

Ueber die Behandlung dieser Krankheit sind mir übrigens keine andern Nachrichten zugekommen, als, daß antiphlogistische Mittel angewandt wurden: Doppelsalz, Nitrum, salzsaures Ammoniak, Honig und Süßholzwurzel, in Form der Latwerge, ohne Haarseile zu ziehen, welch' letztere von dem Veterinärarzt Romph verworfen wurden.

Pontefoe in Winschoten, Provinz Gröningen, theilte mir folgenden Bericht über eine Krankheit mit, die sich am 22. November 1827 unter den Pferden eines Landwirths in Gropswolde zeigte, und von welcher alle

Pferde, die sich in einem Stalle befanden, angegriffen wurden.

Am Morgen des vorgedachten Tages lag ein Pferd (Wallach), das wohlgenährt und 5 Jahre alt war, ausgestreckt in dem Stalle, nachdem es am Abend des vorhergehenden Tages noch wie die andern gefressen hatte. Man hielt ihm einiges Futter dar, das es mit Begierde verzehrte, und versuchte dasselbe auf die Füße zu stellen, aber vergeblich; denn die Glieder waren so schlaff, daß man den Eintritt des Todes befürchten mußte. Ein Quacksalber brachte ihm etwas Del bei, und entleerte etwas Blut aus der Jugelarvene, worauf das Pferd in der Nacht vom 23. auf den 24., zwei Tage nach Anfang der Krankheit, zu Grunde ging.

Am Morgen des 24. konnte ein neben dem vorigen gestandenes Füllen nicht mehr aufstehen; der Eigenthümer wurde dadurch so beunruhigt, daß Tag und Nacht Wache in dem Stalle sein mußte. Am Abend des 28. wurde eine zirka 9 Jahre alte Stute, die nahe am Werfen war und eine halbe Stunde vorher noch gefressen hatte, von der Krankheit befallen; sie lag auf dem Boden ausgestreckt, und starb in 24 Stunden. Bald nachher wurde ein 1 Jahr altes Pferd, das letzte, das sich in dem Stalle befand, auf die nemliche Weise angegriffen, und erst jetzt nahm man meine Hülfe in Anspruch. Dieses und das am 24. erkrankte Füllen waren in einem Zustande, der wenig mehr hoffen ließ. Die Secretionen erschienen vermindert; der Puls war klein und beschleunigt, das Athmen so kurz, daß ich über 47 Züge in der Minute zählte; die Thiere stöhnten, strengten

sich an, den Kopf zu heben, und sanken in einen erschöpften, dem Tode ähnlichen Zustand zurück.

Die Deffnung der Stute bot folgende Symptome dar:

Die Lungen waren zum Theil hepatisirt, zum Theil erweicht und dunkelroth gefärbt, das Herz brandig und erweitert, die Leber an verschiedenen Stellen ebenfalls vom Gangren ergriffen, die Milz dem Volumen nach vergrößert und zähe, der Magen und die Gedärme sphazelirt, die rechte Niere erweicht und vergrößert. Der weiten Entfernung wegen von meinem Wohnort konnte ich bei der Deffnung der zwei jüngern, wenige Zeit nachher gestorbenen Pferde nicht zugegen sein. Nach dem Berichte, der mir hierüber aber erstattet wurde, so wichen die Zerstörungen in der Organisation wenig von denjenigen in dem von mir selbst beobachteten Falle ab.

Ich konnte die Ursachen dieser Krankheit nicht entdecken, und verbot zuerst das Futter, von dem die Pferde bis jetzt genährt wurden, verschrieb dann eine Latwerge von Nitrum, Doppelsalz und Honig, verbunden mit einigen leicht erregenden Mitteln. Das einjährige Pferd starb, nachdem es nur eine Dosis davon empfangen hatte, während das andere noch einige Tage lebte. Mehrere glaubten, die Ursache dieser Krankheit liege im Roggen, der in einem kupfernen Topfe gesotten wurde, indessen kann ich ungeachtet der Schädlichkeit des Kupfers, wenn es in gewissen Gaben genommen wird, dieser Meinung nicht beistimmen, indem, wenn auch der Roggen einige Zeit in dem Topfe gestanden und säuerlich geworden ist, er demnach nicht so viel Kupfer in der Auflösung hätte enthalten können, daß 4 Pferde, die

nur des Morgens und des Abends ein wenig davon bekamen, hätten vergiftet werden können *).

