

Die
RINDERPEST

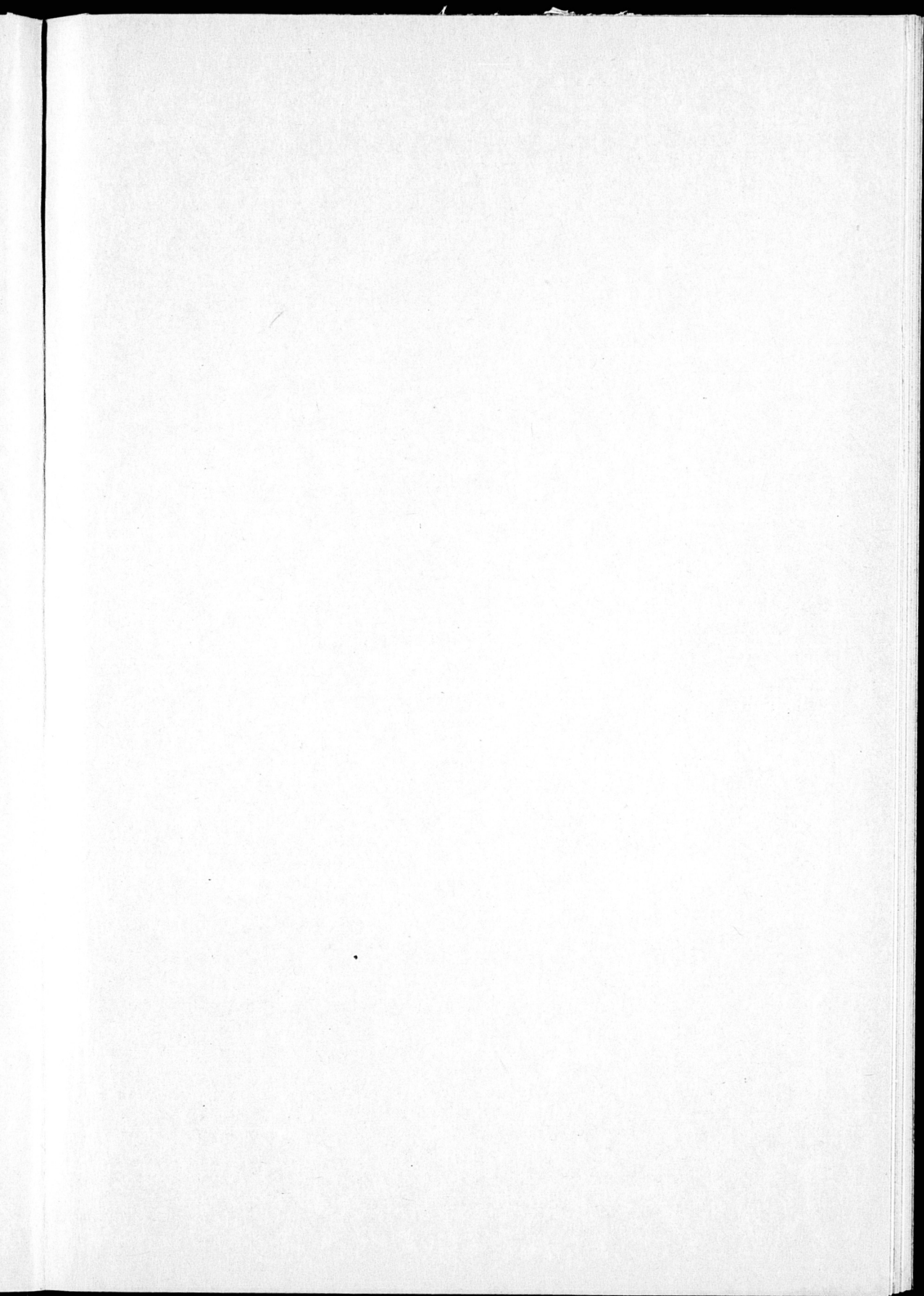
in
symptomatalogischer, pathologisch-anatomischer,
diagnostischer
und
medicinal-polizeilicher Beziehung.

Zunächst nach Beobachtungen
in
Kamionka Wołoska (Galizien)

dargestellt,
nebst kritischen Bemerkungen über einschlägige
Impfversuche und die Hindernisse der Natur-
heilung

von
Ferdinand Weber,
Doctor der Medicin und Chirurgie, Magister der Ge-
burtshilfe, prov. k. k. Kreisphysicus des Zolkiewer
Kreises und emerit. Secundär-Arzte der Kranken-
anstalten zu Prag.





BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2912 844 8

Crisol.

Die

RINDERPEST

in

symptomatologischer, pathologisch-anatomischer,

diagnostischer

und

medicinal-polizeilicher Beziehung.

Zunächst nach Beobachtungen

in

Kamionka Woloska (Galizien)

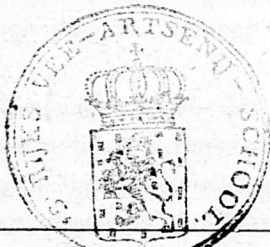
dargestellt,

nebst kritischen Bemerkungen über einschlägige Impfversuche
und die Hindernisse der Naturheilung .

von

Ferdinand Weber,

Doctor der Medicin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, prov.
k. k. Kreisphysicus des Żolkiewer Kreises und emerit. Secundär-
Arzte der Krankenanstalten zu Prag.



Prag, 1852.

Druck von K. Gebabek, Ursulinergasse Nr. 140.

1000

THE JOURNAL OF THE

AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION

PUBLISHED WEEKLY

VOLUME 100

NUMBER 1

JANUARY 1917

CHICAGO, ILL.

Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill.

Subscription price, \$5.00 per annum in advance.

Single copies, 15 cents. Entered as second-class matter, June 26, 1907, under post office number 383, at Chicago, Ill., under special agreement of post office and postmaster. Accepted for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917, authorized on July 16, 1918.

Copyright, 1917, by American Medical Association

Die Rinderpest in Kamionka Wołoska Żolkiewer Kreises in Galizien verdankte ihre Einschleppung dem Jahrmarkte in Olaszkowce im Zalescziker Kreise, wo der Pächter der Herrschaft Kamionka am 6. Juli 1851 hundert ein weisse, aus Bessarabien eingetriebene Häupter behufs der Mastung in der Kamionker Branntweinbrennerei einkaufte. Sich in der Erforschung der Einschleppung der Quelle der Rinderpest nähern zu wollen, wäre fruchtlose Mühe geblieben. Die berühmtesten Reisenden hatten sich auf diesem Felde ohne besonderen Erfolg versucht. Von Bessarabien angefangen bis in die Steppen der Kirgisen wollte sie kein Volk als einheimisch adoptiren und angelangt bei den Kirgisen wird der Forscher mit dem Troste weiter geschickt: Sie herrscht nicht bei uns, sie wird nur hergeschleppt.“

Dass sie in Galizien nie ursprünglich vorgekommen, dafür sprechen zu viele Aussagen verlässlicher Beobachter, die diesem Gegenstande seit vielen Jahren ihre volle Aufmerksamkeit schenken, als dass man darüber bis nun Zweifel erheben könnte.

In der Einschleppungs-Weise der Rinderpest in den Meierhof zu Kamionka liegt vorzugsweise für den Sanitätsbeamten das Lehrreiche darin, dass die Steppenheerde, welche das Contagium hier fortpflanzte, bis heute kein Haupt verlor und ein einziges, durch zwei Tage unter sogenannten leichten Symptomen erkrankt, hinreichte, den Viehstand im Hofe

zu verpesten. Es wurde nämlich die Unvorsichtigkeit begangen, eines der Häupter der Steppenheerde, die am 14. Juli in vollkommen gesundem Zustande hier eingelangt, in einer $\frac{3}{4}$ Meilen vom Hofe befindlichen Wiesen-Einschränkung unterbracht war, in den Kamionker Hof zu schaffen, wo es dem Pächter wegen unbedeutender Diarrhoe, Mangel an Fresslust und Augencatarrh vorgestellt werden sollte. Am 17. Juli wurde es seiner Stammheerde geheilt zurückgestellt. Am 24. Juli werden Krankheitssymptome, als: Mangel an Fresslust, Diarrhoe, Ausfluss aus den Augenwinkeln, der Nase und dem Munde von den Hofdienern an denjenigen zwei Häuption beobachtet, welche neben jenem, dem Steppenviehe angehörigen, kranken Haupte gestanden. Das Eine davon, eine Kuh, fällt nach wahrgenommenem 3tägigen Krankheitsverlaufe am 27. Juli, indess mehrere der Nächststehenden unter denselben Symptomen erkrankten und 3 davon am 4. August nach 3—5 tägiger Krankheitsdauer fallen. Nun gelangt der Ausbruch der Seuche zur kreisämtlichen Kenntniss. Am 8. August werden 16 Kranke vorgefunden, wovon bis zum 12. 12 fallen; in so rascher Progression schreitet die Seuche vorwärts, dass sie am 18. bereits 25, am 27. schon 56 Opfer zählt.

Sie begann am 3. September von ihrer Höhe herabzusteigen, so dass von diesem Tage, an dem wir 70 Gefallene zählten, bis zum Ende des Seuchenverlaufes d. i. am 28. September nur 11 dem Hofe angehörige Häuption gefallen waren. Im Ganzen erkrankten 158, genesen 65, gefallen 93, wovon 137 Erkrankte, 56 Genesene und 81 Gefallene dem Viehstande des Hofes, die übrigen den unmittelbar angrenzenden Dorfantheilen angehörten. Eine angeschlossene Tabelle über den Viehstand des Hofes enthält einen Ausweis, der ersichtlich macht, wie sich das Hornvieh rücksichtlich seines Alters und Geschlechtes zur Rinderpest verhielt.

Einer Seuche, die so viel Unheil über Europa verbreitet, wie die Rinderpest, wäre kaum vorzubeugen, wenn sie ursprünglich bei uns vorkäme; da diess jedoch gewiss nicht der Fall ist, kein Zweifel darüber obwaltet, dass sie nur aus dem segensreichen Osten zu uns gelangt, so liegt das Mittel nahe, das uns gegen sie verwahren könnte.

Es reicht hin einen Blick auf die Karte von Galizien zu werfen, um darüber im Klaren zu sein, dass dieses Land von der Natur zur Viehzucht und zum Ackerbaue auserkoren. In Ländern, welche weniger von der Natur begünstigt sind, leben im Verhältnisse zum Flächeninhalte 2 — 3mal mehr Menschen mit dem Unterschiede, dass sie besser leben, als der Galizische Landmann. Wer nur einen Kreis Galiziens kennt, wird nachweisen können, dass nicht 4—5, sondern auch 10 Millionen Menschen Galizien bewohnen könnten, die dann nicht allein in Vegetabilien, auf die bis nun der Bauer beschränkt ist, sondern auch in animalischer Nahrung ihre Erhaltung suchen und im vollen Masse befriedigen könnten. Abgesehen von dem Schlummer, in dem die Landeskultur liegt, kann der galizische Bauer die Concurrenz bezüglich des Hornviehes mit dem östlichen Auslande nicht aushalten, weil sich sein Boden an und für sich den jenseitigen reichen Triften, und wenn es nur die Bessarabiens wären, nicht gleich stellen kann.

Ob es an der Zeit wäre, jene Gränze bezüglich der Einfuhr des Hornviehes gänzlich abzusperren, und dadurch einige Millionen Gulden in klingender Münze der Monarchie zu erhalten, ohne in der Rinderpest einen Ersatz dafür zu gewinnen, das zu besprechen, liegt ausserhalb des Zweckes dieser Darstellung; dass aber eine bedeutende Erhöhung des Zolles für einzuführendes Hornvieh, die gleichen Schritt ginge mit der Organisirung der Flüsse, Bäche und Teiche und allem,

was die Landeskultur hebt, eine Zukunft vorbereiten könnte, welche die Einfuhr des Hornviehes und mit ihr der Rinderpest selbst abschaffen würde, darüber ist jeder, der Galizien kennt, eben so im Klaren, als er nicht daran zweifelt, dass das Land bald im Stande wäre, mehr als 50000 mastungsfähige Hornviehstücke mehr zu erzeugen, als es jetzt producirt. Nachdem wir nur eine Andeutung gegeben, in der man erkennen möge, wie sehr wir das materielle Gedeihen einer Provinz wünschen, die, überaus reich an Kräften, eine Goldgrube der Monarchie werden könnte und werden wird, so wollen wir zur Beschreibung der Rinderpest in Kamionka übergehen.

Im Verlaufe der Seuche wurden folgende Krankheitszeichen wahrgenommen.

Die zeitweiligen Contractionen des erectilen Hautgewebes und vielleicht der darunter gelegenen Muskelschichten zeigten sich durch Aufrichtung der Haare an den Seiten der Wirbelsäule in eine senkrechte Stellung, dem sogenannten Sträuben der Haare. Diese Erscheinung war bei Häuptern mit weniger vernachlässigter Hautkultur deutlicher, zeigte sich nicht in jedem Haupte und war bisweilen in Linien, die auf Contraction entsprechend verlaufendem erectilen Gewebe schliessen liessen, klar ausgeprägt, gleichsam in die angrenzenden, meist zerzausten Haare hineingelegt.

Ähnliche Linien andern Ursprungs bemerkte man in zwei Fällen von beiden Seiten der Halswirbeln nach abwärts laufen. Sie waren hinreichend deutlich, um dem Beobachter, der gesträubte Haare sucht, nicht zu entgehen und boten dem tastenden Finger an einander gereihte Knötchen dar, welche sich bei der näheren Untersuchung als Krusten mit noch aufsitzen den Haaren darstellten. Da diese Knötchen beinahe geradlinig an einander gereiht waren, die Beweglichkeit

der Haut durch die Pustelbildung nothwendiger Weise leiden muss, die auf der Kruste aufsitzenden Haare von den übrigen in kleinen Büschchen geschieden sind, so ist die Bildung dieser Linien natürlich; für den Beobachter aber sehr wichtig und das Hin- und Herfahren mit der Hand über den Hals des Thieres als diagnostisches Mittel um so nöthiger, als zu dieser Zeit das Exanthem dem Auge leicht entgehen könnte. Beim Ablösen der Krusten, worauf die Thiere sichtlich reagirten, blieben die Haare an den Krusten kleben, worauf auf der Haut theils mit weisslichem Exsudat belegte, den Krusten entsprechende, nicht tief dringende Geschwürsflächen, theils reine Narben von circulärer Form sichtbar wurden.

Hie und da fand man Pusteln, theils noch frisch, theils vom Centro gegen die Peripherie in Verkrustung begriffen. Bei einem Haupte am Ende des Seuchenverlaufes sahen wir die Pusteln im frischesten Zustande, und konnten aus ihnen durch einen leichten Druck einen ziemlichen consistenten, gelblichen eitrigen Inhalt ausdrücken. Es war das an mehreren Orten bereits besprochene Exanthem, welches schon öfter offenbar unrichtige Auslegungen zu erleben hatte und wir können nicht genug darüber staunen, dass sich noch in unseren Tagen eine Ansicht erheben kann, welche diese Pusteln für kritisch ausgibt, da schon allein ein Blick in die Geschichte der Rinderpest hingereicht hätte, diese vorgefasste Meinung aufzugeben. Als im Jahre 1709 diese Seuche aus der Tatarei nach Pohlen, und von da über Podolien, Bessarabien, Croatien nach Italien verschleppt wurde, nannte sie Ramazzini Pockenseuche. Aus der Beschreibung jener Seuche geht mit Bestimmtheit hervor, dass es dieselbe Seuche war, die wir gewohnt sind die Rinderpest zu nennen, und von Ramazzini desshalb mit dem Namen Pockenseuche

bezeichnet wurde, weil sie in den meisten Fällen und zwar auch gleich im Beginne der Krankheit von einem pustulösen Exanthem begleitet war; und doch sind damals im Beginne der Seuche beinahe alle, später die meisten der erkrankten Häupter gefallen, und diess ungeachtet des kritischen Exanthems. Freunde dieser Krisis sollten keinen Anstand finden, auch den Ausfluss aus der Nase, wesshalb sie Lancisi Rotzseuche nannte, für eine Krisis zu halten.

Wir wissen, was wir von den mit Eiter gefüllten Bläschen an der Haut im Verlaufe sogenannter acuter Blutkrasen zu halten haben, und können daher jenem Exantheme bis nun keine andere Bedeutung beilegen als die der eitrigen Miliarien, wie wir sie bei Typhus, Febris puerperalis, Pyämie etc. als ein übles Prognosticon kennen. Von dem Eiter dieser Pusteln zu glauben, dass sie analog dem Eiter der ursprünglichen Kuhpocken zu der später von uns zu würdigenden Impfung verwendbar sei, ist ein kindischer Gedanke. Es ist nämlich die grosse Frage, ob die Infection bei Einimpfung eines Rinderpestproductes durch unmittelbare Aufsaugung desselben in das Blut vor sich gehen musste, und in allen Fällen der Impfung nicht blos die Berührung mit einem Träger des Contagiums überhaupt zu Infection hingereicht habe. Sollte jedoch Ersteres unumgänglich nothwendig sein, um sich eines sichtbaren Erfolges der vorsätzlichen Infection gewiss zu machen, so dürfte jeder Schleim leichter resorbirbar sein, als der Eiter jener Pusteln. Am Halse einer weissen Kuh fanden wir roth durchscheinende, beim Drücke mit dem Finger sich nicht verändernde, theils linsengrosse, theils grössere diffuse Stellen. Weisse Häupter sind in dieser Beziehung besonderer Aufmerksamkeit würdig, da bei der zarteren Beschaffenheit ihrer Haut und dem weicheren lichten Haare ihre Gefässe und daher auch jede Blut-

austretung deutlicher durchscheinen. Jene rothen Stellen erhielten die Bedeutung der Petechien oder Ekchimosen und bestätigten sich auch als solche bei den vorgenommenen Obductionen an den verschiedensten Stellen des Unterhautzellengewebes.

