Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Die inneren und äusseren Krankheiten der landwirthschaftlichen Haussäugethiere

https://hdl.handle.net/1874/323219

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT UTRECHT
2855 668 0

Inst. Uitenwer 1862 C 113[4]#1
31.86

Die

inneren und äußeren

Krankheiten

der

landwirthschaftlichen Haussäugethiere.

Ein Lehrbuch für Vorlesungen und zum Selbstunterrichte für angehende Thierärzte und Landwirthe.

Von

Dr. G. C. Haubner,
Professor an der Königl. Sächsischen Thierarzneischule und Landesthierarzte.

[4. Aufl.]

I.
II. Theil.

Anclam, 1862.
Druck und Verlag von W. Die[illegible]

C
113

[illegible]ückseite des Umschlages wird aufmerksam gemacht.

C
№ 115

Cm. 113 6

Einleitung.

Allgemeines über Krankheit und Heilung.

I. Ueber Krankheit.

§. 1.

Begriffsbestimmung. Man hält ein Thier für krank, wenn es lebt und nicht gesund ist. Krankheit und Gesundheit schließen sich also gegenseitig aus, und sind überhaupt die beiden Zustände unter denen das Leben in die Erscheinung tritt.

Krankheit ist hiernach jede Abweichung vom gesunden Zustande, sobald sie ohne dauernde Abhängigkeit von einem äußeren Einflusse bestehet; also durch innere Verhältnisse bedingt ist. — Bei jeder Krankheit wird die naturgemäße Beschaffenheit, Entwickelung und Erhaltung eines oder mehrerer Theile des Organismus gestört und abgeändert, ihre Verrichtung verletzt oder aufgehoben.

Bestimmung und Erkennung der Krankheit setzt Kenntniß des gesunden Lebens voraus und zwar nach allen seinen Beziehungen. (Siehe hierüber: Haubner Gesundheitspflege der landwirthschaftlichen Haussäugethiere. I. Buch.)

Man spricht von s. g. Mittelzuständen, wo ein Thier, wie man sagt, nicht krank und nicht gesund ist. Streng genommen, giebt es dergleichen nicht. Sie gehören sämmtlich schon in das Gebiet der Krankheit. Sehr deutlich tritt dieses bei der allmäligen Entwicklung vieler Krankheiten hervor.

Im gewöhnlichen Leben pflegt man häufig nur den Zustand Krankheit zu nennen, der das Leben des Thieres bedroht. Es ist aber jede Abweichung vom normalen Zustande als Krankheit anzusehen, sei sie auch an sich noch so geringfügig; wie z. B. Warzen, Hornspalten. Erstere sind nur s. g. allgemeine Krankheiten, d. h. solche, die den ganzen Organismus ergreifen; während letztere örtliche Krankheiten sind. Viele unter ihnen werden häufig wieder als bloße Fehler (der Form, Bildung ꝛc.) angesehen.

§. 2.

Krankheits-Ursprung. Alle Krankheiten sind entweder bereits

angeboren; oder entstehen erst nach der Geburt, sind erworben. Letztere machen die größte Mehrzahl aus.

1. Die angeborenen Krankheiten sind theils von den Eltern ererbt (Erbliche Krankheiten), theils durch Einflüsse hervorgerufen, welche auf das Mutterthier während der Trächtigkeit, vornämlich in der letzten Hälfte, einwirkten. Ihre Entstehung ist noch in ein tiefes Dunkel gehüllt.

2. Die erworbenen Krankheiten setzen zu ihrer Entstehung zwei Bedingungen voraus, nämlich: a. eine dem Organismus eigenthümliche Empfänglichkeit für äußere krankmachende Einflüsse (Krankheitsanlage, Dispofition.) b. Die Einwirkung dieser die Krankheit erregenden Einflüsse selbst. (Schädlichkeit, Gelegenheits-Urfache.)

Die angeborenen Krankheiten sind bei der Geburt schon vollständig ausgebildet und erkennbar zugegen, oder treten erst später nach weiterer Entwickelung offenkundig hervor. Als Beispiele für angeborene Krankheiten sind zu nennen: die Lungenseuche, Franzosenkrankheit des Rindes, Lähme, Gelenkkrankheit, Darrsucht. Wurmkrankheiten, Wassersucht ꝛc.

Es kann auch eine Krankheit aus der andern sich entwickeln; daher die Unterscheidung in ursprüngliche und abgeleitete Krankheiten.

§. 3.

Krankheitsanlage. Die Krankheitsanlage bietet mehrfache Verschiedenheiten dar. Wir haben zu unterscheiden:

1. nach ihrer Art: a. die gemeinschaftliche Anlage. Es ist dies die allen Thieren zukommende Empfänglichkeit für die Krankheiten, die ihnen sämmtlich gemein sind, so z. B. Gehirn-, Lungenentzündung ꝛc. — b. Die besondere (eigenthümliche) Anlage. Sie ist an bestimmte Organisations- und Lebensverhältnisse geknüpft, und die Grundlage für die s. g. eigenthümlichen Krankheiten. Sie wird bedingt durch Thiergattung, Race, Alter, Geschlecht, Körperconstitution; selbst die Haarfarbe kommt in Betracht.

2. nach ihrem Grade: a. die gewöhnliche (allgemeine) Anlage. Es ist dieses nichts anderes, als die Möglichkeit überhaupt erkranken zu können. Sie findet sich bei allen Thieren vor. — b. die vorherrschende (besondere) Anlage. Sie ist die einzelnen Thieren inwohnende besondere Hinneigung zu bestimmten Krankheitsarten.

3. nach ihrem Ursprunge. Es giebt a. angeborene und b. erworbene Krankheitsanlagen. Erstere können wiederum ererbt oder durch den Einfluß der Mutter während der Trächtigkeit entstanden sein.

Die Krankheitsanlagen bedingen es, daß durch ein und denselben äußeren Einfluß verschiedene Krankheiten entstehen; wiederum durch verschiedene Ursachen die-

selbe Krankheit erzeugt wird. — Die Krankheitsanlagen treten entweder offen hervor, z. B. ein schlaffer Faserbau als Anlage zu Sehnen- und Knochenkrankheiten; andere sind verborgen, d. h. nicht erkennbar.

Eigenthümliche Krankheiten sind nach Thiergattung: beim Pferde: Druse, Rotz, Wurm; beim Rinde: Lungenseuche, Franzosenkrankheit, Knochenbrüchigkeit; beim Schafe: Gnubber- und Traberkrankheit, bösartige Klauenseuche; beim Schweine: Borstenfäule, Finnen. Nach Race: die Rinderpest podolischen Viehes (in ihrer Selbstentwicklung); manche Krankheiten der Merinos. Nach Alter: Lähme, Drehkrankheit, Lungenwürmer, Traberkrankheit sind Krankheiten bestimmten Alters. Nach Geschlecht: die verschiedenen Krankheiten der Zeugungsorgane. Nach Körperconstitution: Blutschlag bei vollsaftigen Thieren. Nach Haarfarbe: Sonnenbrand, Buchwaizenkrankheit findet sich nur bei weißen Thieren.

Ererbte Krankheits-Anlagen sind häufiger als man glaubt. Fast alle s. g. Erbkrankheiten werden nur in der Anlage vererbt.

§. 4.

Gelegenheitsursachen. Alles was auf den Organismus einwirkt, sei es von Innen oder Außen, kann zur Krankheitsursache werden. Aber es giebt keine absolut krank machende Schädlichkeit; immer ist ihre Wirkung erst noch an bestimmte Bedingungen geknüpft. Selbst Gifte und Ansteckungsstoffe, die sonst zu den stärkstwirkenden Einflüssen gehören, veranlassen nicht immer Krankheit. Sie äußern ebenfalls nur, wie alle anderen, eine relativ schädliche Wirkung. — Es sind vornämlich zwei Bedingungen, welche die schädliche Wirkung der Gelegenheitsursache begründen. 1. Muß sie auf eine ihr entsprechende Krankheitsanlage treffen und 2. muß ihre Wirkung von einer gewissen Stärke und Dauer sein. — Es bestehet hierbei wieder ein beziehungsweises Verhältniß. Je ausgebildeter die Krankheitsanlage ist, desto geringfügiger kann die äußere Ursache sein. Jede, selbst die gelindeste Schädlichkeit, kann sie in Krankheit umwandeln. Es gewinnt dann oft den Anschein, als ob diese sich von selbst entwickelt habe. Dagegen erfordern geringe Krankheitsanlagen eine wiederholte, andauernde oder heftige Einwirkung der Gelegenheitsursache.

Verschiedenheit. 1. Es giebt innere, welche im Körper selbst liegen, und äußere Gelegenheitsursachen, dann 2. vorbereitende, welche den Grund zur Krankheit legen, und veranlassende, welche diese selbst hervorrufen; endlich 3. solche, die nur auf einzelne Thiere einwirken und die gewöhnlichen einzelnen (sporadischen) Erkrankungsfälle veranlassen, und solche die viele Thiere zugleich treffen und die Seuchen (Epizootien und Enzootien) erzeugen.

Je nach der vorhandenen Anlage (Disposition) kann ein und derselbe äußere

Einfluß bald schädlich, bald heilsam sein oder sich ganz indifferent erweisen. — Es können vorübergehend im Organismus, Befindens-Zustände (Stimmungen) freiwillig hervortreten oder absichtlich herbeigeführt werden, die ihn bald mehr, bald weniger empfänglich für bestimmte Krankheiten machen. Darauf gründen sich viele Vorbauungskuren.

Bei Entstehung einer Krankheit können mehrere Ursachen zusammenwirken, in sofern sie sich in ihrer Wirkung gegenseitig unterstützen und verstärken. Umgekehrt können aber auch wieder verschiedene äußere Einflüsse in ihrer Wirkung sich gegenseitig beschränken und gänzlich aufheben, so daß Krankheit nicht entstehet. Auch darauf gründen sich Vorbauungskuren.

Die inneren Krankheitsursachen können mehrfacher Art sein. 1. Krankheitszustände und Bildungsfehler, z. B. Spath veranlaßt Schwund. 2. Krankheitsprodukte und andere Erzeugnisse, z. B. Uebergang von Eiter ins Blut, Würmer, Steine. 3. Körperzustände und Verrichtungen z. B. übermäßige Anstrengung, Trächtigkeit, Geburtsvorgang. Die äußeren Ursachen sind die überwiegenden. Denn alle auf den Organismus wirkenden Einflüsse, selbst die gewöhnlichen Lebens- und Nahrungsmittel und andere s. g. unschädlichen Dinge können Krankheitsursache werden. — Eine Aufzählung der Krankheitsursachen und ihre beziehungsweise Schädlichkeit siehe in Haubner Gesundheitspflege.

§. 5.

Verlauf. Jede Krankheit macht einen bestimmten Verlauf. Sie entwickelt sich, d. h. tritt erst mit einzelnen Erscheinungen hervor; nimmt zu, nach Zahl und Heftigkeit der Zufälle; erreicht ihre Höhe; nimmt (im günstigen, vollständigen Verlaufe) von hier an wieder ab, und gehet in Genesung über. Hiernach lassen sich bestimmte Krankheits-Zeiträume (Stadien) unterscheiden, die bei manchen Krankheiten eine gewisse Regelmäßigkeit zeigen, selbst an bestimmte Tage geknüpft sind, so z. B. bei den Pocken.

Dauer. Die Zeit, welche eine Krankheit zu ihrem Verlaufe bedarf, ist sehr verschieden. Einzelne dauern nur Tage, selbst nur Stunden an; andere können Monate und Jahre bestehen. Hiernach unterscheidet man akute (d. h. die nicht länger als 28 Tage dauern) und chronische d. i. langwierige Krankheiten

Ausgang. Eine Krankheit kann ihr Ende nehmen 1. durch den Tod, den sie selbst (gewöhnlich auf ihrer Höhe) herbeiführt; 2. in eine andere Krankheit, oder 3. in Gesundheit übergeben.

Während des Verlaufes einer Krankheit kann (nach erfolgter Besserung) Verschlimmerung sich wiederholt einstellen; auch in der Genesungsperiode ein Rückfall erfolgen. Gemeinhin pflegt dieser gefährlicher zu sein, als die erste Krankheit. Bei vielen Krankheiten sind die Zufälle nicht stätig in gleicher Heftigkeit vorhanden. Sie mindern sich (Nachlaß der Krankheit) und treten dann wieder in gesteigerter Heftigkeit hervor. (Paroxismus.)

Der Uebergang einer Krankheit in eine andere kann vierfacher Art sein.

Eine allgemeine Krankheit übergehet 1. in eine andere allgemeine oder 2. in eine örtliche. Eine örtliche Krankheit übergehet 3. in eine andere örtliche oder 4. in eine allgemeine.

Viele allgemeine (fieberhafte) Krankheiten entscheiden sich durch kritische Ausleerungen (Harn, Schweiß ꝛc.) Man erkennt diese 1. an ihrer reichlichen Menge und eigenthümlichen Beschaffenheit; 2. an der Zeit ihres Eintritts: 3. insbesondere aber, daß eine sichtliche Abnahme der Krankheit erfolgt. Die vollkommenen (ächten) Krisen haben das gänzliche Erlöschen der Krankheit zur Folge. Die Krise kann aber auch unvollkommen sein.

§. 6.

Erscheinungen. Jede sinnlich wahrnehmbare Veränderung, die eine Krankheit im Organismus (sei es in dessen Verrichtungen oder den organischen Stoffen und Gebilden) hervorbringt, nennt man Krankheitserscheinung oder Symptom. Sie sind der äußere Ausdruck der Krankheit; durch welche wir nicht blos deren Gegenwart erkennen, sondern auch alle Verhältnisse und Beziehungen, die uns sonst noch zu wissen nöthig sind. Es sind zu unterscheiden:

1. Die wesentlichen Erscheinungen (Symptome der Krankheit.) Sie sind die unmittelbaren Wirkungen der Krankheit; bekunden deren innere Verhältnisse, so wie sie auch die Art und Form der Krankheit darstellen.

2. Die Folge- oder Beisymptome. (Unwesentliche Erscheinungen, Symptome des kranken Organismus.) Sie sind die mittelbaren Wirkungen der Krankheit, und bedingt durch den Einfluß den diese auf andere Organe (die nicht ihr eigentlicher Sitz sind) und den Gesammt-Organismus ausübt. Demnach sind sie abhängig und zwar nach allen Beziehungen hin, theils von der Art und Heftigkeit der Krankheit, theils von der Individualität (Reizempfänglichkeit) des Thieres.

Erläuternde Beispiele. Beim Aufblähen ist wesentlicher Zufall die trommelartige Auftreibung des Hinterleibes; Folgeerscheinungen sind Beängstigung, erschwertes Athmen, Drängen zur Kothentleerung ꝛc. — Wesentliche Erscheinung des Durchfalles ist die Entleerung breiartiger, dünnflüssiger Excremente in zu häufiger Wiederholung. Alle sonst noch am kranken Thiere etwa wahrnehmbaren Zufälle sind unwesentliche oder Folge-Symptome.

Die wesentlichen Erscheinungen dienen ausschließlich nur zur Erkennung der Krankheit, d. i. den im System aufgestellten Krankheitsarten und Formen. Sie haben aber unter sich nicht alle gleichen Werth. Einzelne können vorzugsweise bezeichnend sein. Es sind dann charakteristische Erscheinungen. So z. B. der eigenthümliche Husten bei einzelnen Brustleiden; die veränderte Stimme bei der Hundswuth.

Die Folgesymptome erscheinen gegenüber den vorigen allerdings von untergeordnetem Werthe. Sie können aber nichts desto weniger zu einer hohen Bedeutung gelangen und auf Gestaltung, Verlauf und Ausgang der Krankheit einen entschiedenen Einfluß ausüben. Sie müssen also, nachdem durch die wesentlichen Er-

scheinungen die Krankheitsart erkannt ist, eben so wie diese beachtet und wohl gewürdigt werden. — Beispiele. Ein gelindes Aufblähen kann durch Tage bestehen, ohne alle Lebensgefahr; ein heftiges Aufblähen dagegen schnell tödten, allein nur durch die mittelbaren Wirkungen, die es auf den Organismus ausübt. Also die Folge- oder Beisymptome entscheiden hier über Bedeutung und Ausgang der Krankheit.

Die Krankheitserscheinungen können zugegen und doch für uns nicht erkennbar (verborgen) sein; so z. B. die Entzündungs-Röthe bei dunkeler Haut. Andere Erscheinungen sind nicht unmittelbar zu erkennen, sondern erst durch anderweitige Erscheinungen, die sie veranlassen. (Abgeleitete Symptome.) So z. B. äußert sich der Schmerz stets nur in dieser Weise.

Außer den wesentlichen und Folgeerscheinungen einer Krankheit kommen auch noch zufällige Erscheinungen (Nebenzufälle) vor. Sie sind anzusehen als die Wirkung eines besonderen Krankheitszustandes, der neben der eigentlichen (vorwaltenden) Krankheit aufgetreten ist. Es entstehen hieraus die s. g. Complikationen (Verwickelung) eines Krankheitsfalles. Auch sie sind von großem Einflusse auf Verlauf und Ausgang der Krankheit, und bei der Behandlung wohl zu würdigen.

Zu erwähnen sind noch die Reactionssymptome, die oft sehr augenfällig hervortreten, insbesondere zur Zeit der Krisen. (Kritischer Sturm.) Sie sind die Aeußerungen der s. g. Naturheilkraft; also Erscheinungen, die das Streben des Organismus bekunden, die Krankheit zu bekämpfen und auszulöschen. — Hieran reihen sich auch die Arzneizufälle, die aus der Wirkung einer Arznei hervorgehen und bald heilsam, bald schädlich sein können. Uebrigens gehet der heilsamen Wirkung oft eine anscheinende Verschlimmerung voraus.

Bemerkungen über Erkennung der Krankheit.

§. 7.

In jedem Krankheitsfalle handelt es sich zunächst um Namen und Art der Krankheit, d. h. um Erkennung des Krankheitszustandes, so wie er im Systeme (Lehrbuche) aufgestellt und beschrieben ist. Diese Krankheitsarten sind nach ihren wesentlichen Erscheinungen unterschieden und von anderen abgegrenzt. Man muß also diese Erscheinungen aufsuchen lernen, so wohl in den Krankheitsbeschreibungen, wie am kranken Thiere.

Zuerst dient hiezu in diesem Lehrbuche die gegebene Eintheilung der Krankheiten in verschiedene Gruppen je nach dem Sitze und gewichtigsten Erscheinungen. Dann sind die wesentlichen Erscheinungen (Kennzeichen) einer Krankheit theils besonders zusammengefaßt und gleich Eingangs der Krankheitsbeschreibung genannt, theils mit gesperrter Schrift gedruckt worden. Auf das Vorkommen dieser Erscheinungen hat man sein erstes und vorzüglichstes Augenmerk zu richten. Finden sich einzelne oder mehrere dieser Erscheinungen auch bei anderen Krankheiten, so daß eine Verwechselung mit ihnen möglich wird, so sind diese Krankheiten entweder einfach nur genannt und man hat dann auch ihre Beschreibung nachzulesen.

um zur Erkennung zu kommen; oder es ist Verschiedenheit und Unterscheidung kurz angegeben worden.

Um die Krankheitserscheinungen am kranken Thiere aufzufinden, muß man seine Sinne üben, genau beobachten und kranke (wie gesunde) Thiere untersuchen lernen. Hiezu ist ein praktischer Unterricht ganz unerläßlich. Eine bloße theoretische Anweisung genügt nicht. Sie kann nur bei einer bereits erworbenen Grundlage zur weiteren Fort- und Ausbildung dienen. Dann ist sie allerdings von unbestrittenem Werthe. Sind erst einige Krankheiten erfahrungsgemäß und sicher gekannt, dann reihen sich die verwandten bald an. Fleißige Uebung im Untersuchen bringt Sicherheit, schnellen Ueberblick und zuletzt eine gewisse Meisterschaft.

Es ist leicht zu erkennen, daß ein Thier krank ist, oft aber schwer zu bestimmen, was ihm fehlt. Es kommt vor, daß 2, 3 und mehr Krankheiten in gewissen wesentlichen Erscheinungen mit einander übereinstimmen; man bleibt dann wohl in Zweifel. Fortgesetzte Beobachtung, Berücksichtigung und Vergleichung aller wesentlichen Symptome der verwandten Krankheiten und eine besondere Beachtung der charakteristischen Kennzeichen, wo diese sich finden, sichert zuletzt die Erkennung.

§. 8.

Mit Bestimmung der Krankheitsart allein ist es aber noch nicht gethan. Alle einzelne Krankheitsverhältnisse müssen ermittelt und berücksichtigt werden, die in dem vorliegenden Falle nur irgend von Gewicht sind; wie z. B. Grad und Charakter, Dauer und Ausgänge, Form und Combinationen ꝛc. Die Krankheitsbeschreibungen weisen auf diese Verhältnisse hin. Um sie am kranken Thiere zu erkennen, muß man auf alle Erscheinungen Rücksicht nehmen; die sich nur irgend darbieten, um sie dann weiter, in ihrer Beziehung zum Krankheitszustande, zu würdigen und zu beurtheilen suchen. So erhält man ein deutliches Bild von der Krankheit und eine erklärende Einsicht in den Krankheitsvorgang. Darauf stützt sich weiter dann die Anordnung des Heilverfahrens.

Zur Durchführung einer vollständigen und gründlichen Untersuchung muß man die verschiedenen Untersuchungs-Methoden kennen, und einen bestimmten Untersuchungs-Gang innehalten, damit Nichts unbeachtet bleibe. Die Krankheitsbeschreibungen geben hiezu die nöthige Anleitung.

Für den Untersuchungsgang gilt: daß man sich immer erst an die am meisten hervortretenden Erscheinungen zu halten hat; sie pflegen die wesentlichen Erscheinungen zu sein oder führen sonst zur Erkennung der Krankheit. Dann bleibt weiter zu berücksichtigen: der Zustand der Verdauungsorgane (Appetit, Wiederkauen, Absatz und Beschaffenheit der Excremente, Verdauungsgeräusch, Magenbewegung), der Athmungsorgane (Schnelligkeit und Art des Athmens, Husten, Athmungsgeräusche), des Kreislaufes (Zahl und Beschaffenheit des Herzschlages, Pulses), die Se- und Excretionen (Urinabsonderung, Schweiß, Ausflüsse aus Nase, Maul ꝛc.) die Körperwärme, Beschaffenheit der Haut und sichtbaren Schleimhäute; Benehmen, Gang, Stellung, Legen ꝛc. —

Kann man alle Erscheinungen erklären, d. h. auf ihre Grundursache zurückführen, dann hat man die Krankheit erkannt.

II. Ueber Heilung.

§. 9.

Heilung ist die Beseitigung einer Krankheit und Wiederherstellung der Gesundheit. (§ 14.) Sie kann in zweierlei Wesen erfolgen, nämlich: 1. einzig und allein durch die im Organismus wirksamen Kräfte, d. i. die Lebenskraft oder hier Heilkraft der Natur genannt. (Naturheilung.) 2. durch Beihülfe von angewendeten Heilmitteln. (Kunstheilung.)

§. 10.

Naturheilung. Eine große Zahl von Krankheiten werden, wie hinlänglich bekannt, allein nur durch die Naturheilkraft beseitigt; selbst solche, die zu den bedeutenden und gefährlichen gezählt werden. Aber sie ist noch wirksamer, als man für gewöhnlich glaubt. Keine Heilung kommt zu Stande, außer durch ihre Mitwirkung. Ja sie vollbringt sie, streng genommen, einzig und allein; denn durch unsere Behandlung wird der Heilungsvorgang nur eingeleitet.

Es giebt jedoch viele Krankheitszustände deren Heilung wir nicht ganz und gar der Naturheilkraft überlassen dürfen. Sie kann in ihren Wirkungen zu schwach, zu heftig oder unregelmäßig sein; zur vollkommenen Heilung nicht ausreichen, oder diese zwar vollbringen, aber zu langsam oder nur unter großen Anstrengungen und gleichsam auf Umwegen oder mit Zurücklassung anderer bleibenden Uebelstände. Gewisse Krankheiten kann sie platterdings nicht heilen, während die Kunst sie leicht und sicher beseitigt; so wie denn auch Abstellung der Ursachen, ein so nothwendiges Heilgeschäft, nicht Sache der Naturheilkraft sein kann.

Die Naturheilungen kommen in verschiedener Weise (durch physiologische und pathologische Naturheilwege) zu Stande; im Allgemeinen aber in zweierlei Art; entweder werden bestimmte naturgesetzliche Reactionsbestrebungen erregt und dadurch der Krankheitsproceß wieder zur Ausgleichung gebracht, z. B. Schwitzen nach Erkältung, Entzündung und Eiterung bei Wunden; oder die Krankheit ist von einer bestimmten Zeitdauer und die Gesundheit kehrt wieder, wenn der Verlauf naturgesetzlich abgewickelt ist, z. B. die Pocken.

§. 11.

Kunstheilung. Ihre erste Aufgabe ist: Abhaltung oder Minderung der Ursachen, wenn solche noch fortwirken, und Abhaltung der Schädlichkeiten, welche den Heilungsvorgang stören können. — Lehrt die Erfahrung oder der bisherige Erfolg, daß die Naturheilkraft allein

ausreicht, um eine Krankheit schnell, sicher und ohne alle übelen Folgen zu beseitigen: dann überläßt man auch ihr das ganze Heilgeschäft.

Die weitere Aufgabe ist: die Naturheilkraft in ihrem Wirken zu überwachen, und erforderlichen Falles zu unterstützen. Es können im weiteren Verlaufe mancherlei Störungen eintreten, die das Einschreiten der Kunst nöthig machen oder es überhaupt erforderlich sein, die Naturheilkraft in ihrem Wirken zu leiten und zu regeln, anzuregen oder zu mäßigen. Als Beispiel diene die Heilung der Wunden. — Stehet es durch die Erfahrung fest: daß eine Naturheilung überhaupt nicht möglich, z. B. die Räude; oder daß ihr Erfolg zu unsicher ist, auf Umwegen zu Stande kommt ꝛc., dann tritt sofort die Kunsthülfe ein.

In so fern ohne Mithülfe der Naturheilkraft keine Heilung möglich ist, erscheint der Arzt nur als ihr Diener und Führer. Er kann die Heilung allerdings einleiten, erleichtern, aber niemals erzwingen.

In den meisten Krankheitsfällen wird eine Kunsthülfe eingeleitet, obschon sie nicht immer nöthig wäre. Es geschieht: zur (vermeintlich oder wirklich) mehr gesicherten und schnelleren Heilung.

§. 12.

Heilwege. Es giebt im Wesentlichen zwei Heilwege, nämlich:

1. Wir lassen die Krankheit ganz unangetastet. Dieses findet statt, wenn die Krankheit einen bestimmten Verlauf durchmachen muß, oder wenn sichere Heilverfahren dagegen nicht gekannt sind. Die Behandlung beschränkt sich dann darauf: nachtheilige Einflüsse abzustellen, die Lebenskräfte aufrecht und im Gleichgewichte zu erhalten, und einzelne Zufälle zu beseitigen oder zu lindern.

2. Wir greifen die Krankheit selbst an. Dieses kann in mehrfacher Weise geschehen, woraus dann verschiedene Kur- und Heilmethoden entspringen. Oft werden mehrere mit einander vereint.

Es giebt sehr verschiedene Heilwege: 1. Tilgung der Ursache z. B. Tödtung der Würmer, Resorbtion von Gasen. 2. Hervorrufung kräftiger Reaction, z. B. Brechmittel bei Bräune. 3. Reizung und Steigerung der Thätigkeit gesunder Theile zur Ableitung z. B. Hautreize bei inneren Entzündungen, oder zur simpatheischen oder antagonistischen Wirkung, z. B. Urintreibende Mittel bei Wassersucht. 4. Steigerung und Beschleunigung des Krankheitsprocesses, z. B. Brennen beim Spath, scharfe Salben bei Eiterbeulen. 5. Herabstimmung des Krankheitsprozesses oder einzelner Zufälle, z. B. Aderlaß bei Entzündung, Narkotische Mittel bei Reizungen. 6. Hervorrufung entgegengesetzter Zustände, z. B. Laxirmittel bei Verstopfung. 7. Anwendung s. g. Specifica. 8. Unterdrückung örtlicher Krankheitsprocesse durch Zerstörung organischer Gewebe, z. B. Anwendung des Glüheisens.

Es können bisweilen mehrere Heilverfahren gleich gut zum Ziele führen. In Regel pflegt aber eines vor dem anderen den Vorzug zu verdienen, sei es an und

für sich oder nach den vorliegenden Verhältnissen. Bestimmte Regeln für die beste Wahl lassen sich leider nicht immer geben. Eigene Einsicht und Erfahrung (der s. g. praktische Blick und Takt) müssen den Ausschlag geben.

§. 13.

Kurarten. Je nach dem Zwecke, den man zunächst durch die Behandlung eines kranken Thieres zu erreichen strebt, unterscheidet man verschiedene Kurarten. (Behandlungsweisen.) 1. die Radikalkur. Sie bewirkt oder erstrebt die vollständige Heilung und ist gegen die Grundursachen der Krankheit selbst gerichtet. Es ist die gewöhnliche Behandlungsweise einer Krankheit. 2. Die symptomatische Kur. Sie erzweckt gleichfalls Heilung oder Minderung der Krankheit, hält sich dabei aber nur an die hauptsächlich hervortretenden Symptome und richtet ihnen gemäß die Behandlung ein. Sie kommt in Anwendung wenn die inneren Krankheitsverhältnisse nicht klar vorliegen, überhaupt eine Krankheit ihrer Natur und Art nach nicht erkannt wird. 3. die Linderungs- (Palliativ-) Kur. Sie will blos einzelne heftige, dringende Zufälle lindern oder beseitigen, und dient zur Sicherung der Radikalkur. 4. die Nach- und 5. die Vorbauungskur. Ueber die ersteren Kurarten ist das Nähere bei den einzelnen Krankheiten einzusehen; über die beiden letzten Kurarten ist dagegen Einiges im Allgemeinen hier zu sagen.

Es giebt unheilbare Krankheiten und solche die nicht gründlich geheilt werden können. Bei letzteren muß es genügen, eine gewisse Gebrauchsfähigkeit wieder herzustellen. Ist das nicht möglich, oder stehen die Kosten der Kur nicht im Verhältniß zum Werthe des Thieres, oder ist die Heilung zweifelhaft, dann unterbleibt oft jeder Heilversuch. Die Thiere werden dann getödtet.

§. 14.

Nachkur. Mit Heilung einer Krankheit ist keineswegs zugleich vollkommene Wiederherstellung der Gesundheit verbunden. Ganz abgesehen davon, daß überhaupt die Krankheiten ganz unmerklich erlöschen; so hat man es mit diesen nicht allein, sondern auch mit dem kranken Organismus zu thun, der Stärkung und Wiederersatz der verlorenen Säfte und Kräfte bedarf. So macht sich denn, im Genesungszeitraume, vielfach eine s. g. Nachkur nöthig. Es lassen sich für sie folgende allgemeine Vorschriften geben: 1. Man schütze die Thiere gegen die veranlassenden Ursachen der vorausgegangenen Krankheit. Jede Krankheit hinterläßt nämlich eine besondere Geneigtheit zu Rückfällen und Wiederkehr. 2. Man suche durch gedeihliche Nahrung die verlorenen Säfte und Kräfte zu ersetzen; nicht minder aber auch durch Schonung und Ruhe. 3. Bei

großer Lebensschwäche, insbesondere bei der gewöhnlich noch längere Zeit darniederliegenden Verdauungsthätigkeit, muß man durch geeignete Arzneien zu Hülfe kommen. 4. Zur früheren Lebensweise ist nur allmälig und mit Vorsicht zurückzukehren; um so mehr, je länger sie ausgesetzt war.

Die Nahrung muß stets von ausgewählter Beschaffenheit und leicht verdaulich sein; in kleinen Portionen, aber öfterer Wiederholung verabreicht werden. Man habei ihrer Auswahl den Instinkt zu berücksichtigen. Dann muß man auch darauf sehen, daß sie vollständig verdauet und verarbeitet wird. Die so gern verabreichte kräftige Nahrung ist gemeinhin schwer verdaulich. — Zu den Arzeneien verwendet man bittere, erregende, s. g. magenstärkende Mittel (Kalmus, Wermuth ꝛc.), am besten in Verbindung mit Salzen. (Recepte: VI. 1.) — Bei Wiederkäuern verdient eine besondere Rücksichtnahme das Wiederkauen. Es muß oftmals angeregt werden weil es noch unterdrückt oder zu unergiebig ist, trotz dem Appetit sich bereits einstellte. (R. VI. 8.)

§. 15.

Vorbauungskur. Sie bezweckt die Verhütung von Krankheiten, die ihrer Art nach schon vorbereitet sind und deren Ausbruch zu fürchten stehet. Es ist das der Fall, wenn entweder den Thieren eine vorherrschende Krankheitsanlage inwohnet und bereits die Krankheit im Keime vorbereitet ist; oder wenn sie solchen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, die nothgedrungen zur Erzeugung von Krankheiten hinführen müssen. Hiernach richtet sich auch das Vorbauungsverfahren.

1. Die vorherrschende Anlage sucht man herabzustimmen. Das kann durch diätetische, wie medizinische Mittel geschehen. Die besonderen Vorschriften sind, wo es nöthig war, bei den einzelnen Krankheiten angegeben. Hier ist nur auf zwei Punkte hinzuweisen; nämlich: a. daß der verschiedene Ernährungszustand verschiedene Krankheitsanlagen in sich schließt, und b. daß Erkräftigung und Stärkung überhaupt und einzelner Organe insbesondere, so wie die allgemeine Gewöhnung an etwaige nachtheilige Einflüsse eines der besten Vorbauungsmittel ist. (Haubner Gesundheitspflege S. 28 und 78.)

2. Bei krankmachenden Einflüssen bleibt es das beste: diese gänzlich abzustellen, oder wenn das nicht angänglich durch anderweitige Vorkehrungen die Thiere ihrem Einflusse zu entziehen; z. B. Verlegung der Lammzeit wegen Lämmerkrankheiten. Ist das aber nicht ausführbar, dann suche man wenigstens den schädlichen Einfluß in seiner Heftigkeit zu mindern. Das kann geschehen in directer Weise, z. B. Verabreichung von schlechtem Futter in kleiner Quantität oder nach vorheriger Zubereitung; oder in indirecter Weise, indem man den Organismus zu befähigen sucht, den äußeren Einfluß besser zu ertragen, so

z. B. Salz bei schlechtem Futter, oder trockenes Futter bei naßkalter Witterung. Die besondern Vorschriften bei den verschiedenen krankmachenden Einflüssen sind in meiner Gesundheitspflege angegeben auf die hiermit zu verweisen.

Die regelmäßig vorgenommenen Vorbauungskuren, z. B. Aderlaß, Purganz im Frühjahr, sind nur bedingungsweise zu billigen. Oft sind sie schädlich und der Organismus kann sich an sie gewöhnen. Dagegen verdienen Beachtung die besonderen Vorbauungsverfahren, die bei Umänderung gewohnter Lebensweise oder bei Entwickelungszuständen des Organismus in Anwendung gebracht werden; so z. B. beim Absetzen der Säuglinge, vor und nach dem Gebären. — Bei ansteckenden Krankheiten kommen noch in Betracht: Abhaltung und Tilgung des Ansteckungsstoffes, Trennung der Kranken von den Gesunden, Quarantaine neu angekaufter Thiere, und die Impfung.

Bemerkungen über die Behandlungsweise kranker Thiere.

§. 16.

Das erste Geschäft eines Arztes ist: eine vollständige und gründliche Untersuchung des kranken Thieres vorzunehmen, zur Ermittlung der Krankheitsart und sonstiger Krankheits-Verhältnisse. — Dann folgt: die Ermittlung der Krankheitsursachen und deren Abstellung oder Minderung, wenn sie noch fortwirken. Viele Krankheiten heilen von selbst, wenn ihre Ursache entfernt wurde; oder wenn auch das nicht, bleibt es wenigstens immer ein gewichtiges Heilmittel. — Hieran reihet sich dann weiter: krankmachende Schädlichkeiten überhaupt abzuhalten und das Thier unter entsprechende Verhältnisse zu bringen, z. B. Ruhe, guter Stall, Zudecken, ausgewählte Nahrung ꝛc. (Diätetisches Heilverfahren.)

Das fernere Verfahren, d. i. die Anordnung der eigentlichen Kur, ist davon abhängig; „ob die Krankheit nach ihrer Art erkannt wurde oder nicht.“

1. Ist die Krankheit erkannt, dann kommen diejenigen Heilverfahren in Anwendung, die bei der gegebenen Krankheit vorgeschrieben sind. 2. Wurde die Krankheit aber nicht mit Bestimmtheit erkannt, dann ist ein zweifaches Verfahren möglich: a. Es geschieht gar nichts zur Beseitigung der Krankheit oder einzelner Zufälle; man wartet den weiteren Verlauf ab und besorgt nur ein entsprechendes diätetisches Verhalten. (Abwartendes Verfahren.) Oder b. Man sucht einzelne dringende oder sonst beachtenswerthe Zufälle zu beseitigen oder zu mindern; z. B. Verstopfung oder Hartleibigkeit durch Klystiere; heftige Bauchschmerzen durch Frottiren, schleimige ölige Eingüsse ꝛc. (Linderungs- und symptomatisches Verfahren.)

Die Erkenntniß der Krankheitsart reicht zur Anordnung einer Behandlung noch nicht aus; es muß auch der Charakter, Grad und Form der Krankheit erkannt sein. Diese entscheiden oft weit mehr, als die Krankheitsart. Daher ist die Behandlung

der Krankheiten nur nach ihrem Namen ganz verwerflich. So kann z. B. ein Aderlaß bei derselben Krankheitsart schaden und nützen.

Bei Anordnung eines radikalen oder sonst eingreifenden Heilverfahrens darf gar kein Zweifel weiter über die richtige Erkennung der Krankheit auftauchen. So lange dieser besteht, beschränke man sich lieber auf die anderen Verfahren.

Das abwartende Verfahren benützt der Laye und der Arzt, wird aber von den Layen am häufigsten in Anwendung kommen müssen. Es geschieht namentlich bei allen sich erst entwickelnden Krankheiten, die nach ihrer Art ꝛc. noch nicht mit Bestimmtheit zu erkennen sind. Man hüte sich überall gleich mit Aderlaß und Eingußflasche zur Hand zu sein, wenn man seiner Sache nicht gewiß ist.

§. 17.

Nachfolgende Regeln sind besonders noch zu beachten.

1. Ist nach richtiger Erkennung ein bestimmtes Heilverfahren oder Heilmittel angewendet worden, so muß man jedenfalls erst dessen vollständige Wirkung abwarten, bevor man ein anderes Verfahren in Gebrauch ziehen darf. Nichts ist verderblicher als der schnelle Wechsel und die stürmische Aufeinanderfolge von verschiedenen Heilmitteln.

2. Tritt nach einem bestimmten Heilverfahren eine sichtliche Besserung des Krankheitszustandes ein, so verbleibe man bei demselben so lange, wie diese andauert. Niemals muß man einen Wechsel in der Behandlungsweise eintreten lassen, wenn nicht besondere bestimmte Gründe vorliegen.

3. Hat man die Wahl unter verschiedenen Heilmitteln, so wähle man zuerst immer dasjenige, was am mildesten wirkt und mit den geringsten Nebenwirkungen verbunden ist. Nur da wo Gefahr im Vorzuge erscheint, greift man sogleich zu den kräftigsten und schnellen, sichern Erfolg versprechenden Mitteln; wenn sie auch mit manchen ungern gesehenen Folgen und Nebenwirkungen verbunden sein sollten.

4. Da wo verschiedene Heilverfahren gleichzeitig benutzt werden, beachte man ja ihre regelrechte, in einander greifende Anwendung. Sie sollen sich gegenseitig in ihrer Wirkung unterstützen, nicht hemmen.

5. Uebrigens befleißige man sich, so weit es nur irgend thunlich, stets einer möglichst einfachen Behandlungsweise. Man reicht meistens eben so weit, vielfach aber noch weiter damit, als mit einem zusammengesetzten, sehr geschäftigen Verfahren. Es gilt das auch gleichzeitig von den Arzneimischungen.

6. Man verabsäume nicht das eigentlich medizinische Heilverfahren durch ein zweckmäßiges, diätetisches Verhalten zu unterstützen.

Die schnelle Aufeinanderfolge verschiedener Heilverfahren ist deswegen so schädlich, weil die Naturheilkraft gar nicht zu ihrer gehörigen Entfaltung kommen kann, und in ihrem Wirken fortwährend gestört, gehemmt wird, oder eine andere Richtung erhält. Zu beachten ist noch, daß selbst die Wirkung der angewendeten Mittel nur

unvollständig oder gar nicht zu Stande kommt, denn auch hierzu ist die Mitwirkung des Organismus und Zeit erforderlich. Selbst die s. g. unschädlichen Mittel, d. h. die von wenig hervortretender Wirkung, können zuletzt schaden; denn eine Wirkung müssen sie immer haben und man erwartet ja sie auch von ihnen.

Der Laye liebt gern die sofortige Anwendungdurchgreifender Heilverfahren, unbekümmert um die damit verbundenen Folgen. Eben so wenig, wie man z. B. bei fremden Körpern im Schlunde sofort den Schlundschnitt machen wird oder bei frisch entstandenen Buglahmheiten sogleich scharfe Salben und Haarseile anwenden darf, obschon späterhin vielleicht von ihnen Gebrauch gemacht werden muß: eben so wenig darf man auch bei andern Krankheiten sogleich die durchgreifendsten, letzten Mittel benutzen wollen. Oft ist durch sie Oel ins Feuer gegossen.

Große Geschäftigkeit und complicirte Heilverfahren sind leicht übel angebracht. Die Naturheilkraft muß Spielraum haben. Zwingen läßt sie sich nicht.

Einfache Arzneien verdienen stets den Vorzug. Sind viele Medikamente zusammengemischt, so müssen mehrere entweder von gleicher Wirkung sein oder sich in ihren Wirkungen gegenseitig beschränken und hemmen.

Erstes Buch.

Innere Krankheiten.

Einleitung.

Allgemeines über Fieber und Entzündung.

I. Von dem Fieber.

§. 18.

Vorkommen. Das Fieber kommt bei allen Hausthieren vor; höchst selten aber als ein selbständiger Krankheitszustand und ist dann nur von kurzer Dauer. (Einfaches, wesentliches Fieber.) In Regel erscheint es als Folge- oder begleitende Erscheinung neben anderen Krankheiten. (Zusammengesetztes, symptomatisches Fieber.) Es giebt kaum eine Krankheit, der Fieber sich nicht zugesellen könnte. Bei einigen ist es eine ganz wesentliche, bei anderen nur zufällige Erscheinung.

Erscheinungen. Wesentliche Erscheinungen sind: Abgeschlagenheit (Verstimmung), Wechsel der Körperwärme, erst Frost, dann Hitze, und Beschleunigung des Herzschlages und Pulses. Der Wechsel der Temperatur ist eine vorübergehende, die anderen bleibende Erscheinungen. — Hierzu gesellen sich noch: Appetitsstörung, Minderung oder Steigerung des Durstes, Veränderungen in den Ab- und Aussonderungen, Athmungsbeschleunigung ꝛc.

Dem Fiebereintritte gehen öfters mehrfache Zufälle als s. g. Vorboten voraus; z. B. träges schlaffes Benehmen, Appetitverminderung ꝛc. Die Abgeschlagenheit, Mattigkeit, gehört zu den ersten Fiebererscheinungen und ist von eigenthümlichen Krankheitsgefühlen begleitet, die sich uns durch Gähnen, Dehnen und Strecken der Glieder, öfteres Wechseln der Füße, unregelmäßige Stellungen ꝛc. zu erkennen geben. Der eigentliche Fiebereintritt beginnt mit dem Froste. Dieser kann vom gelindesten (deshalb oft übersehenen) Schauer bis zum heftigsten Schüttelfroste sich steigern und m. o. w. (½, 1, 2 Stunden) andauern. Begleitende Erscheinungen sind: Verminderung der Körperwärme überhaupt, insbesondere aber der Gliedmaßen, Ohren und an dem Grunde der Hörner; Aufsträuben der Haare, vornämlich längst des Rückgrates; Bläße der sichtbaren Schleimhäute; Verminderung der Se- und Excretionen (trockene Haut, wenig befeuchtetes Maul ꝛc.) Die Hitze folgt allmälig dem Froste, und steht gewöhnlich zu diesem in ihrer Ausprägung im geraden Verhältnisse. Statt der Kälte stellt sich eine vermehrte Wärme der ganzen Körperober-

fläche ein; die Haare glätten sich; die Extremitäten, Ohren ꝛc. werden wieder warm, die Schleimhäute geröthet, und die anfangs noch trockene Haut wird wieder feucht, indem vermehrte Ausdünstung (Schweiß) erfolgt. Hierbei mindert sich allmälig auch die Hitze. Die frühere Unaufmerksamkeit läßt nach, ein mehr behaglicher Zustand stellt sich ein, obschon die Mattigkeit eher zunimmt. — Der beschleunigte Puls (Herzschlag) tritt schon im Froste auf, nimmt aber an Häufigkeit zu und erreicht den Höhepunkt zur Zeit der trockenen Hitze, d. i. vor Ausbruch des Schweißes. Im Froste ist der Puls mehr zusammengezogen, klein, oft unregelmäßig; später wieder mehr gehoben, voller. Mit der Beschleunigung des Kreislaufes wird gemeinhin auch das Athmen beschleunigt; bisweilen sehr beschleunigt und angestrengt. Es legt sich, wenn die Absonderungen wieder frei vor sich gehen.

Das charakteristische Kennzeichen ist die andauernde Beschleunigung des Pulses und Herzschlages.

§. 19.

Verlauf. Dauer. Das einfache Fieber ist nur von kurzer Dauer, von einigen bis 24 Stunden. (Eintagsfieber.) Es entscheidet sich durch kritische Entleerungen (Schweiß, Urin, Durchfall) und dann folgt Genesung. Dauert es länger an, so gehet es in das zusammengesetzte Fieber über, d. h. es verbindet sich noch mit einem anderen (örtlichen) Krankheitszustande.

Das zusammengesetzte Fieber ist in seinem Verlaufe und seiner Entscheidung an die Krankheit geknüpft, mit der es in Verbindung ist. Die Dauer beträgt mehrere Tage bis mehrere Wochen. Die Entscheidung erfolgt in verschiedener Weise, im günstigen Ausgange meistens durch Krisen. — Während der Dauer können die Fieberzufälle in gleicher Heftigkeit bis zur Entscheidung fortbestehen (anhaltendes Fieber); oder es tritt ein Wechsel ein, indem zu gewissen Zeiten die Zufälle sich mindern (Nachlaß), zu anderen sich wieder steigern (Verschlimmerung); ersteres gemeinhin im Laufe des Tages, letzteres in den Abendstunden. (Nachlassendes Fieber.)

Das einfache Fieber erscheint als eine Reaction des Organismus gegen einen Krankheitsreiz. Wird dieser besiegt oder erlöscht der Krankheitsreiz von selbst wieder, dann erlöscht auch das Fieber, und es tritt während seiner Dauer kein erkennbares örtliches Leiden hervor. Entgegengesetzten Falles aber dauert das Fieber an und es bildet sich nun in nächster Zeit irgend noch ein anderer (örtlicher) Krankheitszustand aus. Solche einfachen Fieber erscheinen nach Erkältungen (insbesondere durch kaltes Getränk), Magenüberladung, schweren Geburten, Eintritt und Hemmung der Milchsekretion ꝛc. insbesondere bei empfindlichen, reizbaren Thieren. Es sind zum Theil noch physiologische Zustände. Ferner gehören hierher alle s. g. Reiz- und Wundfieber, z. B. bei Fontanell-Legen ꝛc.

Das zusammengesetzte Fieber ist der Begleiter (gleichsam der Schatten) anderer Krankheiten, und wird von dem Reizungszustande unterhalten, der hiervon

ausgehet. Je nach seiner Verbindung mit anderen Krankheiten ist es verschieden benannt worden, so namentlich: Gastrisches (Schleim-, Gallen-, Wurm-) katarrhalisches, rheumatisches, Nothlaufs-, Ausschlags-, Entzündungs-, Faul-, Nerven-Eiterungs-, Zehr-Fieber ꝛc. Diese Unterscheidung ist aber nicht stichhaltig und deshalb aufzugeben. Siehe das Weitere bei den einzelnen Krankheiten.

§. 20.

Charakter-Verschiedenheit. Die Thätigkeitsäußerungen des Organismus (Reactionen), so wie sie im Fieber sich aussprechen, erfolgen mit verschiedener Kraft und Nachhalte. Es ist dies bedingt einerseits und vornämlich durch den Kräftezustand des Organismus, andererseits durch Grad und Art des Krankheitsreizes. In allen Fällen ist diese Verschiedenheit von Gewicht, denn es knüpft sich hieran der weitere Verlauf und die Entscheidung der Krankheit, ebenso ihre Beurtheilung und Behandlung. Das ist auch Grund gewesen nach Maaßgabe dieser Kraftäußerungen (obschon eine scharfe Abgrenzung gar nicht möglich ist) verschiedene Fieberarten oder Fieber-Charakter zu unterscheiden. Es sind folgende:

1. Das Reizfieber.

Erethisches, Neutrales, Gefäß-Fieber.

Charakter. Vorkommen. Die Kraftäußerungen und die Blutbeschaffenheit entfernen sich kaum von dem Normalen. — Es kommt häufig vor, als einfaches und zusammengesetztes Fieber, besonders neben Katarrh, Rheumatismus, Verdauungsleiden ꝛc.

Kennzeichen. Der Puls mäßig beschleunigt, in seiner Beschaffenheit wenig verändert (gespannt, gereizt); die Schleimhäute normal oder etwas geröthet; die Entleerungen nur vorübergehend, kaum auffällig gestört.

2. Das entzündliche Fieber.

Sthenisches, synochöses Fieber.

Charakter. Vorkommen. Uebermäßige Aufregung und Kraftäußerung im Gefäßsysteme; Ueberwiegen gerinnbarer Stoffe im Blute mit vorwaltender Neigung zu deren Ausscheidung. — Erscheint meistens nur als Begleiter von Entzündungen und Congestionen; selten und nur im Beginn anderer Krankheiten. Kräftige, vollblütige Thiere neigen am meisten dazu.

Kennzeichen. Ein sehr beschleunigter, harter, voller oder kleiner, gespannter Puls, unfühlbarer Herzschlag bei großen (Pferd, Rind), kurz und kräftig bei kleinen Thieren; höher geröthete, meist trockene Schleimhäute (heißes, trockenes Maul und Flotzmaul, geröthete Augen ꝛc.),

trockene Haut; sparsamer Absatz mehr trockener und dunkelgefärbter Excremente; wenig aber dunkler, durchsichtiger (feuriger) Harn. Daneben große Abgeschlagenheit, verminderter oder ganz aufgehobener Appetit, viel Durst ꝛc. — Das abgelassene Blut gerinnt schnell, scheidet wenig Wasser aus und bildet einen festen, dichten Blutkuchen, oft mit Ausscheidung einer festen (dem Messer widerstehenden) Schicht von Faserstoff auf der Oberfläche (Speckhaut).

3. Das Schwächefieber.

Asthenisches, torpides Fieber.

Charakter. Vorkommen. Verminderte Kraftäußerungen, geringere Menge der bildsamen Stoffe im Blute, Neigung zu wässerigen Ausscheidungen und zur Zersetzung. Ist stets Begleiter anderer Krankheiten, und entwickelt sich sofort (bei geschwächten, kraftlosen Thieren) oder im weiteren Verlaufe der Krankheit.

Kennzeichen. Ein m. o. w. beschleunigter, weicher, leicht wegdrückbarer, leerer Puls; fühlbarer (auf beiden Seiten, auch doppelschlägiger) pochender Herzschlag; blasse, schmierig befeuchtete Schleimhäute. Die Entleerungen von verschiedener Beschaffenheit und ohne charakteristische Merkmale. Daneben Mattigkeit, Sinken der Kräfte ꝛc. — Das abgelassene Blut gerinnt langsam, scheidet viel Blutwasser aus und bildet einen weichen, schmierigen Blutkuchen, auf dem sich stets eine m. o. w. dicke, gelbe Schicht (von unentwickelten Faserstoff) ausscheidet, die ebenfalls ganz weich, gallertartig, selbst zerfließend ist.

§. 21.

Behandlung. 1. Beim Beginn des Fiebers und so lange dieses in seiner Art noch nicht entschieden ist (also bis die Hitze vorüber) muß man sich nur auf ein diätetisches Verfahren beschränken; dahin gehört: Ruhe, warmer Aufenthalt, reichliche Streu, Bedecken; Frottiren beim Fieberfroste; kühlendes Getränk (reines, schleimiges oder gesäuertes Gesöff) beim großen Durste in der Fieberhitze, immer in geringer Menge aber in öfterer Verabreichung; später eine leicht verdauliche, kühlend, gelind eröffnende Nahrung, ebenfalls nur in geringer Menge. — Dabei Entfernung und Abhaltung schädlicher Einflüsse.

2. Stellen sich jetzt schon Krisen ein (Einfaches Fieber), so sorgt man für deren ungestörten Verlauf, fördert sie selbst noch in angemessener Weise; z. B. Klystiere oder abführende Salze bei Darmkrisen, warmes Verhalten und verschlagendes Gesöff beim Schweiße, Brechmittel bei Brechneigung ꝛc.