Andere glaubten, die Krankheit sei die Folge von einem Pulver, das einige Zeit vorher den Pferden gegeben wurde, in welchem sie eine giftige Substanz vor- aussetzten; da aber mehr als 3 Monate verflossen waren, seitdem nur ein Pferd für die Druse dergleichen erhielt, so ergibt sich diese Vermuthung als ungegründet. Das Heu, welches zur Ernährung der Pferde gedient, zeigte Spuren des *Uredo inconstans*, dessen Staub zerstreut war.

Allgemeiner und unglücklicher für die Landwirth ist diejenige Krankheit, welche während einer Reihe von Jahren in der Provinz Liège ihre Zerstörungen unter dem Hornvieh anrichtet, und über die der Veterinärarzt Joseph Wagelmans im Laufe des verflossenen Jahres einen sehr detaillirten Bericht an die Regierung gerichtet hat, von dem hier auszugsweise das Wesentlichste angeführt wird.

„In dem Distrikte Berviers, so vortheilhaft durch seine geographische Lage, so bekannt durch die Gesundheit der atmosphärischen Luft und durch den Ueberfluß der Nahrungsmittel jeder Gattung, existirt seit einigen Jahren oder vielmehr seit Menschengedenken eine ganz besondere Krankheit, welche das Hornvieh angreift. Sie

*) Aehnliche Umstände müssen indessen doch nicht ganz aus dem Auge gelassen werden, wenn es auch klar ist, daß das Pferd eine ziemlich beträchtliche Menge schwefelsaures Kupfer, ohne daß dadurch eine Vergiftung erfolgt, erträgt, wie wir uns durch verschiedene Versuche, die auf der Veterinärschule gemacht wurden, überzeugten.

ist in benanntem Lande unter dem Namen: mauvais feu, feu volant, feu de saint Antoine bekannt. Die abergläubischen Menschen betrachten sie als eine Krankheit, die von mit dem Teufel verbündeten Personen veranlaßt werde. Während 12 Jahren, seitdem ich die Veterinärkunst in dieser Gegend ausübe, hat dieselbe viel Vieh in den Gemeinden Clermont, Henri-Chapelle, Boelen, Dison, Herve und noch anderen hingerafft, und es hat jede dieser Gemeinden alle Jahre bedeutende Verlürste durch sie erlitten. Einige darunter wurden aber unglücklicher und stärker betroffen, als die andern, wie z. B. Clermont und seine Umgebungen; sie ergriff ohne Unterschied alte und junge, starke und schwache, schöne und häßliche, fette und magere Thiere; sie entwickelte sich zu allen Jahreszeiten, befiel die Thiere im Stalle und auf der Weide. Diese Krankheit ist so tödtlich, verläuft ihre Perioden so schnell, daß die Anwendung von Heilmitteln, wenn sie einmal ausgebrochen, unnütz ist. Wenn wir fragen, was für eine Krankheit ist es, und welche Ursachen sind es besonders, die dieselbe unterhalten, so wird uns geantwortet: es ist eine Ursache, die eine Wiese verläßt, um in einer andern ihre Verheerungen anzu richten, die von einem Stalle ausgeht, um unter dem Vieh eines entfernten Nachbars zu erscheinen, und ihre grausamen und zerstörenden Wirkungen zu zeigen. Ich habe wol Erkundigungen in Beziehung auf ihre Ursachen einzuziehen gesucht, aber vergeblich.

Von der Tödtlichkeit dieser Krankheit können folgende Thatsachen eine Vorstellung geben:

In Clermont verlor der Bauer Demonseau No. 1819

einen Hund, der verschiedene Male von dem Fleisch eines an dieser Krankheit gestorbenen Thieres fraß; kurze Zeit nachher wurden zwei Schweine krank und starben ebenfalls. Bald darauf wurde das Hornvieh ein Stück nach dem andern krank und ging in kurzer Zeit zu Grunde.

