

C

3338

Bollinger, [O.]. Ueber eine neue Wild- und Rinderseuche,
welche im Sommer 1878 in der Umgebung von München be-
obachtet wurde. München, 1878. 8^o.

V. f. C. 3338 (1626)

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT



2856 104 5



Im Laufe dieses Sommers kamen in mehreren königlichen Parkrevieren in der Umgebung von München seuchenartige Erkrankungen unter dem Wildstande vor, die nicht bloss durch die bedeutenden Verheerungen, die sie unter dem Wilde und später unter den Rindern anrichteten, ein grosses praktisches, sondern auch durch die Neuheit der dabei beobachteten pathologischen Vorgänge ein eminent wissenschaftliches Interesse beanspruchen. Eine vorläufige summarische Mittheilung der wichtigsten bei dieser Seuche gemachten Beobachtungen dürfte um so mehr am Platze sein, als eine Reihe unzuverlässiger und häufig geradezu falscher Darstellungen in die politische Presse Eingang gefunden haben, deren Berichtigung wenigstens für wissenschaftliche Kreise geboten erscheint. Ich bemerke ausdrücklich, dass die folgenden Zeilen nichts anderes bieten sollen, als eine flüchtige Skizze, zu deren Bearbeitung der Berichterstatter von verschiedenen Seiten aufgefordert wurde und die in keiner Weise den Anspruch erhebt, irgendwie das zu Tage geförderte Material erschöpfend behandelt zu haben. *) Da gegenwärtig die Seuche unter den Rindern noch fortwährend Verluste anrichtet, so schien auch mit Rücksicht auf die Fort-

*) Eine ausführliche Publication über die Seuche mit entsprechenden Abbildungen glaube ich bestimmt in Aussicht stellen zu können.

dauer dieser Calamität eine kurze Schilderung der wichtigsten Untersuchungsergebnisse am Platze.

Soweit die amtlichen Erhebungen reichen, sind an der Seuche gefallen:

Bis zum 13. Juli:

	Wildschweine	Hirsche
1. im Forstenrieder Parke	117	104
2. im Grünwalder Parke	50	3
3. im Anzingerforste	22	9
Summa:	189	116

Ferner vom 14.—31. Juli:

	Wildschweine	Hirsche
1. im Forstenrieder Parke	23	19
2. im Grünwalder Parke	4	6
3. im Anzingerforste	18	12
Summa:	45	37

Es gingen sonach bis Ende Juli an der Seuche zu Grunde:

234 Wildschweine und

153 Hirsche (Edel- und Dammwild),

Zusammen: 387 Stück Wild.*)

Nachdem die Wildseuche Anfangs August vollständig erloschen schien, kamen fortwährend in verschiedenen Ortschaften in der Umgebung der genannten Forstreviere Erkrankungs- und Todesfälle bei Rindern vor, die in verschiedener Richtung so sehr mit den beim Wild beobachteten Krankheitsfällen übereinstimmten, dass man sie mit Rücksicht auf ihr zeitliches und örtliches Auftreten mit Recht als mit der Wildseuche in Verbindung stehend, wenn nicht als identisch mit letzterer betrachtete.

In Folgendem will ich nun versuchen, die wichtigsten Beobachtungen zusammenzufassen, wobei in erster Linie die

*) Diese Zahlen verdanke ich einer gütigen Mittheilung des Herrn Kreisthierarztes Zeilinger in München.

ätiologische Seite der Krankheit auf Grund experimenteller und anatomischer Ergebnisse berücksichtigt werden soll.

