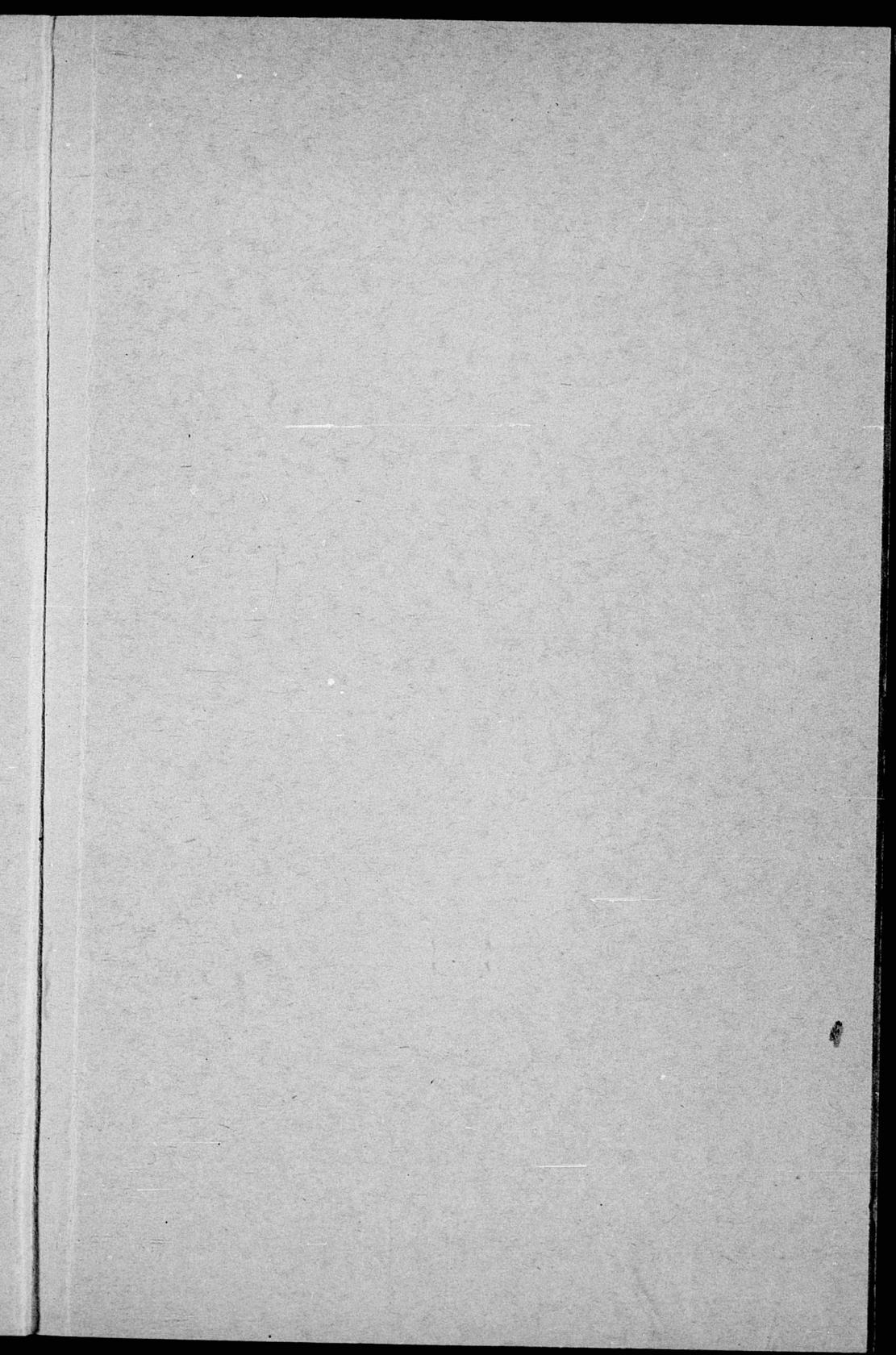


^C
3342



C 3342

Bericht, v. C. 3342

die Rinderpest

in

Holland und Belgien

betreffend;

erstattet von

Dr. Leisering,

Professor an der königlichen Thierarzneischule in Dresden.



Auf Anordnung des königlichen Ministeriums des Innern gedruckt.

Dresden,

Druck der königl. Hofbuchdruckerei von C. C. Meinhold & Söhne.

1865.

1870

1870



1870

Der Königlichen Commission für das Veterinärwesen erlaube ich mir über die von mir in Begleitung der Bezirksthierärzte Prietsch aus Leipzig und Schleg aus Meissen, laut Verordnung des Königlichen Ministeriums des Innern vom 13. September d. J. nach Holland unternommenen Reise, welche zum Zwecke hatte, die dort unter dem Kindvieh herrschende Seuche näher kennen zu lernen, in Nachstehendem gehorsamst Bericht abzustatten.

In Folge einer mündlichen Anweisung des Herrn Vorsitzenden der Veterinär-Commission begab ich mich am 15. September zunächst nach Hannover, um hier Erkundigungen über die Seiten der Königlich Hannover'schen Regierung gegen die Einschleppung der Kinderpest getroffenen Maßregeln einzuziehen. Da ich das Resultat dieser Erkundigungen dem Herrn Vorsitzenden der Veterinär-Commission sofort mittheilte und inzwischen auch die von der Königlich Hannover'schen Regierung getroffenen Maßregeln bereits hinlänglich durch die öffentlichen Blätter bekannt geworden sind, so glaube ich eine nochmalige Mittheilung derselben hier unterlassen zu dürfen.

Von Hannover aus trat ich am 18. September mit den zwischen hier eingetroffenen Bezirksthierärzten Prietsch und Schleg die Reise nach Holland an und informirte mich zunächst in Utrecht an der dortigen Königlichen Thierarzneischule über den Stand der herrschenden Kindviehkrankheit. Ich brachte hier in Erfahrung, daß Schiedam und dessen nächste Umgebung als der eigentliche Krankheitsherd zu betrachten sei, und daß in der Stadt Schiedam

auch die von der Königlich Niederländischen Regierung eingesetzte Commission zur Tilgung der Viehseuche ihren Sitz habe.

In Folge dieser Mittheilung begaben wir uns sofort nach Schiedam, woselbst wir am 19. September anlangten. Hier fanden wir, namentlich durch die Zuorkommenheit des Vorsitzers der genannten Commission, Herrn Hekmeier, und des Secretärs derselben, Herrn Hengeveld, beides Professoren an der Königlich Thierarzneischule zu Utrecht, eine so hinreichende Gelegenheit, die Seuche zu studiren und uns nach allen Richtungen hin mit ihr vertraut zu machen, daß wir die Reise nach England, welche eventuellen Falles von dem Königlichem Ministerium anbefohlen war, als unter so bewandten Umständen unnöthig, aufgaben. Wir hielten uns, um den Verlauf der Krankheit an den einzelnen Thieren besser verfolgen zu können, bis zum 27. September ununterbrochen in Schiedam auf, und machten täglich in Schiedam selbst oder in dessen nächster Umgebung, meist in Begleitung der Herren Hekmeier oder Hengeveld, Krankenbesuche, resp. Sectionen gefallener Thiere. Es fanden sich in Schiedam fast täglich Thierärzte aus den verschiedenen Ländern, namentlich Holland, Belgien und Preußen, ein, die den gleichen Zweck wie wir verfolgten. Kurz vor unserer Ankunft hatten sich z. B. die Herren Lecocq, General-Inspecteur der Kaiserlich Französischen Thierarzneischulen, Defays, Professor an der Thierarzneischule zu Brüssel, Hertwig, Professor aus Berlin, Fürstenberg, Professor in Eldena, Halm und Prehr, Departements-thierärzte aus Münster und Düsseldorf, längere Zeit in Schiedam aufgehalten. Während unserer Anwesenheit trafen die Herren Gahn, Professor aus München, Fuchs, Medicinalrath und Professor aus Karlsruhe, Gerlach, Professor und Director aus Hannover, und die Kreis-thierärzte Edel und Winter aus Preußen ein. Viel größer war die Zahl der Thierärzte, welche aus Holland und Belgien, als den zunächst gefährdeten Ländern, ankamen, und die theils von den Regierungen, theils von den Gemein-

den geschickt, theils auch wohl aus eigenem Antriebe gekommen waren.

Wenn wir den Herren Hofmeier und Hengeveld für manche Belehrungen und Winke in Beziehung auf die Krankheit selbst großen Dank schuldig sind, so sind wir nicht minder dem mit der Anordnung und Inspection der polizeilichen Maßregeln beauftragten Herrn Dr. Ali Cohen für die Mittheilungen verpflichtet, welche er uns in Betreff der Ausbreitung der Seuche, der gegen dieselbe getroffenen Maßregeln zc. gab.

Nach den von uns eingezogenen Erkundigungen und unseren eigenen Wahrnehmungen verhält sich die Kinderpestangelegenheit in Holland etwa folgendermaßen:

Schiedam ist, wie ich oben schon hervorgehoben habe, der eigentliche Hauptherd der Krankheit. Diese in Süd-Holland in der Nähe von Rotterdam gelegene Stadt zählt etwa 16,000 Einwohner und enthält jetzt 248 große Brennereien, die Jahr aus Jahr ein im Betriebe sind und hauptsächlich den bekannten Genève fabriciren. Selbstverständlich werden hier, wie in allen Brennereien, die Fabrikationsrückstände (Schlempe) zur Viehfütterung, resp. Viehmästung benutzt, und zwar nicht nur in der Stadt allein, in welcher sich durchschnittlich stets 2400 Stück Rindvieh befinden sollen, sondern auch in der Umgegend derselben. In einem großen Umkreise von Schiedam sieht man in Poldern (niedrig gelegenen, mit reichlichem Graswuchse versehenen Wiesen) große Schlempefässer stehen, aus denen die Thiere nach Belieben die Schlempe aufnehmen.

