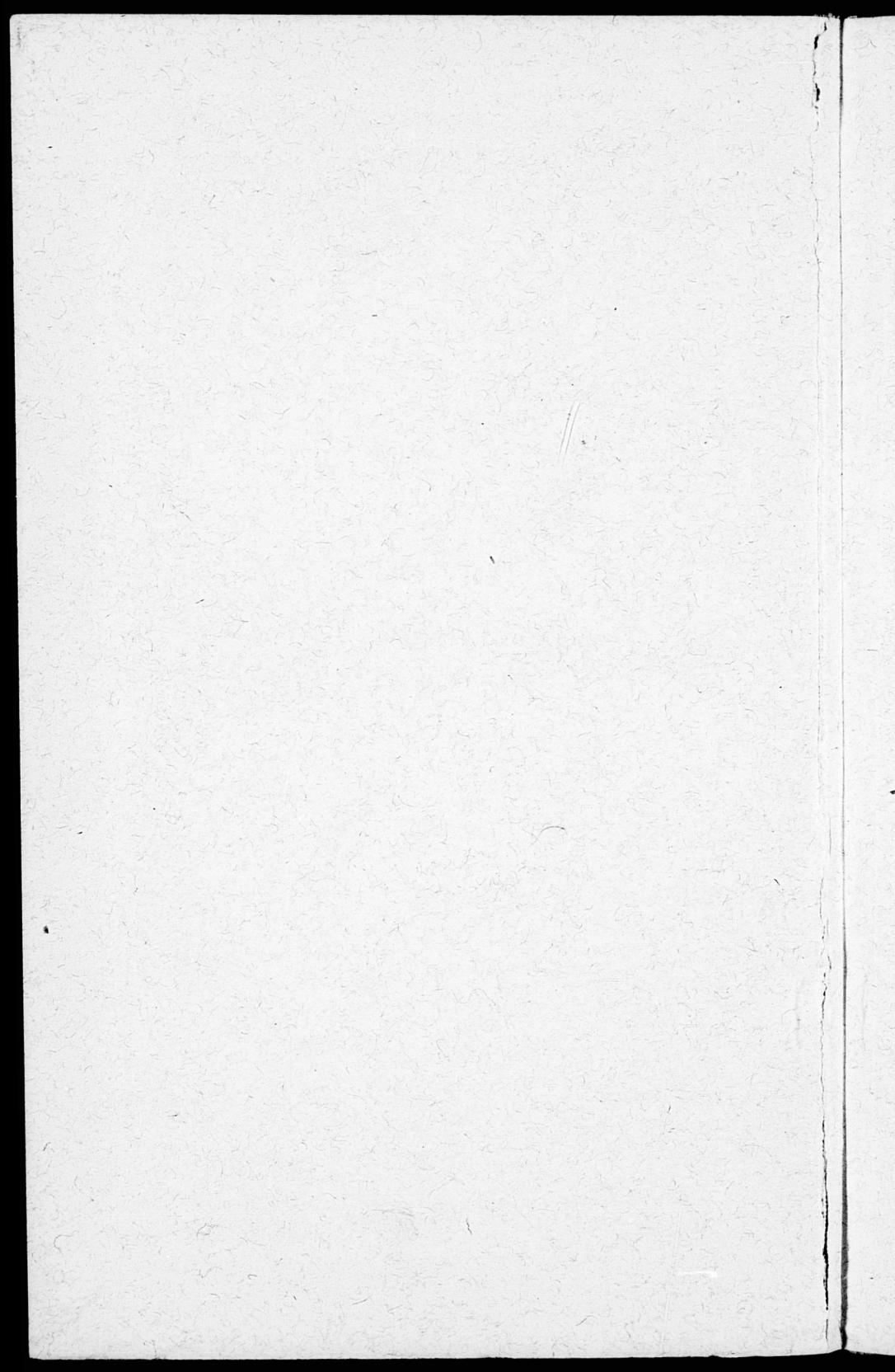
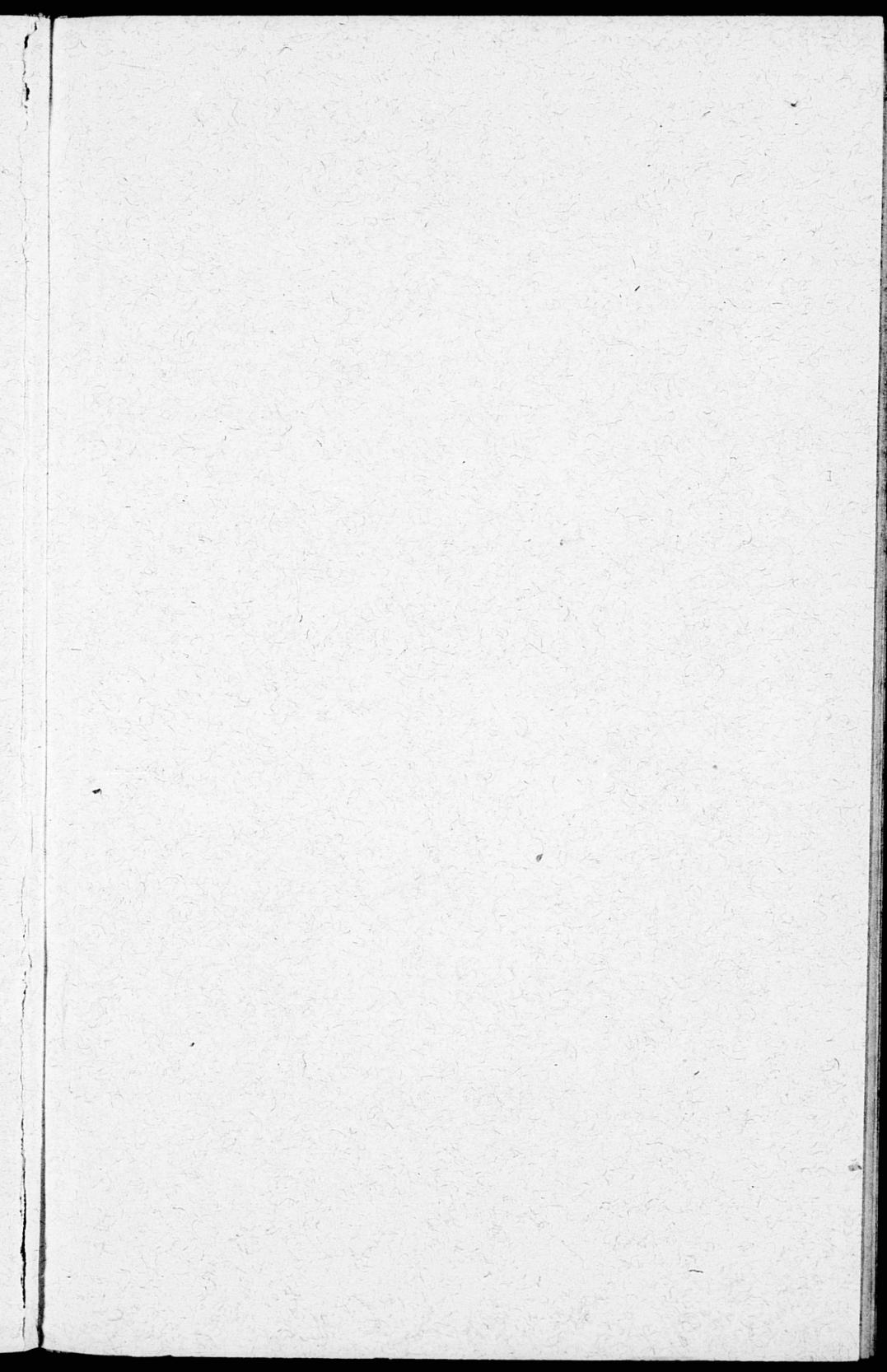


C  
3406





gec

M

d

C 3406

gec.

v.f. c. 3406

# Neueste Erfahrungen über die **Maul- und Klauenseuche**

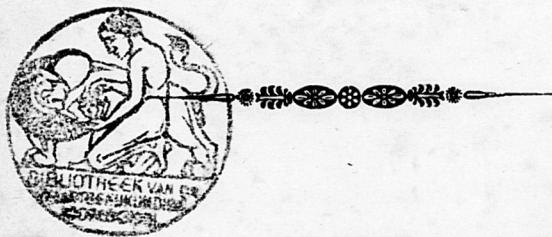
des

**Rindviehes, der Schafe, Schweine und Ziegen.**

Von

**Dr. Joseph Schneider,**

Kurfürstlichem Ober-Medicinalrathc und Regierung-Medicinal-Referenten,  
der Landkrankenhaus-Direktion zu Fulda, und mehrerer Akademien und Gelehrten-Gesellschaften  
des In- und Auslandes Mitgliede.



**Freiburg.**

Druck und Verlag der Fr. Wagner'schen Buchhandlung.

**1840.**

Vieles sehen wir wohl, und wissen dennoch so Wenig:  
Darum schaue der Geist, was wir gesehen auch an.

---

*Kurfürstlichem*  
**Landwirthschafts - Vereine**  
*zu Cassel*

*ganz hochachtungsvoll*

*gewidmet.*

1522. G. no

## Vorwort.

---

Wenn vieles an sich merkwürdig ist, so erhält auch das Mindeste erst durch die richtige Betrachtung, Zusammenstellung und Schätzung seinen eigentlichen Werth.

So verhält es sich auch mit der hier zu beschreibenden Krankheit der *Maul-* und *Klauenseuche*. Es ist bereits über diese viel geschrieben und verhandelt worden, aber, ohnerachtet dessen, bleibt noch Vieles übrig, und ich glaube, keine unnütze Arbeit durch anliegende kleine Schrift unternommen zu haben. Sie ist das Resultat von beiläufig

20,000 an ihr epizootisch krank gewesenen Stücken, und der Erfahrungen, nicht allein von mir, sondern auch von vier intelligenten und lobenswerth thätigen Kreis- und Thierärzten der Provinz Fulda, deren Eifer und Geschicklichkeit, hinsichtlich der Behandlung der kranken Thiere, ich nicht genug loben kann, und welche auch von der höchsten Behörde, durch besondere Belohnung eines Jeden, anerkannt worden ist.

Ich hoffe zuverlässig, dass auch sehr erfahrene Aerzte und Thierärzte in dem kleinen Werk, wie ich durch den Titel versprochen habe, manches Neue und Wissenswerthe, die Impfungen abgerechnet, finden werden.

Fulda im April 1839.

**Der Verfasser.**

Aus unendlicher Fülle spendet die göttliche Mutter  
rettende Heilung; es wird jeglichem Uebel gewahrt.