Ueber die Erscheinungen im Leben bei den an der Wildseuche erkrankten Thieren lässt sich nur soviel angeben, dass der Verlauf in der Mehrzahl der Fälle ein höchst acuter ist. Die Dauer der Krankheit beläuft sich wahrscheinlich in der Regel auf 12—24—36 Stunden; in maximo dürfte der Process bei Localisation in den inneren Organen (Pleuro-pneumonie) in 5—6 Tagen lethal endigen, eine Berechnung, die sich auf pathologisch-anatomische Erfahrungen und Analogien stützt. Die Incubationsdauer beträgt höchstens einige Stunden; wenigstens liess sich bei den künstlich erzeugten Processen selten eine längere Dauer beobachten. Als anatomische Veränderungen liessen sich sowohl bei den der Seuche erlegenen Wildschweinen wie Hirschen croupöse Pneumonie (Stadium der rothen und grauen Hepatisation); Pleuritis, Pericarditis und Mediastinitis constatiren, während die beim Rind häufiger vorkommenden exanthematischen — mit Erysipelas und entzündlichem Oedem, einhergehenden — Formen beim Wilde entweder fehlten oder jedenfalls seltener vorzukommen schienen. Durch Impfung vom gefallenem Wilde auf Haustiere werden diese manchmal in wenigen Stunden getödtet, ohne dass sich an der Impfstelle eine erhebliche Impfgeschwulst ausbildete und ohne dass die Section besonders charakteristische Veränderungen nachweisen liess.

Während die vorliegende infectiöse Form der Pleuro-Pneumonie beim Wilde sich anatomisch der menschlichen croupösen Pneumonie sowie der Lungenseuche des Rindes (Pleuro-Pneumonia boum infectiosa) an die Seite stellt, waren die Entzündungen der serösen Häute theils serös-fibrinöser, theils zellig-fibrinöser Natur. Während das Blut selbst makroskopisch keine charakteristischen Veränderungen bot, fanden sich öfters Ekchymosen besonders am Herzen, unter dem Epicardium,

unter der Pleura, ferner katarrhalische Veränderungen des Verdauungscanales. Milzbrandähnliche Befunde konnten beim Wild nach meinen Erfahrungen nicht erhoben werden. — Die in einem oder dem anderen Falle im Blute vorgefundenen Bacterien müssen mit Rücksicht auf sonstige Verhältnisse (lange Zeitdauer nach dem Tode, hohe äussere Temperatur) als post-mortale Producte aufgefasst werden.

Abgesehen von dem wahrhaft seuchenartigen en- und epizootischen Auftreten der Krankheit konnte schon Anfangs Juli, als zum erstenmale frisches Material zur Untersuchung kam, durch Impfungen zweifellos constatirt werden, dass es sich entgegen der allgemeinen Annahme hier nicht um Anthrax handele, sondern, dass die Wildseuche eine besondere, bisher unbekannte, peracute Infectionskrankheit darstelle, deren Bösartigkeit und Gefährlichkeit daraus hervorging, dass kleinere Versuchsthiere (Kaninchen) — mit minimalen Quantitäten geimpft — schon 6—8 Stunden nach der Impfung der Infection erlagen, während grössere Thiere (Ziegen und Schafe), in ähnlicher Weise inficirt, nach 30—36 Stunden starben. Die Befunde bei diesen Impftieren waren wenig ergiebig; ausser einem mässigen trüben Oedem an der Impfstelle und kleinen Blutungen in inneren Organen fand sich nichts Charakteristisches. Dass die Versuchsthiere wirklich einer Infection erlegen und nicht an anderweitigen zufälligen Einflüssen zu Grunde gegangen waren, ging daraus hervor, dass sich von denselben wieder mit demselben lethalen Erfolge weiter impfen liess.

Ich bemerke ausdrücklich, dass von circa 35 im Ganzen vorgenommenen Infectionsversuchen nur diejenigen als beweiskräftig hier verwerthet werden, bei denen zweifellos frisches Impfmateriel verwendet werden konnte, wobei jedes Fäulnisproduct oder sonstige Zufälligkeiten mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnten.

Im Allgemeinen war die wissenschaftliche Ausbeute trotz

der durch die Seuche unter dem Wilde hervorgebrachten Verheerungen deshalb eine beschränkte, weil es nur in wenigen Fällen gelang, ganz frische Cadaver zur anatomischen Untersuchung und weiteren Verwerthung zu erhalten.