Bis zum Monat Mai 1820 hatte dieser Bauer 20 Hornviehstücke von jedem Alter verloren, und hatte nur noch 2 Stücke, von welchen das eine genas, und das andere zu Grunde ging. Im Laufe des Sommers desselben Jahres verlor er dann noch eine Kuh, und hierauf verließ Demonseau das Gut, ungeachtet die Krankheit gewichen, und so viel ich weiß, seitdem nie wieder erschienen ist.

Vom 27. Juni bis den 28. Juli 1820 verlor der Bauer P. F. Berg daselbst 7 Milchkühe und 3 Kälber, mehr als die Hälfte seiner Heerde. Den 25. Juli wurde ich gerufen, und fand dort 6 kranke Kühe, von denen 3 während meinem Aufenthalt bei ihm, 2 andere kurze Zeit nach meiner Abreise starben, und nur eine geheilt wurde.

In der Gemeinde Herve verlor Herr Fassotte No. 1821 5, 1822 ebenfalls 5 Hornviehstücke, und keines war 24 Stunden krank.

In der Gemeinde Dison hat der Gutspächter Henseval 1821 beinahe seine ganze Heerde, die in 9 oder 10 Hornviehstücken bestund, verloren; auch gingen in dieser Gemeinde in 6 Monaten 30 Stücke Vieh von jedem Alter an ihr zu Grunde, die verschiedenen Eigenthümern angehörten.

In der Gemeinde Baelen hat Mathieu Kox in Mazarin während den letztverfloffenen 6 Jahren 22 Rind-

viehstücke, 3 Pferde und mehr als 200 Schafe verloren. Es ist dieß letztere, so weit ich beobachtete, der einzige Fall, wo auch Schafe von diesem Uebel befallen werden *).

Im Jahr 1826 verlor Herr Wintgens während der Sommerzeit in 6 Tagen 3 Milchkühe.

In der Gemeinde Henri=Chapelle hat Jan Gérard Wintgens von 1822 bis zu diesem Zeitpunkt 12 Hornviehstücke von jedem Alter, und sein Nachbar Herr Loußberg während dem Sommer 1827, 6 Milchkühe, mehr als die Hälfte seiner Heerde, plötzlich verloren.

Im Monate August 1826 brach die Krankheit bei Herrn Monville in Noire=Fontaine, Eigenthümer von 30 Hornviehstücken, aus, und dauerte bis im Oktober.

Ich wurde den 4. September dahin berufen, und fand damals 7 Stücke todt und 3 tödtlich krank: ein Ochse, eine Kuh und ein Kalb. Wenige Zeit nachher gingen diese zu Grunde, und der ganze Verlust betrug nun 17 Hornviehstücke, 3 Schafe und 1 Schwein. Im Monat März 1827 erschien die Krankheit von Neuem, und Monville verlor noch 2 Hornviehstücke. Nun fing man an Präservativmittel anzuwenden, und seitdem ist sie nicht mehr erschienen.

Dieser Eigenthümer, der bereits gezwungen war, seine kranken Thiere selbst zu besorgen, hatte eine heftige Halskrankheit. Ich bemerke hier vorbeigehend, daß alle

*) Wenn schon der Veterinärarzt Wagelmanns im Anfang seines Berichtes bemerkt, daß nur das Hornvieh von dieser Krankheit ergriffen werde, so geht dennoch aus seinen Mittheilungen nicht hervor, daß die Pferde, Schafe und Schweine davon verschont blieben.

Dienstleute ihn verlassen wollten, und daß alle Thierärzte, die man um Hülfe anrief, dieselbe ausschlugen, indem man sagte, es hause eine bössartige durch Zauberei veranlaßte Krankheit dort, und es warte Unglück Dem, der dorthin gehe. Als aber die Knechte sahen, daß ich ohne Kummer in die Ställe ging, daß ich mich der gesunden und franken Thiere näherte und sie untersuchte, ihnen die nöthigen Sachen beibrachte, und mich in den Ställen nieder setzte, kehrte das Zutrauen auf dem Gut wieder einigermaßen zurück.

Welche Dienste haben Sie mir erwiesen, sagte nachher Herr Monville. Ich war auf dem Punkt, von allen meinen Dienern verlassen zu werden, Ihre Gegenwart hat sie erimuthigt, Sie haben das Zutrauen in meinem Hause wieder hergestellt.