3. Bildet sich ein zusammengesetztes Fieber aus, dann wird die Behandlung bestimmt einerseits durch den Charakter des Fiebers, andererseits durch die hinzugetretene lokale Krankheit. Ueber die Behandlung nach dem Fiebercharakter gilt Folgendes:

a. Reizfieber. Die Behandlung wird wesentlich durch die lokale Krankheit bedingt. In Bezug auf das Fieber empfehlen sich: kleine Gaben von abführenden Salzen (selten mit Zusatz von Salpeter), und einige eröffnende Klystire. Diät wie oben.

b. Entzündliches Fieber. Alle Krankheiten mit einem entzündlichen Fieber erfordern das s. g. entzündungswidrige Heilverfahren; d. i. Aderlaß, kühlende Salze, beruhigende Mittel, eröffnende Klystiere und eine entsprechende Diät. (§. 28.)

c. Schwächefieber. Bei allen Krankheiten mit einem Schwächefieber, darf die vorgedachte Behandlung nicht in Anwendung kommen, sondern durchweg nur die s. g. erregenden belebenden, stärkenden Mittel, die nach Art der Krankheit ausgewählt werden; daneben eine erkräftigende, stärkende Diät. (Siehe die einzelnen Krankheiten.)

Es giebt keine eigentliche Behandlung des Fiebers und keine Fiebermittel. So lange das Fieber als ein selbständiges erscheint, kann und darf es nicht in seinem Verlaufe gehemmt werden. Jeder gewaltsame Eingriff bringt Gefahr. (§. 19. Anm.) Das zusammengesetzte Fieber ist abhängig von einer anderen Krankheit. Mit ihrer Minderung und Beseitigung fällt auch das Fieber. Das Fieber entscheidet aber über die Wahl der Kurmethode und ist in so fern von großem Gewicht.

§. 22.

I. Das typhöse Fieber.

Faul-, Brand-, Lähmungsfieber.

Charakter. Vorkommen. Alle Krankheiten, die mit Zersetzung und fauliger Auflösung des Blutes einhergehen, bekunden diesen Charakter auch in dem sie begleitenden Fieber. Es führt obige Namen, wenn es besonders benannt wird. Derartige Krankheiten sind: Typhus, Milzbrand, typhöse (faulige, brandige) Entzündungen, Eitervergiftung des Blutes. — Verwandt ist der letzte Akt vieler Krankheiten, wenn Brand und Lähmung eintritt.

Kennzeichen. Schneller Verfall der Kräfte, ein weicher, leerer, drathförmiger, kaum fühlbarer Puls, pochender, prellender, zitternder Herzschlag und steigende Beschleunigung; die Schleimhäute blaß, bleifarben, livid geröthet, schmierige Absonderung (Zungenbeleg). In weiterer vollständiger Ausbildung treten hinzu: übeler, selbst aashafter Geruch des Athmens, Schweißes (Fliegen anlockend) und der Exkremente; übele Beschaffenheit der Entleerungen (fauliger

Durchfall, kalter klebriger Schweiß, übeler Harn); Neigung zu Blutunterlaufungen (Petechien) und Blutaustretungen in Haut und Schleimhaut, daher blutige Excremente und Harn, auch Blutergüsse aus Nase und After; Neigung zu eigenthümlichen Geschwülsten am Kopfe, Bauch und Füßen, Brandigwerden äußerer Verletzungen; stechende, prickelnde Körperwärme, fliegende Hitze und eisige Kälte, eigenthümlicher Gesichtsausdruck ꝛc. — Das Blut entbehrt die vollständige Gerinnungsfähigkeit, ist sulzig, schmierig, von bräunlich-rother, violetter oder dunkler, schwarzer Farbe. (S. Typhus und Milzbrand.)

Behandlung. Sie ist auf zwei Gesichtspunkte hingerichtet: 1. dem Verfall der Kräfte und 2. der fauligen Zersetzung entgegen zu wirken. Dieses geschiehet durch Anwendung belebender (Kampher, Aether, Weingeist, Arnika ꝛc.) und fäulnißwidriger (Säuren, Chlor und adstringirender) Mittel. (Rept. XIII. 3—5 und XIV.). Daneben sind die lokalen Zufälle (Durchfall, Blutungen, Geschwülste ꝛc.) besonders zu würdigen. S. a. s. O.

§. 23.

2. Das nervöse Fieber. Nervenfieber.

Begriff. Fieberhafte Krankheiten, in deren Verlaufe ein hervorstechendes Leiden des Nervensystemes (Hirnsymptome) sich aussprach, wurden dadurch, nach früherer Anschauung, zu einem nervösen Fieber (Nervös-Werden) umgestempelt. Derartige Krankheiten sind vor allen die typhösen Krankheiten (Eigentliches Nervenfieber, faulig-nervöses Fieber), dann bestimmte Krankheiten der Schleimhäute (katarrhalisch-, und gastrisch-nervöses Fieber, Gebärfieber) die Eitervergiftung des Blutes, und verschiedene Entzündungszustände, unter diesen vornämlich die congestiven Hirnaffectionen selbst (Falsches Nervenfieber).

Verschiedenheit. Die nervösen Zufälle bekunden entweder einen Reizungszustand: Aufregung, Reizbarkeit, Schreckhaftigkeit, Krämpfe, tobsüchtige Anfälle, schneller Wechsel der Symptome ꝛc. (Erethisches Nervenfieber.) oder Abstumpfung: Stumpfsinn, Betäubung, Eingenommenheit, Schwere des Kopfes, stille Delirien, lähmungsartige Zufälle ꝛc. (Torpides Nervenfieber).

Behandlung. In allen Fällen durch die Grundkrankheit bedingt. Die nervösen Zufälle werden gar nicht oder nur nebenbei berücksichtigt; so namentlich bei Kopfcongestion: kalte Umschläge, reizende Klystiere, Frottiren der Füße ꝛc. bei Schwäche und Lähmung: die belebenden Mittel (§. 22), Sturzbäder ꝛc. ꝛc.

§. 24.

3. Aussetzendes Fieber. Wechselfieber.

Begriff. Vorkommen. Fieberanfälle in Wechsel mit fieberfreien Zwischenräumen. — Sehr selten und bisher nur beim Pferde, Rinde und Hunde beobachtet.

Kennzeichen. Verlauf. Jedem Fieberanfalle (Frost, Hitze, Pulsbeschleunigung, Schweiß), der mehrere Stunden dauert und keine besonderen Merkmale an sich trägt, folgt eine fieberfreie Zeit. Die Fieberanfälle kehren in m. o. w. regelmäßigen Fristen am nächsten, zweiten oder dritten Tage (Alltägiges, Drei- und Viertägiges Fieber), selten noch später zurück. In der fieberfreien Zeit erscheinen die Thiere gesund oder es sind nur geringfügige Krankheitserscheinungen (Mattigkeit, Verdauungsstörungen ꝛc.) wahrnehmbar. — Die Anfälle wiederholen sich in unbestimmter Zahl (3 u. 4 bis 17 und 20 Anfälle), in gleichbleibenden Fristen oder in früherer oder späterer Wiederkehr. Meist folgt Genesung, doch auch der Uebergang in eine andere fieberhafte Krankheit (Druse, Brustentzündung).

Behandlung. Zunächst ein Purgir- oder Brechmittel, was schon allein ausreichen kann. Später die Chinarinde (1—2 Loth für Pferde) und deren Präparate (schwefelsaures Chinin $^1/_3$—$^1/_2$ Quentch. für Pferde, 1—4 Gr. für Hunde mit Brod, bitterem Extract), oder gebrannter Kaffee (einige Loth), Weidenrinde ꝛc. täglich 3—4 Mal an den fieberfreien Tagen; auch Arsenik.

Das eigentliche Wechsel- oder kalte Fieber des Menschen kommt bei unseren Hausthieren nicht vor. Es handelt sich hier immer nur um Wechselfieber ähnliche Zufälle. Es giebt auch intermittirende örtliche Krankheiten (Mondblindheit).

II. Von der Entzündung.

§. 25.

Begriff. Anhäufung und Stockung des Blutes in den feinen (Haar-) Gefäßen, mit Ausschwitzung gerinnbarer Flüssigkeit (Plasma) in das Gewebe des Organes, und die sich hieran knüpfenden weiteren Umänderungen. — Alle Organe, die Blutgefäße und Nerven besitzen, können der Entzündung verfallen.

Erscheinungen. Es giebt vier wesentliche Erscheinungen, welche am entzündeten Organe selbst vorkommen, nämlich: Schmerz, Röthe, vermehrte Wärme und Geschwulst. Hierzu treten noch die gestörte Verrichtung des Organes, das begleitende Fieber (gemeinhin ein Reiz- oder entzündliches Fieber), und einige andere (konsensuelle) Folge-Erscheinungen.

Die Entzündung ist eine Ernährungsstörung und besteht aus einer Reihenfolge von Vorgängen. Sie wird eingeleitet durch Reizung und Congestion, dann folgt Blutanhäufung (Hyperämie) und Stockung (Stase), hierauf Ausschwitzung (Exsudate) und zuletzt die weiteren Umwandlungen des Exsudates und Gewebes (Ausgänge der Entzündung).

Die Erkennung innerer Entzündungen ist bisweilen sehr schwer, weil alle wesentlichen Erscheinungen gar nicht oder nur beziehungsweise wahrnehmbar sind.

Sie wird dann nur möglich, wenn man den ganzen Verlauf überblickt oder die Ursachen kennt. Geringfügige und schleichende Entzündungen, besonders in Organen, wo die Functionsstörung nicht auffällig hervortritt, können ganz unerkannt bleiben. (Verborgene E.)

Section. Das entzündete Organ erscheint geröthet (die feinen Gefäße erweitert und mit Blut überfüllt), geschwollen und schwerer; daneben in seinem Gewebe mannigfach verändert: derb, dicht, aufgelockert ꝛc. Von besonderem Gewichte sind die Exsudate, die faserstoffreich, eiweißartig, wässerig oder bluthaltig sind; und die hieraus hervorgehenden Entzündungsprodukte.

Verschiedenheiten. 1. Reine und specifische E. 2. Aktive (sthenische) und passive (asthenische). 3. Leichte, geringgradige (entzündliche Reizung, Subphlogasen) und heftige. 4. Oberflächliche und tiefe (phlegmonöse). 5. Begrenzte oder verbreitete. 6. Akute, chronische.

§. 26.

Verlauf. Ausgänge. Der Verlauf kann akut und chronisch sein. Es lassen sich dabei drei Zeiträume unterscheiden: 1. das der Reizung und Congestion, was nur von kurzer Dauer ist; 2. der ausgebildeten Entzündung, und 3. der Ausgänge, deren vier sind, nämlich:

1. Zertheilung. Alle geschehenen Entzündungs-Veränderungen werden wieder zurückgebildet (die Blutstockung gehoben, die Ausschwitzung aufgesaugt), und das Organ tritt in den früheren unversehrten Zustand zurück. Dieser Ausgang kann auf jeder Stufe der Entzündung erfolgen, und geschiehet meistens unter m. o. w. deutlichen Krisen.

2. Ausschwitzung. (Ergießung). Es werden Blutstoffe ausgeschwitzt, die vorherrschend wässerig (Blutwasser) oder gerinnbar (plastische Lymphe) sind. Hiernach unterscheidet man zwei Arten, die aber sich nicht scharf von einander abgrenzen.

a. Wassererguß. Findet statt an den serösen Häuten (in den Körperhöhlen) und im Zellgewebe. Die ergossene Flüssigkeit ist trübe, gelblich, mit eiweißartigen oder faserstoffigen Gerinnseln (Gallerte, Flocken und Fäden), auch wohl mit Blut (Farbstoff und Blutkügelchen) gemischt. Dieser Erguß bildet in den Körperhöhlen die s. g. hitzigen Wassersuchten, und im Zellgewebe die hitzigen (entzündlichen) Oedeme.

b. Lymphergu ß, (Plastisches Exsudat). Die ausgeschwitzte Lymphe gerinnt und bildet verschiedene Folgezustände. In das Gewebe der Organe ergossen bewirkt sie Verdickung und Verhärtung (Hypertrophie); auf der Oberfläche der Schleimhäute: fetzige, lappige, röhrige Massen, Croup; auf den serösen Häuten: falsche Häute, Verklebung und Verwachsung benachbarter Organe.

3. Eiterung. Sie kommt auf freien Flächen, wie im Gewebe

der Organe vor. 1. Am häufigsten erscheint sie auf den Schleimhäuten, namentlich der Respirations- und Verdauungsorgane (Katarrh, Maulseuche, Ruhr) und bildet mit Schleim gemischt die s. g. schleimig-eiterige Materie; seltener auf serösen Häuten. — 2. Im Gewebe der Organe findet sich der Eiter entweder in abgeschlossenen Höhlen (Eiterbeulen, Abscesse) oder zwischen den Gewebsräumen hindurchsickernd (Infiltration). — Seiner Beschaffenheit nach kann der Eiter gut oder schlecht (Jauche) sein.

4. Brand. Es ist das Absterben eines Gebildes mit Uebergang in Zersetzung (Fäulniß), und entstehet aus hochgradigen Entzündungen oder besonderen ursächlichen Verhältnissen (brandige E.) Ist übrigens keineswegs so häufig, als geglaubt wird.

Die Ausgänge der Entzündung als allgemeine Krankheit sind: 1. Vollkommene Genesung durch Zertheilung oder Lösung jedenfalls der wünschenswertheste Ausgang. 2. Nachkrankheiten. Die Genesung ist unvollständig, es hinterbleiben organische Veränderungen im kranken Organe, die entweder einer geringfügigen (ganz unmerklichen) oder einen m. o. w. erheblichen Einfluß auf den Gesammtorganismus ausüben. 3. Der Tod. Er kann erfolgen a. auf der Höhe der Entzündung durch Lähmung, d. i. plötzliches Aufhören der Verrichtung des kranken Organes; b. durch die Entzündungsausgänge, namentlich theilweise Zerstörung des Organes durch Eiterung oder Brand, oder Störung seiner Verrichtung durch Exsudate; c. durch Erschöpfung der Kräfte und fehlerhafte Blutbeschaffenheit.

Die Entzündungen innerer Organe sind gewöhnlich akuten Verlaufes, und um so mehr je edler das Organ und je heftiger die Entzündung ist.

1. Zertheilung. Die einfache, eigentliche Zertheilung kann nur eintreten, wenn noch keine bedeutende Exsudatausscheidung geschehen ist; sonst erfolgt die s. g. Lösung, wo die Exsudate wieder verflüssigt, aufgesogen oder sonst ausgestoßen werden. — 2. Der entzündliche Wassererguß ist wohl zu unterscheiden von den nicht entzündlichen. (§. 106.). Auch auf der Haut und Schleimhaut kommen wässerige Ausschwitzungen vor, theils in Form von Blasen (Maulseuche) theils als Ausflüsse (Ruhr). — 3. Lymphergu ß. a. Das faserstoffartige Exsudat bildet die oben genannten Neubildungen; es kann aber auch eiterig zerfließen oder zertrümmern (Detritus). Die croupösen Exsudate neigen hierzu besonders hin (sie enthalten gleich ursprünglich Eiterzellen), und bilden in das Gewebe der Schleimhäute ergossen, den s. g. diphteritischen Prozeß (s. g. brandige oder faulige Entzündungen). b. das eiweißartige E. bildet lockere Gerinnsel und findet sich auf serösen Häuten, mit vielem Serum gemischt, oder auf Schleimhäuten bei katarrhalischen Entzündungen. — 4. Das bluthaltige (hämorrhagische) E. findet sich vorzugsweise bei faserstoffarmer, schlechter Blutbeschaffenheit und auf

serösen Häuten. — 5. Die Eiterung kann günstigen Falles zur Genesung führen, wenn der Eiter sich nach außen entleert und der Eiterheerd verheilt; aber auch längeres Siechthum und den Tod veranlassen, theils durch die fortschreitende Zerstörung der Gewebstheile (Eiterige Schwindsucht), theils durch Eiterauffaugung (Eitervergiftung) — 6. Der Brand kann nur an begrenzten Stellen sich ausbilden. Eine große Blutüberfüllung und Mürbheit des Gewebes gilt oft als Brand.

Die Exsudate sind abhängig von der Thiergattung (Pferd und Rind mehr plastische, das Schaf wässerige, das Schwein bluthaltige E.) der Blutbeschaffenheit und dem Sitze und Charakter der Entzündung.

§. 27.

Kennzeichen der Ausgänge. 1. Zertheilung. Nachlassen des Fiebers, Minderung der Functionsstörung des kranken Organes, und zugleich aller Erscheinungen in gleichmäßiger und andauernder Weise, m. o. w. deutliche Krisen, und Besserung im Allgemeinbefinden, wie: Rückkehr der Munterkeit, des Appetites ꝛc.

2. Ausschwitzung. Nachlassen des Fiebers, auch einzelner Nebenzufälle; aber fortdauernde Functionsstörung des kranken Organes, und späterhin wohl noch weitere Zunahme derselben, unvollständige oder keine Krisen, vorübergehende Besserung im Allgemeinbefinden, Andauer einzelner Zufälle.

3. Eiterung. Zunächst wie bei der Ausschwitzung, dann aber unter heftigem Frostanfalle erneuerte Fieberbewegungen, mit wiederholtem Frösteln und Abnahme der Kräfte. (Eiterungsfieber.)

4. Tod. Verkündende Erscheinungen sind: Plötzliches Aufhören des Schmerzes und seiner Folgeerscheinungen (daher anscheinende Besserung); Steigerung des Fiebers, was den Charakter des Schwäche- und typhösen Fiebers annimmt; schnelles Sinken der Kräfte, große Mattigkeit, Abstumpfung, Zähneknirschen, eigenthümlicher Gesichtsausdruck, bleiblaue Schleimhäute; Erkalten der Extremitäten, kalter, klebriger Schweiß; worauf die Erscheinungen des Todeskampfes folgen.

1. Zertheilung. Es hinterbleibt gern eine gewisse Schwäche und Reizbarkeit, und damit die Geneigtheit zu Rückfällen. 2. Ausschwitzung. Die Art des Exsudates wird bestimmt durch den Sitz der Entzündung, und durch einzelne bestimmte Erscheinungen, ist aber nicht überall mit Sicherheit zu erkennen. 3. Die Eiterung läßt sich nur vermuthen, sobald nicht Eiter ausgeworfen wird.

§. 28.

Behandlung. Außer Abstellung oder Minderung der etwa fortwirkenden Ursachen kommt in Anwendung: 1. im Beginn und bei deutlich ausgebildeter Entzündung das s. g. entzündungswidrige Heilverfahren, abgemessen nach dem Grade der Krankheit, der Fieberart

(Reiz- oder Entzündliches Fieber) und Constitution der Thiere. Dahin gehört: a. der Aderlaß, m. o. w. ergiebig, und nach Umständen selbst zu wiederholen. Nur bei geringfügigen Entzündungen (Reizfieber) zu entbehren. b. innerlich: die kühlenden Salze (Salpeter, Weinstein) in Verbindung mit abführenden Salzen (Glauber-, Doppelsalz), oder mit beruhigenden Mitteln (Aconit, Bilsenkraut); unter Umständen auch Brechweinstein und Calomel. (Rept. I. und II. 4.) c. Gelind eröffnende und reizende Klystiere, wenn die Darmentleerungen ungenügend sind. d. Später ableitende Hautreize: Fontanell, Haarseil, scharfe Einreibungen (Kanthariden-, Brechweinsteinsalbe) Senfteige. e. Hiezu treten bisweilen noch örtliche kühlende Mittel, als kalte Umschläge, Einspritzungen, Klystiere.

2. Bei eintretender Besserung (Zertheilung) wird die Gabe des Salpeters verringert oder ganz weggelassen, dagegen benutzt Brechweinstein, Salmiak in Verbindung mit den abführenden Salzen und mit verschiedenen Pflanzenmitteln, unter Berücksichtigung der kritischen Entleerungen. (Rept. II.)

a. Der Aderlaß muß stets recht frühzeitig vorgenommen werden; denn das Versäumte läßt sich durch spätere, größere Blutentziehung nicht immer nachholen. Er muß ferner ergiebig sein. Ein großer Aderlaß schafft mehr Nutzen, als mehrere kleine, selbst wenn diese eine größere Menge Blut geliefert hätten. Er kann der ganzen Krankheit allein schon ein Ende machen. Die Menge des abzulassenden Blutes ist verschieden. Sie muß größer sein bei kräftigen Thieren, heftigen Entzündungsfällen, und bei manchen Entzündungsarten, z. B. Lungenentzündung. Als Mittelzahl für Pferd und Rind gilt 5—6 ℔ (etwa 2 Quart); beim Schafe ꝛc. 10—12 Lth. (2 Tassenköpfe). Ein großer Aderlaß ist für erstere 9—10 ℔ (3 Quart), für letztere ³/₄ ℔ (3 Tassenköpfe). Die Entleerung muß schnell geschehen; also aus großer Oeffnung. Es ist das nach Erfahrung weit wirksamer. Eine Wiederholung des Aderlasses ist nöthig, wenn eine Minderung der Fieberzufälle nach mehreren Stunden (denn so lange kann sie zögern, obschon sie auch sofort eintreten kann) sich nicht einstellt; oder diese in erneuerter Heftigkeit zurückkehren; oder das örtliche Leiden (Schmerzen, Funktionsstörungen) gleichmäßig andauert, selbst wohl steigt. So kann nach 4—6 Stunden eine Wiederholung angezeigt sein und diese mehrmals sich nöthig machen.

b. Der Salpeter ist das wirksamste entzündungswidrige Mittel und bei allen entzündlichen Fiebern angezeigt. Wegen seiner örtlichen Reizung des Magens und Darmes darf man ihn aber bei Entzündungen dieser Organe nicht geben; so wie man ihn deshalb auch stets mit schleimigen Mitteln verbindet. Der Weinstein mäßigt zwar auch entzündliche Leiden; steht aber an Wirksamkeit dem Salpeter nach und ist durch diesen überall zu ersetzen. Sein Gebrauch bei Pferden ist fast ausgeschlossen; bei Wiederkäuern findet er aber öfter Anwendung. Die abführenden Salze (Glauber-, Doppelsalz ꝛc.) sind als eigentliche entzündungswidrige Mittel

nicht anzusehen; aber dennoch geboten, weil eine freie Eröffnung des Hinterleibes wesentlich die Kur unterstützt, und überdem ein verzögerter Excrementenabsatz eine gewöhnliche begleitende Erscheinung ist. Die beruhigenden Mittel (Akonit-, Bilsenkrautextract) dienen insbesondere zur Herabstimmung der gesteigerten Gefäßthätigkeit und können unter Umständen den Aderlaß ersetzen, insbesondere bei weniger ausgesprochenen Entzündungen und reizbaren Thieren. Auch die Digitalis kann Anwendung finden, namentlich bei hoher Pulszahl und Entzündung der serösen Häute. Der Brechweinstein findet gleich anfangs nur bei einzelnen Entzündungen Anwendung, insbesondere der Brust und serösen Häute, immer bei weniger heftigem Entzündungscharakter Das Calomel strebt der Plasticität entgegen und laxirt, ist oft aber von heimtückischer Wirkung. Bei heftigen Entzündungen ist es nicht zu gebrauchen, es wirkt zu langsam; sehr wohl aber bei denen die gelind, mehr zögernd auftreten und zur Ausschwitzung hinneigen z. B. Influenza, Lungenseuche; dann bei einzelnen Entzündungen des Hinterleibes.

c. Die Klystiere können aus einer schleimigen Abkochung oder bloßem Seifenwasser mit Zusatz von Oel oder Fett bestehen. Reizender wirkt Kamillenthee oder Tabacksabkochung, mit Zusatz von Seife und Salz. (Recepte: XVI.)

d. Die Hautreize dürfen nicht zu früh angewendet werden; erst muß wenigstens der Aderlaß seine Wirkung vollständig entfaltet haben. Sie steigern sonst das Fieber und örtliche Leiden, und hindern die Krisen. Ihre Anwendung geschiehet oft zu früh und ohne bestimmte Anzeige dazu. Oft würden sie entbehrlich gewesen sein.

e. Die örtlich kühlenden Mittel sind zu benutzen, wo es nur irgend zulässig ist, z. B. kalte Umschläge auf den Kopf bei Hirnentzündungen, kalte Wasserklystiere bei Darmentzündungen ꝛc.

Bei eintretender Besserung sind die Krisen (Harn, Darmentleerung, Schweiß, Auswurf) wohl zu beachten, zu unterstützen und zu überwachen. Sind sie vollständig im Gange, dann ist eine fortgesetzte medicinische Behandlung nicht unbedingt nöthig.

Modification. Eine streng entzündungswidrige Behandlung (d. i. Aderlaß oder Salpeter) ist nur statthaft bei den s. g. aktiven (sthenischen) Entzündungen, d. i. mit deutlichem entzündlichen Fieber (§. 20) und plastischer Ausschwitzung. Bei den passiven (asthenischen) Entzündungen, d. i. mit Schwächefieber, wässerigen oder blutigwässerigen Ausschwitzungen und schnellen Verfall der Kräfte ist weder Aderlaß, noch Salpeter zulässig; der Brechweinstein und die Mittelsalze nebst den übrigen Mitteln müssen verwendet werden. §. 29. In zweifelhaften Fällen kann man einen kleinen Probeaderlaß machen, um die Beschaffenheit des Blutes zu erkennen.

§. 29.

3. Im Uebergangsstadium, d. h. wenn Ausgänge drohen, das Fieber nachläßt, das örtliche Leiden aber andauert und die Krisen nicht gehörig erfolgen: kommen die vorhin unter 2. genannten Mittel (auch das Calomel) zur Anwendung. Ihre Verbindung mit Pflanzenmitteln (bittere, erregende, urintreibende, Brust-Mittel) wird durch den Sitz der Krankheit und die zu erzielenden Krisen bestimmt. — Da-

neben werden kräftige ableitende Hautreize angewendet, wenn es noch nicht geschehen, oder sie werden in ihrer Wirkung weiter verstärkt, oder neue hinzugefügt.

Der Brechweinstein ist hier Hauptmittel und am vielfachsten zu nutzen. Er mäßigt die noch fortbestehenden Fieberbewegungen, so wie den Entzündungsprozeß; befördert die Krisen, tritt den Uebergängen, namentlich der Ausschwitzung, kräftig entgegen und beseitigt sie, durch Vermehrung der Resorption, wenn sie bereits begonnen. Der Salmiak hat wesentlich dieselben Wirkungen, die aber mehr auf die (Respirations-) Schleimhäute hingerichtet sind. Fast ausschließlich wird er deshalb auch nur bei Entzündungen derselben benutzt, sobald deren Heftigkeit gemäßigt ist und die Schleimabsonderung anhebt. Das Calomel ist allerdings bei Entzündungen mit plastischer Ausschwitzung sehr wirksam, aber man suche es durch den Brechweinstein entbehrlich zu machen. Siehe vorigen §. Die übrigen Mittel sind nach Ausbildung des Krankheitszustandes zu wählen. Bittere Mittel (Kalmus, Enzian, Wermuth) um auf die Verdauung zu wirken; harntreibende (Terpenthinöl Wachholderbeeren) bei stockender Harnkrise und Wassererguß; die s. g. Brustmittel (Fenchel, Wasserfenchel, Süßholz) bei Schleimabsonderung der Respirationsorgane; erregende, reizende Mittel (Kampher, Pfeffermünze, Baldrian) bei Schwächefieber und Sinken der Kräfte. — Kräftige Hautreize sind jetzt unbedingt nöthig. Dem Senfteige oder scharfen Einreibung wird noch ein Fontanell hinzugefügt oder umgekehrt. Auch das Glüheisen kann jetzt Anwendung finden. Man suche bald die Brandschorfe zu entfernen und schnell Eiterung durch Spanische Fliegen, Terpenthinmittel herbeizuführen.

4. Bei vollständiger Entwicklung der Ausgänge (Folgekrankheiten) ist die Behandlung schwieriger einzurichten und unsicher im Erfolge. Im Allgemeinen gilt: die Ab- und Aussonderungen zu bethätigen durch abführende, urintreibende, auswurfförderndе ꝛc. Mittel in angemessener Wahl; die Hautreize in Wirksamkeit zu erhalten und die Kräfte des Thieres durch ein gutes diätetisches Verhalten zu unterstützen.

1. Ausschwitzung. Die fortdauernde schleichende Entzündung ist zu mindern; dann a. beim Wassererguß die wässerigen Absonderungen zu fördern, daher gewöhnlich urintreibende (seltener Abführ-) Mittel, bisweilen auch Abzapfen des Wassers. b. bei plastischen Exsudaten, die auflösend- zertheilenden Mittel, (R. II.) Bedeutende Exsudate können allmälig wieder aufgesogen werden. — 2. Bei Eiterung ist nur eine palliative Behandlung möglich; und 3. beim beginnenden Brand noch die belebenden (Kampher, Aether) und fäulnißwidrigen Mittel zu versuchen. R. XIV.

§. 30.

Diät. Gänzliche Futterentziehung oder ein mageres, leicht verdauliches, reizloses Futter, in sehr kleiner Quantität; z. B. Kleienschlapp, Grünfutter, Rüben, Knollen; Stroh, (Weizen-) Kleie, etwas Heu. Für Schweine: saure Milch, Molken, unreifes Obst. Hinreichendes Getränk zum belie-

bigen Genuß oder recht oft anzubieten. Entweder reines Wasser, oder mit Kleie, Leinkuchen geschwängert, durch Sauerteig angesäuert; oder auch mit Zusatz von Salzen (Salpeter, Kochsalz), einige Loth auf den Eimer. — Ein kühler oder mäßig warmer, mit frischer Luft erfüllter, aber nicht zugiger, verdunkelter, geräuschloser, reinlicher Aufenthalt. Gänzliche Ruhe und Vermeidung jeglicher Aufregung. Nach Umständen ein nicht zu warmes Bedecken, auch Frottiren des Körpers und Einwickeln der Füße.

Gänzlicher Futterabbruch ist ein kräftiges Unterstützungsmittel. Es versteht sich von selbst, daß er nur in den ersten paar Tagen angezeigt ist. Sobald die Krankheit nachläßt und sich wieder ein lebhafter Appetit einstellt, darf man Futter nicht versagen. An Getränk muß es aber nie fehlen. Man beachte bei ihrer Wahl stets den Instinct! Nie muß man die Thiere zu etwas zwingen wollen. — Zur Nachkur: Bewegung in freier Luft, besonders Weidgang, schonender Gebrauch ꝛc. §. 14.

Falsche Entzündungen sind diejenigen Entzündungen genannt worden, die ein streng entzündungswidriges Verfahren nicht vertragen, weil der Schwächecharakter vorherrscht und eine frühzeitige Hinneigung zu üblen Ausgängen (Ausschwitzung, Wassererguß) bestehet, oft gepaart mit allgemeiner (nervöser) Körperschwäche. Sie sind als sporadische Krankheiten selten; kommen aber öfter in Seuchen vor; z. B. bei Influenza der Pferde, Lungenseuche des Rindes ꝛc. Sie erfordern eine sehr milde entzündungswidrige Behandlung (§. 28 passive E.) und bisweilen sehr frühzeitig schon die reizenden und stärkenden Mittel.

§. 31.

Reizung und Congestion.

Reizung ist eine verstärkte und heftigere Thätigkeitsäußerung eines Organes nach Einwirkung eines größeren oder fremdartigen Reizes. Congestion eine Blutanhäufung in einem Organe. Beide im Verein bilden die entzündliche Reizung, die selbständig verlaufen oder als Vorläufer die Entzündung einleiten und in diese allmälig übergehen kann.

1. Reizungszustände kommen häufig vor. Mehrere besonders benannte Krankheiten gehören hierher, z. B. Reizhusten, Erbrechen, Durchfall ꝛc. Oft ist eine besondere Behandlung gar nicht erforderlich; im Allgemeinen aber geboten: Entfernung der Ursache, wenn diese noch fortwirkt (was meistens allein schon genügt); und die Anwendung der s. g. reizmildernden Mittel, d. i. Schleime, Fette oder fette Oele, und narkotische Mittel.

2. Die Congestion erscheint in zweierlei Art, a. als Blutandrang (Aktive Congestion), d. i. vermehrter Blutzufluß in Verbindung mit örtlicher Reizung und Gefäßaufregung (stärkeres Pulsiren der Arterien, gereizter Puls, auch Reizfieber); b. als Blutstockung (Passive Congestion), d. i. Blutanhäufung aus verminderter Gefäßthätigkeit und mechanischen Ursachen (Druck

auf größere Gefäßstämme ꝛc.) — Die Erscheinungen der Congestion, vornämlich der ersten Art, grenzen an die Erscheinungen der Entzündung und unterscheiden sich von dieser nur durch geringere Heftigkeit, weniger Beständigkeit und kürzerer Dauer. — Die Behandlung ist gleich der Entzündung geringeren Grades. Säuren verdienen eine besondere Beachtung.

Die Reizung und Congestion kommen auch als physologische Zustände vor.

Erste Gruppe.

Die Krankheiten der Verdauungsorgane.

Erste Abtheilung.

Die Krankheiten der Maul- und Rachenhöhle.

1. Entzündung des Maules.

§. 32.

Kommt bei allen Thieren vor, selbständig und neben anderen Krankheiten. Sie erscheint entweder oberflächlich und verbreitet (Rosige Entzündung, Katarrh); oder tiefer eindringend und beschränkt auf einzelne Stellen (Phlegmonöse Entzündung).

Erscheinungen. Verlauf, Höhere, bisweilen etwas gelbliche, Röthe und Wärme, Schwellung der Schleimhaut überhaupt, oder deutlich hervortretende Anschwellung und Geschwulst auf beschränkter Stelle, gesteigerte Empfindlichkeit. Als Nebenerscheinungen, aber nicht constant: behindertes Fressen, Geifern. — Es folgt Zertheilung oder eine reichliche Schleim- oder Speichelabsonderung, die lange andauern kann (Katarrh); bei tiefer eindringender Entzündung auch Eiterung.

Ursachen. Mechanische und chemische Einwirkungen z. B. rauhes, schilfiges, stacheliges (Gerstenähren), befallenes, mit Blattläusen, Raupen (Raupenhaaren) besetztes Futter; scharfe ätzende Stoffe und Me-

dicamente (Lecken scharfer Salben, Brechweinsteinlatwergen) Futter mit Cruciferen untermischt (Rapsstoppel); ferner das Zahnen und Zahnkrankheiten; Entzündungen benachbarter Organe (Bräune), und innere Krankheitsreize.

Behandlung. 1. Entfernung der Ursachen, was schon allein ausreichen kann. 2. Auspinseln des Maules mit kühlenden, später gelind zusammenziehenden Maulwässern. (Rcpt. XV.). Wo diese nicht anwendbar: Ausreiben des Maules mit Salz und Essig. 3. Bei andauernder Schleim- und Speichelabsonderung die stärker zusammenziehenden Maulwasser; oder Einreibungen von Salz mit pulverisirtem Glanzruß oder Alaun, und Auswaschen des Maules mit Essig. 4. Bei eintretender Eiterung: Auspinseln der Eiterfläche mit entsprechenden Pinselsäften (Rcpt. XV.). Siehe: Wunden im Maule.

Diät. Ein weiches, leicht zu kauendes Futter z. B. Schlapp- oder Brühfutter aus Kleie, Schrot, Knollen- und Wurzelwerk, weiches zartes **Heu und Grünfutter; bei Schweinen saure Milch, Molken mit** Kleie ꝛc. Alles Hart- und Trockenfutter ist zu vermeiden. Das Getränk muß öfters angeboten oder noch besser zum beliebigen Genuß und Ausspülen des Maules recht bequem hingestellt und öfters gewechselt werden.

§. 33.

1. Entzündungen der Schleimbälge.

Erscheinungen. An der inneren Fläche der Lippen oder auch auf der Zunge erscheinen einzeln, zerstreut oder zahlreich gehäuft, etwa linsengroße Knötchen, die entweder so stehen bleiben und sich allmälig wieder zertheilen; oder zu Bläschen, mit weißlicher oder gelblicher Flüssigkeit erfüllt, sich umwandeln nnd dann kleine oberflächliche Geschwüre bilden, die nicht weiter um sich greifen und langsam heilen. Damit vergesellschaften sich bei zahlreichen Knötchen die Erscheinungen einer oberflächlichen Maulentzündung.

Ursachen. Bereiftes, befallenes, mit Raupen ꝛc. verunreinigtes, rauhes Futter; reizende Arzneien (z. B. Brechweinstein); innere Krankheitsreize.

Behandlung. Sie findet nur statt, wenn viele Schleimbälge leiden und zugleich Maulentzündung zugegen, und wird dann wie diese behandelt. Besonders empfehlen sich die Einreibungen von Salz und Glanzruß.

2. Gaumengeschwulst der Pferde.

Erscheinungen. Eine mehr weiche, pappige Anschwellung des Gaumens, die öfters Linien breit über der Reibefläche der Schneidezähne hervorstehet, und m. o. w. behindertes Fressen, besonders des Hartfutters. Es giebt

zwei Arten: Die Anschwellung ist 1. durch Blutandrang bedingt, von Entzündungserscheinungen begleitet und schmerzhaft, oder 2. beruhet in Schlaffheit der unter der Schleimhaut liegenden Theile, ist unschmerzhaft und weder heiß, noch geröthet.

Ursachen. Gewöhnlich Zahn- und Krankheitsreize.

Behandlung. Erste Art. 1. Kühlende Maulwasser, oder weniger umständlich Einreibungen von Salz und Essig. 2. Oertlicher Aderlaß durch s. g. Kernstechen, nur höheren Grades erforderlich. — Zweite Art. 1. Einreibungen von Salz für sich oder mit Ofenruß, Alaun oder, wenn man will, zusammenziehende Maulwasser. 2. Bei bedeutender Erschlaffung (d. i. einer ganz pappigen Geschwulst) oder wenn vorige Mittel nicht ausreichen, ist ein gelindes Brennen mit einem braunrothen Eisen am wirksamsten.

Die Gaumengeschwulst wird viel zu häufig als Ursache des schlechten Fressens angeklagt, vornämlich die zweite Art. Verdauungsstörungen, die übersehen werden, tragen weit öfter die Schuld.

II. Entzündung der Zunge.

§. 34.

Kommt am häufigsten beim Pferde und Rinde vor, selbständig oder neben Maulentzündung. Ist bald oberflächlich, bald tief eindringend, begrenzt oder in weiterer Ausbreitung.

Erscheinungen. 1. Bei oberflächlicher Entzündung: Röthung und Schwellung der Schleimhaut, vermehrte Wärme und Empfindlichkeit, auch wohl Risse und Sprünge. 2. Bei der tiefen Entzündung: eine erhebliche, schmerzhafte Anschwellung, Steifheit der Zunge, auch Hervorstrecken aus dem Maule, starke Röthe und Wärme. Daneben: erschwertes Fressen, viel Geifern. — Ausgänge sind: Zertheilung und stellweise Eiterung, letzteres bei Verletzungen.

Modification. Beim Rinde erscheint die tiefe Entzündung häufig chronisch, mit Ausschwitzung und Verhärtung. Die Erscheinungen sind zunächst wie zuvor: aber im weiteren Verlaufe nehmen Anschwellung, Steifheit, Härte und Schwerbeweglichkeit der Zunge immer zu; die Röthe wird bläulich, violett, die Venen unter der Zunge schwellen an. Zugleich sind die Schleimbälge krankhaft ergriffen und erscheinen als flache, linsengroße, gelbliche Verhärtungen, bisweilen mit geschwürähnlichen, eiternden Oeffnungen. Ebenso sind die Speicheldrüsen unter der Zunge entzündet, geschwollen, und Anschwellung (Oedem) unter der Kehle zugegen. — Daneben: starkes Geifern, Hervorstrecken der Zunge aus dem Maule, erschwertes Fressen, zuletzt nur

Flüssiges zu genießen möglich; hierdurch Abmagerung ꝛc. Der Verlauf erstreckt sich auf viele Wochen; die Heilung ist möglich, aber schwierig; es können Rückfälle folgen.

Ursachen. Wie bei Maulentzündung; die der Modification beim Rinde noch nicht mit Sicherheit erkannt.

Behandlung. 1. Bei oberflächlicher Entzündung nach §. 32. 2 Bei der tiefen Entzündung: Oertlicher Aderlaß durch Scarification (Längenschnitte) der entzündeten Stelle, oder Eröffnung der Venen unter der Zunge, jedoch weniger zu empfehlen; und daneben die kühlenden Maulwasser. 3. Bei der chronischen Entzündung des Rindes: wiederholte, tiefe Scarificationen, kühlend-zusammenziehende Maulwasser, und Einreibungen von Jodsalbe (R.: XXIII. 3.) Die Diät nach §. 32.

Zu 3. Einreibungen von Quecksilbersalbe mit Jod sind wirksamer, aber es kommt leicht zur Quecksilber-Vergiftung. Fleißige Behandlung ist unerläßlich, sonst lieber die Thiere dem Schlachtmesser zu überweisen.

III. Maulseuche.

Maulseuche, Sabberseuche, Blasenausschlag, Aphthen.

§. 35.

Ein fieberhafter Blasenausschlag im Maule, zugleich mit Klauen- und Euterausschlag vergesellschaftet; seuchenhaft, ansteckend. Kommt fast ausschließlich beim Klauenvieh (Rinde, Schweine) vor, ausnahmsweise beim Pferde. Erscheint selten mehrmals im Leben.

Erscheinungen. Die Krankheit beginnt mit einem mäßigen Reiz- oder entzündlichen Fieber, was aber häufig übersehen wird. Bald nachher (12, 24 Stunden) zeigt sich Eingenommenheit des Kopfes, entzündetes, verschlossen gehaltenes Maul, vieles Speicheln und Geifern. Die Thiere versagen das Futter, nehmen aber gern Getränk, das Maul in demselben fleißig ausspülend. Am zweiten, dritten Tage brechen im Maule (vornämlich auf der Zunge und am zahnlosen Rande des Oberkiefers bei Wiederkäuern) auch außen um die Nasenlöcher und Lippen (Nasenspiegel beim Rinde, Rüssel beim Schweine) stark erhobene Blasen hervor, von der Größe einer Haselnuß bis zu mehreren Zollen im Umfange, und mit einer wasserhellen, gelblichen, später trüben, schmierigen Flüssigkeit erfüllt. Sie bersten (nach etwa 12 bis 24 Stunden), die emporgehobene Oberhaut löst sich ab, und es hinterbleiben wunde, hochrothe, sehr empfindliche, aufgelockert erscheinende Stellen, s. g. Erosionen. Kleinere Blasen können auch eintrocknen und verschrumpfen.

Verlauf. Die Fieberbewegungen lassen nach, Munterkeit, selbst Appetit kehrt zurück und schnell folgt die Heilung der Erosionen; im Maule durch Bildung neuer Haut vom Rande her, an den Lippen und Nase durch Bildung eines gelbbräunlichen, nicht dicken Schorfes, unter dem neue Haut sich erzeugt. Innerhalb 8 bis 14 Tagen ist vollständige Genesung erfolgt. Die zurückbleibende Abmagerung und geringere Milchabsonderung, die schon sehr früh sich einstellten, gleichen sich bei zweckdienlicher Pflege bald wieder aus.

Die Maul- und Klauenseuche gehört zu den Ausschlagskrankheiten. Sie kommt auch beim Wilde vor und beim Geflügel (an den Füßen). Beim Rinde und Schweine sitzen die Blasen im Maule und an den Klauen, beim Rinde außerdem noch am Euter, selbst am Grunde der Hörner; beim Schafe fast ausschließlich an den Klauen; beim Pferde vorzugsweise im Maule. — Die Verdauungsorgane leiden m. o. w. mit und gleich von vorn herein (sie befinden sich im gereizten Zustande, auch Blasen sind im Magen angetroffen), daher bisweilen gastrische Störungen, Unverdaulichkeit als Nachkrankheiten. — Die Absonderung der Milch ist nicht blos verringert, sondern hat auch öfters eine krankhafte Beschaffenheit, gerinnt leicht beim Kochen, läßt sich schwieriger buttern und käsen; ist schmierig, schleimig, weißgelblich, dem Kolostrum ähnlich. Sie kann bei den Säuglingen (Kälbern) heftige, selbst lebensgefährliche Erkrankungen (Magen- und Darmentzündung) hervorrufen; und bei den Menschen, besonders Kindern, namentlich ungekocht und in reichlicher Menge genossen, einen blasigen Ausschlag im Munde (nach Spinola auch zwischen den Fingern) veranlassen. Einige Thiere erholen sich schwerer nach der Krankheit, als andere. Kräftige, wohlgenährte Thiere pflegen mehr zu leiden; weniger das Milchvieh. Verkalben kommt oft als Nebenzufall vor.

Diagnose. Maul- und Klauenseuche kann mit keiner andern Krankheit verwechselt werden; doch andere Krankheiten (§. 33 1. und §. 37.) können für die Maulseuche gelten.

§. 36.

Ursachen. Allgemeine noch ungekannte Verhältnisse (Miasma) und Ansteckung. Locale Verhältnisse mögen den Ausbruch der Krankheit begünstigen, können ihn aber allein nicht bedingen. Der Gang der Seuche war immer von Osten nach Westen.

Vorhersagung. Günstig. Die Maul- (und Klauen-) Seuche ist nie tödtlich, auch nicht bösartig; wird es aber durch eine verkehrte Behandlung und etwaige Complicationen.

Behandlung. So einfach, als möglich; lieber zu wenig oder gar nichts, als zu viel gethan. Die Krankheit muß ihren Verlauf vollbringen; er läßt sich nicht abkürzen, nur die lästigen, gefährlichen Zufälle kann man lindern. 1. Innerlich im Allgemeinen nichts nöthig; außer bei kräftigen Constitutionen und Hinneigung zur Hartleibigkeit, wo

einige Gaben von Glauberſalz, auch etwas Salpeter, in ſchleimiger Abkochung oder im Getränk angezeigt ſind. Ein Aderlaß iſt ſelten und nur bei ſehr wohlbeleibten Thieren und Heranbildung eines mehr entzündlichen Fiebers erforderlich. 2. Die Maulblaſen bleiben unangetaſtet; erſt nachdem Eroſionen ſich gebildet ſind kühlende ſäuerliche Mittel (R.: XV. 1. 2.) zuläſſig, um das Maul zu reinigen und zu erfriſchen. Aber auch ſie ſind entbehrlich (bei Schweinen ꝛc. kaum anwendbar) und durch entſprechendes Geſöff vollſtändig zu erſetzen. Werden die Eroſionen geſchwürig (meiſt nur nach roher Behandlung) dann können austrocknende Pinſelſäfte (R.: XV. 4. 5.) und bei fortdauernder Schleimabſonderung gelind zuſammenziehende Maulwaſſer (R.: XV. 2. 3.) benutzt werden. Die Lippen und Naſenblaſen und nachfolgend ſich bildenden Schorfe bleiben ganz unangetaſtet.

Diät. Ein zweckdienliches diätetiſches Verhalten iſt die Hauptſache. Dahin gehört: 1. Wo möglich Innebehalten im mäßig temperirten, nicht zugigen Stalle; oder nur kurzer Weidebeſuch. 2. Fleißige Verabreichung eines ſchleimigen, verſchlagenen Geſöffes, dem man nach Umſtänden noch etwas Salz, auch ſäuerliche Mittel (Eſſig, Sauerteig, bei Schweinen ſaure Milch ꝛc.) hinzuſetzen kann. Es ſoll nicht blos zur Stillung des Durſtes dienen, ſondern auch zur Ausſpülung und Erfriſchung des Maules. 3. Anfangs ein weiches, leicht zu kauendes Futter §. 32. Später wird gewöhnlich vom Rinde ein trockenes, rauhes, ſcharfes Heu allen übrigen vorgezogen. 4. Unerläßlich iſt, ſehr geregelt und knapp zu füttern, insbeſondere bei Wiedergeneſung. Es folgen ſonſt leicht Verdauungsſtörungen. Heu iſt das beſte Futter, ſonſt magere Weiden.

Seuchenzüge ſind in großer Ausbreitung (vom kaſpiſchen Meere bis zum atlantiſchen Ocean) vorgekommen. Der Anſteckungsſtoff iſt ein fixer, an die Blaſenflüſſigkeit und den Maulſchleim gebunden; ſcheint aber auch flüchtig zu ſein. Die Anſteckung geſchiehet unmittelbar durch kranke Thiere, oder mittelbar durch Weiden, Triften, Streu, ſelbſt durch die Bekleidung der Menſchen. Der Krankheitsausbruch erfolgt gewöhnlich 3—7 Tage nach der Anſteckung. Einzelne Seuchenausbrüche ſprechen auch für eine einheimiſche Selbſtentwickelung. In gewiſſen Jahren iſt die Krankheit häufiger als zu andern Zeiten. Naſſe Jahre ſcheinen ſie zu begünſtigen. (S. Klauenſeuche.)

Aufſtallung iſt immer gerathen, denn die Thiere können auf der Weide ſich doch nicht nähren; ganz abgeſehen von der gleichzeitig vorhandenen Klauenſeuche. Iſt die Krankheit unter der Heerde, dann impfe man ſofort nur alle Thiere, damit ſie bald zu Ende kommt. Dieſes geſchiehet durch Einwiſchen von Geifer in das Maul beim Rinde, oder durch eine Ohr-, auch Schwanzimpfung beim Schafe und Rinde.

Vorbauungskuren können die Krankheit nicht abhalten. Der einzig mögliche

Schutz ist Abhaltung der Ansteckung. Allgemeine Sperrungsmaßregeln sind aber viel zu lästig, stets von unsicherem, meistens ohne Erfolg. Um einen milden Verlauf zu erzielen, ist es wohlgethan für gelinde Eröffnung des Hinterleibes durch geeignete Nahrungsmittel, auch wohl durch Verabreichung von Salzen (Glaubersalz) zu sorgen, vornämlich bei kräftigen, wohlgenährten Thieren. Hier ist selbst ein kleiner Aderlaß zulässig.

§. 37.

Der Bläschen- (Eczem-) Ausschlag im Maule.

Erscheinungen. Vorkommen. Ist bis jetzt beim Pferde und Rinde beobachtet. Auf der inneren Fläche des Maules (der Lippen, der Zunge) erheben sich linsen- bis erbsengroße, mit einer gelblichen Flüssigkeit erfüllte Bläschen, die nach einigen Tagen bersten, und dann (unter Bildung von oberflächlichen Erosionen oder dünnen Schorfen) bald abheilen. — Bei vielen Bläschen sind zugleich die Erscheinungen einer oberflächlichen (rosigen) Maulentzündung zugegen.

Ursachen. Kommt am häufigsten im Frühjahre und Herbste vor; entstehet gemeinhin aus inneren Ursachen (gastrischen Störungen).

Behandlung. Meistens nicht nöthig; sonst säuerliche und adstringirende Maulwasser.

Dieser Bläschenausschlag ist bisweilen noch mit einem gleichgearteten Ausschlage am Euter, oder mit rosigen Entzündungen am Kopfe oder den Füßen vergesellschaftet. — Er darf nicht mit der Maulseuche verwechselt werden; ist übrigens im Gegensatz zu dieser „Sporadische Maulseuche, sporadische Aphthen" genannt worden. Siehe Aphthen.

IV. Halsentzündung. Bräune.

Rachen-, Schlund- und Kehlkopfentzündung. Halsweh.

§. 38.

Alle Entzündungszustände der Kehlgegend mit Schling- und Athmungsbeschwerden werden Bräune genannt. Man unterscheidet nach dem Sitze 1. Rachen- und Schlundkopf-Bräune, 2. Kehlkopf- und Luftröhren-B. 3. Aeußere B., welche die äußeren umlagernden Theile betrifft. Alle diese Theile können gleichzeitig ergriffen sein, oder es leiden vorherrschend diese oder jene. Erscheint bei allen Thieren, sehr häufig bei Pferden, sporadisch und seuchenartig; als Rarität beim Schafe. Ist entweder selbständiges Leiden oder Nebenzufall (Complication) bei anderen Krankheiten, z. B. der Druse; und bietet nach Grad und Ausbreitung große Verschiedenheiten dar.

Erscheinungen. 1. **Wesentliche.** a. Rachen- und Schlundkopf-B. Erschwertes, schmerzhaftes, unvollkommenes oder ganz un-

mögliches Schlingen, so daß das Genossene, theilweise oder gänzlich aus der Nase zurückkehrt. Der Genuß fester Nahrung ist erschwerter, als der von Flüssigkeiten. — b. Kehlkopf-B. Ein schmerzhafter, trockener, kurzer (rauher, bellender, krächzender) Husten, der bisweilen sehr angreifend und belästigend ist, sich leicht erregen läßt aber zu unterdrücken gesucht wird. Daneben ein m. o. w. angestrengtes, hörbares (pfeifendes, blasendes, giemendes, röchelndes, Athmen, was bis zur Athmungsnoth sich steigern kann. — c. Aeußere B. Eine schmerzhafte, vermehrt warme Anschwellung der Kehlgegend, entweder in flacher Verbreitung (Zellgewebe) oder vorherrschend an den hier lagernden Drüsen ausgesprochen; daneben Schling- und Athmungsbeschwerden in verschiedener Ausprägung.

2. **Folge und Nebenzufälle.** a. Im geringen Krankheitsgrade bestehet Appetit und Durst fort (am liebsten wird Heu oder Schlappfutter angenommen, Kurzfutter gewöhnlich verschmähet); Fieberbewegungen gering oder fehlend, und Schmerzhaftigkeit in der Kehlgegend kaum merklich. b. Im höheren Grade geben sich Schmerzen in der Kehlgegend kund, Hals und Kopf wird gestreckt (und gesenkt) gehalten und Beugung des Halses möglichst vermieden. Appetit zeigt sich zwar noch, aber das Kauen geschiehet mühsam, das Futter bleibt lange im Maule, wird auch wohl wieder ausgekauet. Der Durst ist vermehrt; aber das Getränk wird langsam, schlürfend genossen oder wenigstens das Maul fleißig darin ausgespült. Fieber ist m. o. w. ausgeprägt zugegen; und meistens entzündlichen Charakters.