Dies ist der hauptsächlichste Grund, daß sich in Schiedam und seiner ganzen Umgebung außergewöhnlich viel Vieh anhäuft und ein sehr reger Viehverkehr stattfindet. Es werden von hier die gemästeten Stücke besonders nach England und Belgien, aber auch in die anderen holländischen Provinzen ausgeführt.

Ausgangs Juli hat sich in der, ganz in der Nähe Schiedams gelegenen Gemeinde Kethel die Krankheit unter dem Rindvieh

zuerst gezeigt, ist dann aber auch sehr bald in Schiedam und andern Ortschaften aufgetreten.

Ueber die Natur der Krankheit ist man in der ersten Zeit völlig im Unklaren gewesen; die holländischen Thierärzte, welche die Kinderpest, wie wohl die meisten europäischen Thierärzte, aus eigener Anschauung nicht kannten, haben sie bald für Dies, bald für Venes angesehen.

Da die Krankheit bald größere Dimensionen annahm und die Verluste bedeutender wurden, so wurde Herr Hengeveld Seiten der Regierung zur näheren Untersuchung der Seuche nach Schiedam gesandt und die Krankheit durch ihn denn auch sehr bald als Kinderpest festgestellt. Bei näherer Nachforschung ergab sich, daß die Seuche aus England eingeschleppt ist. Ein von Rotterdam aus nach England geschickter Stapel holländischen Viehes war auf den Londoner Viehmärkten zum Verkauf aufgestellt gewesen, aber nicht ganz verkauft worden. Die übrig gebliebenen Stücke waren wieder nach Holland zurückgekommen und in der Nähe von Schiedam untergebracht worden.

Trotzdem dieser Nachweis geführt worden ist und trotzdem die Krankheit ihren äußeren Erscheinungen und ihrer Weiterverbreitung nach sich unverkennbar als die Kinderpest kennzeichnet, giebt es in Holland immer noch Viehbesitzer und selbst Thierärzte, die die Ursachen derselben in klimatischen, Witterungs- und andern Verhältnissen suchen; selbst der Aberglaube treibt sein Spiel und erschwert den Behörden ihr schwieriges Amt.

Wenn man es als einen allgemein gültigen Erfahrungssatz hinstellen muß, daß ein nicht rechtzeitiges Erkennen einer ansteckenden Krankheit der Ausbreitung derselben großen Vorschub leistet, so ist dies wegen der eigenthümlichen localen Verhältnisse in Holland, namentlich in Süd-Holland, in einem noch erhöhten Grade der Fall. Unübersehbare Weideflächen bedecken das ganze Land; Polder grenzt an Polder. Die Abgrenzungen der verschiedenen Besitzungen sind lediglich durch Wassergräben hergestellt,

die 3 bis 4 Ellen Breite nicht überschreiten. Nun ist leicht ersichtlich, daß auf einem Polder befindliches krankes Vieh Veranlassung zu einer weit ausgebreiteten Infection geben kann. Man nimmt nämlich nicht allein häufig wahr, daß die Thiere benachbarter Polder in allergrößter Nähe, nur durch den schmalen Wassergraben getrennt, neben einander weiden, sondern auch, daß sie gleichzeitig aus demselben Graben saufen und sich mit den Köpfen gegenüberstehen. So zieht sich das Vieh meilenweit, wie eine Kette, durch Landstriche hindurch, welche nur hier und da durch breitere eingedeichte Canäle und erhöhte Landstraßen unterbrochen werden. Berücksichtigt man nun noch, daß Menschen in verschiedenen Poldern mit dem Viehe zu thun haben, und rechnet den Umstand hinzu, daß sich in den Poldern zahlreiche langwollige Schafe finden, die unmittelbar mit den kranken Thieren in Berührung kommen, neben den mit dem stärksten Ansteckungsstoffe versehenen schleimigen und blutigen Excrementen der kranken Thiere weiden oder sich gar direct mit diesen besudeln, und so in hohem Grade Träger der Ansteckungsstoffe werden, so wird man leicht eine Vorstellung davon gewinnen, wie es zugegangen ist, daß die Umgegend von Schiedam und ein großer Theil Süd-Hollands in so kurzer Zeit verseuchen konnten. Man findet hier keine Viehhaltung, wo die Seuche nicht schon mehr oder weniger Opfer gefordert hätte; einzelne Viehwirthschaften sind bis auf wenige Stücke zusammengeschmolzen. Schon bei oberflächlicher Beobachtung unterscheidet man auf den üppigen Weiden die kranken Thiere, und nicht selten stößt man auf Thierleichen.

Als die eigentliche Natur der Seuche erkannt worden war, beeilten sich die Viehbesitzer, ihr Vieh so bald als möglich los zu werden; theils schlachteten sie dasselbe, theils verkauften sie es. Dies erklärt, daß die Krankheit sich nicht allein sprungweise in Süd-Holland ausbreitete und selbst auf einzelnen Inseln desselben zum Vorschein kam, sondern, daß auch in den anderen Provinzen von Holland und namentlich in Belgien stellenweise die Kinder-

pest austrat. England würde, wenn es nicht schon die Kinderpest hätte, dieselbe jedenfalls von Holland bekommen haben, denn gerade nach England soll das Vieh vorzugsweise hinübergeschafft worden sein.

Begreiflicher Weise macht eine so verheerende Krankheit, wie die Kinderpest, in einem so vorwaltend viehzüchtenden Lande, wie Holland, ein gewaltiges Aufsehen und setzt alle Gemüther in Bewegung. Die Zeitungen, namentlich die süd-holländischen, bringen unter der fast stehend gewordenen Rubrik „Veeziekte“ Nachrichten, Meinungen &c. über Alles, was die Kinderpest betrifft. In den gegenwärtig gerade versammelten Kammern war, so weit ich die Zeitungen während meines Aufenthaltes in Schiedam verfolgt habe, in jeder Sitzung von der Krankheit die Rede.

Ueber die Art und Weise, wie man die Krankheit am besten unterdrücken kann, hat die in Schiedam tagende Commission, welche außer den beiden schon genannten Herren Dekmeier und Hengeveld noch aus Landwirthen, Thierärzten, Bürgermeistern &c. besteht, vielfach berathen und ist zu der Ansicht gekommen, daß ein energisches Vorgehen, namentlich das Tödten sämmtlicher kranken und mit diesen in Berührung gekommenen Thiere, in Süd-Holland nicht mehr in den Grenzen der Möglichkeit liegt. Die Zahl der inficirten Ortschaften und der verdächtigen Thiere ist bereits zu groß geworden. Die Krankheit, welche zur Zeit meines Dortseins schon an 50 Gemeinden ergriffen hatte, dürfte, da täglich neue Seuchenausbrüche angemeldet wurden, sich gegenwärtig auf oder selbst über 70 Gemeinden erstreckt haben.

Die Niederländische Regierung hat es daher für gut befunden, Süd-Holland in der Art von den übrigen Landestheilen zu isoliren, daß man im Norden den alten Rhein als Grenzlinie festgestellt hat; diese Linie zieht sich östlich fast bis Bodegraven und wendet sich dann südlich über Gouda bis zur See und nach Dordrecht herunter. Die süd-holländischen Inseln sind mit in

die Absperrung hineingezogen. Die Bewachung der nördlichen und östlichen Linie wird durch Kavallerie, der südlichen und westlichen Linie durch Kriegsschiffe bewirkt.

So sehr es auch zu wünschen ist, daß diese Sicherheitslinie das übrige Holland vor der Pest schützen möge, so habe ich für meine Person doch wenig Glauben daran. Man wird sich nur zu bald in der Nothwendigkeit befinden, den Gordon zu erweitern. Innerhalb dieser Grenzen läßt man nämlich Alles gehen, wie es eben gehen will. Die Besitzer sind zwar verpflichtet, die neuen Erkrankungsfälle anzuzeigen, kranke Thiere nicht zu schlachten und die gefallenen mit Haut und Haaren zu vergraben, aber, wie es mir scheinen wollte, wird diesem Allen nicht so strenge nachgekommen. Eine energische Handhabung der Veterinärpolizei würde, selbst wenn sie ausgeübt werden sollte, nach dem, was ich darüber erfuhr, auf Widerstand von Seiten der Gemeinden stoßen. Ein sicherer statistischer Ueberblick über die Zahl der Erkrankungen und der Todesfälle hat daher bis jetzt auch noch nicht gewonnen werden können. Heilmittel werden bei fast allen erkrankten Thieren versucht; sie werden sogar von der Regierung und den Thierärzten empfohlen. Zahlreiche Speculanten suchen mit ihren Heilmitteln Geschäfte zu machen, und in den Zeitungen findet man allerlei untrügliche Mittel angepriesen. Zur Zeit meines Aufenthaltes in Schiedam stellten sich sogar aus Belgien zwei Herren ein, Seutin, Pharmaceut, und Gaudy, ehemaliger Professor der materia medica an der Brüsseler Thierarzneischule, welche auf dem Wege der Inspiration zur Kenntniß eines unfehlbaren Mittels gekommen zu sein vorgaben. Sie hatten bei dem Niederländischen Ministerium des Innern um die Erlaubniß nachgesucht, ihr Mittel bei pestkranken Thieren versuchen zu dürfen und diese Erlaubniß auch erhalten.