Eine erhöhte Temperatur der Haut war nur selten, und diess nur im Beginne der Krankheit wahrnehmbar.

Die Haut des Hornviehes gestattet wegen ihrer dickern Beschaffenheit und ihrer Haarbedeckung keine genauen Resultate, wie sie in der Diagnostik der Menschenkrankheiten vorliegen, was wir um so mehr bedauern müssen, da hier auch die Schleimhäute, bisweilen schnell durch crupöses Exsudat überzogen, kaum einen Blick auf ihre Gefässe, deren Ausdehnung und die Farbe ihres Inhaltes gestatten.

Was wir beim Menschen während des Lebens sehen können, weiss hier erst die Section in dem Zustande der Gefässe und der Beschaffenheit des Blutes nach, und klärt uns darüber auf, wann das erkrankte Haupt hätte cyanotisch und wann anämisch aussehen müssen. Ersteres wäre im Beginne der Krankheit und überhaupt in der ersten Zeit des Seuchenverlaufes bei Beschränkung der Krankheit auf eine sehr kurze Dauer, letzteres gegen das Ende der Seuche hin der Fall gewesen.

In allen Fällen waren die Augen jedesmal beide gleichzeitig in Mitleidenschaft gezogen. Mit der beginnenden Gefässinjection der Conjunctiva der Augenlider und des Bulbus stellte sich der eigenthümliche Glanz der Cornea und der Scelera ein, der nachliess, sobald die folliculäre katarrhalische Entzündung der Conjunctiva palpebrarum deutlich hervortrat. Das Exsudat dieses Follicularkatarrhes im ersten Entstehen serös, den Thränen ähnlich, wurde schnell condensirter, und floss entsprechend dem Baue des Auges und der Augen-

lider, der Richtung des Bulbus, und der nach aus- und abwärts verlaufenden schiefen Ebene, welche die beiden Gesichtshälften des Thieres bilden, stets aus den innern Augenwinkeln nach aussen und unten, so dass der Ausfluss aus beiden Augen durch zwei divergirende Linien bezeichnet wurde. Selbst Thiere, die sonst auf keinem äusseren Eindruck reagirten, blieben selten gleichgültig gegen die Berührung der afficirten Conjunctiva. Das Exsudat der Conjunctiva selbst schien ein permanenter Reiz zu sein, den das Thier durch häufiges Blinzeln zu entfernen suchte, wesshalb es nie zur Krustenbildung durch Gewinnung des Exsudates an den Augenliderrändern kam, während dessen Niederschläge auf den Wangen abgesetzt wurden, so dass das neue Exsudat über Krustenlinien herabrollte.

Der Landmann sagt dazu: „das Thier weint,“ und es ist fürwahr der erste Gedanke, den in jedem Beobachter die Entmuthigung aussprechende Physiognomie des Thieres hervorruft, zu der das herabfliessende Exsudat die Staffage der Thränen gibt. Die Injection der Gefässe erstreckte sich stets auch auf die Conjunctiva bulbi, und auf das innere Auge. Die Iris war zwar nie entfärbt, befand sich jedoch in verschiedenen Graden der Expansion und Contraction, und reagirte in manchen Fällen nicht gegen den Einfluss des Lichtes. Sogenannte Resorptions - Geschwüre der Cornea und Entzündungsproducte im Inneren des Auges, welche dieser Gefahr drohen konnten, kamen nie vor. Wenn es daher bei Dr. Barasch (Wiener Wochenschrift 1851 Nr. 8) heisst: „Jetzt fangen auch die Augen zu thränen an, und entleeren eine schleimartige purulente Materie, die zugleich auch aus Nase und dem Mund herausfliesst, und die so corrodirend ist, dass die Thiere oft daran erblinden“, so müssen wir jedenfalls zugeben, dass unseres Wissens Dr. Barasch

seh der erste ist, der über Erblindung der Thiere durch Rinderpest berichtet; müssen aber zugleich bedauern, dass uns der Vorgang des traurigen Ausganges dieser Augenentzündung nicht genug einleuchtend ist. Auch an den Augenlidern selbst sahen wir nie Folgekrankheiten ihrer Follicular-Entzündung.

Es war eine gewöhnliche Erscheinung, dass die kranken Thiere den Schatten suchten, wozu die Lichtscheu das Ihrige beigetragen haben kann. Die Auflockerung der Conjunctiva und die seröse Infiltration des darunterliegenden Zellgewebes erreichte in mehreren Fällen jenen Grad, in dem entweder ein Wulst zwischen der Cornea und dem unteren Augenlide oder ein chemosisartiger Kranz um die Cornea herum gebildet wurde.

Die Augen-Entzündung fehlte zwar auch nicht, als die gutartig gewordene Seuche sich zu ihrem Ende neigte; sie bot aber einen wesentlichen Unterschied von der im Beginne der Seuche durch die Beschaffenheit ihres Exsudates, das dünner und flüssiger wurde, ohne einen Niederschlag auf den Wangen abzusetzen, und dadurch dem Katarrhe gleich kam, wie er im Beginne der gewöhnlichen Pneumonie vorkommt. Da diese Veränderung des Exsudates gleichen Schritt geht mit dem croupösen Processe der übrigen Schleimhäute, der im späteren Verlaufe dem gewöhnlichen Katarrhe Platz macht, so können wir uns auch nicht damit begnügen, die obengenannten Erscheinungen im Beginne der Seuche dem Katarrhe allein zuzuschreiben, sondern müssen dem croupösen Processe, der sich auch im Auge localisirt, die schuldicke Rechnung tragen. Die im Anfange trockene, warme, injicirte Mucosa der Nase exsudirte bald ein dünnflüssiges, schnell dicker werdendes gerinnendes Exsudat, welches sich als weissgelbliche, körnerartige, leicht zerreibliche Masse

auf der Nasenschleimhaut ansetzte, und in einem Falle die Nase ganz verstopfte. In dem Grade, als sich der Ausfluss aus der Nase gleich im Beginne reiner zeigte, wurde die dem infiltrirten Zellgewebe aufsitzende Schleimhaut weich, aufgelockert, und liess in mehreren Fällen der durchstreichenden Luft nur einen engen Raum zum Durchzuge, und dem zu erstarrenden Exsudate zum Niederschlage.

Das von der aufgelockerten Mucosa der Backen und den Lippen abfliessende, aufgelockerte, mit Speichel gemischte schaumige Exsudat war flüssiger, und liess weniger Niederschlag zurück.

In dem Masse, als es die Schleimhaut macerirte, wurde das Zahnfleisch des Unterkiefers in der Art infiltrirt, dass sich rosenkranzartig an einander gereihte, später violett werdende Wulste bildeten, aus denen die Zahnkronen hervorzugehen schienen.

Mit Ausnahme jener Thiere, welche der Tod im ersten Beginne der Krankheit ereilte, und jener, die am Ende des Seuchenverlaufes erkrankten, fehlten Aphthen der Nasen- und Mundschleimhaut selten, waren theils circular, theils diffus, und mit weissgelblichem körnigem leicht zerreiblichem nicht fest anklebendem Exsudate besetzt. Die Röthung der stachelartigen Pupillen der Mucosa der Backen und der Unterlippe begann stets von der Spitze zur Basis, und meist auf den hinteren Papillen, von wo sie sich auf die vorderen verbreitete.

Nie war ein lautes Stöhnen zu hören, sondern stets ein stilles, kurzes, doppeltes Aechzen, welches gewöhnlich der Inspiration nachfolgte.

Die Bewegung der oberen Zwischenrippenräume, gewöhnlich nur im Beginne der Krankheit wahrnehmbar, nahm schnell ab, worauf sich nur die Zwischenrippenräume zwi-

schen der 6. und 8. Rippe mühsam hoben, um gleich wieder einzusinken. Der schnell heller und voller werdende Percussionston des Thorax erstreckte sich bald tiefer herab, um Zeuge des rasch vorschreitenden Lungenemphysems zu werden, wodurch die Seuche, namentlich in ihrem Beginne, ausgezeichnet war. Die Auscultation der Brust ergab Rasselgeräusche von verschiedener Höhe, welche das im ersten Anfange laute vesiculäre Athmen begleiteten, oder dieses gänzlich verdeckten. Bei weit vorgeschrittenem Emphysem waren weder anomale Geräusche noch das Respirations-Geräusch hörbar. Im Einklange mit dem fortschreitenden Emphysem der Lunge und der allgemeinen Kraftlosigkeit gelangten die Anfangs deutlicheren, meist frequenten Herzstöße bis zur Untastbarkeit bei hellerem Percussionsschalle der Herzgegend.

Die Darmentleerungen waren beinahe ein constantes Symptom, welches meist schon mit dem Aufhören der Fresslust gleichzeitig mit dem Katarrhe der Schleimhäute auftrat.

Sie bestanden aus einer gewöhnlich mit Gallenpigmente gemengten gerstenschleimartigen Substanz, welche in manchen Fällen beinahe continuirlich aus dem After floss, ohne dass das Thier durch Aufheben des Schweifes dagegen reagierte.

Croupöse Fetzen waren nur selten den Stuhlentleerungen beigemischt.

In wenigen Fällen zeigte sich die Diarrhœe erst nach 2—3 Tagen nach verschwundener Fresslust. In einigen Fällen waren die ausgeleerten Stoffe in den ersten 3 Tagen mit dunklem flüssigem Blute gemischt, in einem Falle war während der sechstägigen Krankheitsdauer bis zum Tode Verstopfung, worauf die Obduction eine derartige Hämorrhagie des Dünndarms zeigte, dass dieser beinahe in seinem

ganzen Verlaufe durch Blutgerinnsel verstopft war. In diesem Falle war kein Dickdarmkatarrh. — In einem 2. Falle ohne Dickdarmkatarrh war während der viertägigen Krankheitsdauer Constipation zugegen. Hier enthielt der Dickdarm feste alte Foeces, der Dünndarm eine den gewöhnlichen Ausleerungen der Rinderpestkranken ähnliche Flüssigkeit.

Dieser Fall gehört zu denjenigen seltenen, in denen, nachdem während des höchsten Grades der Krankheit Constipation vorhanden war, die Diarrhöe erst mit wiederkehrender Fresslust und dem sich bessernden Gesamttzustande eintritt.

Der Urin war in allen schnell verlaufenden Fällen klar, in Reconvalescenten am Ende der Seuchendauer bildete er öfter einen schlammigen Bodensatz, in dem Epitelialfetzen gemengt waren.

Auch Harnverhaltung war nicht selten, besonders in einem Falle, wo die Harnblase Antheil nahm am croupösen Processe.

Das diagnostische Mittel, das wir in den Krankheiten des Menschen in der Milz besitzen, geht beim Hornvieh verloren, weil da dieses Organ durch seine anatomische Lage der Percussion und dem Tastsinne nicht zugänglich wird. Starker Druck des Bauches schien bisweilen dem Thiere Schmerzen zu erzeugen, das enge Zusammenstellen der Hinterfüsse, wodurch die Bauchmuskeln gepresst werden, liess bisweilen auf Schmerz in dem Unterleibe schliessen, den das Thier auf diese Art mildern wollte.

Die Trockenheit des Bauchfells, welches auf der Höhe der Krankheit einem morschen ausgetrockneten Papier gleicht, muss auf die peristaltischen Bewegungen der Gedärme nothwendig einen Einfluss üben, und dürfte selbst den Schmerz erzeugen können, wenn die Bauchorgane sich mehr auszu dehnen bestreben, als das sie einwickelnde Bauchfell nach

Verlust seiner Elasticität, die es durch die Vertrocknung seiner Zellfasern eingebüsst hat, gestattet. Wir glauben nicht übergehen zu können, dass der Darmkatarrh nach unseren Erfahrungen nicht bloss ein permanenter Begleiter der Rinderpest ist, sondern sich auch allen anderen Krankheiten des Hornviehes bei weitem öfter anschliesst, als denen des Menschen; uns kam wenigstens noch nie ein Cadaver eines Hornviehstückes vor, wo nicht nebst einer anderen Krankheit Darmkatarrh nachgewiesen wurde.

Bei einer hier vorgekommenen Lungenseuche des Hornviehes sahen wir in 37 Fällen jedesmal Darmkatarrh, während Herr Professor Dietl (W. W. 1852 Nr. 7 Taf. 15) 750 Pneumonien des Menschen nur 48mal mit Darmkatarrh complicirt sah.

Diese Erscheinung deutet darauf hin, dass diejenigen Organe, welche je nach der Bestimmung des Thieres eine höhere physiologische Stellung einnehmen, auch geneigter sind, an einem hinzutretenden Krankheitsprocesse Antheil zu nehmen. Im Hornvieh spielen offenbar die Organe des Unterleibes, namentlich der Laab und der Dünndarm, die wichtigste Rolle. Die Function der Verdauung von Vegetabilien hat hier eine hohe Stufe erreicht, die zwar complicirte, aber doch dabei möglichst vereinfachte Zusammensetzung der Verdauungsmaschine, durch die Fett- und Muskelsubstanz aus scheinbar unwesentlichen Nahrungsmitteln in kürzester Zeit und in grosser Menge erzeugt werden, geben dem Hornvieh die Bedeutung der Fleisch- und Unschlitt-Fabrik. Das im Verhältnisse zum Körper kleinere Gehirn, die trägere Thätigkeit des Circulations- und Respirations-Systems, der damit im Zusammenhang stehende, anderen Thieren weit nachstehende Trieb zur Bewegung unterstützen seine Bestimmung, das zu erzeugende Fett zwischen die am

Zwischenzellgewebe reiche Muskulatur, und in die weiten, langen Netze des Bauchfells, viel zu grossartig, um blosse Ueberzüge der Organe zu bilden, aufzunehmen.

Die physiologische Wichtigkeit eines Organes ist bei der Beurtheilung der Permanenz einer pathologischen Erscheinung nicht zu übergehen, ja sie ist sogar einer derjenigen Factoren, die das Product der geographischen Verbreitung der Krankheiten geben, je nachdem in den verschiedenen Zonen ein oder das andere Organ im Grunde physikalischer, tellurischer und socieller Ursachen mehr oder weniger in Anspruch genommen wird.

Im ersten Beginn der Krankheit ergriff bisweilen ein Zittern, vielleicht Horripilationen den ganzen Körper des Thieres. Im Verlaufe der Krankheit kamen Muskelzuckungen und oscillirende Bewegungen der Muskeln und Sehnen der hinteren Extremitäten vor.

Der Landmann hält dieses Zittern für den Ausdruck der Kälte, für uns hat es die Bedeutung des Sehnenhüpfens, und war sowie das Zähneknirschen, eine vorübergehende Contraction der Kiefer- und Backenmuskeln, ein übles prognostisches Zeichen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass auch die Thätigkeit des Gehirns an der Krankheit Antheil nehme.

Das Thier wird gleich im Beginne der Krankheit theilnahmslos; es reagirt nicht, wenn es gestossen wird, es liegt und ist durch die stärksten Hiebe zum Aufstehen nicht zu bewegen, während es sich plötzlich von selbst aufruft, und träge einherschreitet; es weicht nicht aus, wenn ein anderes Thier unmittelbar vor seinen Augen steht, ein anderes mal stösst es mit den Hörnern, als wollte es in einen Gegenstand hinein, in die Luft, vielleicht Hallucinationen des Gesichtes.

Unsere Ansicht über die Impfung.

Wenn wir uns auch längst bezüglich der Einimpfung der Rinderpest, vorzugsweise der Ansicht des Regierungsrathes *Lorinser* angeschlossen, so konnten doch die in neuester Zeit über diesen Gegenstand veröffentlichten Mittheilungen unserer Aufmerksamkeit nicht entgehen, und zu eigenen Versuchen aneifern. Wir waren weit entfernt davon, dem Rathe des Dr. *Barasch* (Wien. Wochenschrift Nr. 9) zu folgen, und diesem gemäss vorzüglich die Impfung vorzunehmen, wo die Rinderpest mit Heftigkeit auftritt, und wo zugleich vorausgesetzt werden darf, dass bereits sämmtliche Thiere des Dorfes in Folge vorher stattgefundener Vermischung mehr oder weniger von der Seuche, wenn auch nur latent, infectirt sind, theils weil wir die Gemeinsschädlichkeit des ersten Theiles dieser Ansicht für eine abgemachte Sache betrachten, theils weil es uns überhaupt nie einfiel, da zu impfen, wo unseres Wissens schon Infection vorgekommen, weil wir Blutcrasen weder als Zahlen betrachten, die man addiren oder subtrahiren könnte, noch, wenn wir diess wirklich glauben wollten, ein Mikroskop besitzten, um damit Entdeckungsreisen in das Gebiet latenter Krankheiten zu machen. Der galizische Herr Landesstierarzt *Joseph* hat, gestützt auf 30jährige fleissige und gewissenhafte Beobachtungen, um so mehr keinen Anstand gefunden, dem Ansuchen des Pächters zu entsprechen, die Impfung als Abkürzungsmittel der Seuchendauer anzuwenden, als er sich dazu den Zeitpunkt bestimmte, in dem die Seuche in ihrer Intensität auffallend abgenommen und in den localen Verhältnissen, die beinahe ausschliessend den Viehstand des Hofpächters angingen, keine Gegenanzeige dieses Unternehmens lag, welches wir als Beitrag zu dem bis nun darüber Ge-

Processe begleitet, der jedoch am Ende des Seuchenverlaufes zurückgetreten, um den Katarrh allein hervorleuchten zu lassen. Diesem zunächst steht

2. die *Blutaustretung*. Diese war permanent beinahe in allen obducirten Cadavern, vorzugsweise jedoch ausgesprochen im Laabmagen, besonders in seinem Pylorus-Ende und im Zwölffingerdarme. Der Laab enthielt meist kein Futter, etwas zähen Schleim; seine Schleimhaut war am Pylorus-Ende immer, an den übrigen Theilen des Magens stellenweise, in einigen Fällen in ihrer ganzen Ausdehnung dunkelschwarz durch Aggregation von diffusen Flecken verschiedener Grösse ausgetretenen, bis in die muscularis dringenden, schwarzen geronnenen Blutgerinnsels. Diese schwarzen Flecke erstreckten sich bisweilen in den Dünndarm, besonders in den oberen Theil und kamen in manchen Fällen stellenweise im ganzen Tractus intestinalis vor. In der Gallenblase wurden sie öfter, in der Harnblase nur zweimal vorgefunden. In zwei Fällen erreichte die Blutaustretung die Höhe der Darm-Hämorrhagie in dem Grade, dass der ganze Dünndarm und ein Theil des Dickdarms grosse Massen schwarzer, leicht zerreiblicher Blutgerinnsel nebst dunkelm, flüssigem Blute enthielt. Seltener waren die Blutaustretungen im Pansen und in den Blättern des Löfers, während sie im Bauchfelle, namentlich im Überzuge des Pansens, in fettlosen Stellen dunkelblaue, zwischen einzelne Fettpartien hinein geworfene Inseln bildeten. Dahin gehören auch Austretungen schwarzen Blutgerinnsels in die Lungensubstanz als erbsen- bis wallnuss-grosse, in das, von emphysematösen Parthien umgebene Lungengewebe eingebettete Apoplexien. Der Schleim der Trachaea und ihrer Äste war einigemal durch Blut tingirt, während in einem Falle die Trachaea, deren Mucosa bisweilen mit Ecchymosen besetzt war, eine bedeutende Menge schwarzen Blut-

gerinnsels enthielt, von dem sich jedoch nicht bestimmen liess, ob es daselbst entstanden oder aus den Lungen, die in diesem Falle reich an haemoptoischen Infarcten gewesen, zu einer Zeit dahin gekommen, als das Thier nicht mehr im Stande war, sie durch Husten zu entfernen. Scheinbare Blutaustretungen des Diaphragmas gingen nur den Peritoneal-Überzug an.