Complicationen. Gemeinhin mit Entzündung des Maules und Katarrh der Respirationsorgane, auch wohl der Luftsäcke beim Pferde.

Die Rückkehr des Genossenen aus der Nase zeigt sich am frühesten und deutlichsten beim Getränke, im geringen Krankheitsgrade gewöhnlich erst bei den letzten Schlucken, oder beim Innehalten mit Saufen, sonst gleich von vorn herein. Das Saufenlassen führt daher zur sicheren Erkennung der Schlundkopfbräune. — Das rückkehrende, fein gekaute Futter färbt öfters den Nasenschleim. Es wird dies wohl von Laien falsch gedeutet und für bösartigen Nasenausfluß angesehen.

Das hörbare Athmen ist schon beim geringen Krankheitsgrade, überhaupt sehr früh zugegen. Man muß nur zur Ermittlung Hand und Ohr an den Kehlkopf legen.

§. 39.

Verlauf. Ausgänge. Der Verlauf ist stets akut und die Ausgänge gewöhnlich schon in den ersten Tagen eingeleitet. Es kommt vor: 1. Zertheilung. Ist am häufigsten und kann schon innerhalb 5—6 Tagen beendet sein, oder sich, wie gewöhnlich der Fall, durch 10—14

Tage hinziehen. Heftigen Grades erfolgt sie unter allgemeinen Krisen, sonst nur durch vermehrte Schleimsekretion. Letzteres ist häufiger und bildet die katarrhalische (schleimige) Bräune 2. Eiterung ist nicht ungewöhnlich, und kommt bei Rachen- und äußerer Bräune vor. Es bilden sich in der Rachen-Schleimhaut (Gaumensegel) oder nach außen kleinere oder größere Abscesse. Ehe sie sich entleeren, steigern sich Schling- und Athmungsbeschwerden, selbst bis zur Erstickungsgefahr Abscesse im Rachen können längere Zeit einen schleimig-eiterigen Ausfluß (Auswurf) unterhalten. 3. Ausschwitzung plastischer Lymphe, die zu Afterhäuten gerinnt, kommt selten vor, und bildet die häutige Bräune (Croup), die beim Pferde und Rinde beobachtet ist. Die Häute werden günstigen Falles nach einigen Tagen durch heftigen Husten ausgeworfen, oder es folgt Erstickung. 4. Brand. Erfolgt nur bei heftiger oder besonders gearteter Entzündung, die zugleich die äußeren Theile mit ergreift. Steigerung des Fiebers, Hinneigung zum fauligen Charakter; schnelle Zunahme und Verbreitung der äußeren Anschwellungen, die mit gelbsulziger Flüssigkeit infiltrirt sind, sind die Merkmale dieser brandigen Bräune, die oft beim Schweine, aber auch beim Pferde vorkommt. Sie tödtet gewöhnlich durch Erstickung, selten durch Brand.

Ursachen. Erkältung jeglicher Art, auch eigenthümliche Luftconstitution; bisweilen mechanische und chemische Einwirkungen z. B. unvorsichtiges Eingeben von Arzneien, stachlichtes Futter, wie Gerstengrannen ꝛc.

Vorhersagung. Im Allgemeinen günstig; es kann aber auch der Tod erfolgen durch Erstickung, Lungenentzündung ꝛc., oder es hinterbleiben Nachkrankheiten.

Lungenentzündung bildet sich leicht aus, namentlich bei den Athmungsbeschwerden. — Abscesse in der Rachenschleimhaut sind schwer zu erkennen. Auch die mehr nach außen gelagerten Abscesse können sich nach innen öffnen.

Nachkrankheiten. Chronischer Husten, Hartschnaufigkeit, fortgesetzte Geschwürsbildung in der Rachenhöhle, Luftsackleiden.

Beim Schweine kommt auch eine Anthrarbräune vor, die mit der brandigen Bräune nicht zu verwechseln ist. S. Anthrarkrankheiten. — Eine Lähmung der Schlingwerkzeuge, sehr selten (auch von mir) beim Pferde beobachtet ruft ebenfalls die Erscheinungen der Bräune hervor.

§. 40.

Behandlung. a. Oertliche. 1. Für gewöhnlich und namentlich bei Rachen- und Kehlkopf-Bräune: Warmhalten der Kehlgegend durch Einhüllen in wollene Stoffe und Einreibung mit Kampherliniment (Lorbeeröl), täglich mehrere Mal; oder in Stelle dessen feuchtwarme Um-

schläge, sehr einfach durch Einschlagen der Kehle in ein nasses Tuch und dann trockene Tücher darüber. In weiterer Steigerung der Krankheit und höheren Krankheitsgraden finden Anwendung kräftig reizende Einreibungen und selbst die scharfen Salben. (R.: XXIV.) — 2. Spricht sich die Krankheit vorzugsweise als äußere Bräune aus (große Schmerzhaftigkeit, äußere Anschwellung und Hinneigung zur Eiterung), dann empfehlen sich statt dessen lauwarme Breiumschläge (R. XIX.) in ununterbrochener Anwendung. Bilden sich Abscesse, so werden diese möglichst früh geöffnet und die Umschläge fortgesetzt — 3. In allen einigermaßen hochgradigen Fällen zu empfehlen: Fleißiges Auspinseln des Maules anfangs mit kühlenden, später kühlend-zusammenziehenden Maulwässern (R. XV.) Sie fördern den Schleimauswurf. — 4. Einathmen abspannender Dämpfe von Gerste, Heusaamen, besonders angezeigt bei Affection der Respirationsorgane. — 5. Bei großer Athmungsbeschwerde und Erstickungsgefahr muß der Luftröhrenschnitt gemacht und damit nicht lange gesäumt werden.

b. **Allgemeine Behandlung.** 1. Bei Gegenwart entzündlichen Fiebers ist ein mäßiger Aderlaß am Platze und innerlich einige Gaben der kühlenden Salze (Salpeter, Weinstein), für sich im Getränk, oder mit süßen Säften in dünnen Latwergen, auch sehr zweckdienlich mit Schwefel, Salmiak (R. XI. 1.) — 2. Bei Hartleibigkeit einige Gaben Glauber- oder Doppelsalz; nach Umständen auch Klystiere. — 3. Beim Schweine wirkt gleich von vorn herein ein Brechmittel sehr wohlthätig; was nach Umständen am zweiten, dritten Tage (wenn kein entzündliches Fieber zugegen ist) wiederholt werden darf.

Diät. Ruhe und warmes Verhalten. Zur Nahrung Kleienschlapp, Mehlsaufen ꝛc. und weiches, saftiges Grünfutter. Trocken- und Rauhfutter ist unstatthaft; nur beim geringen Krankheitsgrade und bei Nachlaß der Krankheit ist etwas weiches Heu erlaubt. Das Getränk muß verschlagen sein, zum beliebigen Genuß und Ausspülen des Maules bequem hingestellt oder fleißig vorgehalten, und oft gewechselt werden.

Die äußere und diätetische Behandlung sind die Hauptsache. Die innern Mittel sind vielfach ganz zu entbehren, auch bei großen Schlingbeschwerden ganz unmöglich, und überhaupt nur Unterstützungsmittel. Eine fortgesetzte innere Behandlung, mit Rücksicht auf die Ausgänge ist kaum nöthig. Bei vorherrschendem Respirationsleiden und krankhafter Schleimsekretion kommen die entsprechenden Mittel in Anwendung. (R. XI. 2—5.) Auch Theeräucherungen.

§. 41.

1. Schleim- und Speichelfluß. Geifern.

Eine vermehrte Schleim- und Speichelabsonderung aus dem Maule findet statt 1. bei Reizungen der Maul- und Rachenhöhle durch Wunden, fremde Körper (Gerstengrannen, Raupenhaare, Nadeln ꝛc.) und Entzündung 2. bei bestimmten Nahrungsmitteln und Medikamenten, z. B. Hederich, Ackersenf, Brechweinstein, Queckfilber ꝛc. 3. scheinbar bei Schlingbeschwerden, weil das Hinabschlucken behindert ist, wie bei Bräune, Starrkrampf, 4 als Nebenerscheinung, bei verschiedenen Krankheiten, z. B. Wuth, Koller, Epilepsie ꝛc.

Eine Behandlung kann nur bei den unter 1 und 2 genannten Zuständen stattfinden und wird nach §. 32 eingerichtet. Unter Umständen, namentlich nach Queckfilberwirkung, empfiehlt sich noch die Einreibung von Kampherfalbe auf die Speicheldrüsen.

2. Blutung der Maulschleimhaut. S. Scorbut.

3. Erweiterung und Verengerung des Schlundes. S. Erbrechen.

Zweite Abtheilung.

Die Krankheiten des Magens und Darmes.

I. Ueberladung des Magens.

Ueberfressen, Verfüttern, Verfangen, Verbörnen ꝛc.

§. 24.

Ein zu reichlicher Genuß von Nahrung und dadurch bedingte Verdauungsunthätigkeit (Indigestion). Kommt bei allen Thieren vor.

Erscheinungen. Trägheit, Unlust, Stöhnen (auch Gähnen) ängstliches eigenthümliches Benehmen, öfteres, stets bedächtiges Niederlegen und ruhiges Daliegen ohne Schmerzensäußerungen; Versagen des Futters, und gänzlicher Stillstand der Verdauungsthätigkeit (kein Verdauungsgeräusch beim Pferde §. 59; keine Magenbewegung, kein Wiederkauen bei Wiederkäuern §. 49; kein Abgang von Blähungen ꝛc.)

Verlauf. Sehr akut; in 6 bis 24 Stunden ist die Krankheit entschieden. Es folgt: 1. Vollständige Genesung. Die Verdauungsthätigkeit erwacht; es entstehet Poltern im Leibe (bisweilen gelinde Kolikanfälle), Abgang von Blähungen, — Rülpsen bei Wiederkäuern, Brechneigung beim Schweine, — und später reichliche, breiige Entleerungen von Excrementen, oder beim Schweine ein ergiebiges Erbre-

chen. Das Uebel ist hiermit zwar vollständig gehoben, doch gewöhnlich bleibt noch eine gewisse Verdauungsschwäche durch mehrere Tage zurück. 2. Unvollkommene Genesung. Es erfolgt Leibesentleerung und Besserung, aber ungenügend, und so der Uebergang in Unverdaulichkeit. 3. Andere Krankheiten. Die Magenentleerung ist noch unvollkommener oder findet gar nicht statt und der Magen wird in einen Reizungs- oder lähmungsartigen Zustand versetzt. Ohne Eintritt von Besserung entwickeln sich dann Kolik, Aufblähen, Verstopfung, Unverdaulichkeit, Magen- und Darmentzündung oder der s. g. Verschlag. Säuglinge verfallen auch in Durchfall und Ruhr und es fehlt nachfolgend öfters ein rechtes Gedeihen. 4. Der Tod. Er kann schnell und plötzlich erfolgen durch Schlagfluß und beim Pferde noch durch Berstung des Magens, oder später durch Magen- und Darmentzündung.

§. 43.

Ursachen. Ein zu reichlicher d. i. die Verdauungsthätigkeit übersteigender Nahrungsgenuß ereignet sich insbesondere bei ungewohnter, gegen früher schwer verdaulicher, aber auch bei gewohnter (Lieblings-) Nahrung; um so mehr, wenn die Thiere überhungert, durch körperliche Anstrengung erschöpft sind, zuvor kärglich genährt wurden, einen schwachen Magen haben und zu gierig fressen. Am gefährlichsten ist jede schwer verdauliche, blähende oder im Magen nachquellende Nahrung; also Körner, Hülsenfrüchte oder Mehl, Schrot (zu trocken gefüttert), mastiger Klee ꝛc. Bei Säuglingen eine zu fette, verhitzte, im Euter zu lange zurückgehaltene Milch.

Vorhersagung. Das Ueberfressen in gewohnten Nahrungsmitteln, bei sonst gesundem, kräftigen Magen und wenn die Thiere nicht überhungert und durch Anstrengung erschöpft waren, ist gewöhnlich ohne alle Gefahr. Die Natur hilft sich oft von selbst durch Brechen, Laxiren oder wenigstens recht ergiebige Darmentleerungen. Umgekehrten Falles steigt die Gefahr um so mehr, je schwerer verdaulich die Nahrung und je erschöpfter das Thier war. Beim Pferde ist sie immer am größten; am geringsten beim Schweine.

§. 44.

Behandlung. Im geringeren Krankheitsgrade bei gewohnter Nahrung und da wo die Magenthätigkeit wieder erwacht, reicht körperliche Bewegung (erst mäßig, dann verstärkt), Frottiren des Bauches und Anwendung von Klystieren gemeinhin vollständig aus. 2. Entgegengesetzten Falles benutzt man bei Schweinen ein Brechmittel (R.: V.), bei

den übrigen Thieren ein salziges Abführmittel (R.: IV. 2. 3.), ganz zweckdienlich in Verbindung mit Leinöl. Bei Säuglingen zuerst Lein- oder Ricinusöl, wenn dieses nicht ausreicht ebenfalls Salze, am besten in Thee von Sennesblättern. Daneben noch Klystiere, Frottiren, auch Bewegung, wie vorhin. 3. Drohen andere Krankheiten so sind diese nach ihrer Art zu behandeln; Leibesentleerung bleibt aber zunächst immer die Hauptsache.

Diät. Zunächst ist alles Futter zu versagen. Später bei vollständig gehobenem Uebel nur kleine Portionen eines leicht verdaulichen Futters (gutes, aromatisches Heu ꝛc.) in öfterer Wiederholung, und niemals bis zur Sättigung zu verabreichen. Nach einigen Tagen erst tritt die gewohnte Fütterungsweise wieder ein.

Nachkur. Aus Rücksicht für die fortdauernde Verdauungsschwäche empfiehlt sich etwas Salz auf das Futter; besser noch Salz mit bitteren, magenstärkenden Mitteln. (R.: VI. 1.)

II. Unverdaulichkeit. Schlechte Verdauung.

Appetitlosigkeit, Verdauungsschwäche. Verdorbener, unreiner Magen. Gastrischer Zustand, Gastrisches Fieber, Magenkatarrh ꝛc.

§. 45.

Es sind alle Krankheitszustände zusammengefaßt, die durch eine gestörte Verdauung sich aussprechen. Sie beruhen in einer Erkrankung des Magens und Darmes (Katarrh), mit krankhaft veränderter Absonderung der Verdauungssäfte; oder werden bedingt und unterhalten durch Ansammlung verschiedener die Verdauung belästigender Stoffe (s. g. gastrische Unreinigkeiten), die theils aus unverdaulichen und in Zersetzung übergehenden Nahrungsüberresten, theils aus veränderten Ab- und Aussonderungsstoffen bestehen. — In Regel verlaufen sie fieberlos, doch kann auch Fieber sich hinzugesellen. (Gastrisches Fieber.) Sie erscheinen selbständig oder als begleitende Nebenerscheinung anderer Krankheiten (Gastrische Complication). Kommen bei allen Thieren vor, in abgeänderter Gestaltung bei Wiederkäuern. (§. 49.)

Erscheinungen. a. **Wesentliche:** Appetitsstörung: veränderte Beschaffenheit der Excremente, ein trockenes oder schmieriges Maul.

1. Die Freßlust ist anhaltend oder zeitweilig vermindert oder ganz unregelmäßig; es wird weniger und langsam gefressen, oder anfangs mit Appetit, dann aber das Futter verschmähet; oder die Freßlust ist durch ein, zwei Tage gut, dann wieder schlecht bestellt ꝛc. Daneben ist gewöhnlich der Appetit auch krankhaft verändert;

die besser und kräftig nährenden Nahrungsmittel werden verschmähet dagegen andere unkräftige Nahrungsmittel angenommen; oder es stellt sich eine Begierde zu ungewöhnlichen (alkalischen, salzigen) Stoffen ein, daher Fressen durchnäßter Streu, Belecken von Krippen und Wänden, Genuß von Erde, Kalk, Mistjauche, letzteres namentlich von Schwein und Rind ꝛc. Der Durst ist ebenfalls vermindert, wenigstens niemals großer Durst zugegen. §. 81. — Bei Wiederkäuern findet sich noch ein, unergiebiges, unregelmäßiges Wiederkauen, und bei Schweinen hin und wieder Brechneigung.

2. Die Excremente sind von verschiedener Beschaffenheit, entweder: 1. trocken, fest, klein geballt, dunkel gefärbt; oft mit einer schleimigen Haut überzogen, die an der Luft zu einer noch dunkeleren, gleichsam glasurähnlichen Kruste sich umwandelt, und werden verzögert entleert, (Reizungs- oder Strikturzustand); oder sie sind 2. blaß, locker, groß oder gar nicht geballt, auch saftig, breiig, m. o. w. schlecht verdauet (Erschlaffungszustand, Verdauungsschwäche). — Daneben können sie noch 3. mit vielem Schleim durchmengt oder umhüllt erscheinen (Verschleimung); oder 4. haben einen auffallend sauren Geruch (Versäuerung), oder endlich 5. einen sehr üblen, widrigen, fauligen Geruch und gleich widrig riechende Blähungen werden öfters entleert. (Unreiner verdorbener Magen. §. 71. 3.)

3. Die Maulschleimhaut ist schmierig, schleimig, pappig oder eigenthümlich trocken, welk, die Zunge oftmals belegt; blasse oder gelbliche Färbung zugegen, oft mit einem bläulich-rothen Zahnrande.

b. **Neben- und Folgeerscheinungen** sind: Andosten oder Zusammenfallen des Leibes, auch wohl gelinde Bauchschmerzen, besonders nach Nahrungsgenuß; dann Trägheit, Unlust, geringe Fieberbewegungen (Reizfieber) ꝛc.

Verlauf. Dauer. Von einigen Tagen bis zu mehreren Wochen, Die Erscheinungen bleiben sich wesentlich gleich oder wechseln hin und her. Bei längerer Dauer nimmt Unlust und Abspannung zu; auch Eingenommenheit des Kopfes (ähnlich wie beim Dummkoller) kann sich einfinden; zuletzt stets kein rechtes Gedeihen, Abmagerung. — Es ist stets vollständige Genesung zu erwarten. Nur bei Vernachlässigung können verschiedene Folgekrankheiten (Kolik, schleichende Darmentzündung, Hirnaffection ꝛc.) sich ausbilden.

Die Krankheitszustände beruhen wesentlich in einer Erkrankung der Schleimhaut und sind in so fern als Katarrh aufzufassen. Verschleimung ist chronischer

Katarrh. Die Versäurung ist begründet in reichlicher Säureabsonderung, oder in Säurebildung aus der Nahrung, oder in unzureichender Säurebindung durch Mangel anderer Verdauungssäfte (Galle, Speichel). Uebelriechende saure Excremente enthalten meistens viel Buttersäure.

§. 46.

Ursachen. Sie sind mancherlei Art. 1. Schlecht beschaffenes, verunreinigtes, verdorbenes, dumpfiges; oder saft- und kraftloses, wenig nährendes; oder schwer verdauliches, leicht in Gährung übergehendes; oder schleimiges, kleisteriges, fades, reizloses; oder zu frisches, saftreiches, bereiftes, gefrornes Futter. 2. Diätfehler aller Art; z. B. Ueberfressen, plötzlicher Wechsel der Fütterung, insbesondere von Grün- und Naß- zum Trockenfutter, von leicht, zu schwer verdaulicher Nahrung; unregelmäßiges Futtern, bald viel, bald wenig, bald dieses, bald jenes ꝛc. 3. Unreinigkeit und Versäuerung der Futterbehälter, Krippen ꝛc. 4. Schlecht beschaffenes, unreines, zu warmes, nicht erfrischendes (wie im Sommer bei stehendem Wasser) oder zu kaltes Getränk, besonders nach Erhitzung. 5. Nicht gehöriges Zeit-Lassen zum Fressen und zum Wiederkauen (dieses besonders nöthig); sofortige Schnellbewegung nach reichlicher Fütterung. 6. Große körperliche Anstrengung. 7. Erkältungen, besonders geringe in öfterer Wiederholung. 8. Unterdrückte Ausleerungen z. B. schnell gestopfter Durchfall. 9. Allgemeine Einflüsse der Witterung und des Aufenthaltes; z. B. heiße, schwüle, oder naßkalte, oft wechselnde Witterung; dunstiger, dumpfer, unreinlicher Stall ꝛc.

§. 47.

Behandlung. Zunächst ist erforderlich Abstellung und Minderung der Ursachen. Dieses und dann noch etwas Kochsalz auf das Futter gegeben, kann anfangs und im geringeren Krankheitsgrade vollständig ausreichen. Ist das aber nicht der Fall, dann treten folgende Behandlungsweisen ein. 1. Beim Strikturzustande: Laxirende Salze in größeren Gaben und in Verbindung mit bittern Mitteln (R.: VI. 2.) oder gleich von vorn herein eine kräftige Purganz (R.: IV. 2—5), worauf man jene dann erst, wenn es nöthig, noch folgen läßt. 2. Bei Verdauungsschwäche die bitteren, gewürzhaften Mittel für sich oder mit kleinen Salzgaben (R.: VI. 4). Und wenn letztere nicht genügen, kommen statt dessen Brechweinstein, Salmiak an die Reihe. (R.: VI. 3.) 3. Bei Verschleimung: erst eine Purganz, dann die vorigen Mittel. 4. Bei Säure im Magen: die bitteren und säuretilgenden (alkalischen) Mittel. (R.: VI. 5.) 5. Bei verdorbenem, unreinen Magen: erst ein Laxir- oder Brechmittel, dann nach Umständen eine der vorigen Behandlungsweisen.

Diät. Sie ist überaus wesentlich und bestehet in Verabreichung einer leicht verdaulichen Nahrung in kleinen Portionen; stets besser zu wenig, als zu viel Futter. Man berücksichtige zugleich den Instinkt der Thiere und den Verdauungszustand; so empfiehlt sich beim Strikturzustande: Grünfutter, Kartoffeln, Rüben, Weizenkleie ꝛc.; bei Erschlaffung: gutes, aromatisches Heu, Gährungsfutter, Kastanien ꝛc. Beim Getränk lasse man gleichfalls den Instinkt entscheiden. Reines Wasser, angesäuertes oder schleimiges Gesöff kann angeboten werden. Die Hauptsache ist, daß hinlänglich getrunken wird; daher auch ein Zusatz von Salz ganz gerechtfertigt. — Mäßige tägliche Bewegung ist der Ruhe vorzuziehen; um so mehr, wenn die Thiere daran gewöhnt sind.

Nachkur. Ist meistens geboten und bestehet in Verabreichung von Salz mit bitteren Mitteln, Taback. (R.: VI. 1.) Wichtig ist der allmälige Uebergang zur gewohnten Nahrungsmenge.

Bei (Luxus-) Pferden zeigt sich eine Appetitlosigkeit, die mehr nervöser Natur zu sein scheint. Sie ist gering, oft wechselnd, ohne erhebliche Abänderung der Excremente und sonstige Erscheinungen, kann lange andauern und trotzt gemeinhin den vorigen Behandlungsweisen. Brechweinstein-Pillen (R.: VI. 6) im längeren Fortgebrauche; auch magenstärkende Latwergen mit Weingeist versetzt (R.: VI. 4.) sind hier besonders zu empfehlen.

Vor dem frühzeitigen Gebrauche der s. g. verdauungsstärkenden und Reizmittel für sich allein ist zu warnen; ein Zusatz von Salz bleibt immer gerathen. Bei Schweinen kann oft ein Brechmittel die eigentliche Kur beginnen.

§. 48.

Gastrisches Fieber.

Es ist ein oberflächlicher Entzündungszustand (Katarrh) der Magen-, vornämlich aber der Darmschleimhaut, mit augenfälligem Allgemeinleiden und Fieber. — Kommt bei allen Thieren vor, sporadisch und seuchenhaft.

Erscheinungen. Beginnt schleichend, mit Vorboten oder auch plötzlich, und bekundet sich zunächst durch dieselben wesentlichen Erscheinungen wie die Unverdaulichkeit (§. 45.), und zwar in deutlicher Ausprägung; dann aber durch ein hervortretendes Allgemeinleiden (Trägheit, Unlust, Abstumpfung, große Eingenommenheit des Kopfes) und Fieber, welches als Reizfieber oder nur vorübergehend als ein geringgradiges entzündliches Fieber erscheint, oftmals mit Besserung am Morgen und Verschlimmerung am Abend. — Nebenerscheinungen sind: zeitweilige Bauchschmerzen (wie bei Unverdaulichkeitskolik), Aufdoften des Leibes, gallige Affection, Unregelmäßigkeit im Pulse, Athmungsbeschleunigung ꝛc.

Verlauf. In 5—7 Tagen ist die Krankheit entschieden. Es folgt 1.

Genesung, entweder mit Durchfall oder mit reichlicher Entleerung von schleimigen und galligen Stoffen (Schleim- und Gallenfieber), oder von festigen, röhrigen, häutigen Massen (Darmcroup, beim Pferde und Rinde beobachtet), auch mit reichlicher Urinentleerung; oder 2. es bilden sich andere Krankheiten aus (typhöses und Nervenfieber), oder 3. der Tod durch Lähmung und Brand.

Behandlung. Gelind eröffnende Mittel, wie: Salmiak, Bitter-, Glaubersalz, kleine Gaben von Brechweinstein, mit schleimigen oder bitteren Mitteln; zugleich eröffnende Klystiere. Bei großer Eingenommenheit des Kopfes: ableitende Hautreize.

Diät. Wenig und leicht verdauliche Nahrung (Schlappfutter, Wurzelwerk ꝛc.), schleimiges oder angesäuertes Gesöff.

Section. Katarrhalische, bläuliche, schiefergraue Röthung der Schleimhaut, mit Auflockerung, Infiltration, Geschwürsbildung, vorherrschendes Leiden der Darmdrüsen ꝛc.

III. Unverdaulichkeit der Wiederkäuer.

Psalterverstopfung, Stilles Aufblähen, Buchbrand.

§. 49.

Es ist eine Unthätigkeit der ersten Magen mit ihren Folgewirkungen, als da sind: gestörtes Wiederkauen, Anhäufung und Gährung des Futters im Pansen und Löser-Verstopfung. Kann bei allen Wiederkäuern vorkommen, befällt aber gewöhnlich nur Rind und Ziegen, als Folge der hier stattfindenden Fütterung.

Verschiedenheit. Sie erscheint selbständig und in Verbindung (Complication) mit anderen Krankheiten, wie namentlich beim Blutharnen, Kalbefieber, Waldkrankheit ꝛc. Als selbständige Krankheit, von der hier allein nur die Rede ist, lassen sich verschiedene Arten oder Gradesstufen unterscheiden.

Kennzeichen. Träges, seltenes oder ganz unterdrücktes Wiederkauen, geringe oder keine Magenbewegung, mäßige Luftentwickelung im Pansen mit zeitweiligem Nachlaß und Wiederkehr, sparsame, trockene Kothentleerung. (Vergl. §. 56.)

Beim gesunden Thiere kann man die Magenbewegung deutlich sehen und fühlen. Es hebt und senkt sich die linke Hungergrube, in Zwischenräumen von etwa 20 Secunden. Bei Schwäche und Unthätigkeit der Magen ist die Bewegung äußerst gering, verlangsamt (nach 1 bis 2 Minuten erfolgend), nur dem Gefühle wahrnehmbar, oder findet gar nicht statt. Man überzeugt sich davon, indem man mit der Hand die linke Hungergrube kräftig nach innen drückt, die Hand dann ruhig liegen läßt und abwartet, ob eine Rückwirkung vom Pansen aus erfolgt oder nicht. Im ersteren Falle ist noch Bewegung da, im letzteren dagegen bereits gänzliche Unthätigkeit eingetreten.

§. 50.

1. Unterdrücktes Wiederkauen. Magenschwäche.

Erscheinungen. Verminderter Appetit und Durst, gehemmtes

Wiederkauen. Es geschiehet träge, unergiebig, ohne gehörige Lebhaftigkeit oder nur dann und wann einige Mal in sehr langen Zwischenräumen. Die Mistung unverändert oder etwas trockener, selten weich. — Der Verlauf erstreckt sich auf mehrere Tage. Es folgt Genesung oder Unverdaulichkeit.

2. Unverdaulichkeit. Magenüberladung.

Erscheinungen. Die Krankheit entwickelt sich selbständig oder aus voriger Art. Anfangs noch geringer Appetit und zeitweiliges träges Wiederkauen, später beides unterdrückt; stets wenig Durst. Mäßige Anspannung der linken Hungergrube durch Luft. Seltene, zuletzt keine Magenbewegung, und die Futtermasse im Pansen beim Druck auf die Hungergrube deutlich fühlbar. Anfangs normale, später sparsame, trockene, schlecht verdaute Mistung. — Daneben als Folgeerscheinungen: Trägheit, geringe Abstumpfung, Nachlassen der Milch, zeitweiliges Frösteln, zusammengekauerter Stand, bisweilen beklommenes Athmen (bei stärkerer Luftentwickelung), auch geringe, bald vorübergehende Kolikschmerzen, unruhiges Hin- und Hertrippeln mit den Hinterfüßen, Aufheben des einen und anderen, keine Ruhe beim Liegen ꝛc. Vergl. §. 56.

Verlauf. Der Zustand dauert, ohne wesentliche Veränderungen, mehrere Tage bis zu 1—2 Wochen an. Es folgt dann entweder Genesung unter Eintritt ergiebiger Darmentleerungen und regem Wiederkauen oder

3. die s. g. chronische Unverdaulichkeit. Löserverstopfung.

Es ist eine weitere Ausbildung der Unverdaulichkeit, wobei namentlich der Psalter verstopft, auch entzündet ist.

Erscheinungen. Die wesentlichen Erscheinungen bleiben dieselben, treten nur in verstärkter Weise hervor. Die Magenthätigkeit liegt ganz darnieder. Die Excremente werden immer seltener, und nicht mehr in Fladen, sondern in schwärzlichen, trockenen, unregelmäßigen Ballen (Hühnerei groß, auch mit zähem Schleim umhüllt) entleert; oder es ist gänzliche Verstopfung da. Bisweilen kommen zwischendurch weiche, breiige Entleerungen, von säuerlichem, üblen Geruch vor, aber sie dauern nicht an, es folgt wieder Hartleibigkeit, und begründen eben so wenig eine dauernde Besserung, wie ein öfteres, übelriechendes Rülpsen. — Folgeerscheinungen sind: Zunahme der Trägheit und Abstumpfung, mehr Liegen als Stehen; wechselnde Körperwärme; bald feuchtes, bald trockenes, zuletzt stets trockenes, rissiges Flotzmaul, Fieberzufälle; matter trüber, schweres Leiden und Beängstigung ausdrückender Blick; Stöhnen, Aechzen, Zähneknirschen ꝛc. Unter Erscheinungen großer Hinfälligkeit und

Erschöpfung folgt zuletzt der Tod, wenn nicht eine günstige Wendung der Krankheit (reichliche und gleichmäßige Kothentleerung, andauerndes Wiederkauen) erzielt werden konnte. — Unter Auf- und Abwogen der Zufälle kann dieser Zustand ebenfalls durch ein paar Wochen sich hinschleppen, doch kann hinzutretende Entzündung das Leiden früher enden.

Section. Starke Ausdehnung der ersten drei Magen und Ueberfüllung mit Futter, so daß sie gleichsam wie voll gepfropft erscheinen. Das Futter ist trocken, fest; besonders im Psalter. Die Oberhaut der Magenwände lößt sich ab und bleibt gewöhnlich am Futter kleben. Stellweise oberflächliche Röthung, oder wenn Psalterentzündung zugegen war, örtliche Entzündung und Brand.

§. 51.

Ursachen. Es giebt innere und äußere Veranlassungen. Zu ersteren gehört Schwäche und Erschlaffung des Magens, die entweder Folge vorausgegangener Krankheiten oder durch die Fütterung (fade, erschlaffende Nahrung, neben wenig Heu und Stroh) hervorgerufen sind. Letzteres ist auch der Grund, weshalb die Krankheit bei Kühen und Ziegen, besonders kleiner Wirthschaften, häufig vorkommt. — Aeußere Veranlassungen sind: Uebergenuß von Nahrung aller Art, besonders gierig genossen oder nach längerem Fasten. Dann jede schwerverdauliche, kleisterige, erhitzende oder blähende Nahrung, z. B. Körner, zu trockenes Schrot-, Mehlfutter, frisches Heu, auch Spreu, Kaff, insbesondere wenn die Thiere nachher, wie man sagt, sich übersaufen; ferner welkes Grünfutter, besonders Rübenblätter, überstandenes Gras; dann blähende erkältende Knollen und Wurzeln; bereiftes, angefrornes Futter; endlich gänzlich unverdauliche Nahrung, z. B. Gesträuch, Fressen der Nachgeburt, und fremde Körper (Nägel, Drath) in der Haube. Beim Arbeitsvieh kommt noch hinzu angestrengte Arbeit und Uebergehen des Wiederkauens. — Schließlich sind noch organische Veränderungen der ersten Magen ꝛc. zu nennen. §. 56.

Vorhersagung. In erster Zeit bei strenger Diät und richtiger Behandlung günstig; ungünstig bei längerer Dauer, wiederholten Diätfehlern, bei Ueberladung des Magens durch schwer oder unverdauliche Nahrung, bei vorausgegangener Anwendung von Reizmitteln und öfterem Trokairen. Bei organischen Veränderungen ist Alles vergebens.

§. 52.

Behandlung. 1. Beim unterdrückten Wiederkauen Brechweinstein oder Nießwurzel in kleinen Gaben (R.: VI. 8.) — 2. Bei Unverdaulichkeit kann anfangs dasselbe Mittel ausreichen. Sind aber einige

Tage vorüber und bereits Hartleibigkeit zugegen, dann giebt man zunächst einige schleimig-ölige Eingüsse (Leinsaamenabkochung mit Oel oder Fett; (R.: III. und IV. 1.) und läßt nachher eine Verbindung von Brechweinstein oder Aloe mit Glaubersalz (R.: IV. 3. 4.) folgen. Tritt hiernach Besserung ein, giebt man das Mittel seltener oder in Verbindung mit Kalmus, Enzian (R.: VI. 3.) und zuletzt das Mittel VI. 8. — 3. Bei längerer Dauer und weiterer Steigerung der Krankheit (Chronische Unverdaulichkeit) werden entweder a. die vorigen Mittel (R.: IV. 3.) durch mehrere Tage fortgebraucht, bis gehörige Leibeseröffnung erfolgt; oder b. man greift zur Salzsäure (R.: VI. 9.), besonders wenn jene fruchtlos angewendet wurden; oder c. man giebt das Calomel (R.: II. 4.) namentlich bei hartnäckiger Verstopfung und Hinneigung zur Entzündung (anhaltendes Fieber, trockene Schleimhäute, trockener, geballter, schwarzer Koth) entweder für sich oder neben schleimig-öligen Eingüssen, die dann 2—3stündlich zu wiederholen sind. Bei eintretender Besserung folgt die Behandlung wie vorher angegeben. (Vergl. § 56.)

Diät. Sie ist eben so wichtig, wie die Behandlung selbst. Anfangs gar kein Futter, bis erst das Wiederkauen wieder im Gange ist. Dann durch mehrere Tage eine strenge Diät (1/2 der Portion) und so allmälig steigend; zuerst immer nur Heu. Als Getränk reines, verschlagenes Wasser; aber bei regem Durste (wie nach Salzgaben) nicht zu viel auf einmal. Frottiren des Bauches.

Nachkur. Ist stets geboten und nach §. 47 einzurichten.

Die schleimig-öligen Eingüsse sind im Anfange der Kur und später neben dem Calomel sehr zu empfehlen. Bisweilen sind große Salzmengen (2, 3 Pfund Glaubersalz, selbst mehr) erforderlich. Brechweinstein steigert aber die Wirkung bedeutend. Salzsäure veranlaßt unmittelbar nach dem Eingeben heftige Erscheinungen, z. B. starkes Speicheln, Recken ꝛc. Man lasse sich dadurch nicht irre machen, sie zeugen von der Wirksamkeit des Mittels. Calomel, ein sehr wirksames Mittel, hat mancherlei Nebenwirkungen. Länger als durch 2 Tage darf man es nie gebrauchen. Bei keinem Mittel darf man sich übereilen; immer nur täglich das bestimmte Quantum geben und dann den Erfolg abwarten, der füglich erst nach 10—12 Stunden hervortreten kann.

In verzweifelten Fällen, namentlich wenn der Pansen mit schwer oder unverdaulichen Stoffen überladen ist, kann man ein Brechmittel (weiße Nießwurzel 1—2 Quentch. für ein Rind) versuchen oder den Pansenschnitt machen.

IV. Aufblähen. Trommelsucht.

§. 53.

Eine Gasentwickelung im Magen oder Darme (dieses bei Pferden, jenes bei Wiederkäuern) aus gährenden Futterstoffen und dadurch be-

dingte Auftreibung des Hinterleibes, mit elastischer Anspannung und dumpfen oder trommelartigen Tone beim Anklopfen. Kommt bei allen unsern Hausthieren vor, am häufigsten bei Wiederkäuern. Das Aufblähen der Pferde ist als Windkolik aufgeführt.

Die Gase sind Kohlensäure, Schwefel- und Kohlenwasserstoffgas, Kohlenoxydgas, Stickgas in sehr verschiedenen Verhältnissen; z. B. Kohlensäure 80 und auch nur 5 %: ebenso Schwefelwasserstoffgas 80 % und wiederum gänzlich fehlend. Diese Verschiedenheit wird durch die Nahrung bedingt und erklärt die öftere Unwirksamkeit der absorbirenden Mittel.

A. Aufblähen der Wiederkäuer.

1. Akutes heftiges Aufblähen.

(Aufblähen bei grünem, saftigen Futter und flüssiger Nahrung.)

§. 54.

Erscheinungen. Plötzliche, heftige schnell zunehmende Auftreibung des Bauches, so daß in kurzer Zeit die linke Hungergrube gefüllt und hochgewölbt hervorstehet und beim Anklopfen trommelartig tönt. — Folgeerscheinungen sind: gänzliches Aufhören des Fressens und Wiederkauens, Drängen und Pressen zur Entleerung, Unruhe, Angst, beschleunigtes Athmen, Störungen im Kreislaufe ꝛc.

Verlauf. Ungemein schnell. Wird nicht schleunige Hülfe geschafft, so folgt in kurzer Zeit (½, 1, einige Stunden) der Tod durch Schlagfluß, Erstickung oder Berstung des Pansens (beim Niederwerfen) und Zwerchfelles. — Eintretendes Rülpsen ist eine günstige Erscheinung, die Genesung in Aussicht stellt.

Ursachen. 1. Alles saftige Grünfutter, besonders wenn es von Thau und Regen noch naß und feucht, oder bereift ist; oder auf einen Haufen gelegen sich erhitzt hat; oder gleich darauf getränkt wird, oder zu gierig und bei noch nüchternem, leerem Magen genossen wird; oder die Thiere gegen Wind gerichtet, es abweiden müssen; oder es nicht gewohnt sind, wie namentlich: junger, geilwüchsiger Klee (besonders der rothe), Lucerne, Buchweizen, Wicken ꝛc.; geiles, fettes Gras (alle sind vor der Blüthe am gefährlichsten); junge Saaten, junger Aufschlag der Stoppelfelder; Kohl- und Rübenblätter. Bei Gewitterluft und feuchtwarmer Witterung ist die Gefahr am größten. 2. Ackersenf, Hederich vorzugsweise vor der Reife; Kartoffelkraut in der Blüthe und mit unreifen Saamen. 3. Schilfgräser, wie Poa aquatica, Scirpus silvaticus. namentlich wenn sie mit Staubpilzen besetzt sind. 4. Verdorbene, faulige, in Gährung übergegangene Knollen- und Rübenfrüchte. 5. Gieriger Genuß von Schlämpe, Bierträbern ꝛc.

§. 55.

Behandlung. Es handelt sich um schnelle Entleerung der entwickelten Gase. Hierzu dienen: 1. Absorbirende Mittel; namentlich Salmiakgeist oder Aetzkalk (R.: VII. 1. 2.) und in deren Ermangelung eine Auflösung von Pottasche (1—2 Loth auf ein Quart Wasser), Aschenlauge, concentrirtes Seifenwasser oder Buchenasche (mehrere Löffel voll mit Wasser). — 2. Rülpse und Blähungen fördernde Mittel. Sie sind verschiedener Art. a. Innerlich vornämlich das Stein- und Terpenthinöl, am besten mit Branntwein (R.: VII. 3.), dann alle erregenden, reizenden Mittel, die eben zur Hand sind, wie z. B. Kümmel, Dill, Kamillen, Baldrian, Stinkasand, (Schnupf-) Taback, Salzwasser ꝛc. b. Begießen mit kaltem Wasser oder Hineintreiben in dasselbe, durch einige Minuten. c. Mechanische Mittel, wie: Aufzäumen mit einem Strohbande, anhaltendes Drücken auf die linke Hungergrube, öfteres Herausziehen der Zunge, Umherjagen der Thiere ꝛc. — 3. Die Anwendung der Schlundröhre oder des Trokars, in deren Ermangelung auch das Einbringen eines biegsamen Stockes (Peitschenstieles) in den Schlund, bei dessen Herausziehen immer etwas Luft nachfolgen wird.

Nachkur. Das Aufblähen hinterläßt gern Verdauungsschwäche und Geneigtheit zur Rückkehr. Man verhüte daher für die nächsten Tage die veranlassende Ursache und gebe erforderlichen Falles magenstärkende Mittel, z. B. Kamillen-, Kümmelthee oder bittere Mittel mit Salz.

Die absorbirenden Mittel können selbst im günstigen Falle (§. 53) nur einen Theil der Gase fortschaffen (etwa $^1/_3$), der andere muß auf natürlichem Wege, durch Rülpse oder Blähungen, entleert werden. Es kann dann von selbst geschehen oder durch Beihülfe anregender Mittel. Dieserhalb und weil die absorbirenden Mittel oft nicht genügen, (was man vorher nicht wissen kann) ist es zweckmäßig gleich beide mit einander zu verbinden, wie z. B. (R.: VII. 1. 2.) oder zugleich noch mechanisch wirkende Mittel (Aufzäumen und Druck auf die Hungergrube) zu benutzen. — Das Hineintreiben in's Wasser ist das beste Hülfsmittel, wenn eine ganze Heerde aufblähet, namentlich Schaafe. Allerdings werden nicht alle gerettet. Die schwer Erkrankten rührt gewöhnlich im Wasser der Schlag. — Das Strohseil zum Aufzäumen kann man mit einigen Knoten versehen, die mit Theer beschmiert, erst vielfach durch das Maul hin- und hergezogen werden. — Der Druck auf die Hungergrube, ein sehr wirksames Mittel, muß kräftig, gleichförmig und anhaltend mit kreuzweise gelegten Händen ausgeführt werden. Gewöhnlich folgt nach ein paar Minuten der erste Luftausstoß, nachher immer öfter und dann wird der Druck bis zur gänzlichen Entleerung fortgesetzt. — Alle inneren und äußeren Mittel können erfolglos sein; die Schlundröhre ist es selten und der Trokar niemals. Die Schlundröhre kann sofort angewendet werden; den Trokar dagegen benutze man nur, wenn andere Mittel nicht anschlagen, oder bereits Gefahr im Verzuge ist. Denselben gleich von vorn herein

und unter allen Umständen anzuwenden, ist nicht rathsam. Seine Anwendung ist bisweilen von üblen Folgen begleitet.

Der Laie benutzt noch manche andere Mittel und rühmt sie auch, so z. B. Mistjauche, Hühner-, Taubenmist, Guano, alten Käse, Fleischbrühe, Milch, Schießpulver, Essig ꝛc., ferner das Abbeißen der Zungenspitze, Zuhalten von Maul und Nase durch einen Hutkopf, Zurückdrücken des Augapfels, Wegschneiden des Blinzknorpelrandes, und Salz, Blaustein in's Auge ꝛc. Ihre sehr unsichere Wirkung ist nach Obigem leicht zu deuten. Man greife nicht zu ihnen, wenn man Besseres kennt. — Die in ihrer Art am wirksamsten und deshalb am meisten zu empfehlenden Mittel sind durch gesperrten Druck ausgezeichnet.

Der Trokar wird auf der linken Seite eingestoßen, in der Mitte der s. g. Hungergrube, die jetzt am gewölbtesten hervortritt, und so geführt als ob man auf der rechten Seite, unten und vorn (hinter dem Schultergelenke) herauskommen wollte.

2. Schleichendes, stilles Aufblähen.

Aufblähen bei dürrem Futter. Unverdaulichkeit. Verdauungsschwäche.

§. 56.

Erscheinungen. Verlauf. Allmäliges, mäßiges Aufblähen vornämlich nur auf der linken Seite ersichtlich, wo die Hungergrube flach gewölbt ist und beim Anklopfen dumpf tönt. Die Folgeerscheinungen ebenfalls mäßig. Appetit gering, Wiederkauen selten, oder ganz unterdrückt; Mistung sparsam, unregelmäßig, bisweilen selbst Durchfall zugegen; kürzeres Athmen ꝛc. Anfangs scheinen die Thiere wenig zu leiden, sehen munter aus; aber nach ein paar Tagen sind sie angegriffen, träge, hinfällig. Der Verlauf ist langsam, auf 1—2 Wochen und darüber ausgedehnt, namentlich wenn zwischendurch zeitweilige Besserung eintritt. Bei gleicher Andauer oder Steigerung der Zufälle folgt der Tod durch Lähmung oder Erschöpfung. Vergl. §. 50.

Ursachen. Es sind dieselben, wie bei der Unverdaulichkeit. §. 51. Ein gewichtiges Moment bleibt die Verdauungsschwäche. Ist sie im hohen Grade zugegen, dann blähen die Thiere schon bei gewöhnlicher Nahrung auf, sobald sie nur reichlich und gierig genossen wird; z. B. Kälber bei Milch. — Bisweilen liegen organische Hindernisse zum Grunde, welche das Wiederkauen und Rülpsen verhindern, z. B. Anwachsen des Pansens nach Bauchfellentzündung, öfterem Trokariren; Anwachsen und Krankheiten der Haube, Vergrößerung der Lymphdrüsen in der Brusthöhle und dadurch Verengerung des Schlundes ꝛc.

Behandlung. Die Krankheit ist wesentlich gleich mit der Unverdaulichkeit, nur ist eine bedeutendere Luftentwickelung geschehen. Die Behandlung bleibt daher auch dieselbe. (§. 52.) Zunächst ist für Entleerung des Magens zu sorgen durch Laxirmittel (R. IV. 2—4.), die

man zweckdienlich mit absorbirenden Mitteln verbinden kann. (R.: VII. 5. 6.) Bei längerer Dauer und fortgesetzter Gährung der Futtermassen empfiehlt sich die Salzsäure (R.: VI. 9.), weniger gut Essig (Rind 1 – 2 Pfund, Schaaf ¼ Pfund). — Stets ist eine Nachkur erforderlich zur Anregung des Wiederkauens (R.: VI. 8.) und Stärkung der Verdauung (R.: VI. 4. 5.), um so mehr, da die Krankheit zuletzt nur in Verdauungsschwäche begründet ist. — Bei organischen Hindernissen ist jede Behandlung vergebens. §. 57. 2.

Diät. Ist von großem Gewicht und nach §. 52. einzurichten.

Die beim akuten Aufblähen genannten Mittel wirken hier gar nicht oder nur vorübergehend. Sie werden deshalb auch nicht benutzt oder nur dann, wenn das Aufblähen bedeutend ist und belästigend wirkt. Die mechanisch wirkenden Mittel, Schlundröhre und Trokar, haben hier allein nur eine sichere Wirkung, alle anderen nicht.

§. 57.

1. Saugkälber blähen öfters durch Schlucken von Luft auf; wenn sie gegen den Wind laufen oder an mancherlei Gegenständen saugen und lecken. Die mechanischen Mittel (Aufzäumen, Druck) reichen immer aus oder man giebt Kreide, Magnesia mit erregenden Mitteln. (R.: VI. 5.) Dann Vermeidung der Ursachen.

2. Es giebt auch ein symptomatisches d. i. neben andern Krankheiten vorkommendes Aufblähen. Dergleichen sind: Löserverstopfung, Magen- und Darmentzündung, Vergiftung, Durchfall, Ruhr, Verstopfung; im letzten Stadium vieler Krankheiten und bei organischen Fehlern der Magen, des Zwerchfelles ꝛc. Es bedarf keiner besonderen Behandlung. Letztere Fälle werden gewöhnlich für schleichendes Aufblähen gehalten, demgemäß aber fruchtlos behandelt und erst bei der Section erkannt.

B. Aufblähen der Schweine.

§. 58.

Erscheinungen. Auftreiben des Bauches, Tönen beim Anklopfen und verschiedene Nebenzufälle; also ganz so wie bei Wiederkäuern.

Ursachen. Blähendes Futter, gieriger Genuß flüssiger Nahrung (warme, süße Molken nach Viborg häufig Veranlassung) und Hinabschlucken von Luft dabei; Verdauungsschwäche.

Behandlung. Absorbirende, erregende Mittel: Steinöl mit Brantwein, Kalkwasser ꝛc. und reizende Klystiere. Nachfolgend bittere Mittel, z. B. Wermuth-, Kamillenthee, zur Magenstärkung.

Das Aufblähen kann auch symptomatisch sein, bei Vergiftung, Magen-, Darmentzündung ꝛc. Man behandelt dann nur die Hauptkrankheit.

V. Kolik.

Bauchschmerzen, Bauchgrimmen, Darmgicht ꝛc.

§. 59.

Alle plötzlich hervortretenden, heftigen, zeitweilig nachlassenden, dann wiederkehrenden Bauchschmerzen, die vom Magen und Darme ausgehen, nennt man Kolik. Sie werden bedingt durch Krampf oder behinderte Fortleitung des Inhaltes (Excremente, Winde ꝛc.) oder durch entzündliche Reizung. Immer ist eine Verzögerung der Darm- (auch Harn-) Entleerung damit verbunden, zuletzt gewöhnlich Verstopfung zugegen. Anfangs fieberlos, gesellen sich später Fieber und Entzündungserscheinungen hinzu. — Kommt am häufigsten beim Pferde vor und ist hier von größerer Mannigfaltigkeit und viel größerer Gefahr als bei allen anderen Thieren.

Unter „Kolik" begreift man alle plötzlichen, heftigen und anfallsweise erscheinenden Bauchschmerzen. Gehen sie nicht vom Magen und Darme aus, nennt man sie „Falsche K.", und in näherer Bezeichnung: Nieren-, Blasen- K. ꝛc., daher sind auch die Ausdrücke „Kolikzufälle, Kolikschmerzen" ganz gleichbedeutend mit „Bauchschmerzen." Uebrigens umfaßt auch die s. g. „Wahre K.", die hier besprochen ist, immer noch sehr verschiedene Krankheitszustände des Magens und Darmes.

Das Pferd leidet allerdings am häufigsten an Kolik, theils in Folge seiner Organisation (kleiner Magen, große Dickdärme, nicht vom Netz umkleidet, leichte Erkältungsfähigkeit ꝛc.), theils seiner Fütterung- und Gebrauchsweise; aber es hat auch sonst überaus reizbare und empfindliche Hinterleibsorgane (Bauchfell.) Daher äußern sich alle Reizungszustände dieser und besonders der Verdauungsorgane durch ungewöhnlich heftige Bauchschmerzen, die alle anderen Erscheinungen überragen; während bei den übrigen Hausthieren es sich umgekehrt verhält. Da nun die Bauchschmerzen das gewichtigste Merkmal der Kolik sind, so führen beim Pferde manche Krankheitszustände den Namen „Kolik", die bei den übrigen Thieren mit anderen Namen belegt sind. So z. B. entspricht der Wind-, Ueberfütterungs-, Unverdaulichkeits-, Verstopfungskolik der Pferde: das Aufblähen, Ueberfüttern, die Unverdaulichkeit und Verstopfung der Wiederkäuer; die Durchfalls-Kolik ist Durchfall, Ruhr oder Typhus. Das zum Verständniß der Mannigfaltigkeit der Kolik bei Pferden.

A. Kolik der Pferde.

§. 60.

Erscheinungen. 1. Gewöhnliche und wesentliche K. Die Krankheit tritt plötzlich ein, ohne alle Vorboten; und ist sofort charakterisirt durch remittirende Hinterleibsschmerzen d. h. Schmerzensäußerungen die zeitweilig nachlassen, gänzlich aussetzen und dann wieder mit erneuerter Heftigkeit hervortreten. Sie geben sich kund durch Unruhe, Aufregung, Hin- und Hertreten, Scharren mit den Vorderfüßen, Schlagen nach dem Bauche mit den Hinterfüßen, Umsehen und Schnappen

nach dem Leibe, Wedeln mit dem Schweife, öfteres Niederlegen und Wiederaufstehen; im höheren Grade rücksichtsloses Niederwerfen, Wälzen, Verharren durch einige Zeit in der Rückenlage, mit krampfhaft an den Leib gezogenen Füßen, Aechzen, Stöhnen ꝛc. Dabei sind gleichzeitig zugegen ein abgeändertes oder gar nicht wahrnehmbares Verdauungsgeräusch; und ein öfteres Drängen zur Koth- und Urinentleerung, was gewöhnlich erfolglos oder unergiebig bleibt und später immer heftiger und schmerzhafter wird. Anfangs werden noch einige Kothballen herausgepreßt, zuletzt tritt aber Verstopfung ein. Zur Urinentleerung kommt es selten und es wird dann stets wenig Harn, selbst nur tropfenweise entleert, oder findet gar nicht statt. Die Freß- und Saufluft ist aufgehoben. Bisweilen wird zwar in schmerzensfreier Zeit noch etwas Nahrung angenommen, doch ist das bald wieder vorbei, und zuletzt wird alles verschmähet. Anfangs ist kein Fieber zugegen, der Puls unverändert und kann es längere Zeit bleiben; aber er kann auch sehr bald klein, zusammengezogen, unregelmäßig, beschleunigt werden. Gemeinhin ist das Alles nur eine bloße Aufregung und Reizung des Gefäßsystemes, die bei günstiger Wendung der Krankheit bald wieder vorübergehet; doch kann es auch zu einem ausgebildeten entzündlichen Fieber umschlagen.