Unter solchen Umständen ist an ein Erlöschen der Seuche vorläufig nicht zu denken. Wahrscheinlich ist es, daß, wenn die Thiere ihre Winterstallungen beziehen werden, sich die Krankheit

in den einzelnen Viehbeständen mehr concentriren und einen rascheren Verlauf annehmen wird. Das Gerathenste würde sein, sämmtliches Kindvieh in Süd-Holland mit dem Contagium solcher pestkranken Stücke zu impfen, bei denen die Krankheit gutartig verlaufen ist. Dies ist, meiner Ansicht nach, das einzige Mittel, sich von der Seuche in möglichst kürzester Zeit zu befreien.

Merkwürdiger Weise hatte sich bei den unter dem kranken Kindvieh zahlreich weidenden Schafen bis dahin noch nicht ein einziger der Kinderpest analoger Krankheitsfall ereignet, wie man dies früher in Oesterreich und in diesem Jahre auch in England beobachtet hat. Es ist möglich, daß die Schafracen, welche in Holland hauptsächlich gehalten werden — Texelschafe und Kreuzungen von Texel- und englischen Leicesterschafen — weniger empfänglich für die Kinderpest sind. Da diese Frage wissenschaftliches und praktisches Interesse hat, so hat die Commission beschlossen, directe Impfungen anzustellen, deren Resultate man mir mitzutheilen verspricht. Jedenfalls sind aber die Schafe in Süd-Holland, schon aus dem Grunde, daß sie mit krankem Kindvieh fortwährend in Berührung kommen, in Beziehung auf die Weiterverbreitung der Seuche ebenso gefährlich zu erachten, wie das Kindvieh selber.

Bei den Seuchenfällen, welche außerhalb der inficirten Provinz vorkommen, geht man energischer vor. Man läßt hier alle erkrankten und die mit diesen in Berührung gewesenen Thiere tödten. Dies ist namentlich in Maarssenveen geschehen, einer in der Provinz Utrecht gelegenen, etwa 2 Stunden von der Stadt Utrecht entfernten Gemeinde. Dieser Fall ist mit aller Sicherheit als Kinderpest constatirt worden. Die übrigen Fälle dagegen, namentlich die Fälle in Zalk bei Zwolle in der Provinz Oberyssel und Leimuiden am Haarlemer Meer in der Provinz Nord-Holland, sind nach den Mittheilungen, welche mir Herr Dr. Ali Cohen darüber machte, zweifelhaft geblieben. Ebenso war über die Fälle, welche das Gerücht in's Gelderland und schon an die

preussische Grenze verlegte, bis dahin amtlich noch nichts bekannt geworden.

Durch den belgischen Gouvernementssthierarzt Herrn Dèle brachte ich in Erfahrung, daß die Rinderpest in Belgien mehrfach, namentlich aber in der Umgegend von Brüssel zum Vorschein gekommen sei, und daß man hier die erkrankten und verdächtigen Thiere nach Feststellung der Krankheit tödtete. Dies veranlaßte mich mit meinen Begleitern, den kleinen Umweg über Belgien zu machen, um womöglich auch hier die Krankheit zu beobachten und Sectionen an Thieren zu machen, bei denen der Krankheitsproceß noch nicht so weit fortgeschritten war, daß er den Tod der Thiere veranlaßt hätte.

In Holland hatten wir nämlich den Umstand zu beklagen, daß wir nur Sectionen an gestorbenen Thieren und nicht an in früheren Krankheitsstadien getödteten machen konnten, etwas, was für eine eventuelle Feststellung der Rinderpest von außerordentlicher Wichtigkeit ist. Da, wie ich schon mitgetheilt habe, den holländischen Viehbesitzern das Curiren ihrer erkrankten Thiere gestattet ist, so gelang es uns nicht, dieselben zu bestimmen, ihre Thiere in früheren Stadien tödten zu lassen, ohne daß sie die exorbitantesten Forderungen gemacht hätten.

Wir begaben uns daher nach Brüssel, woselbst ich mich sofort mit dem Professor Desfays, der zum Seuchencommissar ernannt worden ist, in Verbindung setzte. Herr Desfays theilte mir mit, daß (außer einem Fall in Antwerpen, der jedoch unschädlich geblieben ist, da er von Herrn Dèle sofort, ehe die von Holland eingeführten Thiere ausgeschifft waren, erkannt wurde) in Belgien bis dahin folgende Erkrankungen zur Anzeige gekommen wären: in Alost, in Evergem in der Nähe von Gent, in Lens im Hennegau, woselbst sich eine am 15. September zu Mons (an der französischen Grenze) gekaufte Kuh am 19. September rinderpestkrank erwiesen habe. In der Nähe von Brüssel sei die Krankheit in Laeken aufgetreten, aber es sei noch zweifelhaft ge-

blieben, ob es sich hier um wirkliche Kinderpest handele; dagegen wären in Uccle 8 Thiere wegen der Kinderpest getödtet. Ganz besonders habe sich die Krankheit aber zu Veewyde sous Anderlecht in der Nähe von Brüssel gezeigt. Dieser letztere Fall ist der umfanglichste von den in Belgien aufgetretenen Seuchenfällen und theilweise auch von mir und meinen Begleitern beobachtet worden. Er ist zugleich aus dem Grunde sehr lehrreich, da er den Beweis liefert, daß die Maßregeln der Königlich Belgischen Regierung nicht strenge genug sind und der Seuche einen zu großen Spielraum gewähren. Es scheint, daß sich in Belgien weder die Regierung, noch das Publicum, noch die Thierärzte an den Gedanken gewöhnen können, noch gesund scheinende Thiere zu vertilgen und unbenutzt zu verscharren. Die von der Regierung gegebene Erlaubniß, das Fleisch noch gesund scheinender Thiere, die in Pestställen gestanden haben und aus Verdachtsgründen getödtet sind, frisch durch Verkauf zu verwerthen, kann, namentlich auf dem Lande, ihr sehr Bedenkliches haben, da sich die Grenze der Ansteckungsfähigkeit weder durch die gründlichste thierärztliche Untersuchung des lebenden Thieres, noch durch Section des geschlachteten bestimmen läßt.

Mit dem in Veewyde vorgekommenen Kinderpestfall verhält es sich folgendermaassen:

Der Brennereibesitzer Herr Servaes kaufte im Monat August auf dem Markte zu Mecheln (Malines) eine aus Holland stammende Kuh, die sich 14 bis 16 Tage nach dem Kaufe — am 4. oder 5. September — krank zeigte. Bei der ersten thierärztlichen Untersuchung wurden an der Kuh, die isolirt in einem Stalle stand, noch keine Symptome vorgefunden, aus denen man auf Kinderpest schließen konnte. Am 10. September jedoch constatirte der Herr Dr. Behenkel, Repetitor an der Brüsseler Thierarzneischule, an dem Thiere die Pest, und dasselbe wurde sofort getödtet. Da das Thier mit keinem anderen Kindviehstücke des Herrn Servaes in Berührung gekommen war, so glaubte man,

daß die Krankheit durch die Vertilgung dieses einen Stückes unterdrückt sein würde, und ließ die übrigen Thiere am Leben.

Aber schon am 19. September stellte sich die Krankheit in einem zweiten mit 8 Stück besetzten Stall ein, von denen 2 die ausgeprägten Symptome der Pest an sich trugen. Diese Thiere wurden alle getödtet, indeß noch von einigen die Verwerthung des Fleisches gestattet.

Der dritte, 30 Stück Rindvieh enthaltende Stall war bis dahin von der Krankheit unberührt geblieben, und man gab sich schon der Hoffnung hin, daß dieser verschont bleiben würde. Es zeigte sich aber schon am 27. September, daß man sich getäuscht hatte. Eine Kuh litt an diesem Tage schon entschieden an der Kinderpest.

Herr Defays theilte mir mit, daß sich der Minister des Inneren, Herr Bandenpeereboom, durch diesen Fall veranlaßt gefunden habe, die Gouvernementssthierärzte telegraphisch nach Brüssel zu berufen, um ihnen in Beewyde Gelegenheit zu geben, die Symptome der Krankheit und die Sectionerscheinungen derselben kennen zu lernen. Da ich gerade am 28. September den Herrn Defays aufgesucht hatte, so hatte dieser die Güte, auch die Herren Prietsch und Schleg und mich zum 29. September zu den Untersuchungen und Sectionen nach Beewyde einzuladen, welche denn auch am Vormittage dieses Tages im Beisein von etwa 25 Gouvernements-Veterinären und den Professoren der Brüsseler Thierarzneischule vor sich gingen.

Dieser Fall war, da wir nicht allein die ersten Anfänge der Kinderpest am lebenden Thiere beobachten konnten, sondern auch Sectionen in frischeren Stadien der Krankheit zu machen Gelegenheit hatten, für uns äußerst instructiv und um so werthvoller, als er gewissermaßen unser in Holland gemachtes Studium der Krankheit ergänzte und vervollständigte.

Betrachtet man den Fall aber vom Gesichtspunkte der Veterinärpolizei aus, so ist er ganz dazu angethan, recht augenscheinlich zu

beweisen, wie ein Zögern im Tödten der Thiere eines einmal befallenen Gehöftes durchaus ganz unnütz und Sicherheitshalber unzulässig ist, und ein Gewinn daraus doch nicht erwächst. Hätte man bereits am 10. September alles Rindvieh niedergeschlagen, so wäre der Krankheitsheerd mit einem Male erstickt gewesen. So aber kam man drei Wochen später doch zu denselben Maßregeln, und hatte drei Wochen hindurch den Ansteckungsstoff und die Gefahr der Weiterverbreitung sich unendlich vermehren lassen. Es würde als ein Wunder zu betrachten sein, wenn Belgien bei einem solchen Verfahren keine weiteren und erheblicheren Verluste zu beklagen bekommen sollte. Hoffentlich werden aber die Regierung und ihre Sachverständigen sich diesen von mir mitgetheilten Fall als Beispiel dafür dienen lassen, daß bei der Rinderpest der kürzeste Prozeß der beste und auch der billigste ist.