**Die Maulseuche**, das **Maulweh**, die **Rachenseuche**,  
die **Mundfäule**, **Saberseuche**, **Schlabberseuche**, die  
**Maul-** und **Mundschrämchen**, **Aphthä epizooticae**,  
befällt ausser dem Rindviehe, auch Schafe, Ziegen, Schweine,  
Pferde und namentlich Fohlen in den Gestüten.

Ein fast steter Begleiter der Maulseuche ist die **Klauen-**  
**seuche**, das **Fussweh**, die **Fussklauenkrankheit**, oder  
**Lähme des Viehes**, der **Fink**, das **Hinken**, **Korbweh**  
und das **Krümmen** des Viehes.

Dieser Krankheit sind eigentlich alle Klauenthiere ausgesetzt, selbst das Wildpret, Hirsche und Rehe, namentlich aber die Rinder und Schafe. Bei letzteren, und zwar bei den spanischen Schafen, wird es auch das **spanische Uebel**, der **spanische Wurm** genannt.

Seit achtzehn Jahren liess sich diese Seuche nicht so in unsrern Gegenden sehen, wie im Jahre 1838 in den Monaten August bis December. Sie wurde uns im Kreise Fulda durch die Bayerische und grossherzoglich Hessische, im Kreise Hünfeld durch die Weimarsche, im Kreise Hersfeld durch ebendieselbe und auch durch die grossherzoglich

Hessische, und im Kreise Schmalkalden durch die Preussische, Gothaische und Weimarsche Nachbarschaft, zugeschleppt, und es wurden in der Provinz Fulda allein über 9000 Stück Rindvieh, 7000 Schafe und 1500 Schweine, nebst Ziegen und einigen Katzen epizootisch in den oben-genannten 5 Monaten dermassen ergriffen, dass nur wenige Dörfer und Ställe verschont blieben.

Zum Glücke war und blieb sie aber in der Regel einfach, gelind, mit wenigen Nebenkrankheiten begleitet und ihr Verlauf war so gutartig, dass nur wenige Thiere daran zu Grund gingen. Verschlimmerung des Uebels wurde in der Regel nur durch *zu sorgsame* Behandlung, Pfuscherei, Anwendung starker sehr reizender Arzneien und zu harte Behandlung der Mund- und Klaugengeschwüre hervorgebracht.

Uebrigens war, bei allem diesem gelinden Auftreten der Seuche, der Landmann doch sehr geplagt. Theils durch die Behandlung der kranken Thiere und den Zeitverlust während derselben; theils, weil er während der Krankheit das Anspannvieh nicht gebrauchen, weil er die Milch der Thiere zum Genuss für Menschen und andere Haustiere nicht benutzen konnte, und weil endlich das Vieh durch die Krankheit sehr abmagerte, und diese Krankheit auf die Schafe, wie es sich jetzt erst häufig an vielen Orten erweiset, und deren Zucht nachtheiligen Einfluss hat; indem viele der Mutterschafe, die im vorigen Herbste die Klauenseuche hatten, nicht allein keine Lämmer bekamen, sondern auch diese nach der Geburt meistens an Lähme starben.

### I. Beschreibung der Krankheit.

Die von dieser Krankheit ergriffenen Thiere sind matt, traurig, fangen an zu zittern, fressen nicht oder nur langsam, das Wiederkauen ist gestört, die Haare sind gesträubt, die Augen werden trüb, feucht, oft geröthet, die Wärme des Körpers ist erhöht und der Herzschlag des Thieres beschleunigt. Die Schleimhaut des Maules und der Nase ist hochroth entzündet, die Zunge geschwollen und zuweilen

nimmt diese Geschwulst den ganzen Kopf ein, die ausgeathmete Luft ist sehr heiss, die Mundhöhle enthält vielen Schleim und Geifer, bei den Kühen, Schafen und Ziegen nimmt die Milchabsonderung sehr ab und hört endlich ganz auf. Die fieberhaften Zufälle dauern zwei, drei Tage, dann bricht der Ausschlag hervor, es erscheinen an verschiedenen Stellen, besonders auf der Zunge, am Gaumen, zuweilen an den Nasenlöchern und an dem Nasenhügel, anfänglich kleine Blätterchen, welche schnell die Grösse einer Erbse bis einer Bohne und noch mehr erreichen, nach vier und zwanzig Stunden aufplatzen und unter vermehrter Speichelabsonderung einen widrigen Geruch verbreiten. Auch bei den Kühen stellen sich an den Eutern dergleichen Blättern ein. Dies das reine Bild der hier vorgekommenen Seuche. In manchen Ställen und unter manchen Stücken war die Krankheit anders; überhaupt gab es im Verlaufe der Epizootie vielerlei Aenderungen und Erscheinungen.

Vorboten der Krankheit wurden in der Regel nicht bemerkt. Häufig trieben die Hirten gesundes, wenigstens ganz gesund scheinendes Vieh auf die Weide und kamen mit zehn, ja zwanzig und noch mehrern kranken Thieren zurück. Mehrere Hirten bemerkten, dass das Vieh kurz vor dem Ausbruche der Krankheit unruhig, stössig ward, dann die Füsse ausstreckte, auch das Maul aufsperrte. Eine Stunde nachher waren Blasen im Maule und zwischen den Zehen und — die Krankheit eingetreten. Viele Stücke waren in zwei Tagen wieder gesund und frassen nach wie vor. Andere wurden heftiger ergriffen. Bei einigen erschien das Uebel blos im Maule, bei andern wurden auch die Füsse krankhaft affizirt, und bei Kühen gesellte sich noch die wahre Euterseuche dazu. Die Euter und Strichen schwollen dann beträchtlich an, es erschienen auf ihrer Aussenfläche kleine, röthliche Stellen, die in der Mitte sich erhoben und erbsengroße Bläschen von verschiedener Farbe bildeten. Die bald klare, bald dunklere Feuchtigkeit in denselben

wurde eiterig, die Bläschen brachen dann auf und vertrockneten zu Schorfen.

Die Krankheit befiel vorzüglich Rinder und Schafe, weniger Ziegen, obgleich deren auch mehrere erkrankten; die Schweine, welche die Milch der kranken Kühle bekamen, wurden meistens von der Seuche befallen, ebenso die Katzen. Auch hat man an dem Rehwild in manchen Gegendern die Klauenseuche bemerkt, welches des Abends auf den Weideplätzen hauste, wo krankes Vieh geweidet hatte. Von Pferden, hatte man nur wenige Beispiele in dieser Epizootie.

In manchen Ställen und Schafherden wurden sämmtliche Thiere befallen und in manchen blieben mehrere von der Krankheit verschont, obgleich sie mitten unter denselben sich aufhielten.

Sie verschonte übrigens weder Berggegenden noch Niederrungen, weder Gattung noch Alter der Thiere. Bei vielen Thieren bemerkte man keine andern Zufälle, als dass die Zungen Blasen bekamen und sich dann abschälten. Sie bekamen weder böse Füsse, noch böse Euter, noch andere Zufälle. Sie hatten daher eigentlich nur die Maulseuche. Andere hatten blos Klauen- und keine Maulseuche, dieses war häufig unter den Schafen der Fall, die meisten hatten aber Maul- und Klauenseuche, und, waren es Kühle, die Euterseuche zugleich; besonders war (nach den Berichten des Kreishierarzes *Hessberger* dahier) im Kreise Fulda der Fall, dass in den Monaten August, September und October im Allgemeinen bei den Thieren die Klauen-, Maul-, Euter- und Hornseuche zu gleicher Zeit, in den Monaten November und December aber die Klauenseuche im Durchschnitte allein und nur sehr gelind erschien. Das junge Vieh wurde von der Krankheit am heftigsten befallen.

Manche Kühle hatten während der Krankheit nur wenige Milch, manche fast gar keine; andere verloren sie ganz. Wenn sich die Milch auch während der Krankheit verlor,

so hat sie sich doch überall nach derselben bei vielen Kühen in einem erhöhten Maasse wieder eingestellt.

Auch bekam Vieh die Krankheit, welches gar nicht aus dem Stalle gekommen war, und man hatte einzelne Beispiele, dass Thiere die Krankheit zum zweitenmale bekommen hatten.

## II. Ursachen.

1) Die Hauptursache dieser Seuche wurde von unsren Tierärzten in der unsteten Witterung des Jahres 1838 gesucht, und deren Kälte im Frühlinge, nebst der späten Kälte mit abwechselnder Nässe und schneller Hitze in dem Sommer angenommen. Es ist wahr, das Jahr 1838 war in dieser Hinsicht bemerkenswerth.

Der Monat Januar war anhaltend kalt, mit hohem Schnee. Der Februar ebenso; auch der März war rauh und kalt. Im stöberigen April waren unsere Gebirge, namentlich das Rhön- und Vogelsgeberg hoch beschneit. Im Mai fror es noch und war kalt bis zum 23., wo die Witterung sich änderte und etwas Frühlingswärme eintrat. Im Juni sahen wir am 8. noch Schnee auf den Gebirgen. Dann trat sehr gedeihliches Wetter mit fetten Regen ein und alles wuchs üppig. Der Juli war heiss und der Heuernde sehr zuträglich, jedoch gab es am Ende viele anhaltende Regen. Der August (in welchem die Seuche bei uns ausbrach) war nass, kühl und regnerisch und die Erndte dadurch ziemlich gehindert. Der ganze Monat September war ungemein schön, der October kühl und unangenehm, der November und December dagegen brachten gelinde Witterung.

In dieser Witterungs-Anomalie des verflossenen Jahres hatten wir also verschiedene Ursachen, welche die Seuche nach der angenommenen Meinung hervorzurufen im Stande waren, als: Mangel an Gras im Frühjahr und schlechte Weide in demselben, mit ungewöhnlicher auf die Thiere im Freien wirkender Kälte, welche auch die bessere Witterung nachher durch die Kälte und Schnee im Juni unterbrach

und sehr nachtheilig auf die Herden und Vegetation wirkte, und der darauf kommende kühle und regnerische August.

Die in Rede stehende Seuche (sagen die Berichte der Thierärzte an mich) hat ihren Ursprung wohl in dem anhaltend nassen Wetter diesen Sommer über gefunden, hat aber jetzt, dem Anscheine nach, den höchsten Gipfel erreicht und wird hoffentlich, bei der nun eingetretenen günstigen Witterung, auch bald wieder retrograde Bewegungen machen.