In Saint-Jean-Jarf verlor der Eigenthümer F. G. Nols im Laufe des Januars 1828 von 7 Rindviehstücken, die er besaß, 4.

Diese Krankheit, von der wir hier sprechen, ist sehr heftig, oft sind die Thiere nicht einmal 3 oder 4 Stunden krank, oft verlängert sie sich aber auf 12 bis 24 Stunden und selbst bis auf 4 Tage, selten mehr; im letztern Falle hat man Hoffnung, sie zu retten. Der Anfall findet plötzlich Statt, und ist mit Frösteln, Verlust der Freßlust und des Wiederkauens, so wie der Milchabsonderung, begleitet; die Haut ist trocken, mehr oder weniger fest aufliegend, die Haare struppig, die Schnauze trocken, die Augen glänzend und starr, die Ohren und Hörner kalt, die Empfindlichkeit und Reizbarkeit groß, das Maul geifernd, schäumend, oft stinkend

und heiß, das Athmen beschwert und kurz, der Puls voll und bis auf 60 und 70 Schläge in einer Minute beschleunigt. Oft zeigte sich eine bedeutende und stinkende Diarrhoe, ein anderes Mal hartnäckige Verstopfung. Die Fäulniß bemächtigte sich schnell der Kadaver, und sie verbreiteten einen pestilenzartigen Geruch.

Bei Abnahme der Haut sah man die Hautmuskeln mehr oder weniger verändert, mit schwarzem Blute durchdrungen; die Maulhöhle war mit schäumendem Speichel angefüllt, der Luftröhrenkopf entzündet, die Schleimhaut der Luftröhre bis in die Lungen mehr oder weniger heftig geröthet, die Lunge wie in Fäulniß übergegangen, roth, und eine ungeformte Masse darstellend; das Herz schwamm in gelbem Wasser, das den Herzbeutel und die ganze Brusthöhle ausfüllte. In der Haube, dem Löser und Lab trennte sich die Schleimhaut mit großer Leichtigkeit von der Muskelhaut ab; die Häute des Darmkanals waren wie vom Brande ergriffen, der Chymus fand sich mit Blut vermischt, und stellte eine stinkende Masse dar. Die bemerkten Abweichungen setzten sich bis zum After fort, oft fand man sie auch nur stellenweise; die in dem Mastdarm enthaltenen Rothballen waren sehr trocken. Die Leber fand man zuweilen sehr groß, und immer mit einem schwarzen Blute angefüllt; die Milz hatte mehr als das Doppelte ihrer gewöhnlichen Größe, und ein schwarzes Blut in ihr enthalten; die Urinblase und die Gebärmutter waren oft entzündet, oft aber auch ohne Veränderung.

Man sieht hieraus, daß die organischen Veränderungen alle Eingeweide der Respiration, der Zirkulation, der

Geschlechts- und Verdauungsorgane ergriffen, und daß diese letztern besonders immer sehr stark betheiligt waren, woraus hervorgeht, daß es hauptsächlich diese sind, die zuerst und vorwaltend leiden. Bei einer Menge von Kranken hatte man keine Zeit Gebrauch von Heilmitteln zu machen. Die Behandlung der Kranken, bei welchen diese zulässig war, mußte nach dem besondern Falle verschieden eingeleitet werden; man hatte dabei hauptsächlich zu berücksichtigen, ob Verstopfung oder bedeutende und stinkende Diarrhoe vorhanden, oder der Mist wie im gesunden Zustande abgehe. In allen Fällen wandte ich den Aderlaß an der Jugularvene an; an der Brust und den Hinterbacken wurde weiße Nießwurz gesteckt; der Salpeter und das Glaubersalz, Dekokte von Gerste mit Honig oder Reißwasser wurden in einigen Fällen angewandt, in andern benutzte ich einen Absud von Enzianwurzeln mit Honig versetzt. Bei Verstopfungen habe ich die Aloë, verbunden mit Glaubersalz, gereicht, und erweichende Klystiere von Honigwasser gemacht. Die Präservativmittel fing man erst an bei den noch gesunden Thieren anzuwenden, wenn die Krankheit schon unter das Vieh eines Stalles eingedrungen war. Die Thüren und Fenster des Stalles wurden, um die Luft zu verbessern, geöffnet; da, wo es möglich war, mußten die Ställe gereinigt und mit Kalk angestrichen werden, nachdem wurden Chlorräucherungen, welche, wie ich glaube, von dem größten Nutzen waren, gemacht, weßwegen ich den Eigenthümern anrieth, wenigstens einmal im Jahre davon Gebrauch zu