Was die Krankheit nun selbst betrifft, die wir in Holland und Belgien bei 200 und mehr lebenden Thieren und aus sieben Sectionen kennen zu lernen Gelegenheit hatten, so verhält sich dieselbe im Allgemeinen so, wie sie von denjenigen Thierärzten geschildert wird, die sie häufig und gründlich beobachtet haben. Da jedoch jede Seuche unter anderen Verhältnissen auch immer kleine Verschiedenheiten zu zeigen pflegt, so ist es nicht zu verwundern, daß auch die von uns gesehene Krankheit ihre Eigenthümlichkeiten hatte.

In dem Nachstehenden erlaube ich mir eine Schilderung der Rinderpest zu geben, wie wir sie in Holland und Belgien beobachtet haben:

Wie lange das Incubationsstadium der Rinderpest in Holland dauerte, ließ sich in einer so durch und durch verseuchten Gegend, wie die Umgegend von Schiedam es ist, durchaus nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Selbst die Herren Hofmeier und Hengeveld sprachen sich über diesen Punkt, trotzdem ihnen eine Menge amtlichen Materials zu Gebote stand und sie sich schon über vier Wochen in Schiedam aufgehalten hatten, sehr vorsichtig

aus. Wir unsererseits glauben mit derselben Vorsicht die Mittheilungen des holländischen Thierarztes Herrn Hinzé aufzunehmen zu müssen, daß sich Kühe drei resp. vier Tage rinderpestkrank gezeigt hätten, nachdem Fleisch von erkrankt gewesenen Thieren an ihnen vorübergetragen worden wäre. Es ist nicht zu leugnen, daß die Ansteckung der Thiere auf diese Weise erfolgt sein kann, aber auch ebensowenig in Abrede zu stellen, daß sie nicht schon vorher stattgefunden hat. Beides ist eben möglich. Viel sicherer in Beziehung auf die Incubationsfrage ist dagegen der Fall in Beewyde in Belgien. In diesem Falle muß das Incubationsstadium mindestens 14 bis 16 Tage gedauert haben, da die von Herrn Servaes in Mecheln gekaufte holländische Kuh sich so lange gesund zeigte.

Wenn dieser Fall, und noch andere von Herrn Wehenkel beobachtete Fälle, nun auch mit der in der Wiener internationalen Versammlung ausgesprochenen Ansicht hauptsächlich österreichischer und russischer Veterinäre im Widerspruch steht, so schließt er sich doch vielen früher gemachten Beobachtungen und auch den Erfahrungen anderer österreichischer und ungarischer Thierärzte an, daß in der That häufig genug Rinderpestfälle noch nach dem zehnten Tage nach der Infection zum Ausbruch kommen.

Die allerersten Zeichen der Krankheit dürften bei dem ausschließlich auf der Weide befindlichen Vieh in den meisten Fällen wohl übersehen worden sein. Die Viehbesitzer gaben in der Regel an, daß sie bei ihren Thieren ein Nachlassen in der Milch oder ein Nachlassen im Fressen und Unregelmäßigkeiten im Wiederkauen zc. bemerkt hätten. Die Untersuchung solcher uns als frisch erkrankt vorgestellter Thiere ließ zunächst die Erscheinungen erkennen, wie sie bei allen fieberhaften Krankheiten vorkommen. Veränderte, ungleichmäßige Temperatur, bald heiße, bald kalte Hörner, Ohren und Extremitäten; vermehrte Pulsation, vermehrte Athmungsbewegungen. In den allermeisten Fällen zeigte sich von vornherein große Abspannung und Trägheit in

der ganzen Körperhaltung und in den Bewegungen. Aufgeregtsein, welches in sonstigen Seuchengängen nicht selten zur Beobachtung kommt, und das ich bei den von mir am 29. August d. J. in Nicolsdorf in Ungarn beobachteten rinderpestkranken Ochsen in außerordentlich hohem Grade sah, haben wir nicht beobachtet. Nur in einem Falle war eine Kuh etwas aufgeregter wie gewöhnlich, ging unruhig mit gehobenem Kopfe und glänzenden Augen umher und widersezte sich dem Einfangen.

Von der Zahl und Beschaffenheit der Pulse und des Herzschlages will ich hier absehen, da diese so großen Schwankungen und Veränderungen unterworfen sind, daß sie für die Rinderpest, als solche, durchaus nichts Charakteristisches darbieten. Dagegen will ich aber hervorheben, daß die rinderpestkranken Thiere sehr bald nach ihrer Erkrankung einen so eigenthümlichen Habitus annehmen, daß man die kranken Thiere auf den ersten Blick von den gesunden zu unterscheiden vermag, und wir mitunter im Stande waren, Thiere als rinderpestkrank zu bezeichnen, welche von ihren Besitzern noch nicht als krank erkannt worden waren.

Das ganze Ansehen der Thiere, namentlich die zusammengeschobene Stellung derselben, der leicht gebogene Rücken, ganz besonders aber der Ausdruck der in ihre Höhlen tief zurückgezogenen Augen lassen sofort ein tiefes inneres Leiden erkennen, wie es sich in dieser Weise bei anderen Kinderkrankheiten nicht ausprägen pflegt. Das Gesamtbild wird noch vervollständigt durch das stellenweise Aufgebürstetsein der Haare, besonders am Rücken, wodurch die Thiere ein eigenthümlich rauhes Ansehen bekommen, durch die rasch eintretende und auffällige Abmagerung derselben, den schwankenden Gang und das nicht selten beobachtete Muskelzittern. Meistens zeigen die Thiere auch eine erhöhte Empfindlichkeit längs der Wirbelsäule, die sich durch mehr oder weniger starkes Einbiegen des Rückens beim Berühren desselben zu erkennen giebt. Diese Empfindlichkeit haben wir indeß auch öfter vermißt.

Faßt man den Kopf der Thiere näher in's Auge, so bemerkt man, daß die Absonderungen sämmtlicher Schleimhäute in einem erhöhten Grade stattfinden, und besonders im Verlaufe der Krankheit, eine abweichende Beschaffenheit annehmen. Die Augenlider sind angeschwollen, die Bindehaut aufgewulstet und von einem rötheren, in's Ziegelrothe, selbst in's Braunrothe gehenden Colorit. Anfänglich sind es besonders nur die reichlicher abgesonderten Thränen, die über die Backen laufen, und diese fortwährend naß erhalten; später gesellt sich hierzu noch eine schleimige, oder eine hauptsächlich aus der Harder'schen Drüse stammende gelbliche, klümprige Absonderung, die theils in den inneren Augwinkeln sitzt, theils mit über die Backen treibt und hier haftet und auch wohl antrocknet. Dies ist der Grund, daß alle, namentlich aber die schwerer erkrankten Thiere ein sehr in die Augen fallendes und auch von dem Laien leicht bemerkbares schmieriges Gesicht zeigen. Die Schleimhaut der Nase ist entweder mehr oder weniger gleichmäßig dunkler geröthet, oder auch blaß mit verwaschenen dunkleren Stellen, so daß sie dadurch ein mehr fleckiges, gleichsam marmorirtes Ansehen gewinnt. Aus der Nase fließt ein reichlicher, Anfangs mehr dünner, wässriger, später dicklicher und klümperig werdender Schleim. Das Flogmaul ist in den allerseeltensten Fällen trocken, aber auch nicht gleichmäßig befeuchtet. Wir fanden es meistens von großen, einzelnen, klaren Tropfen besetzt, zwischen denen sich die Haut trocken fand. So haben wir das Flogmaul selbst bei den allerschwersten Patienten gefunden, und es nur in sehr einzelnen Fällen ganz trocken oder von trockenen rissigen Massen überzogen gesehen. Aus dem Maule fließen die Maulflüssigkeiten in vermehrter Menge und ziehen sich entweder fadenartig an den Maulwinkeln heraus oder bedecken leicht schaumig die Lippen; nicht selten sind dieser Maulflüssigkeit Blutstreifen beigemischt. Dies ist indeß nur in höheren Graden der Fall. Das Maul hat also ebenfalls meist ein schmieriges Ansehen.

Untersucht man die Schleimhautflächen der Lippen und des Inneren der Maulhöhle, so sind diese entweder höher geröthet oder mehr oder weniger fleckig; blässere und röthere Stellen wechseln ab. Als äußerst charakteristisch und in Holland und Belgien bei den kranken Kindern fast nie fehlend muß man die Veränderungen, die am Epithelium der Lippen, Backen, des Zahnfleisches und des Gaumens vor sich gehen, betrachten.