Zahlreiche rothe Placques der Löserblätter, durch Aggregation rother Papillen gebildet, gehörten, mit Ausnahme stellenweise vorkommender schwarzer Punkte, der Gefässstase allein zu.

In den Kotyledonen der Placenta der meist trächtigen Kühe, deren Foetus auch in den Fällen, die gleich nach dem erfolgten Tode obducirt wurden, erstorben waren, war stets ausgetretenes, schwarzes Blutgerinnsel, welches als Apoplexia placentae die Ursache des abortus gewesen sein mag, der in jedem Falle einige Tage nach der Genesung einer trächtigen Kuh vorkam.

In einem Falle waren Ekchymosen in der Silera des rechten Auges. Hierher gehören noch die Blutaustretungen in das Unterhautzellgewebe der verschiedenen Körpertheile besonders am Halse, wo sie, wie oben erwähnt, schon während des Lebens sichtbar waren.

In den einzelnen Blättern des Löser verließen zahlreiche, dicht verzweigte, viele Anastomosen abgebende, geradlinige Gefässe vom Grunde bis zum freien Rande des Blattes, congestionirt bis in die feinsten, sichtbaren Gefässnetze. Der Grad der Congestion stand mit der Trockenheit der Futter-scheiben, so wie des Epitheliums und der Menge der abgelösten, in die bis zur Härte der trockenen Pflanzenfaser erstarrten Futterkuchen eingewebten Epithelialsetzen in ursächlichem Zusammenhange. Unverkennbar war die Menge, desto grösser

je länger die Krankheit dauerte, ehe sie zum Tode führte. Die Flächen der Futterkuchen entsprachen sammt dem angepaptten Epithelium in ihrem siebartigen Aussehen den Blätter-Papillen. Mit der katarrhalisch aufgelockerten, mitunter mit Blutaustretungen besetzten Schleimhaut des Zwölffingerdarms, von dem sich der Katarrh auf die Ausführungsgänge der Gallengänge fortsetzte, können wir, als mit einem mechanischen Hindernisse, die Ansammlung der Galle in der bis zu einem Kindeskopfe gespannten Blase nicht in ursächlichen Zusammenhang bringen, theils weil es nach unseren Untersuchungen nie zur Undurchgänglichkeit der Ausführungsgänge für die dünnflüssige, dunkelgrüne Galle kam, theils weil unverkennbar Galle in den Darmentleerungen vorhanden war. Eine übermässige Absonderung der Galle scheint der Krankheit selbst anzugehören und durch Entziehung des Fettes die auffallend schnelle Abmagerung zu befördern.

3. *Die Trockenheit der serösen Säcke, die Eindickung des Blutes im Beginne der Seuche und in der ersten Periode der Erkrankung am Ende des Seuchenverlaufes, und das schnelle Schwinden des Fettes.* In keinem Falle war nur ein Tropfen von Serum in den Pleura-Säcken oder im Bauchfelle vorhanden, insbesondere war letzteres in dem Grade trocken, dass es fließspapierartig auch in den Fasern, zwischen welchen Blutaustretungen waren, in morsche Fetzen zerreissbar war.

So permanent wie diese Trockenheit war auch die auffallend schnelle Abmagerung und rapide Aufsaugung des Fettes selbst nach einer Krankheitsdauer von einigen Tagen. Wenn man damit die schnelle Zunahme des Fettes beim Hornvieh, welches mit einem Gewichte von 3 Zentner in den Maststall gestellt nach einer 6monatlichen Fütterung mit Branntweinspüllich (bráha) das Gewicht von 6 Zentner erreicht,

dieses schnelle Schwinden des Fettes in einer Krankheit zusammenstellt, so kann man sich nicht enthalten, Physiologen für weitere Forschungen einen Fingerzeig zu geben, durch welche Bedingungen die Fettbildung in einer Thierklasse, die man vom staatswirthschaftlichen Standpunkte einer Fleisch- und Unschlittfabrik gleichstellen muss, so auffallend begünstigt wird.

Wenn auch etwas Fett in den Bauchfalten eines an Rinderpest gefallenen Thieres erübrigte, so war dieses, wie das Peritoneum selbst, vollkommen trocken und nachdem es die dem Fette eigenthümliche Schmierbarkeit eingebüsst, in morsche Fetzen zerreissbar.

4. *Die Exsudat-Bildung.* Diese war permanent als das bereits bei der Symptomengruppe gedachte Exsudat der Bindehaut der Augenlider und der Augäpfel. In den meisten Fällen waren die Schleimhäute des Mundes und der Nase mit hirsekorn- bis silbergroschengrossen, mitunter diffusen Geschwürcchen, welche mit feinkörnigen, leicht zerreiblichen croupösen, in der untersten Schichte fest aufsitzenden Exsudate besetzt, sich als solche darstellten, die als Aphthen bekannt sind.

Bei den Cadavern nach der längsten Dauer der Krankheit im Beginne der Seuche d. i. nach 5—8 Tagen kamen diese Aphthen stets vor, wesshalb wir vermuthen müssen, dass sie auch bei andern erschienen wären, wenn der Tod nicht schon während der Zeit eingetreten wäre, wo es bei beginnendem Katarrh der Schleimhäute zu ihrer Bildung noch nicht gekommen war. Der hohe Grad der Exsudat-Bildung war in zwei Häuptionen schon während des Lebens sichtbar, indem die beiden Nasenöffnungen durch croupöses Exsudat verstopft, die Thiere zur Offenhaltung des Mundes behufs der Möglichkeit des Athmens und zu andern die Respiration

erleichternden Bewegungen insbesondere zu der geradlinigen Streckung des Halses verhielten. In diesen Fällen, die wir, wiewohl diese Exsudat-Setzung auch in andern Fällen vorkam, vorzugsweise hervorheben, war die Luftröhre stellenweise durch angehäuften croupösen Massen beinahe abliteriert, das Exsudat von der injicirten, aufgelockerten, mit Aphthen versehenen Schleimhaut in Lamellen, ja bei vorsichtiger Abnahme aus den grösseren Tracheal-Aesten in Röhrenform abziehbar. Wenn man die mit diesem Exsudate besetzten Trachealverzweigungen mit dem Messer verfolgte, so gelangte man in kleine, durch Congestion dunkelgeröthete, in das emphysematöse Lungengewebe eingebettete Lungenparthien. In diesen Fällen war auch die Mucosa des Kehlkopfes und des Larynx mit demselben Exsudat und Aphthen besetzt.

Wir kommen nun zu einer Erscheinung im Pylorus-Ende des Laabes, im Dünndarm, und in einem Falle selbst im Dickdarme, welche auf pathologisch-anatomischem Wege zur Ansicht über die Identität der Rinderpest mit dem Typhus abdominalis des Menschen führte. Diese nun zu beschreibenden Erscheinungen kamen in fünfzehn Fällen, in zweien nach wahrnehmbarem 4tägigen, in acht nach 6—7tägigem Krankheitsverlaufe vor, und in fünf Fällen nach 8—14tägigem Krankheitsverlaufe zu Ende des Seuchenverlaufes, während die übrigen Sectionen, welche Cadaver nach einem Krankheitsverlaufe von 1—3 Tagen betrafen, nichts davon nachgewiesen haben. Zwei dieser Fälle waren solche, welche am Halse das bekannte pustulöse Exanthem darboten.

Schon von aussen waren im Dünndarme nach Abnahme des Peritoneums dunklere linsengrosse und schmutzige grössere, stellenweise das halbe Caliber einnehmende, mehrere Zoll lange, diffuse Flecke, bisweilen gegenüber der Einpflanzungsstelle des Peritoneums sichtbar, in von den angren-

zenden Theilen durch ihre Härte verschiedenen, grösseren Flächen wie ein feines Reibeisen tastbar. Ausser diesen waren im Verlaufe des Dünndarms solitäre, linsen- bis erbsengrosse, dunkelblaue Körperchen von aussen sichtbar, welche durch Druck leichter nach innen als nach aussen ein festes, mit Blut tingirtes, faseriges Exsudat ausleerten, und einen vertieften reinen Balg zurückliessen. Anders verhielten sich die früher genannten Stellen, welche Bildungen verschiedener Stufen darboten. Theils einzeln zerstreut, durch Aggregation grössere Plâques bildend, zeigten sich erhabene, mit weissgelblichem, speckigem, schwer ablösbarem Exsudate besetzte, runde hirsekorn- bis linsengrosse Geschwürcchen, die von infiltrirten, circulären, erhabenen, zunächst congestionirten Rändern umgeben waren, stellenweise grosse, diffuse, meist längere als breitere Geschwüre, mit dickerem aufgewulsteten Rande bildeten, in denen, so lange man das Exsudat darauf haften liess, die einzelnen Geschwürcchen kaum sichtbar, sich erst nach Abwaschung desselben in der Art zeigten, dass die frühere nun reine Geschwürsfläche sowohl dem Blicke als dem tastenden Finger eine gleichmässig feinetzartige Fläche darbot. Mehrere der einzelnen so wie der grossen diffusen Geschwüre waren mit dunkelgelben, bis beinahe schwarzen, theils fest aufsitzenden, theils leicht auflösbaren Krusten besetzt, während sich einzelne, den Peyerischen Drüsen-Plâques entsprechende Stellen bloss congestionirt zeigten und anderseits freie Krusten im Darminhalte schwammen oder an verschiedenen Stellen der Schleimhaut abgesetzt waren, und die übrige Schleimhaut blos dunkelgeröthet und stellenweise angeschwollen war. Diese Erscheinungen kamen in 3 Fällen im Pylorus-Theile des Laabes so eklatant vor, dass er dadurch das Aussehen einer aus unzähligen runden Geschwürcchen bestehenden netzartigen Ober-

fläche der Schleimhaut gewann; in den übrigen Fällen beschränkten sie sich auf den grössten Theil des Dünndarms und setzten sich in einem Falle in den oberen Theil des Dickdarms fort; in einem Falle stand jedoch der Blinddarm in dieser Geschwürsbildung dem Pylorus-Ende des Laabes nicht nach. Dabei waren die Gedärme theils meteoristisch, theils schlaff; der Darminhalt dunkelgelb, flüssig. Die oben erwähnten Dünndarm-Haemorrhagien gehörten nicht diesen fünfzehn Fällen an.

Auf der Schleimhaut des Mundes und der Nase kam es nicht immer bis zur Soorbildung, kein Fall jedoch kam vor, in dem sie nicht in den Zustand katarrhalischer Congestion und der Schleimabsonderung gekommen wäre. Dabei müssen wir bemerken, dass dieser Schleim, auch wenn keine Aphthen vorhanden waren, sich im Beginne der Seuche von dem gewöhnlichen katarrhalischen dadurch unterschied, dass er zäher, dicker war und an den Theilen, wo er herabfloss, leicht zerreibliche, etwas fettartige Niederschläge zurückliess, ja solche auch, wenn das Thier längere Zeit gelegen, am Grase als Residuen des sogenannten Geifers zurückblieben und sich dieser Schleim überhaupt so verhielt, wie der von der Conjunctiva secernirte, der dicke Niederschläge in Form von Linien nach den Wangen zurückliess; was jedoch nicht von den Fällen zu gelten hat, die zu Ende des Seuchenverlaufes vorkamen und, wie oben angegeben, mit gewöhnlichem Katarrh einhergingen.

Die im Dünndarm angeführten mit anklebendem Exsudate oder Schorfen besetzten Schleimhaut-Erosionen kamen im Beginne und auf der Höhe der Seuche stets gleichzeitig mit Croup der genannten Schleimhäute vor. Bemerkenswerth bleibt es, dass sie stets vom Pylorusende des Laabes anfangen, diesem, überdiess mit Blutaustretungen besetzt, ein eigenthümliches

marmorirtes und dabei zerrissenes Aussehen gaben, sich in das Duodenum fortsetzten, auch Unterbrechungen machten, um im unteren Theil des Dünndarms, oder im Dickdarme zerstreut und in grossen Flecken wieder zu erscheinen. Der Croup kam auch einmal im Uterus und im angrenzenden Scheidengewölbe vor.

In einem Falle war die Beurtheilung der Dünndarmgeschwürcen viel schwieriger, da das croupöse Exsudat, ähnlich dem in der Trachaea, die Röhrenform angenommen und durch seine massenhafte Ablagerung einer genaueren Untersuchung der Geschwüre im Wege stand. Da wir Gelegenheit hatten, die Rinderpest in verschiedenen Zeiträumen ihres Verlaufes im Lebenden und im Todten zu beobachten, so glaubten wir dieser Erscheinung im Dünndarme unsere Aufmerksamkeit in der Richtung zu widmen, ob die dem Abdominaltyphus eigenthümliche Geschwürsentwicklung hier nachweisbar wäre. Was die Gefässstase belangt, so konnte man gegen das Ende des Seuchenverlaufes beobachten, dass sie vorzugsweise den Dünndarm und den Laabmagen, und zwar ersteren in seinem untern Theile ergriffen, dass sie die Schleimhaut in einem Theile ihrer Ausdehnung verlassen, um sich um die Payer'schen Drüsenplaques zu concentriren.

Es wäre überflüssig, das Stadium der Infiltration des typhösen Produktes im Dünndarme, welches auf Kosten der Identität der Rinderpest mit dem Typhus in neuester Zeit in Zweifel gestellt wurde, ausgedehnter zu beschreiben, indem wir nur das wiedergeben müssten, was in Werken über pathologische Anatomie dargestellt ist. Es wird genügen, zu versichern, dass uns hieher gehörige Fälle vorgekommen sind, dass ich den entsprechenden Befund dem Herrn Landesthierarzte selbst vorgewiesen habe; dass aber die genauere Prüfung des Verhaltens dieser Infiltration, so-

wie jenes der Geschwüre zur Zeit, als der croupöse Process mit ungewöhnlicher Intensität die Seuche begleitete, durch diesen erschwert war.

Nachdem endlich der croupöse Process den Seuchenverlauf verliess, gelangten auch die Typhus-Produkte zur deutlicheren Anschauung und wir konnten daher auch bei gänzlich verschwundenem Croup tiefere Geschwürcen nicht mehr der sogenannten Aufätzung der Schleimhaut durch das sie berührende, corrodirende, croupöse Produkt zuschreiben, weil dieses nicht mehr da war. Die Schorfe waren theils festsitzend, theils in ihrem Mittelpunkte angeheftet, woraus zu erkennen war, dass sie sich von der Peripherie gegen den Mittelpunkt abstossen. Auch zur Zeit des croupösen Processes waren die bereits losgelösten sehr gut von croupösen, im Darminhalte schwimmenden Fetzen unterscheidbar.

Die Milz hatte eine verschiedene Beschaffenheit je nach der Dauer der Krankheit und dem Alter des befallenen Thieres. Beim Jungvieh, dessen Milzparenchym ausdehnbarer ist, fand sich im Beginne der Seuche stets der Milztumor, wenn auch nicht sehr bedeutend, vor, während ältere Häupter im Beginne der Krankheit und im Anfange der Seuche überhaupt nur eine Veränderung der Substanz ohne Vergrösserung zeigten. Bei längerem Verlaufe der Krankheit und am Ende der Seuche war die Milz klein, dünn ausgetrocknet. Früher mit dem Finger eindrückbar, später nur zerreissbar.