machen *), was auch in gewissen Gemeinden gethan wurde, und den Erfolg hatte, daß die Krankheit nicht mehr erschien. Oft habe ich auch den Aderlaß angewandt, und die schwarze Nießwurz vor an die Brust angebracht. Immer wurden die gesunden von den kranken Thieren so viel als möglich gesondert; das Heu und Stroh ließ ich durchlüften und mit Salz bestreuen, oder mit Auflösungen von diesem besprühen.

Die Quacksalber boten in dieser Krankheit oft ihre Geheimmittel und ihre abergläubischen Künste an. Die Eigenthümer wußten dann nicht, welche Parthie sie ergreifen sollten, und geriethen auf Abwege, so daß sie oft das Nothwendigste versäumten. Ich suchte sie dahin zu bereden, daß nur eine kunstgerechte Behandlung durch Sachverständige, so wie zweckmäßige Diät ihr krankes Vieh heilen könne.“

Der Veterinärarzt Bagelmanns schließt diesen Bericht mit dem Wunsch, es möchte die Ursache dieser Krankheit, die er als eine neue und eine vor ihm nie beschriebene ansieht, entdeckt werden. Wenn sie ein Gift sei, so sei es ein Fäulniß erregendes, welches sich in die thierische Oekonomie einschleiche.

Im Laufe des nämlichen Jahres 1828 übersandte der Statthalter der Provinz Liège an den Administrator der Nationalindustrie einen Bericht über eine Krankheit, die

*) Anmerk. d. Uebersetzers: Närrisches Zeug! was mögen wol Chlorräucherungen, in einem Jahre bloß einmal angewandt, zur Verhütung einer solchen Krankheit beitragen?

unter dem Vieh der Geschwister Peters in der Gemeinde Glons geherrscht hatte, welchen die Thierärzte Tomballe, Guerin und Houben aus Auftrag der landwirthschaftlichen Kommission der vorbenannten Provinz ausgefertigt hatten. Den 9. August, zu der Zeit als die obgenannten Thierärzte zur Untersuchung auf dem Gut der vorbenannten Eigenthümer ankamen, fanden sie bei einem Theil des Viehs, das in Hornvieh, Schafen und Pferden bestand, keine Krankheit, jedoch etwas Kränkeldes an denselben. Die Futterkräuter auf den Wiesen, welche den Thieren zur Nahrung dienten, bestanden aus Gräsern (*graminées*), Hülsenfrüchten (*legumineuses*) und einigen Ranunkelarten (*Ranuncules*) u., welche sie als keineswegs schädlich betrachteten. Die Krankheit hielten sie für contagiös und als Milzbrand (*typhus charbonneuse, fièvre adenonerveuse, fièvre putride au charbonneuse, sang de rate*) *). Es war eine Entzündung, die immer in Brand endete. Das Contagium, glaubten sie, entwickle sich unter allen Umständen, und es lasse sich daher das langsame Fortschreiten der Krankheit erklären. Die durch sie für dieses Vieh angerathene Behandlung war antiphlogistisch; am zweckmäßigsten betrachteten sie eine angemessene Weide, auf welcher die Thiere im Freien gehen sollten, besonders die Schafe, welche von den Wohnungen aus durch besondere Wege dahin getrieben werden mußten, um die Gefahr der weiteren Verbreitung durch Ansteckung zu verhüten.

*) Vergleiche unsere Meinung mit Bezug auf die Anwendung dieser verschiedenen Benennungen des Milzbrandes Magazyn D. I., pag. 215.