Die *ersten* Ursachen dieser Seuche (behauptet der Kreis-thierarzt *Walch*<sup>1)</sup> in Hersfeld), das heisst die Veranlassungen, wodurch gleichsam der Same und Keim derselben in den Körper des Viehes gelegt wird, sind ohne Zweifel in schädlichen Witterungs- und Futterverhältnissen zu suchen, wohin z. B. und zwar ganz besonders in dem laufenden Jahre, das ungewöhnlich rauhe und nasskalte Wetter in den sogenannten Hundstagen; später kalte Regenschauer, dicke stinkende Nehel in den Niederungen und an grossen Flüssen, in sumfig moorigen Gegenden etc. böser Thau u. dergl., durch welches alles das Futter und die Weiden verdorben wurden, mit vieler Gewissheit zu zählen sind. Ein starker Beweis hievon liegt in dem Umstand, dass *hoch und trocken gelegene Orte bis jetzt fast gänzlich verschont geblieben sind*, wogegen sie in tief gelegenen und wasserreichen Gegenden am häufigsten vorkam. Dies war bei uns nicht der Fall, es wurden, wie schon gesagt, die Thiere auf dem Rhön- und Vogelsgebirge, so wie in den Niederungen und am Fuldaflusse von dem Uebel fast gleichmässig besfallen. Auch gehört in Bezug auf das laufende Jahr noch hieher, dass dabei die Witterung manchmal sehr *abwechselnd* war, indem auf rauhes nasskaltes Wetter mitunter sehr heisse und schwüle Tage kamen, auf die aber plötzlich wieder üble Witterung eintrat.

<sup>1)</sup> S. kurze Belehrung über die unter dem Rindvieh und Schafen herrschende Maul- und Klaunenseuche. Landwirthschaftliche Zeitung für Kurhessen 16. Jahrgang vierthes Quartal 1838. S. 288.

Nebst der hier berührten nassen und trockenen Witterung, sumpfigen und nassen Weide, Mangel an Gras im Frühjahr, zählen noch die Thierärzte zu den weiteren Krankheitsursachen der Seuche: 2) Honig- oder Mehlthau, häufige Insekten, überhaupt in die Kräuter gefallene Gifte. 3) Nasse unreine und zu wenig durchlüftete Ställe. 4) Schlechtes, faules Wasser, Mangel an Wasser. 5) Schimmelhaftes verdorbenes Futter. 6) Zu strenge Arbeit in heißer Jahreszeit und schlechte Behandlung des Rindviehes. 7) Mangel an Salz.

Alle diese Gegenstände werden mehr oder weniger als Ursache dieser Seuche angegeben.

Sie sind, sagt der Medicinalrath *Dr. Sauter zu Konstanz*<sup>1)</sup> die allgemeinen Ursachen, welche man bei Entstehung jeder Seuche auftischt. Man hat bei der Rinderpest, bei dem Milzbrand, bei der Lungenseuche etc. die nämlichen Ursachen beschuldigt. Ob sie die wirklichen Ursachen der Seuche sind, ob sie zur Erhaltung derselben beitragen, mag nachstehende kleine Kritik zeigen.

1) Trockne, heiße Witterung, vorzüglich wenn sie lange anhält, oder wenn sie öfters mit Abkühlungen verbunden ist, hat die vorzüglichste Ursache der Seuche sein sollen.

Warum wurde in den heißen Frühjahren und Sommern der Jahre 1802, 1804, 1809 und verzüglich 1811 nicht ein einziger Fall dieser Seuche bemerkt? Sind in diesen trockenen Sommern nicht alle Zufälle vereinigt gewesen, die man zur Hervorbringung der Maulseuche beschuldet?

2) Anhaltende nasse Witterung. Diese Annahme steht mit der vorigen für sich im Widerspruch. Wasser und Feuer kann nicht eine und die nämliche Wirkung hervorbringen. Warum wurde in den kalten, nassen 1805r und 1813r Sommern die Maulseuche nicht entwickelt?

3) Honig-Mehlthau und häufige Insekten: Diese haben

<sup>1)</sup> Ueber die Maul- und Klauenseuche. In *Henke's Zeitschrift* 4. Bd. 1822 2. Heft. S. 312 ff. Ich kann nicht umhin, hier einige passende Auszüge zu machen.

mehr Scheingrund zur Ursache der Maulseuche, da es leicht glaublich sein könnte, dass das Fressen des scharfen Insektenstoffes Entzündung und Blasen in dem Maule der Thiere hervorbringen werde. Man muss aber fragen, warum geschah dieses nur beim Rindvieh und bei allen andern nicht?? Im Frühjahr 1800 war, während dem die Maulseuche herrschte, weder Mehlthau zu bemerken, auch kamen wenig Insekten vor. Dagegen hat man nie mehr Honig- und Mehlthau gesehen, als im August des nämlichen Sommers, auch Insekten waren in diesem Monate sehr häufig und doch wurde nichts mehr von der Maulseuche bemerkt.

Das Jahr 1811 hat sich vor andern durch Trockne und Insektenmenge, vorzüglich der Blattläuse ausgezeichnet, und doch ist dadurch nicht eine Spur der Maulseuche hervorgebracht worden.

4) Sumpfige nasse Weiden sind allerdings bedeutende Schädlichkeiten für das Vieh. Da aber in vielen Gegenden die Stallfütterung, besonders im Frühjahr, eingeführt ist, da Vieh, das auf nasse, so wie das, welches auf trockne Weiden getrieben; das im Stall gefütterte, wie das Zugvieh, in gleichem Grad von der Seuche ergriffen worden ist, so fällt alle Wahrscheinlichkeit für diese Ursache hinweg.

5) Ohne dass man die Schädlichkeit nasser, unreiner, nicht gehörig mit Luftzug versohener Ställe erkennen wollte, ist es klar, dass diese Ursache den wenigsten Theil an der Maulseuche haben kann. Diese Ställe waren vor und nach einer Seuchezeit die gleichen. Das Vieh in den reinlichsten, bestangelegten Ställen wurde oft vor dem in schlechten Ställen, so wie das Weid- und Zugvieh gleich befallen.

6) Schlechtes, faules Wasser, oder Mangel am Wasser auf Weiden kann zwar bestimmt als eine häufige Ursache zu vielen Krankheiten des Viehes angenommen werden, aber die Ursache der vorjährigen Seuche lag nicht hierin, denn mehrere Dörfer, in denen die Seuche ganz allgemein wurde und wo sie sich schon bei ihrem Ausbruch zeigte, hatten das beste Wasser, und trieben nicht auf die Weide.

7) Die Seuche pflegt nicht leicht vor dem Brachmonate auszubrechen, wo schon lange Gras gefüttert wird und wo kein Mangel an diesem herrscht. Warum entsteht die Seuche in den Jahren, wo schlechtes, durchnässtes Heu gemacht wird, nicht jedesmal? Warum kommt sie nie sporadisch bei solchen Jahren vor?

Es ist im vorigen Jahre gutes Heu gemacht worden und die Seuche erschien doch, und in vielen anderen Jahren wurde schlechtes Futter gewonnen, und die Maulseuche wurde nicht bemerkt.

Dass auch in zu strenger Arbeit die Ursache dieser Seuche nicht zu suchen sei, zeigt die Erfahrung klar, denn ruhig im Stalle gestandenes, gutgenährtes Vieh wurde oft vor dem arbeitenden befallen.

8) Seitdem *Wollstein* in dem Salze das Verwahrungs-mittel gegen alle Viehseuchen gefunden zu haben glaubte, hat man an der unterlassenen Salzfütterung die Ursache der Seuchen und vorzüglich der Maulseuche finden wollen. Der Ungrund dieser Meinung liegt aber hell am Tage. Man hat in manchen Ställen viel Salz gefüttert, es gibt Ställe, wo man nicht an Salzfutter denkt, und es existiren deren, wo immerhin eine gleich bestimmte Menge Salz gefüttert wird, und doch hat man in allen diesen Ställen zu gleicher Zeit und in gleichem Grade die Seuche ausbrechen gesehen.

Welches ist denn nun die Ursache der Maul- und Klauenseuche, wenn sie die angeführten alle nicht sind?

Diese Frage ist schwer zu beantworten und wird wie tausend ähnliche schwerlich je genügend beantwortet werden.

Diese Seuche erscheint jedesmal als Epizootie. Ihre Ursache liegt in den uns grössttentheils unbekannten klimatischen und atmosphärischen Einflüssen auf die thierischen Körper. So wie die Influenz oder Grippe, und die Cholera von Zeit zu Zeit ganze Länder überfällt und von einer Weltgegend zur andern zieht, ebenso thut es die Maul- und Klauenseuche.

Bei den seuchenhaften Krankheiten der Menschen und Thiere

werden wir uns immer ohne grossen Gewinn mit Aufsuchung und Erklärung der Erzeugungsursachen der Seuchen abgeben. Mit mehr Nutzen werden wir die geschichtlichen Erscheinungen einer jeden Seuche auffassen, sie mit andern vergleichen und durch Analogie Schlüsse folgern. Wir werden auf diesem Wege, ohne die ursprüngliche Ursache zu kennen, den Gang der Natur in dem Verlauf der verschiedenen Seuchen kennen und so den Weg zu ihrer besseren Behandlung in jeder einzelnen finden lernen.

### III. Das Wesen und die Eigenheiten der Maul- und Kluenseuche.

Je mehr ich über das Wesen dieser Krankheit nachdenke, desto weiter komme ich von demselben ab.

Das Mundleiden möchte ich wohl mit der *epidemischen Mundfäule, Stomacace* vergleichen, welche bei den Menschen gern in nasskalten Gegenden erscheint, im schlimmsten Grade auch wohl ansteckend ist, und schwächliche, kachektische Subjecte, ohne Unterschied des Alters, Geschlechts und Standes, besonders aber Kinder, seltner Säuglinge, befällt. Sie verläuft gewöhnlich schnell, binnen 14 Tagen, oft auch länger; ist selten lebensgefährlich, doch immer, zumal bei Erwachsenen, sehr schmerhaft und angreifend. Nach und bei der Mundfäule entstehen auf den geschwollenen Theilen weisse sehr schmerzhafte Bläschen, deren Umfang bläulicht wird; es fliessen mehrere zusammen, und bilden Geschwürchen von der Linse bis zu einer Erbse gross, deren Form in verschiedenen Perioden und Graden verschieden ist. Der Speichel-  
fluss ist oft sehr häufig. Meist geht ein Fieber vorher oder kommt im Verlaufe dazu, im gelinden Grade aber, wo die Blasen nicht platzen, oder wo die entstandenen Geschwüre klein, roth, ohne bläulich rothe Ränder bleiben, fehlt dasselbe oft ganz.