Diesem Mangel an brauchbarem Material sollte unerwarteter Weise abgeholfen werden durch die Anfangs Juli in der Umgebung der genannten Parkreviere auftretenden seuchenartigen Erkrankungen bei den Rindern.

Aus den Beobachtungsergebnissen von circa 15 Fällen beim Rind, die entweder ganz oder theilweise zur Untersuchung kamen, liessen sich ungefähr folgende Hauptpunkte feststellen:

Die Rinderseuche trat in zwei Hauptformen auf, nämlich einmal als exanthematische Form (Erysipelas infectiosum), oder als pectorale mit Localisation in den Brustorganen; als Begleiterscheinung bei beiden fehlte selten eine hochgradige hämorrhagische Enteritis, die hauptsächlich im Dünndarm ihren Sitz hatte.

Die exanthematische Form der Seuche ist charakterisirt durch ein peracut sich entwickelndes entzündliches Oedem am Kopfe und im Angesicht, welches vorwiegend im Kehlgang, im Zungenparenchym, am Hals, Triel, überhaupt in sämtlichen Weichtheilen des Kopfes seinen Sitz hatte. Dieses foudroyante Erysipel entwickelte sich in 6—12 Stunden zu den denkbar colossalsten Formen, wobei unter brettartiger und schmerzhafter Härte der Haut und des Unterhautzellgewebes beide sich bis auf 15—20 cm Durchmesser verdickten und unter hochgradiger Verunstaltung der normalen Formen die Thiere sehr rasch durch Erstickung zu Grunde gingen. Sämtliche Schleimhäute des Kopfes zeigten sich dann dunkel violett oder braunroth gefärbt und hämorrhagisch infiltrirt, die Zunge häufig um das 2—3fache ihres normalen Volums geschwellt. Das Infiltrat selbst, welches diese hochgradigen Formveränderungen bedingte, war entweder rein seröser Natur

— mit einzelnen weissen Blutkörperchen gemischt, — oder es war serös-hämorrhagisch.

Bei der pectoralen Form der Rinderseuche fanden sich genau dieselben Veränderungen wie bei dem der Seuche erlegenen Wilde: Croupöse Pleuro-Pneumonie, Pleuritis und Pericarditis in mannigfaltiger Abstufung und Combination und gleichzeitig fast niemals fehlend: hochgradige hämorrhagische Enteritis im Dünndarm. — Durch Impfung mit Blut von derartig erkrankten Rindern gelang es, zwei alte Pferde unter Auftreten serös-hämorrhagischer Infiltrate an der Impfstelle in kürzester Zeit zu tödten, während gleichzeitige Impfversuche an Rindern zwar locale Anschwellungen aber kein lethales Ende hervorbrachten. (Prof. Friedberger und Hahn. *)

Von den weiteren angestellten Versuchen will ich nur diejenigen anführen, welche für die Pathogenese dieser merkwürdigen Zoognose von Bedeutung sind.

Eine Kalbin (Puchheim, Bezirksamt Bruck) war von der höchst charakteristischen exanthematischen Form mit enormer Anschwellung des ganzen Kopfes und Halses nach kurzer Krankheitsdauer zu Grunde gegangen. In dem hochgradig entzündeten Dünndarm fand sich ein reichlicher chocoladefarbiger blutiger Inhalt. Mit einem Fingerhut voll dieses Darminhaltes, mit etwas Wasser verdünnt, wurde ein 1 1/2-jähriger gesunder Stier derart gefüttert, dass das Thier die in die Backentaschen gebrachte Flüssigkeit ohne Schwierigkeit abschluckte. Am nächsten Tage zeigt das so gefütterte Versuchsthier mässiges Fieber, erschwerte und beschleunigte Respiration und stirbt 54 Stunden nach der Fütterung. Die Section ergibt eine Pleuro-Pneumonie genau von derselben Form wie ich sie beim Wild und Rind gefunden hatte: die