Ein anderer Bericht über die nämliche Krankheit, der aus Auftrag der gleichen landwirthschaftlichen Kommission durch Veterinär Houben geliefert wurde, welcher die frankten Thiere spezieller behandelte, und Sektionen gemacht hat, enthält eine umständliche Abhandlung über die hauptsächlichsten Punkte dieser Landplage. Wir geben hier im Auszuge das Wesentlichste desselben, woraus erhellt, daß die hier beobachtete und die in Berriers geherrschte Krankheit in den wesentlichsten Punkten übereinkommen. Die Krankheit kündete sich durch Aufhebung des Wiederkauens, Verminderung der Milchsekretion und durch Frost, der oft allgemein, zuweilen aber auch nur örtlich war, und durch mehr oder weniger heftiges Flankenschlagen an. Die Hörner und Ohren waren kalt, oft heiß, die Schnauze trocken und kalt, die Augen starr und thränend, die Bindehaut blaßroth, mit rothen Aederchen durchzogen, der Puls klein, deutlich abgegrenzt, langsam und unregelmäßig, die Herzschläge deutlich fühlbar und so stark, daß man sie auf eine gewisse Entfernung hören konnte. Die Kranken hatten Abscheu vor allen Flüssigkeiten, währenddem sie im Anfang von Zeit zu Zeit nahrhafte Futterstoffe, wie im gesunden Zustand nahmen, hernach aber Abscheu von jeder Gattung Futter hatten. Wenn die frankten Thiere im Freien auf der Weide waren, so zogen sie sich an schattige Orte zurück, liefen schwankend, stunden oft still, sahen die Gegenstände an, lagen ab und stunden wieder auf; wenn sie im Stalle waren, blieben sie stehen, sahen steif vor sich hin, lauschten, wandten den Kopf bald auf die eine, bald auf die andere Seite. Bald trat ein weicheres und

häufiges Misten ein, das sich im Verlauf der Krankheit zu einem heftigen Durchfall gestaltete, wobei nicht selten Blut mit den Excrementen abging; darauf folgte ein allgemeines Zittern, die Flankenschläge wurden so stark, daß man glaubte, die Thiere werden schnell zu Grunde gehen. Bei diesem Grad der Krankheit lagen die Thiere bald nieder, bald stunden sie wieder auf, setzten sich auf den Vordertheil, wie wenn sie aufstehen wollten, und drehten sich von einer Seite zur andern; der Puls wurde unfühlbar, das Athmen kurz und beengt; die Thiere stöhnten, und es floß denselben eine schäumende und blutige Materie aus den Nasenlöchern und schwarzes Blut aus dem After; hierauf wurden sie unempfindlich, machten keine Anstrengungen mehr aufzustehen, stemmten den Kopf an die umgebenden Gegenstände, oder ließen ihn auf den Boden fallen; sie streckten die Gliedmaßen, knirschten mit den Zähnen und starben unter Konvulsionen. Bei den Gefallenen fand man in der Bauchhöhle eine große Menge ausgeschwitzter blutiger Flüssigkeit, das Netz von zitronengelber Farbe und ecchymosirt; die Gefäße waren mit einem schwarzen Blut gefüllt, die Gallenblase von der Galle sehr ausgedehnt, die Leber, wie die Milz, mit einem schwärzlichten Blut getränkt, der Pansen im Innern seiner Höhle, den Wänden nach mit Blutunterlaufungen besetzt, und mit einer mehr oder weniger beträchtlichen Menge schlecht verdauter Futterstoffe gefüllt; das Netz enthielt eine röthliche Materie, die Futterstoffe in dem Lösser waren aufgetrocknet, und das Lab mit einer mehr oder weniger großen Menge blutiger Flüssig-