Eine systematische Darstellung der polizeilichen Massregeln können wir nicht geben, sondern nur für künftige Fälle diejenigen Modificationen derselben andeuten, zu denen uns die speciellen Verhältnisse berechtigten. Wenn wir den hohen Grad der Contagiosität der Rinderpest im Beginne der Seuche bezeichnen wollen, so können wir ihn nur mit dem der Syphilis vergleichen, indem die Gewissheit der An-

steckung nach Berührung eines von der Haut entblösten Theiles bei dieser der Ansteckbarkeit eines gesunden Hauptes nach Berührung mit einem an Rinderpest erkrankten Thiere kaum nachgibt, vorausgesetzt, dass man es nicht mit einem durchgeseuchten zu thun hat. „Epidemien und Endemien kommen und schwinden von selbst“, ist ein Satz, der oft ausgesprochen, bis zu einem gewissen Grade die Erfahrung für sich hat, und den, wenigstens was das Schwinden anbelangt, jeder bestätigen wird, der die Naturheilung im Grossen in solchen Provinzen beobachtet, in denen die Administration theils in den Lücken der executiven Gewalt und dem tiefen Schlafe des Gemeinnes auf solche Hindernisse stösst, welche eine Handhabung der polizeilichen Maassregeln in ihrem ganzen Umfange unmöglich machen, und selbst wenn, abgesehen davon, in den geregeltesten Staaten Volkskrankheiten eine solche Masse von Menschen ergreifen, dass von polizeilichen Maassregeln keine Rede mehr sein kann und das eifrigste Wirken aller Sanitäts-Individuen nur einem heilsamen Tropfen gleicht, den man in das Meer des Elendes wirft.

Auch die Rinderpest hat Naturheilungen im Grossen nachzuweisen, das heisst, sie hat endlich, nachdem sie mehrmal Europa durchwandert, ihre Contagiosität, wenn auch nach Millionen von Opfern, eingebüsst. Die Sanitätspolizei hätte ihre höchste Stufe erreicht, wenn wir durch zweckmässige, energische Maassregeln im Stande wären, allen Krankheiten der Menschen und Thiere mit dieser Bestimmtheit Grenzen zu setzen, wie wir es gegen die Rinderpest vermögen.

Die zweckmässigsten Verordnungen, laute Zeugen der gründlichsten Sachkenntniss in diesem Fache der polizeilichen Veterinär-Kunde, die diessfalls in den meisten civilisirten Staaten erlassen wurden, haben schon längst diesen

Gegenstand zum Wohle des allgemeinen Besten gewürdigt; wer jedoch je Gelegenheit hatte, ihr Organ zu werden, muss zugeben, dass auch sie, weit entfernt davon, stets buchstäblich zur Ausführung gelangen zu können und zu dürfen, nur ein Leitfaden sein können und in der Anwendung auf den speciellen Fall ihre Aenderungen erleiden müssen.

Während die Gewissheit, die Seuche über den inficirten Ort nicht hinauszulassen, das unverrückte Ziel zu bleiben hat, das man um keinen Preis aus den Augen verlieren darf, und daher halbe Maassregeln ebenso scheinen müssen, wie die Pest selbst, so ist auch hier der Ort dazu, die Schonung nicht aufzugeben, welche unbeschadet des angestrebten Zweckes den polizeilichen Maassregeln um so mehr Nachdruck verschafft, je klarer dadurch die Humanität des Gesetzes selbst mit Einbüssung einiger Buchstaben hervortreten und Vertrauen einflössen muss.

Im Grunde dieser Ansicht wurde in Rücksicht auf die localen Verhältnisse die Stallfütterung nicht eingeführt. Die Prüfung des Viehstandes der einzelnen Insassen, so wie des Futterertrages ihrer Wirthschaften überzeugte uns, dass durch die Stallfütterung, besonders bei dem Umstande, als man die Seuchendauer nie genau bestimmen kann, sie jedoch sammt der Contumaz-Zeit doch immer wenigstens auf zwei Monate bemessen muss, später ein Futtermangel eintreten müsste, der in dem hier beinahe dem Winter gleichenden Frühlinge dem von der Rinderpest verschonten Viehstande mit dem Hungertode drohte. Das ganze Dominium Kamionka, welches sich in einer Länge von $2\frac{1}{2}$ und einer Breite von 2 Meilen entlang der Warschauer Strasse erstreckt, in die es sich von beiden Seiten in mehreren Ausgängen mündet, abzusperren, hätte Maassregeln erfordert, welche für einen grossen Theil der Kreisinsassen durch Störung des Verkehrs

drückend gewesen wären; man hat daher um so lieber einen kleineren Cernirungs-Kreis geschaffen, als die Seuche nur im Hofe und in zwei ganz nahe anliegenden Dorf-Antheilen geherrscht. Die Mündungen der vom Hofe und diesen Dorfantheilen führenden Landwege in die Kaiser-Strasse und in Landstrassen wurden zwar mit Warnungstafeln besetzt, die Wachen jedoch weiter nach innen gerückt, um den Cernirungs-Kreis insbesondere behufs der leichteren Uebersicht zu verkleinern. Da jedoch auch die möglichst enge Einschliessung, um der Seuche mit Gewissheit zu imponiren, eine bedeutende Anzahl von Menschen zur vollkommen verlässlichen Ausführung benöthigte, jeder Grundwirth sammt seiner Familie sein eigener Arbeiter ist, dessen Kräfte man weder seiner Wirthschaft, noch dem grösseren Grundbesitze, der durch Mangel an Arbeitskräften darniederliegt, ohne grosser Verantwortung entziehen darf, und seine Verwendung bei Ausführung des vorgezeichneten Planes bei der bis nun unterbliebenen Weckung seiner physischen und geistigen Gaben nur durch Maassregeln zu erzielen gewesen wäre, die ein humanes Gemüth empören müssten, so fand man es für zweckmässig, die Kräfte des Landmannes zu schonen, ihn der Arbeit in seiner eigenen Wirthschaft zu gönnen, 60 Mann Militär, die der Landessprache kundig waren, für den Belagerungszustand des Seuchenortes anzusetzen, und zur Bewachung und Controlle im Innern die Thätigkeit der Gensdarmerie in Anspruch zu nehmen.

Die Ueberwachung des ganzen Viehstandes innerhalb des cernirten Ortes wurde dadurch erleichtert, dass jedem Bauer eine genaue Consignation seines Hornviehes zur Einsicht des täglich nachschenden Gensdarmen übergeben wurde, welche mit der Vormerkung des Gensdarmen übereinstimmen musste, wenn nicht indess ein Haupt gefallen oder auf eine

andere Art entfernt wurde. Letzteres ist bei der Achtung, mit der die hier verwendeten Personen durch ihre Haltung und die ihnen zu Gebote stehenden Mittel imponirten, nicht möglich geworden. Die Keule konnte, da bei der ersten Anwesenheit des delegirten Arztes schon 16 Häupter erkrankt waren, nach unserer Ansicht nicht in Anwendung kommen, wenn man nicht den ganzen Viehstand des Hofpächters und der Dorfbewohner, mit dem er in Berührung getreten sein konnte, vertilgen wollte. So viele Häupter zu vernichten, wenn man die nöthige executive Gewalt besitzt, die Verschleppung der Seuche zu verhindern, und die Verhältnisse im concreten Falle von der Art sind, dass der öffentliche Verkehr der Umgebung nicht wesentlich dadurch leidet, hiesse sich gegen die Principien der Staatswirthschaft versündigen. Die Zertheilung in Parcellen gleicht bei einer grösseren Anzahl bereits erkrankter Häupter einem Lottospiele, und hat den Wahrscheinlichkeitsgrund für sich, dass man, wenn der ganze Viehstand mit den Erkrankten in Berührung war, durch Zufall in eine oder die andere Parcellen greifen konnte, die noch kein inficirtes Haupt enthält. Je grösser die Zahl der bereits erkrankten Häupter, desto mehr der günstigen Wahrscheinlichkeits-Gründe für den Gewinnenden gehen in diesem Lottospiele verloren, dem man sich daher, da die Eintheilung in Parcellen viele Menschen benöthigt, und bei den hierländigen Local-Verhältnissen nur im Sommer ausführbar ist, nur bei einer geringen Zahl Erkrankter hingeben kann. Dabei versteht es sich von selbst, dass diejenigen Häupter, von denen man mit Bestimmtheit weiss, dass sie von den Erkrankten fern gewesen, an und für sich in jedem Falle einer eigenen Parcellen angehören und diese von den Gesunden zu trennen ist, die in Berührung mit Kranken gestanden sein konnten. Von dem Parcellen - Systeme in

Kamionka hatten wir, wie es auch vorausgesetzt werden konnte, keinen Erfolg; denn es zeigte sich, dass alle Parcellen bereits erkrankte Häupter enthielten. Die Anwendung der Keule lässt sich nach unserer Ansicht im Allgemeinen nicht besprechen, da sie sich immer den speciellen Verhältnissen unterordnen muss.

Soll sie ein Mittel sein, der ferneren Verbreitung der Seuche eine Gränze zu setzen, so versündigt sie sich gegen das Princip, das jede Regierung fest zu halten hat, eine Schwäche nie zu gestehen, wenn es sich darum handelt, dem Umsichgreifen eines Uebels vorzubeugen. Behufs des Entschlusses, ob die Keule anzuwenden sei, oder nicht, ist zu bemessen, ob mehr Nachtheil fürs allgemeine Beste aus der Handhabung der polizeilichen Maassregeln, welche die Weiterverbreitung verhindern müssen, oder aus der Anwendung der Keule hervorgeht, oder anders gesagt, ob der Werth der Häupter, welche wir nicht mit der Keule vernichten, ein Aequivalent bilde für die Lasten der polizeilichen Maassregeln, wobei jedoch auch noch in Rechnung genommen werden muss, dass auch nach Anwendung der Keule die übrigen polizeilichen Maassregeln noch nicht aufgehoben sind, und die Contumaz - Zeit beiderseits subtrahirt werden muss. Indem wir auf das erfreuliche Resultat hinweisen, welches den durch das Żolkiewer Kreisamt eingeleiteten polizeilichen Maassregeln entspross, können wir es nicht unterlassen, die Umsicht, Humanität und Energie des Kreis-kommissärs Herrn Ritter von Bobowski öffentlich zu rühmen und unseren Beifall darüber auszusprechen, dass sein erfolgreiches persönliches Wirken vom h. Landes-Präsidium anerkannt wurde.

andere Art entfernt wurde. Letzteres ist bei der Achtung, mit der die hier verwendeten Personen durch ihre Haltung und die ihnen zu Gebote stehenden Mittel imponirten, nicht möglich geworden. Die Keule konnte, da bei der ersten Anwesenheit des delegirten Arztes schon 16 Häupter erkrankt waren, nach unserer Ansicht nicht in Anwendung kommen, wenn man nicht den ganzen Viehstand des Hofpächters und der Dorfbewohner, mit dem er in Berührung getreten sein konnte, vertilgen wollte. So viele Häupter zu vernichten, wenn man die nöthige executive Gewalt besitzt, die Verschleppung der Seuche zu verhindern, und die Verhältnisse im concreten Falle von der Art sind, dass der öffentliche Verkehr der Umgebung nicht wesentlich dadurch leidet, hiesse sich gegen die Principien der Staatswirthschaft versündigen. Die Zertheilung in Parcellen gleicht bei einer grösseren Anzahl bereits erkrankter Häupter einem Lottospiele, und hat den Wahrscheinlichkeitsgrund für sich, dass man, wenn der ganze Viehstand mit den Erkrankten in Berührung war, durch Zufall in eine oder die andere Parcellen greifen konnte, die noch kein inficirtes Haupt enthält. Je grösser die Zahl der bereits erkrankten Häupter, desto mehr der günstigen Wahrscheinlichkeits-Gründe für den Gewinnenden gehen in diesem Lottospiele verloren, dem man sich daher, da die Eintheilung in Parcellen viele Menschen benöthigt, und bei den hierländigen Local-Verhältnissen nur im Sommer ausführbar ist, nur bei einer geringen Zahl Erkrankter hingeben kann. Dabei versteht es sich von selbst, dass diejenigen Häupter, von denen man mit Bestimmtheit weiss, dass sie von den Erkrankten fern gewesen, an und für sich in jedem Falle einer eigenen Parcellen angehören und diese von den Gesunden zu trennen ist, die in Berührung mit Kranken gestanden sein konnten. Von dem Parcellen - Systeme in

Kamionka hatten wir, wie es auch vorausgesetzt werden konnte, keinen Erfolg; denn es zeigte sich, dass alle Parcellen bereits erkrankte Häupter enthielten. Die Anwendung der Keule lässt sich nach unserer Ansicht im Allgemeinen nicht besprechen, da sie sich immer den speciellen Verhältnissen unterordnen muss.

Soll sie ein Mittel sein, der ferneren Verbreitung der Seuche eine Gränze zu setzen, so versündigt sie sich gegen das Princip, das jede Regierung fest zu halten hat, eine Schwäche nie zu gestehen, wenn es sich darum handelt, dem Umsichgreifen eines Uebels vorzubeugen. Behufs des Entschlusses, ob die Keule anzuwenden sei, oder nicht, ist zu bemessen, ob mehr Nachtheil fürs allgemeine Beste aus der Handhabung der polizeilichen Maassregeln, welche die Weiterverbreitung verhindern müssen, oder aus der Anwendung der Keule hervorgeht, oder anders gesagt, ob der Werth der Häupter, welche wir nicht mit der Keule vernichten, ein Aequivalent bilde für die Lasten der polizeilichen Maassregeln, wobei jedoch auch noch in Rechnung genommen werden muss, dass auch nach Anwendung der Keule die übrigen polizeilichen Maassregeln noch nicht aufgehoben sind, und die Contumaz - Zeit beiderseits subtrahirt werden muss. Indem wir auf das erfreuliche Resultat hinweisen, welches den durch das Żolkiewer Kreisamt eingeleiteten polizeilichen Maassregeln entspross, können wir es nicht unterlassen, die Umsicht, Humanität und Energie des Kreis-kommissärs Herrn Ritter von Bobowski öffentlich zu rühmen und unseren Beifall darüber auszusprechen, dass sein erfolgreiches persönliches Wirken vom h. Landes-Präsidium anerkannt wurde.

zugsweise zur Impfung wählen sollten, da sie von ganz verschiedener pathologischer Bedeutung mit der Vaccine nichts anderes gemein haben, als dass sie Pusteln sind.

Nachdem die Seuche bis zum 3. September von 190 dem Hospächter gehörigen Häuftern 70 dahingerafft, und im Ganzen 119 erkrankten, wurde am 3. September die Impfung an 42 Häuftern vorgenommen. Von diesen sind 12 erkrankt, und davon 5 gefallen, während die übrigen, vielleicht zum Theil in einem unbemerkten Grade durchseuchten, gesund geblieben. Hätten alle Häufter durchseuchen sollen, so hätten, da ihrer 190 gewesen, 119 bis zum 3. September durchgeseucht waren, noch 71 bis zur Beendung der Seuche erkranken müssen.

Nun erkrankten aber bis zum Schlusse der Seuche 137, daher wurden 53, worunter 30 geimpfte, von der Seuche gar nicht angegriffen, während vom Tage der Impfung 18 erkrankten, wovon 12 den geimpften, und 6 den nicht Geimpften angehörten. Vom Tage der Impfung sind bis zu Ende der Seuche 11 gefallen, worunter 5 geimpfte, 4 von denen, welche in den oben genannten 119 begriffen, vom 3.—8. September fielen, daher zwei Todte auf die 29 nicht Geimpften entfallen, welche den bis zum 3. September nicht erkrankten 71 Stücken angehören. Es verhielt sich daher in den Geimpften die Sterbezahl zu der der Geimpften wie

5 : 42, und in den nicht geimpften wie

2 : 29

Von 42 Geimpften erkrankten 12, von 29 nicht Geimpften 6, daher

12 : 42

und 12 : 58

Von den erkrankten 6 Nichtgeimpften starben 2, von den 12 Geimpften gestorben 5, daher

$$2 : 6 = 4 : 12$$

$$\text{und} = 5 : 12$$

Es ist natürlich, dass man nicht alle übrigen Häupter impfen konnte, weil man dann nicht gewusst hätte, wie viel des günstigen Erfolges der Impfung und wie viel dem Seuchengange zuzuschreiben sei.

Aus den mehrfach controllirten Rapporten, deren Genauigkeit wir verbürgen, ist deutlich ersichtlich, dass vom 3. September angefangen, die Seuche überhaupt einen gelinden Charakter annahm, die früher eintretende Erkrankung mehrerer Häupter, da bis zum 13. die 12 Geimpften erkrankten, durch die Impfung hervorgerufen, der Verlauf jedoch, da nicht alle geimpft wurden, kaum abgekürzt wurde.

Wenn auch dieser Versuch nur im Kleinen vorgenommen wurde, so kann man doch seinem Resultate den praktischen Gewinn nicht absprechen, indem er das bestätigte, was a priori zu erwarten war.

Das Verhältniss der Gefallenen zu den Erkrankten, mögen diese den geimpften oder nicht geimpften angehört haben, zeigte eine kaum in Betracht zu nehmende Differenz, nämlich bei 12 Häuptionen, wie 5 : 4; da aber das Sterbeverhältniss der Erkrankten überhaupt, selbst das eine Haupt abgerechnet, beinahe unverändert blieb, so muss die Methode getadelt werden, durch welche man vorsätzliche Erkrankungen herbeiführt, wenn diese die Zahl deren überschreitet, welche bei der verlässlichsten Handhabung der polizeilichen Maassregeln im Innern, dem natürlichen Gange überlassen erkranken.

Als eine solche Methode hat sich unsere Impfung gezeigt, da auf 42 Geimpfte 12, und auf 29 nicht Geimpfte 6,

oder auf 58 — 12 Erkrankungen vorkamen; und wir daher das Resultat genommen:

Auf einen Erkrankungsfall kommen $3\frac{1}{2}$ Geimpfte
 $4\frac{5}{6}$ nicht Geimpfte

Auf einen Todesfall
 $8\frac{2}{5}$ Geimpfte
 $14\frac{1}{2}$ nicht Geimpfte,

die soviel, als je mehr Häupter man der Ansteckung aussetzt, desto mehr fallen: und auf diesem Principe soll eine Maassregel unter der Ägide der Staatsverwaltung gebaut werden! Denn könnte die Methode kürzer gemacht werden: man hebe im Innern des Seuchenortes die polizeilichen Maassregeln ganz auf, und wird sich das langweilige Schauspiel des Impfens ersparen.