*) Für die freundliche Ueberlassung ihres Untersuchungsmaterials erstatte ich den genannten Herren hiemit meinen besten Dank.

vordere Hälfte der linken Lunge im Uebergang zur rothen Hepatisation, dabei eine doppelseitige Pleuritis mit Bildung ausgedehnter fibrinöser Pseudomembranen. — Das Merkwürdige an diesem vollkommen reinen Versuche liegt meines Erachtens nicht bloss darin, dass es gelang, aus der exanthematischen Form der Seuche die pectorale zu erzeugen und damit die ätiologische Identität beider zu beweisen, sondern auch in dem Umstande, dass es möglich war, durch Fütterung von 2 Gramm Darminhalt eine heftige und nach 54 Stunden tödtliche Pleuro-Pneumonie hervorzubringen. Mag nun die Infection von einer beliebigen Stelle des Verdauungstractus — von der Maul- oder Rachenhöhle, vom Magen oder Darmcanale aus — erfolgt sein, jedenfalls war von der gefütterten virulenten Masse nichts direct in die Luftwege gelangt und zweifellos scheint mir die Möglichkeit dargethan, dass eine infectiöse Pleuro-Pneumonie durch Aufnahme des Virus vom Verdauungscanale aus sich entwickeln kann.

Umgekehrt konnte fernerhin der experimentelle Beweis erbracht werden, dass sich die pectorale Form der Seuche auf dem Wege der Impfung in die exanthematische überführen lässt:

Ein gesundes Schwein wurde an der linken Schulter derart geimpft, dass ihm einige Tropfen Herzblut von einem $\frac{1}{2}$ jährigen Kalbe (Holzhausen bei Bruck) subcutan injicirt wurden, welches — als viertes Opfer der Seuche in demselben Stalle — an infectiöser Pleuro-Pneumonie gestorben war. Das Versuchsthier zeigte schon 12 Stunden nach der Impfung schwere Krankheitssymptome, starkes Fieber, sowie ein von der Impfstelle nach allen Richtungen sich verbreitendes Erysipel. Tod 22 Stunden nach der Impfung. Bei der Section fand sich ausser der über den ganzen linken Vorderkörper verbreiteten erysipelatösen Geschwulst eine beginnende fibrinöse Pleuritis.

Mit Impfmateriel von demselben Kalbe — nämlich mit einem linsengrossen Stückchen fibrinösen Pleura-Exsudates haben wir ferner eine Kuh links am Halse subcutan geimpft. Schon 12 Stunden nach der Impfung beobachtet man schwere krankhafte Symptome: neben aufgehobener Futter- und Getränkeaufnahme grosse Traurigkeit und an der Impfstelle das Auftreten einer starken Geschwulst von brettartiger Härte, die sich rasch über Hals, Triel und Vorderbrust verbreitet. Tod 30 Stunden nach der Impfung. Die Section ergibt genau denselben Befund wie bei den spontanen exanthematischen Seuchefällen; entzündliches Oedem des Halses, der Vorderbrust mit serösem und serös-hämorrhagischem Infiltrat sämmtlicher lendegebewebiger Weichtheile, daneben eine hämorrhagische Gastro-Enteritis.

Auf diese Weise konnte nicht bloss die ätiologische Identität der verschiedenen Seucheformen beim Rind zweifellos festgestellt werden, sondern es war auch dargethan, dass die Erkrankungs- und Todesfälle bei den Rindern demselben Virus ihre Entstehung verdanken, wie die zahlreichen Todesfälle beim Wilde. Ferner ergänzten die erwähnten experimentellen Erfahrungen jene Beobachtungen, wornach in demselben Orte oder in derselben Stallung exanthematische Seuchefälle abwechselnd mit internen (pectoralen) Formen vorkamen. In Bezug auf die Erklärung der so verschieden auftretenden Localisationen der Seuche sei hier nur der Hinweis gestattet, dass sich bei verschiedenen Thierseuchen z. B. beim Anthrax, Rotz, bei der Rinderpest, bei Maul- und Klauenseuche Aehnliches häufig genug beobachten lässt.