2. **Folgeerscheinungen.** Es gehören hierher: beschleunigtes Athmen Schweißausbruch in Folge von Angst und Unruhe; trockenes, lebloses, oder schmierig befeuchtetes Maul, belegte Zunge, Auftreibung des Leibes; wechselnde oder ungleich vertheilte Körperwärme, Erkalten der Füße; Zittern am ganzen Leibe ꝛc.

3. **Ungewöhnliche E.** Sie treten nur im hohen Krankheitsgrade und in besonderen Fällen hervor; und sind deshalb immer Gefahr drohende Zufälle. Dergleichen sind: 1. Recken, Würgen, Aufstoßen von Luft, Erbrechen (siehe: Erbrechen). 2. Sitzen auf dem Hinteren, wie ein Hund; vorn Knieen, hinten Stehen, was auf Lageveränderung (Verwickelung, Einschiebung) der Därme, auch Berstung schließen läßt. 3. Anhaltendes, sehr schmerzhaftes Drängen, wobei aber nur etwas Schleim hervorgepreßt wird, so bei hartnäckiger Verstopfung durch mechanische Hindernisse. (Kann auch bei Stuten durch Einbringen reizender Stoffe in die Scheide veranlaßt werden). 4. Langes Ausstrecken der Vorder- und Hinterfüße, mit Einsenkung des Bauches, bei angehäuften Futtermassen, Sand und Steinen im Dickdarme.

Verlauf. Immer akut; auf wenige Stunden oder ein paar Tage

beschränkt. Es folgt dann die Entscheidung. Nur die Unverdaulichkeitskolik kann ohne Gefahr 6, 8 Tage andauern. — Die Ausgänge sind: 1. Genesung, hierbei Nachlaß der Schmerzen, Entleerung von Wind und Koth, Bethätigung des Darmgeräusches. 2. Hinterleibs-Entzündung, die schon nach wenigen Stunden beginnen kann; der Puls wird beschleunigt, klein, härtlich, das Maul trocken, bläulich geröthet, leblos, die Temperatur wechselnd, das Athmen beschleunigt, dabei heftige Schmerzen, keine Entleerung ꝛc. 3. Der Tod durch Brand oder Lähmung, mit oder ohne mechanische Störungen (Verstopfung, Lageveränderung ꝛc.) Alle Zufälle steigern und mehren sich, die innere Angst und Unruhe schon im Gesichte zu lesen, der Puls sehr schnell, klein, kaum fühlbar, Herzschlag pochend, Athem schnaufend; das Aderlaßblut schwarz, venös; blasse, livide Schleimhäute, Auftreibung des Leibes, Erkalten und Zittern der Glieder, kalter Schweiß, Zähneknirschen, große Schwäche und so der Tod unter heftigen Convulsionen. Oder es folgt auch ein Nachlaß der Schmerzen unter Andauer der übrigen Zufälle (§. 27.) und so ein mehr ruhiger Tod.

Diagnose. Zur Sicherung der Diagnose verdient Beachtung: 1. Das Verdauungsgeräusch. Es wird ermittelt durch Anlegen des Ohres an die Bauchwandungen (Dünnungen). Man hört es bei jedem gesunden Thiere in Zwischenräumen von etwa 5, 10 Sekunden. Bei der Kolik ist es abgeändert, unterbrochen (Halbgetön), oder so als ob in ein kupfernes Gefäß Wasser hineingegossen oder geträufelt würde (Krampfgetön); oder gar nicht wahrnehmbar. Je heller klangvoller und spitzer der Krampfton ist und je seltener und kürzer er gehört wird (so als ob dann und wann ein Wassertropfen niederfiele), um so stärker ist der Darmkrampf. Gar kein wahrnehmbares Geräusch bekundet ein gänzliches Darniederliegen der Darmbewegung, und ist immer mit vollständiger Verstopfung verbunden. Rückkehr des Verdauungsgeräusches ist daher stets ein sehr günstiges Zeichen. — 2. Die Untersuchung durch den Mastdarm. Dieser ist krampfhaft zusammengezogen, warm, trocken; oder man fühlt Anfüllung der Dickdärme, Lageveränderungen, schmerzhafte Stellen, Geschwulst ꝛc.

Verwechselung. Alle Hinterleibsleiden, die mit Schmerzen verbunden sind, können für Kolik gehalten werden. Die Unterscheidung ist im Beginn der Krankheit oft sehr schwer, später nicht. Die wesentlichen Kennzeichen jeder Krankheit sichern die Erkennung. Schwierig bleibt der Uebergang einer Kolik in Entzündung (Entzündungs-Kolik) zu erkennen. Die Zunahme und Andauer der Zufälle, der beschleunigte, zusammengezogene oder auch harte und volle Puls, so wie die Beschaffenheit der Schleimhäute lassen ihn aber vermuthen. — Häufig wird Kolik für Harnverhaltung gehalten. Bei dieser ist die Blase strotzend gefüllt, bei der Kolik aber leer oder nur mäßig gefüllt. Das häufige Drängen zur Entleerung ist nur Reizung und Harnzwang.

Section. In der größten Mehrzahl der Fälle ist ein mechanisches Hinder-

niß (Lageveränderung, Verschlingung, Einschiebung, Einklemmung ꝛc.) oder Verstopfung eines Eingeweides und deren weitere Folgen die Todesursache; sehr selten einfache Entzündung und Brand.

§. 61.

Kolikarten. Nach der üblichen Anschauungsweise (§. 59) werden beim Pferde verschiedene Kolikarten aufgestellt. Ihre Unterscheidung ist oft sehr schwer. Die wichtigsten sind folgende:

I. Wahre oder einfache Kolik.

1. Reizungs- und Krampfkolik.

Kennzeichen. Deutlich abgegrenzte Schmerzensanfälle mit bedeutendem Nachlaß derselben, so daß die Thiere wie gesund erscheinen, etwas Futter nehmen ꝛc. Die Schmerzen bleiben mässig, die Entleerungen gehen fort, wenn auch sparsam, verzögert; bisweilen ist sogar etwas Durchfall zugegen (Reizungs- oder rheumatische K.) Oder die Schmerzen steigern sich bis zur größten Heftigkeit (heftiger als bei anderen Koliken), aber immer mit Unterbrechung; die Entleerungen gerathen in's Stocken, trotz öfterem Drängen, und es folgt Verstopfung. Dabei kein Verdauungsgeräusch oder Krampfgetön, kleiner krampfhafter Puls, ungleiche Körperwärme ꝛc. (Krampfkolik.)

Verlauf. In 12—24 Stunden entschieden. Es folgt Genesung oder Entzündung für sich oder mit Einschiebung, Verwickelung ꝛc. der Gedärme.

Ursachen. Innere und äußere Erkältungen; z. B. kaltes Saufen, bereiftes Futter, Zugluft, Regenschauer ꝛc. Bei feuchtkaltem Wetter und plötzlichem Witterungswechsel, überhaupt wenn Rheumatismen herrschen, ist sie überraschend häufig. Dann Nahrungsreize, z. B. zu gieriges Fressen, befallenes oder angegangenes, verdorbenes Futter, scharfe Stoffe ꝛc.

Vorhersagung. Sehr günstig; es ist hier die wenigste Gefahr. Die Heilung erfolgt oft von selbst; selbst bei heftiger Krampfkolik, so überaus große Schmerzensäußerungen sie veranlassen kann, ist nicht viel zu fürchten, sobald nicht mechanische Störungen sich zugesellen.

II. Complicirte Kolikarten.

Die Kolik entspringt aus materiellen Ursachen, die fortwirken und von deren Beseitigung die Heilung abhängt.

2. Ueberfütterungskolik.

Sie entsteht nach Nahrungsübergenuß (§. 42.) besonders nach der Fütterung schwerverdaulicher, zu frischer, im Magen nachquellender Körner, und bei zu trockenem Mehl- und Schrotfutter. Ihr Sitz ist der

Magen, in dem die Futtermasse gleichsam als Ballast lagert, gährt und nicht in Bewegung zu setzen ist.

Kennzeichen. Sie ist anfangs nur aus der Ursache zu erkennen; später aber ausgezeichnet durch schnelle Zunahme und große Heftigkeit aller Zufälle und Hinzutritt ungewöhnlicher Erscheinungen (Knieen, Sitzen wie ein Hund), unter denen aber allein nur Recken, Rülpsen und Brechneigung charakteristisch sind. — Der Verlauf ist sehr schnell; es folgt Genesung oder Magenberstung.

3. Verstopfungskolik.

Die Verstopfung ist hier das Grundleiden und wird bedingt durch mechanische Hindernisse. Dergleichen sind: Einklemmung von Koth- und Futterballen, Steine und Concremente; oder Lageveränderung, Verwickelung, Einklemmung, Ineinanderschiebung der Gedärme. Diese Hindernisse sind entweder bereits vorgebildet und veranlassen die Kolik, oder sie bilden sich erst während des Verlaufes einer gewöhnlichen Kolik aus. Ihr Sitz ist der Darm.

Kennzeichen. Andauernde und heftige Kolikzufälle, hartnäckige Verstopfung (nur Hervorpressen von Schleim) und verschiedene ungewöhnliche Erscheinungen (Recken, heftiges Pressen, Sitzen wie ein Hund, Rückenlage ꝛc.) lassen die Krankheit vermuthen. Sicher erkannt wird sie nur, wenn bei Untersuchung durch den Mastdarm das mechanische Hinderniß fühlbar ist. — Genesung ist selten, meistens folgt der Tod durch Entzündung, Brand oder Berstung.

4. Unverdaulichkeits- (oder Anhäufungs-) Kolik.

Sie ist bedingt durch Anhäufung von Futterstoffen (auch Sand) im Blind- oder Grimmdarme. Kommt häufig bei Stuten vor. Ihre gewöhnliche Veranlassung ist der plötzliche Uebergang von leichter Nahrung zu schwer verdaulichem Halmfutter, z. B. von Sommer- zu Winterstroh, von Kleien- und Mehl-, zu hartstenglichtem Grünfutter ꝛc.; dann Verdauungsschwäche nach kraft- und reizlosem Futter, zu wenig Rauhfutter; endlich Anhäufung von Erde und Sand.

Kennzeichen. Die Kolikzufälle von mäßiger Heftigkeit; Schmerzensäußerung und Beängstigung hauptsächlich beim Stehen, im Liegen dagegen eine gewisse Ruhe. Die Thiere liegen daher gern und viel. Das Niederlegen geschiehet sehr ängstlich, bedachtsam, zögernd; es wird wiederholt versucht, ehe es dazu kommt. Im Stehen wird oft und lange eine gestreckte Stellung angenommen, (bei Stuten eine sehr bezeichnende Erscheinung), wobei Wallachen auch auslassen. Oefterer

Drang zur Urin-, weniger zur Kothentleerung (daher eine stete Verwechslung mit Harnverhaltung). Die Excremente gehen sparsam ab, und sind meistens trocken, selten weich oder breiig. Zur vollständigen Verstopfung kommt es erst sehr spät. Beim Eingehen mit der Hand in Mastdarm oder Scheide fühlt man fast regelrecht die angefüllten Darmtheile. — Der Verlauf ist langsam, auf 6, 8 Tage ausgedehnt. Jede ergiebige Kothentleerung schafft Erleichterung und wenn sie anhält Genesung. Ein unbedachtsamer, selbst mäßiger Futtergenuß macht Rückfälle. Sie ist anfangs immer ungefährlich und kann es Tage lang bleiben; tödtet aber zuletzt durch Entzündung, Brand oder Verstung.

5. Windkolik.

Bei jeder Kolik kann zuletzt ein Aufblähen des Leibes sich zugesellen; bei der Windkolik ist es das ursprüngliche und Grundleiden. Veranlassung sind: blähende Nahrung (§. 54.), dann Verdauungsschwäche (bei Leberleiden, Koppern) und in Folge hiervon Gasentwicklung bei geringer Veranlassung (Erkältung, gieriges Fressen ꝛc.); endlich Hinabschlucken von Luft bei Koppern und bei Bewegung gegen Wind. Der Sitz ist vornämlich im Blind- und Grimmdarme.

Kennzeichen. Schnell eintretende, heftige Auftreibung des Hinterleibes, bis zum trommelartigen Tönen beim Anschlagen. Große Angst und Unruhe, geringere Schmerzensäußerung. Kein Mist und Windabgang. Beschleunigtes, angstvolles Athmen, starker Schweiß ꝛc. — Diese Kolik ist weniger gefährlich, als sie scheint. Innerhalb 24 Stunden ist sie entschieden; es folgt Genesung unter Abgang von Winden oder der Tod durch Verstung des Darmes oder Zwerchfelles.

Als besondere Kolikarten werden noch genannt:

a. Die Wurmkolik, veranlaßt durch Würmer im Magen und Darme. Ist nicht so häufig, als man glaubt. Sichere Kennzeichen giebt es nicht, außer dem Abgang von Würmern. Sie wird vermuthet bei leichten Kolikzufällen, die sich oft wiederholen und gewöhnlich während oder bald nach dem Futtergenusse sich einstellen; meistens gering bleiben und bald von selbst vorübergehen (s. g. Würmerbeißen), bisweilen aber auch zu größerer Heftigkeit sich steigern. (Eigentliche Wurmkolik.) Als besonders bezeichnende, aber immer unzuverlässige Erscheinungen gelten: häufiges Umsehen und Schnappen (Beißen) nach dem Bauche, lebhaftes Peitschen mit dem Schweife, Flehmen mit der Oberlippe und Nasenwetzen; bald gestreckte, eingesattelte, bald zusammengekauerte Stellung und Katzenbuckel. — Meist folgt Genesung, selten der Tod durch Verstopfung von Wurmknäueln, oder durch Entzündung und Durchlöcherung des Magens oder Darmes. Siehe Würmer.

b. Reizungs- und Vergiftungskolik. Es ist eine schmerzhafte, entzündliche Reizung oder ausgebildete Entzündung des Magens und Darmes, veranlaßt durch scharfe und giftige Stoffe. Siehe: Vergiftung.

c. Entzündungskolik, ist der Uebergang einer Kolik in Entzündung.

d. Kartoffelkolik. Sie entstehet bei Kartoffel- und Schlämpefutter, besonders nach geringer Erkältung. Es ist eine Darmreizung, die gern in Entzündung übergehet. Ihre Anfälle sind anfangs nie sehr heftig und erscheinen in längeren Zwischenräumen, steigern sich aber schnell. Schon früh zeigt sich viel Wind im Leibe. Der bei Genesung abgehende Koth hat einen säuerlich widrigen, sehr übeln Geruch.

e. Erschöpfungskolik. Nach angestrengter Bewegung, vornämlich sofort nach gutem Futtergenusse, oder gierigem Fressen zeigen sich öfters leichte Kolikanfälle, die dadurch bedingt sind, daß die Verdauung in's Stocken geräth, und das unverdaute Futter wie ein fremder Körper reizt, drückt, belästigt. Sie haben nichts zu bedeuten, sind aber nicht selten die Vorläufer einer anderen Krankheit, namentlich des Verschlages.

f. Harnkolik, ist Harnverhaltung, und g. Durchfallskolik entweder Durchfall und Ruhr mit heftigen Bauchschmerzen oder typhöse Darmentzündung.

§. 62.

Behandlung im Allgemeinen. Es ist zunächst die Aufgabe: die Schmerzen zu mildern und den Hinterleib zu eröffnen, was wesentlich miteinander zusammenfällt; dann später der Entzündung entgegenzuwirken und die üblen Ausgänge (Verstung, Lageveränderung) zu verhüten. Sehr verschiedene Mittel werden angewendet; im Allgemeinen empfiehlt sich folgende Behandlung:

1. Innerlich: a. Im Krankheitsbeginn ein lauwarmer Einguß von Kamillen- oder Fliederthee oder von einem schleimigen Mittel (etwa 1—1½ Pfd.), in Verbindung mit Glauber- (Doppel- oder Bitter-) Salz, 4—8 Loth; dem noch sehr zweckdienlich Brechweinstein hinzugefügt werden kann. (R.: IV. 2. 3.) Ein solcher Einguß wird nach Dringlichkeit der Zufälle ½—1 stündlich wiederholt. Ein Zusatz von unlöslichen Pulvern (Enzian, Rhapontik) ist im Allgemeinen nicht zu rathen; wohl aber gestattet in weniger dringenden Fällen die Salze mit bitteren Mitteln und Schleim als Latwerge zu verabreichen. — b. Bei heftigen Schmerzen finden Anwendung: Bilsenkrautextrakt, Opium oder Schwefeläther mit schleimigen oder schleimig-öligen Mitteln für sich oder zugleich in Verbindung mit Salzen. (R.: III. 2.) Beim Nachlaß der Schmerzen, und wenn das Verdauungsgeräusch noch nicht erwacht ist oder noch keine genügenden Darmentleerungen eingetreten sind, kommen wieder die Salze an die Reihe. — c. Bei Hinneigung zur Entzündung: zunächst ein Aderlaß, dann schleimig-ölige Eingüsse mit Glauber- (Bitter-) Salz oder noch besser mit Calomel (R.: III. 2. d.); später die schleimig-öligen Mittel für sich allein. (R.: IV. 1.) — 2. Aeußerlich: a. ein nachdrückliches Frottiren des ganzen Körpers mit Strohwischen, vornämlich des Bauches, Rückgrades und der Füße. Dann auch b. Einreibungen des Bauches

mit Terpenthinöl, einige Loth zur Zeit, und nach 1—2 Stunden zu wiederholen. Bei sehr reizbaren Thieren wird Terpenthinöl mit Spiritus vermischt. — 3. Ausräumen des Mastdarmes mittelst bewölter Hand; dann nachher Klystiere von Seifenwasser, oder Kochsalz und Seife in Wasser oder Kamillenthee (R.: XVI.) Bei hartnäckiger Verstopfung finden Anwendung Klystiere von Tabacksrauch oder kaltem Wasser; und bei trockenem Mastdarme ebenfalls von kaltem Wasser oder von schleimigen Mitteln. — 4. Hierzu noch mäßige Bewegung im Schritt, selbst wohl im kurzen Trabe. §. 64.

Die inneren Mittel sind die Hauptsache, und unter ihnen stehen die larirenden Salze (mit Brechweinstein) wieder oben an; denn es handelt sich schließlich immer um ergiebige Oeffnung des Hinterleibes. Die laue Wärme (Kamillenthee) wirkt beruhigend, und Eingüsse haben eine schnellere Wirkung als Latwergen. Ein Zusatz unlöslicher Pulver ist nicht rathsam bei Pferden, die schlecht einnehmen, weil sie sich leicht verschlucken können, d. i. die Arznei in Luftröhre und Lunge gelangt. Bei ihnen muß man dann auch zur Latwerge greifen. — Viele sonst noch empfohlene Mittel sind nur bei bestimmten Zuständen anwendbar (siehe §. 63). Die Reizmittel, wie: Kampher, Bibergeil, Weingeist, Terpenthinöl, Gewürze ꝛc. werden leicht gefährlich und sind vollständig entbehrlich; überhaupt nur bei Krampfkolik zulässig.

Die äußeren Mittel sind kräftige Unterstützungsmittel. Sie regen die Hautthätigkeit an, locken das Blut von den inneren gereizten Theilen nach außen, beleben die Darmbewegung und reizen zur Urinentleerung. Sie sind daher bei jeder Kolik sofort anzuwenden, und können bei Erkältungs- oder Krampfkolik allein ausreichen. — Auch erwärmende Kaltwasser- (s. g. Priesnitz-) Umschläge lassen sich benutzen.

Das Ausräumen des Mastdarmes bahnt den Klystieren seinen Weg und reizt zur Koth- und Urinentleerung. Man wird hierbei zugleich eine Untersuchung der inneren Theile vornehmen.

Die Klystiere von reizenden Flüssigkeiten sind allerdings wirksam, aber mehr anfangs, als später (sie bleiben dann nicht sitzen) und müssen öfter wiederholt und in größerer Menge (einige Quart) angewendet werden, um sie tiefer in den Darm hineinzutreiben. Geschiehet das nicht, leisten sie nicht mehr als das Ausräumen des Mastdarmes. Ein Zusatz von Leinöl ist überflüssig, auch sonst nicht zu billigen. — Die Tabacksrauchklystiere sind von kräftiger Wirkung, die sich bald durch Darmgepolter bekundet. Der Tabacksrauch wird mittelst einer Tabackspfeife (das Rohr in den After gesteckt) in den Mastdarm hineingetrieben, indem man mit aufgesetztem Munde in den Tabackskopf bläst oder durch einen anderen umgekehrt aufgesetzten Pfeifenkopf. — Die kalten Wasserklystiere müssen fleißig (¼—½ stündlich) und reichlich (2—3 Quart, 4—6 Klystierspritzen auf ein Mal) in Anwendung kommen. Es kann mittelst der Klystierspritze oder einer kleinen Handspritze geschehen. Die Hauptsache ist, das Wasser tief in den Darm zu bringen. Sie sind von ausgezeichneter Wirkung.

Ein Aderlaß wird von Laien häufig und sofort angewendet. Er ist nur am Platze bei beginnender Entzündung, heftiger Krampfkolik und wenn große Unregelmäßigkeit im Kreislaufe (aussetzender Puls) sich einstellt. Ein Aderlaß von 6—8 Pfd. reicht immer aus.

Die Bewegung regt die Darmbewegung an und fördert die Entleerungen. Sie ist unbedingt nöthig, so lange die Aufregung nach den Hautreizen dauert, und zur Verhütung des rücksichtslosen Niederwerfens. §. 64.

Meine gewöhnliche und hier an der Thierarzneischule eingeführte Behandlung ist die vorstehende und wesentlich wie folgt. In allen Fällen wird Glaubersalz (in Lösung oder Latwergen) angewendet, für sich oder mit Brechweinstein oder Bilsenkrautextrakt; bei drohender Entzündung ein Aderlaß, und Calomel. Bei Unverdaulichkeits-K. wird noch Aloe in Gebrauch gezogen. Daneben in jedem Falle die äußeren Hautreize. Gewöhnliche Flüssigkeits- und schleimige Klystiere finden keine Anwendung; wohl aber in hochgradigen Fällen die Tabacksrauch- und Kaltwasser-Klystiere, für sich oder in Abwechselung. Letztere machen immer den Schluß, und werden in verzweifelten Fällen stets ruhig fortgebraucht. Man muß übrigens nie die Hoffnung aufgeben; selbst Lageveränderungen stellen sich wieder her.

§. 63.

Behandlung der einzelnen Arten. Im Allgemeinen wird man mit der vorhin angegebenen Behandlung ausreichen. Zur Vervollständigung möge Folgendes dienen:

1. Krampfkolik. Geringen Grades reichen aus: Frottiren und Einreibung von Terpenthinöl, einige Flüssigkeitsklystiere und mäßige Bewegung im Schritt, später kurzem Trabe. Im höheren Grade empfiehlt sich ein lauwarmer Einguß von Kamillen- oder Baldrianthee mit Glaubersalz, auch ein Zusatz von Brechweinstein (R.: IV. 2. 3.), und in noch weiterer Ausbildung mit Asand oder Bilsenkrautextrakt (R.: VIII. und III. 2. 3.). Daneben, insbesondere bei heftiger, krampfhafter Zusammenschnürung des Mastdarmes, krampfstillende oder Kaltwasser-Klystiere. (R.: XVI. 3.)

2. Ueberfütterungs-K. Zunächst Salze mit bitteren Mitteln oder Aloe (R.: IV. 2—4.). Mäßige Bewegung im Schritt und Trabe. Klystiere nutzen wenig. — Bei Zunahme der Schmerzen: schleimig-ölige Mittel, Bierhefen (R.: IV. 1.), zuletzt mit Opium, Bilsenkraut (R.: III.)

3. Verstopfungs-K. Behandlung wie zuvor. Wesentlich sind: Flüssigkeits-Klystiere fleißig und reichlich, besonders von kaltem Wasser. Es kann Beihülfe durch den After möglich sein. Meistens ist Alles vergebens.

4. Unverdaulichkeits-K. Brechweinstein und Glauber- (Doppel-) Salz mit bitteren Mitteln oder Aloe (R.: IV. 3. 4.), im Fortgebrauche. Tabacksrauch-Klystiere stehen oben an, dann von kaltem Wasser. Bewegung. Wichtig ist eine sorgsame Diät, nach eingetretener Besserung, d. i. mehrere Tage karg füttern, zunächst etwas Heu, dann allmäliger Uebergang zum gewohnten Futter; sonst kommen Rückfälle.

5. Wind-K. Tüchtiges Frottiren, Bewegung und reizende Klystiere können allein ausreichen (namentlich bei Koppern, Verdauungs-

schwäche). Sonst empfehlen sich belebende, erwärmende Eingüsse von Kamillen, Kümmel, Pfeffermünze ꝛc. für sich oder mit bitterem Branntwein, Rum, oder mit Stein- oder Terpenthinöl, oder mit Hoffmannstropfen (R.: VII. 3.). War Grünfutter Veranlassung, dann finden Anwendung: Salmiakgeist, Kalk- oder Schwefelleber. In hochgradigen Fällen: kalte Begießungen des Körpers, nachher tüchtiges Frottiren und Bewegung. Tabacksrauchklystiere und Klystiere von kaltem Wasser. In verzweifelten Fällen: das Trokariren.

Die leichte Heilbarkeit der frisch entstandenen Erkältungs- und Krampfkolik, so wie die geringeren Grade von Windkolik bei Koppern und Verdauungsschwäche hat viele Mittel in Ruf gebracht. Alles was Magen und Darm erwärmt und deren Thätigkeit erregt (Bewegung, Frottiren, Schwitzen unter Stroh und in Fesseln, Terpenthinöl-Einreibungen, lauwarme Eingüsse von erregenden, bitteren, gewürzhaften Mitteln, Spirituosa, Hoffmannstropfen ꝛc.) ist heilsam. Sehr oft gehen die Zufälle ganz von selbst vorüber. Bei den s. g. Leibschmerzen der Menschen wiederholt sich dieselbe Erscheinung.

Zur Behandlung der anderen s. g. Kolikarten folgendes: a. Bei Wurm-K. Das stinkende Thieröl mit bitteren Mitteln, auch in Zusatz von fetten Oelen und Salzen. (R.: IX. 1. 4.) b. Bei Reizungs- und Vergiftungs-K. immer schleimige und schleimig-ölige Mittel, bei Hartleibigkeit mit Salzen, bei großer Aufregung und Schmerzen Opium oder Bilsenkrautextrakt. (R.: III) c. Bei Kartoffel-K. wie zuvor.

Der Trokar wird gewöhnlich seitlich am Bauche, vor der Hautfalte die vom Kniegelenk herkommt und dann in horizontaler Richtung, selten unten in der Mitte des Bauches und dann senkrecht nach oben geführt. Immer ist eine Stelle zu wählen, die stark angespannt und beim Anklopfen klangvoll ist. Der Trokar darf keine Seitenöffnungen haben; übrigens habe ich selbst schon einen gewöhnlichen Rindviehtrokar mit Erfolg benutzt. Die Operation ist nicht so gefährlich, als früher geglaubt wurde.

§. 64.

Diät. 1. Während der Krankheit durchaus kein Futter; nur bei der über mehrere Tage sich hinschleppenden Unverdaulichkeitskolik ist zwischendurch eine Kleinigkeit (Schlappfutter, wenig Heu) gestattet. 2. Getränk so oft, als beliebt; aber nicht zu viel auf einmal und immer verschlagen. Am besten ist Kleiensaufen; wird es nicht angenommen, gebe man reines Wasser. 3. Geräumiger Aufenthalt mit reichlicher, weicher, trockener Streu. 4. Warmes Verhalten (Bedecken), Vermeidung von Erkältung, Zugluft; Wechsel der durchgeschwitzten Decken. 5. Fleißiges Abfrottiren beim Schwitzen und beim Erkalten der Extremitäten. 6. Das Niederlegen und Wälzen ist stets zu gestatten; nur allein ein ganz rücksichtsloses, heftiges Niederwerfen bei angefülltem Magen und Darme (gleichviel ob mit vielem Futter oder Wind) ist zu verbieten, aber nicht

durch kurzes Anhalftern, sondern durch Zuruf, Strafen, Umherführen. 7. Mäßige Bewegung im Schritt und Trabe ist anfangs nicht blos zulässig, sondern sogar geboten; am zweckmäßigsten nach dem Einguſſe. Es unterbleibt bei großer Hinfälligkeit, großen Schmerzen und Eintritt entzündlicher Zufälle.

Nachkur. Ein leichter, schnell vorübergegangener Kolikanfall bedarf diese nicht. Sonst aber muß man durch mehrere Tage mit Füttern und Tränken sehr vorsichtig sein; immer leicht verdauliche Nahrung und ja nicht zu viel auf einmal, lieber öfter geben. Bei der Unverdaulichkeitskolik wird am meisten gesündigt. Man siehet Besserung schon für Genesung an und füttert dann tapfer darauf los. Rückfälle sind die Folge. Wurde Patient durch die Krankheit stark mitgenommen, dann wird er für die nächsten Tage geschont; und blieb Verdauungsschwäche zurück, was nach jeder heftigen, andauernden Kolik zu erwarten stehet, dann giebt man Salze und magenstärkende Mittel.

Das Wälzen und Niederwerfen wird vielfach nicht gestattet, weil man Berstung, Darmverschlingung ꝛc. fürchtet. Es mag sein, daß es diese veranlassen kann; aber es stehet auch fest, daß diese oft vorkommen, ohne daß die Thiere sich niederwerfen oder wälzen. Sie gehen in Regel aus andern Umständen (Krampf, Lähmung, Brand) hervor (Hinblick auf uns Menschen, wo sie auch vorkommen), und entstehen auch erst nach dem Tode, was wohl zu beachten ist. — Das Wälzen ist eine heilsame Thätigkeit (Naturhülfe) und Linderungsmittel der Schmerzen; deshalb im Allgemeinen zu gestatten.

B. Kolik der anderen Thiere.

§. 65.

Sie erscheint als Krampf- und als Verstopfungskolik, vornämlich beim Rinde und Schweine.

Erscheinungen. Dieselben wesentlichen Zufälle wie beim Pferde (§. 60.); d. i. Schmerzensäußerung (Unruhe, Niederlegen, Aufstehen, Wedeln mit dem Schweife, Schlagen mit den Füßen; beim Schweine noch: Wühlen in der Streu, Schreien, Stöhnen), Hartleibigkeit oder Verstopfung; daneben Appetitverlust, gelindes Aufblähen ꝛc. Meistens folgt Genesung, selten ein anderer Ausgang. (§. 60.)

Ursachen. Innere und äußere Erkältung; auch Futtereinreiz.

Behandlung. Dieselbe Behandlung wie vorhin im Allgemeinen (§. 62.) und bei Krampf- und Verstopfungskolik insbesondere (§. 63.) angegeben. — Bei Schweinen können statt der Klystiere die Seifenzäpfchen benutzt werden; statt Terpenthinöl-Einreibungen die von Spiritus

oder lauwarmen Fischthran, und in Stelle der Bewegung sorgt man für reichliche Streu.

Auch beim Rinde und Schweine kommt Verstopfungskolik durch mechanische Hindernisse (Koth-, Borstenballen, Einklemmung, Verschlingung der Gedärme ꝛc.) vor. Eine besondere Erwähnung verdient der s. g. innere Bauchbruch bei Ochsen. S. Bauchbrüche.)

VI. Erbrechen.

§. 66.

Es ist eine unwillkührliche, gewaltsame Entleerung des Magen- (selbst Darm-) Inhaltes nach oben durch Maul und Nase, die unter m. o. w. heftigen Anstrengungen zu Stande kommt. Fruchtlose Bemühungen zum Erbrechen nennt man Würgen, und wenn sie von heftiger krampfhafter Zusammenziehung der Hals- und Bauchmuskeln begleitet sind Recken. — Es kommt bei allen Thieren vor, ist aber sehr verschieden nach Gefahr und Bedeutung.

Bedeutung. 1. Beim Pferde ist das Erbrechen ein seltener und ungewöhnlicher Vorgang, der nur bei heftigen Magenleiden (Ueberfütterung, Erschlaffung [Lähmung] des Magenmundes; Entzündung, Verschwärmung des Magens ꝛc. selten bei Darmleiden, wie Ineinanderschiebung des Dünndarmes) sich ereignet und meistens (durch Magenberstung) tödtlich endet. Selten folgt Genesung, vornämlich noch bei Windkolik, Fällen und Koppern. — 2. Bei Wiederkäuern ist es zwar eine gleich ungewöhnliche Erscheinung, aber selten gefährlich, unter Umständen sogar heilsam, wie bei Magenüberladung. Es beruhet stets auf einem Magenleiden und dauert ein, höchstens ein paar Tage an (akutes E.). Selten wird es in mehrwöchentlicher Dauer beobachtet (chronisches E.), wird dann bedingt durch organische Fehler oder große Magenreizbarkeit und ist dann ein sehr böser, meist lebensgefährlicher Zufall. — 3. Nur beim Schweine ist das Erbrechen ein sehr häufiger Vorgang, der nicht blos durch Magenleiden aller, selbst sehr geringfügiger Art veranlaßt wird, sondern auch in sympathischer Weise durch viele andere Einflüsse (Erkältung, Husten ꝛc.) erregt werden kann. Meistens ist es ein heilsames Bestreben unverdauliche, giftige, in zu großer Menge genossene Stoffe schnell wieder aus dem Magen zu entleeren. Es kann aber auch sonst noch wohlthätig sich erweisen durch seine Folgewirkungen; wie dieses die häufige Anwendung der Brechmittel genugsam darthut. — Jedes, auch das ursprünglich heilsame Erbrechen kann aber gefährlich werden durch Andauer und Heftigkeit der

Zufälle (Andauerndes E., Kothbrechen) und zuletzt tödtlich enden durch Lähmung, Schlagfluß, Berstung eines Eingeweides, Entzündung Eindringen des Erbrochenen in die Luftröhre ꝛc.

Ursachen. Ueberladung des Magens. Blähende, verdorbene, gefrorene, berauschende Nahrung. Scharf reizende Stoffe und Gifte. Hartnäckige Leibesverstopfung besonders durch organische Fehler, z. B. Darmverschlingung, Verengung. — Beim Schweine kommen hierzu noch Versäuerung, Verschleimung, überhaupt die s. g. gastrischen Unreinigkeiten und Erkältung.

Ein scheinbares Erbrechen findet bei Leiden des Schlundes (Erweiterung oder s. g. Divortikelbildung durch Zerreißung der Muskelhaut, Verengung, Lähmung ꝛc. statt. Die Rückkehr des Futters bald nach dem Nahrungsgenusse, ohne oder unter geringer Anstrengung, die Beschaffenheit des Futters und eine genaue Untersuchung des Schlundes, bisweilen noch einzelne Nebenzufälle, z. B. gluckfendes Geräusch im Schlunde ꝛc. ermöglichen die Erkennung.

Das Rülpsen (Aufstoßen) ist eine Entleerung von Luft aus dem Magen durch den Schlund. Es findet sich bei übermäßiger Gasentwickelung im Magen und ist gemeinhin bei Wiederkäuern und Schweinen eine günstige Erscheinung; bisweilen auch bei der Windkolik der Pferde. Aber es ist auch Vorläufer des Erbrechens, namentlich Aufstoßen von Luft und Schleim.

§. 67.

Behandlung. 1. Als brechenstillende Mittel können verwendet werden, a. die schleimigen und krampfstillenden Mittel (Kamillen, Baldrianthee, schwarzer Kaffee ꝛc.), immer als lauwarmer Einguß in kleiner Quantität, aber öfterer Wiederholung; dann b. die Kohlensäure entwickelnden Substanzen, namentlich Pottasche (für Pferd und Rind 2—4, beim Schafe und Schweine $^1/_2$—1 Quentchen) in Wasser gelöst und gleich hinterher Essig (auf 1 Quentchen Kali einige Loth), oder das bekannte Brausepulver, und im Nothfall ein sehr stark schäumendes Bier; und endlich c. die Narkotika, vornämlich Opium oder Bilsenkrautextrakt (R.: III. 2. und X. 2. 3.) Letztere sind die wirksamsten Mittel und verdienen beim Pferde und Wiederkäuern, so wie in allen hartnäckigen Fällen beim Schweine eine besondere Beachtung. — 2. Ist bei Wiederkäuern aufblähende Nahrung die Ursache und heftiges Aufblähen zugegen, dann verfährt man wie dort gezeigt; kann selbst zum Troikar greifen. — 3. Bei fruchtlosen Brechanstrengungen der Schweine hilft man durch ein schwaches Brechmittel nach.

§. 68.

Das Koppen (Köcken, Auffetzen, Krippenfetzen ꝛc.) der Pferde ist ur-

sprünglich eine Spielerei oder Untugend, die zum Bedürfniß wird Es wird Luft in den Schlundkopf gepreßt und wieder ausgestoßen, wobei der Kopperton entstehet. Bei alten ausgebildeten Koppern dringt Luft auch in den Schlund hinein und so nach dem Magen. Bei der Section findet man keine Veränderung, oder Erweiterung (Lähmung) des Magenmundes und Ausdehnung des Magens. Manche Pferde halten sich gut bei Leibe, das Koppen bleibt ohne Einfluß; bei anderen beginnt die Verdauung und Ernährung zu leiden (wobei zu beachten, daß viel Futter verstreut und die Fressenszeit mehr zum Koppen als zum Fressen verwendet wird) und häufige (Wind-) Kolik stellt sich ein (Vollkoppen). — Langeweile, leerer Magen (früher ein voluminöses, nachher ein concentrirtes, reizendes Futter), Nachahmung, insbesondere bei Füllen, und Vererbung sind die gewöhnlichen Ursachen. Alle Mittel dagegen (Riemen und Krippen in verschiedener Construction ꝛc.) sind nur von vorübergehender Wirkung.

Auch beim Rinde ist in einzelnen Fällen das Koppen beobachtet.

VII. Hartleibigkeit und Verstopfung.

§. 69.

Erscheinungen. Verzögerte und sparsame Entleerung eines trockenen, klein geballten, öfters mit zähem Schleim umhüllten Kothes (Hartleibigkeit) oder ganz gehemmter Abgang (Verstopfung), mit auch ohne öfterem erfolglosen Drange, ohne Fieber und Schmerzensäußerungen. Daneben Trägheit, Unlust, verminderter Appetit, kein frisches Maul ꝛc. — Hartleibigkeit kann lange Zeit andauern, Verstopfung immer nur mehrere Tage; es gesellen sich dann hinzu: Auftreibung des Leibes, Schmerz, Entzündung, Fieber, bei Säuglingen oftmals Krämpfe.

Bei hartnäckiger Verstopfung, insbesondere des Rindes, wird bisweilen ein zäher Schleim in nicht geringer Menge entleert, der auch im Mastdarme sich anhäuft und wie eine Haut quer ausgespannt erscheint. (Weißes Rückenblut, Kreuzblatt der Layen.) — Sobald Schmerzen und Fieber sich einstellen ist Kolik und Entzündung im Anzuge. Die Krämpfe der Säuglinge, häufig bei Ferkeln, lassen gewöhnlich nach reichlicher Kothentleerung nach.

Hartleibigkeit und Verstopfung sind begleitende Erscheinungen vieler Krankheiten, theils Verdauungsleiden (Unverdaulichkeit, Kolik, Leberleiden ꝛc.), theils anderer, insbesondere allgemeiner fieberhafter Krankheiten. — Verstopfung in Abwechselung mit Durchfall bei gastrischen Unreinigkeiten (§. 45. 71). Verstopfung und Hervorpressen von Schleim bei Tollwuth. Kothanhäufung im Mastdarme und Verstopfung bei Kreuzlähmung.

Ursachen. Thiere mit geschwächten, erschlafften Verdauungsorganen, träger Verdauung und Verschleimung, so wie junge Thiere neigen vorzugsweise zur Verstopfung hin, und kann hier ohne weitere besondere

Veranlassung sich entwickeln. Gelegenheitsursachen sind sonst: ein schwer verdauliches, trockenes, zähes, kleisteriges, viel Feuchtigkeit forderndes Futter, z. B. Hülsenfrüchte, viel Stroh ꝛc. Uebergang von Grün- zu Dürrfutter, von Sommer- zu Winterstroh; Anhäufung unverdaulicher Stoffe z. B. Sand; reichlicher Nahrungsgenuß, besonders neben zu viel Ruhe der an Thätigkeit gewöhnten Thiere. — Hierzu kommen noch mechanische Hindernisse, wie: Futter-, Haar-, Wurmballen; Verengerung, Einschnürung der Gedärme ꝛc. (Verstopfungskolik), dann Verletzung, Anschwellung, (Infiltration) und Geschwülste im Mastdarme und der Beckenhöhle. Daher ist stets eine Untersuchung des Mastdarmes erforderlich.

Vorhersagung. Bei frühzeitiger Behandlung und gewöhnlichen Verhältnissen günstig. Bei mechanischen Hindernissen zweifelhaft, oft ungünstig.

§. 70.

Behandlung. 1. Bei Hartleibigkeit: eröffnende Salze mit bitteren Mitteln oder Tabak (R.: VI. 2. 3.) und eine entsprechende Diät, namentlich: grünes, saftiges Futter, Knollen, Rüben, Schlappfutter von Kleie ꝛc. und mäßige Bewegung. — 2. Bei Verstopfung: die salzigen Abführmittel (R.: IV 2—4), und wenn diese hartnäckig andauert: die schleimig-öligen Eingüsse, (R.: IV. 1.). Daneben Klystiere von Seife, Kochsalz, oder von Taback, Tabacksrauch und kaltem Wasser. §. 62. Zuvor Ausräumen des Mastdarmes von angehäuften Excrementen oder Schleim. Nahrung wird nicht verabreicht, nur etwas Gesöff angeboten. — 3. Bei mechanischen Hindernissen finden schleimig-ölige Eingüße und dergleichen Klystiere oder von kaltem Wasser Anwendung. Dann wird noch, so weit als thunlich, in mechanischer Weise vom Mckstdarme aus nachgeholfen z. B. Geschwülste in der Beckenhöhle mit dem Trokar angestochen, Futterballen herbeizuschaffen gesucht ꝛc.

Nachkur. Fortgebrauch von Salzen in kleinen Gaben, mit bitteren, magenstärkenden Mitteln. (R.: VI. 1.); bei vorherrschender Verschleimung auch Salmiak. (R.: VI. 3). Anfangs noch karge und leicht verdauliche Nahrung.

Bei jeder länger bestandenen Verstopfung ist mit Aloe und Croton Vorsicht geboten; erstere mit Salzen, letzteres mit Oel anzuwenden; niemals in Pillen. Alles dieses wegen drohender Entzündung.

VIII. Durchfall.

Abweichen, Bauchfluß, Darmkatarrh.

§. 71.

Oeftere und reichlichere Entleerung breiiger, dünnflüssiger Excre-

mente. Kommt bei allen Thieren vor, sporadisch und seuchenartig; sehr häufig in der frühen Jugend. Erscheint selbständig oder als Begleiter anderer Krankheiten.

Erscheinungen. Oefterer Absatz breiiger, dünnflüssiger Excremente, von kothiger, wäßriger, schleimiger oder sonst abgeänderter, übler Beschaffenheit. Gewöhnlich werden Lenden und Schweif beschmutzt. Andere Zufälle sind weiter nicht zugegen; oder es sind gleich anfangs Bauchschmerzen, Afterzwang, Fiebererscheinungen, Störung des Allgemeinbefindens damit vergesellschaftet. Bei längerer Dauer oder hohem Krankheitsgrade kommen noch hinzu: wechselnder oder geringer Appetit, vieler Durst, Einfallen des Bauches oder gelindes Aufblähen, Trockenheit der Haut, Traurigkeit, Abmagerung, Hinfälligkeit ꝛc. Der Verlauf ist ganz unbestimmt; erstreckt sich von einigen Tagen bis zu Wochen und Monaten. Gewöhnlich folgt Genesung, aber auch der Tod. Die größte Gefahr ist immer bei Säuglingen.

Verschiedenheit. Es lassen sich verschiedene Arten des Durchfalles aufstellen; in rein praktischer Beziehung erscheint folgende Unterscheidung beachtenswerth.

1. Gewöhnlicher Durchfall.

Erscheinungen. Die Ausleerungen sind stets kothig, breiig, nur zwischendurch dünnflüssig, wässrig; Appetit und Allgemeinbefinden wenig gestört. Bisweilen (im Beginn und hochgradigen Fällen) tritt die Krankheit heftig und stürmisch auf, mit Unruhe, Bauchschmerzen, sehr häufigen und ganz wässrigen Entleerungen, Appetitverminderung ꝛc., aber das dauert nicht lange; die Zufälle mäßigen sich und die Ausleerungen werden kothig. — Gemeinhin folgt Genesung, in wenigen (2—8) Tagen, kaum später. Nur bei Vernachlässigung und fortwirkenden Ursachen dauert er länger an und kann zuletzt in chronischen Durchfall übergehen. Selten ist der Tod, möglich aber bei sehr heftigen Durchfällen (durch Erschöpfung), vornämlich der Säuglinge.

2. Ruhrartiger Durchfall.

Häufig bei Säuglingen, selten bei erwachsenen Thieren.

Erscheinungen. Die Krankheit bricht plötzlich hervor und mit einer gewissen Heftigkeit, unter Fiebererscheinungen (trockenes, heißes Maul, Pulsbeschleunigung ꝛc.) sichtliche Störung des Wohlbefindens, aufgehobene oder verminderte Freß- und Saugluft, bei erwachsenen Thieren auch oft kein Durst, daneben Andoften des Leibes, oftmals Afterzwang, Bauchschmerzen ꝛc. Dabei niemals kothige, sondern immer übele (bei Säuglingen schmierige, gelbliche, grünliche, grüngraue) auch scharfe Entleerungen, aus wenigen unverdauten

Nahrungsüberresten und vielen schleimigen, wässerigen, lymphatischen, eiweißartigen, galligen Absonderungsstoffen, stets von saurem oder durchdringenden, übelen, selbst fauligen Geruch; später auch jauchig, blutig (§. 78). — Bei stürmischem Verlaufe kann schon innerhalb einigen Tagen der Tod durch Lähmung und Erschöpfung erfolgen; bei weniger heftigem Hervorbrechen der Krankheit (anfangs noch eine gewisse Munterkeit, Appetit) dagegen pflegt er gewöhnlich nach einigen Wochen (unter vorausgegangener allgemeiner Schwäche, Hinfälligkeit, Abmagerung) durch Erschöpfung der Kräfte sich einzustellen.

3. Saburral Durchfall,

d. i. Durchfall von gastrischen Unreinigkeiten; kommt besonders gern bei Säuglingen und mit Milchsurrogaten ernährten Thieren vor, selten in späterer Zeit; am häufigsten bei Kälbern.

Erscheinungen. Es gehen dem Durchfalle gastrische Erscheinungen (Appetitlosigkeit, Unverdaulichkeit, schmieriges, pappiges Maul, auch Verschleimung, Hartleibigkeit §. 45.) voraus. Die Entleerungen sind von übeler Beschaffenheit, und strengem sauren oder fauligen Geruch. Sie dauern an oder wechseln zeitweilig wieder mit besserer Verdauung, selbst Hartleibigkeit ab. — Es folgt Genesung oder nach mehrwöchentlicher (4—6 Wochen) Dauer der Tod durch Abmagerung und Erschöpfung der Kräfte.

4. Chronischer Durchfall.

Er ist die Folge eines gewöhnlichen Durchfalles, durch Vernachlässigung oder fortwirkende Ursachen bedingt; oder aus inneren Ursachen (organische Störungen im Verdauungsapparate) hervorgegangen und unterhalten, deshalb bisweilen unheilbar

Erscheinungen. In der Regel mäßige, zeitweilig nachlassende, auch zunehmende, kothig-wässerige oder schleimige Ausleerungen; fortbestehender Appetit und Munterkeit, gewöhnlich sehr großer Durst; kein Gedeihen, aber auch keine augenfällige Abmagerung, jedoch glanzloses, struppiges Haar; leichtes Schwitzen und Ermüden. So kann der Zustand durch viele Monate andauern; zuletzt folgt aber Abmagerung, Erschöpfung, Zehrfieber und der Tod.

Ursachen. 1. Innere und äußere Erkältungen, vornämlich aber 2. Diätfehler und Nahrungsschädlichkeiten vielfacher Art, als da sind: Ueberfressen, plötzlicher Nahrungswechsel; sehr wasserreiches, saftiges Futter z. B. Grünfutter, Kartoffeln, Rüben, Kleienschlapp, Schlämpe; reizende und nicht tadellose Nahrung, z. B. bereifte, erfrorene, faulige Nahrungsmittel, sumpfige, moorige, überschwemmte oder durch anhaltenden Regen nasse Weiden; ungewohntes hartes, oder schlechtes Wasser manche scharfe Pflanzen (Arzneimittel, Gifte). Bei Säuglingen und

Abſetzlingen ſind beſonders zu nennen eine zu fette, ſubſtanziöſe, ſchwerverdauliche, durch zu langen Aufenthalt im Euter erhitzte oder ſonſt fehlerhafte Milch oder unpaſſende oder nicht ſorgſam (zu heiß oder kalt, zu viel auf einmal) verabreichte Milchſurrogate. 3. Verdauungsüberreſte (Infarkten), gährende Futterſtoffe, Würmer ꝛc. 4. Organiſche Veränderungen der Darmſchleimhaut ꝛc. (S. Section).

Der friſch entſtandene Durchfall beruhet auf einer entzündlichen Darmreizung mit ſeröſem Erguß, die aber zu tiefer greifenden Veränderungen (Abſchilferung des Epitheliums ꝛc.) führen kann. Sie iſt am hochgradigſten geſteigert bei dem ruhrartigen Durchfalle, dagegen kaum nachweisbar beim Durchfall von Grünfutter und waſſerreicher Nahrung. — Manche Durchfälle ſind von wohlthätigen Folgen oder wenigſtens heilſame Naturbeſtrebungen, ſo z. B. der ſ. g. Frühlings-Durchfall durch junges Gras (gleichſam eine Frühjahrskur), bei gaſtriſchen Unreinigkeiten, Nahrungsſchädlichkeiten ꝛc. (dem Erbrechen gleich zu ſtellen); aber ein jeder, auch der anfangs wohlthätige Durchfall kann gefährlich werden durch längere Dauer und Säfteverluſt. Man muß daher ſtets den Erfolg überwachen. Ueberall iſt die Heilſamkeit vorüber, ſobald Appetitminderung, kein ferneres Gedeihen und anhaltend dünnflüſſige und übele (riechende) Entleerungen ſich einſtellen. Bei allen jüngeren Thieren und Säuglingen iſt übrigens jeder Durchfall gefährlicher, als bei älteren Thieren.

Manche Thiere ſind beſonders zu Durchfällen geneigt, ſo daß er bei der geringſten Veranlaſſung ſich einſtellt. (Habitueller Durchfall.) Große Reizbarkeit, auch organiſche Veränderungen der Verdauungsorgane ſind hiervon Urſache. — Die durchfälligen Entleerungen neben anderen Krankheiten ſind entweder bloße Krankheitserſcheinung (Symptomatiſcher D.), oder heilſame Naturbeſtrebungen (Kritiſcher D.), oder ſchwächen und erſchöpfen die letzten Lebenskräfte, ſind ſehr copiös und übelbeſchaffen (Colliquativer D.).

Die Section bietet verſchiedene Erſcheinungen; gewöhnlich Congeſtion und Entzündung der Darmſchleimhaut und ihrer Bälge (Röthung, Auflockerung, Verdickung, Abſchilferung ꝛc. §. 78.); ſelten iſt die Schleimhaut blaß, weiß, geſchwunden, wie abgeſchabt. Beim Saburraldurchfall der Säuglinge findet man gewöhnlich im Panſen oder Laabmagen feſte Klumpen geronnenen Käſeſtoffes oder hartes Futter (Stroh), was die Thiere noch nicht verdauen konnten und die Reizung im Verdauungskanale unterhält. Beim chroniſchen Durchfall finden ſich Verdickungen und Wulſtungen der Schleimhaut, Veränderung der Schleimbälge, geſchwürige Zuſtände; oder organiſche Veränderungen im Magen, der Leber ꝛc.

§. 72.