Mit dieser Beschreibung der epidemischen Mundfäule bei Menschen, trifft die epizootische Maulseuche vorigen Jahres ziemlich überein, allein wie erklären wir uns das Leiden

der Klauenpalte? Dass beide Symptome eines anderweitigen, mehr allgemeinen Leidens sind, ist wohl ausgemacht, aber beipflichten kann ich durchaus nicht denen, welche behaupten, es sey das Mundleiden nur eine Folge des Leckens an den kranken Füssen, indem die Maulseuche häufig früher entsteht, als das Klauenleiden. Sauter (a. a. O. p. 347) drückt sich über das Wesen derselben folgendermaassen aus:

Die Geschichte zeigt uns, dass diese Krankheit immer seuchenartig als Epizootie geherrscht und sich bei ihrem Ausbruche immer über mehr und minder grosse Bezirke schnell und allgemein verbreitet hat, dass sie nie, oder doch gewiss höchst selten sporadisch vorkommt; dass sie zu allen Zeiten immer dergleichen Erscheinungen, nur in mehr oder minder höherem Grade, dargeboten hat.

Die Widersprüche, in die die Schriftsteller bei Aufstellung der Erscheinungen in dieser Seuche verfallen sind, haben ihre Ursache in der Verwechslung und Zusammenwerfung mehrerer oder beinahe aller krankhaften Erscheinungen, die sich im Maule der Thiere ereignen, und so beschrieben sie denn die Symptome ganz anderer Krankheiten, wenn sie von der Maulseuche reden wollten. Bei dem Milzbrand, bei der Löserdürre und mehreren andern Krankheiten, werden sehr oft krankhafte Erscheinungen im Maul der Ergriffenen bemerkt, sie sind da meistens gefährliche Symptome der Hauptkrankheit, haben einen ganz andern Charakter, als die Maulseuche; beim Milzbrand z. B. sind sie der sogenannte Karbunkel, wobei die Thiere oft schnell sterben, wo brandige, faule, bösartige Geschwüre, die die Zerstörung der Zunge schnell bewirken, entstehen und woher der bösartige Namen, Zungenkrebs, seinen Ursprung hat. Diese Karbunkel-Geschwüre geben eine sehr bösartige Jauche, die Menschen und Thieren höchst schädlich ist, und die die nämlichen bösen Geschwüre, Brand und Tod durch Ansteckung bewirkt; die Maulseuche kennt dagegen die Bösartigkeit, die Ansteckungsfähigkeit auf diese Weise und alle andern Eigenschaften nicht; aber bei der

Löserdürre entstehen in der ganzen Maul- und Nasenhöhle so wie an den Augen entzündliche Erosionen (fressende Stellen), auch oft weisse, oder röthliche kleine Bläschen, aus Maul und Nase fliesst Schleim etc. Ja *Kausch* will sogar diese Erosionen in der Maulhöhle als ein charakteristisches Zeichen der Löserdürre bemerkt haben. Diese Erscheinungen im Maule sind aber mit allen Zeichen der Löserdürre vorgesellschaftet, sie sind Symptome der Löserdürre; und nur Unwissende können sie mit der Maulseuche verwechseln.

Die Maul- und Klatienseuche ist eine Epizootie eigener, specifischer Art, die ihre eigene bestimmte Erscheinung so gut, wie die Pocken, die Masern, der Scharlach u. s. w. beim Menschen hat. Sie befällt, wie die Geschichte lehrt, meistens nur das Rindvieh und Schafe, selten Ziegen und Schweine, höchst selten Pferde, noch weniger oder gar nicht andere Thiere. Sie ist eine fieberhafte Krankheit mit Absetzung eines krankhaften Stoffes auf die Oberfläche der Mundhöhle oder der Klauengegend. Diese Absetzung ist der bestimmte und beständige Charakter der Krankheit. Sie scheint vorzüglich dem lymphatischen Systeme anzugehören, und der in den Blasen enthaltene Stoff ist nicht wahres Eiter, sondern nur krankhaft veränderte Lymphe. Die Abwerfung, Aussonderung dieser kranken Lymphe, ist Entwicklung und Krisis der Krankheit.

#### IV. Vorbauung.

So viele Vorbauungsmittel gegen diese Seuche vorgeschlagen worden sind, so wenige gibt es, welche sich durch die Erfahrung rein bestätigen und es ist auch überhaupt schwer, bestimmte Vorbauungsmittel gegen dieselbe zu finden.

So hat z. B. die Chlorkalkauflösung, welche von vielen in öffentlichen Blättern als Vorbauungsmittel angerathen worden ist, der Kreisthierarzt *Hessberger* bei vielen Thieren fruchtlos angewendet. Nebst gesunder, reinlicher,

ordentlicher Fütterung, Wartung und Pflege der Thiere, empfiehlt *Walch* (a. a. O. S. 290) noch Wachholderbeeren und Salz unter das Futter zu mischen und tägliches Waschen der Klauen mit reinem Wasser. Der Kreisthierarzt *Köhler* in Schmalkalden rühmt als Präservativ: Aderlassen und Wurzeln legen aus eigener Erfahrung, und derselbe führt noch nachstehende zwei Beispiele an.

Ein Gutspächter im Meiningsischen hatte voriges Jahr unter seinem Rindvieh die Lungenseuche im hohen Grade und auch diesen Sommer husteten einige Kühe. Er fürchtete jene Krankheit wieder unter sein Vieh zu bekommen und liess dieserhalb sämmtlichen Kühen zur Ader. Auch einem seiner Zugochsen wurde kurz vor dem Ausbruche der Maul- und Kluenseuche Blut gelassen. Die Thiere, welchen er Blut liess, blieben ganz frei, ausser einer Kuh, die einige Blattern am Euter gehabt haben soll. Sein Vieh, das nicht Blut gelassen, hat ohne Unterschied Maul-, mehr aber Kluenseuche gehabt.

Nach der Versicherung eines Kuhhirten im Kreise Schmalkalden, hat derselbe im Spätsommer einigen Kühen, welche fehlerhafte Euter gehabt, die Wurzeln gelegt, und diese sind sämmtlich von der Maul- und Kluenseuche verschont geblieben.

Das Legen eines Stückchens schwarzer Nieswurzel wäre demnach nicht allein gegen die Ansteckung, sondern es soll auch, nach *Köhler*, gegen die heftigen Symptome der Krankheit, wenn sie schon im Körper sich zu entwickeln im Begriffe ist, sehr wirksam sein. — Das sicherste, geschwindeste und leichteste Vorbauungs- oder Verhütungsmittel dieser Seuche, namentlich der Kluenseuche, wäre die *Impfung*.

Obgleich sie längst schon empfohlen worden, so hat sie doch bei den Thierärzten noch wenig Eingang gefunden, und es fehlte bisher sehr an Erfahrungen.

**Dr. Beling** in Liegnitz<sup>1)</sup>) hat folgende Impfversuche angestellt. Um noch sichere Resultate über die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit zu erhalten (sagt er S. 305) hatte ich mir durch den Herrn Amtsrrath M. hieselbst von seinen Vorwerken, wo diese Krankheit dies Jahr nicht gefunden worden war, zwei Schafe verschafft. Diese liess ich am 26. November in Piel impfen, und sie dann an demselben Tage wieder nach Liegnitz zurückbringen. Hier wurden sie von mir und dem Thierarzte **Gottlieb** bei guter Fütterung täglich genau beobachtet. Herr Ph. impfte in Piel das eine Schaf, welches er roth zeichnete, von einem Schaf, welches den Tag vorher eine frische Blase, einer Erbse gross, am Oberkiefer bekommen hatte. Diese Blase war bis zur Impfung unversehrt geblieben und deren Lymphe zu Eiter geworden. Durch diese Blase ward ein baumwollener Faden gezogen und dieser Faden dem roth gezeichneten Schafe durch die Oberlippe geführt und zu beiden Seiten ein Knoten geknüpft. Geifer konnte diesem Schafe nicht eingerieben werden, weil das Schaf, wovon der Impfstoff genommen wurde, nicht geiferte und man ein anderes Schaf nicht dazu nehmen wollte. Das andere Schaf wurde von einer Kuh geimpft, welche recht sehr geiferte, auch auf dem obern Zahnfleisch sehr eiterte und zugleich eine sehr kranke Zunge hatte. Der Geifer wurde dem Schafe im Munde und Rachen sehr viel und gut eingerieben und ihm ebenfalls ein baumwollener Faden, in Eiter getränk't, unter der Oberlippe durch die Haut gezogen und ein Knoten an beiden Seiten des Fadens geknüpft. Als Folge dieser Impfung zeigte sich zwar bei beiden Schafen am 4. und 5. Tage nach der Impfung an der Impfstelle eine kleine Entzündung und eine weissliche Stelle, welche man vielleicht für ein Bläschen hätte halten können, allein kein Schaf versagte das Futter, kein Zeichen von Fieber stellte sich ein und

<sup>1)</sup> Beobachtungen über die Maul- und Klauenseuche der Thiere im Jahr 1816. S. Henke's Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 1. Bd. 2. Heft 1821.

noch weniger war eine Spur einer Krankheit der Klauen zu entdecken.

Herr Ph. hatte endlich einen alten vor 10 Wochen geschnittenen Stamnochsen, welcher gemästet wurde, während der ganzen Krankheit der Ochsen unter ihnen stehen gehabt. Dieser Stamnoch hatte dennoch die Krankheit nicht bekommen. Wie das Jungvieh krank ward, ist er auch zu demselben gestellt worden, und hat trockenes Wickengemenge zum Futter bekommen, wovon man vermutete, dass es die Krankheit des Jungviehs bewirkt habe, und dennoch ist er gesund geblieben. Endlich ist dieser Ochs am 6ten December auf folgende Art geimpft worden: Es wurde ihm Speichel von einer Kuh im Gagmen, im Ober- und Untermaul gut eingerieben und in der Oberlippe und zwischen den Vorderbeinen wurde ein in Eiter gedrängter Faden durch die Haut gezogen und endlich wurde auch das Fleisch der Klauen fein eingeschnitten und darin Materie von dem Fusse einer kranken Kuh eingerieben.

Auf alle diese Impfungen ist aber auch nicht die geringste Entzündung irgend einer Stelle oder sonst etwas erfolgt. Am 14ten December wurde der mit Eiter getränkten Faden unter den Vorderbeinen herausgezogen. Der Faden in der Oberlippe hatte sich einige Tage vorher schon von selbst verloren. Die Einschnitte in die Klagen sind ganz verheilt, ohne dass sich das Geringste gezeigt hätte, was man als Erfolg der Impfung hätte betrachten können.