Man findet nämlich an der Schleimhaut der Lippen, besonders der Unterlippe, am vorderen Theile des Unterliefers, am Zahnfleische — welche Theile man am lebenden Thiere am besten untersuchen kann — schon ziemlich früh, und selbst dann schon, wenn die Krankheit noch nicht lange bemerkt worden ist, kleine, weißliche, matte Stellen, die das noch normale Epithelium nicht viel überragen, sich mit dem Finger leicht abwischen lassen und dann eine wunde Schleimhautstelle, eine Erosion, hinterlassen. Diese Stellen habe ich schon von der Größe eines Nadelkopfes wahrnehmen und unterscheiden können. Ist die Krankheit weiter fortgeschritten, so findet man diese weißlichen Stellen viel größer, unregelmäßig geformt, und neben ihnen schon ebenso geformte Erosionen. Sie lassen sich jetzt sehr leicht abwischen oder stoßen sich von selber ab. Die abgelösten Platten stellen eine schmierige, weißliche, fast käfige, fettige Masse dar. In höheren Graden findet sich fast die ganze sichtbare Schleimhaut wund und die Maulflüssigkeiten sind dann in der Regel mit Blutstreifen gemischt. Sehr regelmäßig habe ich die Gegend der Hungerwärtchen und die Hungerwärtchen selbst mit solcher weißlichen Masse belegt oder wund gefunden. An der Unterlippe lassen sie sich am leichtesten erkennen und untersuchen und scheinen auch hier vorzugsweise gern vorzukommen, doch fehlen sie, wie schon erwähnt, an anderen Theilen der Maulhöhle ebenfalls nicht. Dies sind die Veränderungen, welche man in der neueren Zeit auch wohl als croupöse (faserstoffige, pseudomembranöse) Exsudatplatten aufgefaßt und beschrieben hat. Nach meinen

Beobachtungen kann ich dieselben aber hierfür nicht anerkennen, sondern halte sie lediglich für ein durch eine subepitheliale Zellwucherung aufgehobenes und in theilweisen Zerfall und fettige Degeneration übergegangenes Epithel. Der ganze Proceß würde demgemäß als ein nekrobiotischer Vorgang aufzufassen und der Diphtheritis anzureihen sein.

Ein solches Ablösen der epithelialen Gebilde findet man nicht allein in der Maulhöhle, man findet sie auch auf der Nasenschleimhaut, besonders an den Nasenrändern, an den Rändern der Augenlider und auf der Bindehaut, und bei weiblichen Thieren vorzugsweise häufig an der Scham, auf dem Grenzbezirke, wo die äußere Haut in die Schleimhaut übergeht. Dester finden sich rings um die Scham herum, sowohl auf der äußeren Haut als auf der Schleimhaut, solche degenerirten Epithelialmassen neben mehr oder weniger großen erodirten Stellen. Dieser indeß, auf der Schleimhaut der Scheide, vermiften wir regelmäßig die weißlichen Stellen und die Erosionen; die Schleimhaut sah hier dunkler gefärbt wie gewöhnlich, auch wohl fleckig aus, und ließ nicht selten dickliche, zusammenhängende Schleimmassen wahrnehmen. Oft fehlten dieselben aber auch, und die Genitalien zeigten außer den Erosionen nichts Ungewöhnliches. Am After kommen sie nicht so regelmäßig vor, doch finden sie sich auch hier.

Dies Ablösen der epithelialen Gebilde geht sogar noch weiter. Es betrifft auch die äußere Haut, besonders die haarlosen Stellen, und auch die weißgefärbten mit Haaren bedeckten Stellen. An den Eutern der Rühe kommt es fast regelmäßig vor; die Epidermis trennt sich hier indeß nicht so leicht ab, sondern bildet eine Art von schorfig horkigem Ausschlag. Ich habe hier Bilder gesehen, die den Pocken sehr ähnlich waren, und die die bei der Kinderpest bekannten Ramazzini'schen Pocken darstellen. Professor Sekmeier wollte die Beobachtung gemacht haben, daß solche Rühe, bei denen sich dieser Euterausschlag besonders stark zeigte, eher durchfeuchten als andere, doch habe ich auch gegen-

theilige Beobachtungen machen können; ich habe denselben an den secirten Thieren einige Male auch sehr stark wahrgenommen.

An der äußeren behaarten (weißgefärbten) Haut habe ich vielleicht in 8 bis 10 Fällen ebenfalls ein Abgehen der Epidermis gesehen. Diese Stellen, welche sich mehr oder weniger deutlich nach außen hin markiren, fühlten sich fettiger als gewöhnlich an und ließen manchmal sehr deutlich eine ähnliche Abhebung und Veränderung der Epidermis erkennen, wie dies an den Lippen und an der Scham der Thiere vorkommt; strich man über dieselben mehr oder weniger stark mit dem Finger, so löste sich die Epidermis von der Cutis los und hinterließ eine wunde, wie geschundene Stelle.

Das Abgehen des Epitheliums von der Schleimhaut der Lippen u. könnte Veranlassung geben, die Krankheit mit der Maulseuche zu verwechseln. Indes haben wir niemals die bei dieser Krankheit vorkommenden blasenförmigen, mit serösen Flüssigkeiten gefüllten Erhebungen des Epitheliums (Aphthen) wahrnehmen können. Dies und der ganze übrige Symptomencomplex und Verlauf der Krankheit schützt hinreichend vor Verwechslung mit der Maulseuche. Dagegen dürfte eine Verwechslung der Rinderpest mit dem bössartigen Catarrh alfeber der Rinder viel eher stattfinden können; wir sahen Krankheitsbilder, die außerordentlich an die letztgenannte Krankheit erinnerten.

Die Respirationssphäre war bei den rinderpestkranken Thieren in Holland und Belgien auffallend mit betheiliget. Es findet sich nicht allein zeitweiliger Husten, sondern das Athmen der Thiere ist auch beschleunigt und mit einem sehr wahrnehmbaren Stöhnen verbunden. Dies scheint noch auffälliger hervorzutreten, wenn die Thiere im Stalle angebunden stehen, als wenn sie sich auf der Weide befinden. Man glaubte sich öfter in einem Stalle zu befinden, woselbst lungenseuchekranke Rinder aufgestellt sind. Vergleicht man aber die Haltung des Kopfes, die Stellung der Gliedmaßen, die Athmungsbewegungen genau, so dürfte ein

erfahrener Thierarzt beide Krankheiten doch kaum verwechseln. Unmöglich wird die Verwechslung aber, wenn man die Auscultation und Percussion des Brustkastens zu Hülfe nimmt. Wo indessen die Lungenseuche häufig vorkommt und sich beide Krankheiten verbinden (wie wir dies z. B. in einer Viehhaltung in Schiedam sahen), könnte eine oberflächliche Untersuchung doch immerhin zu Verwechslungen führen. Wir haben zweimal Gelegenheit gehabt, ältere Brustleiden, von denen das eine eine geheilte Lungenseuche war, bei der Section zu constatiren.

Daß die Freß- und Sauglust, sowie das Wiederkauen der Thiere schon beim Ausbruche der Krankheit merklich gestört sind, habe ich bereits angeführt. Im weiteren Verlaufe der Krankheit hören diese Functionen ganz auf und stellen sich nur dann wieder ein, wenn die Krankheit eine günstige Wendung nimmt. So haben wir rinderpestkranke Thiere, die ihren äußeren Erscheinungen nach noch sehr krank zu sein scheinen, etwas Futter und Getränk aufnehmen sehen, und konnten bei denselben Thieren uns einige Tage darauf von der günstigen Wendung der Krankheit überzeugen. Manche Thiere scheinen noch Appetit zu haben; sie scheuen sich indeß das aufgenommene Futter, wegen des durch die Excoriationen in der Maulhöhle verursachten Schmerzes, zu kauen; bei diesen Thieren bemerkt man aber die Neigung zur Getränkaufnahme.

Eines der wichtigsten und für die Krankheit charakteristischsten Symptome ist die Veränderung der abgesetzten Excremente. Zu Anfange der Krankheit werden dieselben spärlich und trockener wie gewöhnlich abgesetzt; dann stellt sich Durchfall ein. Die Excremente sind wässerig und haben meistens eine gelblich- oder graugrünliche Farbe; mitunter haben wir dieselben auch dunkelbraun bis schwarzbraun gesehen. Mit diesen Darmausleerungen werden häufig schleimige, blutig gefärbte Massen gleichzeitig abgesetzt. Die Quantität der mit einem Male abgesetzten Faeces ist sehr verschieden; oft sind es nur kleine, oft größere

Mengen, welche entleert werden, oft mit, oft ohne erkennbaren Tenesmus. Die nicht sehr erkrankten oder schon wieder in der Besserung befindlichen Thiere heben beim Stothabsage noch sorgfältig den Schwanz in die Höhe, und nur die schwerer erkrankten beschmutzen ihn. Ein nicht beschmutzter Schwanz ist daher durchaus kein sicheres Zeichen, daß das Thier noch nicht am Durchfalle leide.

Die Milchsecretion läßt bedeutend nach, scheint aber nicht völlig zu verschwinden; wir haben in den Eutern sehr kranker und auch gestorbener Thiere noch ziemlich viel Milch angetroffen. Die Harnsecretion ist scheinbar nicht gestört; wir haben kranke Thiere oft in ganz normaler Weise uriniren gesehen.

Von den bei der Rinderpest als gewöhnlich vorkommend geschilderten Erscheinungen will ich hier noch den Gestank der Thiere und die unter der Haut auftretenden Emphyseme berühren.

Einen auffälligen Gestank habe ich wenigstens bei solchen kranken Thieren, die sich auf der Weide und sich noch nicht in äußersten Krankheitsgraden befanden, nicht bemerken können. Dagegen habe ich ihn immer da wahrgenommen, wo sich die Thiere im Stalle befanden. Hier war stets ein äußerst widerlicher, süßlicher Geruch bemerkbar. Dieser Geruch scheint mir demnach zunächst von den abgesetzten Excrementen und nicht von den Ausdünstungen des Thieres überhaupt abhängig zu sein. In hohen Krankheitsgraden, namentlich wenn die Excoriationen in der Maulhöhle größere Dimensionen angenommen haben und die Maulflüssigkeiten anfangen sich zu zersetzen, bemerkt man freilich auch einen widerwärtigen, üblen Geruch aus Nase und Maul, wie dies bei vielen anderen Krankheiten ja auch der Fall sein kann.