keit, die sich auch in den dünnen Gedärmen vorfand, gefüllt; die großen Gedärme waren voll Auswurfstoffe, deren Farbe sich nach der genossenen Nahrung richtete, und mit einigem schwarzen Blute vermenget war; der Mastdarm war stark entzündet, und enthielt oft vieles koagulirtes schwarzes Blut. Die Urinwerkzeuge zeigten Spuren einer starken Entzündung, alle Schleimhäute besaßen violette und rothe Flecken in größerer oder kleinerer Ausdehnung, und die Oberhaut löste sich leicht von ihnen ab. In der Brusthöhle war die zusammengefallene Lunge von violetter Farbe und diese, sowie die Luftröhre und Bronchien, mit einem schwarzen schäumenden Blute angefüllt, und die Schleimhäute entzündet; der Herzbeutel enthielt ein aufgelöstes Blut in größerer oder kleinerer Menge; die ganze äußere Oberfläche des Herzens und der Vorhöhlen ecchymosirt, und die Gefäße derselben mit einem schwarzen Blute angefüllt. Das Innere der Herzhöhlen zeigte eine beträchtliche Menge schwarzer Flecken, besonders in der linken Herz- und Vor- kammer; das Gehirn enthielt in seiner Höhle eine röthliche, seröse Flüssigkeit; das Adergeflecht und die Blutleiter waren mit einem schwarzen Blute angeschöppt. In dem Zellgewebe unter der Haut bemerkte man eine beträchtliche Menge schwarzen Blutes. Die Kadaver blieben lange warm, bald trat aber Fäulniß, sowie starke Austreibung ein.

Die Krankheit verlief sehr schnell und dauerte selten 24 Stunden, sie verschonte kein Alter, ergriff aber das Hornvieh und die Schafe heftiger als andere Thiere, und ihre Tödtlichkeit war größer während der starken

Hitze des Sommers, als während der Kälte des Winters; demnach kann man die große Hitze sowohl, als die atmosphärischen Veränderungen als prädisponirende Ursachen ansehen; die veranlassenden Ursachen sind noch unbekannt. Die antiphlogistische Behandlung, bestehend in Aderläßen, schleimigen Flüssigkeiten und Klistieren ähnlicher Art, mit Weinessig versetzt; das Auflegen von in lauwarmem Wasser getränkten Tüchern und Umschläge von Senf und Mehl in der Nabelgegend und das Frottiren des Körpers haben einen glücklichen Erfolg gehabt, wenn sie bei dem ersten Entwickeln der Krankheit angewandt wurden; aber unglücklicher Weise glaubte die Mehrzahl der Eigenthümer ihr Vieh nicht krank, bis dieses die Nahrung verschmähte (Haarseile haben üble Folgen hervorgebracht). Waren die Thiere einmal deutlich krank, so lebten sie kaum noch einige Stunden, oder selbst nur noch einige Minuten, und man fand sie oft in den Weiden oder Ställen todt, bevor man sie krank glaubte. Die Behandlung der Thiere in diesem Grade der Krankheit ist niemals geglückt. Ich glaube, daß in dieser letzten Periode kalte Bäder und innerlich der Schwefeläther mit kaltem Wasser unmittelbar nach den kalten Bädern, oder ähnliche Arzneimittel, je nach der besondern Indikation, gut wären, wenn die Kranken darauf tüchtig abgerieben und bedeckt würden. Ich schlage diese Mittel deswegen vor, weil ich erfahren habe, daß die Thiere, die am Eingang einer Thür oder an einem offenen Fenster gestellt gewesen, wo die Temperatur nicht so hoch war, wie in der Mitte des Stalles, weniger zu Grunde

gingen, als die, welche hier stunden *). — Man bemerkte, daß das Hinsterben sich nach Maßgabe der Verminderung der Hitze und Vermehrung der Kälte **) richtete.

Seit dem 9. Dezember 1826 bis zum 25. November 1828 hat die Gemeinde Glons durch diese Krankheit 2 Pferde, 21 Hornviehstücke und 112 Schafe verloren. In der Provinz Limburg, wo sie jetzt noch häufig herrscht, hat sie nach Berichten in den Gemeinden Willen, Riempst und Herderen seit No. 1826 bis 1828, 161 Pferde, 505 Hornviehstücke, 875 Schafe weggerafft. Diese Verheerungen brachten mehrere Landwirth in das größte Elend.

(Fortsetzung folgt.)

*) Wenn diese Behandlung zweckmäßig ist, wüßte ich nicht, warum man in der ersten Periode nicht die nämliche Indikation erfüllen sollte, indem man die Thiere an einen frischen und durchlüfteten Ort stellen und die kalten Bäder anwenden würde.

**) Hierin scheinen diese Beobachtungen einigermaßen von denjenigen des Veterinärarztes Wagelmanns abzuweichen.