Dass diese Impfungen nicht angeschlagen haben, glaube ich, mag vielleicht in der Auswahl des Impfstoffes gelegen haben, welcher, wie bei der Schatzpocken-Impfung, frisch, wasserhell und ganz dünnflüssig sein muss, wenn er halten soll, hier war es aber schon *Eiter*, welcher bei den Kuhpocken, als dieser eingimpft, keine, oder doch selten echte Kuhpocken producirt. Impfungen der Maul- und Klauenseuche sind aber mit Erfolg in der neuesten Zeit von französischen Thierärzten vorgenommen worden. *Buccéiva* impfte sowohl junge als ältere Thiere und die Krank-

heit kam jedesmal zu Stande, bei einigen erschien jedoch das die Aphthen gewöhnlich begleitende Fieber, ohne Ausschlag, bei andern zeigte sich dieser am Maule sowohl als an den Klauen. Von sechs Kühen, welche *Salos* zu Aigle geimpft hatte, bekamen fünf, und von drei geimpften Schafen, zwei die Krankheit; immer nahm sie einen weit schnelleren und günstigeren Verlauf als die von selbst entwickelte <sup>1)</sup>).

Da sich die Krankheit einimpfen lässt, sagt Franque <sup>2)</sup> so hat man auch die Impfung als Mittel empfohlen, durch welches die Krankheit gemildert werden könne <sup>3)</sup>). Zwar schützt die Impfung nicht vor der Wiederkehr der Krankheit; sie scheint aber doch in so fern Vortheil zu gewähren, als die am Ohre oder am Schweife geimpften Thiere nicht lahm, und dadurch dass sie vom Ausschlage frei bleiben, nicht am Fressen gehindert werden, wodurch dann wenigstens die übelste Folge der Krankheit, das Abmagern, vermieden werden kann.

Bei unserer vorigjährigen Epizootie kam ich auch auf den Gedanken, die Impfung zu versuchen; ich eröffnete denselben dem Kreisthierarzte *Hessberger* dahier, welcher mit Freude sich dazu entschloss.

Wir machten den Anfang mit den Schafen.

Die Impfung selbst geschah auf folgende Weise:

Das kranke Thier, von welchem der Impfstoff entnommen wurde, musste ganz frisch von der Krankheit befallen und die zwischen den Klauen befindliche Feuchtigkeit (Impfstoff, Lymphe), hell, nicht verdickt, viel weniger schon eiterig oder übelriechend sein.

Mit dieser Flüssigkeit wurde eine *Sickische Schafpo-*

<sup>1)</sup> Vergl. *Veith*, Handbuch der Veterinarkunde 3te Aufl. Wien 1831. S. 279.

<sup>2)</sup> Geschichte der Seuchen im Grossherzogthume Hessen. Frankfurt 1834. S. 174.

<sup>3)</sup> Wörterbuch der Thierheilkunde von H D'Arboval, übersetzt von Th. Renner. Weimar 1830. 1 Thl. S. 127.

cken-Impfnadel (auch eine starke Lanzette oder gutes Federmesser thun denselben Dienst) beiderseits dicht mit Impfstoff längs der Spitze und dahinter versehen, und damit an jedem Ohr über dem Gehörgange zwei Einstiche, an dem weichen nicht knorpelichen Theile, welcher haarlos ist, gemacht, und zwar so, dass die Wunde nicht durch das Ohr selbst gehen durste, sondern senkrecht zwischen der Oberhaut und dem Ohrknorpel angebracht wurde. An jedem Ohr wurde nur ein Einstich gemacht.

Impfungen an den innern Schenkeln waren weniger vortheilhaft, weil die Thiere liegend die Blatternbildung stören können.

Die Schafe haben zwischen den Klauen nur so viel Impfstoff, dass aus einer Blase allenfalls 6 bis 8 Stücke inoculirt werden können.

Bei der Impfung selbst hüte man sich, die mit dem Impfstoff getränkte Nadel in den Mund zu nehmen, weil, wenn davon in den Magen kommt, heftige Kolik und andere Zufälle entstehen.

Der erste Versuch der Impfung, nach der eben beschriebenen Weise, geschah durch den Kreisthierarzt **Hessberger** in Gegenwart meiner, des Arztes **Dorsch**, des Oekonomen **Ney** und der Metzgermeister **Kramer**, **Koch** und **Kuips** dahier am 15. September 1838 auf der Wiese, und in der Schafherde des Hrn. **Ney**, von welcher schon viele Stücke an der Maul- und Ktauenseuche litten.

Von dem seuchekranken dreijährigen Hammel des Metzgermeisters **Michael Koch** wurden geimpft:

- 1) Der dreijährige noch ganz gesunde Hammel des Metzgermeisters **Georg Koch**.
- 2) Das Järlings - Schaf desselben.
- 3) Der dreijährige Hammel des Metzgermeisters **Adam Henning**.
- 4) Der dreijährige Hammel des Metzgermeisters **Balthasar Malkmus**.
- 5) Derselbe des Metzgermeisters **Michael Malkmus**.

### 6) Der Jährling des Metzgermeisters *Georg Koch.*

Die vier ersten wurden in die Ohren, beide letztere aber in die innern Schenkel geimpft, roth gezeichnet bei der Heerde in Gemeinschaft der kranken Schafe Tag und Nacht gelassen, und täglich beobachtet.

Sie waren und blieben auch gesund.

Am 2. und 3. Tage nach der Impfung hatten schon sämmtliche obengenannte Thiere an den Impfstellen schöne, grosse, den Schafpocken ähnliche Pusteln, die Ohren waren heiss. Am 9. Tage eitereten die Blattern stark, ja bei den Hammeln Nr. 1, 3 und 4, war die Eiterung so stark, dass eine künstliche Entleerung des Eiters nöthig war. Am 14. Tage waren die Pusteln geheilt, und keines dieser geimpften Stücke bekam Maul- oder Maulseuche bis auf gegenwärtige Zeit.

Hr. *Hessberger* impfte noch 6 Schafe aus der Niesiger Heerde und 6 aus der Heerde des Hrn. Domainenpächters *Diffenbach*, aber vergebens, die Thiere waren schon von der Seuche inficirt, und statt dass sich an den Ohren Pusteln bilden sollten, brach bei denselben am 3. Tage nach der Impfung die Maul- und Klaulenseuche sichtlich aus.

Der Metzgermeister *Adam Kramer* dahier, welcher diesen Impfungen neugierig und beifällig beigewohnt hatte, folgte unserem Beispiele, und impfte zu gleicher Zeit, da in seiner Heerde die Maul- und Klaulenseuche ausgebrochen war, dreissig noch dem Anscheine nach gesunde Schafe verschiedenen Geschlechts und Alters. Achtzehn der geimpften Stücke bekamen an den Ohren dieselben Blattern, wie wir beschrieben haben und zwar auch einige mit starker Eiterung, und blieben von der Seuche ganz und gar verschont, bei Zwölfen aber haftete der Impfstoff nicht, sie wurden von der Krankheit besessen, die bei der Impfung schon in ihnen war.

Auch bei einem in einer seuehekranken Heerde sich befindenden Ziegenbocke gelang dem Kreisthierarzte *Hessberger* die Impfung vollkommen und er blieb verschont.

Diese gelungenen Versuche mit der Impfung an 24 Schafen und dem eben benannten Ziegenbocke sprechen für die Ansteckbarkeit dieser Krankheit, welche von vielen geläugnet worden ist und noch geläugnet wird; sie muntern uns zugleich auf, bei jeder vorkommenden Gelegenheit die Versuche fortzusetzen, um am Ende zu den vollkommensten Resultaten zu gelangen.

Ausser dem Kreisthierarzte **Hessberger** dahier hat sich keiner der übrigen Kreisthierärzte der Provinz bequemt, die Impfung zu versuchen, obgleich dieselbe von mir auf Veranlassung Kurf. Regierung im Fuldaer Provinzial-Wochenblatte von 29. Sept. 1838 Seite 726 bekannt gemacht und sie zum Versuche aufgefordert worden waren. —

Ein schlichter fuldaer Bürger und Metzger ging ihnen mit einem lobenswerthen Beispiele vor!

Nach dem gelungenen ersten Versuche bei den Schafen schritten wir nun auch zur Impfung des Rindvieches. Es wurde die ziemlich grosse und frische Blase zwischen den Klauen desselben geöffnet, die daraus springende Flüssigkeit in einem sauberen Gläschen aufgefangen und sofort damit ebenfalls an jedem inneren Ohr geimpft, allein es fasste der Impfstoff bei keinem Stück Rind, so viele Versuche **Hessberger** auch mit aller Vorsicht gemacht hat. Derselbe Fall fand auch in **Schlitz** statt. Hr. Dr. **Martini** daselbst impfte theils selbst, theils liess er unter seiner Aufsicht von einem Thierarzte auf der **Hallenburg** und an mehreren andern Orten mit aller Vorsicht gegen 60 bis 70 Stück Rindvieh an den Ohren impfen. Ueberall war aber schon in den benachbarten Ställen die Seuche ausgebrochen. Diesem Umstände möchte er auch zuschreiben, dass bei keinem einzigen Impflinge sich ein günstiger Erfolg zeigte. Alle erkrankten an Maul - und Klaulenseuche schon am zweiten bis dritten Tage und an den Impfstellen bemerkte man nur kleine Blutschorfe, ähnlich denen jeder kleinen Hautverwundung.

Die Maul - und Klaulenseuche verbreitet sich wie alle

Ausschlagskrankheiten in der Regel schnell über ganze Bezirke und erscheint auch nicht selten mehrere Jahre hintereinander, indem sie von einer Gegend zur andern fortzurücken scheint. So herrschte nach *Schnurrer*<sup>1)</sup> von 1753, bis 1756 die Maul- und Klauenseuche unter den Haustieren aller Gattungen. Dieselbe Seuche erschien in den Jahren 1776, 1777 und 1778 in mehreren Ländern Europas<sup>2)</sup>, dasselbe ereignete sich in den Jahren 1797, 1798 und 1799, wo mehrere Gegenden Württembergs davon heimgesucht wurden<sup>3)</sup>. Eine andere Periode dieser Seuche fällt in die Jahre 1809 bis 1811<sup>4)</sup>. Im Jahre 1809 erschien die Maulseuche wieder in mehreren Gegenden Frankreichs, im Königreiche Württemberg<sup>5)</sup>, in der Rhein- und Lahngegend, auf den Höhen des Taunus und auf dem Westerwalde; 1810 in der Schweiz, 1811 im Badischen<sup>6)</sup>, in Frankreich und Italien.