Hindernisse der Naturheilung.

Wie uns in den Krankheiten der Menschen Hindernisse aufstossen, die sowohl der Naturheilung im Individuo, als auch der in Volksmassen entgegenreten, in der verschiedenen Beschaffenheit des Individuums selbst, der Krankheit und ihren Producten, so wie in eigenthümlicher Beziehung zum Individuo, überdiess in äusseren Verhältnissen begründet sind, so verhält es sich auch bei den Thieren: so war es auch unverkennbar in unserer Seuche. Ein offenes Hinderniss der Naturheilung bildete die Race. Der grösste Theil des Hornviehes, von einheimischer Zucht, meist schon von mehreren Generationen her von inländischen abstammend, war schon dadurch nach einem durch alle im westlichen Europa vorgekommenen Fälle von eingeschleppter Rinderpest constatirtem Gesetze vorzugsweise der Ansteckung, und diese angesteckten waren vorzugsweise dem ungünstigen Ausgange

ausgesetzt. Die wenigen weissen, durch mehrere einheimisch gewordenen Generationen vom Steppenvieh abstammenden Häupter wurden theils gar nicht, theils in dem Grade von der Seuche ergriffen, dass sie diese im Verhältnisse zum Viehstande einheimischer Herkunft leichter überstanden.

Ein anderes Hinderniss der Naturheilung lag in dem sich *zugesellenden Krankheitsprocesse* selbst, der theils durch den Ort, wohin, theils durch die Menge, in welcher er seine Producte absetzte, den Tod durch Aufhebung solcher physiologischer Functionen, die einen nothwendigen Lebens-Factor bilden, herbeiführte, ehe der pathologische Verlauf der veränderten Blutkrase eine Heilung hätte einleiten können. Dass manche dieser Fälle ein günstiges Ende erreicht hätten, wollen wir aus dem Grunde nicht bezweifeln, weil einige Häupter bei derlei eingetretenen, die Heilung hindern den Umständen nach einer Krankheitsdauer gefallen sind, die von der der übrigen Gefallenen wesentlich verschieden war und bei einem derartigen Zustande der übrigen Functionen, in denen der Tod nicht zu erfolgen pflegte, wohin die noch nicht vorgeschrittene Abmagerung bei mässiger Diarrhöe gehört. Solche Hindernisse der Naturhilfe schaffte der croupöse Process durch die massenhafte Ablagerung seines Productes auf die Schleimhaut des Kehlkopfes und zwischen die Stimmritzbänder, so dass in zwei Fällen der Kehlkopf sammt der Trachaea der gänzlichen Verstopfung nahe gewesen, und man nur darüber staunen müsste, dass das Thier der Tod nicht eher erreichte, wenn man nicht wüsste, dass derartige massenhafte Ablagerungen croupösen Exsudates zu ihrer Bildung nicht viel Zeit benöthigen. Wir müssen diese Todesart durch Erstickung wesentlich von der durch die Rinderpest unterscheiden. In ähnlicher Weise wird das Thier vom Erstickungstode in Folge des croupösen Pro-

cesses ereilt durch secundäre Emphysem - Bildung als Athmungs- und Kreislaufhinderniss, die im croupösen Prozesse der Bronchien sammt ihren grösseren Verzweigungen gegründet ist. Einige Stunden reichen zur Bildung dieses Emphysems hin, welches im Stande ist, den Herzstoss, der noch vor 2 Stunden tastbar, und die Herztöne, die hörbar gewesen, zu verdecken, wenn auch die an und für sich schwächer gewordenen Contractionen der Herzsubstanz selbst einen geringen Antheil dieser Ursachen auf sich nehmen müssen. Durch grosse Menge seines Produktes und die Veränderung der Schleimhaut des Laabes, des Zwölffinger und Dünndarms gleichzeitig mit den Produkten des Typhus selbst kann der croupöse Process Hinderniss der Naturheilung werden. Den Eintritt der Fresslust kann man bei in der Rinderpest erkrankten Thieren in der Regel als den uns wahrnehmbaren, sichersten Wendepunkt zum Guten ansehen, und doch ist uns ein Fall vorgekommen, in dem das Thier wieder die Fresslust erlangte, im Einklange mit dieser Erscheinung die übrigen Symptome zu verschwinden begannen, nach 8 Tagen jedoch das Thier gefallen war.

Die Zerstörungen der Schleimhaut des Laabes und Duodenums sammt Sugillationen waren exquisit, und wir fanden keinen Anstand, den Process der Rinderpest beinahe für verlaufen anzusehen, während die Folgen des croupösen Processes der Ernährung im Wege standen, das Thier herabgekommen durch den Substanzverlust, den zu ersetzen die durch Krankheitsprodukte und ihre Folgen in ihrer Function gestörten Verdauungsorgane nicht im Stande waren, so dass das Thier eigentlich den Hungertod sterben musste. Die Beobachtung dieses einzigen Falles hat uns in unserer Methode bestärkt, stets das Gesamtbild der ganzen Krankheit in seiner Entwicklung bis zur Aufmerksamkeit auf das Er-

scheinen und Verwischen der feinsten Farben im Auge zu behalten, die Erscheinungen des Lebens vor denen des Todes nie in den Winkel zu stellen, und sie mit den Ergebnissen des letzteren wo möglich in rationellen Einklang zu bringen. Sie bestätigt die Wichtigkeit des croupösen Processes der Rinderpest, ohne dieser ausschliessend seinen Charakter oder seine angeblichen Stadien aufzudringen.

Endlich gelangen wir zu dem wichtigsten Hindernisse der Naturheilung, welches in der *Blutkrankheit* selbst liegt, in so weit wir aus ihren bis nun zugänglich gewordenen Aeusserungen ein Licht auf sie werfen können. Es ist die Masse der vom Blute bereiteten, nährende Bestandtheile enthaltenden Feuchtigkeiten, welche jenes in einer rapiden Weise seiner der Lebenserhaltung nöthigen Stoffe beraubt, indess anderer Seits der Weg zur Aufnahme ersetzenden Stoffes theils durch die Blutkrankheit selbst, theils durch die in anomalen Zustand versetzten Verdauungsorgane versperrt wird.

Wenn man damit die ausgezeichnete Eigenschaft des Hornviehes in Verbindung bringt, Fett- und Muskelsubstanz in erstaunlicher Weise eben so schnell zu erzeugen, als unter gegebenen Verhältnissen wieder zu verlieren, so kann man nicht umhin, den Entleerungen der flüssigen Bestandtheile des Blutes, wie sie sich in den oft continuirlichen, gerstenschleimartigen Darmausscheidungen und der Trockenheit der serösen Säcke kund geben, ohne Rücksicht auf die specifische Dyskrasie selbst, bezüglich der Schnelligkeit der Tödtung die schuldige Rechnung zu tragen. Ein 3 Centner schwerer Ochse erreicht nach einer Fütterung mit Branntweinspüllich von 5 — 6 Monaten hier zu Lande gewöhnlich das Gewicht von 6 Centner. Wenn wir daher ohne auf die Progression der Gewichtszunahme in den verschiedenen Zeit-

räumen der Mästung Rücksicht zu nehmen, die Stoffzunahme während eines Tages prüfen, so erhalten wir das Gewicht von beinahe zwei Pfunden. Diese Massenzunahme beschränkt sich nicht bloss auf das Fett, sondern geht gleichen Schritt mit der Erzeugung der Muskelfaser, und steht bei weitem nicht im Einklange mit dem geringen Grade der sich entwickelnden Fettleber im Verlaufe der Mästung. Vergleichen wir diesen Mästungserfolg mit der dieser Fütterungsart ähnlichen Methode, eine Gans zur Massenzunahme zu zwingen, so finden wir, dass sich diese nur zur künstlichen Fettbildung hergibt, ihre Muskelsubstanz geht grösstentheils verloren, die verhältnissmässigen ungeheuren Fettmassen sammt der exquisitesten Fettleber kündigen uns deutlich an, dass wir nur eine Pimelosis dadurch erzeugt haben, dass wir die Gans bei Mangel an Bewegung und Entziehung des Lichtes durch nahrhafte in spirituosa getauchte Nahrungsmittel genährt haben.

Auf denselben Grundsätzen beruht die Mästung der Ochsen. Der Weingeruch des mit Heu angemachten Branntweinspüllichs wird Niemandem entgangen sein, der einmal ein solches Futter-Laboratorium betreten; mit der üppigen Nahrung schlürft das Thier sein geistiges Getränk herab, die Wärme des Stalles, die Versagung jeder Bewegung, die so weit geht, dass kein Viehmäster irgend jemanden, selbst einem Käufer gestatten wird, das Thier, wenn es seine Ruhe pflegt, zu stören, unterstützen alles, wodurch in gleicher Weise die Adiposis der Gans erzeugt wird. Eine, wie man zu sagen pflegt, auf Schmalz gefütterte Gans, wird man wegen Mangel an Muskelsubstanz für kaum geniessbar finden, während das Fleisch des Hornviehes am Ende der Mästung an Schmackhaftigkeit und Zunahme der Substanz ebenso wie an Fett gewonnen.

Wenn wir diese Erscheinungen erwägen, so sehen wir es der Natur ab, dass sie das Hornvieh vorzugsweise zur schnellen Stoffzunahme auserkoren, und ihr daher eine physiologische Bedeutung gegeben, die durch die Möglichkeit der eben so schnellen Stoffabnahme an Wahrheit gewinnt. Es wird daher klar, dass alle Krankheitsprocesse, welche der schnellen Entziehung der Blutbestandtheile hold sind, vorzugsweise für das Hornvieh den Keim des Naturheilungs-Hindernisses in sich tragen. Wenn wir einen Blick auf den Verlauf der von uns beobachteten Rinderpest werfen, so stösst uns ein Moment auf, das unserer Ansicht huldigt. Zu der Zeit, als die Seuche auf ihrem Culminationspunkte stand, waren die Darmentleerungen unvergleichlich reicher, als später, da die Seuche anfang, einen gutartigen Charakter zu erhalten, der sich vor allem in der Abnahme der Darmentleerungen kund gab. Wiewohl wir überzeugt sind, dass bei der Wendung eines Seuchencharakters noch andere Faktoren mitspielen, auf die wir später hindeuten werden, so scheuen wir es doch nicht, in der geringen Menge des Entleerten, in der unbedeutender gewordenen Massenabnahme die nächste Ursache des nun seltener eintretenden Todes zu ersehen.

Der Tod findet nicht im Allgemeinen nach Prof. Röhl (P. V. S. VIII. 1851 S. 110) seine Erklärung theils in der durch die ersten Exsudationen gesetzten Defibrisation der Blutmasse, theils in der durch den Schmelzungsprocess des Exsudat bedingten ausgedehnten Zerstörung der Darmschleimhaut, denn es starben auch Thiere, deren Cadaver gar keine Exsudation zeigten, die aber unter denselben Symptomen mit Ausnahme des Croups, zu dessen Localisation es noch nicht gekommen, und in demselben Seuchenverlaufe wie einige der übrigen zu Grunde gingen.

Die Trockenheit des Lösers.

Die leichte Ablösbarkeit und Trockenheit des Epiteliums der Löser-Blätter schien Leichen-Diagnostikern von besonderer Wichtigkeit zu sein. Wir haben uns überzeugt, dass ihr ein Werth für die Leichen-Diagnose nie zukommt, indess sie eher einen Schluss auf die Dauer der Krankheit zulassen kann. Die Entstehung dieser Erscheinung zu erklären, glauben wir zwei Wege einschlagen zu können. Vor allem gibt es eine leichte Ablösbarkeit des Epiteliums, die man in Cadavereu findet, in denen jedes pathologische Merkmal vermisst wird. Man kann sich auf jeder Schlachtbank überzeugen, und wird finden, dass bisweilen die gesündesten Häupter, besonders wenn lange vor dem Schlachten keine Darmentleerung statt fand, diese Erscheinung bieten, die, gleich während des Schlachtens sichtbar, vor dem Tode entstanden. Hier, so wie in den Fällen, wo diese Erscheinung bei 2 — 3 Tage alten Cadavern, die sonst aller pathologischen Zeichen baar sind, wahrgenommen wird, ist sie dem einfachen Processe der Maceration zuzuschreiben. Das Epitelium nicht trocken, lässt sich hier mit dem feuchten Futter von den Blättern leicht abziehen oder ist bereits von diesen losgetrennt, und liegt dem feuchten Futter an, ohne daran gelöthet zu sein. Bei allen fieberhaften Krankheiten des Hornviehes wird das Epitelium des Lösers durch seine Menge und seine Trockenheit von höherer Bedeutung. In diesen Fällen findet man an den Blättern stets bedeutende Gefässstasis, die sich in die feinsten sichtbaren Gefässe erstreckt und Trockenheit und eine gewisse Straffheit der Blätter selbst. Das an die vollkommen feuchtigkeitslosen Futterkuchen angepappte, siebartig aussehende Epitelium ist vollkommen trocken, beinahe metallisch glänzend von der Farbe des Bleies.

Es beschränkt sich jedoch nicht bloss auf die äusseren Flächen der Futterkuchen, sondern ist in dieselben selbst gleichsam hineingewebt. Wenn man diese Futterkuchen aufmerksam untersucht, so findet man oft, dass ein einzelner Futterkuchen aus mehreren Schichten von vertrocknetem Futter und vertrocknetem Epithelium besteht, oder wenigstens einzelne Fetzen solchen Epitheliums in sich enthält, was den Beweis abgibt, dass die Gefässstase der Blätter und der Feuchtigkeitsmangel des Blutes, die hier die Ursache der Epithelial-Vertrocknung bilden, dem Mangel an Fresslust vorangegangen; denn nachdem bereits eine Epithelial-Schichte vom Blatte abgesprungen, hat sich noch darauf frisches Futter dem Blatte angelegt, und mit der neu gebildeten Epithelial-Schichte dieselbe Verbindung eingegangen. Wir bedienen uns hier des Begriffes „abgesprungen“, weil es uns die Ursache der Trennung der Epithelial-Schichte vom Blatte erklärt. Die Blätter des Löfers sind stets in Epithelial-Bildung begriffen. Das Epithelium ist einem anorganischen Bestandtheile beinahe gleich zu stellen, und hat eine sehr geringe Ausdehnungs- und Zusammenziehungsfähigkeit, die von der des Blattes in hohem Grade verschieden ist. Gefässe, die man im normalen Zustande des Blättermagens mit freiem Auge nicht wahrnimmt, kommen durch Stase zum Vorscheine, andere grössere, die im normalen Zustande in unbedeutenden Krümmungen verlaufen, werden durch grössere Füllung geradlinig, die Temperatur des Magens ist erhöht, die Feuchtigkeit nimmt ab, die Blätter bekommen einen anderen Cohäsions-Zustand und eine von der normalen etwas abweichende Stellung, während das Epithelium seine Contractions-Fähigkeit entweder gar nicht oder nie in diesem Grade ändern kann. Dadurch haben wir zwei aneinander liegende La-

mellen verschiedener Cohäsion, wovon sich die eine zusammenzieht und aufrichtet und die andere in ihrem früheren Zustande verharrt. Es verhält sich damit in ähnlicher Weise so, wie z. B. mit einem Holzmeubel, welches aus zwei aneinander geleimten verschiedenen Holzarten besteht, wovon bei plötzlich veränderter Temperatur die eine von der anderen abspringt, oder, wie man zu sagen pflegt, sich wirft. Von diesem Feuchtigkeitsmangel des Lösers rührt der Name Löserdürre her, ein Begriff, der den Zustand des Lösers richtig bezeichnet, ohne die Krankheit selbst erklären zu wollen. Aus einer Reihe von Symptomen gerade eines, die Trockenheit des Lösers, herausnehmen, und es für das Wesen der Krankheit subsumiren, war daher ein kühner Vorgang. Die Trockenheit des Lösers, wesentlich verschieden von jenem Congestions-Zustande, der auch Feuchtigkeit exhalirt, und von einer Seite das Epitellum macerirt, dessen andere Fläche der Macerirung durch feuchtes Futter ausgesetzt ist, kommt nach unserer Erfahrung bei der Rinderpest nie als der einzige Ausdruck allgemeinen Feuchtigkeitsmangels vor. Wir wollen hier nicht bloss von der Rinderpest zu Kamionka sprechen, sondern auf die bei vielen anderen Hornviehkrankheiten vorgenommenen Sectionen hinweisen, in denen dieser Feuchtigkeitsmangel mit dem anderer Organe eine ähnliche Bedeutung gewinnt, aber mit Residuen des früheren Krankheitsverlaufes, als Exsudaten der serösen Säcke, die in der von uns beobachteten Rinderpest nie vorkamen, zusammenfällt.

Unsere Ansicht über die Stadien der Rinderpest und diagnostische Andeutungen.

Der Begriff des Stadiums, in den meisten Fällen nur ein Ruhepunkt des menschlichen Verstandes, hat sich in die Medicin mit einer Zudringlichkeit eingeschlichen, an deren Ausrottung noch heute gearbeitet wird. Namentlich gilt diess von der Thierheilkunde und besonders von der Instruction vom Jahre 1835, die auch der Rinderpest eine willkürliche Viertheilung zugedacht hat. Mit Ausnahme der von den Proff. Bochdalek, Müller und Röhl veröffentlichten, sind mir keine Forschungen über Rinderpest bekannt, die den Anspruch auf Naturforschung machen könnten, und doch ist sie unter der Feder aller anderen einer grundlosen Eintheilung in 3—4 Stadien nie entgangen.