Behandlung und Diät. 1. Zunächſt iſt erforderlich Abſtellung oder Minderung der Urſachen und ein entſprechendes diätetiſches Verfahren, d. i. warmes Verhalten und Abänderung der Fütterung. Hierbei verdienen außer dem Trockenfutter, insbeſondere die ſ. g. ſtopfenden Nahrungsmittel eine beſondere Berückſichtigung; als da ſind: Suppen von ohne Fett braun geröſtetem Gerſten- oder Hafermehle; geröſteter Hafer, Gerſte und Malz; Bohnen und Erbſen, am beſten geſchroten;

zuletzt Eicheln, Kastanien, Haidekraut ꝛc. daneben wenig Getränk und immer verschlagen, nicht kalt verabreicht. Dieses Verfahren kann in den gewöhnlichen Fällen schon allein ausreichen. — 2. Ist das nicht der Fall oder tritt der Durchfall sehr heftig ein, dann giebt man schleimige Mittel für sich oder in Verbindung mit bitteren, magenstärkenden Mitteln, und zuletzt diese für sich allein. (R.: X. 1. 4.) Bei vorausgegangener Erkältung oder längerer Dauer des Durchfalles benutzt man die erregenden (erwärmenden) Mittel z. B. Biersuppen mit Küchengewürzen, Warmbier, Glühwein; oder Kamillen-, Wermuth-, Kalmus- ꝛc. Infusion mit Zusatz von Weingeist, Rum, Rothwein (R.: X. 5.) — 3. Bei heftigen, ruhrartigen und schmerzhaften Durchfällen werden die narkotischen Mittel angewendet, unter denen das Opium obenanstehet; und wenn der Durchfall länger dauert, auch die Brechnuß (R.: X. 1—3. 6.) — 4. Bei den chronischen, so wie bei allen heftigen, schmerzlosen Durchfällen, namentlich wenn vorgedachte Mittel nicht ausreichten, werden die zusammenziehenden Mittel angewendet, die milden zuerst, die kräftigen später, also: Weiden-, Eichenrinde, Tormentillwurzel; Alaun, Eisen-, Kupfervitriol, Bleizucker (am besten mit Opium) Silbersalpeter (R.: X. 7—9.). — 5. Bei den Durchfällen der Säuglinge, so wie in allen Fällen, wo die Ausleerungen sauer riechen und eine scharfe Beschaffenheit angenommen haben (Haare wegätzen), werden den sonst gewählten Mitteln stets noch die säurewidrigen Mittel (Magnesia, Kreide, Kalk) zugesetzt.

Diese innere Behandlung kann noch unterstützt werden durch Frottiren und Warmhalten des Bauches und durch schleimige, später adstringirende Klystiere. Bei chronischen Durchfällen werden reizende Einreibungen am Bauche gemacht, selbst wohl ein Fontanell gelegt.

Abhaltung oder Minderung der Ursachen ist überall ganz unerläßlich und muß stets die Kur eröffnen. Je nach den Umständen ist verschieden zu verfahren. Grünes, saftiges, bereiftes Futter ist gänzlich wegzulassen oder die Quantität zu mindern, und dafür trockenes Futter von tadelloser Beschaffenheit zu geben. Der Weidegang ist einzustellen oder abzukürzen, wenigstens immer zuvor am Morgen trockenes Futter (Stroh) zu verabreichen, und die Weide nicht zu früh zu beziehen. Trockene (Höhen-, Berg- bisweilen auch Stoppel-, Haidekraut-) Weiden sind die besten. Das Getränk wo möglich lauwarm zu geben; kaltes Getränk wenigstens niemals nüchtern. Zusätze von Mehl oder Schrot sind oft sehr dienlich (nicht die von Weizenkleie). — Nächtliches Horden, der Weidegang bei naßkalter, regnerischer Witterung wird eingestellt, oder verkürzt. Erkältungen jeglicher Art vermieden, und wenn angänglich die Thiere warm bedeckt, auch öfteres Reiben der Haut, besonders des Bauches, mit Stroh vorgenommen. — Der Stall muß nicht zugig, dabei

warm und mit gesunder, reiner Luft erfüllt sein. An Unterstreu darf es nicht fehlen, sie sei dabei trocken, reinlich und weich. — Um die Beschaffenheit der Muttermilch umzuändern muß bei zu fetter, schwerverdaulicher Milch das Körnerfutter und besonders Hülsenfrüchte, Kleeheu ꝛc. theilweise oder gänzlich entzogen und dafür mehr Stroh (Roggenstroh) auch Kleie, Mohrrüben ꝛc. verabreicht werden. Bisweilen ist ein Laxirmittel für die Mutter sehr wohlthätig. Schlechtes, verdorbenes, ungedeihliches Futter ist zu vermeiden und bei schlechtem Wetter der Weidegang zu beschränken. Das Verhitzen der Mutter, zu langer Aufenthalt der Milch im Euter und Uebergenuß derselben, namentlich wenn die Säuglinge lange von der Mutter waren, zu verhüten. — Bei Börnkälbern ist das Saugen an der Mutter, oder Milch von einer andern Kuh, die schon länger gekalbt hat, so wie Zusätze von Stärke oder geröstetem Mehl, Bohnenmehl, auch Eiweiß oder Leimwasser, von sehr gutem Erfolge.

Einen frischen Durchfall darf man durch kräftige (erhitzende, adstringirende) Mittel nicht sofort stopfen wollen. Ganz abgesehen von seiner etwaigen Heilsamkeit ist nie auf guten Erfolg zu rechnen. Entweder bricht der Durchfall wieder verstärkt hervor oder andere Uebelstände folgen nach. Immer muß erst die Ursache entfernt und mit den milderen (schleimigen, schleimig-bitteren) Mitteln begonnen werden. Bei sehr heftigen und schmerzhaften Durchfällen kann man jedoch sogleich zum Opium greifen. — Bei ruhrartigen D. und bei denen der Säuglinge ist Opium das Hauptmittel und erst wenn dieses nicht ausreicht gehet man zu den mineralischen Mitteln über; §. 80. Bei den Durchfällen der Säuglinge und Absetzlinge spielt als Ursache stets die Säurebildung eine große Rolle, dann auch der Mangel an (phosphorsaurem) Kalk, besonders in den Milchsurrogaten, daher sind Kreide und Kalk gewichtige Heilmittel. — Bei den Saburral-D. kann und muß man oft die Kur mit einem Abführmittel (Lein-, Ricinus-Oel einige Eßlöffel für Kälber oder Bittersalz ein paar Loth) eröffnen und läßt dann schleimig-bittere Mittel folgen. — Bleiben beim chronischen D. die zusammenziehenden Mittel ohne Erfolg, dann kann man auf Unheilsamkeit, in Folge organischer Veränderungen rechnen.

§. 73.

Bei den Pferden kommt bisweilen ein s. g. falscher Durchfall vor, nämlich neben der Entleerung von geformten, doch etwas weichen Excrementen, findet auch die Entleerung einer braungelben, wässerigen Flüssigkeit statt; die bisweilen sehr oft aus dem Mastdarme herausgespritzt wird, an den Schenkeln herabläuft und die Haare wegätzt. — Es scheint ein Mastdarmleiden zum Grunde zu liegen und Erkältung die Veranlassung zu sein. — Es empfiehlt sich dagegen: ein warmes Verhalten und Verabreichung von Erbsen, Bohnen, schon in geringer Quantität ausreichend, dann Klystiere von kaltem Wasser, später von zusammenziehenden Mitteln, z. B. von Salbei, Alaun ꝛc. (nach Art der Maulwasser). Innerlich ist gemeinhin nichts nöthig, sonst bittere und zusammenziehende Pflanzenmittel, auch der Eisenvitriol, zu benutzen. (R.: X. 4. 7.).

IX. Magen- und Darmentzündung.

§. 74.

Die Magen- und Darmentzündung kommt bei allen Thieren häufig, oft seuchenartig vor; erscheint vereint und getrennt, und dann wieder auf diesen oder jenen Magen- oder Darmtheil ausschließlich oder vorzugsweise beschränkt. Sie sind hier zusammengefaßt, weil eine Unterscheidung im Leben nicht überall möglich ist und die Behandlung wesentlich dieselbe bleibt. Uebrigens bieten sich auch sonst noch mannigfache Verschiedenheiten dar, und man hat danach verschiedene Arten und Formen unterschieden.

Von diesen verschiedenen, zum Theil specifischen Entzündungen gilt nur die gewöhnliche Entzündung, in ihrer akuten Form als die eigentliche Magen-Darmentzündung; die übrigen führen auch meistens andere Namen. — Vom anatomischen Standpunkte aus beruhen übrigens noch andere Krankheiten auf Magen-Darmentzündung oder sind damit vergesellschaftet, z. B. Durchfall, Unverdaulichkeit, Rinderpest, Typhus ꝛc., aber in vielen Fällen weist erst die Section deren Gegenwart nach, und sie bleibt im Leben, wie bei der Behandlung unbeachtet.

Der akute und chronische (verbreitete oder inselförmig begrenzte, follikuläre) Magen- und Darmkatarrh erscheint als Unverdaulichkeit und gastrisches Fieber, Erbrechen und Durchfall. S. diese.

1. Die gewöhnliche Magen- und Darmentzündung.

§. 75.

Es giebt zwei Arten:

a. Akute Form.

Es ist die eigentliche, s. g. Magen- und Darmentzündung und beruhet in einer hochgradigen und tief eindringenden (phlegmonösen), mehrere oder alle Gewebsschichten ergreifenden Entzündung.

Erscheinungen. 1. Wesentliche: Heftige und anhaltende Hinterleibsschmerzen, die sich wie bei Kolik äußern, (daher auch „Entzündungskolik“ genannt. §. 60.) große Angst und Unruhe; dann die Erscheinungen eines entzündlichen Fiebers (beschleunigter, kleiner, harter, selten voller und starker, bisweilen unregelmäßiger Puls, geröthete Schleimhäute, wechselnde Temperatur, Erkalten der Glieder); kein Appetit, noch Wiederkauen; meistens auch kein Durst, nur bisweilen gesteigerter Durst; ein angespannter, aufgebläheter, selten aufgezogener Bauch, der meistens gegen Druck empfindlich ist, Verzögerung der Kothentleerung oder Verstopfung. — Ein vorherrschendes Magenleiden bekunden: Würgen, Recken, Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen; dagegen ein vorherrschendes Darmleiden: sparsamer, seltener Abgang eines trockenen, festen, har-

ten, klein geballten schwärzlichen (s. g. verbrannten) Kothes, der noch mit blutigem Schleim oder Blutstreifen und Klümpchen umhüllt sein kann; oder gänzliche Verstopfung, mit heftigem, schmerzhaften, fruchtlosen Drängen, dem bisweilen (kurz vor dem Tode) Durchfall folgt. —

2. **Begleitende Zufälle** sind: beschleunigtes, krampfhaftes, unregelmäßiges Athmen; Aechzen, Stöhnen und sonstige Schmerzenslaute; glotzender, stierer Blick, Schweißausbruch ꝛc. Im weiteren (ungünstigen) Verlaufe kommen hinzu: Stumpfsinn, Betäubung, große Hinfälligkeit, schnelles Sinken der Kräfte, Krämpfe, Zuckungen, Gesichtsverzerrung, Erkalten der Gliedmaßen, kalter Schweiß ꝛc.

Beginn. Verlauf. Die Krankheit entwickelt sich selbständig und beginnt dann meistens mit Fiebererscheinungen und Bauchschmerzen, selten (beim Schweine) mit Brechzufällen; oder sie gehet aus anderen Krankheiten hervor; namentlich Kolik, (Löser-) Verstopfung und Erbrechen. — Sie verläuft sehr schnell unter schneller Steigerung der Zufälle und ist oft schon in den ersten 24 Stunden, spätestens 2—3 Tagen entschieden; sehr selten schleppt sie sich noch ein paar Tage länger hin. Die Ausgänge sind: Zertheilung oder Lähmung und Brand. §. 27.

b. Schleichende Form.

Erscheinungen. Sie sind wenig charakteristisch, daher die Erkennung oft sehr schwer: Beim Pferde äußert sie sich vornämlich durch sparsame, trockene Kothentleerung und hin und wieder erscheinende geringe, bisweilen kaum merkliche Kolikschmerzen; während Appetit und Saufluft vermindert oder unregelmäßig ist und das Thier zwar leidend, doch nicht erheblich krank erscheint. Man meint daher eine einfache Verdauungsstörung (Hartleibigkeit) oder zeitweilige Kolikanfälle (Unverdaulichkeits-Kolik) vor sich zu haben. Doch der gereizte, vermehrte Puls und der entzündliche Zustand der sichtbaren Schleimhäute (insbesondere die Beschaffenheit des Maules), so wie die Unwirksamkeit der gegen die vermeinten Krankheitszustände angewendeten Mittel läßt dem aufmerksamen Beobachter die Erkennung möglich machen. — Bei den Wiederkäuern versteckt sie sich unter der Form der chronischen Unverdaulichkeit und nur dieselben Erscheinungen, die eben beim Pferde genannt, geben auch hier die unterscheidenden Merkmale ab. (§. 50. 3.) — Ihre Dauer erstreckt sich, hier wie dort, auf mehrere Wochen und endet gewöhnlich, unter plötzlichem Zutritte heftiger Zufälle, mit dem Tode.

§. 76.

Ursachen. Innere und äußere Erkältungen aller Art; reizende,

verdorbene, befallene Nahrung; scharfe, harzige, reizende Pflanzen und Arzneien; giftige Insekten (bei Schweinen) und Gifte überhaupt, dann starke Purgir- und Brechmittel; endlich alles was Kolik, Unverdaulichkeit, (Löser-) Verstopfung und Durchfall veranlaßt, in so fern diese im weiteren Verlaufe Entzündung herbeiführen können.

Vorhersagung. Wenn auch nicht immer ungünstig, doch meistens sehr zweifelhaft; um so mehr bei verabsäumter oder vorausgegangener falscher Behandlung.

§. 77.

Behandlung. a. **Akute Form.** 1. Großer Aderlaß, selbst in Wiederholung. 2. Innerlich lauwarme schleimige oder schleimig-ölige Eingüsse (R. III. 1.); sie sind die Hauptmittel und reichen oft allein aus. Gemeinhin setzt man aber noch andere Mittel zu, so bei heftigen Schmerzen und Brechzufällen: Opium oder Bilsenkraut (R. III. 2.); bei Hartleibigkeit und Verstopfung: Bitter- oder Glaubersalz in kleinen Gaben; oder auch, besonders bei längerer Dauer und bei der Psalter-Entzündung der Wiederkäuer; Calomel (R. IV. 1. 2. II. 4.) — 3. Schleimige Klystiere für sich oder mit Oel: bei Verstopfung und in heftigen Fällen auch die von kaltem Wasser. (§. 62.). — 4. Nachdrückliches, wiederholtes Frottiren des ganzen Körpers, Einreibung von Spiritus, Terpenthinöl, besonders an den Füßen; dann auch wohl schnell wirkende Hautreize, wie: Senfteige und scharfe Einreibungen am Bauche; oder erwärmende Kaltwasser- (Prießnitz-) Umschläge.

b. Schleichende Form. 1. Nur ein mäßiger, auch kein Aderlaß, je nach der Kräftigkeit des Thieres und Pulsbeschaffenheit. 2. Schleimig-ölige Mittel mit Salzen oder Calomel; später bei erwirkter freier Eröffnung des Hinterleibes: Salmiak mit schwach bitteren Mitteln (R. II. 3.) 3. Klystiere und 4. Belebung der Hautthätigkeit durch Frottiren; dann ableitende Hautreize oder ein Fontanell.

Diät. Bei der akuten Form anfangs gar kein Futter, und in der Genesung, so wie bei der zweiten Form immer eine sehr strenge, karge Diät; stets nur leicht verdauliches, reizloses Futter. Dagegen ist ein überschlagenes, am besten schleimiges Gesöff fleißig anzubieten. Ein warmes Verhalten ist, neben dem Frottiren, ganz unerläßlich.

Das Erbrechen bei Wiederkäuern und Schweinen ist zunächst als eine heilsame Entleerung des Magens anzusehen. Man schreitet daher auch nicht weiter ein, sondern giebt nur die Schleime, erst später die anderen Mittel. (Siehe Vergiftung) Die schleimigen Eingüsse werden nach Dringlichkeit der Zufälle alle halbe bis eine Stunde oder 2—3stündlich wiederholt. Die Anwendung von Salpeter ist im Allg.

meinen nicht zulässig oder nur in kleinen Gaben (1—2 Quentchen für ein größeres Thier) und in vollständiger Auflösung. Die Hautreize am Bauche müssen schnell und kräftig wirken, sonst schaden sie.

2. Die Ruhr.

Gedärm- oder Ruhrseuche. Weißer Dreck, Blutmisten ꝛc.

§. 78.

Es ist eine eigenthümlich geartete (Magen- und) Darmentzündung mit häufiger Entleerung flüssiger, übel beschaffener Excremente. Kommt bei allen Thieren vor, selten und sporadisch beim Pferde, öfter beim Schweine, am häufigsten und als Seuche bei Wiederkäuern, vornämlich bei Schafen, dann bei Säuglingen. In besonderer Berücksichtigung derselben ist sie hier besprochen.

Kennzeichen. Fieber, Bauchschmerzen, häufige, dünnflüssige, übel beschaffene Kothentleerung, Afterzwang, schnelle Abmagerung und Sinken der Kräfte.

Erscheinungen. Die Krankheit tritt plötzlich hervor, ohne sonderliche Vorboten. Die kranken Thiere sind traurig, leidend, stehen mit gekrümmtem Rücken und unter den Leib gestellten Füßen, gehobenem Schwanze, sondern sich von den anderen Thieren ab, liegen oft, aber unruhig. Die Darmentleerungen sind häufig, dünnflüssig auch heiß, dampfend, und von abgeänderter, übler Beschaffenheit. Beim erwachsenen Thiere sind sie anfangs kothig, breiig, aber mißfarbig (grünlich, gelblich, zimmetbraun), später wässerig, schleimig, schäumend, und nur mit wenigen unverdauten Futterstoffen untermengt; dabei übelriechend, stinkend. Bei den Säuglingen sind sie anfangs schmierig, breiig, hell- oder dunkelgelb, säuerlich, widrig riechend; später dünnflüssig, Käsewasser ähnlich, aus gehackter (geronnener) wenig veränderter, durch Galle braun gefärbter Milch und Darmschleim bestehend („Weiße Ruhr"). Hier wie dort auch wohl mit Blut untermischt („Rothe Ruhr"). Dabei zeigt sich ein öfteres, schmerzhaftes, späterhin oft ganz erfolgloses Drängen zur Kohtentleerung (Afterzwang), gegen das Ende aber gemeinhin ein ganz unwillkührlicher Abgang sehr übelartiger, jauchiger, stinkender Excremente. Der Bauch ist aufgezogen, gespannt, später aufgebläht, beim Drucke schmerzhaft; und auch sonst werden Schmerzensäußerungen wahrgenommen (beim Schafe öfteres, ängstliches schmerzvolles Blöcken und Meckern, beim Pferde gelinde Kolikzufälle). Freßlust und Wiederkauen schwinden bald, aber großer Durst ist zugegen. Die Fiebererscheinungen sind gleich

im Krankheitsbeginn zugegen; gemeinhin zuerst die eines entzündlichen Fiebers (Entzündliche R.), nehmen aber bald den Schwäche- oder faulligen Charakter an (Faulige R.), und damit zugleich auch die Ausleerungen eine höchst übele, faulige Beschaffenheit. Immer findet eine ungemein schnelle Abmagerung (Fettschmelzen) und rasches Sinken der Kräfte statt. — Nebenzufälle sind: trockene staubige Haut, ungleiche Körperwärme, trockene welke Zunge, schmieriges (Flotz-) Maul, Aufstoßen von Luft, Hervorpressen des entzündeten, schmerzhaften, blutrünstigen Afters (vornämlich beim Rinde) ꝛc. Im ungünstigen Verlaufe erscheinen allgemeine Schwäche, Hinfälligkeit, Unvermögen zu stehen, Erkalten der Gliedmaßen ꝛc.

Verlauf. Die Krankheit bricht stürmisch hervor, steigert sich ungemein schnell und ist dann schon mit 1—3 Tagen, gewöhnlich durch den Tod, entschieden, (häufig so bei Säuglingen, dann beim Pferde und Schafe); oder sie tritt weniger heftig auf, nimmt allmählig zu und die Entscheidung erfolgt erst innerhalb 8—14 Tagen. — Ihre Ausgänge sind: 1. Genesung; 2. die chronische Ruhr (Nachlaß des Fiebers und der Schmerzen, aber andauernder Durchfall) und Abzehrung; 3. der Tod durch Erschöpfung der Kräfte und brandiges Absterben der Darm-Schleimhaut, die oft schon im Leben (besonders beim Rinde) fetzenweise entleert wird.

Die Ruhr ist kein hochgradiger Durchfall, sondern eine eigenthümliche (inselförmig auftretende, zu Bläschen und Geschwürsbildung führende, und einem Ausschlage vergleichbare) Entzündung der Darmschleimhaut, bei Wiederkäuern auch des Laabmagens. Es findet Infiltration statt, dann Ausschwitzung eines zerfließenden Exsudates, zuletzt Excoriation, Geschwürsbildung oder brandiges Absterben der Schleimhaut. Die Erscheinungen erinnern an Typhus.

Abänderungen des Verlaufes. Die Ruhr beginnt bisweilen mit Verstopfung und Abgang eines trockenen, schwärzlichen Kothes; oder erscheint anfangs mehr wie ein gutartiger Durchfall. In anderen Fällen kommt es gar nicht zu ruhrartigen Ausleerungen (Trockene Ruhr), oder erst kurz vor dem Tode. Die Krankheit ist dann sehr rapiden Verlaufes. (Apoplektische Entzündung, §. 81.). Bisweilen sind dagegen die Entleerungen überaus hochgradig und die Erscheinungen eines typhösen Fiebers sofort zugegen. (Typhöse Entzündung, Typhöse Ruhr. §. 81.)

Die chronische Ruhr ist entweder ein Schleimfluß oder Darmvereiterung. Sie kann Wochen und Monate andauern. Die durchfälligen Entleerungen sind schleimig, auch mit Eiter, Jauche gemischt. Die Thiere magern fortwährend ab, haben wechselnden Appetit ꝛc., zuletzt kommt Zehrfieber und der Tod.

Section. Stellweise oder ausgebreitete Entzündung bläulich-, braunrothe, livide, schmutzige Röthe) der Schleimhaut des Darmkanales (besonders der Queerfalten der Dickdärme), auch des Laabmagens, gemeinhin mit stellenweiser Erhebung des

Epithels zu kleinen Bläschen. Die Schleimhaut ist infiltrirt, aufgelockert, verdickt, zerfließend, leicht abstreifbar, öfters wie abgeschabt, oder geschwürig zerstört oder brandig abgestorben. Vielfach sind die Peyerschen Drüsen angeschwollen, infiltrirt, ihre Ausgänge geschwürartig erweitert oder mit Schorfen bedeckt. Leichtes Abgehen der Oberhaut in den ersten drei Magen ꝛc. Leber und Milz gewöhnlich mit Blut überfüllt, mürbe. Gallenblase ausgedehnt, voll dunkelgefärbter, zäher Galle; bisweilen auch leer, namentlich bei Lämmern, die apoplektisch sterben. — Am Kadaver werden gewichtige Erscheinungen weiter nicht wahrgenommen, oder die Erscheinungen eines typhösen Leidens. (Siehe Typhus.)

§. 79.

Ursachen. Bei wohlgenährten, kräftigen, vollblütigen Thieren zeigt sich die Krankheit am häufigsten und gefährlichsten. Bei Säuglingen erscheint sie gewöhnlich in den ersten Lebenswochen. Aeußere Schädlichkeiten sind: 1. Innere und äußere Erkältungen aller Art z. B. schneller Temperaturwechsel von Wärme zur Kälte, nächtliches Horden bei kalten Nächten, starkem Thau und Reif oder auf feuchter, kalter Erde; anhaltende, naßkalte, regnerische (Herbst-) Witterung; stark bethaute, bereifte, erfrorne Nahrung, besonders bei nüchternem Magen, unvorsichtiges Tränken ꝛc. 2. Ueberschwemmte, sumpfige, mit überwintertem Grase bestandene Weiden, befallene und reizende Futterstoffe z. B. Schlämpe; auch unter Umständen junger, geilwüchsiger Klee 3. Bruchiges, stehendes, durch die Sonne erhitztes, verdorbenes, moderiges, fauliges Saufwasser. Bei Lämmern und allen Säuglingen ist die gewöhnlichste Ursache eine ungedeihliche (fette, schwerverdauliche, verhitzte) Muttermilch oder unpassende Milchsurrogate (§. 71. 2.); dann Erkältung, durch Zugluft, feuchten, kalten Stall, rauhe Witterung, Durchkältung und Schnee im Pelze (Wollvließe) wenn Mutterschafe im Freien gefüttert und getränkt werden ꝛc. Endlich die im Mutterleibe erlangte Krankheitsanlage (d. i. Hinterleibsvollblütigkeit) oder bereits vorgebildete Krankheit.

Vorhersagung, Immer sehr zweifelhaft. Bei rapidem Verlaufe insbesondere bei Schafen wird kaum $^1/_4$, höchstens $^1/_3$ der Patienten gerettet; bei Lämmern auch das nicht einmal. In weniger heftigem Verlaufe ist der Erfolg weit günstiger.

Frisches Mergeln und starkes Gypsen der Weiden und Kleefelder scheint nach meinen Beobachtungen die Krankheit zu begünstigen, und nach Hering Thonboden auf Liaskalk. — Eine reichliche, kräftige, Voll- und Dickblütigkeit erzeugende, reizende Nahrung (Körner, Hülsenfrüchte, vieles aromatisches Heu, Schlämpe) bei hochtragenden und säugenden Müttern, besonders im schnellen Uebergange von magerer Fütterung, giebt Veranlassung zu einer ungedeihlichen Milch, so wie zu der im Mutterleibe breits vorgebildeten Krankheitsanlage. Die Thiere verfallen der Krankheit

bisweilen unmittelbar nach der Geburt oder kommen todt zur Welt und die Section zeigt deutlich genug den krankhaften Zustand der Hinterleibsorgane. Manche Mütter disponiren vorzugsweise dazu, schon bei gewöhnlicher Nahrung. Manche Stuten bringen deshalb selten ein Füllen groß; so wie öfters nur die Ferkel einer Sau von Ruhr befallen werden, die übrigen nicht. — Die Ruhr als Seuche bei erwachsenen Thieren erscheint gewöhnlich im Herbste. Erkältung (heiße Tage, kalte Nächte ꝛc.) und Nahrung und Getränk sind die Veranlassung. Bei alten Schafen sahe ich sie im Winter bei kräftiger Fütterung, beißem Stall und kaltem Saufen ausbrechen. Bei Winterlammung ist die Ruhr gefährlicher, als bei Sommerlammung.

Die Ruhr soll auf der Höhe der Krankheit einen Ansteckungsstoff entwickeln können, der an die Ausdünstung der Excremente gebunden ist. Es ist möglich, namentlich bei der fauligen Ruhr. Jedenfalls ist er aber nur von geringer Kraft. Lüftung und Reinhaltung des Stalles, so wie Separirung der Patienten bleibt immer geboten.

§. 80.

Behandlung. 1. Im Allgemeinen: a. innerlich: Lauwarme schleimige Eingüsse mit kleiner Menge, aber öfterer Wiederholung, entweder für sich oder in Zusatz von absorbirenden (Kreide, Magnesia) oder beruhigenden Mitteln, unter denen vor allen das Opium zu empfehlen. (R. X. 1 — 3). b. Schleimige Klystiere. c. Einreibungen des Bauches mit warmem Fischthran, flüchtigem Liniment oder Spiritus, und tüchtiges Frottiren der Schenkel. — 2. Bei der entzündlichen und trockenen Ruhr empfiehlt sich innerlich zu den schleimig-öligen Mitteln ein Zusatz von Calomel oder Bittersalz (R. X, 2.), bei kräftigen Thieren auch ein Aderlaß. — 3. Bei der fauligen Ruhr werden Säuren angewendet, in Verbindung mit stärkenden (Wein, Kampher, Aether ꝛc.) und adstringirenden Mitteln. (R. X. 10.) — 4. Bei der chronischen Ruhr werden die adstringirenden Mittel benutzt, anfangs mit Schleimen und zunächst die milderen, später die kräftigeren (mineralischen) Mittel, gewählt. (R. X. 4—8.)

Diät. Anfangs immer strenge Diät, selbst wenn Appetit da ist; kein Grünfutter oder reizende Nahrung, sondern Schrot, Kleie, gekochtes Wurzelwerk; wenig Heu, am besten Kleeheu. Schleimiges, nährendes Gesöff; bei chronischer Ruhr aus geröstetem Mehle, Erbsenschrot. Warmes Verhalten; Frottiren des Körpers. §. 72.

Vorbauung. Beruhet nur in Abstellung oder Minderung der Ursachen, je nach ihrer Art. Bei den erwachsenen Thieren ist sie möglich und von großem Erfolge; bei den Säuglingen aber kommt sie meistens zu spät. §. 72. Hat die Krankheit eine typhöse Grundlage, dann ist ein mit Salzsäure oder Chlor geschwängertes Saufen dringend zu em-

pfehlen (N. XIV.): bei erwachsenen Thieren (Wiederkäuern) ist es meistens am Platze.

Die schleimigen Mittel sind die Hauptsache. Die absorbirenden Mittel mildern die Schärfe in den Ausleerungen und tilgen bei Säuglingen auch die Magensäure. Opium wirkt stopfend und beruhigend; es verdient den Vorzug vor dem Bilsenkraute. Statt der schleimigen Mittel können auch Anwendung finden Eiweiß- oder Leimwasser, auch Wachssuppen. — Bei entzündlicher Ruhr ist Calomel nie zu versäumen, und bei Hartleibigkeit oder Verstopfung, sei es im Beginn oder Verlaufe der Krankheit, sofort ein öliges Abführmittel (Ricinus-, Leinöl) zu geben. Vor dem frühzeitigen Gebrauche erregend-adstringirender (s. g. stopfender) Mittel ist nicht genug zu warnen.

Bei der Vorbauung muß man immer auf einen Weide- und Fütterungswechsel Bedacht nehmen; nach Umständen auch anderes Saufwasser wählen. (Ich habe bei Schafen nur allein durch letzteres die Ruhr sofort verschwinden sehen). Bei ungünstiger Witterung und Hordenlager ist die Aufstallung oder nächtliches Verweilen im Stalle und Verabreichung trockenen Futters vor dem Weidegange unerläßlich. — Zur Verhütung der Lämmerruhr muß man schon in der letzten Zeit der Trächtigkeit Bedacht nehmen. Das Einfachste wird in vielen Fällen Verlegung der Lammzeit sein. Neuester Zeit ist zur Vorbauung ein Laxirmittel als wirksam empfohlen und gewiß (bei angeborner Unterleibsvollblütigkeit) am Platze. §. 82.

Strenge Diät ist durchaus nothwendig. Egern heilte die Lämmerruhr sogar allein durch 24—36stündliches, gänzliches Fasten, während die Mütter abgemolken wurden.

1. Die Wald- oder Holzkrankheit.

§. 81.

Es ist eine eigenthümliche, durch Waldweide veranlaßte Entzündung des Magens und Darmes, die zugleich mit Reizung und Entzündung anderer Organe vornämlich der Nieren, vergesellschaftet ist. Kommt beim Pferde und Wiederkäuern vor.

Erscheinungen Die Krankheit ist charakterisirt durch die Erscheinungen eines Entzündungzustandes der Verdauungsorgane und Nieren (Verstopfung, sparsame, angestrengte Entleerung eines trockenen, harten, schwärzlichen, mit Schleim oder auch Blutklümpchen umhüllten Mistes; seltener und geringer Absatz eines dicklichen, röthlichen, selbst blutigen Harnes, von scharfem, durchdringenden Geruch, hohe Empfindlichkeit der Nierengegend) durch gesteigerten Durst neben Verminderung des Appetites und Wiederkauens, so wie durch ein m. o. w. hervortretendes Entzündungsfieber; begleitet von Hitze und Trockenheit des Maules, trockener Haut, Vertrocknung des Hauttalges bei Schafen, und beim Milchvieh wenige, streng riechende und schmeckende Milch. — Die Zufälle steigern sich im weiteren Verlaufe; noch andere Erscheinungen, durch Reizungszustände verschiedener Organe bedingt, können sich hinzugesellen

(z. B. beschleunigtes Athmen, heiße, ausgeathmete Luft; Entleerung einer schleimig-blutigen, streng riechenden Flüssigkeit aus der Scheide, ꝛc.), das Fieber nimmt den Schwächecharakter an, Abmagerung, Hinfälligkeit stellen sich ein und zuletzt der Tod unter Krämpfen, Zuckungen, auch colliquativen Entleerungen. Die Dauer der Krankheit erstreckt sich auf 6—20 Tage.

Ursachen. 1. Busch- und Waldweiden, und zwar der Genuß herber und harziger Pflanzen; wie die Blätterknospen von Eichen, Erlen ꝛc., Heidelbeerkraut ꝛc. insbesondere im Frühjahr und wenn die Thiere fast ausschließlich (wegen Futtermangel) hierauf angewiesen sind. 2. Saufwasser in Brüchen und Wäldern, in denen vorige Nährstoffe ausgelaugt sind.

Behandlung. Anfangs genügt vollkommen ein diätetisches Verfahren; namentlich Vermeiden der Ursache und Verabreichung gut beschaffenen, am besten gelind eröffnenden Futters, insbesondere Kartoffeln, Rüben, gutes Grünfutter ꝛc. Schleimiges Getränk. — Späterhin: schleimig-ölige Mittel, am besten als Einguß; und dergleichen Klystiere. Auch ist ein Aderlaß bei kräftigen Thieren und hervortretendem Entzündungsfieber zulässig. Bei hervortretender Nierenreizung und zunehmender Schwäche: Kampher mit schleimig-öligen Mitteln.

Section. Constante Erscheinungen sind Entzündung des Magens und der dünnen, bisweilen auch der dicken Gedärme. Bei Wiederkäuern sind gewöhnlich schon im ersten und zweiten Magen Entzündungsspuren zugegen; vorzugsweise sind aber der Laabmagen und die dünnen Gedärme von Entzündung ergriffen, und gewöhnlich enthalten sie eine schmutzige braunröthliche, schleimig-zähe, unangenehm, bitter-scharf schmeckende, selbst übelriechende Flüssigkeit. Nächstdem erscheinen noch viele andere Organe mehr oder weniger krankhaft ergriffen. So z. B. die Leber angeschwollen, schmutzig roth, sehr blutreich; ebenso die Milz; Nieren entzündet, auch wohl mürbe, jauchig; die Lungen mit Flecken, Streifen, und wie das Herz mit Blut überfüllt; Blutextravasate an vielen Organen, wie Zwerchfell, Urinblase ꝛc.

2. Apoplektische Entzündung.

Kommt vornämlich bei Schafen vor und bei Säuglingen und ist charakterisirt durch rapiden Verlauf, Verhaltung der Excremente und Hirnzufälle. (Hirnkrämpfe oder Betäubung); vergl. §. 81. 3.

Erscheinungen. Plötzliches Erkranken (bei Säuglingen gewöhnlich, nachdem sie einige Mal am Euter der Mutter gewesen) unter Unruhe, Schmerzensäußerungen (Blöcken), Andrang des Blutes nach dem Kopfe (rothe, feurige Augen), bewußtloses Hin- und Hertaumeln, wie blind, dann Krämpfe, Zuckungen, Niederstürzen ꝛc. Sparsamer Absatz eines trockenen, festen Kothes, auch mit zähem Schleim oder Blutstreifen überzogen. Die Thiere erholen sich, springen wieder auf, erneuerte Krämpfe stellen sich ein, zuletzt folgt Betäubung, gänz-

liche Verstopfung mit Aufblähen, oder auch einige übelbeschaffene, weiche, flüssige Entleerungen, und so der Tod schon in einer oder wenigen Stunden.

Section. Die Krankheit wurzelt entweder in Hinterleibs-Vollblütigkeit oder typhöser Grundlage; danach auch der Sectionsbefund. Leber, Milz dunkel, blutreich, mürbe, die feinen Gefäße des Magens und Darmes mit Blut überfüllt (bläulich-geröthet), im Mastdarme harte, schwärzliche Kothballen, oder mit festem, zähem Mutterkothe (Pech) angefüllt, auch schmutziger, blutiger Schleim; oder schiefergraue, schmutzige Röthe der Darmschleimhaut, Ecchymosen ꝛc. Ueberfüllung des Hirnes mit Blut.

Ursachen. Ungeeignete Nahrung und Erkältung. S. Ruhr u. Typhus.

Behandlung. Meistens vergebens. Zu versuchen sind: ölige Eingüsse mit krampfstillenden Mitteln (Leinöl mit Kamillenthee), und eröffnende Klystiere. Die Vorbauung wie bei Ruhr und Typhus.

Es ist neuerer Zeit vielfach üblich geworden Füllen und Lämmern sofort nach der Geburt ein öliges Abführmittel (Leinöl) oder Rhabarber mit Milch (6 Lth. zu 1½ Quart Milch und bis zu 1 Quart eingekocht, hiervon ein Eßlöffel für ein Lamm) zu geben. Man corrigirt die Natur (wenn man bei Haltung der Mutter gesündigt hat) und zwar mit Erfolg, sobald Unterleibsvollblütigkeit und ungenügender Absatz des Darmpeches, Verdauungs- und nervöse Zustände, Ruhr oder Lähme befürchten lassen.

3. Typhöse Entzündung. Typhöse Ruhr.

Kommt bei Pferden und Wiederkäuern, vornämlich den Schafen vor und ist charakterisirt durch rapiden Verlauf, reichliche, flüssige Darmentleerung, Hirnkrämpfe oder Betäubung. (Vergl. §. 81. 2)

Erscheinungen. Plötzliches Auftreten der Krankheit, mit geringeren; oder heftigeren Bauchschmerzen und häufigen, breiigen, dünnflüssigen, sehr üblen, stinkenden Darmentleerungen, die gleichsam wie aus einem todten Schlauche erfolgen. Dabei Hirnkrämpfe (Krämpfe, Zuckungen über den ganzen Körper, Schaumschlagen mit dem Maule ꝛc.) besonders bei Schafen, oder große Abstumpfung und Betäubung, Eingenommenheit des Kopfes, besonders beim Pferde. Hohes Schwächefieber 70—90 kleine leere Pulse beim Pferde, kaum zählbar beim Schafe,) erschwertes, vermehrtes Athmen (30—40 Mal beim Pferde); gelblich-rothe oder livide Färbung der Schleimhäute, belegte Zunge ꝛc. Die Thiere stürzen nieder, treiben viele Unruhe, es folgen Zuckungen und so der Tod, beim Schafe schon nach wenigen, bis spätestens 18—24 Stunden, beimPferde innerhalb 2—3 Tagen.

Section. Typhöse Entzündung der Magen- und Darmschleimhaut, besonders der Dickdärme; d. i. schmutzigrothe, schiefergraue Färbung der Schleimhaut, Auflockerung, Infiltration mit blutiger Flüssigkeit; ein blutiger Schleim;

Ecchymosen, Excoriationen ꝛc. Leber mit Blut überfüllt, mürbe ꝛc.; ebenso Blutüberfüllung des Gehirnes, Sugillationen ꝛc. Das Blut flüssig dunkel, kirschroth, violett; bei Schafen die innere Hautfläche geröthet ꝛc.

Ursachen. Die Krankheit erscheint vorzugsweise im Nachsommer und Herbste. Ursachen wie Ruhr.

Behandlung. Jede Behandlung ist vergebens; nur Vorbeugung möglich und diese wie bei Ruhr und Typhus.

4. Croupöse Entzündung. Darmcroup.

Kommt selten vor; am häufigsten noch beim Rinde dann beim Pferde, überaus selten beim Schafe. Sie beginnt unter den Erscheinungen eines gastrischen Fiebers oder schleichenden Darmentzündung, und ist erst erkennbar durch den Abgang von ausgeschwitzten häutigen Massen, welche als Fetzen und röhrige Stücke abgesetzt werden. Die Behandlung siehe §. 48. und 77.

§. 82.

5. Magen- und Darmentzündung durch Gifte.

Gifte giebt es in allen drei Naturreichen. Nach ihrer Wirkung unterscheidet man scharfe und narkotische Gifte.

1. Die scharfen Gifte bewirken im Magen und Darme, bisweilen auch schon im Maule und den Schlingwerkzeugen, eine heftige Reizung, später Entzündung, auch wohl Anätzung und brandige Zerstörung. Die Erscheinungen, welche sie veranlassen, sind demnach dieselben wie bei Kolik und Magen- und Darmentzündung, d. i. Bauchschmerzen, Brechneigung und wirkliches Erbrechen, spärlicher Absatz mehr trockener Excremente ꝛc. Nur ist zu bemerken, daß nicht immer Verstopfung, sondern oft ein heftiger, ruhrartiger Durchfall zugegen ist; daß bei Anätzungen im Maule zugleich die Erscheinungen einer Maulentzündung sich aussprechen, und daß zuletzt noch vielfache nervöse Zufälle (Krämpfe, Zuckungen, Sehnenhüpfen, Lähmungen) sich zugesellen können.

2. Die narkotischen Gifte wirken auf das Nervensystem (Gehirn) und veranlassen theils Zufälle von Gehirnreizung, wie: Schwindel, Sinnestäuschungen, Irregehen, Zuckungen, Krämpfe, gleich wie bei Schwindel und Epilepsie; oder Anfälle von Wuth- und Tobsucht, die bisweilen in eine wahre Zerstörungswuth ausarten, gleich wie bei Hirnentzündung mit Raserei; theils Zufälle von Abstumpfung (stilles, ruhiges Verhalten) und Betäubung, wie sie bei Hirnentzündung mit Betäubung und Schlagfluß erscheinen. Hiermit sind entsprechende Störungen im Athmen und Pulse (Beschleunigung, Verlangsamung, Aussetzen) und andere Erscheinungen verbunden, wie sie ähnlich bei vorgenannten Krankheiten vorkommen. Meistens wechseln Paroxismen und Remissionen mit einander ab, und der Aufregung folgt stets Betäubung. — Oftmals beginnen die Er-

krankungen mit Hinterleibszufällen (Unruhe, Bauchschmerzen, Kolik, Aufblähen), ehe die nervösen (Gehirn-) Erscheinungen sich einstellen. Bei den *scharf-narkotischen* Giften ist das stets der Fall, und die Zufälle der scharfen und narkotischen Gifte mischen sich mit einander.

Eine Vergiftung ist demnach aus den Krankheitserscheinungen allein kaum mit Sicherheit zu erkennen, nur zu vermuthen. Die vorausgegangenen Einflüsse und das Auffinden des Giftes (bei der Section ꝛc.) führen allein zur sicheren Erkennung

Die *Behandlung* beziehet sich auf folgende Punkte: 1. Entfernung des Giftes. Ist nur in frühester Zeit möglich und bei den Thieren, die sich erbrechen können. Es geschiehet durch Verabreichung eines Brechmittels, und beim schon bestehenden Erbrechen durch Einguß lauer Flüssigkeiten. — 2. Neutralisirung und Unschädlichmachung der Gifte. Hierzu dienen im Allgemeinen schleimige und schleimig-ölige Mittel und fette Oele, in öfterer Wiederholung, um die Einwirkung auf Magen und Darm zu mindern; dann die s. g. *Gegengifte*, wenn das Gift gekannt ist. Als solche sind zu nennen: a. Eiweißwasser, Molken, der käsige Theil der Milch, Honigwasser: bei metallischen Vergiftungen; b. Seifenwasser, Pottaschenauflösung: bei Säuren, Arsenik und Blei; c. Essig, saure Milch, Buttermilch: bei Aetzalkalien und narkotischen Giften; bei letzteren auch schwarzer Kaffe; d. Kampher bei Kantharіden. — 3. Behandlung der Folgewirkungen des Giftes, d. i. der Magen- und Darmentzündung (Aderlaß, schleimige Mittel ꝛc.), der Hirnreizung und Tobsucht (Begießen mit kaltem Wasser ꝛc.), der Verstopfung (Klystiere), wie es bei den betreffenden Krankheitszuständen gelehrt ist.

Der *Begriff* einer Vergiftung ist ganz conventionell. Man spricht von Kochsalz-, Salpeter-, Säure-Vergiftungen ꝛc. obschon unter *Gifte* nur diejenigen chemisch-wirksamen Stoffe verstanden werden, die schon in kleinen Mengen heftige lebensgefährliche Zufälle veranlassen. — Die Gifte gehören den Arznei- und Nahrungsmitteln an, siehe daher: *Hertwig* Arzneimittellehre und *Haubner* Gesundheitspflege ꝛc.

Die *Vergiftungen* geschehen gewöhnlich durch die Nahrung, und zwar durch Giftpflanzen (Papaver Rhocas, Taxus baccata, Cicuta virosa, Colium temulentum, Colchicum autumnale, Ranunculus sceleratus etc.), durch giftig wirkende Nahrungsmittel (Mutterkorn, Oelkuchen, schimmeliges Futter, Pöckelbrühe ꝛc.) oder durch zufällige Beimengungen von Giften (Blei, Kupfer ꝛc.); dann durch ausgestellte s. g. Rattengifte, (Phosphor, Arsenik, Strychnin) und endlich durch Arzneien (Quecksilber, Arsenik, Kantharіden, Taback, Nießwurzel ꝛc.). Es giebt *akute* und *chronische* V.; nur von ersteren ist hier die Rede.

Viele Gifte veranlassen noch besondere, ihnen eigenthümliche Zufälle, worüber die Arzneimittellehre (Toxikologie) belehrt. Ganz ungewöhnlich ist die Wirkung des

Arsenik bei Wiederkäuern, wo außer Magen-Darmentzündung und heftigem Durchfall, auch ein perforirendes Laabmagengeschwür folgen kann. — Bei allen Vergiftungen ist die Hauptsache schnelle Hülfe. Die oben genannten Gegengifte sind Hausmittel. Oele sind nicht zweckmäßig bei Arsenik, Kantharіden. Die Gerbsäure (Abkochung von Eichenrinde, Dinte) ist Gegengift bei narkotischen Vergiftungen, wie: Opium, Brechnuß, Buchweckernölkuchen. — Es giebt noch andere Gegengifte von denen einige hier zu nennen sind. Gegen Arsenik: Eisenoxydhydrat, Löschwasser, Schwefeleisen, Magnesia- oder Kalkmilch; gegen Blei: die Schwefelmittel, besonders die Schwefelsäure und schwefelsauren Salze, aber auch Schwefelalkalien, Schwefelblumen ꝛc.; gegen Quecksilber: Schwefelmittel und Jodkalium; gegen Phosphor: gebrannte Magnesia; gegen Strychnin: Pflanzensäure, Tannin, Opium, Jodkali, Chlorwasser, und zur Unterbrechung der Strychninwirkung: Aether und Chloroform. — Es giebt auch gasige Gifte. Gegen Chlor: Athmen von Ammoniak oder Schwefelwasserstoffgas; gegen Chloroform: belebende Mittel wie Besprengen mit Wasser, Frottiren ꝛc.

X. Rücken- oder Lendenblut. Mastdarm-Blutung.

§. 83.

Eine mit entzündlicher Reizung verbundene Blutentleerung aus dem Mastdarme. Kommt vorzugsweise bei Wiederkäuern vor, vornämlich dem Rinde; sporadisch und enzootisch.

Erscheinungen. Plötzliches Erkranken unter Fieberbewegungen (Frösteln, Hitze, Abgeschlagenheit, aufgehobene Freßlust ꝛc.) und Reizung im Hintertheile (steife Haltung, gesteigerte Empfindlichkeit des Kreuzes, Kothdrang, Hin- und Hertreten ꝛc.), Anspannung und Auftreibung des Leibes (wie bei Unverdaulichkeit); sparsame, mit Zwang verbundene Entleerung eines trockenen, geballten, festen, mit Blut gemengten Kothes, entweder mit einem blutig-röthlichem Schleim über- und durchzogen oder später mit dunkelem geronnenen Blute untermischt. Selten wird Blut für sich entleert. Der Mastdarm ist heiß, wulstig geschwollen, die eingegangene Hand wird blutig findet öfters auch geronnene Blutklümpchen in demselben vor. — Innerhalb 3 — 5 Tagen ist die Krankheit entschieden; entweder folgt Genesung oder der Tod durch Entzündung und Brand des Mastdarmes.

Ursachen. Vollblütige, wohlgenährte Thiere leiden am meisten und heftigsten. Veranlassung sind: Nahrungsschädlichkeiten, namentlich: scharfe Pflanzen (Moor-, Bruch-, Waldweiden) und eine reizende, erhitzende Nahrung (frisches Heu und Nachheu, alkoholreiche Schlämpe, Gewürzpflanzen, wie Münze ꝛc. Stark gegypste Wiesen und Kleefelder). Anstrengung, wie bei Arbeitsochsen, und Erhitzung mag mit Veranlassung sein.

Behandlung. Freie Leibesöffnung ist die Hauptsache. Innerlich: schleimig-ölige Mittel mit Glauber- oder Bittersalz (Rept. IV. 1.) täglich mehrere Mal. Dann behutsames Ausräumen des Mastdarmes, und schleimige, auch mit etwas Essig versetzte Klystiere; endlich kalte Umschläge auf Kreuz und Lenden. Als Diät: viel schleimiges Gesöff, eröffnendes Schlapp- oder Kleien- (kein trockenes) Futter. — Bei kräftigen Thieren und entzündlichem Fieber ist ein Aderlaß zulässig, auch ein Zusatz von Salpeter zu den Eingüssen; sonst zu entbehren.

Das Rückenblut kann auch als eine Milzbrandform erscheinen (s. d.). — Blutentleerungen aus dem After finden sich auch bei anderen Krankheiten, so: bei Milzbrand, Typhus, Ruhr, Waldkrankheit und örtlichen Verletzungen des Mastdarmes.

Das s. g. Rückenblutbrechen ist eine ganz verwerfliche Operation, und wird öfters vorgenommen, wo gar kein Rückenblut ist, so bei Verstopfung und Unverdaulichkeit.

XI. Leckſucht. Genuß fremdartiger Stoffe.

§. 84.

Das Belecken und Benagen von Krippen und Wänden kommt bei allen Thieren vor, und kann eine bloße Spielerei sein, wobei sogar Nachahmung mitwirkt, so namentlich bei jüngeren, viel im Stalle stehenden Thieren. Meistens liegt aber ein krankhafter Zustand zum Grunde. Es bekundet entweder das Bedürfniß nach Salz, oder die Gegenwart von Säure im Magen und Darme und der Säftemasse. — Der Genuß fremdartiger (erdiger, salziger, unverdaulicher) Stoffe, wie: Erde, Sand, Kalk, Ziegelstücke ꝛc.; dann Wolle, Haare, Leder, Holz, Tuchlappen ꝛc. deutet stets eine Reizung und Verstimmung des Magens an, die ihren Grund haben kann in Säure oder Schärfe des Magens und der Säftemasse, oder in einer besonderen (nervösen) Reizung der Magenwände.

Erscheinungen. Verlauf. Der veränderte Appetit, das Lecken und Nagen ist zunächst die gewichtigste Erscheinung. Hierzu gesellen sich im weiteren Verlaufe Appetits- und Verdauungsstörungen, §. 45, denen später Abmagerung und kein rechtes Gedeihen folgt. Zuletzt kann ein eigentlich kachektisches Leiden sich ausbilden, entweder Darrsucht (Scropheln) oder ein vorherrschendes Knochenleiden (Auflockerung, Brüchigkeit, Markflüssigkeit). — Die Krankheit ist schleichenden Verlaufes und kehrt, nach zeitweiliger Unterbrechung, leicht zurück.

Ursachen. 1. Salzbedürfniß, Belecken der Wände mit Mauersalpeter (oft erst aus Spielerei); aber auch eine zu reichliche Verab-

reichung von Salz, namentlich von Salzlecken. 2. Alles was Unverdaulichkeit und Magensäure erzeugen kann. §. 46. 3. Saures und Milchsäure erzeugendes Futter. 4. Reizende Nahrung aller Art, so namentlich gewürzhafte Pflanzen und solche die eine s. g. Schärfe (Pflanzensaure Salze) enthalten, wie rohe Kartoffeln, Spülicht ꝛc. besonders neben wenig Rauhfutter (Heu).

Behandlung. Zunächst Abstellung oder Minderung der Ursachen. Bei Salzbedürfniß: eine Salzlecke; bei Magensäure: säurewidrige und magenstärkende Mittel. §. 47.

Das Lecken ist vielfach das erste Symptom einer sich entwickelnden Dyskrasie (Scropheln, Tuberkeln, Rachitis ꝛc.) und deshalb bei jungen Thieren stets von Belang. In diesen Fällen fand ich stets einen sauren Urin, bisweilen auch schon saure Excremente. — Das Bedürfniß von Salz ist bei den Wiederkäuern am größten, und insofern schon kann Nahrung und Getränk eine Rolle spielen, wenn es (durch die Bodenbeschaffenheit) arm an Salz ist.

§. 85.

1. Die Leckſucht des Rindes. Nagekrankheit.

Das Lecken und Nagen kommt beim Rinde am häufigsten und hartnäckigsten vor, und ist deshalb schon längst als eine besonders benannte Krankheit (Leckſucht, Nagekrankheit) aufgeführt. Erscheint sporadisch und seuchenhaft in bestimmten Localitäten; gewöhnlich bei Winter- und bei Stallfütterung; selten beim Weidegange. Sie beruhet in Säurung und Verstimmung des Magens.

Erscheinungen. Anfangs belecken und benagen die Thiere Krippen und Wände, und haben eine besondere Begierde auf salzige und erdige Substanzen, ziehen deshalb auch das verunreinigte Streustroh dem besseren Futter vor. Später wird Alles gefressen und benagt, was zu ergreifen ist (altes Holz, Ziegelstücke, Leder, Lumpen ꝛc.), selbst die ekelhaftesten Gegenstände (Excremente, Mistjauche; Nachgeburt ꝛc.). — Daneben ist zuerst kein rechtes Gedeihen (Harthäutigkeit), weil das bessere Futter verschmähet wird ꝛc. Später folgt Appetitminderung, Abmagerung, zuletzt Kachexie und so der Tod; oder es gesellt sich die Knochenbrüchigkeit hinzu. Der Verlauf ist schleichend, auf viele Monate ausgedehnt.