Mit dem Jahre 1815 fing die Seuche wieder zu herrschen an, und erlosch erst im Jahre 1819. Im Jahre 1816 war sie in Schlesien<sup>7)</sup>. Im Jahre 1817 erschien sie im Oestreichischen<sup>8)</sup>, im Bayerischen<sup>9)</sup>, verbreitete sich im Jahre 1818 in mehreren Gegenden Deutschlands, auf dem Westerwalde in der Lahn- und der Rheingegend, so wie in Fulda<sup>10)</sup>.

<sup>1)</sup> Dessen Chronik der Seuchen 2. Thl. S. 325.

<sup>2)</sup> Laubender Seuchengeschichte 1. Bd. S. 70.

<sup>3)</sup> Laubender 1. Bd. S. 172.

<sup>4)</sup> Wörterbuch der Thierheilkunde von *D'Arboval*, überzeugt von Dr. Renner, Weimar 1830. 1. Thl. S. 121.

<sup>5)</sup> Hofacker, Lehrbuch über die gewöhnlichen allgemeinen Krankheiten, Tübingon 1823 S. 110.

<sup>6)</sup> Tscheulin, die Kunst die Rindviehseuchen zu heilen. S. 236.

<sup>7)</sup> Veith, Handbuch der Veterinärkunde. 2. Bd. S. 200.

<sup>8)</sup> Beling, a. a. O. S. 284.

<sup>9)</sup> Jahrbuch der praktisch-polizeilichen und gerichtlichen Thierheilkunde für Bayern, von Dr. Weidenkeller. 1. Jahrg. Nürnberg 1830.

<sup>10)</sup> S. meine Bemerkungen über die im Fuldaischen im Jahre 1818 herrschend gewesene Maul- und Klauenseuche, in Kopp's Jahrbuch der Staatsarzneikunde. S. 43.

Mit dem Jahre 1819 zeigte sie sich in Frankreich, 1822 in der Schweiz <sup>1)</sup>), und im Jahre 1827 erschien sie wieder in mehreren Gegenden Deutschlands <sup>2)</sup>), und zeigte sich in einigen Orten des Rheingaues, wo sie aber nur auf einzelne Ställe beschränkt blieb, weil man die kranken Thiere alsbald isolirte <sup>3)</sup>) und im vorigen Jahre erschien sie abermals in Preussen, Bayern, Rhein – und Kurhessen, wie wir gesehen haben.

Ob diese Seuchen bei ihrer Verbreitung einer gewissen Richtung folgen, wie dieses bei andern hitzigen Ausschlags-Krankheiten öfter beobachtet wird, lässt sich wegen fehlender bestimmten Nachrichten nicht wohl angeben. Die gewöhnliche Zeit ihres Erscheinens ist der Nachsommer, seltener kommen sie im Frühjahr vor, auch will man sie schon in gelinden Wintern beobachtet haben.

Nach dieser geschichtlichen Voraussetzung der Verbreitung dieser epizootischen Krankheit ist noch die Frage zu erörtern: *Ist die Milch der seuchenkranken Thiere schädlich oder nicht?*

In dieser Hinsicht sind die Meinungen der Sachverständigen getheilt, einige halten sie für unschädlich, andere nicht. Beide Theile berufen sich auf Erfahrungen.

*Beling* (a. a. O. S. 295) erklärt sich über diesen Gegenstand folgendermassen:

Die während der Krankheit von den Kühen gewonnene Milch hatte in den mehrsten Fällen weder am Geruch, noch am Ansehen der Farbe, noch im Geschmack einen Unterschied von der im gesunden Zustande gewonnenen wahrnehmen lassen. Nur in Kleinitz konnte die Milch von der Kuh, deren Euter böse war, nicht gebraucht werden und Siegendorf hat man von einigen kranken Kühen Milch

<sup>1)</sup> *Sauter*, in Henke's Zeitschrift. 4. Bd. 1. Hft. S. 117 und 2. Hft. S. 387.

<sup>2)</sup> *Weidenkeller*, a. a. O.

<sup>3)</sup> *Franque* Geschichte der Seuchen im Grossherzogthume Nassau. Frankfurt 1831. S. 166.

bekommen, welche durchs Kochen zur Matte geworden, oder beim Melken in Blut verwandelt gewesen ist.

Die blutige oder zur Matte gewordene Milch hat natürlich nicht genossen werden können; diejenige Milch aber, welche geniessbar gewesen, hat nach übereinstimmenden Berichten weder Menschen, noch Thieren im hiesigen Kreise geschadet.

Gleich beim Anfange meiner Nachforschungen (fährt *Beling* fort), über die Maul- und Klauenseuche ward mir zwar von Hrn. K. in K...tz berichtet, dass ein Thierarzt ihm angezeigt habe, die Milch von zwei zu gleicher Zeit an dieser Krankheit erkrankten Kühen, die man gerade vor Ausbruch des Fiebers gemolken und nachher unvermischt mit Milch von gesunden Kühen genossen, habe Erbrechen, jedoch ohne andere üble Folgen erregt. Auf genauer Nachfrage über diese Beobachtung erfuhr ich auch, dass der Thierarzt K. zu K...tz Striegmuschen Kreises dieselbe bei dem Gärtner *Werner* zu Weissenleipe im hiesigen Kreise gemacht haben sollte; als ich aber darauf diesen Gärtner in meiner Wohnung über dieses Ereigniss zu Protokoll vernahm: so ergab sich, dass an der ganzen Nachricht auch nicht ein wahres Wort war, nicht einmal die beiden Kühe zugleich krank gewesen waren, und dass weder er, noch die seinigen auf den Genuss solcher Milch, die von den kranken Kühen gemolken worden, Erbrechen bekommen hätten.

Dagegen hat Hr. Ph. zu Piöl über die Schädlichkeit der Milch solcher kranken Kühe einen recht interessanten Versuch gemacht. Er hat vom 27. November bis zum 5. December täglich  $\frac{1}{4}$  Quart Milch von einer an Mund, Zunge und Füßen sehr kranken Kuh früh abgekocht, warm getrunken. Die Kuh gab bis zum ersten Tage der Krankheit 6 Quart Milch täglich; den 27. November, als den dritten Tag der Krankheit, gab sie noch 4 Quart, kam aber bis zum 3. Dezember auf ein halbes Quart des Tags zurück. Von dieser Kuh ist die genossene Milch in Beisein des Hrn. Ph. gemolken, und die ersten Tage auch in seiner Gegenwart

gekocht, folglich gewiss, wie angegeben, genossen worden, und sie hat ihm nichts geschadet.

Die Milch der Kühe scheint aber den säugenden Kälbern die Maulsäuche mittheilen zu können, selbst wenn auch die Mütter der Kälber die Krankheit nicht haben, ja auch nicht bekamen. In Koischwitz bemerkte man schon, dass sogar säugende Kälber von 8 Tagen von dieser Krankheit befallen und auch davon geheilt wurden; merkwürdiger aber sind darüber nachfolgende Fälle, welche Hr. Ph. zu Piel beobachtete. Während mehrere Kühe in diesem Vorwerk krank waren, bekamen 2 Kühe, die noch nicht krank gewesen waren, Kälber. Beide Kühe sind auch später nicht krank geworden, aber das eine Kalb von 8 Tagen bekam die wirkliche Maulseuche, und würde, indem es nicht saugen konnte, wahrscheinlich gestorben sein, würde aber noch vorher geschlachtet. Ausserdem hat die Kuh des Vogt Frenzel zu Piel, welche mit den kranken Kühen des Vorwerks in einem Stalle stand und vorher die Krankheit nicht gehabt hatte, ebenfalls, und zwar am 28. November ein Kalb geworfen, und dies Kalb bekam schon am 2. December die Maulsäuche so heftig, dass es bei der Besichtigung, ehe es geschlachtet werden konnte, unter den Händen krepire.

Diese beiden eben erwähnten todtten Kälber wurden nun geöffnet und ihre inneren Theile genau untersucht. Man fand aber an dem lebend geschlachteten Kalbe nichts fehlerhaftes, als die böse Oberlippe und Zunge, nebst starker Entzündung der Luftröhre, und bei dem krepirten Kalbe des Vogtes Frenzel fand man ein kleines Geschwür in der Luftröhre rechts, beinahe am Herzen und die ganze Luftröhre entzündet. Von Mund und Zunge liess sich die Haut bei dieser Berührung abziehen. Alle übrigen Theile des Kalbes waren gesund.

Das Fleisch des geschlachteten Kalbes ist von armen Leuten ohne Nachtheil genossen worden; das krepirte Kalb haben die Hunde bekommen.

Die Kühe gaben, sagt Herr Medicinalrath *Sauter* in Konstanz (a. a. O. S. 338), meistens während der Krankheit Milch, zwar in viel kleinerer Menge, welches aber mehr von dem Mangel an genossenem Futter, als einer durch die Krankheit aufgehobenen Milchsecretion herzurühren schien.

Die Milch von den an der Maulseuche erkrankten Kühen wurde grösstentheils genossen und es hat sich nichts auffallendes Uebles darauf gezeigt: einige wollen bemerkt haben, dass sie beim Sieden geronnen sei.

Nach *Sager* und *Plank* soll die Milch der kranken Kühe auf alle Haustiere und selbst auf den Menschen nachtheilig und zwar ansteckend gewirkt haben. Nach *Adamis* Bericht herrschten im Jahre 1778 in einem Orte der Umgegend Wiens die Aphten unter den Menschen und dem Viehe, in einem endern benachbarten Orte aber blos allein unter den Menschen; ein Beweis, dass die Krankheit bei diesen im letzteren Falle nicht von Ansteckung, sondern aus dergleichen allgemeinen Ursachen wie die Thierkrankheit entstanden sein musste.

In den meisten Fällen, sagt *Veith* (a. a. O. S. 278), bemerkt man weder vom Fleisch-, noch vom Milchgenuss eine Fortpflanzung der Krankheit auf den Menschen, und wo dergleichen doch geschehen ist, möchte wohl ein Uebergang in Faulieber und geschwüriges örtliches Leiden, oder eine Komplikation mit dem Milzbrande statt gefunden haben.

Nach *Walch* (a. a. O. S. 286) darf man die Milch der Kühe wenigstens in den ersten 8 Tagen der Krankheit weder zum Genuss für Menschen noch Thiere benutzen.

*Falke*<sup>1)</sup>) sagt geradazu: Die Milch der Kranken darf weder von Menschen, noch von anderm Vieh, als von dem sie genommen wurde, genossen werden.

Der Kreis-Physikus Dr. *Wachenfeld* in Schmalkalden bemerkte, dass von dem Augenblicke des Genusses von

<sup>1)</sup>) Die Erkennung der gewöhnlich herrschenden, vorzüglich Seuchen-krankheiten unserer landwirthschaftlichen Haus-Säugetiere. Weimar und Ilmenau 1835.