Wenn wir den Thatsachen auf den Grund sehen, welche uns zur Bestimmung der Stadien einer Krankheit berechnen können, so müssen wir zugeben, dass strenge genommen die Pathologie derjenigen Krankheiten, die eine solche Eintheilung stichhältig vertragen, vollendet wäre. Niemanden wird es einfallen, bei dem Produkte der Krankheit, die uns die pathologische Anatomie massenweise vorführt, stehen zu bleiben, die Absetzung des einen oder des anderen Produktes als nothwendigen Schritt, mit dem ein pathologischer Process vor- oder rückwärts schreitet, als Stadium zu betrachten, so lange nicht hinlänglich die Metamorphosen des Blutes bekannt werden, die zur Beendigung der Krankheit erforderlich sind, oder sie zu ihrem Ende nicht gelangen lassen.

Noch grösser werden unsere Ansprüche, wenn wir Stadien nicht erst mit dem Scalpel, sondern während des Lebens je nach der Erscheinung in Symptomen zeichnen wollen. Wenn wir bei einer Pneumonie die bereits eingetretene He-

patisation der Lungen, der andere Symptome als dem Katarrhe zukommen, als Stadium bezeichnen, weil sie Beleg ist, dass die Krankheit einen Schritt vorwärts gemacht und mit ihr neue physikalische und objective Symptome aufgetreten, so hat dieses Stadium einen Sinn, wenn er auch erst durch die anzuhoffenden Fortschritte der pathologischen Chemie zu erschöpfen wäre; wenn man acuten Exanthenen ein Stadium der Bluthbeschaffenheit sammt den entsprechenden Symptomen zuschreibt, ehe das Exanthem sich zeigt, ein anderes mit der Pustel- endlich der Crusten-Bildung und Abschorfung in Verbindung bringt, so wird niemand darüber ein unbilliges Wort verlieren, ohne übrigens für immer dabei bleiben zu wollen; wenn man aber eine Krankheit in Stadien theilte, deren pathologische Blutchemie eine unbekannte Grösse ist, deren pathologisch-anatomischer Befund damals weder hinlänglich bekannt, noch in dem weniger Bekannten hinlänglich erörtert war, dessen Existenz von der anomalen nie geschieden wurde, in der er sich keinen constanten Gesetzen unterwirft, am allerwenigsten solchen, die in den Erscheinungen während des Lebens klar von einander zu scheiden wären; dann kann es uns auch nicht befremden, wenn wir an den Stadien zwar die Verlegenheit, in die ihr Schöpfer versetzt wird, aber nicht den Krankheitsverlauf erkennen. In einen anderen Fehler verfällt jeder, der die Stadien einem pathologischen Processe entnimmt, der, soweit ihn pathologisch-anatomische Thatsachen bezeichnen, mit der Rinderpest einhergeht, wie diess vom croupösen Processe zu gelten hat.

Mit diesem geht zwar die Rinderpest sehr oft, in Kamionka war diess im Beginne der Seuche beinahe immer der Fall, einher und erinnerte dadurch an die meisten Gefahrdrohenden Krankheiten, Typhus, Cholera, Exantheme, den puerperalen Process, die vorzugsweise eine Association mit

ihm vertragen. Die Rinderpest jedoch nach diesem, nicht constant sich zugesellenden Prozesse eintheilen zu wollen, hiesse sie zum Croup machen, was sie gewiss nicht ist; es kommen daher die Stadien, die dem Croup entnommen sind, dem Croup allein zu und es heisst eine solche Stadia-Schaffung nichts anderes, als: der mit der Rinderpest oft einhergehende croupöse Process hat diese oder jene Stadien. Der Croup kann aber seinen Lauf durchmachen und die Rinderpest, ganz abgesehen von ihm, zum gesunden Zustande oder zum Tode führen.

Jeder Thierarzt unterscheidet meines Wissens Stadien, kaum einer davon wird sie aufgeben wollen und der liberalste wird sich wenigstens auf das der Incubation, das des Krankheits-Ausbruches und das des besser oder schlechter Werdens beschränken oder vielleicht den Darmentleerungen ein Stadium concediren. Aus allen Beschreibungen der Rinderpest im Einklange mit dem Verlaufe der meisten endemisch und epidemisch herrschenden Krankheiten und mit der Geschichte der Contagien ist ersichtlich, dass sie, nachdem eine gewisse Anzahl Häupter inficirt wurde, bald einen Höhepunkt ihrer Intensität erreicht, unter stürmischen, eng in einander gedrängten Symptome nach der kürzesten Krankheitsdauer viele Häupter dahinrafft, und bald, wie man zu sagen pflegt, einen günstigaren Character annimmt, dem im ferneren Verlaufe der Seuche nur wenige Häupter unterliegen. Auch in Kamionka war diess der Fall. Nachdem die Seuche von ihrer Höhe gestiegen, war das Mortalitäts-Verhältniss demjenigen gleich zu stellen, welches von dem hier in verschiedenen Gegenden beinahe jährlich auftretenden Menschen-Typhus zu gelten hat. Wenn wir auch nicht im Stande sind zu ergründen, in welchen Umständen die Abnahme der Intensität des Contagiums beruht und uns mit der gewöhnlichen Phrase

begnügen müssen „das Contagium hat nach einer gewissen Dauer einen Grad seiner Wirksamkeit eingebüßt“: so erscheint uns doch als die nächst wahrnehmbare Ursache des günstigen Verlaufes der Uebergang der Anomalie der Crase in ihren normalen Zustand. Der anomale Typhus wird ein normaler und daher nicht so verheerend. Die Krankheit dauert von dem Momente, in dem Mangel der Fresslust gleichzeitig mit Diarrhoe eintritt, nicht mehr 1—2—4 Tage, sie zieht sich fort bis in die Dauer von 10—20 Tagen, der croupöse Process bleibt aus, die Thiere scheinen weniger zu leiden; die Genesung tritt langsamer ein als früher und die Reconvalescenz dauert länger. Diese Fälle waren es, welche die Metamorphosen des Typhus-Processes in den Gedärmen zu desto deutlicherer Anschauung brachten, als sie durch den Croup nicht mehr gestört wurde. Wenn die einzelnen Stadien der typhösen Darmproducte, welche sie insgesamt gleichzeitig eingehen würden, was jedoch nicht der Fall ist, da man die Ablagerungen in verschiedenen Entwicklungsstufen findet, gleichen Schritt gingen mit den krankhaften Erscheinungen des Lebens, so könnte die Eintheilung der Rinderpest nach den Typhus-Stadien einen Werth haben; nur hat sie ihn aber jetzt aus derselben Ursache nicht, aus der ihr der praktische Arzt beim Menschen keinen beilegt. Es bleibt uns daher für den in seinem Verlaufe normal gewordenen Typhus des Hornviehes noch die Erörterung übrig, ob das Blut vor der Setzung des Produktes sich von dem nach der Setzung desselben unterscheide, und ob sich diese Unterschiede während des Lebens kund gaben. Wir hatten nur an einem Haupte, welches gegen das Ende der Seuche noch vor Setzung irgend eines Produktes zu der Zeit gefallen, als die Seuche jene günstigere Wendung nahm, Gelegenheit, das Blut zu beobachten, welches geronnen, dick, dunkel war; die

nach der Ablagerung gefallenem zeigten ein wässriges, dünnflüssiges Blut mit wenigen oder keinen Blutgerinnseln, bei jenen blieb der Puls (80) frequent, die Schleimhäute congestionirt, bei diesen hat der Puls an Frequenz, die Arterie an Resistenz nach 4—8tägiger Dauer abgenommen, die Schleimhäute wurden anaemisch und unter anaemischen Erscheinungen starb das Thier. Wir halten daher diese zwei Stadien:

I. dickes Blut, frequenten Puls, Widerstand leistende Arterien, heisse trockene Schleimhäute,

II. dünnes, wässriges Blut, träger Puls, blasser Schleimhäute,

für die einzigen bis nun auf rationeller Basis zu supponirenden, welche in dieser Richtung durch anzuhoffende fernere Forschungen zu begründen wären.

Im Beginne der Seuche, als unter Sturm der Erscheinungen der Tod eintritt oder diese bis zum Wiederkehren der Fresslust keine wahrnehmbare Gränzlinie bilden, können wir uns überhaupt in eine Feststellung von Stadien nicht einlassen, und müssen sogar gestehen, dass in rein wissenschaftlicher Beziehung, die Zeit vom Augenblicke der Infection bis zum Verschwinden der Fresslust und dem Auftreten der Diarrhoe für uns als Stadium nicht existiren kann, weil wir erst in Kenntniss davon gesetzt werden, nachdem es verflossen, und die Erscheinungen des Krankheitsverlaufes so in einander fliessen, dass wir nur vom Verschwinden der Fresslust bis zu ihrer Wiederkehr die Zeit der Krankheit kennen, welche darauf ihren Uebergang in die Reconvalescenz unter Erscheinungen, die wir noch zu wenig kennen, beginnt. Wir können nicht umhin, bei dieser Gelegenheit des hohen Verdienstes der Hrn. Professoren Bohdalek und Müller zu gedenken, welche durch ihre Leistungen den

Impuls zu Forschungen in diesem Fache gaben, durch Leistungen, welche damals Prof. Bohdalek berechtigten, jene verschiedene Sprache zu führen; wir wollen aber unsere Ansicht über die Typhus-Identität der Rinderpest dadurch nicht modificiren, dass Prof. Müller die Annarbung der Payer'schen Drüsen für einen häufigen Befund hält, (O. M. J. B. 64 p. 169) welcher noch keinen Schluss auf die Gegenwart des Typhus gestattet. Auch uns ist diese Beobachtung nicht fremd; das Ensemble der path. anatom. Erscheinungen jedoch und überhaupt die Entwicklungsstufen des pathologischen Produktes fesseln uns an die ursprüngliche Ansicht Bohdalek's und Müller's, der wir mit einigen Zusätzen ebenso beipflichten, als wir den Croup Prof. Röhl's nur als einen den Hornvieh-Typhus in seiner Anomalie begleitenden Prozess ansehen.

Es gibt keine Krankheit der Thiere, deren Diagnostik von so hohem Werthe wäre, wie die der Rinderpest. Eine Seuche, die mit Blitzeschnelle den Keim ihrer Verbreitung auf den verschiedensten oft kaum denkbaren Wegen in mehrere Brennpunkte kann zersplittern haben, um von da aus das wichtigste Nahrungselement ganzer Nationen zu versenken, noch ehe ihr Dasein zu unserer Kenntniss gelangt, wäre in ihrem ersten Auftreten mit einer Deutlichkeit zu zeichnen, die dem entworfenem Bilde eine unverkennbare Prägung gäbe.

Sollten den Griffel zu diesem Bilde die Symptome, sollten ihn die Leichenerscheinungen oder der Verlauf geben? Wer sich ausschliesslich auf einen dieser Factoren wirft, ohne den andern zweien die nöthige Würdigung zu zollen, müsste vom Zufalle sehr begünstigt sein, wenn er nicht irren sollte. Der grössten Gefahr des Irrthums ist jedenfalls derjenige Diagnostiker ausgesetzt, der sich durch Begeisterung für die pathologische Anatomie hinreissen lässt, auf die Symptome und

den Verlauf weniger Gewicht zu legen, es müsste denn sein, dass ihn die eine gewisse Beständigkeit verfolgenden pathologisch-anatomischen Erscheinungen einer gewissen Anzahl von Cadavern in eine Bestimmtheit seiner Diagnose versetzten, mit der sie bereits, wenn bis nun die polizeilichen Maasregeln mit der Skeposis des Diagnostikers Hand in Hand gegangen, den Wohlstand der Provinzen bedrohte. Es handelt sich uns desshalb darum, nach den der Kamionker Rinderpest in den oben angedeuteten Richtungen abgesehenen Merkmalen den zur Untersuchung einer Viehseuche delegirten Sanitätsbeamten in den Stand zu versetzen, seine Diagnose wo möglich ausser allen Zweifel zu stellen, oder wenigstens in den Fällen, die ihn zu zweifeln berechtigen, keine fernerer Vorwürfe wegen des Umsichgreifens der Seuche auf sich zu laden. In dieser Beziehung steht uns obenan die strengste Untersuchung des Seuchenverlaufes.

Wenn wir auch in den meisten bis jetzt über die Rinderpest erschienenen Schriften das wissenschaftliche Gepräge in ein oder dem anderen Theile der Bearbeitung besonders im pathologisch-anatomischen grösstentheils vermissen, ohne jedoch das ausgezeichnete zu vergessen, was uns bereits über den Verlauf und selbst über die Symptomengruppe bekannt wurde, so müssen wir uns um so mehr darüber freuen, uns, was den vielerseits angegebenen Verlauf anbelangt, unseren Vorgängern in diesem Fache anschliessen zu können, als uns diess die Stabilität des bei der Kamionker Rinderpest vorgekommenen Verlaufes verbürgt. Am 15. Juli wurde ein erkranktes Haupt in den Stall der Gesunden gebracht, am 27. fiel eine Kuh nach 3—5tägiger Krankheitsdauer, darauf sind am 4. August 3 Häupter, mehrere am 12. nach 3—5tägiger Krankheitsdauer gefallen. Von nun an schwindet die augenfällige Progression der Erkrankungen und Todesfälle,

deren am 18. August bereits 25 vorgekommen, um nun bei der Infection der ganzen Heerde alle Häupter mit Vermischung der Deutlichkeit der früheren Zwischenzeiträume der Seuche zu unterwerfen. Es ist daher der annähernd Stägige Typus der Erkrankungen, der sich uns 2—3mal deutlich wiederholt, vom wichtigsten diagnostischen Werthe und zwar am deutlichsten, wenn die Infection von einem Haupte allein ausgegangen. Wenn man nun eruiren kann, dass die zuerst Erkrankten neben einem fremden, eingebrachten Haupte gestanden, die Erkrankungen nach dem oben angegebenen Zeitverhältnisse und dann die Todesfälle vorgekommen, dieses Zeitverhältniss sich in vorschreitender Progression der Opfer in der zweiten Woche wiederholte, so wird der delegirte Sanitäts-Beamte, da dieser Verlauf keiner anderen Seuche zukommt, selbst abgesehen von den Symptomen und den Sections-Erscheinungen die Diagnose der Rinderpest offen aussprechen, und ohne eine Verantwortung auf sich zu nehmen, alle Maassregeln beantragen dürfen, die gegen die Rinderpest vorgeschrieben sind. Da diese Art der Entstehung und Fortschreitung der Rinderpest, wie sich diese im Einklange mit ihrer Geschichte bei der Kamionker Rinderpest bewährte, stets dieselbe ist, unverkennbar bleibt, auch wenn die Ansteckung von verschiedenen Punkten eines Viehstandes durch mehrere ansteckende Häupter zu Stande kam, so dürfte nichts einfacher, nichts leichter als die Diagnose der Rinderpest erscheinen. Auch wir geben das zu, indem wir die grösste Schwierigkeit der Eruirung der vor der Ankunft des Sanitäts-Beamten vorgekommenen Seuchen-Veranlassungs- und Verbreitungsumstände zuschreiben. Es kommen Fälle vor, in denen der Sanitäts-Beamte im Seuchenorte anlangt, erkrankte Häupter unter schwankenden, ohne bestimmten Charakter auftretenden Symptomen, einen Ca-

daver, der an und für sich, einzeln da stehend, in pathologisch - anatomischer Beziehung nur als Theil eines noch aufzuklärenden Ganzen erscheint, vorfindet; daher in den ihm vorliegenden Thatfachen nur ein unklares, zerworfenes Materiale findet, aus dem er wohl durch Kühnheit, aber nicht durch ein vorurtheilsfreies Auge und durch Schlüsse, die seinem wissenschaftlichen Gewissen Rede stehen können, das feste Gebäude einer Diagnose aufbauen könnte. Sollte er dennoch einen Verdacht der Rinderpest in den mangelhaften Thatfachen zu ersehen glauben, so hat er auf Grundlage dieses motivirten Verdachtes durch seine Anträge ferneres Unheil zu verhüten, aber wenn die nöthige Begründung mangelt, nicht eine bestimmte Diagnose zu stellen, die entweder die Zukunft oder die später eruirte Vergangenheit widerlegt oder die durch den Zufall, der sie allenfalls bestätigt, an Werth nichts gewinnt, weil sie früher, ohne sich auf fester Basis zu halten, wohl auf ein Errathen, aber nicht auf ein Wissen ausging.

Bei nicht eruirbarer Vergangenheit, welche die Einschleppung und den Verlauf angeht, bei evident scheinenden Ursachen, die einige leichte Symptome, wie sie bei der ersten Anwesenheit des Arztes bisweilen wahrgenommen werden, vollkommen rechtfertigen können, kann es leicht geschehen, dass auf rationellem Wege eine Diagnose festgesetzt wird, die erst durch wiederholte Beobachtung und den ferneren Verlauf berechtigt wird.

Um nicht in den Fall zu gerathen, sich durch Verheimlichungen selbst durch Lügen der Viehbesitzer, welche meist die Strenge der polizeilichen Maassregeln scheuen, in der Bestimmung der Seuchenspecies beirren zu lassen, muss der Arzt, insoweit er zu einer solchen Untersuchung delegirt wird, ebenso Polizeibeamter als Arzt sein, über die Ein-

schleppung der Seuche und ihren Verlauf mit aller Schonung für den Eigenthümer des Viehstandes die verschiedensten Erkundigungen einziehen und diese nie in Quellen suchen, die von denen beeinflusst sein können, denen die Strenge der Gesetze nicht zu Gesichte steht. Bei dem Umstande, als die Rinderpest in Galizien nie ursprünglich vorgekommen, stets durch fremdes Vieh von Osten hergeschleppt wird, bleibt es immer am wichtigsten sich zu überzeugen, ob Steppenvieh früher oder später durchgetrieben wurde, oder gar im Orte oder in der Umgebung vorfindig ist. Im letzteren Falle ist das Steppenvieh der genaues'en Prüfung und ferneren Beobachtung zu unterziehen, hier jedoch ein Satz nie aus dem Sinne zu lassen, der für die Veterinär-Polizei Goldes werth ist.