Ursachen. Alles was Säure und Magenreizung veranlassen kann. — Hervorzuheben sind: 1. Futter von sauren (moorigen, torfigen) Wiesen und Weiden; oder 2. von trockenen, humusarmen (hochgelegenen, schotterigen ꝛc) Boden; 3. hartstengeliges, nährstoffarmes Futter wie: dergl. Klee, viel Winterstroh; 4. zubereitetes, Milchsäure erzeugendes Futter, neben wenig Rauhfutter; 5. unregelmäßige Fütterung, bald viel, bald wenig, und vielerlei untereinander, z. B. in

kleinen Wirthschaften, allerlei Küchenabfälle, zusammengesuchtes Futter ꝛc. und nebenbei auch zu viel oder zu wenig Salz; 6. Unreinlichkeit in Krippen und Stallungen und schlechte (dunstige, feuchte, kloakige) Stallungen überhaupt. (Siehe auch Knochenbrüchigkeit). Ob Nachahmung stattfindet, ist noch zu beweisen. — In einzelnen Fällen liegt gewöhnlich eine beginnende Dyscrasie zu Grunde. §. 84.

Vorhersagung. Günstig bei Abstellung der Ursachen. Im Frühjahr beim Weidegange und gutem Grünfutter oder sonstigem Futterwechsel verliert sich das Lecken gewöhnlich von selbst; kann aber auch im Sommer bei hartstengeligem Futter entstehen und verliert sich dann im Winter beim besseren Futter. Immer kehrt es leicht wieder.

Behandlung. Zunächst Abstellung und Minderung der Ursachen; dann je nach den Umständen: 1. Bei Salzbedürfniß ist eine Salzlecke zu geben, (R.: VI.) die überhaupt zuerst versucht werden kann. Es darf erst einige Zeit nachher getränkt werden. Sonst empfehlen sich 2. säurewidrige Mittel (Kalk, Pottasche, Kreide) für sich als Einguß oder mit bitteren Mitteln (R.: VII. 2. und VI. 5.) auch klares Kalkwasser zum Saufen; oder 3. die Salzsäure (R.: VI. 9), namentlich bei Hartleibigkeit; und 4. in späterer Zeit die magenstärkenden und umstimmenden (Ekel-) Mittel. (R.: VI. 6. 7.) Alaun und Eisenvitriol (R.: X. 7.) Alle Mittel müssen längere Zeit fortgebraucht werden.

Die Erscheinungen und Ausgänge der Lecksucht gestalten sich etwas verschieden, je nach den Grundverhältnissen und den veranlassenden Ursachen. Sie ist nicht blos einheimisch in niedern, sauren, sondern auch auf hohen, trockenen Localitäten, und tritt verstärkt hervor, je nach der Localität, in nassen, wie in trockenen Jahren, immer dann, wenn die Futtergewächse nicht gedeihen. Ebenso verschieden ist auch die Bodenbeschaffenheit (Torf, Moor, Gneiß, Tuff); immer ist es ein humusarmer Boden. In allen Fällen ist die Nahrung nährstoffarm und dabei hartstengelig, schwerverdaulich oder enthält nebenbei noch andere Stoffe, wie Säure, Salze, viel Aroma. In letzterer Beziehung spielen einige Gewürzpflanzen (Meum athamanticum, Achillea ꝛc.) in häufigem Vorkommen auf Wiesen und Weiden eine besondere Rolle. In Wirthschaften mit reichlichem und guten Futter, besonders vielem und guten Rauhfutter (Heu) ist die Krankheit eine Seltenheit. Sie ist auch nie auszurotten, wenn nicht eine gute kräftige Nahrung verabreicht werden kann.

2. Das Wollefressen der Schafe.

Die Schafe (Merinos) fressen sich gegenseitig die Wolle ab, bisweilen mit wahrer Gier. Die Thiere sind anscheinend munter und gesund. — Es ist ein sehr lästiges, wenn auch sonst ungefährliches Uebel; findet sich entweder nur bei einzelnen Thieren oder in weiter Verbreitung unter der Heerde und bisweilen in jährlicher Zunahme. Ich sahe es nie oder äußerst unbedeutend beim Weidegange; stets nur im Herbste und Winter auf dem Stalle. Bei manchen Heerden, bei denen das Uebel schon eingenistet, habe ich es inner-

halb 8 – 14 Tagen nach geschehener Aufstallung hervorbrechen und dann überraschend schnell sich verbreiten sehen.

Ursachen. Säure im Magen und Schärfe im Blute ist wohl die Grundursache. Die äußeren Veranlassungen sind sonst noch nicht ausreichend festgestellt. Ich fand es 1. in heißen, dunstigen Stallungen, bei gleichzeitig vorhandenen, aber leicht übersehenen Flechtenausschlägen. Es blieb dann aber nur auf wenige Thiere beschränkt 2. In Lokalitäten mit torfigen, sauren, nassen Weiden; hier in weiter Verbreitung. Dann 3. bei starker Fütterung mit rohen Kartoffeln, bei reichlichen Salzlecken aber auch bei Mangel an Salz, und bei zubereitetem (Brühefutter, Oelkuchen ꝛc.) leicht säuernden Futter, neben wenig Heu. Es scheint Nachahmung statt zu finden; ob auch Vererbung? ist noch unerwiesen.

Behandlung. Abstellung der Ursachen. 1. Bei vorhandenen Flechten bringt ein besserer Stall stets gründliche Hülfe. 2. Bei Nahrungsschädlichkeiten zunächst regelmäßige Salzlecken einzuführen; wo diese nicht nutzen sind klares Kalkwasser zum Saufen, Kreide, Kalk, oder Holzasche auf das Futter, oder Bestreuen der ganzen Heerde mit Torfasche zwar heilsam; aber bisweilen nur vorübergehend auf einige Zeit. In einem Falle hörte nach reichlichem Heufutter das Uebel sofort auf; und in einem anderen, wenn stets für volles Rauhfutter in den Krippen gesorgt wurde. 3. Greift das Uebel gar jährlich in der Heerde weiter um sich (Nachahmung, Vererbung, ungenügende Abstellung der Ursachen) dann kann schließlich nur durch Abschaffen des ganzen Schafstammes Einhalt gethan werden. — Im Frühjahre beim beginnenden Weidegange hört das Wollefressen stets auf, und es läßt sich mindern wenn man bei Stallfütterung auch am Tage den Stall während der Aufstallung dunkel hält.

3. Lecksucht der Kälber. Wollfressen der Lämmer.

Kälber lecken an Mauern und Krippen herum und belecken sich und andere. Lämmer benagen die Wolle der Mütter am Euter und Hosen. Es ist theils Spielerei aus Langerweile, theils Säure im Magen die Ursache. Die abgeleckten Haare und Wolle gehen theils mit dem Kothe wieder ab, theils ballen sie sich zusammen und bringen dann weitere Verdauungsstörungen, Verstopfung und Abzehrung hervor.

Behandlung. Oelige Abführmittel und magenstärkende, säurewidrige Mittel (R.: IV. 1. und VI. 5.). Zur Vorbauung: frühzeitiges Darbieten von Heu ꝛc., zur Verhütung der Langenweile, dann Ausrupfen der Wolle am Euter und baldige Trennung der Lämmer von den Müttern und nur Zulassen zur Saugezeit. Das Uebel findet sich bei Kälbern und Lämmern nur bei Stallfütterung, nicht bei Weidegang.

Wo die Leckſucht bei Kühen zu Hauſe gehört findet ſie ſich auch bei den Kälbern ein. Bei dürftig genährten und verlauſten Kälbern bleibt das Lecken faſt nie aus.

XII. Wurmkrankheit. Wurmſucht.

§. 86.

Der Magen und Darm unſerer Hausthiere wird von verſchiedenen Würmern (Eingeweidewürmer) bewohnt. Einzelne Arten ſind offenbar ganz unſchädlich; andere dagegen rufen allerdings Krankheitszufälle hervor, entweder in Folge der großen Zahl (Rundwürmer, Kratzer) in der ſie vorhanden ſind, oder durch die bedeutende Größe (Bandwürmer), welche ſie erreichen. So häufig ſind jedoch dieſe Wurmleiden nicht, wie der Laye annimmt. Es iſt wohl zu bedenken: daß alle ſ. g. Wurmzufälle an ſich nicht charakteriſtiſch ſind und auch bei anderen Krankheitszuſtänden des Nahrungsſchlauches (Reizung, Verdauungsſtörung, Verſchleimung) ſich vorfinden. Es wird daher oft ein Wurmleiden geſehen, wo gar keine Würmer vorhanden ſind; umgekehrt finden ſich wieder viele Würmer vor, wo man deren Gegenwart nicht vermuthete, auch beſondere Zufälle durch ſie nicht beobachtet wurden.

Würmer und Wurmleiden kommen bei allen Thieren vor, am häufigſten aber bei jungen Thieren, theils ſporadiſch, theils ſeuchenhaft.

Die häufigſten Würmer ſind: Spulwürmer, Ascaris megalocephala, lumbricoides; Palliſadenwürmer, Strongylus armatus, contortus; Bandwürmer, Taenia perfoliata, expansa; und nur dem Schweine eigen der (Rieſen-) Kratzer, Echinorrhynchus Gigas. — Die Würmer werden nachtheilig durch Verſtopfung des Darmrohres und Hemmung der wurmförmigen Bewegung; durch Reizung der Schleimhaut (bisweilen auch Durchbohrung derſelben und des ganzen Darmrohres), durch Beeinträchtigung der Ernährung (Entziehung von Nährſtoffen), und durch ihre Wanderungen.

§. 87.

Erſcheinungen. Sie ſind ſämmtlich nicht charakteriſtiſch. Das einzig ſichere Erkennungszeichen iſt der Abgang von Würmern oder einzelner Wurmtheile (und der Sectionsbefund). Alle übrigen Erſcheinungen ſind trügeriſch und kommen auch bei anderen Krankheitszuſtänden vor. Sie beziehen ſich zunächſt auf eine Störung der Verdauung und Ernährung. Dahin gehört: verminderter, unregelmäßiger, veränderter Appetit (bald munteres, ſelbſt gieriges Freſſen, bald weniger Appetit, vorherrſchende Neigung zu gewiſſen Nährſtoffen z. B. Stroh, Streue), unvollkommene oder wechſelnde Verdauung (bald Hartleibigkeit, bald Durchfall, oder weiche mit Schleim durchmengte,

schlecht verdaute Excremente, auch zeitweiliger Abgang von schleimiger oder wässeriger Flüssigkeit (s. g. Wurmschleim aus dem After, ohne Koth) und kein rechtes Gedeihen (Magerkeit, glanzloses, struppiges Haar, blasse Schleimhäute, schmieriges, pappiges Maul). Anfangs ist oft ein angedosteter, schlaffer, dicker Hängebauch und ein Schein von Wohlgenährtsein zugegen, später aber immer ein zusammengefallener aufgezogener Hinterleib und augenfällige Abmagerung. — Daneben äußern sich zeitweilig schmerzhafte Reizungen in den Verdauungsorganen (Unruhe, Aufregung, Wetzen und Rümpfen der Nase, Peitschen mit dem Schweife, Schnappen nach dem Leibe; unruhiges Hin- und Herlaufen der kleineren Thiere z. B. Kälber, Schweine, auch Aufschreien ꝛc.) die bald wieder vorübergehen; oder auch bisweilen zu heftigeren Bauchschmerzen heranwachsen (s. g. Wurmkolik). — Bei jüngeren Thieren, insbesondere Ferkel, werden auch bisweilen Nervenzufälle (periodische Krämpfe, Zuckungen, Schwindel, epileptische Anfälle) beobachtet.

Verlauf. Vorhersagung. Die Krankheitsdauer ist ganz unbestimmt und die Vorhersagung meistens günstig. Gewöhnlich folgt Genesung; oft von selbst bei Futterveränderung und diätetischer Beihülfe. Nur bei jüngeren Thieren (Lämmer, Ferkel) drohet Gefahr, theils durch die eintretenden Nervenzufälle, theils durch Ausbildung eines kachektischen Leidens (Bleichsucht, Abzehrung), was dann zum Tode führen kann.

Ursachen. Eine Selbsterzeugung der Würmer findet nicht statt. Die Wurmbrut wandert von außen ein durch Nahrung oder Getränk, und kommt dann im Nahrungsschlauche zur weiteren Entwickelung. Dieser Entwickelungsvorgang wird begünstigt durch jugendliches Alter und Verdauungsschwäche (Erschlaffung, Verschleimung der Verdauungsorgane, ungenügende Gallenabsonderung) und durch eine fade, kleisterige, schleimige, reizlose Nahrung.

Das Wandern der Würmer (nach dem Schlunde, den Gallengängen ꝛc.) und das Durchbohren der Darmwände bringt bisweilen besonders geartete Zufälle hervor. (Bei Hunden und Katzen sind Anfälle von Raserei und Beißsucht beobachtet, und dadurch sogar ein Wuthverdacht entstanden).

Der Entwickelungsvorgang ist erst bei einzelnen Arten (Leberegeln-, Blasen- und Bandwürmer) vollständig ermittelt. Bei anderen (Rundwürmern, Bandwürmer der Pferde und Wiederkäuer) noch in ein gewisses Dunkel gehüllt. Die anfängliche Entwickelung (Ei-Brut, Larvenzustand) scheint in allen Fällen außerhalb des eigentlichen Wohnthieres vor sich zu gehen, und in so fern sind einzelne Lokalitäten und Weiden (stehendes Wasser, feuchte Weiden), bestimmte Jahreszeiten und Wit-

terungsverhältnisse, und die Art der Nahrungsmittel von besonderem Belang. (S. später). Ist erst dieses Alles genügend erforscht, dann giebt es auch eine mehr gesicherte Vorbauung. — Es wird auch eine gegenseitige Ansteckung vermuthet. S. Lungenwürmer.

§. 88.

Behandlung. 1. So lange die Gegenwart der Würmer eine bloße Vermuthung bleibt, ist auch eine eigentliche Wurmkur nicht zu billigen. Man fasse nur das Verdauungs- und Assimilationsleiden ins Auge und richte diesem gemäß die Behandlung ein §. 47. — 2. Ist dagegen ein Wurmleiden mit Sicherheit erkannt, dann kommt eine s. g. Wurmkur in Anwendung. Diese bestehet a. in Anwendung wurmwidriger Mittel, die durch mehrere Tage fortgebraucht werden. (R.: IX.). Dann b. in Verabreichung eines Abführmittels (Oel, Salze, Aloe) zur Abtreibung der getödteten oder geschwächten Würmer. Erforderlichen Falles werden Wurm- und Abführmittel wiederholt oder in Verbindung mit einander angewendet. Zuletzt kommt c. die Nachkur durch bittere, magenstärkende Mittel mit kleinen Salzgaben (Kochsalz, Salmiak) und einer gedeihlichen Fütterung, um die Verdauungsschwäche zu beseitigen, welche hinterblieb und die Wurmerzeugung begünstigte. — 3. Die durch die Würmer veranlaßten besonderen Erscheinungen, wie geringe Bauchschmerzen, Nervenzufälle, verdienen in Regel keine Beachtung: sie sind ungefährlich und verschwinden nach vollbrachter Wurmkur. Heftige Kolikzufälle dagegen werden wie diese behandelt, §. 63.; ebenso die später sich ausbildende Bleichsucht und Kachexie. §. 89.

Diät. Die ursächlichen Futtermittel sind zu vermeiden; dagegen empfehlen sich: Mohrrüben, junge Disteln, Obst (bei Schweinen), gutes Heu und (Roggen-) Stroh; bei großer Verdauungsschwäche: Kastanien, Eicheln.

§. 89.

1 Wurmseuche der Lämmer.

Bei Lämmern und Jährlingen kommt die Wurmkrankheit oft als Seuche vor; entweder veranlaßt durch Rundwürmer (Strongylus contortus und filicollis) im Laabmagen oder durch Bandwürmer (Taenia expansa) im Darme. Die Rundwürmer sind meistens vergesellschaftet mit den Würmern in den Lungen. (Siehe diese.)

Erscheinungen. Sie sind so trügerisch, wie bei Würmern überhaupt. Träges, krankhaftes Benehmen (periodische Unruhe, Absonderung), kein rechtes Gedeihen, trotz bestehender Freßlust, angedosteter Hängebauch ꝛc. Zuletzt folgt

Bleichsucht, Abmagerung, Durchfall, Zehrfieber und so der Tod. Nervenzufälle (Krämpfe, Lähmung) sind seltene Erscheinungen. — Meist wird die Krankheit erst spät erkannt und nur durch die Section festgestellt.

Ursachen. Die Erkrankungen durch Rundwürmer sind einheimisch in sandigen Gegenden, besonders mit stehendem Wasser (Lachen ꝛc.), die durch Bandwürmer in feuchten, niedrigen Lokalitäten. Die Aufnahme der Wurmbrut geschiehet wohl nur auf der Weide (durch Futterpflanzen und Wasser,) und wie es scheint nur bis Mitte des Sommers. Weitere Forschungen sind nöthig.

Behandlung. Sie wird meistens zu spät eingeleitet, wenn schon Kachexie (Bleichsucht) ausgebildet ist und ist deshalb vielfach von ungenügendem Erfolge. 1. Zunächst kommt es darauf an: die Würmer zu tödten und abzutreiben. Bei den Rundwürmern genügen hierzu bittere aromatische Salzlecken oder die eigentlichen Wurmmittel im Fortgebrauch von mehreren Tagen, und nachher eine Salzlecke. Bei den Bandwürmern giebt man die kräftigeren Wurmmittel (Bandwurmmittel) für sich oder in Verbindung mit Laxirmitteln. (R.: IX.) — 2. Dann wird es aber noch nöthig den Schwächezustand zu beseitigen, durch Verabreichung kräftiger Nahrung (Gerstenmalz, geröfteten Hafer ꝛc.) und der Eisenpräparate (R.: XIII. 2.). Man kann die Wurm- und Eisenmittel gleich miteinander in Verbindung geben. — Zur Vorbauung empfiehlt sich Sommerstallfütterung bis zum Beginn der Stoppelerndte.

Bei älteren Schafen finden sich auch Rund- und Bandwürmer unter denselben Verhältnissen, wie bei Lämmern; aber in geringerer Zahl. Sie bleiben meistens unbemerkt. — Die Sectionen sind bald nach dem Tode vorzunehmen, weil später die Würmer übersehen werden können. — Die Rundwürmer sterben schnell ab und werden zerfetzt und aufgelöst.

Es sind verschiedene Pflanzen (Hieracium, Pilosella, Rumex Acetosella ꝛc., selbst der weiße Klee) beschuldigt; aber mit Unrecht. §. 97. Sie sind an sich nicht Ursache, könnten höchstens nur Träger der Wurmbrut sein. Ob das Sandfressen und öftere Platzregen (wodurch die Pflanzen mit Sand beschlagen werden) vermittelnde Ursache werden können (in sofern die Wurmbrut vielleicht im Sande lebt?) ist noch näher zu untersuchen.

2. Bremsenlarven im Magen der Pferde.

In dem Magen der Pferde finden sich fest angeheftet die (rothen) Larven der Magen- oder Pferdebremse (Gastrus), die hier bis zur vollständigen Ausbildung verbleiben, dann ihren Aufenthalt verlassen und durch den After entleert werden. Man darf sie nicht den Eingeweidewürmern gleich stellen. — Sie erregen in Regel keinerlei Krankheitsfälle, seltene Ausnahmen abgerechnet. Es giebt aber auch kein Mittel sie zu tödten und aus dem Körper zu schaffen.

Die Bremsen (Gastrus) deren es mehrere Arten giebt, schwärmen in den Sommermonaten (Juli bis September) bei schönem trockenen Wetter, legen ihre Eier (Nisse) an die Haare der (Weide=) Pferde, an welche sie angeklebt werden. Die daraus hervorgehenden Larven gelangen (durch Auflecken, Fortkriechen) in den Magen, wo sie sich anheften und weiter entwickeln. Von Mai bis Juli gehen sie aus dem After ab und verpuppen sich dann in der Erde. Nach 25—60 Tagen kommt das geflügelte Insekt hervor. Bei schlechtem (feuchten, kalten) Wetter gehen viele Puppen zu Grunde.

In großer Zahl vorhanden oder bei tiefer Ein- und Durchbohrung der Magenwände können sie Kolikzufälle, selbst den Tod (Hinterleibsentzündung, Verblutung beim Anbohren der Magengefäße) veranlassen. — Die Mastdarmbremse heftet sich vor ihrem Abgange erst noch am After an, und kann hier bei reizbaren Thieren (Stuten) Jucken, Drängen, Pressen (dadurch selbst Mastdarmvorfall) oder Aufregung, Tobsucht bedingen. — Bisweilen heften sich die Larven am Eingange des Kehlkopfes an und bewirken hier Hartschnaufigkeit und Erstickungszufälle.

Dritte Abtheilung.

Die Krankheiten der Leber.

I. Leberentzündung.

§. 90.

Kommt bei allen Thieren, aber selten vor, und ist schwer zu erkennen. Es giebt zwei verschiedene Formen.

1. Akute Form.

Sie erscheint sehr selten als eine selbständige Krankheit; desto häufiger aber neben Entzündungen anderer Organe, namentlich der Bauch= und Brusthöhle; seltener des Gehirnes.

Erscheinungen. Wesentliche: Mäßiges Fieber, intensive gelblich=röthliche Färbung aller Schleimhäute, schmutziger Beleg der Zunge, blasse Excremente in träger Entleerung, selten Verstopfung; eine dunkele fast schwarzbraune Färbung des Urines (enthält Gallenstoffe) geringer Appetit, viel Durst; bisweilen deutliche Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend. — Begleitende: geringe Bauchschmerzen, Nicht=Legen oder Liegen auf der rechten Seite; ein etwas beschleunigtes, angestrengtes Athmen, mit oder ohne zeitweiligen Husten; Abgeschlagenheit, Eingenommenheit des Kopfes ꝛc. — Die Krankheit ist innerhalb 8—12 Tagen entschieden; meist folgt Genesung.

2. Schleichende Form.

Sie wird selten als Entzündung erkannt; gewöhnlich für Gelbsucht oder sonstige Leberaffection gehalten.

Erscheinungen bei einer mehr deutlichen Ausprägung sind: Gereizter, meist unregelmäßiger, oft aussetzender Puls; Verdauungsstörungen, die der Unverdaulichkeitskolik gleichen; intensive Gelbfärbung aller Schleimhäute, belegte Zunge ꝛc.

Ursachen. Die Krankheit erscheint fast ausschließlich im Sommer bei heißer, schwüler Witterung. Mitwirkende Ursachen sind Nahrung (kräftig nährende, erhitzende, besonders im plötzlichen Uebergange) und schlechtes Saufwasser.

Behandlung. 1. in akuter Form: Mäßiger Aderlaß, innerlich Calomel (R.: II. 4.), ableitende Hautreize, nach Umständen auch Klystiere. — 2. In schleichender Form: Brechweinstein mit Glaubersalz, Salmiak (R.: II. 1—3.) in Verbindung mit bitteren Mitteln; später die Aloe oder Schöllkraut-Extrakt (3—4Quentchen auf den Tag für größere Thiere) mit Bitter-, Glaubersalz oder kohlensaurem Kali. — Leichte Nahrung, besonders Grünfutter oder Rüben, Kartoffeln.

Diagnose. Die Leberentzündung fällt in ihren Erscheinungen wesentlich mit denen der Congestion und Anschoppung zusammen. Manche vermeintliche Leberentzündung gehört wohl nur den Congestionszuständen an. Selbst mehrere pathologisch-anatomische Zustände der Leber, die früher als Entzündungserfolge galten, werden jetzt nur der Congestion zugeschrieben. §. 95. — Verwechselung. Die Leber-Entzündung und Congestion kann verwechselt werden mit Kolik oder geringgradiger Magen- und Darmentzündung, bei hervortretenden Bauchschmerzen; mit Brustaffection, bei Athmungsbeschleunigung, die aber keineswegs immer zugegen ist; mit plötzlich entstandenem Dummkoller oder Gehirnentzündung mit Betäubung, bei großer Eingenommenheit des Kopfes. Die Erkennung ist nur unter Beachtung der charakteristischen Merkmale möglich. — Der Gallenfarbstoff im Urin wird durch Zusatz von salpetriger Säure erst grün, dann violett, dann röthlich gefärbt; in reichlicher Menge erscheint er schwarzgrün.

Erscheint die Leberentzündung neben anderen Krankheiten, so sind diese in Regel diejenigen, welche den weiteren Verlauf bestimmen und die Behandlungsweise bedingen.

§. 91.

Typhöse Leberentzündung. Lebertyphus.

Ein typhöses Leiden der Leber findet sich beim Typhus überhaupt Eine mehr selbständig auftretende typhöse Leberentzündung ist als eine seltene Krankheit bisher beim Pferde und Schafe beobachtet. Letztere ist besonders hier zu besprechen.

Typhöse Leberentzündung der Schafe.

Lebertyphus. Faulige Leberentzündung. Bösartige Gelbsucht.

Erscheinungen. (Entwickelungsstadium. Vorboten.) Die Krankheit

entwickelt sich gewöhnlich ganz unbemerkt unter geringfügigen Zufällen, die übersehen oder nicht gehörig gewürdigt werden. Hierher gehören: Trägheit, Unlust, verminderter Appetit, trägeres Wiederkauen, fast immer aber etwas vermehrter Durst, gelbliche Färbung der Schleimhäute, belegte Zunge, Verdauungsstörungen, Belecken der Wände ꝛc. — (Stadium der offenbaren Krankheit.) Plötzlich und unerwartet bricht nun ein heftiges und unverkennbares Erkranken hervor. Die Thiere erscheinen niedergeschlagen, abgestumpft; die Augen gelbröthlich gefärbt, feucht, später mehr schmierig, schleimig, das Maul warm, mit schmierigem, meistens übelriechenden Schleime belegt. Die Haut ist m. o. w. gelblich, wird später öfters schmierig, nässend; wobei dann auch wohl die Wolle trocken, spröde sich zeigt und leichter auszugehen pflegt. Die Excremente sind weich, breiartig, gallig, oft mit Schleim und Blut gemengt, zuletzt gewöhnlich übelriechend. Der Urin ist meistens dick, dunkelgelb oder bräunlich, bisweilen etwas blutig. Freßlust ꝛc. ganz geschwunden, vermehrter Durst pflegt fort zu bestehen. Dabei nun hohes Fieber; gewöhnlich pochender, prellender, auf beiden Seiten fühlbarer Herzschlag; beschleunigtes Athmen; auch Schmerzensäußerungen beim Druck in der Lebergegend. — Die Zufälle steigern sich und unter zunehmender Entkräftung sterben die Thiere innerhalb einiger (3—6) Tage dahin.

Das aus der Ader gelassene Blut ist anfangs dunkel, schmierig; später grünschwärzlich und scheidet ein mehr grünlich, grünlich-gelblich erscheinendes, bitter schmeckendes Blutwasser ab.

Section. Die Kadaver, gewöhnlich lange warm und biegsam bleibend, gehen schnell in Fäulniß über; daher Auftreibung des Leibes von stinkenden Gasarten, Mürbheit aller Weichtheile ꝛc. Die Leber erscheint gewöhnlich etwas aufgetrieben, vergrößert (oft um das Doppelte), von schmutzig-gelblicher Farbe, oder dunkel mit dergleichen Flecken und Streifen. Ihr Gewebe ist dunkelbraun, mürbe, leicht zerreißbar, mit vielem entmischten, aufgelösten Blute erfüllt. Die Gallenblase ausgedehnt und enthält eine bedeutende Quantität einer mehr wässerigen oder auch dickzähen, schwärzlichen oder braun-grünlichen Galle. Die Milz meistens größer und in ähnlicher Weise beschaffen wie die Leber. Magen und Darmkanal häufig mit rothen Flecken und Streifen und letzterer gewöhnlich eine grau-gelbliche, schmutzige, schmierig schleimige Flüssigkeit enthaltend. Die Nieren, Lunge, Herz ꝛc. sind nach Umständen mehr oder weniger ergriffen.

Ursachen. Uebermäßiger Genuß einer zu wenig verdünnten oder angesäuerten Branntwein- (Kartoffel-) Schlämpe, bei zu wenigem Rauhfutter oder saurem Heu. Enge, heiße, dunstige Stallungen steigern den schädlichen Erfolg.

Vorhersagung. Im Entwickelungszeitraume günstig; bei fieberhaft hervorgebrochener Krankheit ungünstig; selten ist dann ein Thier zu retten.

Behandlung. 1. Im Entwickelungszeitraume (gleichsam Vorbauung) zunächst Abstellung und Minderung der Ursachen. Nebenbei wo möglich Be-

hüten der Wintersaaten und der trockenen Höhen und Heidekrautweiden; oder statt dessen Verabreichung von Wachholder-, Fichtensprossen ꝛc. Dann tägliche Lecken von Salz mit bitteren Mitteln (Kalmus, Wermuth ꝛc.) und Wachholderbeeren (R.: VI. 1.) und schleimiges Gesöff von Leinkuchen ꝛc. durch Zusatz von Säuren (Salz-, Schwefelsäure) angenehm säuerlich gemacht. — 2. Bei der fieberhaft hervorgebrochenen Krankheit sind die Säuren mit schleinigen oder mehr belebenden Mitteln, auch das Chlorwasser zu versuchen. (R.: XIV.) Blutlassen war immer schädlich.

II. Gelbsucht. Galliger Zustand. Leberaffection.

Leberreizung. Organische Leberleiden.

§. 92.

Es sind hier sehr verschiedene, akut und chronisch verlaufende Krankheiten der Leber zusammengefaßt, die darin übereinstimmen: daß sie gallige oder gelbsüchtige Zufälle (durch Gallenfarbstoff im Blute) und Störungen der Verdauung und Ernährung veranlassen. Sie beruhen entweder in einer zu reichlichen oder gehemmten Ausscheidung und Ausfuhr der Galle (Galliger Zustand), oder in einer Wiederaufnahme bereits abgesonderter Galle in das Blut. (Gallsucht, Leberaffection). — Die zum Grunde liegenden Krankheitszustände sind sehr mannigfach; z. B. Leberreizung und Anschoppung (Blutstockung), oder partielle, schleichende Entzündungen mit ihrem Gefolge (Verhärtung, Erweichung, Muskatnußleber); oder organische Veränderungen der Lebersubstanz und der Gallengänge (Granulirte Leber, Leberschwund, Tuberkeln, Wasserblasen, Würmer, Gallensteine) oder consensuell entstandene Leberaffectionen. Diese Zustände sind im Leben sehr schwer, oft gar nicht zu erkennen; deshalb auch die Behandlung eine rein symptomatische bleibt.

Geringgradige gelbsüchtige Erscheinungen (s. g. Leberaffectionen) und damit im Zusammenhange, Gallenfarbstoff im Urin kommen beim Pferde nach der geringsten Störung der Gallenausscheidung (wahrscheinlich aus Mangel einer Gallenblase) und deshalb bei vielen akuten und chronischen Krankheiten vor. Sie verdienen keine Beachtung. Nur bei hochgradiger Ausbildung und besonders bei Lungen- und Hirnaffectionen werden sie berücksichtigt. Uebrigens dauert auch bisweilen die Gallenfärbung hartnäckig fort, wenn schon das Grundleiden gehoben ist. — Die Gelbfärbung findet sich auch im Zellgewebe, den serösen Häuten und ihren Absonderungen ꝛc. vor. — Eine gelbsuchtähnliche Färbung kommt auch bei akuten Blutzersetzungskrankheiten (Typhus, Influenza ꝛc.) vor.

Es giebt übrigens Krankheiten der Leber, welche von den charakteristischen Merkmaalen derselben gar nicht oder nur vorübergehend begleitet sind. Sie bleiben deshalb unerkannt und stellen sich erst bei der Section heraus.

§. 93.

Erscheinungen. Wesentliche Kennzeichen: Gelbfärbung der Schleimhäute, besonders der Bindehaut der Augen und im Maule (schmutzige, unreine, gelb belegte Zunge), und im höheren Grade auch der weißen Hautstellen, vornämlich am Kopfe und Vordertheile; dann gesättigte, dunkele (gelbliche, bierbraune) Färbung des Harnes. Hierzu kommen: Störungen der Verdauung, ausgesprochen durch geringen oder wechselnden Appetit, träges Wiederkauen, verminderter, wenigstens nicht gesteigerter Durst; dann durch eine träge (selten häufige, durchfällige) Entleerung gewöhnlich blasser, lockerer (breiiger), schleimiger, säuerlich, auch übel riechender, oder auch trockener, dunkeler, mit einer s. g. Schleimhaut überzogener Excrementen, (ersteres bei spärlichem, letzteres bei reichlichem Erguß an Galle); und späterhin Trägheit, Unlust, kein rechtes Gedeihen, glanzloses, struppiges Haar ꝛc.

Modificationen. 1. Zuweilen, beim Pferde öfter, geben sich auch Hirnsymptome (Eingenommenheit des Kopfes, verminderte Empfindung gegen äußere Eindrücke, geringere Aufmerksamkeit, schläfriger, bewußtloser Zustand ꝛc.) kund, die beim Pferde an Dummkoller (s. d.) erinnern, vorzugsweise im Stalle hervortreten und mit langsamen, vollem Pulse vergesellschaftet sind. — 2. Auch entzündliche Symptome treten in einzelnen seltenen Fällen, öfter bei Wiederkäuern und Schweinen, als beim Pferde hervor, wie: gereizter, vermehrter Puls, trockene gelblich-röthliche Schleimhäute, bisweilen auch größere Empfindlichkeit beim Drucke in der Lebergegend. Sie beginnen gemeinhin die Krankheit und dauern nur wenige Tage an. (Gallenfieber.) — In beiden Modificationen ist der Mist selten, trocken, dunkel und beim Pferde klein geballt.

Verlauf. Die Krankheit dauert mehrere Wochen, selbst Monate an. Gemeinhin folgt Genesung oder wenigstens Besserung. Gehet es aber zum Tode (öfters bei Wiederkäuern) dann kommt Abmagerung, Oedeme, Zehrfieber, galliger Durchfall (Gallenruhr) ꝛc.

Bei Leberleiden (Stockungen) ist oft ein träger, auch aussetzender Puls zugegen. Eine ungewöhnliche Erscheinung ist Hautjucken (s. d.). — Blutarmuth und Wässerigkeit nebst Wassersucht beschließt bei Schafen vielfach die Leberkrankheiten.

§. 94.

Ursachen. Heiße, schwüle Witterung; große Dürre, dunstige warme Stallungen, wiederholte Erkältungen; stehendes, verdorbenes oder sonst schlechtes Wasser, erregende reizende Nahrung, z. B. heiße, saure, alko-

holreiche Schlämpe, schlechtes Futter und Weiden. — Oftmals lassen sie sich aber kaum näher nachweisen.

Behandlung. Zur Eröffnung der Kur sehr zu empfehlen: ein Laxir- oder Purgirmittel (Aloe, Glaubersalz); beim Schweine im Krankheitsbeginn auch ein Brechmittel. Sonst sind angezeigt: bittere Mittel in Verbindung mit Salzen, Brechweinstein, Salmiak; unter Berücksichtigung der Excrementen-Beschaffenheit in verschiedener Zusammensetzung. (R.: VI. 2. 3.). Bei regelrechter Mistung und zur Nachkur haben sich mir bei Pferden Brechweinstein oder Stahlschwefel in Pillen (R.: VI. 8. XIII. 1.) sehr erfolgreich erwiesen. — Bei Entzündungsfällen am besten Calomel (R.: II. 4.); bei Hirnsymptomen ein Laxir- oder Purgirmittel und nachfolgend Brechweinstein mit Salz oder sogleich Calomel. Auch ein Aderlaß und ableitende Hautreize sind in beiden Fällen am Platze. §. 233.

Diät. Leicht verdauliches, saftiges, gelind eröffnendes Futter, besonders junges Gras, Disteln, Mohrrüben, auch Kartoffeln. Im Sommer säuerliches Getränk; sonst frisches, reines Wasser. Tägliche mäßige Bewegung.

Als eigentliche Lebermittel gelten Calomel, Brechweinstein, Aloe (in kleinen Gaben), dann bittere Mittel überhaupt; dazu die auflösenden Salze (Salmiak, Pottasche ꝛc.). — In chronischen Zuständen werden die Mittel anhaltend durch mehrere Tage gegeben, dann ein paar Tage ausgesetzt und wieder gegeben.

§. 95.

1. Gallenfieber.

Das s. g. Gallenfieber ist ein gastrisches Fieber (§. 48.) mit vorherrschender Affection (Anschoppung, Congestion) der Leber. Die Erscheinungen sind zunächst die des gastrischen Fiebers, dann die eines galligen Zustandes (Gelbfärbung der Schleimhäute, Gallenharn ꝛc.) Meist ist Eingenommenheit des Kopfes zugegen, und das Fieber nimmt gern den Schwäche-Charakter an. Bisweilen gesellen sich auch rosige Hautentzündungen hinzu. — Die Behandlung ist wie im vorigen §. gelehrt wurde.

2. Lebercongestion. Anschoppung.

Blutanhäufungen in der Leber kommen häufig im akuten (Congestion) und chronischen (Anschoppung) Verlaufe, selbständig und neben anderen Krankheiten (Lungen-, Magen- und Darmkrankheiten, Typhus ꝛc.) vor. — Die Erscheinungen der Congestion gleichen der Entzündung, §. 90., und die der Anschoppung denen des galligen Zustandes, §. 93. Bei der Section findet sich Schwellung, eine dunkel-braunrothe Färbung und großer Blutreichthum der Leber;

Eine besondere Art der Blutstockung bedingt die Muskatnußleber. — Ueber Ursachen und Behandlung siehe: §. 90. und 94.

Es kommen auch s. g. Apoplexien und Verstungen der Leber mit tödtlichem Ausgange vor, namentlich bei Hinterleibsvollblütigkeit, und in Folge mechanischer Einwirkungen, z. B. Niederstürzen zur Erde ꝛc.

III. Egelkrankheit. Egelseuche.

(Egelsucht, Leberfäule, Anbruch, Fäule.)

§. 96.

Es ist ein schleichender, kachektischer Krankheitszustand, bedingt durch reichliche Erzeugung und Anhäufung von Leberegeln, (Egelschnecke, Doppelloch, **Distoma hepaticum** und **lanceolatum**) in den Gallengängen und der Gallenblase und daraus hervorgehenden Folgeleiden. Erscheint meist als Seuche, am häufigsten beim Schafe, weniger häufig beim Rinde, am seltensten beim Schweine. — Einzelne Leberegeln erregen niemals Krankheitszufälle und man trifft sie bei vielen ganz gesunden Thieren an.

Erscheinungen. Die Entwickelung der Krankheit geschieht allmälig und ist nicht zu erkennen. Erst später, wenn sie bis zu einem gewissen Höhenpunct gelangt, treten augenfällige Krankheitserscheinungen hervor, die aber nichts Charakteristisches an sich tragen. Es sind die Erscheinungen einer mangelhaften Ernährung (Bleichsucht, Harthäutigkeit, Abzehrung), bisweilen gemischt mit denen der Gelbsucht, und zuletzt können sich noch einfinden die der Wassersucht. Die Section allein sichert die Erkennung. — Die Entwickelung der Krankheit fällt im Nachsommer und Herbst und tritt dann im Laufe des Winters ausgebildet hervor. Der Ausgang ist abhängig von dem Krankheitszustande der Leber und dadurch bedingten Folgeleiden. Es kann erfolgen: 1. vollständige Genesung; 2. unvollständige Genesung, mit scheinbarer Besserung (bei gutem Futter, Weidegang) und nachfolgendem Siechthume (Bleichsucht, Abzehrung und so zuletzt der Tod, gewöhnlich im nächsten Herbste und Winter); 3. der Tod auf der Höhe der Krankheit unter Eintritt von Zehrfieber, colliquativen Entleerungen und gänzlicher Erschöpfung der Kräfte, gemeinhin nach mehrmonatlicher Krankheitsdauer.

Die gewöhnlich bei der Egelkrankheit vorkommenden Erscheinungen, als: Trägheit, Mattigkeit, kümmerliche Ernährung, blasse oder gelbliche Färbung der Bindehaut des Auges, der Schleimhäute und mitunter auch der äußeren Haut, vornämlich der unbehaarten Stellen; schmutzige unreine Zunge, lockere Zähne; spröde, glanzlose, leicht ausgehende Wolle bei Schafen, oder trockene Haut, mit glanzlosen,

struppigen Haaren beim Rinde; wechselnde Freßlust, unregelmäßige Verdauung und Kothentleerung (zuletzt immer weiches Misten und Durchfall), Auftreibung und beim Anklopfen Schwappen des Hinterleibes, nebst ödematösen Anschwellungen unter der Haut, den Ganaschen, Füßen ꝛc. sind ganz dieselben, wie bei obengenannten Krankheiten, und deshalb nicht charakteristisch; daher immer erst die Section entscheiden muß. Nur beim Schafe zeigt sich bisweilen als eine mehr bezeichnende Erscheinung, namentlich bei gleichzeitiger Vergrößerung der Leber: Auftreibung des Hinterleibes in der Lebergegend und größere Empfindlichkeit bei hierorts (d. i. rechte Seite, hinter den falschen Rippen) angebrachtem Drucke.

Section. Die Gallengänge der Leber sind ausgedehnt, verdickt, entartet und mit einer großen Zahl von Egeln angefüllt und vollgestopft. Die Gallenblase enthält weniger Würmer, aber meistens viel Galle, die von einer veränderten (dunkel, schmutzig gelb, schleimig, bisweilen wässerig, weniger gefärbt) Beschaffenheit ist. Die Leber ist entartet, verhärtet (selten mürbe), die Leibersubstanz geschwunden, meistens blaßgelb, mißfarbig; bisweilen aber auch aufgetrieben, vergrößert. — Daneben finden sich noch die Erscheinungen von Bleich- und Wassersucht, wie: wässerige und sulzige Ergießungen, blasses Fleisch, Wasserblasen (belebte und unbelebte Hydatiden, Blasenwürmer) in der Leber, an Netz und Gekröse.

Wenn bei den Schafen das Distoma lanceolatum allein nur vorkommt, so sind nach Prinz Beobachtungen die Erscheinungen im Leben und Tode weniger auffällig, und die Krankheit überhaupt nicht so verheerend. Die Krankheit zeigte sich im Laufe des Sommers zuerst augenfällig mit einem Durchfalle, der sich aber wieder verlor; demungeachtet magerten aber die Thiere allmälig ab, bekamen Zehrfieber und gingen durch Erschöpfung zu Grunde, gewöhnlich im nächsten Frühjahre nach dem ersten Austreiben, wo sich wiederum in Folge des Grünfutters ein heftiger, wässeriger, brauner Durchfall einstellte. — Bei der Section haben Leber und Gallengänge mehr ihre natürliche Beschaffenheit und Größe, und man vermuthet nicht die vorhandenen Würmer, die überdem wegen ihrer Kleinheit und völligen Durchsichtigkeit leicht übersehen werden.

§. 97.

Ursachen. Die Leberegeln entstehen nicht durch Selbstentwickelung, sondern sie wandern als Brut von außen ein, durch Nahrung oder Getränk. Diese Einwanderung erfolgt zur Zeit des Nachsommers und Herbstes, durch Beweiden von feuchten Lokalitäten (Wiesen, Triften, Aeckern), die entweder in Folge ihrer niedrigen Lage an und für sich feucht sind, oder es durch vorausgegangenen anhaltenden Regen wurden; namentlich dann, wenn Wasser in Pfützen, tiefen Fahrgeleisen ꝛc. hier längere Zeit stagnirt hat. Nasse Sommer begünstigen daher die Krankheit und bedingen ihr seuchenartiges Auftreten in weiter Verbreitung.

Vorhersagung. Sehr ungünstig. Der Sterblichkeits-Verlust läßt sich von vornherein nie bestimmen. Ganze Heerden können aufgerieben werden, namentlich bei unkräftiger Winterfütterung und Wiederholung

nasser Jahrgänge. Die größte Sterblichkeit fällt in die Winter- und Frühjahrsmonate. Mit dem Sommer tritt ein Stillstand ein.

Behandlung. Es ist zur Zeit, nach meinen Versuchen, kein Mittel bekannt, welches die Entwickelung der eingewanderten Egelbrut verhindert und die Egeln in der Leber zu tödten vermag. Alle empfohlenen Mittel sind unwirksam. Die Behandlung kann sich demnach nur darauf beziehen, die Erfolge der Egelkrankheit, d. i. die Bleich- und Wassersucht in Schranken zu halten und die sinkende Ernährung überhaupt zu erkräftigen. Die Heilung, soweit diese möglich ist, erfolgt dann von selbst durch die Natur, d. i. durch die Auswanderung der Egeln. Die bei Bleich- und Wassersucht genannten Heilverfahren finden daher hier ihre Anwendung. — Reichliche Schlämpefütterung und das Behüten der Wintersaaten, überhaupt jede schnell ins Blut übergehende, kräftige Nahrung, rafft schnell viele Thiere hinweg. Es waren die nächsten Todescandidaten. Eine derartige Fütterung ist deshalb zu empfehlen, indem sie schnell aufräumt und Futter und Medizin spart. Sonst ist auch das Schlachtmesser am Platze.

Vorbauung. Sie beruhet nur in Vermeidung der Ursachen, d. i. der feuchten Weideplätze. Ein Aufenthalt von ganz kurzer Zeit kann hinreichen zur Aufnahme der Egelbrut. — In letzter Instanz bleibt zu empfehlen die Trockenlegung feuchter Lokalitäten durch Gräben und Drainage.

Die Leberegeln haben sich in der Leber zu geschlechtsreifen Thieren entwickelt, und ihre Eier gehen mit den Excrementen im Frühjahr und Sommer nach außen ab. Auch die Egeln wandern theilweise um diese Zeit, und auch schon früher aus der Leber nach dem Darme aus. Es scheint aber, daß sie hier absterben und zu Grunde gehen oder nur ausnahmsweise nach außen gelangen; denn man trifft sie immer nur im Dünndarme, niemals im Dickdarme an. — Die Entwickelung der Egelbrut unserer Hausthiere ist noch nicht erforscht; wohl aber der Entwickelungsvorgang der Egeln überhaupt gekannt. Es ist ein s. g. Generationswechsel. Die Egeleier (Embryonen) entwickeln sich, nach außen und unter günstige Verhältnisse (feuchte Localitäten) gelangt, zu s. g. Cercarienschläuchen, welche im Innern wieder eine Brut von Thieren, die Cercarien, erzeugen. Diese sind die Vorstufe der Egeln (die eigentliche Egelbrut) und ihnen schon sehr ähnlich; sie wandeln sich später in die Leber bestimmter Thiere gelangt, zu Egeln und damit zu geschlechtsreifen Thieren um. Bei diesem Generationswechsel findet wieder eine Einwanderung in andere Thiere (Schnecken, Insekten, vielleicht auch noch ein Durchgang durch Wasservögel) statt. — Auch die Einwanderung der Egelbrut in unsere Hausthiere ist noch nicht gekannt. Sie kann möglicher Weise erfolgen durch das Saufwasser, in welchem die Brut lebt, oder durch die Nahrung, insofern Schnecken und Insekten, welche die Brut beherbergen, daran haften. Auf die Schnecken ist ein besonderes Augenmerk zu richten.

Von praktischer Bedeutung ist: daß die Distomenbrut nur in feuchten Lo-

kalitäten (stehendem Wasser, Pfützen ꝛc.) zur Entwickelung kommen kann., und daß die ursprünglichen Entwickelungsstufen in die Zeit des Vorsommers fallen. Nach alter Erfahrung ist etwa bis Johanni auf sonst gefährlichen Weiden nichts zu fürchten, und wiederum nicht im Spätherbst, wenn erst Nachtfröste stattgefunden haben.

Mit Unrecht werden einzelne Pflanzen als Ursache angeklagt und „Egelkraut" genannt. Es sind dieses in verschiedenen Gegenden verschiedene Pflanzen (Juncus bufonius, Ranunculus, Flammula, Lysimachia, Hydrocotyle) und bekunden nur feuchte Stellen.

§. 98.

1. Bauchfellentzündung.

Kommt bei allen Thieren vor, selbständig (nach Erkältungen oder mechanischen Einwirkungen besonders bei Verwundungen und Operationen, wie Kastriren, Trokariren ꝛc.) und im Gefolge von heftigen Entzündungen und anderer Krankheiten der Bauchorgane (besonders neben Darm- und Fruchthälterentzündungen, Kolik, schweren Geburten ꝛc.) dann auch noch neben Brustentzündungen, Influenza ꝛc. Erscheint akut und chronisch, verbreitet und umschrieben. — Nur die selbständige, akute und verbreitete E. gehört hierher.

Erscheinungen. Sind wenig charakteristisch und wesentlich folgende: Fieber, Empfindlichkeit des Bauches, Bauchschmerzen (s. g. Kolikerscheinungen in geringer Heftigkeit und baldigem Nachlaß, insbesondere aber nur beim Pferde) Aufblähen, Appetitlosigkeit, kein Wiederkauen; dann Hartleibigkeit, selten gänzliche Verstopfung oder Durchfall, und Athmungsbeschleunigung. —

Verlauf. In wenigen (beim Pferde schon in 1—3, beim Rinde in 5—7 Tagen ist die Krankheit entschieden. Es folgt 1. Genesung, durch Zertheilung, doch selten; 2. Wassererguß (akute Bauchwassersucht) sehr häufig und oft tödtlich; 3. Verklebung und Verwachsung der Bauchorgane und hierdurch andauernde Hinterleibskrankheiten und Siechthum; 4. der Tod durch Lähmung und schnelle Erschöpfung der Kräfte.

Vorhersagung. Meistens ungünstig, stets zweifelhaft.

Behandlung. Entzündungswidrig: Aderlaß, innerlich Calomel, oder Salpeter, Brechweinstein mit Glaubersalz; Klystiere, Erwärmen des Bauches durch Einhüllen, Wasserdämpfe, lauwarme oder noch besser erwärmende Kaltwasser (Prießnitz-) Umschläge; tüchtiges Frottiren der Beine. Später neben steter Eröffnung des Hinterleibes, die urintreibenden Mittel (Digitalis, Terpenthin ꝛc. mit Salzen) und ableitende Hautreize (Senfteige, reizende Salben am Bauche.)

Bei Wunden und Operationen pflanzt sich die Entzündung von der Wundstelle weiter fort; oder wird veranlaßt durch das Eindringen von (kalter) Luft in die Bauchhöhle. Auch Magen und Darminhalt, Urin kann durch Berstung der betreffenden Organe in die Bauchhöhle gelangen und Entzündung erregen. — Die Dia-

gnose ist wenig gesichert und die der chronischen und umschriebenen E. nur unter besondern Umständen möglich. Erscheint die E. als Nebenzufall dann wird sie von der andern Krankheit ganz verdeckt.

2. Die Krankheiten der Milz sind im Leben nicht zu erkennen. Sie werden nur bei gewissen Krankheitszuständen vermuthet, z. B. beim Milzbrande, oder überhaupt erst bei der Section aufgefunden. Zu nennen sind: 1. die Anschoppungen, die beim Milzbrand, Typhus und bisweilen bei der Hundswuth vorkommen. Die Milz ist vergrößert (selbst um das Drei- bis Vierfache), gleichmäßig oder beulenartig angeschwollen, dunkelviolett, mit Blut überfüllt, ihr Gewebe mürbe, erweicht, breiig ꝛc.; 2. die Vergrößerungen, mit oder ohne Veränderung des Gewebes, die sich allmälig entwickeln und entweder ohne auffällige Krankheitserscheinungen verlaufen, oder erst später (durch ihren enormen Umfang) verschiedenartige Belästigungen hervorrufen, z. B. Kurzathmigkeit (mit Umfangsvermehrung des Bauches), Unvermögen bei männlichen Thieren ꝛc Diese Milzvergrößerungen sind jedoch überaus seltene Krankheitszustände.

Zweite Gruppe.

Die Krankheiten der Ernährung.

§. 99.

Die Ernährung kann übermäßig gesteigert oder krankhaft vermindert und abgeändert sein.

1. Die übermäßige Ernährung (Fettleibigkeit, Fettsucht; absichtlich hervorgerufen: Mastung) ist höchst selten Gegenstand ärztlicher Behandlung. Es kommt nur bei Zuchtthieren vor. Abhülfe gewähren: magere und knappe Diät, viele und anstrengende Bewegung, dann zeitweilig Purganzen. (Kein Aderlaß; Jod als Specificum.)

2. Die mangelhafte und abgeänderte Ernährung spricht sich in einer großen Reihe von Krankheiten aus, welche unter der Benennung

Siechkrankheiten, Suchten, Kacherien

zusammengefaßt werden. Sie sind unter sich mannigfach verschieden, kommen aber darin überein: daß es langwierige, schleichende Krankheiten sind, die sich zunächst durch eine unzureichende, mangelhafte Ernährung, späterhin durch eine fortschreitende Abmagerung bekunden, und begründet sich entweder in Fehlern der Säftemasse, des Blutes (Säftefehler, Dyskrasie) oder in der Erkrankung eines für die Ernährung wichtigen Organes (Schwindsucht). — Sie kommen sporadisch vor und als Seuche, namentlich bei Wiederkäuern in und nach nassen Jahren, nach Mißwachs und Futtermangel oder in bestimmten Lokalitäten. Junge und alte Thiere und das Mutter- (Milch-) Vieh leiden am häufigsten.