Milch, welche kurz vorher von einer im hohen Grade erkrankten Kuh, die auch besonders am Euter und an den Strichen Blasen und Jauche gebende Geschwüre gehabt hatte, eine Katze evident von derselben Krankheit angesteckt worden sei.

Ob sich die Krankheit durch Berührung des kranken Viehes auch den Menschen mittheile, sagt *Franque*<sup>1)</sup>, darüber sind keine Beobachtungen bekannt. Der Genuss der Milch und des Fleisches des kranken Viehes kann aber nicht als unschädlich betrachtet werden. Die Milch ist immer krankhaft verändert, und sie soll meistens eine freie Säure enthalten. Auch will man schon in früherer Zeit beobachtet haben, dass der Genuss solcher Milch bei Menschen die Mundfäule hervorbringe.

In der Maul- und Klauenkrankheit, welche bei uns im Jahre 1818 herrschte, die ich, als damaliger Physikus, mit dem verstorbenen Thierarzte *Auth* und dem Kreisthierarzte *Hessberger*, welcher damals noch Candidat der Thierheilkunde war, behandelte, und die heftiger als jene des Jahres 1838 auftrat, hatten die Kühe meistens nebst der *Maul-* und *Klauen-* auch noch die *Euterseuche*; die Euter und Strichen waren mit gelben, eine scharfe Feuchtigkeit enthaltenden, frieselartigen Bläschen besetzt. Beim Melken wurde die Milch der ohnehin schon kranken Stücke, noch mit oben erwähnter scharfen Flüssigkeit aus den Bläschen der Strichen vermischt, folglich doppelt schädlich.

Obgleich ich die strengste Weisung gegeben hatte, diese Milch weder von Menschen noch von Thieren geniessen zu lassen, so wurde doch gar oft hinter meinem Rücken in diesem Stücke aus Leichtfertigkeit oder Eigensinn gefehlt; aber jedesmal nicht ohne Strafe. Bei den Menschen, welche solche Milch verzehrten, traten Erbrechen und heftige Leibscherzen ein. Gab man sie den Schweinen, so bekamen

---

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 175.

diese ebenfalls Blättern auf der Zunge. Hierauf verbot sich die Benutzung einer solchen Milch von selbst.

Obgleich die letzte Seuche leicht im Verlaufe und ziemlich gutartig auftrat, so war die Milch, mehr die Butter, und noch mehr die von der Milch der kranken Kühle bereiteten Matten- und sogenannten Handkäse für die Menschen sehr schädlich.

Dass manche Leute die Milch der kranken Thiere ohne Nachtheil oder ohne zu erkennen genossen haben, lag theils in der Individualität derselben, auch mag dazu betragen haben, dass sie dieselbe stark abkochten und dass die Thiere, von welchem die Milch war, an der Klauen-, aber nicht Maulseuche litten; wer aber davon bereitete Butter oder gar Käse genoss, der kam nicht ohne Leiden, ja oft schweres Leiden davon. Die Butter sah unglücklicher Weise schön aus, ebenso die Käse, weshalb sie von gewinn-süchtigen Leuten zu Markte getragen und leicht abgesetzt wurde.

Meine Erfahrungen über diesen Gegenstand sind folgende: Ein armer Mann in Fulda, welcher die Milch von seuchen-kranken Kühen umsonst bekam, genoss dieselbe kaum vier Tage lang, so stellte sich ein furchterliches Maulweh ein, er bekam heftiges Fieber mit enormen Magenschmerzen und blutigem fast unstillbarem Durchfalle, und wurde nur mit vieler Mühe von mir gerettet.

Ein starker Dienstknecht ass von der aus der Milch kranker Thiere bereiteten Butter, weil sie so gut aussah, wie jene von den Gesunden. Kaum hatte er diese einige Tage genossen, so erschien die Maulseuche und wurde sehr heftig. Dazu kam ein nervöses Fieber, mit vieler Mühe nur konnte ich ihn retten.

Eine junge gesunde Bauernfrau verfiel ebenfalls nach dem Genusse der Butter von maulkranken Thieren in dieselbe Krankheit mit nervösem Fieber, und starb nicht an letztem, sondern an den Folgen der bösartigen Mundfäule.

Im Physikate Grossenlüder herrscht gegenwärtig ein Ner-

vensieber epidemisch, von welchem mehrere durch die Mundfäule, die sich in Folge des Genusses solcher Butter und Milch dazugesellt hat, gefährlich wurden und auch starben. Noch schlimmer sind die aus der Milch bereiteten Matten- und Handkäse, besonders letztere, wenn sie lange gelegen und riechend geworden sind. Ganze Familien wurden nach dem Genusse solcher Käse von der Maulseuche behaftet, und ich habe mehrere davon behandelt und geheilt.

Im Verwaltungs-Bezirke Sonnenberg wurden zwei gesunde und ausgewachsene Hunde zur Probe mit Milch von Kühen gefüttert, die die Maul- und Klauenreue hatten. Beide bekamen darauf Geschwulst am Kopfe und eine solche Entzündung der Mundhöhle, dass sich eine ununterbrochene Menge Speichel aus derselben ergoss und wurden so krank, dass sie nicht von ihrem Lager aufstehen konnten.

Kreisthierarzt **Hessberger** liess seinem Hunde im Orte Rückers, Amts Neuhof, wo die Seuche unter dem Rindvieh im hiesigen Kreise zuerst ausbrach und dann in einem sehr hohen Grade herrschte, Milch von mit der Seuche befallenen Kühen, welche geronnen war, geben; kaum eine halbe Stunde nach dem Genusse derselben stellte sich bei dem fraglichen Hund heftiger Durchfall ein, welcher über 2 Stunden anhielt und den Hund so angriff, dass er kaum laufen konnte.

Im Orte Bromzell katte man einer Katze Milch von einer mit der Seuche befallenen Kuh zu saugen gegeben; dieselbe starb bald darauf an Convulsionen.

#### V. Behandlung.

In Hinsicht der Behandlung habe ich in dieser Seuche wenigstens die Erfahrung gemacht, dass man im Ganzen, bei ihrem gutartigen Charakter, am besten that, wenn man gar nichts that. Ich möchte glauben, dass es, bei gelindem Grade der Krankheit, am vortheilhaftesten sei, die Blasen zwischen den Klauen nicht einmal künstlich zu eröffnen, denn überall, wo dieses geschah, sah ich langwieriges Leid

den. Alle adstringirende und Aetzmittel halte ich bei gutartigem Verlauf für schädlich, die Anwendung antiphlogistischer Abführungsmittel aber für gut. In allen Fällen, wo viel medicinirt und gesalbt wurde, blieb das Vieh lange Zeit matt und kränklich, wogegen dann Haarseile von sehr gutem Erfolge waren, die stets eine enorme Eiterung bewirkten.

Zu Hohleborn im Schmalkaldischen hat eine Katze, der, wie oben schon gemeldet worden, die Milch von einer kranken Kuh gegeben und welche von der Seuche hart ergriffen worden, durch Instinkt bewiesen, wie man sich auf eine ganz einfache Weise heilen kann. Sie war ihr eigener Arzt und heilte sich dadurch, dass sie täglich in fliessendes Wasser ging, und sich abkühlte. Sie war sehr abgemagert, die Krallen wie morschtes Holz geworden und ihre scharfen Spitzen daran abgebrochen; die Zunge und der Gaumen etc. erhielten nach und nach wieder eine neue Haut, diese unterschied sich jedoch sehr von der alten, die sich langsam ablöste.

Eine Kuh in Brotterode, die an der Klauenkrankheit litt, hat das ihr in die Krippe geschüttete Wasser nicht gesoffen, aber aus eigenem Antriebe die vorderen Füsse darin abgekühlt und solche oft längere Zeit stehen lassen.

Bei dem ganz einfachen Erscheinen der Krankheit heilte dieselbe bei Beobachtung grosser Reinlichkeit, Waschen mit frischem Wasser, wozu höchstens etwas Essig und Salz gemischt worden und lauwarme Getränke die Blasen im Maule und Euter am Besten; das Ausreiben und harte Aufkratzen der Blasen, namentlich mit Instrumenten u. s. w. war nachtheilig.

Damit sich beim harten und gewaltsamen Anfassen und Herausziehen der Zunge die Haut nicht abstreife, wodurch die Thiere beinahe nicht fressen könnten, so bediente sich der Kreisthierarzt *Köhler* in Schmalkalden folgender Methode: Statt des mit Lappen umwickelten Stockes, nahm er ein leinentes Tuch von der Grösse und Form eines Ta-

schentuches, tränkte dasselbe mit der zum Reinigen anzuwendenden Flüssigkeit, liess das Maul mit in die Höhe gehobenem Kopfe durch einen Gehülsen öffnen, um diesen Lappen in die Rachenöhle über die Zunge gleiten zu lassen. Die Thiere kauten daran und reinigten sich selbst diese Theile. Hierauf zieht man das Tuch wieder aus dem Maule, spült in frischem kaltem Wasser den in grosser Menge daran klebenden Schleim ab, taucht dasselbe von Neuem in die Reinigungs-Flüssigkeit und wiederholt das Verfahren. Bei sehr bedeutender Maulseuche und grösseren Blasen auf der Zunge wird übrigens dieses Verfahren nicht hinreichen und letztere müssen vorsichtig geöffnet werden, um sie nicht tiefer fressen zu lassen.

Die schmerzhaften Füsse wurden 3 — 4 mal täglich mit kaltem Wasser gereinigt oder dieselben in fliessendem Wasser gehörig abgeschlemmt, und zwischen den Klauen mit Salzwasser gewaschen oder Theer bestrichen.

Einige Landwirthe liessen die Thiere zu lange im Wasser, namentlich des Abends oder schon bei eingebrochener Nacht und rauhen Winden, was denselben nachtheilig war.

Die Euter der Kühe beschmiere man, sobald die Blasen geöffnet sind, mit ungesalzner Butter oder mit saurem Schmante, und haben dieselben die Milch ganz verloren, so kochte man Linsen mit gequetschtem Haufsaamen in Wasser und gebe davon dem Vieh etwas in das Saufen.

Hat die Maulseuche zugenommen und die Blasen sich verschlimmert; so sind Absüde von Salbei, Rosmarin, Kalmus und Wermuth mit Honig und Essig von Nutzen. Schlägt die Klauenseuche aufwärts in die Beine, so müssen innerlich kühlende und abführende Mittel gegeben und die Beine ebenfalls mit lauwarmen erweichenden Umschlägen gebadet werden<sup>1)</sup>.

---

<sup>1)</sup> S. mein Handbuch über die gewöhnlichen Seuchen der Haus-thiere. 2. Ausgabe I. Thl. S. 44—55.