Negative Uebertragungsversuche wurden ebenfalls gemacht: Impfungen und Fütterungen blieben in einzelnen Fällen resultatlos, oder es entstanden unter ziemlich bedeutenden Allgemeinstörungen locale Impfgeschwülste, die zu Abscessbildung etc. führten, ohne dass die Impfthiere zu Grunde gingen. Ein Ochse, der 2 Tage lang in einem abgeschlossenen Stall zu der

Haut eines an der Seuche gefallenen Thieres gestellt wurde, blieb vollkommen gesund. — Während Kaninchen — mit kaum nachweisbaren Impfgeschwülsten — regelmässig der Infection erlagen, konnten ein Hund und ein Huhn nicht inficirt werden.

In ätiologischer Beziehung wäre noch zu erwähnen, dass das Auftreten und die Verbreitung der Seuche im Sommer vielleicht auf ähnlichen pathogenetischen Bedingungen beruht wie die Explosionen des Milzbrands in der heissen Jahreszeit. Nachdem die Impfbarkeit der Seuche durch minimale Quantitäten virulenten Stoffes, sowie ihre Verschleppbarkeit durch Fleischverkauf von einer verseuchten Ortschaft in benachbarte zweifellos constatirt sind, muss auch an eine Verbreitung der Seuche durch Fliegen und Bremsen gedacht werden; dadurch würden auch die exanthematischen Seucheformen eine genügende Erklärung finden.

Die Verbreitung der Wildseuche vom Forstenriederparke aus, der auf dem linken Isarufer gelegen ist, auf den später ergriffenen Grünwalderpark, der gegenüber auf dem rechten Ufer der Isar liegt, könnte durch Vermittlung derartiger Insekten gedacht werden. Allerdings soll das Edel- und Dammwild nicht selten durch Ueberschreiten des Isarbettes den Aufenthalt an beiden Ufern wechseln. — Der experimentelle Nachweis, dass das Seuchengift durch Fütterung von Darminhalt sich auf gesunde Thiere übertragen lässt, legt endlich die Wahrscheinlichkeit nahe, dass die Wildschweine, die die Cadaver gefallener Thiere als Futter nicht verschmähen, und die in so grosser Zahl zu Grunde gingen, sich öfters auf diesem Wege inficirten.

In Bezug auf die Differentialdiagnose ist hervorzuheben, dass beim Ausbruch der Seuche unter dem Wilde der Verdacht auf Milzbrand, wie schon erwähnt, rege wurde, zumal bei den Anthraxepizootien in den bayerischen Alpen das Wild meistens ebenfalls ergriffen wird, und bei der