Die Siechkrankheiten bilden keine scharf begrenzte Gruppe von Krankheiten. Außer den nachher aufgeführten können noch hergezählt werden: Wurmsucht, Egelkrankheit, Leckſucht, Stierſucht (Franzoſenkrankheit), Dreh- und Traberkrankheit, Beſchälſeuche ꝛc.

Die akuten Dyskraſien ſiehe: Siebente Gruppe

1. Magerkeit. Abzehrung. Schwindſucht.

Kümmern. Nicht-Gedeihen. Darrſucht. Auszehrung.

§. 100.

Eine andauernde und allmälig fortſchreitende Abmagerung, bedingt durch die Krankheit irgend eines für die Ernährung wichtigen Organes. Die leidenden Organe ſind eben ſo verſchieden, wie die zum Grunde liegende Krankheit. — Die Zehrkrankheiten kommen am häufigſten bei jüngeren Thieren, und dann wieder in ſpäteren Lebensjahren vor.

Erſcheinungen. Zunächſt kein Gedeihen bei ſonſt gutem Futter; ſpäter eine allmälig fortſchreitende Abmagerung mit ſchlechter Haut und Haar. Die Haut iſt trocken, unrein, welk oder ſteif und hart, feſt anliegend; das Haar (Wolle) trocken, rauh, glanzlos ſtruppig das Abhaaren verzögert, unvollſtändig. Die Nebenerſcheinungen ſind ſehr verſchieden. Der Leib iſt zuſammengefallen, aufgeſchürzt; oder, namentlich bei jungen Thieren, ein aufgetriebener, dicker, ſchlaff herabhängender Bauch zugegen. Dabei guter Appetit, ſelbſt Freßgier; oder zeitweilige Störung des Appetites, Mäkeln im Futter, Gelüſte. Die Verdauung iſt regelrecht beſtellt, oder öftere Unordnungen (Hartleibigkeit, Durchfall ꝛc. §. 45) zugegen. Bei jungen Thieren wird die Körperentwickelung geſtört und ſie gleichen in Habitus und Geſichtsausdruck alten Thieren. — Hierzu geſellt ſich Bleichſucht und Blutarmuth, allgemeine Schwäche, leichte Erſchöpfung und Abnahme der Kräfte; und im vollen Verlaufe zuletzt ein ſchleichendes, ſehr gelind hervortretendes Fieber (Zehrfieber), und ſchließlich dann noch häufige, erſchöpfende Entleerungen oder Ausflüſſe (Colliquationen), und ſo der Tod durch gänzliche Aufreibung der Kräfte. — Der Verlauf iſt langwierig, ſchleichend, mindeſtens auf viele Monate, aber auch auf Jahre ausgedehnt. Selten iſt ein akuter Verlauf. (Galoppirende Schwindſucht.)

Die Zehrkrankheiten werden nach dem Sitze des Grundleidens benannt, z. B. Lungenſchwindſucht ꝛc. Eine Unterſcheidung derſelben in Auszehrung (Phthiſis), d. i. Schwindſucht mit überwiegendem Stoffverbrauche durch Ausflüſſe oder Eiterung, und Abzehrung (Darrſucht, Tabes), d. i. (trockene) Schwindſucht mit zu geringem

Stoffersatze, ist nicht durchführbar und unwesentlich. — Die häufigsten Schwindsuchten gehen von der Lunge, der Leber und den Lymphdrüsen aus, §. 102., und das Grundleiden sind meistens Entzündungserfolge (Verhärtung, Entartung, Eiterung), Tuberkeln, auch Würmer. Die Schwindsuchten durch Erkrankung anderer Organe (Magen, Darm, Gebärmutter ꝛc.) kommen viel seltener vor.

Die Erkennung der Schwindsucht an sich ist nicht schwer; schwierig aber schon in einzelnen Fällen den Sitz zu ermitteln, und noch schwieriger die Natur der bedingenden Krankheit. Die durch das kranke Organ veranlaßten Nebenzufälle (z. B. Kurzathmigkeit bei Lungenschwindsucht ꝛc.) geben einigen Anhalt. Die volle Erkenntniß bringt oft erst die Section. — Die Schwindsuchten machen selten ihren ganzen Verlauf bis zum Eintrit des Zehrfiebers und Colliquationen, indem die Thiere schon früher beseitigt werden.

§. 101.

Ursachen. Die Schwindsuchten sind immer Folge anderer Krankheiten und so mit die äußere Veranlassung sehr verschieden. Nur selten sind äußere Schädlichkeiten im Stande sofort zur Schwindsucht zu führen; z. B. das s. g. Verfuttern (Verbörnen) der Säuglinge; das s. g. Verhitzen der Pferde; reichliche Milchsekretion oder Saamenverlust, (zu frühes und zu vieles Bespringen), karge oder undienliche Nahrung ꝛc.

Vorhersagung. Immer zweifelhaft, meistens ungünstig; daher in vielen Fällen gerathen die Thiere dem Schlachtmesser zu überweisen.

Behandlung. Es kommt darauf an: 1. die Grundkrankheit zu erkennen und zu heben. Beides ist schwierig und letzteres selten möglich. 2. Ist in allen Fällen erforderlich: die Verdauung und Assimilation zu regeln und zu heben, und die Kräfte zu unterstützen. Dazu dienen: kleine Salzgaben mit bitteren gewürzhaften Mitteln, vornämlich: Taback, Kalmus, Kümmel, Senf, Wachholderbeeren ꝛc. (R.: VI. 1.); dann, je nach den Umständen, Arsenik, Schwefel und Spießglanzmittel (R.: VI. 8. 10. und XI.), bei Schweinen ganz einfach Schwefelspießglanz $^1/_3$—2 Quentch. auf das Futter), oder schließlich: Eisenpräparate und s. g. stärkende Mittel. (R.: XIII. 1.). §. 105. — Bei hervortretenden Verdauungsstörungen tritt die entsprechende Behandlung ein. §. 47. Bei dickbäuchigen jungen Thieren empfiehlt sich zum Beginn der Kur und in zeitweiliger Wiederholung ein Abführmittel, in der Zwischenzeit die vorige Behandlung. — Endlich ist 3. die Ernährung überhaupt (die Stoffzufuhr) zu fördern durch eine sorgsame Diät.

Diät. Ein gutes diätetisches Verfahren ist unerläßlich und oft die Hauptsache. Dahin gehört ein leicht verdauliches, saftiges, mehr extensiv nährendes Futter, wie Schrot, Kleienschlapp, Kartoffeln, Mohrrüben, junge Gräser, Disteln, Rohr ꝛc. und besonders Frühjahrs-Weide-

gang; Abwechselung im Futter; nährendes Gesöff von Gerstenschrot, Leinkuchen ꝛc., dann gute Hautkultur, guter Stall; mäßige, aber wo möglich tägliche Bewegung ꝛc.

§. 102.

1. Die Lungenschwindsucht ist häufig beim Rinde und Pferde. Sie wird bedingt durch vorausgegangene Entzündungen (Verhärtung, Eiterung) Ablagerung von Tuberkeln, beim Rinde noch durch Wasserblasen (Blasenwürmer) und Franzosenkrankheit (s. d.) Die bezeichnenden Merkmale sind: ein kurzer, kraftloser, dumpfer, trockener oder feuchter Husten; Athmungsbeschleunigung und veränderte Athmungsgeräusche bei Untersuchung der Brust; bisweilen auch Auswurf von verschiedener Beschaffenheit (schleimig, schleimig-eiterig, dicklich käsig-geklümpert, geruchlos oder sehr übelriechend ꝛc.). Die Behandlung wie bei Katarrh, d. i. Brustmittel und Einathmen von Dämpfen oder Theer.

2. Die Leberschwindsucht beim Rindvieh häufig, oft mit Lungenschwindsucht vergesellschaftet und bedingt durch Eiterung (Abscesse), Tuberkeln, Wasserblasen auch Egelwürmer (Egelkrankheit) ꝛc., ist im Leben nie mit Sicherheit zu erkennen.

3. Die Scrophel- (Drüsen-) Schwindsucht ist häufig bei jungen Thieren in den ersten Lebensjahren und wird bedingt durch Entartung (Vergrößerung, Eiterung) der Lymphdrüsen im Bauche, auch Brusthöhle. Kein Gedeihen, Dickbäuchigkeit, Störungen im Appetit (Freßgier oder Mäkeln im Futter, Gelüste) und den Darmentleerungen, ein altes Gesicht, unregelmäßiger Wuchs lassen sie vermuthen. Die Behandlung nach §. 101.

Die s. g. galoppirende Lungenschwindsucht, die Eiterung und Verjauchung des Lungengewebes, §. 132., kommt bisweilen beim Pferde vor. Kennzeichen sind: Schwächefieber, krankhaftes Athmen, und ein häufiger, sehr übeler (grau-gelblicher, jauchiger, klümperiger, höchst übelriechender) Auswurf und schnelles Sinken der Kräfte. Eine Heilung ist unmöglich.

§. 103.

Die Harthäutigkeit des Rindes.

Darniederliegen der Hautthätigkeit, mit Trockenheit und Steifigkeit der Haut und Störungen der Verdauung und Ernährung. Erscheint selbständig, doch selten; dagegen sehr häufig neben Siechkrankheiten, z. B. Leckſucht, Knochenbrüchigkeit ꝛc.

Erscheinungen. Verlauf. Trockene, staubige, steife, harte, fest anliegende, beim Emporheben knarrende, krachende und dann in einer Falte stehen bleibende Haut, rauhes, trockenes, glanzloses Haar, verzögertes Abhaaren. Der Appetit gut oder wenig gestört, keine oder geringe Verdauungs-

störungen, weniger und schlechte Milch, später Abmagerung ꝛc. Als selbständiges Leiden gemeinhin in 2—3 Wochen entschieden, sonst chronischen Verlaufes.

Ursachen. Meistens äußere, doch auch innere Erkältungen, daher selbständig oft beim Arbeitsvieh gesehen; Verdauungs- und Assimilationsstörungen.

Behandlung. Innerlich: die Verdauung und Hautthätigkeit belebende Mittel, insbesondere Brechweinstein, Schwefel, auch kleine Salzgaben mit bitteren Mitteln (R.: XI. 7.), dann Frottiren und Waschungen der Haut mit Aschenlauge, Weinessig ꝛc. (S. Rheumatismus), überhaupt gute Hautkultur und diätetische Pflege. — Die hervortretenden Verdauungsleiden werden je nach ihrer Art behandelt. — Die Harthäutigkeit als selbständiges Leiden pflegt bald zu verschwinden; bei Siechkrankheiten ist sie von diesen abhängig.

Beim Pferde findet sich ein ähnlicher, jedoch weniger ausgeprägter Zustand.

II. Bleichsucht.

Fäule. Verhüten. Sandfäule.

§. 104.

Ein in Blutarmuth und Wässerigkeit des Blutes begründetes Leiden, was sich ausspricht durch Bläße der Haut und Schleimhäute, allgemeine Schwäche und Hinfälligkeit, und zuletzt mit Abzehrung oder Wassersucht endet. Erscheint selbständig oder als Begleiter anderer Siechkrankheiten, selten sporadisch, meistens als Seuche. Kommt in vollständiger Ausprägung nur beim Schafe vor; weniger deutlich ausgesprochen beim Rinde.

Erscheinungen. Wesentliches Kennzeichen ist: Entfärbung und Bläße der Haut und sichtbaren Schleimhäute, insbesondere der Bindehaut des Auges; daneben eine gewisse Lässigkeit und (Muskel-) Schwäche. Appetit, Verdauung und Ernährung sind zunächst nicht getrübt. Dieser Zustand kann lange Zeit (viele Monate) andauern. — In weiterer Ausbildung steigert sich die Entfärbung und Bleichheit. Die Haut und Bindehaut wird ganz weiß, von talgartigem Ansehen; dunstet dabei etwas auf, was sich namentlich zuerst am Blinzknorpel bemerklich macht, der gleichsam wie ein Fett- oder Talgklümpchen im inneren Augenwinkel hervortritt. Zugleich nimmt die Wolle eine veränderte (matte, glanzlose, fettarme, spröde) Beschaffenheit an, und gehet leicht aus, entweder in einzelnen Flöckchen, oder (jedoch seltener) auf größeren Flächen. Gleichfalls steigert sich die allgemeine Schwäche und Hinfälligkeit (matter, träger Gang, wenig Widerstreben beim Ergreifen, Zurückbleiben von der Heerde) und Abmagerung findet

sich ein. Appetit und Verdauung bleiben unverändert oder sind nur wenig gestört.

Verlauf. Stets schleichend, auf viele Monate und Jahr und Tag sich erstreckend. Zu jeder Zeit kann Genesung, wenigstens Besserung, aber auch wieder Verschlimmerung erfolgen. In weiterer Steigerung folgt der Tod durch allmälige Entkräftung (Zehrfieber, colliquativer Durchfall) oder Wassersucht.

Blutarmuth oder **Blutmangel** kommt häufig vor, ebenso **Blutwässerigkeit**, was meistens miteinander zusammenfällt. Diese Zustände können in mannigfacher Weise, schnell und langsam (Blut- und Säfteverlust, ungenügende Nahrung, durch Krankheitszustände ꝛc.) sich entwickeln, und noch in das Bereich der relativen Gesundheit fallen. In Krankheitszuständen ist der s. g. Schwächecharakter damit verbunden. Sie bilden die Grundlage mancher Krankheiten, gelten aber an sich nicht als eigentliche Krankheitsart; wohl aber die **Bleichsucht**, d. i. Blutverarmung mit Neigung zu wässerigen Ergießungen. — Die **Grundlage** der Bleichsucht ist Mangel an Blutroth und Eisen und hierdurch ein Ueberschuß an wässerigen Bestandtheilen. — Die Bleichsucht begleitet alle Siechkrankheiten und tritt überall hervor wenn die Ernährung dauernd gestört wird. Eine häufige Verbindung ist mit der Egelkrankheit und Wassersucht, und führt dann die Namen „**Fäule, Verhüten**, Anbrüchig."

Eine häufige **Nebenerscheinung** bei der Bleichsucht der Schafe ist ein öfterer krächzender aus der Lunge kommender Husten (Schafhusten, Käwisch) bedingt durch Lungenkatarrh oder Emphysem (die s. g. weißen Lungen). — Beim Rinde kommt öfters ein Flechtenausschlag auf der Haut vor (Teigmaal, Zitterrosen).

Section. Bläße und Blutmangel aller Theile; wässeriges, weniger gefärbtes, oft mehr in's Bläuliche, Violette schillerndes Blut. Magen und Darm ganz weiß, gewöhnlich zusammengeschrumpft, ihr Inhalt mehr dünnflüssig; öfters auch große Massen von Sand im vierten (auch dritten) Magen und dem Blinddarme (s. g. „Sandfäule"). Die Leber entfärbt, ihr Gewebe krankhaft verändert; die Gallenblase zusammengeschrumpft, selten übermäßig ausgedehnt; die Galle dünn, wässerig, ohne sonderliche Bitterkeit und Farbestoff (kaum weißes Papier färbend). Am Netz und Gekröse öfters Wasserblasen, auch bisweilen in der Leber. Die Lunge blutleer, weiß, pelzig (Emphysem) und in der Luftröhre oftmals wässeriger, schaumiger Schleim, auch wohl Fadenwürmer. (Husten war dann im Leben zugegen.) Das Herz schlaff, welk, in seinen Höhlen wenig Blut. Im Herzbeutel oft viel Wasser (s. g. „Herzwasser"; Herzbeutelwassersucht).

§. 105.

Ursachen. Schwächende Einflüsse aller Art; namentlich: eine unkräftig nährende, nicht ganz tadellose Nahrung, dann ungünstige Witterungseinflüsse, besonders Nässe und Feuchtigkeit. Daher erscheint die Krankheit vorzugsweise in nassen Jahren, in Zeiten des Mißwachses und in niedrigen Lokalitäten oder auf leichtem Sandboden. Also: 1. Anhaltend regnerische, insbesondere naßkalte Witterung, und Sumpf-

luft. 2. Ueberschwemmte, nasse, feuchte, sumpfige, moorige, bruchige, auch bereifte, bethauete Weiden und s. g. Naßgallen. 3. Zu wasserreiches oder sonst unkräftig nährendes, aufschwemmendes Futter, z. B. Kartoffeln, Rüben im Uebermaaß; Geilplätze und alles geil gewachsene Futter; auch kümmerliche, unkräftige Vegetation auf Sandboden. 4. Schimmeliges, dumpfiges, erfrornes, angegangenes Futter aller Art; überstandenes Wintergras. — Junge, im Wachsthum begriffene, von kränklichen (an Egeln, Fäule leidenden) Müttern abstammende Thiere neigen vorzugsweise zur Krankheit; und mancherlei Einflüsse können das Entstehen noch besonders begünstigen, so z. B. nächtliches Horden auf feuchten Lagerplätzen, undienliches Saufwasser, Mangel an Salz ꝛc.

Vorhersagung. Günstig, so bald die Krankheit noch nicht zur höchsten Ausbildung gelangt und die erforderliche diätetische Behandlung möglich ist. Als Begleitung anderer Siechkrankheiten ist die Heilung von diesen abhängig. §. 96.

Behandlung. 1. Abstellung oder Minderung der Ursachen; dann Verabreichung einer guten, kräftig nährenden, Bitter- und Gerbstoff enthaltenen, dabei doch leicht verdaulichen Nahrung (Körner, Schlämpe, gutes Heu, Salzwiesen, Lupinen, Kastanien, Weiden und anderes Laub ꝛc.) und ein sonstiges gutes diätetisches Verhalten. 2. Verabreichung von Salz mit bitteren, aromatischen Mitteln (Wermuth, Kalmus, Rainfarrn, Senf ꝛc.) zur Belebung der Verdauung und Assimilation; dann aber auch Eisen (rostiges Eisen in's Saufen, Eisenvitriol, Stahlkugeln ꝛc.) zur Veränderung der Blutmischung; beziehungsweise auch Kalk (Kreide, Gyps gebrannte Knochen). Es sind sehr verschiedene Verbindungen möglich, z. B. R.: VI. 1. 5.; IX. 5.; XIII. 1. 2.

Vorbauung. Abstellung oder Minderung der Ursachen; Salzlecken.

Das eigentliche Heilmittel ist das Eisen. Es giebt viele Präparate, die alle angewendet werden können, aber es kommt Wohlfeilheit und Löslichkeit in Betracht, daher die häufige Anwendung von Eisenvitriol. — Bei längerer Dauer ist Kalk, besonders gebrannte Knochen, sehr zu empfehlen, weil es dem Blute, außer an Eisen, zuletzt auch an den erforderlichen Kalkverbindungen fehlt. — Das Salz hat Bedeutung als ein die Assimilation belebendes Mittel. Zu gleichem Zwecke läßt sich auch Arsenik benutzen. (¼—½ Gr. für Schafe, 5—15 Gr. beim Rinde.) Daneben ist die Diät die Hauptsache, sonst Alles vergebens. Es sind die Sterblinge zu Fleischbrühe für die andern Thieren verwendet worden.

III. Wassersucht.

Allgemeine Wassersucht. Fäule. Wasserkropf.

§. 106.

Eine übermäßige Ansammlung von Wasser in der Bauch- oder Brusthöhle und im Zellgewebe unter der Haut, oft alles miteinander vereint. Bei Wiederkäuern, namentlich bei Schafen, häufig und seuchenartig, bei anderen Thieren selten und nur sporadisch.

Wassersucht ist jede Ansammlung wässeriger Flüssigkeiten in einer Körperhöhle oder im Zellgewebe. Es sind zu unterscheiden:

a. nach dem Sitze: 1. in den serösen Höhlen, z. B. Bauch-, Brust-, Hirnhöhle, Herzbeutel ꝛc. (Eigentliche W.); 2. im Zellgewebe, wenn sie allgemein ist Hautwassersucht, bei örtlicher Abgrenzung Oedeme; 3. in Gelenkhöhlen und Sehnenscheiden, die Gelenk-W. oder die s. g. Gallen; 4. in Höhlen mit Ausführungsgängen, z. B. der Gebärmutter (Falsche W.); 5. in Säcken oder Bälgen (Sackwassersucht), z. B. der Lunge.

b. nach der Grundursache: 1. Hitzige oder akute W. Sie ist der Erfolg einer Entzündung (Ausschwitzung), das ergossene Wasser ist gelblich, trübe und enthält plastische Stoffe. §. 26. — 2. Kalte, chronische W. Sie ist eine Siechkrankheit mit Wässerigkeit des Blutes (Durchschwitzung), das ergossene Wasser ist klar, wasserhell, bisweilen mit weichem, wässerig-gallertartigen Gerinnsel untermischt.

Hier ist nur von Bauch-, Brust- und Hautwassersucht als kalte Wassersucht (Siechkrankheit) die Rede.

§. 107.

Erscheinungen. Zunächst die Erscheinungen einer Siechkrankheit überhaupt, und bei Schafen die der Bleichsucht; daneben mäßiger Appetit, aber vermehrter Durst; regelrechte Verdauung oder geringe Unordnungen (bisweilen Hartleibigkeit, zuletzt weicheres Misten), stets geringe Harnabsonderung. Hierzu kommen als charakteristische Erscheinungen:

1. bei Bauchwassersucht: Einfallen des Leibes in der Flankengegend, aber erweiterter Umfang des Bauches nach unten und Schwappen (Fluctuation) des Wassers beim Anklopfen an den Bauch.

2. bei Brustwassersucht: erschwertes, beschleunigtes, wogendes Bauchathmen, Aufreißen der Nasenlöcher, veränderte, eigenthümliche Athmungsgeräusche (hörbare Wasserbewegung), und veränderter (gedämpfter, leerer) Percussionston, der s. g. Schenkelton.

3. bei Hautwassersucht: zunächst die Ausbildung von Oedemen, d. i. kalte, unschmerzhafte teigige, zuletzt sogar schwappende Geschwülste an abhängigen Körperstellen, so zwischen den Ganaschen (der

s. g. Wasserkropf), vor und unter der Brust und Bauche, auch an den Gliedmaaßen; in höherer Ausbildung, insbesondere bei Schaafen, eine allgemeine Aufdunstung und wassersüchtige Infiltration unter der Haut (am frühesten bemerkbar an den Augenliedern), dann leichtes Ausgehen der Wolle, auch stellweise Absonderung einer schleimigen schlüpfrigen Feuchtigkeit auf der Haut.

Der Verlauf ist wie bei Siechkrankheiten überhaupt. Unter Zunahme der Zufälle stellen sich große Hinfälligkeit, Zehrfieber, Colliquationen ein, und so ein allmäliges Dahinsterben.

Beim Anklopfen an den Bauch legt man die flache Hand oder auch das Ohr auf der einen Seite an, während man auf der anderen kurz und kräftig anschlägt oder (bei großen Thieren) anschlagen läßt. Bei Wiederkäuern kann man sich leicht täuschen, wenn viel Wasser im Pansen ist, namentlich bei geringem Appetit und großem Durst. Die Erscheinungen einer Bauchwassersucht in schneller Ausbildung finden sich bei Ochsen nach Bersten der Blase, wobei der Urin in die Bauchhöhle sich ergießt. Die Erkennung siehe: Harnverhaltung. — Beim Anklopfen an die Brust ist im unteren Theile der Ton gedämpft (Schenkelton) und zwar in horizontaler Linie begrenzt. Mit Zunehmen des Wassers steigt diese Linie immer weiter nach oben. Oberhalb derselben ist ein wenig veränderter oder tympanitischer Ton. Bisweilen wird ein Plätschern oder Wasserblasen-Geräusch gehört. §. 132. — Die wassersüchtigen Anschwellungen sind anfangs nur vorübergehend zugegen, so der Wasserkropf nur gegen Abend nach Weidegang, insbesondere bei klarem, sonnigem Wetter, und verliert sich wieder über Nacht. Die anderen Anschwellungen mindern sich wieder bei der Bewegung; erst zuletzt werden sie bleibend.

Der Fäule geht zuweilen ein sichtliches Gedeihen und schnelle Zunahme (extensive Ernährung, Aufdunsung) voraus, namentlich auf s. g. Fettweiden. Folgt dann die Fäule, zunächst als s. g. Anbrüchigkeit, dann macht sie schnelle Fortschritte und führt bald zum Tode. — Bisweilen wird sie auch durch einen entzündlichen Zustand eingeleitet, insbesondere bei Lämmern und Kälbern; im Leben erkennbar durch gerötbete, mehr trockene Schleimhäute und großen Durst; nach dem Tode durch röthliches, blutiges und gelbliches Wasser, theilweise mit Faserstoffgerinnsel und Entzündungsspuren oder wenigstens Blutüberfüllung der Bauchorgane. Sie führt schnell und plötzlich zum Tode. (Subakute Wassersucht.) — Bei wassersüchtigen, Fäule kranken Thieren, die in Folge der angeordneten Mittel schnell sich bessern und viel nährendes Gesöff oder saftiges Futter bekommen, kommt im Genesungszeitraume auch eine solche mit entzündlichen Zufällen gepaarte und schnell tödtende subakute Wassersucht vor. Sie ist immer mit Hinterleibsvollblütigkeit vereint und durch diese bedingt. Bei der Behandlung sind diese subakuten Wassersuchten wohl zu beachten.

Diagnose. Im Beginn und geringen Grades ist Bauch- und Brustwassersucht als solche schwer zu erkennen; für den wassersüchtigen Zustand überhaupt sind aber sehr charakteristisch der s. g. Wasserkropf und die Oedeme vor der Brust, letztere namentlich für Brustwassersucht. — Verwechselungen der Bauchwassersucht mit Harnblasenberstung (s. d.) und Gebärmutterwassersucht (s. d.).

Section. Wasser in der Bauch-, Brusthöhle und im Zellgewebe unter der Haut, in verschiedener, bisweilen sehr bedeutender Menge: entweder ganz hell und klar, oder auch mit gallertartigem Gerinnsel untermischt. Daneben Abmagerung, Fettmangel, wässeriges Blut ꝛc. Wasserblasen in der Bauchhöhle, auch organische Veränderung der Leber oder anderer Organe.

§. 108.

Ursachen. Die Wassersuchten sind entweder 1. die Folge von Blutwässerigkeit (§. 104.), oder 2. von verschiedenen Krankheitszuständen innerer Organe, welche den Blutrückfluß in den Venen hemmen, so namentlich: Leber-, Lungen- und Herzleiden. 3. In einzelnen Fällen kann auch plötzlich unterdrückte Haut- und Nierenthätigkeit (Erkältung ꝛc.) Veranlassung sein.

Vorhersagung. Bei Blutwässerigkeit und im geringen Krankheitsgrade günstig; entgegengesetzten Falles, insbesondere bei organischen Leiden, ungünstig. Es finden leicht Rückfälle statt.

Behandlung. 1. Zur Radikalkur ist erforderlich die zum Grunde liegende Krankheit und die sie bedingenden Ursachen zu beseitigen, daher verschiedene Behandlungsweisen möglich sind, meistens aber wie §. 105. Dann ist nöthig und oft allein nur möglich 2. das angesammelte Wasser zu entleeren. Dieses geschieht gewöhnlich nur in in mittelbarer Weise durch Anwendung urintreibender (Terpenthinöl, Wachholderbeeren. Fichtensprossen, Digitalis ꝛc. dann Essig) und gelind eröffnender (Salze, selten Aloe) Mittel, von denen mannigfache Verbindungen möglich sind (M.: XII.)

Nachkur. Fortgesetzte gute diätetische Pflege: aber große Vorsicht bei nährendem Gesöff, saftigem Grün- und anderem üppig nährenden Futter, indem leicht die subakute Wassersucht und plötzliche Todesfälle durch Schlagfluß sich einstellen.

Die Fortschaffung des Wassers ist eigentlich nur ein Palliativmittel, kann aber zur vollständigen Heilung führen. Die unmittelbare Entleerung durch Abzapfen bei Bauch- und Brustwassersucht, und durch Scarificiren oder Einziehen eines Haarseiles bei Wassergeschwülsten ist mit manchen Uebelständen verbunden, stets nur von vorübergehender Wirkung, kann aber in hochgradigen Fällen geboten sein. — Bei subakuter Wassersucht empfiehlt sich besonders das Mittel XII. 3.

§. 109.

1. Die Herzbeutel-Wassersucht. Sie kommt häufig bei Schafen (d. s. g. Herzwasser) vor, als Begleiterin der Bleich- und allgemeinen Wassersucht; aber auch selbständig und im akuten Verlaufe (gleichsam als Schlagfluß). Das Wasser ist immer nur in verhältnißmäßig geringer Menge ergossen (füllt nie den

Herzbeutel aus) und entweder ganz klar oder zugleich ein gallerartiges Gerinnsel zugegen. — Die Schäfer suchen den Grund vieler Todesfälle in dem s. g. Herzwasser; oft mit Unrecht. Die vorgefundene geringe Wassermenge bewirkte den Tod nicht, sondern andere Krankheiten, die nicht erkannt wurden. §. 236. Das Wasser im Herzbeutel ist oft erst während des Todeskampfes ergossen.

2. Die Gebärmutter-Wassersucht ist eine seltene Krankheit. In ihren Erscheinungen gleicht sie der Trächtigkeit oder Bauchwassersucht; daneben öfterer Drang zur Entleerung von Harn und Koth, Schwäche im Hintertheile; auch wohl Ausfluß aus den Genitalien; zuletzt Abzehrung. — Die Diagnose wird gesichert durch Untersuchung vom Mastdarme oder der Scheide aus. — Die Behandlung erfordert zunächst: Entleerung der Flüssigkeit durch den Muttermund, durch Eingehen mit dem Finger (Hand), Katheter oder Troikar (bei krampfhafter Verschließung desselben zuvor Anwendung von Belladonna-Salbe oder Infusum), wobei die Rückenlage zu empfehlen ist; dann nachfolgend ein Verfahren wie beim weißen Fluß.

Die Wassersucht der Eihäute, d. i. eine ungewöhnliche Menge von Fruchtwasser kommt mit der Gebärmutterwassersucht in ihren Erscheinungen und Behandlung überein. Der Fötus wird nachher ausgestoßen oder entfernt.

Das Oedem der Gebärmutter, und die Eierstocks (Kysten-) Wassersucht gehören zu den größten Seltenheiten. Hülfe ist nicht möglich.

IV. Knochenerweichung. Knochenbrüchigkeit.

Beinweiche, Markflüssigkeit, Gliederkrankheit, Nackseuche, Säurekrankheit. — Knochen-Auflockerung und Knochenschwund. — Rhachitis, Osteomalacie, Osteoporose, Atrophie.

§. 110.

Es sind hier alle Siechkrankheiten zusammengefaßt, die charakterisirt sind durch mangelhafte Ernährung und Bildung der Knochen, wodurch diese ihre Härte und Festigkeit verlieren, und sonst noch krankhaft verändert werden. Sie kommen bei allen Thieren vor, sporadisch und seuchenartig, am häufigsten bei Wiederkäuern (dem Rinde) und Schweinen, und im jugendlichen Alter. — Je nach der Gestaltung des Knochenleidens sind verschiedene Krankheitsarten unterschieden worden; aber die Unterscheidung ist schwierig durchzuführen, denn die Grundlage ist überall dieselbe und es finden viele Uebergänge statt.

Erscheinungen. Die Krankheitsentwickelung geschiehet ganz allmälig und beginnt gewöhnlich unter Voraustritt von Leckfucht (Appetit nach erdigen, alkalischen Substanzen), Bleich- und Darrsucht. Bezeichnende Erscheinungen sind: Schmerzen und Steifheit in den Gliedern, ausgesprochen durch Hin- und Hertrippeln, ein öfteres, zuckendes

Emporheben und gleichsam krampfhaftes Schleudern mit den (Hinter-) Füßen; mühsamer, blöder, träger Gang; beschwerliches Aufstehen und Niederlegen, Beschwerde im Stehen, deshalb viel Liegen. Daneben ist oft zugegen ein auffälliges Hinken mit einem oder dem andern Schenkel, entweder ohne allen nachweisbaren Grund oder gepaart mit deutlich ausgesprochener, schmerzhafter entzündlicher Anschwellung irgend eines Gelenkes. Diese Erscheinungen pflegen zu wechseln von einem zum andern Gliede oder Schenkel, besonders in der ersten Zeit. Auch ein Knarren und Knacken in den Gelenken (häufiger in den Sprunggelenken, als vorn) wird öfters bei Bewegung wahrgenommen. Endlich erscheint noch der Stand und Körperhaltung des Thieres verändert, namentlich: steile, überköthende Stellung, besonders der Hinterfüße, Krümmung des Rückens, zusammengekauerte Stellung ꝛc. — Fieber ist in Regel nicht zugegen; nur bisweilen, insbesondere bei den entzündlichen Gelenkanschwellungen kommen wiederkehrende Fieberbewegungen vor. Dabei guter, selbst sehr reger Appetit, gute Verdauung ꝛc.

Verlauf. Den vorgenannten Erscheinungen, die m. o. w. deutlich, vorübergehend oder andauernd zugegen, gesellen sich noch andere charakteristische Merkmaale an den Knochen hinzu (s. nachher). Zuletzt folgt stets Unordnung in der Verdauung, auffällige Abmagerung, zunehmende Schwäche und Hinfälligkeit, dann Zehrfieber, colliquative Durchfälle und so endlich der Tod. Der Verlauf ist immer sehr schleichend, auf viele Monate, meistens auf Jahr und Tag ausgedehnt.

In allen hierher gehörigen Krankheitszuständen ist stets zugegen, trotz sonstiger Verschiedenheit, eine Verarmung der Knochen an mineralischen Bestandtheilen, die um die Hälfte betragen kann, und dem gegenüber ein Uebergewicht an organischer (Knorpel- oder Faser-) Substanz, was relativ oder absolut ist; dann eine Verflüssigung und Veränderung des Knochenmarkes. Alle Knochen sind daher weniger schwer (selbst bei Umfangs-Vermehrung) und weniger fest, biegen oder brechen leicht. Die sonstigen Verschiedenheiten sind folgende: 1. Die Knochen sind weich, schneidbar, biegsam, wenn der Knorpel unverändert bleibt (Osteomalacie, Knochenerweichung ohne Umfangsvermehrung), oder dieser unverhältnißmäßig wuchert (Rhachitis, Knochenerweichung mit Hypertrophie des Knorpels und dadurch Umfangsvermehrung). 2. Die Knochen sind mürbe, porös, leicht zerbrechlich und zerdrückbar, sobald auch die Knorpelsubstanz schwindet (Knochenbrüchigkeit, Atrophie), oder eine übermäßige Entwickelung der Markkanäle und der diese ausfüllenden Gebilde stattgefunden hat. (Osteoporose.) Diese Zustände können mannigfach in einander übergehen.

Neben dem Knochenleiden kommt auch (namentlich bei jungen Thieren sehr oft) eine Erkrankung der Faserknorpel und Bänder vor, welche erschlaffen und nachgiebig werden, und zuletzt folgt Muskel- und Sehnenschwäche; daher kommt

der eigenthümliche, steile Stand, Verkrümmung der Wirbelsäure, die Schwerbeweglichkeit, mühsames Aufstehen, viel Liegen, das s. g. Abblatten der Schulter, Stelzfüßigkeit ꝛc.

Die Grundlage dieser Krankheiten ist stets eine Dyskrasie mit weiter greifenden Ernährungsstörungen, daher zuletzt Abzehrung, Bleich- oder Darrsucht niemals fehlen. In allen Fällen findet andauernd oder vorübergehend eine vermehrte Ausfuhr von Knochenerde mit dem Harne statt, und dieser ist dann von saurer Beschaffenheit; selbst die Excremente sind bisweilen schon sauer. Bei jungen, trächtigen Thieren und Milchvieh sind die Krankheiten häufiger und von schnellerer Entwickelung, weil hier naturgemäß ein größerer Bedarf von Knochenerde (zum Wachsthum, für den Fötus und die Milch) erforderlich ist.

Diagnose. Die Erkennung ist anfangs schwer; ein gewichtiges Merkmaal ist der saure Harn mit Abgang von Knochenerde. Leckſucht kann fehlen oder ist nur vorübergehend zugegen; sie findet sich nur bei Verstimmung und Säure des Magens. Die herum ziehenden Gliederschmerzen und entzündlichen Gelenkanschwellungen werden oft für Rheumatismus gehalten, insbesondere wenn sie mit Fieber gepaart sind; ebenso erinnert das Knacken der Gelenke und der eigenthümliche Gang und Stand an Rheumatismus oder s. g. Verschlag. Man hat daher auch die Krankheiten aus Rheumatismus (Erkältung) abgeleitet; alle diese Erscheinungen sind aber nur der Ausdruck des bereits begonnenen Knochenleidens. — Nicht selten sind die Knochen beim Druck empfindlich und schmerzhaft, auch wenn sonst keine Veränderungen an denselben wahrzunehmen sind.

Combination. Sehr häufig mit Scropheln und Tuberkeln, besonders der Lunge; dann Hautausschläge.

§. 111.

Ursachen. Die Grundursache ist ein krankhafter Ernährungs-Vorgang, mit verminderter Zufuhr oder vermehrter Ausfuhr von Knochenerde, wobei zugleich ein krankhafter Säurezustand im Verdauungskanale und der Säftemasse (Säurekrankheit), dauernd oder vorübergehend, zugegen ist. — Veranlassung sind: 1. alle saft- und kraftlose, an Nährstoffen (Protein und mineralischen Bestandtheilen) arme Nahrung; wobei die Bodenbeschaffenheit (Tuff, Gneis, trockener, steiniger Boden mit wenig Ackerkrume) und die Witterung (heißes, trockenes Wetter) noch von besonderem Einfluß sind. 2. saure und auf saurem, torfigen, moorigen Boden gewachsene Gräser und Pflanzen; so wie solche, die in der Nähe von Hüttenwecken ꝛc. mit Mineral- (Schwefel-, Salz-) Säuren geschwängert sind. 3. alle milchsauren und zur Milchsäure Bildung hinneigenden Futtermittel, wie: Knollen, Wurzeln, besonders gekocht und im angesäuerten Zustande, und namentlich neben wenig Rauh- und proteinarmen Futter. 4. Futterunordnungen und Diätfehler aller Art, z. B. das s. g. Verfuttern junger Thiere, frühzeitiges Entwöhnen und undienliche Milchsurrogate ꝛc. 5. Daneben als begünstigende Mo-

mente, die auch unter Umständen für sich allein ausreichen: kloakige, naßkalte, feuchte Stallungen mit Mangel an frischer Luft und Licht; rauhe, naßkalte, feuchte Witterung; dann dauernde Verdauungsstörungen, wie bei Bauchscropheln ꝛc.

Die Entwickelung fällt gewöhnlich im Spätherbste und Winter, indem zu dieser Zeit viele Ursachen zusammenwirken, besonders nach Jahren des Mißwachses; dagegen stehet im Frühjahr und Sommer bei gutem Wetter und gutem, kräftigen Grünfutter, Besserung oder Heilung in Aussicht.

Behandlung. 1. Die Hauptsache ist das diätetische Verhalten; d. i. Abstellung oder Minderung der Ursachen und die Einführung einer kräftig nährenden, aber leicht verdaulichen Nahrung. Ohne dem ist alles vergebens, und im Krankheitsbeginn kann es schon allein ausreichen 2. Die medizinische Behandlung hat die Verdauung und Assimilation zu beleben und die Säure zu tilgen; daher: Kreide, Pottasche, Magnesia, Kalk, Kalkwasser ꝛc. mit bitteren, aromatischen Mitteln, in mannigfachen Verbindungen. (R.: VI. 4 — 7.) — Zur schnelleren Aufhülfe der Blutmischung und Ersatz der mineralischen Substanz können noch Anwendung finden: Knochenerde (gebrannte Knochen phosphorsaurer Kalk) und Eisen. §. 105., insbesondere in späterer Zeit.

Die Säure spielt eine gewichtige Rolle bei diesen Krankheiten. Sie wird entweder im Organismus erzeugt (Magensäure) oder mit der Nahrung eingeführt (Milch-, Pflanzen- und Mineral-Säuren). Ihre Gegenwart bedingt die vermehrte Ausfuhr von Knochenerde und Assimilations-Störung. — Die unter 1. und 2. genannten localen (Boden-) Verhältnisse bedingen das stationäre und seuchenartige Vorkommen dieser Krankheiten in manchen Gegenden, und je nach ihrer Art kann anhaltendes trockenes, wie regnerisches Wetter ihren Einfluß steigern. Alle genannten Nahrungsmittel sind arm an Proteinsubstanzen und Knochensalzen; auch das Wasser pflegt kalkarm zu sein, so daß also in allen Fällen die Zufuhr von Knochenerde vermindert ist, und bei Gegenwart von Säuren auch noch eine vermehrte Ausfuhr statt hat. — In der Umgegend von Hüttenwerken (Schmelzung von Schwefelerzen ꝛc.) und Coaksöfen sind der Boden und die Vegetabilien mit Mineralsäuren geschwängert; zugleich letztere arm an Nährstoffen, auch durch den Hüttenrauch versengt und verdorrt, und der Erfolg ist Siechkrankheit mit Knochenleiden. Bisher wurde der Niederschlag von Blei, Arsenik, Kupfer ꝛc. als Ursache angeklagt; nach meinen Untersuchungen und Versuchen ist es nur die Schwefel- und Salzsäure im Hüttenrauche. — Die unter 4 genannten Einflüsse, besonders die Beschaffenheit der Stallungen, sind von Belang theils als schwächende Einflüsse überhaupt, theils durch Begünstigung der Säurebildung (verminderte Oxydation) im Organismus. Vgl meine Gesundheitspflege § 243.

Alle kräftig nährenden Nahrungsmittel enthalten neben den Nährstoffen

(Protein) zugleich die erforderliche Menge von Knochensalzen. Das ist nicht der Fall bei Knollen, Wurzeln ꝛc. daher vornämlich zu empfehlen: geschrotene oder gekochte Körner, Bierträber, gutes Heu, Weidegang auf Kleedreesch ꝛc.; dagegen zu vermeiden Kohl-, Rübenblätter ꝛc. überhaupt alle abführende Nahrung. Schon eine theilweise Minderung der Ursachen kann genügen. §. 112. — Der Einfluß des Stalles ist überall von Gewicht, vornämlich bei Rhachitis und zur Erzeugung von Leckfucht; daher sehr heilsam ein trockener, luftiger Stall, Bewegung im Freien, und schönes, sonniges Wetter. §. 113. —

Einzelne hierher gehörige Krankheiten sind:

§. 112.

1. Markflüssigkeit. Knochenbrüchigkeit.

Beinweiche, Gliederkrankheit ꝛc. Osteomalacie, Osteopsathyrose.

Eine gewöhnlich nur beim Rinde, besonders beim Milchvieh (selten bei Ziegen und Schafen) beobachtete Siechkrankheit mit mangelhafter Ernährung (Schwund, Atrophie) der Knochen und Knorpel, und in Folge hiervon Weichheit, Mürbheit und leichte Zerbrechlichkeit, auch Ausweichen aus ihren Verbindungen. Erscheint sporadisch und seuchenartig (enzootisch).

Erscheinungen. Wesentlich wie §. 110, entweder in vollständiger Ausbildung oder in Hinwegfall einzelner Erscheinungen, z. B. der Leckfucht, Gelenkanschwellung. Der Verlauf ist verschieden; entweder nimmt das kachektische Leiden schnell zu, und der Tod erfolgt durch Zehrfieber oder unter Hinzutritt von Lähmung, besonders des Hintertheiles; oder es ereignen sich Knochenbrüche, oder Verrenkungen an den Gliedmaaßen oder Ausweichung der Lendenknochen, und zwar alles ohne entsprechende äußere Ursache, schon in Folge von Niederlegen, Aufstehen, Fehltritten, Bespringen des Bullens, bei und nach Geburten ꝛc.

Ursachen. Die Krankheit ist einheimisch unter den vorig. §. 1 und 2 genannten Bodenverhältnissen, und wird zur Seuche bei ungünstiger Witterung, nach Mißwachsjahren, besonders wenn mehrere sich folgen. Sie findet sich am häufigsten in kleinen Wirthschaften bei unzureichendem, undienlichen Futter (wo allerlei Abfälle und bunt durcheinander gefüttert wird) und schlechten Stallungen.

Vorhersagung. Behandlung. Wesentlich wie §. 111. Bei Abstellung der Ursachen und nicht weit vorgeschrittener Krankheit ist Heilung möglich; sonst das Schlachten anzurathen. Bei Knochenbrüchen und Verrenkungen ist jeder Heilversuch vergebens.

Markflüssigkeit und Knochenbrüchigkeit gelten als verschiedene Krankheiten, sind aber wesentlich dieselbe Krankheit. Es ist ein vorzeitiger Knochenschwund (Atrophie), der zuerst auftritt als Verarmung an Knochenerde (Osteoma-

lacie), später auch an organischer Substanz, wodurch dann die Knochen porös, mürbe und leicht zerbrechlich werden. (Atrophische Osteoporose.) Alle diese Zustände kommen neben einander vor und gehen in einander über. Bei schnell vorschreitendem Allgemeinleiden kommt es nicht zu Knochenbrüchen, und dann ist es die s. g. Markflüssigkeit. — Bei jungen, noch im Wachsthum begriffenen Thieren wandelt sich die Krankheit zur Rhachitis um, indem die schwammigen Knochenenden auflockern, infiltriren, fortwachsen, während die Bildung der Knochensubstanz gehemmt bleibt. Hier werden auch am häufigsten vorübergehende Gelenkanschwellungen und Fieberbewegungen wahrgenommen. — Die Verrenkungen haben ihren Grund in Atrophie der Bänder und Knorpel.

Section. Zunächst die Erscheinungen wie bei jeder Zehrkrankheit. Die Knochen, besonders die flachen, porösen und die Enden der Röhrenknochen sind weniger schwer, mürbe, spröde, leicht zerdrückbar, oder mit dem Messer zu schneiden (Beinweiche). Das Mark ist dünnflüssig, gallertartig, von schmutzig gelblicher oder bräunlicher Farbe. Die Gelenkfeuchtigkeit ebenfalls krankhaft verändert, in den vorzugsweise ergriffenen Gelenken auch krankhaft vermehrt; die Gelenkflächen m. o. w. angegriffen, wie wurmstichig, löcherig oder geschwürig. Die Gelenkbänder schlaff, nachgiebig; die Knochenhaut leicht löslich, mit bläulich-röthlichen Flecken und Streifen. Alle diese Erscheinungen sind am meisten ausgebildet in gebrochenen oder ausgewichenen Knochen.

Die Knochenbrüche ereignen sich am häufigsten bei Kühen, selten bei Ochsen und Jungvieh, vornämlich an den platten Knochen (Rippen, Becken, Schulterblatt) und an den porösen Enden der Röhrenknochen; oft sind mehrere Brüche zugleich geschehen. Es kommen auch bloße Einknickungen vor, die im Leben übersehen werden. — Heilbestrebungen (Entzündung, Callusbildung) stellen sich nicht ein.

Die Krankheit kommt in Gebirgsgegenden eben so gut vor, wie in Niederungen; denn die genannten Ursachen finden sich hier wie dort. — Fälschlich sind einzelne Pflanzen als eigentliche Veranlassung angeklagt, z. B. Narthecium ossifragum, Tofieldia palustris, Melica coerulea ꝛc.; sie sind nur Repräsentanten saurer Gräser und Pflanzen überhaupt. Der Erfolg liegt in der gesammten Vegetation.

Vorbauung. Wenn die Krankheit an Bodenverhältnisse gebunden ist, muß man diese zu verbessern suchen. (Drainage, Kalkdüngung ꝛc.). Sonst sind die Ursachen zu mindern, z. B. saures Heu auslaugen (beregnen) lassen oder Braunheu machen, saure Weiden nur zur Hälfte des Tages beziehen; Kartoffeln, Rüben mit Heu, Schrot ꝛc. nicht blos neben Stroh geben, u. dgl. m. Dann ist stets auf Tilgung der Säure und Belebung der Verdauung Rücksicht zu nehmen. §. 111. Der in neuester Zeit als Heilmittel empfohlene Leberthran wurde in meinen Versuchen vom Rinde nicht gut vertragen, benahm den Appetit ꝛc. und mußte ausgesetzt werden.

§. 113.

2. Knochenerweichung. Gliederkrankheit.

Rhachitis. Osteomalacie. Zwergwuchs.

Eine Siechkrankheit mit Erweichung und größerer Biegsamkeit der Knochen, Auflockerung und Anschwellung der Gelenkenden der Röhren- und porö-

sen Knochen, auch Sehnen- und Muskelcontracturen. Kommt bei allen Thieren, am häufigsten bei Schweinen (Ferkel), und in vollständiger Ausbildung nur im 1 — 2ten Lebensjahre vor.

Erscheinungen. Zunächst wie §. 110. Dann eine schmerzhafte Auftreibung der Gelenke, besonders Fessel-, Sprung- und Kniegelenk; verkümmertes Wachsthum der Knochen (Zwergwuchs); und Muskel- und Sehnencontracturen (steiler Stand im Fessel, Vor- und Hinterbiegig, zusammengekauerter Stand, wie beim Verschlag, der s. g. „Klamm" bei Ferkeln); dann schließlich bei höchster Ausbildung Verkrümmung der Schenkel (Dachs-, Säbelbeine ꝛc.) und der Wirbelsäule (Buckelig, Einsinken der Brust). — Zu jeder Zeit kann der Krankheit Einhalt geschehen; die Deformitäten gleichen sich im geringen Grade allmälig wieder aus oder hinterbleiben.

Ursachen. 1. Das s. g. Verfuttern und ungedeihliche, Säure erzeugende Futtermittel; kalte, feuchte, dunkele, unreine Stallungen, und Mangel an Bewegung in frischer, freier Luft; daher die Krankheit so häufig im Winter sich ausbildet. 2. Vererbung der Anlage (Scropheln).

Behandlung. 1. Abstellung der Ursachen, namentlich steter Aufenthalt im Freien bei schönem, sonnigen, trockenen Wetter kann schon allein ausreichen; sonst sind nöthig 2. säuretilgende Mittel. §. 111. 3. Bisweilen können Anwendung finden die s. g. umstimmenden Mittel, wie: Brechweinstein, Schwefelspießglanz, Salmiak, zwischendurch auch Brech- und Purgirmittel. Bei Schweinen ist Leberthran (täglich einige Eßlöffel) mit Erfolg benutzt. 4. Aeußerlich empfehlen sich bei Muskel- und Sehnenschwäche spirituöse Waschungen mit Terpenthin-, Wachholder-, Lorbeeröl ꝛc. und trockene Wärme.

In den kranken Knochen herrscht die Knorpelsubstanz vor, entweder durch Schwund der Knochenerde (Osteomalacie), oder durch Infiltration und krankhafte Zunahme der Knorpelsubstanz (Rhachitis). Die Auftreibung der Gelenke wird hierdurch und durch Osteoporose und Osteophyten bedingt. Bei Genesung folgt entweder Resorbtion oder Verknöcherung. — Die Knochenauftreibungen (Schaale ꝛc.) bei 1—2jährigen Füllen und die Verkrümmungen der Schenkel fand ich immer rhachitischer Natur. Immer war saurer Harn mit Ausfuhr von Phosphaten, dauernd oder vorübergehend, zugegen. — Die Verkrümmungen erfolgen theils durch Verbiegung der Röhrenknochen, theils durch Erschlaffung der Sehnen und Bänder und Verödung der Zwischenknorpel. Die Sehnenverkürzungen gehen immer von Erschlaffung der Stecker (Antagonisten) aus, was bei der Behandlung von Belang ist; daher folgt Besserung und Selbsttheilung bei fortschreitender Besserung des Allgemeinleidens, und ohne dem keine gründliche Heilung zu erwarten.

Die Rhachitis ist häufig mit Skropheln gepaart, auch mit Hautausschlägen. Für diese Fälle passen insbesondere die umstimmenden und eröffnenden Mittel.

§. 114.

3. Die Knochenauflockerung. Osteoporose.

Eine besondere Form der Rhachitis mit Auflockerung und Schwammigwerden der Knochen, vornämlich der Gesichtsknochen. Kommt häufig beim Schweine (Ferkeln) als s. g. Schnüffelkrankheit vor; §. 148., außerdem nur noch höchst selten beim Pferde beobachtet.

Erscheinungen. Zu den Erscheinungen der Rhachitis gesellt sich eine Auftreibung und Verunstaltung der Gesichtsknochen, diese sind nachgiebig beim Drucke, bisweilen auch etwas wärmer und schmerzhaft. Daran reihen sich verschiedene Folgeerscheinungen, z. B. schnüffelndes Athmen, behinderte Nahrungs-Aufnahme ꝛc. — In der ersten Zeit läßt sich der Krankheit Einhalt thun, aber die Deformitäten hinterbleiben; in höherer Ausbildung folgt der Tod durch Zehrfieber oder Lähmung.

Ursachen. Behandlung. Wie §. 113.

Die Krankheit befällt alle Knochen, vornämlich aber die schwammigen, flachen Knochen. Im Leben ist sie nur deutlich an den Gesichtsknochen zu erkennen. — Die Knochen sind schwammig, grob porös, weich, schneidbar, und weichen dem Fingerdrucke (knicken ein). Die ausgedehnten Markräume erfüllt ein krankhaft verändertes Knochenmark oder ein fibroides Zellgewebe. — Die Folgeerscheinungen sind bedingt durch Verengung der Nasen- und Rachenhöhle, daher sehr früh und erheblich beim Schweine. Beim Pferde oft chronischer Nasenausfluß zugegen. —

Die Osteoporose kommt auch auch als Lokalleiden vor.

§. 115.

4. Schwund und geschwürige Zerstörung der Gesichtsknochen.

Ebenfalls ein rhachitisches Leiden; bisher nur bei Lämmern beobachtet und für „Scorbut“ gehalten.