„Der vorgefundene, vollkommen gesunde Zustand des ins Land eingetriebenen Steppenviehes, selbst wenn dieses mit Gesundheitszeugnissen und den eingebrannten Zeichen versehen ist, sich auch schon mehrere Wochen im Lande befindet, stellt noch nicht den Beweis her, dass von ihm die seit kurzem ausgebrochene Rinderpest nicht herstamme.“ Nur theilweise verdächtige Symptome gewinnen schon durch das Dasein einer Heerde Steppenviehes in derselben Gegend an diagnostischem Werthe, selbst, wenn diese vollkommen gesund ist, seit ihrer Eintreibung in das Land auch kein Haupt verloren und über den früheren Verlauf noch nichts ermittelt wurde: derselbe Fall ist in Kamionka eingetreten. Die 101 in Olaszkowce gekauften Ochsen, in vollkommen gesundem Zustande und von auffallend gutem Aussehen am 8. vorgefunden, waren es doch, die den Keim der Rinderpest in sich getragen und die einheimische Heerde inficirt haben.

Am 8. August, als nur 16 erkrankte Häupter vorfindig waren, die ausser einem leichten Augenkatarrh und müssi-

ger Diarrhöe nichts Wesentliches darboten, hielt es Niemand der Mühe werth, sich nach wiederholten eindringlichen Fragen zu erinnern, dass ein Haupt des Steppenviehes, am 15. erkrankt, in den Stall der einheimischen Heerde gestellt, am 17. geheilt, seiner Heerde zurückgegeben wurde, und diejenigen Häupter zuerst erkrankten, die neben jenem Haupte gestanden. Ungeachtet der bis nun in den Symptomen nicht ausgesprochenen Seuche, ungeachtet des mangelhaften Aufschlusses, den eine einzige Section ergeben, glaubte man auf gutem Wege zu sein, die gegen die Rinderpest vorgeschriebenen Maassregeln ins Leben treten zu lassen, welche, wenn die Seuche die Rinderpest sein sollte, ihre Verbreitung verhindern mussten. Der Erfolg krönte diese Vorsicht. Nachdem sich nun durch die Symptomen-Gruppe und die Beständigkeit der pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Charakter der Seuche herausstellte, im Innern des Seuchenortes trotz der Parcellirung der Seuche keine Gränze zu setzen war, da der Ausbruch der Seuche erst am 8. August nach Inficirung von 16 Häuptern zur ämtlichen Kenntniss gelangte, dann sind allen, denen früher über die Entstehung nichts bekannt war, auch alle Momente der Einschleppung, des Vorganges der Inficirung und des Verlaufes deutlich ins Gedächtniss getreten. Wenn man bei einer Viehseuche, die durch die Unklarheit der Symptome im Beginne zu keiner bestimmten Diagnose berechtigt, das Glück hat, eine solche Inficirungs-Weise und einen solchen Verlauf zu eruiren, wie in Kamionka, so kann man mit seiner Diagnose fertig sein, und wird in den ferneren Erscheinungen nur bestätigende Reagentien dafür erkennen; anders verhält sich jedoch die Sache, wenn man zur Stellung der Diagnose nur einen Cadaver vor sich hätte, der zwar der Rinderpest angehören,

aber allein auch die pathologisch-anatomischen Erscheinungen anderer Seuchen ergeben könnte.

Wir wollen daher um so bereitwilliger die Irrthümer darstellen, in die man verfallen kann, wenn man den Cadaver allein zum Gegenstande der festzustellenden Diagnose benützt.

Hat der delegirte Arzt gleich bei seiner ersten Anwesenheit Gelegenheit mehrere Sectionen vorzunehmen, so müsste, wenn ihm die Rinderpest schon einmal vorgekommen, ihn ein merkwürdiges Missgeschick verfolgen, dass er allein durch den anatomischen Befund sich täuschen liesse. Es kommen allerdings einzelne, anderen En- und Epizootien untermischte und sporadische Fälle vor, welche in ihren pathologisch-anatomischen Erscheinungen sich von denen der Rinderpest nicht unterscheiden; sollte aber dann eine solche Seuche fortschreiten, so gibt, abgesehen vom Verlaufe und den Symptomen, der Umstand den Ausschlag, dass die übrigen Cadaver, weit entfernt davon, sich an die Permanenz der pathologisch-anatomischen Erscheinungen der Rinderpest zu halten, sich in ihren anomalen Erscheinungen gewiss entweder wesentlich unterscheiden oder wenigstens ein oder der andere solche Zeichen an sich tragen, die bei der Rinderpest in einer gewissen Zeit ihrer Dauer nie vorkommen. Dahin gehören insbesondere Exsudate der serösen Säcke welche die Rinderpest nicht verträgt, und Hepatisation der Lungen, welche mit dem Wesen der Rinderpest weder übereinstimmt, noch in Kamionka oder irgendwo, insoweit wir einige verlässliche Angaben darüber besitzen, vorkam. Wenn sich auch in neuerer Zeit Stimmen hören liessen, die Lungenhepatisationen bei Rinderpest-Cadavern wahrgenommen haben wollen, so können wir uns doch nicht entschliessen, diesen volles Vertrauen zu schenken, sondern müssen viel-

mehr glauben, dass sie mit Lungenindurationen in Folge ehemaliger Pneumonien, oder gar mit grossen Infarcten wechselt wurden. Ein solcher Cadaver, der durch alle seine Erscheinungen die Rinderpest mit so einer Deutlichkeit vor- spiegeln konnte, dass wir hier nur die pathologische Anatomie dieser Seuche wiederholen müssten, um diese zu be- zeichnen, kam uns im Winter des Jahres 1851 in dem hier- kreisigen Meierhofe zu Kunin vor. Die Section eines zwei- ten Cadavers belehrte uns eines anderen, so auch die eines Dritten. Ihr Unterschied von der ersten, die ganz geeignet war, denjenigen irre zu führen, der aus ihr allein diagno- sticiren wollte, war so grell, dass wir nicht umhin können, einiges davon hier mitzutheilen. Die eine betraf eine Kuh von 6 Jahren, welche nach von der Umgebung beobachteter angeblicher 3tägiger Krankheitsdauer gefallen. Der, der Rinderpest eigene allgemeine Feuchtigkeitsmangel war hier nicht nachweisbar, das Peritoneum und das Pericardium ent- hielten hellgelbliches Serum.

Auf der etwas gerötheten inneren Fläche des Laabma- gens waren viele Stellen ausgezeichnet durch Substanzver- lust ohne Spur eines Exsudates, ohne eine regelmässige An- reihung zerstreut, von der Grösse einer Linse, bis zu der eines Zweigroschenstückes, von circularer, bis zur länglichen und unregelmässig gezackten Form, die Muscularis von innen nach aussen durchdringend und mit Ausnahme der hie und da abweichenden Form an das Ulcus perforans ventriculi er- innernd. Die innere Fläche des Dickdarms mit zahlreichen linsen- bis erbsengrossen, theils blauen, theils gelben Erha- benheiten besetzt. Wenn man die blauen Erhabenheiten aus- drückt, so erhält man ein blaugefärbtes, wenn man die gel- ben ausdrückt, ein gelbliches, erstarrtes, faserstoffiges, dem Anscheine nach mit Eiter vermisches Exsudat. In den Lun-

gen sind hie und da lobuläre Pneumonien, der Uterus enthält ein ausgetragenes Kalb, in den Eihäuten sehr viel Wasser, in der Placenta keine Blutaustretungen.

Eine dritte Section eines 4jährigen Stieres, der nach einer angeblichen 4tägigen Krankheitsdauer gefallen, ergab:

Seroses, hellgelbes Exsudat im Peritoneo, Pericardio und den Pleura-Säcken. Ueberdiess waren die Pleuren, das Pericardium und Peritoneum, insbesondere aber letzteres im ganzen Umfange in allen Ueberzügen der Bauchorgane, besäet mit einer Unzahl von Exsudat-Körperchen, von der Grösse eines Hirsekorns, bis zu der eines Silbergrschens. Die meisten waren von der Grösse einer Linse, erreichten aber in den weiten Falten des Bauchfells im Ueberzuge des Zwerchfells und der Leber, eine unbestimmte, diffuse Form im Umfange mehrerer Quadratzoile, in der jedoch die Aggregation durch viele kleinere Infiltrations-Plâques verschiedener Gestalt deutlich zu erkennen war. Diese Körperchen sind hart anzufühlen, lassen sich leicht durchschneiden, und zeigen beim Durchschnitte einen weissgelblichen, in grösseren Plâques etwas faserigen Inhalt, der mehr Aehnlichkeit mit frisch abgelagerter Krebsmasse als mit Tuberkel-Stoff hat.

In den Hirnhäuten kamen diese Ablagerungen nicht vor. Die Dünndärme sind hie und da hyperasmisch, zeigen einige solche Ablagerungen, wie das Bauchfell von der Grösse einer Erbse, im Dickdarm sind einige Erosionen und dicke trockene Faeces. Die Bronchialdrüsen sind mit demselben Stoffe durch und durch infiltrirt, während an den Mesenterialdrüsen nichts Abnormes wahrzunehmen ist.

Wenn auch der spätere und nachher eruirte frühere Verlauf der Seuche und ihrer Entstehungsweise das nicht widerlegt hätte, was die erste Section an und für sich wahrscheinlich gemacht, so wären diese zwei Sectionen hinrei-

chend gewesen, jeden Glauben an die Rinderpest in diesem Falle zu widerlegen.

Nachfolgende Sectionen zeigten die verschiedensten Krankheitsprodukte, namentlich jauchige Exsudate der serösen Säcke. Die Seuche, im Mangel an guter Nahrung und in schlechter Pflege begründet, war eine Cachexie, die hier zu Lande Motylica und von Thierärzten, weil in manchen Cadavern Leberegeln vorkommen, Egelseuche genannt wird.

Im Monate Juni 1851 wurden von uns zwei Sectionen von Hornviehhäuptern zu Nowystaw vorgenommen, wovon die eine von der eines Rinderpest-Cadavers vor der Ablagerung ihrer Produkte im Dünndarm kaum zu unterscheiden war. Die Diagnose wurde in Suspenso gelassen, in der Erwartung, sie durch spätere Ergebnisse constataren zu können. Wir wollen die eine davon wiedergeben, die eine 3 Jahr alte Kalbin betraf.

Der Körper mässig abgemagert, die Hautdecken normal, die Cornea eingefallen, der Bauch aufgetrieben, die Conjunctiva in den feinsten Gefässen eingespritzt. Aus dem Munde fliesst Geifer, aus beiden Nasenöffnungen schmutziggelber Schleim. Das Blut in den feinsten Verzweigungen aller Venenstämme, so wie in beiden Herzhälften zu kohlschwarzen, dichten, festen Coagulum geronnen; im Herzbeutel jedoch in der Menge von $1\frac{1}{2}$ —2 Unzen flüssiges Serum. Das Unterhautzellengewebe, besonders der unteren Bauchgegend durch beginnende Fäulniss emphysematös. Die Lungen schlaff, dunkelroth, aus den kleinsten Gefässen schwarze, feste Coagula herausziehbar, die Mucosa des Larynx und der Trachaea geröthet, der Kehldeckel sugillirt, die jugularis sammt ihren Verzweigungen und die Gehirnblutleiter enthalten geronnenes schwarzes Blut. Der Pansen mit vielem feuchten, weichen Futter gefüllt, das Epithelium in fließ-

papierartigen, schiefergrauen, trockenen Fetzen ablösbar. Die Mucosa blass mit Ausnahme einzelner rother Plâques verschiedener Grösse, die wie man bei näherer Besichtigung wahrnimmt, durch Aggregation rother Papillen gebildet werden und da sind, wo zwischen der Mucosa und der Muscularis grössere Gefässzweige verlaufen: Die Muscularis ist normal. In der Haube sind einige ähnliche rothe Stellen. Der Löser ist nicht vollkommen gefüllt, in der Art hart anzufühlen, dass man schon von aussen einzelne Futterscheiben tasten kann. Das Zunderartige, ausgetrocknete, graue Epithelium ist durchaus von den Blättern abgelöst, und mit den einzelnen 2—3 Linien dicken Futterscheiben innig verpappt, so dass in den Futterscheiben die Siebform des durch den Eindruck der Papillen in ein Sieb verwandelten Epitheliums abgedruckt erscheint. An einigen Stellen der Blätter bilden Aggregate von Papillen hellrothe, diffuse Inseln. Vom Grunde der Blätter verlaufen geradlinig mit rothem flüssigem Blute ungleichmässig gefüllte, sich durch zahlreiche Anastomosen bis in die rothen Inseln verzweigende Gefässe, von beiden Seiten des Blattes, das sie durchschimmern, gleich deutlich wahrnehmbar. Das Peritoneum ist vollkommen ausgetrocknet, beim geringsten Anziehen wie halb- angebranntes Papier zerreissbar, das wenige Fett zu einer beinahe pergamentartigen, blassgelben, leicht zerreissbaren Masse eingetrocknet.

Die Gallenblase gefüllt, ohne gespannt zu sein, erreicht die Grösse einer Mannsfaust und enthält viel dünne, dunkelgelbe Galle, ihre Schleimhaut mit gelbem Pigmente, hie und da mit rothen Pünktchen besetzt. Die Leber von gewöhnlicher Grösse, lichtbraun, schlaff, ihre Substanz mit dem Finger leicht eindrückbar, die Gallengänge nicht erweitert, die Venen enthalten geronnenes Blut.

Die Milz schlaff, schwer zerreissbar, der Kehldeckel sugillirt, die Mucosa der Nase geröthet, des Mundes und des Rachens blass. Die Gefässe des Gesichtes enthalten dunkles geronnenes Blut. Die Nieren schlaff, blass, die Mucosa des Larynx und der Trachaea hie und da geröthet. Im Laab und Duodeno ausgebreitete Sugillationen, Katarrh der Gedärme. Es könnte einem Anfänger verziehen werden, wenn er auf alleiniger Grundlage der Section auf Rinderpest schliessen wollte, um so mehr, als hier auch die Symptome einige Aehnlichkeit mit denen der Rinderpest bothen, insofern ihr von manchen Schriftstellern auch das des zeitweiligen Tobens zugeschrieben wird und als von der Setzung des Krankheitsproductes im Darne die Erscheinungen im Cadaver undeutlich genug sind, um dahin zu führen, ein zu grosses Gewicht auf die Sugillationen des Laabes und Duodenums, die Gefässstase des Löser und die Trockenheit der serösen Säcke zu legen. Jene Kalbin war seit 5 Tagen erkrankt und wurde nach ihren Symptomen, zeitweiligem Toben und Geifer vor dem Munde von der Umgebung für wüthend gehalten. In ähnlicher Weise erkrankten drei andere Häupter, und zwar eines zugleich mit dem oben erwähnten, und zwei andere früher, wovon eines mehrere Tage vor unserer Ankunft nach 8-, das andere nach 3tägiger Krankheitsdauer gefallen. Von nun an erkrankte kein Haupt mehr, und es stellte sich mit Gewissheit heraus, dass es keine Rinderpest gewesen; doch konnte man mit Bestimmtheit eine Diagnose nie aussprechen. Die Anfälle von Tobsucht kamen uns bei der Rinderpest nie vor, und sollen überhaupt, wie Leute versichern, welche sie seit vielen Jahren beobachten, nur sehr selten sein, und dann nur einzelne Häupter einer Heerde befallen, ohne je permanentes Symptom der Rinderpest zu werden. Als Krankheiten, mit denen die Rinderpest verwechselt werden könnte,

werden gewöhnlich angegeben, die Dysenterie, die Pneumonie, der Milzbrand.

Die übrigen Krankheiten sind durch ihre Symptome zu deutlich unterschieden, als dass man sie mit der Rinderpest verwechseln könnte. Ein an Pneumonie erkranktes Hornviehstück sieht oft einem an Rinderpest erkrankten sehr ähnlich, namentlich wenn sich croupöser Process dazugesellt; doch gibt hier, abgesehen vom Verlaufe, die Section eines einzigen Hauptes ein vollkommen befriedigendes Resultat. Dasselbe gilt von der Dysenterie. In schlechten sumpfigen Weiden, Mangel an Futter begründete Cachexien machen eine Verwechslung kaum möglich. Auch in diagnostischer Beziehung ist es nicht unwichtig, des Zusammentreffens der Hornviehkrankheiten mit Krankheiten anderer Thiere oder der Menschen zu gedenken. Von einem solchen Zusammentreffen ist die Rinderpest, als ein stets eingeschlepptes Contagium ausgeschlossen. Die Dysenterie beobachteten wir gleichzeitig mit der Dysenterie des Menschen und anderer Thiere, den Milzbrand selten allein, sondern gleichzeitig mit dem der Schweine und Pferde, die sogenannte Egelseuche, da wo auch Schafe gehalten werden, immer gleichzeitig mit diesen. Hier zu Lande werden davon vorzüglich die weissen Schafe ergriffen, während die schwarzen allen schädlichen Einflüssen leichter widerstehen. Unter den Menschen epidemisch herrschende Pneumonien spiegeln sich oft in der Thierwelt ab. Gerade jetzt als viele Menschen im Kreise an Pneumonie krank darnieder liegen, herrscht auch hier die Lungenseuche.