verheerenden Wildseuche im Grunewald bei Berlin im Jahre 1874, wo über 2000 Stück Wild zu Grunde gingen, die Natur der Krankheit als Milzbrand zweifellos festgestellt worden war. — Dass schon die ersten Sectionen genügten, diese Annahme zu widerlegen, wurde schon bemerkt. Die charakteristischen Veränderungen des Anthrax: die eigenthümliche theerartige Beschaffenheit des Blutes, die Bacillen im Blute, der Milztumor, alles dies fehlte und wenn noch ein Zweifel übrig blieb, so wurde er durch die Resultate der Versuche gründlich zerstört: die für die Diagnose des Anthrax nach meinen Erfahrungen feinste und kaum jemals versagende Probe, die Impfung, die in zweifelhaften Fällen in geeigneten Impftieren immer die charakteristischen Bacillen erzeugt, hat sich auch im vorliegenden Falle glänzend bewährt, wenn auch nach der negativen Seite hin. — Vom anatomischen Standpunkt könnten höchstens die karbunkelartigen erysipelatösen Formen, der hämorrhagische Process im Darmcanal sowie die Blutungen in inneren Organen als mit dem Anthrax verwandte Veränderungen aufgefasst werden und dürfte es ausserdem auch ziemlich sicher sein, dass diese Seuche in früheren Zeiten, wenn sie überhaupt jemals vorkam, zum Milzbrand gerechnet wurde, sei es als Gloss-Anthrax, oder als weisser Milzbrand (Charbon blanc der Franzosen, Avant-coeur etc.) oder als Milzbrand-Lungenseuche. — Dass der überaus rasche Verlauf der künstlich erzeugten Krankheitsformen, der beim Milzbrand niemals beobachtet wird, ebenfalls gegen die Anthraxnatur der Seuche spricht, braucht kaum besonders erwähnt zu werden. Ebenso wenig wie um Milzbrand kann es sich um Lungenseuche handeln, wenn auch das anatomische Bild bei den betreffenden Formen wenig differirt.

Der Vollständigkeit halber sei schliesslich noch erwähnt, dass bei den Wildschweinen die Untersuchung auch auf Trichinose ausgedehnt wurde, jedoch ohne jegliches Resultat.

In Bezug auf die Prognose ist zu bemerken, dass beim

Wilde Genesungsfälle, soweit ein Urtheil in dieser Richtung zulässig ist, nicht beobachtet wurden. Bei Rindern dagegen wurde sowohl bei den spontan entstandenen wie bei den künstlich erzeugten Krankheitsformen in einzelnen Fällen Genesung constatirt. So sah ich einen Fall mit hochgradigem Erysipel des Kehlganges und bedeutender Zungenanschwellung bei einer Kuh in kürzester Zeit in Genesung ausgehen. Auf alle Fälle haben wir es mit einer höchst gefährlichen Infectionskrankheit zu thun, bei der das Mortalitätsprocent das des Milzbrands (70—75%) bedeutend übersteigt und bei welcher Genesung als Ausnahme, das lethale Ende als die Regel betrachtet werden kann.

Was die Uebertragbarkeit der Seuche auf den Menschen betrifft, so ist sicher, dass das Fleisch der an der Seuche erkrankten Thiere — sowohl des Wildes wie der Rinder —, die häufig und in den verschiedensten Stadien der Krankheit geschlachtet wurden, in einer Reihe von Fällen ohne nachweisbaren Schaden für die menschliche Gesundheit in verschiedenen Zubereitungsarten genossen wurde.

Selbst in München wurde nach einer mir gewordenen Mittheilung im Beginn der Seuche ein an derselben erkranktes Rind geschlachtet und ohne Nachtheil verzehrt. Abgesehen davon, dass die Uebertragbarkeit der Seuche auf den Menschen einstweilen eine offene Frage ist, ist zu berücksichtigen, dass die verschiedenen Methoden der Zubereitung (Kochen, Pökeln, Räuchern) im ungünstigsten Falle wohl im Stande waren, das Krankheitsvirus zu zerstören, ähnlich wie wir dies bei milzbrandigem Fleische häufig genug beobachten können.

Auf alle Fälle ist die Disposition des Menschen für die vorliegende Seuche, was äussere Infection betrifft, keine sehr bedeutende, da Referent mehrfach beobachtete, dass Menschen mit Wunden an den Händen, die sich bei Sectionen längere Zeit hindurch mit Blut besudelten, keinen weiteren Schaden davontrugen. — Der einzige verdächtige Fall wurde in Forsten-

ried während des Herrschens der Wildseuche beobachtet. Ein Arbeiter, der in der Nähe eines gefallenen Wildstückes beschäftigt war, wurde von einem Insekt am Fusse gestochen. Es entwickelte sich eine bedeutende Schwellung des Fusses mit blauschwarzer Färbung der Haut und Blasenbildung an der Impfstelle. Patient war einige Tage hindurch unvermögend zu stehen, litt angeblich an Fieber und die Reste der Blasen waren noch nach mehreren Tagen sichtbar. Im Verlauf der Lymphgefäße der betreffenden Extremität wurden Schmerzen empfunden. Nach 8 Tagen war Patient wieder vollkommen genesen (Prof. Hahn). Ob es sich hier um eine der gewöhnlichen septischen Infectionen oder um Seuchenvergiftung handelte, ist nicht festzustellen.