Emphyseme unter der Haut habe ich in etwas auffälligen Graden nur bei drei Thieren wahrnehmen können; das stärkste zeigte eine Kuh, die sich entschieden in der Besserung befand. Ich halte die Emphyseme bei der jetzt in Holland herrschenden Rinderpest daher nur als eine secundäre, nicht mit zur Krank-

heit gehörige Erscheinung. Auf ihren wahrscheinlichen Ursprung werde ich bei der Schilderung der Sectionsergebnisse zurückkommen.

Man ist, nach den Erfahrungen, die man zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden gemacht hat, gewohnt, die Kinderpest, wenn sie Nichtsteppenvieh betrifft, als eine so mörderische Krankheit aufzufassen, daß von einem Durchkommen der Kranken entweder gar nicht oder doch nur in ganz geringen Prozentsätzen die Rede ist. Mit diesen Ideen kamen auch wir nach Holland und waren daher nicht wenig erstaunt, als die Herren Hofmeier und Hengeveld uns versicherten, daß im Großen und Ganzen vielleicht 30 Prozent der erkrankten Thiere, in einzelnen Fällen sogar noch mehr durchseuchten. Im Verlaufe unserer eigenen Beobachtungen haben wir uns indeß von der Richtigkeit dieser Angabe, wenigstens in der Umgegend von Schiedam, überzeugt. Worin dieses verhältnißmäßig günstige Auftreten der Kinderpest in Holland seinen Grund hat, wage ich nicht zu entscheiden. Die schönen Weiden, der beständige Aufenthalt im Freien dürften hierbei mit in Anschlag gebracht werden müssen. Indesß ist auch hinwieder die Schlempefütterung nicht zu übersehen, die man doch gewiß nicht als naturgemäß betrachten kann.

Bei unserer wiederholten Beobachtung von kranken Thieren sind wir zu der Ansicht gekommen, daß die äußerlichen Krankheitserscheinungen in prognostischer Beziehung oft trügen und zu Fehlschlüssen führen. Allerdings geben solche Thiere, die da ganz apathisch niederliegen, deren Excremente unwillkürlich abgehen, die fortwährend mit den Zähnen knirschen, deren Augen dunkelbraunroth erscheinen und mit dickem gelben Schleime fast verklebt sind, deren Maul- und Nasenausflüsse blutig erscheinen, im Ganzen wenig Aussicht auf Besserung, doch haben wir zu unserem Erstaunen sich auch Thiere wieder erholen sehen, bei denen wir dies kaum für möglich hielten, und gesehen, daß Thiere

starben, die dem äußeren Ansehen nach viel eher zu einer günstigen Prognose berechtigten.

Die Thiere, welche die meiste Aussicht auf Genesung hatten, fingen wieder an sich der Fliegen zu erwehren und zu lecken. Es trat Verlangen nach Futter und Getränk auf und die dünnen Excremente fingen wieder an dicklicher zu werden. Doch scheint die Reconvalescenz ziemlich langsam vorzuschreiten, wie wir namentlich an Thieren wahrnahmen, die, der Angabe nach, schon vor Wochen die Krankheit überstanden hatten. Besonders will man die Beobachtung gemacht haben, daß diejenigen Thiere, bei denen sich nach dem Eintritt des Durchfalles ein sehr starkes Einsinken der Flanken einstellt, viel eher durchseuchen, als die, bei denen dies nicht eintritt. — Ich bin weit entfernt davon, die vorstehende auf eigene Wahrnehmungen beruhende Krankheitsbeschreibung als eine vollständige und erschöpfende zu bezeichnen; ich glaube vielmehr hier nicht unerwähnt lassen zu dürfen, daß unser Aufenthalt in Schiedam verhältnißmäßig viel zu kurz war, um dasjenige Material sammeln zu können, welches nothwendig gewesen wäre, um nach eigenen Erfahrungen den ganzen Krankheitsverlauf ausführlich und in allen seinen Einzelheiten zu schildern. Hoffentlich werden die Herren Hekmeier und Hengeveld es nicht unterlassen, eine detaillirte Beschreibung der gegenwärtig in Holland herrschenden Viehseuche zu veröffentlichen, um so mehr, als ihnen nicht allein ein reiches Material, sondern auch eine glückliche Beobachtungsgabe zur Seite steht.

Ueber die gegen die Kinderpest in Anwendung gekommenen Heilmittel läßt sich wenig berichten.

Von den in Schiedam und Umgegend beschäftigten Thierärzten wurde das Kreosot mit schleimigen Mitteln noch als das Beste und Wirksamste gegen die Krankheit gerühmt. Man hatte indeß auch Carbonsäure, Salzsäure und andere schon früher gegen die Kinderpest empfohlene Mittel mit und ohne Erfolg versucht. Die Viehbesitzer wenden vielfach die häufig angepriesenen Geheimmittel an, lassen

Aber zc. und suchen sich nach ihrer Art so gut wie möglich zu helfen. Ein sicher wirkendes Heilmittel hatte sich aber bis jetzt noch nicht gefunden und wird sich auch wohl schwerlich finden lassen.

Was die Sectionen der rinderpestkranken Thiere betrifft, so sind von uns dieselben, wie ich schon erwähnt habe, an sieben Thieren ausgeführt worden. Bevor ich zur Schilderung der Sectionsergebnisse überhaupt übergehe, kann ich hier die Bemerkung nicht unterdrücken, daß sich selten, bei fast unter gleichen Verhältnissen gestorbenen Thieren, ganz gleiche Sectionsercheinungen, namentlich am Darmcanal, vorfanden, und daß die größeren, mehr in die Augen fallenden und für das Verständniß der Laien und meisten Thierärzte brauchbaren Erscheinungen mannigfaltigen Abänderungen unterworfen waren. Theils diesem Umstände, theils aber auch der Verschiedenheit in dem Auftreten der Seuche selbst, ihrem Verlauf zc. mag es zuzuschreiben sein, daß die Angaben über die Sectionsbefunde der Rinderpest so verschieden lauten, und man öfter fast geneigt sein möchte, bei der Vergleichung derartiger Angaben, an ganz verschiedene Krankheitszustände zu denken. Und dennoch ist bei genauer Würdigung aller Umstände bei den Sectionen der gestorbenen Thiere auch eine gewisse Gleichartigkeit nicht zu verkennen; diese findet sich indefs weniger in den größeren und zunächst auffallenden, als in den leichter zu übersehenden Veränderungen der ergriffenen Organe. Zum näheren Studium dieser letzterwähnten Veränderungen habe ich es auch nicht unterlassen, Präparate von rinderpestkranken Thieren aus Holland (und auch aus Ungarn) in Weingeist mitzubringen, und werde diese seiner Zeit einer genaueren Untersuchung unterwerfen.

In dem vorliegenden Bericht glaube ich mich auf die Anführung der auffälligeren und mit bloßem Auge wahrnehmbaren Sectionsercheinungen beschränken zu dürfen.

Die Erscheinungen, welche die Maul- und Nasenhöhle bietet, sind schon genannt; es sind dies die schon während des

Lebens sichtbaren Platten von abgehobenem und in Metamorphose befindlichem Epithel, welche sich bei den Sectionen öfter in außerordentlichem Umfange wahrnehmen lassen. Die Nebenhöhlen der Nase zeigten in einem Falle, in dem sich diese Epithelialveränderungen in hohem Grade auf der Nasenscheidewand bemerklich machten, und die Vermuthung vorlag, daß auch ihre Schleimhaut erheblich ergriffen sein möchte, nicht die mindesten Abweichungen vom Normalen.

Schlundkopf, Kehlkopf und Luftröhre boten insofern ziemlich constante Veränderungen dar, als sich hier mehr oder weniger Schymosen vorfanden. Die Schleimhaut dieser Organe, namentlich der Luftröhre, war nebenbei fast regelmäßig fleckig geröthet und mit mehr oder weniger Schleim versehen. In einem Falle war die ganze Luftröhre von einem zähen, grünlich gefärbten, halbvertrockneten Schleim förmlich überzogen. Die Schleimmassen ließen sich in zusammenhängenden Platten abziehen und es zeigten sich unter diesen sehr zahlreich die erwähnten Schymosen und ein croupartiger Beschlag, über dessen eigentliche Natur ich vorläufig noch keine näheren Angaben zu machen im Stande bin.

Die Lungen zeigten sich constant in ihrer ganzen Ausdehnung stark emphysematös; in ihrem Gewebe aber waren sie, wenn dies nicht von älteren Vorgängen herrührte, wie dies zweimal der Fall war, nicht weiter verändert. Besonders auffällig trat in dem interlobularen Bindegewebe die Luftanhäufung hervor, und die Züge desselben markirten sich sowohl von außen, als auch nach gemachten Einschnitten sehr stark. Dieses Lungenemphysem haben wir nicht allein in Holland an gestorbenen, sondern auch in Beewyde an getödteten Thieren wahrgenommen. Es erklärt dies theilweise das auffällige Athmen und dürfte auch wesentlich der Grund zu den Hautemphysemen sein, die wir, wie erwähnt, in einigen Fällen beobachteten. Ueber die Ursache dieser Erscheinung bin ich allerdings nicht in's Reine gekommen, doch wäre es nicht unmöglich, daß die Menge des zähen Schleimes,

welcher sich in der Regel in den feineren Bronchien vorfand und diese verstopfte, damit in einem weiteren ursächlichen Zusammenhange steht. An eine Luftentwicklung durch Zersetzung des Blutes ist viel weniger zu denken, als an eine rein mechanische Entstehungsweise des Emphysems.