Ueber die Ausschliessungsfähigkeit der Rinderpest mit anderen pathologischen Processen konnten wir nichts Bestimmtes eruiren. Die trächtigen Kühe wurden im Gegensatze zum Typhus des Menschen vorzugsweise von ihr ergriffen; jedoch nur im Beginne und auf der Höhe der Seuche. Be-

sonderer Aufmerksamkeit würdigten wir die Lungen in der Richtung, ob die Rinderpest eine Combination mit Tuberculosis vertrage; diese kam aber in keinem einzigen Falle vor. Auch bei anderen Gelegenheiten ist mir Tuberculosis der Lungen beim Hornvieh im Žolkiewer Kreise nie aufgestossen.

In der Schlachtbank zu Žolkiew, wo ich durch lange Zeit täglich der Schlachtung beiwohnte, habe ich auch in den abgemagertsten Häuptionen keine Lungen-Tuberkeln gesehen, was um so massgebender erscheint, als die Israeliten Žolkiews, in deren Händen sich dieses Geschäft befindet, durch keinen Kontrakt gebunden, der von jedem Stücke eine gewisse Quantität Fett forderte, auch herabgekommenes Vieh hehufs der Schlachtung einkaufen. Bemerkenswerth bleibt es, welchen strengen Untersuchungen die Lungen und Pleura-Säcke vom Schlächter unterworfen werden, und mit welcher Sicherheit dieser alles bemerkt, was anomal ist, wenn er auch nicht weiss der Sache den wahren Namen zu geben. Die geringste Anwachsung der Pleura an die Brustwand oder die Lungen, alles was diese in dem kleinsten Theilchen der Luftdurchgängigkeit beraubt, entgeht nicht seiner Aufmerksamkeit. Im Falle der geringsten Anomalie wird das Stück für ungeniessbar erklärt, wenn es auch geniessbarer ist, als manches, was er acceptirt. Auf die übrigen Organe legt er weniger, beinahe kein Gewicht, nur den Lungenfehler behält er im Auge. Wir können nicht umhin, bei dieser Gelegenheit uns einen Schluss auf die ehemalige geographische Verbreitung der Tuberculosis zu erlauben. Die Genauigkeit der Lungen-Untersuchung von Seite der Israeliten, welche zumal auf dem Lande de facto die Schlachtung zu ihrem Monopol gemacht haben, steht in vollkommenem Einklange mit ihrer Furcht vor Lungenkrankheiten, welche so weit geht, dass

sie vor der Schliessung eines Ehe-Contractes sich genau unterrichten, ob in der Familie des Bräutigams oder der Braut kein Lungenfehler, wie sie Tuberculosis nennen, sich vorfinde, und nicht selten sind die Fälle, dass mir von den Verwandten eines Bräutigams die Braut vorgestellt wird, um sie bezüglich ihrer Lungen zu untersuchen. Die Wichtigkeit, die Moses, und später die Talmudisten der Untersuchung der Lungen des geschlachteten Viehes beileigten, lässt mit Recht darauf schliessen, dass Moses schon die Gefahr kannte, die durch eine Lungenkrankheit den Menschen droht, und dass er zugleich glaubte, der Genuss einer kranken Lunge könne eine Lungenkrankheit im Menschen erzeugen. Moses kannte bereits die consecutiven anatomischen Erscheinungen einer Pleuritis, und alles, was die Lungen undurchgängig macht, ohne es mit den besonderen Namen zu bezeichnen. Wenn wir die Berichte unserer Reisenden prüfen, so wie alles, was uns, wenn auch mangelhaft, über die jetzige geographische Verbreitung der Krankheiten bekannt ist, so finden wir, dass im Orient die Tuberculosen den Leberkrankheiten Platz machen, während, wie aus dem Gesagten hervorgeht, zur Zeit Moses *Tuberculosen an der Tagesordnung* gewesen sein mögen. Auf unserem gegenwärtigen Standpunkte sind, wir berechtigt, jene Hornviehkrankheit, in der wir die beim Menschen-Typhus vorkommenden Erscheinungen des Dünndarms finden, mit jener Seuche zu identificiren, die bis nun unter dem Namen Rinderpest bekannt war. In einen dem öffentlichen Wohle Gefahr drohenden Irrthum würde derjenige verfallen, der den croupösen Process, und wenn dieser noch so sehr ausgebreitet wäre, als maasgebend für irgend eine Diagnose ansehen würde. Wir haben aus den vielen Sectionen, die wir im Verlanfe von zwei Jahren bei Gelegenheit der verschiedensten Seuchen bewirkten, das Resultat

tat geschöpft, dass der croupöse Process hierlandes vorzugsweise mit Hornviehkrankheiten einhergeht. Es vergeht kein Jahr, in dem die Kreisbewohner nicht einen grossen Verlust an Hornvieh erleiden, welches vom Monate September bis März, April ein Opfer mangelhafter schlechter Nahrung und überhaupt der ungünstigen aetiologischen Verhältnisse wird. Der den Kreis durchstreifende Bugfluss, die Bäche Rata und Zolokeia nebst vielen unbedeutenden Bächlein haben durchaus beinahe keinen Fall, sind sammt den vielen Teichen bezüglich der Anordnung der Mühlen nicht regulirt, für Dämme, Wasserableitungen u. s. w. ist soviel wie nichts gethan und dadurch ein grosser Theil des Kreises allen üblen Folgen der Wasser-Stagnation in meist lehmigem Boden Preis gegeben. Abgesehen davon, dass der ruthenische Bauer, in physischer und geistiger Entwicklung bis ins Unglaubliche vernachlässigt und desshalb für eine verständige Anleitung für Ackerbau und Viehzucht kaum empfänglich ist, so fällt er schon rücksichtlich seines Viehstandes an und für sich allen Folgen anheim, welche aus der Vernachlässigung der materiellen Pflege des Kreises hervorgehen. Seine Wiesen und Hutweiden, Monate lang unter Wasser stehend, geben seinem Viehstande weder hinreichendes noch nährendes Futter, welches das Vieh, im Sumpfe watend, mit einer körperlichen Anstrengung heraussuchen muss, die allein in dem kargen Gewinne nasser, nahrungsstoffarmen Pflanzen keinen Ersatz findet, geschweige denn, dass eine fortschreitende, normale Ernährung vor sich gehen könnte. An diesen Umstand sind vorzugsweise alle ferneren Gebrechen seiner Viehzucht gebunden, indem der Bauer selbst während des strengsten Winters jeden Augenblick benutzen muss, der sein Vieh vor dem Hungertode schützen könnte. Das Vieh wird daher vom Februar bis Ende Dezember, wenn

nicht eine dicke Schneedecke ein absolutes Hinderniss bildet, auf der Weide gehalten; zeigt sich ein warmer Tag im Winter, der die Schneedecke auflöst, so wird auch das Vieh sogleich hinausgetrieben. Der Bauer hat nicht viel Futter, nämlich Stroh oder schlechtes saures Heu, um nur bis zum April sein Vieh zu erhalten. Aus dieser Ursache unterliegt gerade jetzt, im Anfange des Monats März ein grosser Theil des Hornviehes der sumpfigen Gegenden, wie Woronow und Batiątycze und der an der Kata liegenden Ortschaft Parchacz, dem Hungertode. Das Vieh befindet sich seit mehreren Monaten im Zustande fortschreitender Abmagerung, sucht gierig das Futter bis zum Augenblick des Verschheidens, wenn nicht durch Nahrungsmangel entstandene hydraemische und scorbutische Erscheinungen die Fresslust früher aufgehoben. Von Thierärzten wird diese Seuche, weil sich zuweilen Entozoen in der Leber vorfinden, Egel-seuche genannt, während nach unserer Ansicht diese Entozoen nur ein Ausdruck des dyscrasischen Blutes sind, welches zu gleicher Zeit in anderen Häuptionen Exsudate in seröse Säcke, lobulare Pneumonien, Magen- und Darmkatarrh, oder allgemeiner Feuchtigkeitsmangel, Trockenheit aller serösen Säcke und intensive Magen- und Darmentzündungen mit ausgebreiteten Blutunterlaufungen der Schleimhäute bedingt. Hier ist es, wo der croupöse Process aller Schleimhäute sich mit einer Intensität dazu gesellt, wie er im Beginne der Rinderpest vorkommt.

Wer hier die Rinderpest dem croupösen Processe gleich stellen, dabei auf die Entzündung des Laabes und die Trockenheit des Löfers viel Gewicht legen, den Verlauf der Seuche jedoch und ihre Entstehungsweise weniger berücksichtigen würde, könnte einen Cadaver vor sich sehen, den er von einem der Rinderpest, nicht unterschieden könnte,

um so mehr, als er seine Diagnose durch die Erscheinungen der letzten Tage, Katarrh der Augen, der Nasen- und Mund-Schleimhäute und calliquative Diarrhoe, unterstützt fände. Eine solche Diagnose würde das ganze Belagerungsgeschütz der polizeilichen Maasregeln heraufbeschwören, und die Viehbesitzer vollends auf den Bettelstab bringen.

Wenn wir nun die Resultate unserer Beobachtungen zusammenfassen, so glauben wir uns vor der Hand zur Aufstellung folgender Sätze berechtigt:

I. Das Steppenvieh so wie das davon abstammende weisse Hornvieh übersteht die Seuche leichter, als das ursprüngliche einheimische oder von Racen aus dem westlichen Europa abstammende.

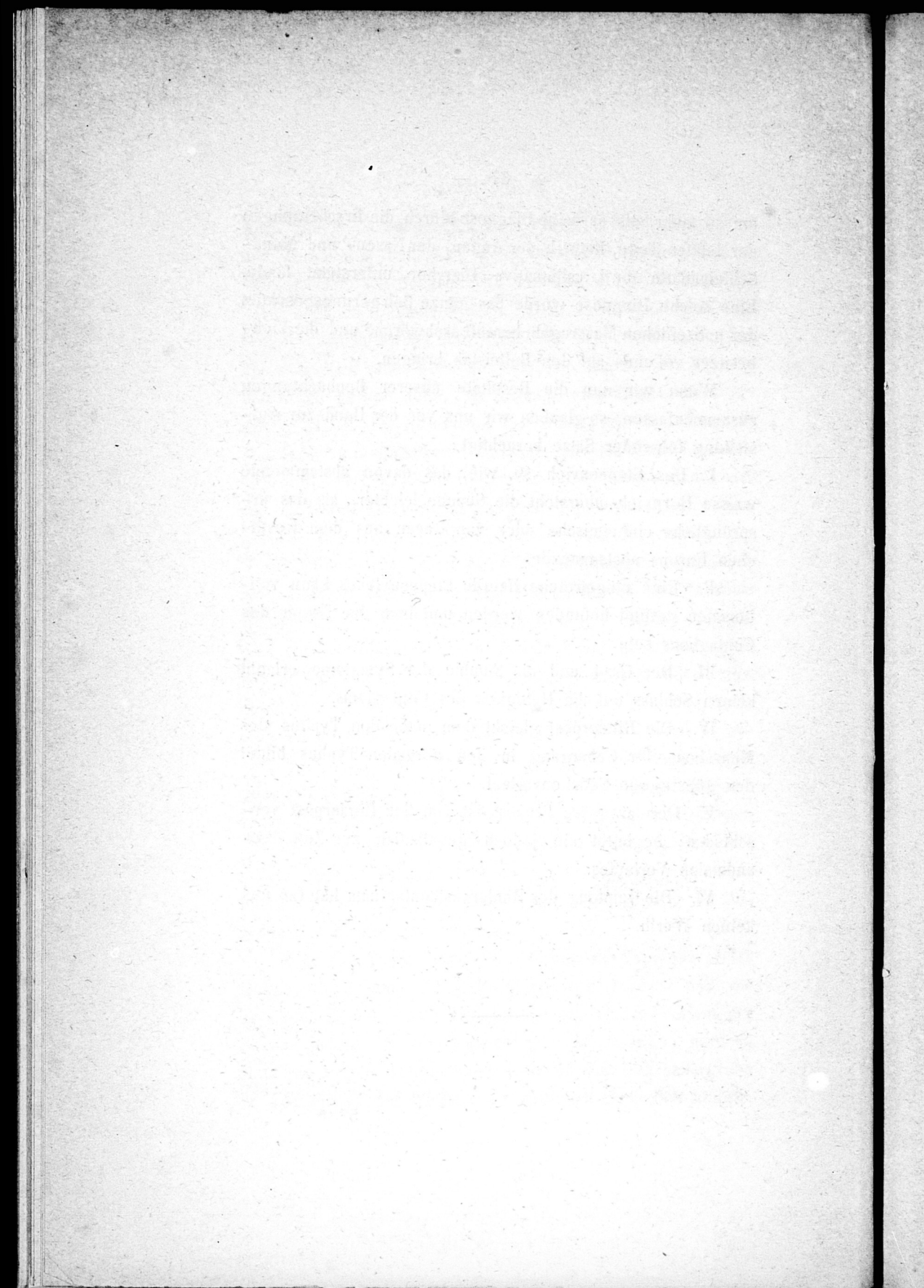
II. Eine eingetretene Heerde Steppenviehes kann vollkommen gesund befunden werden und doch der Träger des Contagiums sein.

III. Der Grad und die Summe der Symptome erlaubt keinen Schluss auf die Heftigkeit des Contagiums.

IV. Die Rinderpest gleicht dem anomalen Typhus des Menschen. Ihr Uebergang in den normalen Typhus bildet den günstigeren Seuchenverlauf.

V. Der croupöse Process ist von der Rinderpest verschieden; begleitet sie jedoch gewöhnlich zur Zeit ihres anomalen Verlaufes.

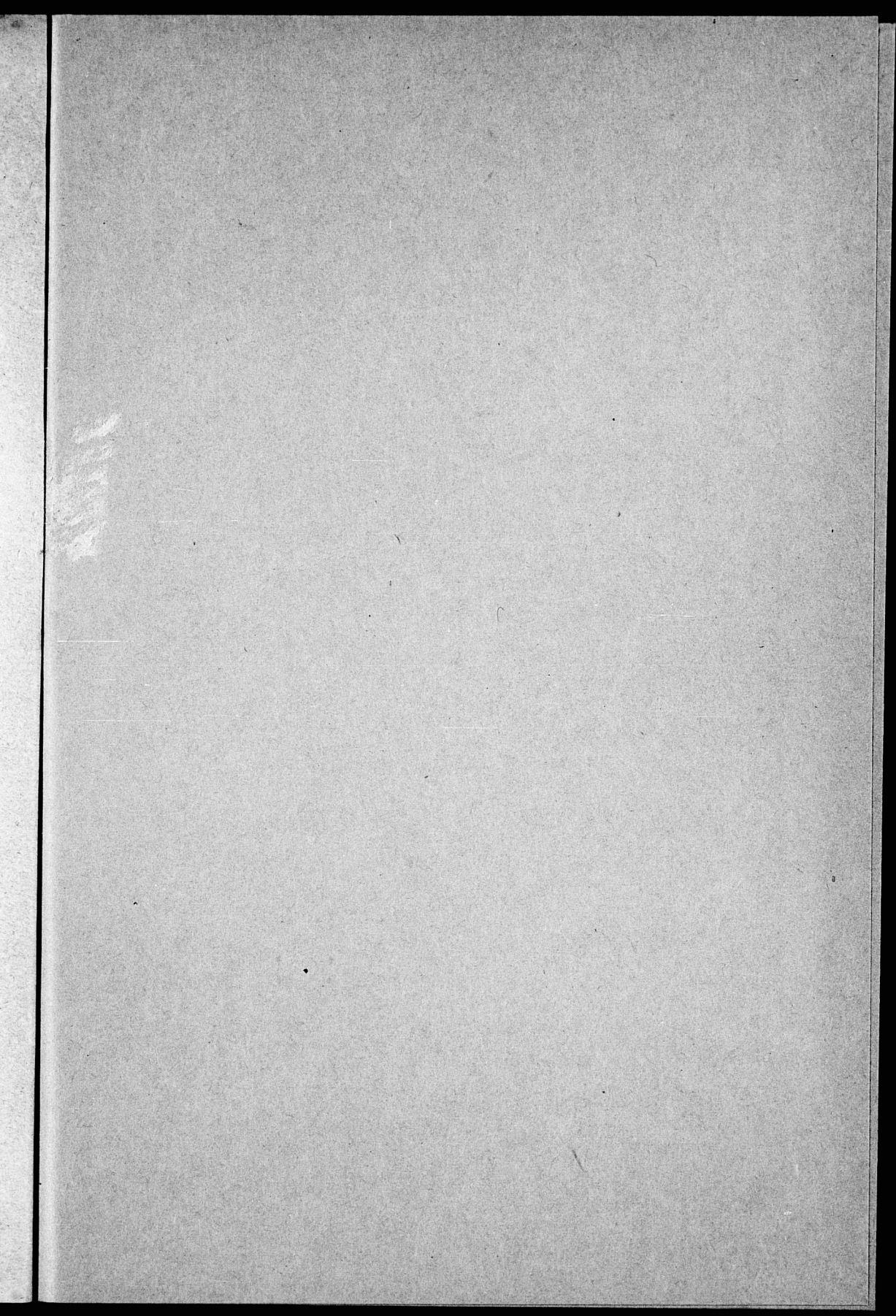
VI. Die Impfung des Rinderpestcontagiums hat für uns keinen Werth.



Nr. II.

Viehstandstabelle vor und nach der Seuche im Hofe zu Kamionka.

	Gekaufte Ochsen aus Olasz- kowce	Häusliche Robot- Ochsen	Melkkühe	Stiere	J u n g v i e h				Summe
					von 3 1/2 Jahr	von 2 1/2 Jahr	von 1 1/2 Jahr	von 1/2 Jahr	
Viehstand am 27. Juli 1851	101	43	48	4	34	20	21	20	291
Vom 27. Juli bis 28. Sept. gefallen		15	30	1	7	12	7	9	81



1876451