Die prophylaktischen Massregeln gegen die Weiterverbreitung der Seuche wurden in ähnlicher Weise wie beim Milzbrand gehandhabt, nur dass im Anfange, so lange man über die Natur der Krankheit bei den Rindern im Unklaren war, der Fleischgenuss vielfach gestattet wurde. In den Parkrevieren wurden täglich Streifen behufs Durchsuchung der Wälder nach gefallenem Wilde abgehalten. Das bei den Streifen vorgefundene gefallene Wild wurde sofort vorschriftsmässig verbrannt oder vergraben. Ausserdem wurde von polizeilicher Seite die möglichste Absperrung der Forste, Verbot der Viehweide in der Nähe der verseuchten Reviere, Verbot des Sammelns von Beeren etc. angeordnet und durchgeführt. — Als die Seuche unter dem Rindvieh immer mehr um sich griff, wurde die Krankheit genau wie Milzbrand behandelt: Ortsperre, Stallsperre, Verbot des Fleischgenusses, unschädliche Beseitigung der Cadaver, Isolirung der erkrankten Thiere etc., waren die wichtigsten polizeilichen Massregeln. Nachdem die Impfbarkeit der Seuche dargethan und mehrere Fälle von Verschleppung durch Fleischverkauf constatirt waren, schien eher eine Verschärfung als eine Milderung der gegen den Milzbrand gebräuchlichen Massregeln am Platze, um der

Weiterverbreitung der Seuche unter den Rindern Einhalt zu thun, die nach den Erfahrungen bei der Wildseuche sich leicht zu einer grossen Calamität für die Viehzucht hätte entwickeln können.

Wenn wir zum Schlusse die Frage aufwerfen, wohin wir diese Seuche zu stellen haben, so wird die Antwort dahin lauten müssen, dass wir es mit einer infectiösen Zoonose zu thun haben, die der jetzt lebenden Generation unbekannt ist und insoferne jedenfalls als eine neue Krankheit bezeichnet werden kann. Wenn auch diese Seuche, wie aus unseren obigen Auseinandersetzungen hervorgeht, eine Reihe von Vergleichspunkten mit der Lungenseuche des Rindes, mit Anthrax sowie mit infectiösem Erysipel des Menschen bietet, so darf sie doch mit keinem dieser Processe identificirt werden. Aus verschiedenen hier nicht näher zu erörternden Gründen lässt sich jedoch annehmen, dass dieselbe Seuche in früheren Zeiten — im vorigen und im Anfang unseres Jahrhunderts — schon bei den Hausthieren vorkam und von den damaligen Autoren zum Milzbrand gerechnet wurde, sei es als Milzbrand-Lungenseuche, oder als weisser Milzbrand (Charton blanc) oder als Gloss-Anthrax, alles Formen, die wenigstens beim ächten Milzbrand unserer Zeiten niemals beobachtet werden.

Es wird von grossem Interesse sein, im Verlaufe der nächsten Jahre zuzusehen, ob die Seuche ähnlich wie Milzbrand oder Rauschbrand in denselben Revieren und Ortschaften wiederkehren wird, ob sie eventuell eine stationäre enzootische Krankheit werden wird. Es wird dies von der Betheiligung des Bodens an der Conservirung und Reproduction des Krankheitsvirus, von der Tenacität des Giftes sowie von der Fähigkeit desselben zur ektogenen Vermehrung abhängen, alles Fragen, über welche die bereits eingeleiteten Versuche vielleicht noch einigen Aufschluss zu geben vermögen.