Die Seuche im Jahre 1818<sup>1)</sup>) trat damals schlimmer auf als im vorigen Jahre. Wir waren genöthigt die geborstenen Blasen und die wunden Stellen mit einer Salbe aus Oel, Eiweiss und süssem Milchrahm 2 mal täglich zu bestreichen, bis sie wieder mit einer neuen Haut überzogen waren. Die Hämpe, welche allenfalls an der Zunge hervorragten, mussten mit einer Scheere abgeschnitten werden, weil sie die Thiere im Fressen hinderten, und, gewaltsam abgerissen, das Uebel verschlimmerten. Bei einigen damals verwahrlosten Stücken griff die Krankheit so um sich, dass sehr heftiges, durch Salpeter, Doppel- und Glaubersalz nicht bezwingbares Fieber entstand, die Blasen auf der Zunge, an den Lippen und im Rachen grösser und schlimmer wurden. Die starke und stinkende Jauche in denselben verursachte tiefe Löcher, und es erzeugte sich ein wahrer Zungenkrebs.

Die ausgehauchte Luft der Thiere beim Oeffnen des Mundes war unerträglich stinkend, und der Thierarzt musste sich beim Verbande sehr in Acht nehmen, nicht gebissen zu werden, oder auf eine audere Art die Haut zu ritzen, weil jede Wunde, die bei den nöthigen Manipulationen entstand, nicht allein sehr schmerhaft und gleich entzündet wurde, sondern auch, der besten Behandlung ungeachtet, langsam heilte; das Vieh geferte in diesem verschlimmerten Zustande ausserordentlich, und es gingen mehrere Wochen darauf, bis die Geschwüre mit Myrrhenessenz, Angelika-Spiritus und, im schlimmsten Falle, mit Salzsäure zur Heilung gebracht wurden. Nicht minder hatten wir mit den Klauen zu schaffen. Der in der Blase der Klauenspalte sich befindende Stoff war so scharf, dass er an den, zum Halten der Thiere beigegebenen barfuss gehenden Bauernburschen in der Mitte der Fusssohlen Blattern und Geschwüre hervorbrachten, welche ebenfalls ungern heilten. Wurde damals bei den Thieren nicht gleich Luft gemacht und die

<sup>1)</sup> S. meine Bemerkungen über diese Epizootie, in Kopp's Jahrbuch der Staatsärzneikunde. 11. Jahrg. S. 43—55.

Haut weggescnitten, so entstand für die Klauen bald Gefahr und in wenig Tagen war das Ausschuhen oder völlige Abfallen der ganzen Klaue zu befürchten. Der in diesem Falle sich durch die aussickernde Jauche verbreitende Gestank übertraf jenen des bösartigen Knochenfrasses bei Menschen. Hier that die Aloëtinktur oder der Balsamus Commendatoris eingeschüttet und Werg darüber gelegt, vorzügliche Dienste.

Wendete man bei den Klauen nicht fleissig Umschläge von Bleimitteln an, so erschienen Entzündungen um und über die Krone; der Vorderfuss schwoll auf und endlich bildeten sich Eitersäcke, die geöffnet werden mussten und eine langsame schwere Heilung mit sich brachten. Sogar um die Hörner erzeugten sich bei manchen Thieren durch die grosse Fieberhitze Blasen und Excoriationen, welche bei zeitiger Behandlung zwar durch Bleicerat oder Zinksalbe bald heilten, in der Folge aber, wenn nicht genugsame Sorgfalt angewendet wurde, den Gebrauch des Oxymel. aeruginis oder Unguenti aegyptiaci bedurften, um das Ledigwerden der Hörner oder sonstige Verschlimmerung zu verhüten.

#### VI. Polizeiliche Maassregeln.

Die Ansteckbarkeit der Maul- und Klauenseuche ist erwiesen und gar keinem Zweifel mehr unterworfen, daher sind auch Maassregeln gegen ihre Weiterverbreitung beim Ausbruche nöthig.

Da die Maul- und Klauenseuche fast immer, sagt *Franque* a. a. O. S. 173 §. 26, durch allgemein verbreitete Schädlichkeiten, durch eine besondere Beschaffenheit der Atmosphäre entsteht; da sie sich in der Regel schnell und gleichsam flugweis über die Heerden eines Ortes und ganzer Bezirke verbreitet, so ist auch von dem Gebrauche besonderer Schutz - und Vorbauungs - Mittel kein Erfolg zu erwarten, und es können daher nur die Regeln, die man im Allgemeinen zur Erhaltung der Gesundheit der Thiere zu beobachten hat, empfohlen werden. Bricht die Seuche beim

Weidegang aus, so muss dieser gleich eingestellt und das Vieh in reinlichen, mit einer guten Streue versehenen Ställen gehalten werden. Kann dieses wegen Futtermangels oder wegen anderer Verhältnisse nicht geschehen, so muss man wenigstens die bisher benutzte Weide mit einer andern vertauschen, und für den noch gesunden Theil der Heerde einen besondern Weideplatz bestimmen. Bei heisser trockner Witterung muss das Vieh fleissig mit reinem Wasser getränkt, und, wenn man Gelegenheit hat, auch öfter geschwemmt werden.

Das vorzüglichste und am wenigsten kostspielige Mittel, diese Seuche von den Thieren abzuwenden ist, wie gesagt, ein für allemal *die Impfung*, welche wir den Landwirthen hier schliesslich nochmal recht sehr ans Herz legen. Die Regierung zu Merseburg <sup>1)</sup> hat folgende Vorkehrungen angerathen: Hat ein Gutsbesitzer das Unglück, dass sich in seiner gesunden Schafherde die ansteckende Kluenseuche erzeugt, so hängt es von seiner Sorgfalt und richtigen Behandlung ab, wenn er die Verbreitung derselben möglichst hindern will. Seine Anstrengungen hat er zu verdoppeln, wenn die Krankheit in einer Jahreszeit ausbricht, wo das Vieh den Stall und die Gehöfte gar nicht verlassen kann. Das nahe Zusammensein und die Stallwärmē begünstigen die Ansteckung. Vor allen Dingen müssen die erkrankten von den gesunden getrennt werden. Bleiben sie in dem gemeinschaftlichen Stalle, so wird bald jede Stelle ein Impfplatz, wo das noch gesunde Thier den Ansteckungsstoff aufnehmen kann, und bald wird die ganze Heerde ergriffen sein, so dass keine hilfreichen Hände genug zu Gebot stehen werden, um den schrecklich leidenden Thieren die erforderliche Hülfe zu leisten. Werden alsdann auch, wie es der Fall sein kann, und wie es in einigen Heerden

---

<sup>1)</sup> S. Ueber die Kennzeichen und Kur der ansteckenden Kluenseuche und die bei und nach derselben zu treffenden polizeilichen Vorkehrungen, Amtsblatt derselben 1819 St. 15. S. 184 — 188.

schon gewesen ist, alle Thiere gerettet, so ist doch ein grosser Verlust unvermeidlich, und es kann sich solcher, gering gerechnet, bei einer Heerde von 600 Stück auf 250 Thaler belaufen. Den Verlust bewirken ein vermehrter Verbrauch von Futter während und nach der Kur, und der Aufwand für Arznei und die kunstmässige Abwartung der Kranken. Ein Landwirth war genöthigt, 500 Scheffel Körner mehr bei seiner Heerde zu verfüttern, als er bei der gesunden gebraucht haben würde.

1) Jeder Besitzer von Schafheerden, unter denen die Klauenseuche ausbricht, ist schuldig, es sogleich dem Landrath des Kreises anzugezeigen.

2) Die kranken Thiere müssen sofort von den gesunden getrennt werden, um die Ansteckungsgefahr weder in den eigenen Heerden, noch in fremden zu vermehren.

3) Bei Koppelhut sind den Heerden, worin die ansteckende Klauenseuche herrscht, besondere Weideplätze anzulegen, und die gemeinschaftliche Hut wird erst wieder gestattet, wenn ein Zeugniss von Sachverständigen bestätigt, dass die Seuche gestillt ist, und alle Vorschriften befolgt sind, durch deren Vollstreckung nur der neue Ausbruch derselben verhütet werden kann.

4) Kein Besitzer krank gewesener Schafheerden darf Thiere davon verkaufen, ohne ein Zeugniss von Kunstverständigen über die völlige Herstellung derselben im Verlauf der zunächst verflossenen Monate beizufügen.

5) Der Viehhandel muss während der Seuche untersagt werden, ebenso die gemeinschaftliche Tränke.

6) Die Stände des kranken Viehes und das für dasselbe gebrauchte Stallgeräth müssen mit heissem Wasser abgewaschen, und der Mist so wie alle Abfälle der Kranken müssen sogleich verscharrt werden. Diese sorgfältige Reinigung der Krankenställe und des Stallgeräthes ist auch darum nothwendig, damit das wiedergenesene Vieh nicht wiederum von Neuem angesteckt werde, da es gewiss ist,

dass die Maul - und Klaunenseuche dasselbe Thier wiederholt befallen können.

Der Genuss des Fleisches der an dieser Seuche im leichten Grade kranker Thiere kann nicht für nachtheilig gehalten werden. Die Maul - und Klaunenseuche, sagt *Meuth*<sup>1)</sup> kommen zusammen oder auch einzeln beim Rindvieh, zuweilen auch bei den Schafen, als Seuchen vor. Sie sind für sich allein nicht gefährlich, werden es aber leicht, wenn sie mit dem Milzbrande oder der Rinderpest gleichzeitig vorkommen und sich damit verbinden. Im ersten Falle werden selten die Eigenthümer daran leidender Thiere sich bewogen finden, dieselben zu schlachten, sollte jedoch dieses Mittel ergriffen werden, um allenfalls der Verbreitung der Seuche unter einem grossen Viehstande vorzubeugen, so könnte, nach einer vorhergegangenen genauen Untersuchung von Seiten des Thierarztes und der Sanitäts-Behörde, der Genuss solchen Fleisches nicht als schädlich und dessen Privatverkauf als Fleisch dritter Qualität in besonderen Fällen noch erlaubt werden. Kommen diese Krankheiten aber mit der Rinderpest oder dem Milzbrand verbunden vor, so ist das Fleisch verdächtig und dessen Genuss gänzlich zu verbieten.

Derselben Meinung ist auch *Veith* (a. a. O. S. 282).

---

<sup>1)</sup> Anleitung zur Fleischbeschau, Mannheim 1893. S. 126. §. 78.

P-  
-  
D  
r  
n  
g  
e  
h  
-  
g  
,  
-  
n  
a  
-