Das Herz fand sich immer mehr oder minder schlaff in seiner Muskulatur. Die Blutaustretungen, die wir unter dem Pericardium und Endocardium einzelner Thiere wahrnahmen, fehlten bei anderen Thieren gänzlich, so daß das Herz durchaus nichts Charakteristisches darbot.

Die hervorragendsten und wichtigsten krankhaften Veränderungen fanden sich im Verlaufe des Verdauungstraktes, doch waren der Schlund und die drei ersten Magenabtheilungen hiervon ausgenommen. Der dritte Magen, welcher von den meisten Autoren immer als mehr oder weniger krank geschildert wird, fand sich in keinem Falle afficirt. Es war weder eine größere Blutfülle an demselben zu bemerken, noch ein auffälliges Lösen des Epitheliums seiner Blätter. Bei frisch obducirten Thieren saß dasselbe genau so fest, wie bei frisch untersuchten geschlachteten Kindern. Das Epithel trennte sich aber los, wenn die Leichen längere Zeit gelegen hatten, wie es dies bei allen gesund getödteten Kindern auch thut. Ebenso habe ich in keinem Falle eine größere Trockenheit des Inhaltes dieses Magens wahrnehmen können; die in Belgien untersuchten beiden Thiere hatten normalen Blättermageninhalt, bei den in Holland untersuchten war er sogar noch etwas weicher als im normalen Zustande.

Dagegen fand sich constant in allen Fällen der vierte Magen (Labmagen) erheblich erkrankt. Follicularanschwellungen, wie ich dieselben in Ungarn an diesem Magen sehr ausgeprägt gesehen habe, ließen sich jedoch in Holland nicht nachweisen. Die Schleimhaut des Labmagens war immer höher geröthet und, wie fast alle Schleimhäute, hellfleckig; sehr auffällig und intensiv war die höhere Röthe am Pylorustheile zu bemerken.

Die Rörthe spielte mehr in's Ziegelrothe bis in's Braunrothe (mahagonifarbig). Mehr oder weniger zahlreiche Echyosen fanden sich in jedem Falle. Bei einzelnen Thieren fanden sich auf der Schleimhaut stellenweise Substanzverluste; solche Stellen waren erbsengroß bis groschengroß und darüber, leicht vertieft, und hatten meist glatte, wie durch scharfen Schnitt erzeugte Ränder; seltener waren diese etwas ausgezackt. Wirkliche Geschwüre stellten solche Stellen indeß nicht dar, obwohl einige von ihnen bei oberflächlicher Betrachtung eine derartige Vermuthung erwecken konnten. Sie waren nämlich öfter mit Blut bedeckt, das dann in Form kleiner Blutcoagula die erodirten Stellen bedeckte. In der Umgebung dieser Stellen fanden sich hin und wieder leichte croupartige Beschläge. Das submuköse Bindegewebe dieses Magens war meist serös infiltrirt, in einzelnen Fällen sehr unbedeutend, in anderen stärker. Die stärkste Infiltration sah ich in Beewyde bei einem getödteten Thiere, das sich in einem früheren Krankheitsstadium befand, als die anderen von mir untersuchten Thiere. Als eine besondere Eigenthümlichkeit der im Normalzustande so glatten Schleimhaut des Labmagens will ich hier noch anführen, daß mir mehrere Male, besonders nach dem Wegspülen des Schleimes, ein gewisses unebenes Verhalten derselben, das sich durch kleine Zerklüftungen der Oberfläche zu erkennen gab, aufgefallen ist. Der Darm stellte sich in seiner ganzen Länge, was seine auffallenderen Erscheinungen, namentlich seine Färbungen betrifft, bei fast jedem Thiere anders dar, und es ist mir jetzt durchaus nicht mehr befremdend, daß man so verschieden lautende Angaben über denselben gemacht hat. Die meisten dieser zunächst in die Augen fallenden Erscheinungen sind aber unwesentlich und hängen von der jedesmaligen, sehr variablen Füllung der Blutgefäße, den bereits schon eingetretenen Blutungen und den Metamorphosen des Blutes selbst ab. Ich habe Därme oder Darmabschnitte gesehen, die gar nicht oder wenig röther waren, als ganz gesunde, während bei anderen die Blutgefäße strotzend gefüllt waren und

die Schleimhautoberfläche theils ein hyperämisches Ansehen hatte, theils ein schieferfarbiges bis schwarzes Colorit in gewissen Zeichnungen oder mehr gleichmäßig erkennen ließ.

Nach dem, was ich in Holland in dieser Beziehung gesehen habe, kann man etwa als Regel aufstellen, daß der größere Blutgehalt des Darmes meist in Form venöser Injectionen auftritt, und daß die Höhen der Schleimhautfalten sich zuerst und zumeist mit Blut füllen. In Folge der sich einstellenden capillaren Injectionen, resp. Stagnationen des Blutes und dessen Veränderungen treten hier auch zuerst die Grau- und Schwarzfärbungen auf. Auf den benachbarten Schleimhautstellen geht derselbe Prozeß erst später vor sich. Dies ist ganz besonders klar auf der Mastdarmschleimhaut zu sehen, woselbst die hier vorkommenden großen Längsfalten schon bei geringeren Injectionsverhältnissen auf ihren Höhen mehr oder weniger hyperämisch erscheinen, oder schon eine graue oder schwärzliche Färbung zeigen, während die zwischen den Falten liegenden Schleimhautparthieen noch ganz oder ziemlich ohne Hyperämie und ohne Färbung sein können. Da im Dünndarm und im übrigen Dickdarm das Verhältniß der Falten ein anderes ist, als im Mastdarm, und die Faltenbildung an diesen Darmabschnitten überhaupt mehr in den Hintergrund tritt, ja theilweise ganz schwindet, so kommen hier, wenn überhaupt Hyperämien vorhanden sind oder Pigmentirungen stattgefunden haben, auch andere Bilder zum Vorschein. Dieser Umstand erklärt es, daß man für das durch die verschiedene Färbung bedingte Verhalten des Darmes gewisse Vergleiche erfunden hat, die für den einzelnen Fall ganz richtig sein und das Ansehen des Darmes auch scharf bezeichnen können, die aber nicht auf alle Fälle passen. So sind z. B. die Pigmentirungen des Darmes mit einem feinen Netzwerke, mit einer gekochten Althaut, mit dem feinen Baumschlage einer Kupferradiring u. verglichen worden. Alle diese Vergleiche, die bis in die neueste Zeit hinein, namentlich in mehr populär gehaltenen Schriften, als besondere Kenn-

zeichen des rinderpestkranken Darmes hingestellt worden sind, sind, wie gesagt, für einzelne Sectionsbefunde gewiß außerordentlich hübsch gewählt und gewiß auch zutreffend, aber sie sind keine Kriterien, auf die man einen übermäßig großen Werth legen kann, wenn es sich darum handelt, zu bestimmen, ob eine Krankheit die Rinderpest sei oder nicht. Ein ähnliches Verhalten des Darmes kann sich auch in anderen Krankheiten finden und bei der Rinderpest, selbst bei an der Krankheit gestorbenen und nicht vorher getödteten Thieren ganz fehlen, wie ich mich davon eben überzeugt habe.

Wie Blutaustretzungen an den meisten Schleimhäuten von uns wahrgenommen worden sind, so haben wir dieselben auch am Darne gesehen, aber auch vermist. Sie traten im Darm entweder in Form kleiner Echyosen oder als größere mehr oder weniger circumscripte Hämorrhagien auf und befanden sich theils im Gewebe der Darmschleimhaut selbst, theils im submukösen Bindegewebe, theils in beiden zugleich. Die im submukösen Bindegewebe befindlichen nahm man öfter erst dann wahr, wenn man das betreffende Darmstück gegen das Licht hielt. Diese Blutungen waren mir in einem Falle — es war das zuerst secirte Thier — aus dem Grunde besonders interessant, als sie in außerordentlicher Zahl, besonders im Hüftdarm und im Dickdarm vorkamen und durch ihre reichliche Blutmenge die Schleimhaut bedeutend über das Niveau der inneren Darmoberfläche hervorgedrängt hatten. Durch ihre Metamorphosen stellten sie das dar, was man bei der Rinderpest auch wohl als Darmgeschwüre bezeichnet hat. In dem Umkreise solcher Stellen fanden sich hin und wieder croupartige Beschläge vor, welche denen ähnlich waren, wie sie sich im Labmagen und in der Luftröhre fanden. Bei den sechs nachfolgenden Sectionen habe ich derartige Blutungen, resp. Geschwüre, wie im ersten Falle, nicht wieder gesehen, aber auch nichts Anderes gefunden, was man als Darmgeschwüre hätte bezeichnen können, wenn man nicht rundliche, durch größere

oder geringere Substanzverluste der Schleimhaut entstandene vertiefte Stellen dafür ansehen will. Aus der spezielleren Untersuchung einiger Präparate bin ich zu der Ansicht gekommen, daß sich die kleinen circumscripten Darmblutungen gern da einstellen, wo sich solitaire Follikeln befinden. Dies würde sich durch die stärkeren Injectionen der nächsten Umgebung solcher Follikeln auch erklären lassen. Indessen sind andere Stellen keineswegs von solchen Blutungen ausgeschlossen.