Das Resumé unserer Beobachtungen würde demnach einstweilen so zu lauten haben:

1) Die Wild- und Rinderseuche, wie sie im Sommer 1878 in der Umgebung von München herrschte, ist eine neue, der gegenwärtigen Generation unbekannte Infectiouskrankheit, die primär beim Wilde (Wildschwein und Hirsch) sich entwickelt und sich weiter auf Rinder und in einzelnen Fällen auch auf Pferde verbreitet.

Die Rinderseuche ist identisch mit der Wildseuche.

2) Die Seuche hat in verschiedener Richtung Aehnlichkeit mit Anthrax, mit Lungenseuche, mit infectiösem Erysipel, ist aber mit keinem dieser Processe zu identificiren.

3) Anatomisch ist die Krankheit charakterisirt durch verschiedene Localisationen: es lässt sich eine exanthematische (erysipelatöse) Form der Seuche scharf unterscheiden von einer pectoralen. Bei beiden findet sich als gemeinsames Merkmal in der Regel eine hämorrhagische Darmentzündung. Die ätiologische Identität dieser Formen ergibt sich daraus, dass beide sich künstlich in einander überführen lassen.

3) Das ursächliche Seuchengift ist verschleppbar und impfbar, haftet an allen Theilen des erkrankten Körpers, besonders aber im Blute, in den specificirten Krankheitsproducten, im Darminhalt. Dasselbe vermehrt sich auf endogenem Wege, ob auch auf ektogene Weise, ist nicht festgestellt. Das Gift selbst besteht wahrscheinlich aus einem im Blute vorhandenen aber schwierig nachweisbaren pflanzlichen Mikroparasiten (Spaltpilz*), der jedoch mit den bekannten Stäbchenpilzen des Milzbrandes keine Aehnlichkeit hat.

4) Die Seuche bietet das merkwürdige und seltene Beispiel einer anscheinend autochthonen Entstehung und wurde früher wahrscheinlich zum Milzbrande gerechnet.

*) Ueber diesen sehr difficulten Punkt behalte ich mir nähere Mittheilung bevor.

5) Die Uebertragbarkeit der Seuche auf den Menschen ist zweifelhaft, während sich dieselbe durch Impfung auf Schafe, Ziegen, Pferde und Kaninchen übertragen lässt.

6) In Anbetracht der Verheerungen unter dem Wilde und der immer noch fortdauernden Erkrankungen unter den landwirthschaftlichen Hausthieren sind die denkbar strengsten Massregeln gegen die Weiterverbreitung der Seuche am Platze, besonders da die Möglichkeit einer Wiederkehr der Krankheit in den nächsten Jahren nicht ausgeschlossen werden kann.

Am Schlusse unserer Mittheilung angelangt, erachte ich es für eine besondere Pflicht, mit Dank der einsichtsvollen Liberalität und Fürsorge unserer hohen Staatsregierung und Abgeordnetenkammer zu gedenken, welche durch Bewilligung reichlicher Mittel (2700 Mark für einmalige Einrichtungen, 8000 Mark für fortlaufende Ausgaben pro Jahr) die Errichtung einer Seuchen-Versuchsstation an der kgl. Thierarzneischule zu München ermöglichten — wobei die Frage von der Zulässigkeit der Milch und des Fleisches tuberculöser Rinder als menschliche Nahrung ebenfalls in das Versuchsprogramm aufgenommen wurde. — Abgesehen von der hohen Bedeutung einer solchen experimentellen Station für die Erforschung der Infectionskrankheiten überhaupt, dürfte der Beweis für die praktische und staatspolizeilich direct verwerthbare Nützlichkeit einer derartigen Institution, deren sich bisher kein anderer Staat erfreut, bei Gelegenheit der besprochenen Seuche zur Genüge erbracht worden sein.