Aus dem Vorstehenden geht daher hervor, daß venöse Injectionen, Hyperämien, Pigmentirungen, Blutungen und sogenannte Darmgeschwüre an dem Darme rinderpestkranker Kinder nicht allein vorkommen können, sondern auch sehr häufig vorkommen, wie dies aus den sich auf zahlreiche Sectionen stützenden Untersuchungen vieler Forscher ja auch erhellt, daß aber keine dieser Erscheinungen als ein pathognomonischer, der Kinderpest eigenthümlicher und ihr immer zukommender Sectionsbefund zu erachten ist, da sie unter Umständen auch fehlen können. Die immer regelmäßig wiederkehrenden Sectionserscheinungen, welche der Darmcanal der an der Kinderpest gestorbenen Thiere darbot, und welche mir, nach der geringen Anzahl der Sectionen, die ich überhaupt zu machen Gelegenheit hatte, auch die wesentlichsten pathologischen Veränderungen des Darmes überhaupt zu sein scheinen, waren einerseits die außerordentliche Weichheit des Gewebes der ganzen Darmschleimhaut und andererseits die Veränderung in den Follikeln, namentlich der Peyer'schen Drüsenhaufen.

Die Weichheit der Darmschleimhaut habe ich nicht allein in Holland und Belgien, sondern auch in Ungarn wahrgenommen. Diese Schleimhaut war stets stark durchfeuchtet und das submuköse Bindegewebe derselben mehr oder weniger infiltrirt. Merkwürdiger Weise fanden wir die seröse Durchtränkung des submukösen Bindegewebes gerade bei den in früheren Krankheitsstadien getödteten Thieren und bei geringeren

Blutinjektionen stärker, als bei den gestorbenen Thieren. Eine leise Berührung, sei es mit einem Instrumente oder mit dem Finger, reichte öfter hin, die Schleimhaut von der Muskelhaut zu entfernen. Der Grund zu dieser auffallenden Mürbheit der Darmschleimhaut ist mir bis jetzt nach eigenen Untersuchungen noch unbekannt. Eine Erklärung derselben dürfte sich aber finden lassen, wenn sich die von Rawitsch angegebenen histologischen Veränderungen bestätigen sollten.

Veränderungen in den Peyer'schen Drüsenhaufen fanden wir ebenfalls stets vor, aber nicht immer in ganz gleicher Weise. In einzelnen Fällen waren die Drüsenplexus stark geschwellt und ragten über ihre Umgebung bedeutend hervor, so daß sie sehr augenfällig wurden. Dies war namentlich bei allen in Ungarn von mir gesehenen rinderpestkranken Därmen der Fall und nur bei einigen in Holland. In diesen Fällen bemerkte man um die einzelnen Follikeln herum meist sehr schöne kranzförmige Blutinjektionen. In Holland und Belgien fanden wir die Peyer'schen Haufen meist nicht sehr oder auch wohl gar nicht über ihre Umgebung hervorrageud, und mußten öfter sehr genau darnach suchen. Ihre constanten Veränderungen waren, daß die Follikeln derselben sich immer als gelbliche, stechnadelkopfgroße Punkte zeigten, welche bei einem leisen Drucke ihren Inhalt wie kleine Eiterpföpfchen auf die Oberfläche der Drüsenhaufen treten ließen. Nach dem Ausdrücken nahmen dann die Plexus ein siebartig durchlöcherteres (areolirtes) Ansehen an. In einem Falle, in dem das Thier erst längere Zeit nach dem Tode zur Section kam, war der Inhalt der Follikeln der Peyer'schen Drüsenhaufen schon entleert. Ob dies eine bloße Leichenerscheinung war oder ob die Entleerung schon während des Lebens stattgefunden hatte, lasse ich dahingestellt. Daß sich diese Drüsenhaufen mit dicken Platten bedecken, wie ich solche z. B. sehr schön im Museum des Kaiserl. Königl. Thierarzneischulinstitutes zu Wien gesehen habe, habe ich in Holland nicht bemerkt, doch zeigte mir Herr Dr. Wehenkel

in Brüssel ein in Spiritus aufbewahrtes Präparat von einer kürzlich secirten Kuh, an dem sich eine leichte Bedeckung auf den Peyer'schen Plaques ebenfalls vorfand. Das Vorkommen dieser croupartigen Platten war überhaupt auch an anderen Orten durchaus kein constantes. Wir haben bei einzelnen Thieren dieselben weder in der Luströhre, noch im Labmagen, noch im Darme gefunden. Für die Seuche in Holland hatten demnach diese Platten durchaus keinen pathognomonischen Werth.

Von den solitären Follikeln, die sich auf der Darmschleimhaut der in Ungarn getödteten Thiere so sehr durch ihre Anschwellungen bemerklich machten, konnte ich in dieser Weise an den rinderpestkranken Thieren in Holland und Belgien nichts wahrnehmen. In einzelnen Fällen fanden wir jedoch stellenweise im Darme härtliche, hanffsaamen-, erbsen- bis kirschkerngroße und selbst noch größere, schon durch die äußeren Darmwandungen durchfühlbare Knötchen, die einen schmierigen, gelblichen Inhalt hatten. Ähnliche Knötchen habe ich auch einige Male auf den Peyer'schen Drüsenhaufen bemerkt. Ob sich dieselben immer auf vermehrten und veränderten Follikelinhalt zurückführen lassen, wie man allgemein anzunehmen scheint, oder ob die oben erwähnten Blutungen in näherer Beziehung zu ihnen stehen, will ich vorläufig noch unentschieden lassen, doch dabei bemerken, daß einzelne Knötchen noch eine sehr deutliche, dunkle, mehr oder weniger dicke Umhüllung zeigten, die kaum von etwas Anderem, als vom Blute abzuleiten war. Einzelne Knötchen hatten sogar durch und durch einen bräunlichen Inhalt, der mit dem geringen, stets weißgelblichen Inhalte der veränderten Follikeln der Plaques durchaus nicht in Einklang zu bringen war. Jedenfalls waren diese Knötchen eine sehr interessante Erscheinung und sie verdienen hinsichtlich ihrer Genese weiter erforscht zu werden.

Der Darminhalt war meist schleimig und mit Blut versehen; er verhielt sich ähnlich wie die abgesetzten Excremente.

Die Leber war constant derartig verändert, daß sie eine in's Lehmfarbige gehende Farbe zeigte. Die mikroskopische Untersuchung, welche ich in Brüssel gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Wehenkel vornahm, belehrte mich, daß diese Veränderung in der Farbe von einer beginnenden fettigen Degeneration herrührte.

Die Gallenblase war in allen Fällen stark mit einer wässerigen, klaren Galle gefüllt.

Die Milz fanden wir in allen Fällen normal. Die Lymphdrüsen zeigten sich in einigen Fällen geschwellt und ließen nach dem Durchschneiden eine gelbliche seröse Flüssigkeit ausfließen; in anderen Fällen haben wir keine wesentlichen Veränderungen an ihnen wahrnehmen können.

Die Nieren ließen in keinem Falle Abnormitäten nachweisen. Die Schleimhäute der Blase, des Uterus, der Scheide waren mehr oder weniger hyperämisch, fleckig, dann und wann mit Echyosen besetzt.

Interessant war der Befund bei einigen Thieren auf den serösen Häuten der Brust- und Bauchhöhle, namentlich in einem Falle auf dem Netze. Es fanden sich hier nämlich in verschieden großer Ausdehnung Neubildungen vor, die durch ihr Aussehen an die Bindegewebswucherungen auf den serösen Häuten perlsüchtiger Thiere erinnerten, aber ganz frischen Datums waren und nicht eine Spur von Knötchenbildung zeigten. Ueber die eigentliche Natur dieser Bildungen muß ich noch nähere Untersuchungen anstellen, doch scheint mir nach dem, was ich bis jetzt ermittelt habe, daß bei der Kinderpest auf den serösen Häuten unter Umständen auch ein ähnlicher Prozeß wie auf den Schleimhäuten und der äußeren Haut vor sich geht.

Das Gehirn wurde nur in einem Falle an einer eben gestorbenen Kuh untersucht. Es fand sich zwischen den Häuten des Gehirnes und in den Hirnventrikeln ein wässeriger Erguß vor; die weiße Hirnsubstanz hatte eine gelbliche Färbung angenommen und war etwas fester.

Das Blut, welches wir von einzelnen secirten Thieren auf-
fingen, und das in den Leichen dunkel erschien, gerann nach kurzer
Zeit und zeigte nicht wesentliche Abweichungen von dem Blute
an anderen Krankheiten gestorbener Kinder.

Dies sind die hauptsächlichsten Veränderungen, welche ich
an den von uns untersuchten franken und secirten Thieren be-
obachtet habe.

Wie ich schon mehrfach erwähnt habe, werde ich nicht unter-
lassen, die von mir mitgebrachten franken Theile mikroskopisch zu
untersuchen, um auch — soweit dies überhaupt aus Weingeist-
präparaten möglich ist — über die histologischen Veränderungen
der Kinderpest Aufschlüsse zu erhalten. Im Interesse der patho-
logischen Anatomie der Kinderpest, die in neuerer Zeit zu mancherlei
Discussionen Veranlassung gegeben hat, wäre es aber dringend
zu wünschen, daß die Herren Sekmeier und Hengeveld, wie auch
Herr Wehenkel die Resultate ihrer Untersuchungen bekannt machten,
damit das Material, über das die genannten Herren in einem so
reichen Maße verfügen, auch im Nutzen der Wissenschaft ver-
werthet werde.

Dresden, den 16. October 1865.

Dr. Leisering,

Professor an der königlichen Thierarzneischule.