Erscheinungen. Zunächst die Erscheinungen der Bleich- und Leckfucht. Hierzu gesellt sich (bedingt durch Schwinden der Zahnhöhlen) ein anscheinendes Längerwerden der Schneidezähne, die locker sitzen, leicht ausfallen; ebenso später der Backenzähne. Das Zahnfleisch ziehet sich zurück, wulstet auf, ist violett geröthet, blutet leicht; dann bilden sich Einbuchtungen um die Zähne (in welche die Nahrung sich einfuttert) und zuletzt Knochengeschwüre, welche immer weiter um sich greifen, den Gaumen durchdringen, die Nase (Schleimhaut und Knochen) ergreifen, übele, eiterige Ausflüsse aus Maul- und Nase veranlassen ꝛc. Bisweilen gesellt sich noch Auflockerung der Knochen durch Osteoporose oder eiterige Infiltration der Markräume hinzu. — In erster Zeit ist Heilung möglich, später folgt der Tod durch Erschöpfung der Kräfte (um so früher, wegen behinderter Nahrungsaufnahme) und Lähmung.

Behandlung. 1. Beseitigung des Allgemeinleidens durch diätetische

(leicht verdauliche, aber kräftige Nahrung, Gesöff) und arzneiliche (Alkalien, Eisen) Mittel. §. 111. — 2. Herausnehmen der wackelnden Zähne, Scarificiren und öfteres Zusammendrücken des Zahnfleisches, Reinigung der Einbuchtungen und Geschwüre (größere lassen sich mit Werg ausfüllen) und Anwendung s. g. wundreinigender Mittel, wie Chlorkalkwasser, Holzessig, Myrrhentinktur. (R.: XV. 4. 5.)

Diese Krankheit kann sich mit Scropheln paaren und ist dann um so bösartiger. — Verabreichung von Kochsalz verschlimmerte nach meinen Beobachtungen das Leiden und förderte die Ausfuhr von Knochensalzen durch den Urin. — Die ausfallenden Milchzähne finden durch die später nachkommenden bleibenden Zähne Ersatz. —

V. Scropheln und Tuberkeln.

§. 116.

Siechkrankheiten mit Ausscheidung eigenthümlicher gerinnbarer Stoffe aus dem Blute in oder auf das Gewebe der Organe, gemeinhin mit besonderem Ergriffensein der Lymphdrüsen gepaart. Die ergossene Tuberkelmaterie erscheint gewöhnlich in Form von Knoten, und ist anfangs durchscheinend, gallertartig; später aber trübe, fest, speckig oder mürbe bröckelig, käse-ähnlich und von grauweißer oder gelblicher Farbe. Sie kann dauernd, mindestens sehr lange Zeit in diesem Zustande verbleiben; oder verschrumpft und vertrocknet zu einer harten, hornigen Masse (Verödung, Verhornung); oder verkreidet und verkalkt durch Ablagerung erdiger Stoffe (Verkreidung); oder erweicht und zerfließt zu einem schmierigen, käsigen Breie (Erweichung). Nach der Erweichung kann Aufsaugung, Verödung und Verkreidung erfolgen; oder Vereiterung und Zerstörung der benachbarten Gewebstheile und Bildung einer geschwürigen Höhle (Vomica), die günstigen Falles nach außen sich entleert oder sich weiter ausbreitet und das Organ geschwürig zerstört. (Tuberkel-Schwindsucht.) — Die Ablagerung der Tuberkelmasse geschiehet gewöhnlich ganz allmälig und unmerklich (chronische T.); selten plötzlich und heftig (akute T.) und ist entweder mit einem Schube abgeschlossen oder es finden fortgesetzte weitere Ablagerungen (Nachschübe) statt.

Vorkommen. Die Scropheln kommen bei allen Hausthieren, aber nur in den ersten Lebensjahren, vor; während die Tuberkeln auch in späterer Lebenszeit erscheinen und am häufigsten beim Rinde angetroffen werden.

Erscheinungen. Scropheln und Tuberkeln veranlassen sehr ver-

schiedenartige Krankheitszustände und Erscheinungen; es ist das abhängig von dem Sitze, der Ausbreitung und nachfolgenden Veränderungen der abgelagerten Masse. Functionsstörungen der ergriffenen Organe und nachfolgendes Siechthum sind die gewöhnlichen Erscheinungen. — Der Verlauf ist in der Regel schleichend; die Thiere verbleiben in einem relativen Gesundheitszustande, oder sie verfallen in Abzehrung und Schwindsucht.

Ursachen. Sie sind noch nicht genügend erkannt. Jedenfalls aber als solche zu nennen: Vererbung und constitutionelle Anlage; dann undienliche, nicht naturgemäße Ernährung (Milchsurrogate, aufschwemmende, schwer verdauliche, Säure erzeugende Nahrung) und ein ungesunder Aufenthalt, namentlich Mangel an Luft und Licht, kloakige, dunstige Stallungen, und Mangel an Bewegung.

Vorhersagung. Im Allgemeinen ungünstig; jeder Heilversuch bleibt zweifelhaft.

Behandlung. 1. Die diätetische B. ist die Hauptsache. Sie beziehet sich auf Abstellung der Ursachen, Verabreichung gedeihlicher (kräftig nährender, leicht verdaulicher) Nahrung und Getränkes und viel Bewegung in frischer, freier Luft. Es ist möglich daß hierbei die Krankheit in engen Schranken bleibt, selbst in Genesung übergehet. 2. Die arzneiliche Behandlung ist wesentlich eine palliative. Im Allgemeinen empfehlen sich: Salze in kleinen Gaben, vornämlich Kochsalz; dann die Alkalien (Kalk, Knochenerde) und Eisenpräparate mit bitteren, stärkenden Mitteln (wie §. 105); nach Umständen auch Schwefel, Spießglanzmittel ꝛc. In weiterer Ausbildung der Krankheit und auftretender Schwindsucht ist alles vergebens.

Scropheln und Tuberkeln sind nicht wesentlich verschieden. Unter Skrophelkrankheit verstehet man einen krankhaften Ernährungsvorgang bei jüngeren Thieren, mit besonderen Leiden (Schwellung, Entartung) der Lymphdrüsen, der sich durch eine Reihe verschiedener Zufälle bekundet, als: Unordnung in der Verdauung, wobei Säurebildung vorwiegt; kein rechtes Gedeihen, schlechte Haut- und Haarbeschaffenheit, Dickbäuchigkeit, altes Gesicht, häufig ein saurer Harn; daneben oftmals trockene oder nässende Hautausschläge, Drüsenanschwellungen, besonders der Gekrösdrüsen; häufige Schleimhautleiden (Katarrh), auch wohl noch Knochenleiden (s. g. Knochenskropheln oder Rhachitis, §. 113, die mit der Säurebildung im Zusammenhange stehen) ꝛc. und allen Krankheiten wird ein eigenthümlicher (skrophulöser) Charakter aufgeprägt. Diese Zufälle können lange andauern und gehen zuletzt in Abzehrung über, §. 102.; oder sie hören nach und nach oder durch akute Krankheiten auf, §. 125., und es folgt dann Genesung; oder es folgt die ausgebildete Tuberkelkrankheit und insofern erscheint Skrophulose als deren Entwickelungsvorgang bei jün-

geren Thieren. Uebrigens können Tuberkeln sich auch ohne Vorausstritt der Scropheln dem ganz selbständig ausbilden.

Die Ablagerung der Tuberkelmasse kann in allen Organen geschehen; am häufigsten erfolgt sie in den Lymphdrüsen (im 1—2ten Lebensjahre), dann in Lunge und Leber, den serösen Häuten und im Unterhautzellgewebe. — Die Tuberkeln sind von verschiedener Größe; Hirsekorn (Miliar-T.) bis Hühnerei groß und darüber; entweder vereinzelt oder haufenweise zusammensitzend. Bisweilen erscheint die Tuberkelmasse nicht in Knoten, sondern als Infiltration in das Gewebe der Organe, und verbleibt dann häufig in mehr gallertartiger, speckiger Beschaffenheit (die s. g. Scrophelmaterie,) so namentlich oftmals in den Lymphdrüsen. Es besteht übrigens zwischen dieser Scrophel- und Tuberkelmasse kein wesentlicher Unterschied, und es kommen viele Uebergänge vor.

Akute Tuberkeln mit Fieberbewegungen kommen vor als Miliartuberkeln, in eigenthümlicher Art beim Rotz der Pferde (ursprünglich stets mit einem Bluterguß umgeben; s. g. rothe T.). Akute Tuberkeln können schnell in Erweichung und Verjauchung übergehen, s. g. galoppirende Schwindsucht. §. 102. — In Regel liegt der Tuberkelkrankheit eine besondere Blutbeschaffenheit (Dyskrasie) zum Grunde, die aber noch nicht genügend erkannt ist. Es scheint ein Ueberschuß und größere Gerinnbarkeit der Eiweißstoffe und Mangel an Blutsalzen und Fett vorzuwalten. Bisweilen bilden sich auch einzelne Tuberkeln rein örtlich aus, ohne eigentliches Siechthum. Es folgen keine Tuberkeln nach, und die Thiere sind und bleiben gesund und munter.

Schafe leiden selten, Rinder am häufigsten an Tuberkulose. Die Aufzuchtsweise (frühzeitiges Entwöhnen), die Art der Ernährung und Benutzung als Milchvieh und der Stallaufenthalt sind Ursache hiervon. Auch die in Menagerien gehaltenen Thiere verfallenen in der Regel in Tuberkulose. — In der Umgegend der Freiberger Hütten im Erzgebirge leidet das Rindvieh an Markflüssigkeit und Rhachitis, und gehet schnell an Tuberkulose zu Grunde. Die Futterbeschaffenheit an sich, §. 111., dann der am Futter anhängende aus dem Hüttenrauche condensirte Staub (er bringt stets Hustenreiz beim Fressen hervor) scheint Ursache zu sein. — Die Vererbung ist unzweifelhaft. Ich habe beim Rinde ganze Familien aussterben sehen. Die konstitutionelle Anlage macht sich besonders bei Kühen geltend und ist ausgesprochen durch feinen, zarten Bau, weiche, nachgiebige Haut, reichliche Milchsekretion neben einer gewissen Magerkeit.

Die Scrophel- und Tuberkelkrankheiten führen zum Theil besondere Namen, so die Scrophelaffektionen beim Pferde: Druse, Kropf, Darrsucht; die Tuberkulose beim Rinde: Perlsucht, Lungen- und Leberknoten, Drüsenknoten. Dann giebt es Krankheiten, wo stets eine besonders geartete Tuberkelablagerung vorkommt, so beim Rotz und Wurm der Pferde; und andere Krankheiten die strophulöser Natur sind, namentlich: der bösartige, näffende Gesichtsgrind der Lämmer, der Ruß der Ferkel, die Schnüffelkrankheit ꝛc. Andere hierher gehörige Krankheiten lassen sich erst durch die Sektion als solche erkennen, z. B. Kreuzlähmung durch Tuberkel im Rükkenmarke veranlaßt, Unverdaulichkeit des Rindes durch Erkrankung der Bronchialdrüsen, Stiersucht durch Tuberkelablagerung im Uterus ꝛc.

§. 117.

Als Siechkrankheiten sind noch zu erwähnen

1. Wurmsuchten.

Die Eingeweidewürmer können ebenfalls Siechkrankheiten veranlassen, entweder durch ihre große Zahl, oder durch Art und Sitz; so die Rund- und Bandwürmer im Magen und Darme; die Egeln in der Leber, die Fadenwürmer in der Lunge und die Blasenwürmer im Gehirne (Drehkrankheit), Lunge und Leber und im Zellgewebe. Siehe hierüber a. s. O. Eine besondere Erwähnung verdienen hier die Blasenwürmer und Trichinen.

1. Die Blasenwürmer entstehen nicht durch Selbsterzeugung, sondern sind gleichsam der Larvenzustand (Skoler) bestimmter Bandwürmer, die bei anderen Thieren wohnen. Der Entwickelungskreis ist folgender: Die reifen Endglieder des Bandwurmes (Proglottiden) werden nach außen entleert, gemeinhin bei der Kothentleerung. So lange sie feucht sind oder auf feuchter Unterlage sich befinden, haben sie, gleich den Würmern, eine gewisse Bewegungsfähigkeit und können vom Kothe weit hinweg kriechen. Hierdurch gelangen sie an Futtermittel (Weidepflanzen ꝛc.) und durch deren Genuß in Magen und Darm anderer Thiere. Die Bandwurmbrut kommt hier nun zum Ausschlüpfen und durchziehet den Körper des jetzigen Wohnthieres. An den geeigneten Stellen kommt die Brut zur weiteren Entwickelung und bildet sich zu einem Blasenwurme um. Die Köpfe der Blasenwürmer, wenn sie im Magen und Darm anderer Thiere, durch den Genuß von Fleisch mit Blasenwürmern gelangen, wandeln sich nun wieder zu Bandwürmern um. So gehören zusammen: die Taenia Coenurus des Hundes und die Drehwurmblase der Schafe und Rinder; die Taenia Solium des Menschen und die Finne der Schweine; die Taenia Echinococcus und der Hülsenwurm; die Taeniae Cysticerc, tenuicolli und der dünnhalsige Blasenwurm.

a. Die Finne der Schweine ist ein länglich runder, etwa erbsengroßer Blasenwurm (Cysticercus cellulosae), der im Zellgewebe und an den serösen Häuten seinen Sitz hat, bald einzeln und zerstreuet, bald in großer Menge auftritt. Lieblingssitze sind die Zunge, Hals und Beckengegend. Sichere Erkennungszeichen giebt es nicht. Auch die Untersuchung der Zunge ist trüglich. Sie kann rein von Finnen sein und diese dennoch reichlich anderwärts vorkommen. Eine Heilung, d. i. Tödtung der Würmer ist unmöglich. Alles ist vergebens. Die Entstehung erfolgt durch den Genuß von Bandwurmbrut des Menschen, die beim Suchen der Nahrung in Pfützen, Dungstätten ꝛc. aufgenommen wird; daher Treib- und frei umherlaufende Schweine die eigentlichen Finnenträger sind. Der Genuß von finnigem (rohen) Schweinefleisch veranlaßt wieder bei Menschen den Bandwurm.

b. Der Hülsenwurm (Echinococcus) hat seinen Sitz in Lunge und Leber, häufig beim Rinde, und bildet verschieden große (Nuß und Hühnerei gleiche) Blasen, die anfangs mit einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit erfüllt sind. Allmälig können Niederschläge und Ablagerungen geschehen, die Flüssigkeit verschwindet und die Blasen bekommen dann eine gewisse Aehnlichkeit mit einem Tuberkel. — Einzelne Blasen sind ohne besonderen Belang und finden sich bei anscheinend ganz gesunden Thieren; aber bei zunehmender Größe und Zahl und dadurch bedingten Verdrän-

gung und Zerstörung des Lungen- und Lebergewebes bewirken sie Siechthum. § 102. Bisweilen kommt es nicht zur Ausbildung von Wurmköpfen (Acephalocysten).

c. Der dünnhalsige Blasenwurm (Cysticerc. tenuicollis) kommt am Bauch- und Brustfelle bei Wiederkäuern und Schweinen, besonders bei der s. g. Fäule vor. §. 104. Besondere Krankheitserscheinungen sind nicht bekannt.

2. Die Trichinen (Trichina spiralis) sind der Jugendzustand eines kleinen Rundwurmes, und erscheinen als kleine, ovale, weißliche, in dem Muskelfleische eingelagerte Körperchen, die bei mikroskopischer Untersuchung als Cysten mit einem in Spiraltouren aufgerollten Fadenwurm sich herausstellen. Wurden bisher nur beim Schweine (aber auch beim Menschen ꝛc.) vorgefunden. Bei ihrer Einwanderung, wenn sie massenhaft erfolgt, können sie Darmreizung (Bauchschmerzen, Durchfall), dann Bauchfellentzündung, dem Rheumatismus ähnliche Zufälle (Gliederschmerzen), selbst vollständige Lähmung und den Tod veranlassen. In geringer Menge und vollständig eingekapselt erregen sie keine bekannten Zufälle.

§. 118.

2. Chronische Blutkrankheiten. Dyskrasien.

Außer den bereits genannten Blutkrankheiten (Bleichsucht, Tuberkulose ꝛc.) sind hier noch zu nennen:

1. Scorbut. Eine Siechkrankheit mit fehlerhafter Mischung des Blutes, was arm an Faserstoff, flüssig, wenig gerinnungsfähig, mehr venös ist und eine besondere Neigung zum Austreten aus den Gefäßen und zur fauligen Zersetzung besitzt. — Hierher gehört die selten vorkommende s. g. Borstenfäule der Schweine.

Erscheinungen. Zunächst die Erscheinungen einer Siechkrankheit überhaupt, wie: Mattigkeit, Trägheit, Abstumpfung ꝛc. mit vermindertem Appetite, aber gewöhnlich vermehrter Durst. Das Zahnfleisch ist geschwollen, ½ aufgelockert, schmerzhaft, bläulich geröthet, livid und blutet bei der geringsten Berührung. Daneben vermehrtes Speicheln, mit übelem Geruche ꝛc. Dazu gesellt sich ein leichtes Loslassen und Ausfallen der Borsten, an deren Wurzelende sich dann ein Tröpfchen entmischten schwärzlichen Blutes findet; aufgedunsene, weniger derbe, Fingereindrücke erleidende Haut (in Folge Erweichung des darunter liegenden Speckes), öfters auch mit bläulich-röthlichen Flecken (Blutunterlaufungen).

Ursachen. Ungesunde, feuchte, kloakige Stallungen, schlechte, verdorbene Nahrung, besonders thierischen Ursprunges, Mangel an Bewegung.

Behandlung. Abstellung der Ursachen, dann gutes Futter, besonders Gemüsepflanzen, säuerliche Früchte, auch Eicheln, Kastanien. Innerlich: bittere, gewürzhafte, auch adstringirende Mittel für sich oder mit Eisen (R.: X. 7. XIII, 2.), auch Alaun (1 Loth in 1½ Quart täglich) oder Kalkwasser (1—2 Quart). Dann Schwemmen und Baden.

Da der Scorbut sich vornämlich durch Auflockerung und Blutung des Zahnfleisches charakterisirt, so können Verwechselungen mit dem rhachitischen Knochenleiden, §. 115., vorkommen.

2. Die Weißblütigkeit. (Leukämie). Eine seltene, bisher hier nur in ein paar Fällen beim Pferde beobachtete Krankheit, wo das Blut überaus reich an weißen Blutkörperchen ist. Sie stehet entweder mit einer Erkrankung der Lymphdrüsen oder der Milz (Vergrößerung und Entartung) im Zusammenhange, und ist leicht mit Pyämie (s. d.) zu verwechseln.

Die Erscheinungen sind noch weiter festzustellen. In dem Falle mit Lymphdrüsenleiden glich die Krankheit dem s. g. fliegenden Wurme (s. d.) mit Nachschüben (später folgte Rotz); bei Milzleiden war Siechthum, Kurzathmigkeit, Umfangsvermehrung des Bauches und Muskelschwäche zugegen; in allen Fällen Appetit und Verdauung gut bestellt. Eisenmittel brachten Besserung, aber keine Heilung.

Dritte Gruppe.

Die Krankheiten der Athmungsorgane.

I. Katarrh.

§. 119.

Katarrh ist eine entzündliche Reizung der Respirationsschleimhäute mit vermehrter und veränderter Schleimabsonderung. Kommt bei allen Thieren vor, am häufigsten beim Pferde; sporadisch und seuchenartig. Erscheint selbständig, einfach (Gewöhnlicher Katarrh), oder mit anderen Grundleiden combinirt (Druse, Kopfkrankheit, Influenza) oder als Complication mit anderen Krankheiten vergesellschaftet, z. B. mit Rheumatismus. — Jeder Katarrh tritt zunächst an einer Stelle auf und führt darnach seinen Namen (Nasen-, Kehlkopfs-K. ꝛc.), hat aber die Geneigtheit sich auf die benachbarten Theile fortzusetzen („Wandern") und kann so die Respirations-Schleimhäute in ihrer ganzen Ausdehnung überziehen. Hier ist nur vom einfachen Katarrh die Rede, der akut und chronisch erscheinen kann.

Katarrh, das Wort im weitesten Sinne, ist ein Krankheitszustand, der alle Schleimhäute befällt. Die Katarrhe der Verdauungsorgane und Urin- und Geschlechtswerkzeuge führen gewöhnlich andere Namen (z. B. Bräune, Durchfall ꝛc.) und sind an anderen Orten abgehandelt. — Die Katarrhe tragen bisweilen einen ausschlag- oder rothlaufähnlichen Charakter an sich (Binnenausschläge, Schleimhautrosen s. d.). Höher gesteigerte entzündliche Affection der Schleimhaut mit Ausschwitzung gerinnbarer plastischer Stoffe, welche zu hautähnlichen Ueberzügen sich umwandeln, werden Croup (afterhäutige Entzündung) und wenn eine schnell auftretende brandige Zerstörung folgt, Diphteritis (bösartiger, brandiger K.) genannt.

§. 120.

1. Akuter Katarrh.

Erscheinungen. a. **Wesentliche.** Anfangs höhere Röthung und Trockenheit der Nasenschleimhaut, die bisweilen auch deut-

lich aufgelockert und vermehrt warm ist. (Reizstadium). Bald darauf, nach ein oder mehreren Tagen zeigt sich Nasenausfluß, von anfangs wasserheller, dünner Flüssigkeit, die aber bald (schon nach 12—24 Stunden) immer dicker, weißgelblicher, schleimiger wird, wobei zugleich der gereizte Zustand der Nasenschleimhaut sich mindert. (Absonderungsstadium). Der Ausfluß mehrt sich für die nächsten Tage, nimmt dann allmälig ab, und in 8—14 Tagen ist alles vorüber.

1. Beim Nasen-K. sind keine besonderen Erscheinungen weiter zugegen, nur bisweilen (bei bedeutender Schwellung, insbesondere dem Schweine) ein hörbares, schniefendes Athmen. 2. Beim Kehlkopfs-K. zeigt sich ein öfterer, kurzer aber anhaltender, leicht erregbarer Husten, der anfangs trocken, rauh, später feucht und locker ist; im höheren Grade auch erschwertes, hörbares Athmen. (§. 38). 3. Beim Luftröhren- und Lungen-K. ist das Athmen etwas beschleunigt und angestrengt, und Rasselgeräusche in Luftröhre und Lunge wahrnehmbar; daneben Husten und Auswurf.

b. **Nebenzufälle.** Der Katarrh verläuft oft ganz gelind, ohne alle Nebenzufälle; oder es gesellen sich hinzu Fiebererscheinungen (Katarrhalfieber) mit Mattigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, vermindertem Appetit, verzögerter Mistung ꝛc. und gemeinhin mit abendlicher Verschlimmerung. Alle diese Zufälle treten aber mehr im Reizstadium hervor, und schwinden bei eingetretener Absonderung (gemeinhin mit Harnkrisen). — Nebenbei können vorkommen katarrhalische Entzündung der Augen und des Maules, und beim Pferde geringe Anschwellung der Kehlgangsdrüsen.

2. Chronischer Katarrh. Schleimfluß.

Er entwickelt sich aus dem gewöhnlichen Katarrh; und kommt fast ausschließlich nur beim Pferde und Schafe vor.

Erscheinungen. Die Schleimhäute sind blaß, der Ausfluß dünnschleimig, hell, glasig (so öfter beim Pferde), oder auch zähe, schmierig (an den Nasenlöchern klebend), gelblich, mißfarbig, eiterhaltig; bisweilen ätzend, auch übelriechend, dabei mehr oder weniger copiös, aber oft mit zeitweiliger Minderung (bei trockenem Wetter) oder in Zwischenräumen und dann sturzweise abfließend. Zuletzt kann ein eigenthümlicher Schleimfluß (Blennorhöe) sich ausbilden, d. i. eine habituelle Absonderung bei krankhaft veränderter Schleimhaut, die aufgelockert, verdickt, punktirt (geschwollene Schleimbälge), oder derb, schwielig erscheint. — Die Dauer erstreckt sich auf viele Wochen und Monate, ohne wesentliche Verände-

rung im Krankheitsbilde. Beim Pferde kann sich verdächtige Druse und Rotz entwickeln; beim Schafe Abzehrung folgen.

Beim Nasen-Katarrh insbesondere der Pferde, ist auch bisweilen eine punktirte Röthe, d. i. Schwellung und Röthung der Schleimbälge und ihrer Oeffnungen zugegen [Follicular-Katarrh]; dann kommen vor rothe Stippen und Flecke, auch Bläschen und Pusteln, welche bersten und Erosionen bilden oder zu einem flachen, gelblichen Schorfe eintrocknen und dann verheilen (Bläschen-Katarrh.) Es ist Alles ohne Gefahr. — Bisweilen dauert die Reizung an und es kommt zu keiner genügenden Absonderung (Auswurf), besonders beim Kehlkopfs- und Lungenkatarrh. (Trockener K.). — Beim Pferde werden noch die Luftsäcke (Luftsack-K.) und die Nebenhöhlen der Nase (Kieferhöhlen-Entzündung) besonders ergriffen, und hierdurch leicht chronischer Nasenausfluß erregt. §. 128.

Die Schleimflüsse können auch mit Eiter sich mischen, §. 26, und können auch noch durch andere Krankheiten veranlaßt und unterhalten werden; z. B. durch Zahnkrankheiten, Polypen, Tuberkeln, Lungenschwindsucht ꝛc. Die Diagnose ist oft sehr schwer. — Der s. g. Rotz der Schafe ist ein chronischer, übelgearteter Katarrh mit Kachexie (Uebelsäftigkeit). Der Ausfluß ist dickflüssig, mißfarbig (selbst übelriechend) verklebt und verstopft die Nasenöffnungen ꝛc. Daneben die Erscheinungen der Bleichsucht.

§. 121.

Ursachen. Jüngere, schwächliche, verweichlichte, zu Erkältungen geneigte Thiere (beim Haarwechsel, Schafschur; heißen, dunstigen Stallungen ꝛc.) disponiren besonders zur Krankheit. — Gelegenheitsursachen sind: Erkältungen aller Art, besonders eine unbeständige, feuchte, naßkalte Witterung (z. B. im Frühjahre und Herbste); Reizungen der Respirationsorgane durch scharfe, rauhe Luft, ammonikalische Stalldünste, staubiges Futter ꝛc., dann eine besondere Luftconstitution, vielleicht auch Ansteckung. — Der chronische Katarrh entwickelt sich durch Vernachlässigung oder öftere Wiederkehr des gewöhnlichen Katarrhes oder durch Fortwirken der Ursachen; insbesondere bei ungünstiger, naßkalter, regnerischer Witterung, um so mehr wenn die Thiere Tag und Nacht derselben ausgesetzt, und die Lagerplätze ebenfalls naß, feucht sind.

Vorhersagung. Im Allgemeinen günstig. Der Lungen-K. ist die bedenklichere Krankheitsform. Bei allen Katarrhen hinterbleibt leicht eine Geneigtheit zu Rückfällen.

§. 122.

Behandlung. a. Akuter Katarrh. 1. Im geringen Grade

reicht eine diätetische Behandlung meistens aus, d. i. warmes Verhalten, Vermeidung von Erhitzung und Erkältung; leicht verdauliches, gelind eröffnendes Futter (Kleienschlapp, Grünfutter, Rüben, besonders Mohrrüben ꝛc.); verschlagenes Getränk, reines Wasser oder schleimiges Gesöff, wenn man will mit etwas Salz (Glauber-, Kochsalz). — 2. Im höheren Grade und zwar *a.* im Reizstadium, insbesondere bei hervortretendem entzündlichen Leiden und Fieber (trockene, lebhaft geröthete Schleimhaut; zögernder, ungenügender Nasenausfluß; trockener, schmerzhafter Husten) giebt man etwas Salpeter für sich, oder mit Schwefel, Salmiak (R.: XI. 1.) und läßt abspannende (Gersten-) Dämpfe einathmen. Bei ungewöhnlicher Reizung und Fieberaufregung auch die narkotischen Extracte mit Salpeter, Salmiak. (R.: I. 3.). *b.* Im Absonderungsstadium, namentlich wenn der Ausfluß nicht gehörig in Gang kommen will oder ins Stocken geräth, giebt man die s. g. schleimlösenden oder Brustmittel (R.: XI. 2. 3.) und benutzt zum Einathmen aromatische (Heusaat-) Dämpfe. — 3. Beim Nasenkatarrh ist weiter nichts nöthig; beim Kehlkopfskatarrh sind außerdem warmes Einhüllen der Kehlgegend, nebst Einreibungen von Liniment, und beim Lungenkatarrh oft ein Fontanell am Platze.

b. **Chronischer Katarrh.** Innerlich finden Anwendung die belebenden, umstimmenden, urintreibenden Mittel, wie: Brechweinstein und Salmiak, Schwefel, Schwefelspießglanz mit Fenchel, Kalmus, Enzian, Wermuth, Wachholderbeeren, Terpenthinmittel ꝛc. in mannigfachen Verbindungen, und in letzter Instanz die adstringirenden Mittel, wie: Eisenvitriol, Bleizucker, dann Tormentillwurzel, Eichenrinde, Abkochung von Wallnußschaalen ꝛc. (R.: XI. 4—6.) Zum Einathmen erregende, umstimmende (Theer- oder Chlor-) Dämpfe; auch Kohlenpulver. Dabei ist Belebung der Hautthätigkeit durch fleißiges Putzen und Frottiren und ein Fontanell vor der Brust (wo es zulässig) nicht zu vergessen, und für gute, gedeihliche, kräftige Nahrung zu sorgen; überhaupt ein sorgsames, diätetisches Verhalten zu beobachten.

Bei entzündlichen Zufällen reicht in Regel Salpeter aus (R.: I. 3.); ein Aderlaß ist kaum nöthig, und zu bedenken, daß diese sich bei eintretender Absonderung von selbst mindern. Sollten sie jedoch bedenklich erscheinen (Eingenommenheit des Kopfes, gesteigertes Fieber, kurzes Athmen) dann kann man allerdings einen kleinen Aderlaß machen. — Sobald beim gewöhnlichen Katarrh erst die Absonderung regelrecht eingetreten ist und ihren normalen Fortgang hat, sind weder innere, noch äußere Mittel weiter erforderlich. Die Natur heilt allein. Ist jedoch, namentlich bei Luftröhren- und Lungenkatarrh der Ausfluß zähe, klebrig, klümperig, und rö-

chelndes, rasselndes Athmen (Schleimrasseln) zugegen, dann ist der Fortgebrauch der erweichenden und aromatischen Dämpfe, so wie innerlich der Brustmittel allerdings am Platze.

Beim chronischen Katarrh der Pferde sind, nach meinen Erfahrungen, Theer oder Chlordämpfe die Hauptmittel und wenn sie nichts bewirken, werden auch die inneren Mittel nicht wirken. Von diesen bleiben übrigens in späterer Zeit die adstringirenden Mittel die Hauptsache. Ein Specifikum giebt es nicht. §. 128. Beim Schafrotz, der gewöhnlich durch ungünstige Witterung und unkräftige Nahrung veranlaßt wird, sind besonders die Eisenpräparate (R.: XIII. 1. 2.) und als Futter Schlämpe, Haidekraut, Kastanien, Fichtensprossen zu empfehlen.

Das Einathmen von Gersten- und Heusaamen-Dämpfen ist hinlänglich bekannt. — Theer wird auf heiße Steine, eiserne Schaufeln ꝛc. gegossen und so verdampft. Man läßt so lange einathmen, bis die blasse Nasenschleimhaut lebhaft geröthet wird und klares helles Wasser ausfließt; wozu 10—20 Minuten erforderlich. — Zum Chlordampf wird getrocknetes Kochsalz, 3 Theile, und Braunstein, 2 Theile, pulverisirt und zusammengemischt. Hiervon nimmt man etwa 1—2 Eßlöffel in eine Flasche oder Schale und gießt eben so viel verdünnte Schwefelsäure auf. Man verfährt dann wie beim Theer. Man kann in beiden Fällen auch einen kleinen luftdichten Stall ausräuchern und da hinein die Thiere zeitweilig bringen.

II. Bösartiger, brandiger Katarrh.

Hitzige Kopfkrankheit. Akuter Rotz. Brandige Druse ꝛc.

§. 123.

Ein eigenthümlicher Entzündungszustand der Schleimhäute des Kopfes mit schnellem Uebergang in Brand; anfangs von einem entzündlichen, später typhösen Fieber begleitet, akuten Verlaufes. Kommt beim Pferde und Rinde vor, in mehrfach abgeänderter Weise.

Die oben genannten Krankheiten sind verschiedener Natur, jedenfalls kein Katarrh; sondern entweder eine rosige Schleimhaut-Entzündung, oder eine croupöse Entzündung mit schnell brandig zerfließendem Exsudate (diphteritische Entzündung) oder ein typhöses Leiden (Petechialfieber, Typhus), daher mannigfache Abänderungen in den Erscheinungen.

1. Kopfkrankheit der Pferde.

Erscheinungen. Plötzliches Anschwellen des Vorkopfes (Nasenöffnungen), entzündete Nasenschleimhaut mit dunkelrothen, unregelmäßigen Flecken (Petechien), oder ganz und gar bläulich, dunkelroth gefärbt; entzündete, angeschwollene Augen, heißes Maul. Dabei Fieber, ruhiges Athmen, Appetitminderung, gewöhnlich auch eigenthümliche Anschwellungen der Füße, des Schlauches, am Bauche ꝛc. — Nach 1—2 Tagen gelblich-wässeriger, schleimiger Nasenausfluß, Auflockerung der Nasenschleimhaut, erschwertes, hörbares Athmen, Zunahme aller Anschwellungen und des Allgemeinleidens ꝛc. Noch später blutiger, übeler Nasenausfluß, Lostrennung der brandigen

Nasenschleimhaut und oberflächliche oder tiefere Geschwürsbildung. Die Krankheit kann günstig verlaufen, auch in wenigen (2—3) oder mehr (10—14) Tagen zum Tode führen.

Die Anschwellungen entstehen durch serösen oder serös-blutigen Erguß im Unterhautzellgewebe (congestive Oedeme), sind etwas warm, empfindlich, Fingereindrücke erleidend, gewöhnlich wulstartig begrenzt. Sie sind wesentliche Erscheinung beim Rothlauf und Typhus und können hier einen bedeutenden Umfang erreichen, der Kopf ganz verschwellen ꝛc., während sie bei der croupösen Entzündung unwesentlich und geringgradig und mehr nur auf den Vorderkopf beschränkt sind. Gewöhnlich folgt Zertheilung, niemals Eiterung; bisweilen aber ein Bersten der Falten, Ergießung blutigen, gelblichen Serums und theilweises brandiges Absterben. — Beim Petechialfieber (Typhus) kommen auch auf den Anschwellungen und anderen Hautstellen dunkelrothe oder violette Flecken (Petechien) vor, oder kleine Beulen und Blutblasen, welche bersten und Blut oder blutiges Serum aussickern. Auch im Maule (Lippen, Zunge) der Rachenhöhle und der Augenbindehaut erscheinen Petechien, und serösblutige Ergüsse und Schwellungen, wodurch erhebliche Nebenzufälle (erschwertes Schlingen, Athmen ꝛc.) entstehen können. Auch Nachschübe von Geschwülsten und Petechien, und Rückfälle können sich ereignen. S. Rothlauf und Petechialfieber. — Die croupöse (diphteritische) Entzündung ist charakterisirt durch eine stellweise oder verbreitete gelblichgraue Gerinnung, welche die hochrothe geschwellte Schleimhaut bedecket. — In allen Fällen folgt später Losstoßung des Epitheliums, Excoriationen oder eigentliche Geschwürsbildung. — Als Nebenzufall kommen vor Anschwellung der Lymphdrüsen am Kehlgange und Geschwürsbildung auf den Lippen (S. gutartiger Wurm). — Es kann Verwechslung mit dem akuten Rotz geschehen.

2. Kopfkrankheit der Rinder.

Erscheinungen. Plötzliches Auftreten; Schwere und Eingenommenheit des Kopfes, hoch- oder bläulich-rothe Nasenschleimhaut, geschwollene entzündete Augen, heißes Mäul, Hitze am ganzen Kopfe; trockene Mistung, bisweilen Durchfall, wechselnder Appetit und Durst; Fieber. — Bald zeigt sich Thränen der Augen, und ein anfangs mehr wässeriger, dann dicklicher, schleimiger, klebriger, gelblicher, auch mißfarbiger, blutiger Nasenausfluß, Auflockerung der Nasenschleimhaut, erschwertes, hörbares, röchelndes, schnaufendes Athmen. Zunahme des Fiebers und Allgemeinleidens, Abstumpfung, Hinfälligkeit, Kreuzschwäche, viel Liegen, Unruhe mit dem Kopfe ꝛc. — Folgt nicht baldige Besserung und Beschränkung des örtlichen Leidens, dann ist früher oder später, (zwischen 6—14 Tagen) der Tod zu erwarten.

Nebenzufälle. Eine sehr gewöhnliche Erscheinung ist Trübung der Augen und Ergüsse in die Augenkammer, wo dann leicht Erblindung folgt; dann Petechien und Erosionen im Maule; brandiges Absterben der Oberhaut auf Flotzmaul und Nase, ebenso der Weichtheile der Hörner und Klauen und dadurch leichtes Losgehen derselben ꝛc. — Sehr gewöhnlich sind Nervenzufälle (durch Hirnreizung und Ergüsse

im Hirne) z. B. verdrehte Stellung der Augäpfel, Zuckungen, Gliederschmerzen, Lähmung. — Ferner kommen vor: faserstoffige Exsudate (Croup) auf der Schleimhaut der Nase, im Kehlkopfe, Luftröhre, die Schwerathmigkeit und Erstickungszufälle veranlaßen können und günstigen Falles ausgehustet werden. Auch blutige Ergüsse in den Nebenhöhlen der Nase sind bisweilen zugegen. — Wie beim Pferde kommen Nachschübe und Rückfälle vor.

§. 124.

Ursachen. Noch nicht hinlänglich gekannt. Jedenfalls jedoch Erkältungen und deren begünstigende Momente, wie heiße Stallungen, Haarwechsel ꝛc. Außerdem scheint Nahrung und Getränk, unreine Stallluft und eine besondere Witterungsconstitution von Einfluß zu sein. Ansteckung beim Rinde nicht beobachtet; beim Pferde? Zwei-, dreijähriges Rindvieh wird vorzugsweise befallen.

Vorhersagung. Sehr ungünstig; beim Pferde kaum $^1/_4$, beim Rinde etwa $^1/_2$ der Patienten zu retten. Bei fortgesetzten Nachschüben und Rückfällen, bei deutlich ausgeprägten typhösen Leiden, und Hirnzufällen beim Rinde ist Alles vergebens.

Behandlung. 1. Zunächst immer ein den Hinterleib eröffnendes, unter Berücksichtigung des Fiebercharakters und der Blutbeschaffenheit (Probeaderlaß) m. o. w. entzündungswidriges Verfahren; also Aderlaß, Salpeter mit Kampher, Brechweinstein und Glaubersalz (R.: I.); dann Einathmen von Wasserdämpfen, und beim Rinde insbesondere kühlende Umschläge oder Lehmanstriche auf Nacken und Stirn; außerdem Belebung der Hautthätigkeit durch warmes Bedecken, Frottiren, Bespritzen des Körpers mit Terpenthinöl, auch Laugenbäder. 2. Später kommen Brechweinstein und Salmiak, Goldschwefel, nebst entsprechenden Pflanzenmitteln (R.: II. 2. 3. und XI.) an die Reihe; und zuletzt 3. bei ausgebildeten typhösen Leiden können die Säuren, Chlor und flüchtigen Reizmittel (Kampher) versucht werden (R.: XIII.) Die Behandlung ist dann in Regel vergebens.

Da ihrer Natur nach verschiedene Krankheitszustände unter gleichem Namen bisher zusammengefaßt wurden, so ist auch in Betreff der Entstehung und Behandlung noch Manches zu erledigen.

Die croupöse, mit Geschwüren und Lymphgefäßaffectionen, einhergehende und dem akuten Rotze nahe stehende Entzündung der Pferde soll nach Röll ansteckend sein. Die gewöhnliche (rosige und typhöse) Affection ist es jedenfalls nicht. — Beim Rinde sahe ich in heißen, dunstigen Stallungen in schneller Aufeinanderfolge wiederholte Erkrankungen, die bei Lüftung und Reinigung des Stalles nachließen. Reichliche und kräftige Nahrung kann hierbei mitwirken.

Ein Aderlaß gleich anfangs sehr zu empfehlen, nur später mit Vorsicht zu

benutzen. Er kann dann leicht schaden, um so mehr, je länger die Krankheit schon bestand. Einige Gaben Salpeter besonders mit Kampher (R.: I. 4.), um den Entzündungszustand zu brechen, sind immer heilsam, nachfolgend Brechweinstein, Salmiak. Ist gleich anfangs beim Rinde Durchfall zugegen, dann wird dieser zunächst ins Auge gefaßt und wie beim Durchfall verfahren. — Ableitende Hautreize, ein Fontanell vor die Brust oder ein Haarseil im Triel am Platze. — Die beim Pferde auftretenden Geschwülste bleiben unangetastet oder werden, wenn sie sehr groß sind, skarifizirt, das ergossene Serum ausgedrückt und dann brandwidrige Mittel angewendet. (S. Rothlauf und Petechialfieber.) — Beim Rinde kann noch Anwendung finden das Absägen der Hörner oder Trepanation zur Eröffnung der Stirnhöhlen und dann eine Behandlung wie Kieferhöhlenentzündung. (S. d.) — Nebenzufälle beim Pferde und Rinde müssen nach ihrer Art behandelt werden, so z. B. Luftröhrenschnitt bei Erstickungszufällen ꝛc.

III. Druse der Pferde.

Gutartige, Füllen-, Skrophel-Druse ꝛc.

§. 125.

Eine dem Pferdegeschlechte eigenthümliche, katarrhalisch-lymphatische (scrophulöse) Krankheit. Erscheint sporadisch und seuchenartig; kommt vorzugsweise nur bei Füllen von 1—3 Jahren vor und wird von da ab immer seltener; kann als Entwickelungskrankheit angesehen werden, erscheint nur einmal im Leben, oder tilgt wenigstens die Krankheitsanlage auf längere Zeit.

Kennzeichen. 1. Katarrh im geringeren oder höheren Grade und m. o. w. Ausbreitung und 2. eine entzündliche, schmerzhafte Anschwellung und Vereiterung (Absceßbildung) der Lymphdrüsen im Kehlgange und des benachbarten Zellgewebes. Akuter Verlauf.

Erscheinungen. Es zeigen sich katarrhalische Zufälle, d. i. Reizung, Röthung der Schleimhäute, Husten ꝛc. und später ein m. o. w. reichlicher, gemeinhin sehr consistenter Ausfluß. Gleichzeitig, bisweilen auch einige Tage früher oder später, schwellen die Lymphdrüsen im Kehlgange an, sind schmerzhaft und warm. Dieser Entzündungszustand überträgt sich auch auf das benachbarte Zellgewebe, und es verschwillt dann der ganze Kehlgang. Allmälig lassen Härte und Spannung nach und die Geschwulst gehet ihrer Reife entgegen, wie ein gewöhnlicher Absceß. (S. d.) Nach 6—10 Tagen ist gewöhnlich die Reife vollendet. Der Abscceß bricht auf (oder muß geöffnet werden) und entleert einen milden, guten, rahmartigen Eiter, der nach einigen Tagen zu fließen aufhört, worauf dann allmälig Vertheilung erfolgt. — Die Nebenzufälle sind wie beim Katarrh, und wie hier bald unmerklich, bald sehr deutlich ausgesprochen. Immer

zeigt sich Minderung und Besserung aller Zufälle beim Eintritt des Nasenausflusses und Eröffnung der Abscesse. Dauer der Krankheit 2—3, höchstens 4 Wochen.

Abänderungen. Es kommen viele Abänderungen vor, die zu verschiedenen Unterscheidungen Veranlassung wurden:

1. Der Katarrh ergreift nicht bloß die Nasenschleimhaut, sondern kann sich auf alle Respirations- und Kopfschleimhäute erstrecken. Vorzugsweise häufig sind Bräunezufälle (Schlingbeschwerden), dann kommen noch vor Luftröhren- und Lungenkatarrh, Maul- und Augenentzündungen, und bisweilen ein vorherrschendes Ergriffensein der Nebenhöhlen der Nase und der Luftsäcke. — Die entzündliche Reizung ist gering oder hoch gesteigert und mit entsprechenden Nebenzufällen, z. B. Eingenommenheit des Kopfes ꝛc. gepaart (Entzündliche D.); ebenso die Schleimabsonderung sehr mäßig oder ein überaus reichlicher Ausfluß zugegen. — Bisweilen tritt der Katarrh ganz in den Hintergrund zurück, und die Anschwellungen und Abscesse machen fast den ganzen Krankheitszustand aus.

2. Die Anschwellungen und Abscesse bleiben nicht bloß auf den Kehlgang beschränkt; auch an den benachbarten Orten, namentlich den Backen, Lippen, der Ohrdrüsengegend finden sich größere oder kleinere Anschwellungen ein. Durch ihren Druck können sehr bedenkliche Zufälle (verhindertes Schlingen, Athmungsnoth) erregt werden, die sofort nach Reifung und Eröffnung verschwinden. Nur in überaus seltenen Fällen kommt es nicht zur Abscessbildung, sondern die Geschwülste zertheilen sich wieder.

3. Die Krankheit kommt nicht zur gehörigen Entwickelung und der Verlauf ist verlangsamt. Die Reizung der Schleimhäute und der Nasenausfluß sind gering; eben so unerheblich die Lymphdrüsenanschwellung, oder sie verräth wenigstens keine Neigung zur Reife, ist mehr kalt, unschmerzhaft. (Schleichende D., s. g. Kropfen). Durch entsprechende Beihülfe kann der Verlauf beschleunigt und normal werden, oder es erfolgt eine weitere Abänderung. Nachdem nämlich dieser Zustand 8—14 Tage und darüber gedauert hat, entstehen plötzlich Geschwülste an verschiedenen anderen Körperstellen (vor der Brust, zwischen den Hinterschenkeln, am Halse, Widerrüst ꝛc.) Diese reifen entweder sehr schnell, schon in 2—3 Tagen, aber der Eiter ist von dünner, schlechter Beschaffenheit (Congestions-Abscesse, s. d.); oder sie bleiben längere Zeit unverändert stehen, ehe sie reifen; oder verschwinden auch wieder, um an einem anderen Orte abermals hervorzubrechen. Auch ödematöse Anschwellungen der Schenkel, des Schlauches, Kopfes ꝛc. kommen dabei vor. (Herumziehende, wandernde, verschlagene D.)

4. Der regelmäßige Verlauf wird plötzlich unterbrochen (Nasenausfluß, Eiterung, versiegt ꝛc.), die Thiere erscheinen bedeutend krank, fiebern stark und bald darauf zeigt sich ein Krankheitszustand eines inneren Organes, z. B. der Lunge, Gehirnes ꝛc. (Zurückgetretene, verschlagene D.)

5. Es kommen noch weitere Abänderungen vor. So erscheinen bisweilen auf der Nasenschleimhaut rothe Stippen, Flecke oder Bläschen und Geschwüre (Blatter-D.), auch bisweilen an den Lippen ꝛc. — Der Katarrh ergreift auch Magen und Darm (Gastrische D.).

6. Das Fieber gewöhnlich geringgradig und erethischen Charakters, kann hochgradig werden und anfangs den entzündlichen, später den Schwäche-Charakter an sich tragen. (Sthenische, asthenische Druse.)

Füllen, die einen totalen Lebens- und Fütterungswechsel erfahren (manche Weiden z. B. von rothem Klee und Aufstallung behufs Gebrauch sind besonders anzuklagen) verfallen in eine drusenähnliche Krankheit. Die Kehlgangsdrüsen schwellen an („die Thiere werden vollkehlig"), es zeigt sich Reizung der Nasenschleimhaut, mit einer Spur von zeitweiligem Ausfluß, und nach Wochen gehet allmälig alles wieder vorüber. (Scrophelleiden?)

§. 126.

Ursachen. Ein entscheidendes Moment bleibt immer die Disposition, die an und für sich schon im Körper vorhanden und noch durch besondere Verhältnisse (Zahnwechsel, Fütterungs-, Aufenthalts-Veränderung) gesteigert werden kann. Gelegenheitsursachen sind dieselben wie beim Katarrh; außerdem Ansteckung, die vorzugsweise Veranlassung der Krankheit bei alten Pferden ist. — Der Verlauf und Charakter der Krankheit wird durch innere und äußere Verhältnisse bedingt. Bei geschwächten verzärtelten Thieren, vorausgegangenen Krankheiten (Lähme, Durchfall ꝛc.), naßkaltem, rauhen, stürmischen Wetter, schlechten (zu heißen, kalten, zugigen) Stallungen, schlechtem, ungewohnten Futter ꝛc. ist immer Anomalie des Verlaufes zu fürchten.

Vorhersagung. Im normalen Verlaufe sehr günstig; ja unter Umständen kann sie als heilsame Krankheit gelten, indem nämlich kränkliche, zurückgebliebene Thiere gesunder und kräftiger werden, als zuvor. Bei Abweichungen von diesem Verlaufe kann die Krankheit gefährlich werden, sich lange hinschleppen, die Thiere sehr herunter bringen, ein anhaltendes, dauerndes Siechthum, selbst den Tod früh oder spät, veranlassen.

§. 127.

Behandlung. Sie hat nichts Besonderes an sich. Rücksichtlich des katarrhalischen und Allgemeinleidens ist wie beim Katarrh, und in Betreff der Geschwülste und Abscesse wie bei diesen zu verfahren. (s. d.) Die Grundzüge sind demnach folgende: 1. Im normalen Verlaufe reicht ein gutes diätetisches Verfahren vollständig aus. §. 122. Die Kehlgangsdrüsen kann man täglich recht tüchtig mit (warmem) Schweineschmalz einschmieren, auch mit einem wollenen Lappen warm einhüllen. Die Eröffnung der Abscesse überläßt man am besten der Natur oder nimmt sie nicht früher vor, als bis sie vollständig reif geworden sind.

— 2. Bei hochgradigen und ausgebreiteten katarrhalischen Leiden tritt die Behandlung ein wie §. 122. 2.; eben so bei Bräune, Maulentzündung ꝛc. wie dort gelehrt. Bei bedeutenden schmerzhaften Anschwellungen ist unbedingt das Einschmieren von Fett oder Altheesalbe und warmes Einhüllen erforderlich; wirksamer sind erweichende lauwarme Breiumschläge (R.: XIX.), aber auch umständlicher. Hier kann auch ein frühzeitiges Eröffnen der Abscesse, vor der vollen Reife, geboten sein, wenn Druck und Spannung bedenkliche Zufälle erregen. — 3. Kommt die Krankheit nicht zur gehörigen Entwickelung, dann verfährt man wie §. 122. 2. b. Auf die kalten nicht reifenden Geschwülste werden reizenderregende Mittel angewendet, so: Liniment, scharfe Salbe oder Umschläge von Zwiebeln, Terpenthin ꝛc. (R.: XX. 2.). — Alle an anderen Körperstellen vorkommenden Geschwülste sucht man ebenfalls in Eiterung zu bringen; je nach ihrer Art finden Anwendung erweichende oder reizende Mittel, wie vorhin angegeben. — 4. Schleppt sich die Krankheit lange hin, kommen wiederholt Geschwülste oder Anschwellungen zum Vorschein, dann ist eine Purganz und ein Fontanell am Platze und zum Fortgebrauch Schwefel und Spießglanz mit urintreibenden Mitteln; wie beim chronischen Katarrh. §. 122. b. — 5. Bei zurückgetretener Druse ist fleißiges Einathmen erweichender, aromatischer Dämpfe; lauwarme Bähungen und Terpenthinmittel auf die offenen Abscesse, und scharfe, reizende Einreibungen auf die Geschwülste als Ersthülfe angezeigt, neben tüchtigem Frottiren der Haut und ein Fontanell. Später ist je nach Umständen zu verfahren.

In Betreff des Aderlassens und Anwendung und Fortgebrauch der inneren Mittel und Dämpfe siehe §. 122. Anm. Vor dem umfassenden und lange fortgesetzten Gebrauch von Dampf-Einathmen ist zu warnen; es schwächt und erschlafft die Schleimhäute. — Rücksichtlich der Diätetik gilt, daß so viel als möglich, die Thiere unter den bisher gewohnten Verhältnissen verbleiben. Heiße, dunstige Stallungen verschlimmern die Krankheit.

Lauwarme Breiumschläge sind allerdings in der Anwendung umständlich, aber von ganz vorzüglicher Wirkung. Wo Gefahr ist, darf man die Mühe nicht scheuen und muß sie Tag und Nacht fortsetzen. In 24—48 Stunden ist der beabsichtigte Erfolg meistens geschehen. — Etwas Warmes umbinden ist immer gut; aber auch das muß oft (bei Weidefüllen) ein dickes Einschmieren von Fett ersetzen.

Bei Ansammlung von Schleim in den Luftsäcken (erkennbar durch eine gespannte, fluctuirende Schwellung der Ohrspeicheldrüsengegend mit vermehrtem Ausfluß beim Drucke auf dieselbe und Tiefhalten des Kopfes) reicht man in Regel mit der gewöhnlichen Behandlung (Einathmen von Wasserdämpfen ꝛc.) aus; außerdem wird die Eröffnung der Luftsäcke (am besten nach Viborg) erforderlich.

IV. Verdächtige Druse der Pferde.

Bedenkliche, bösartige Druse.

§. 128.

Ein chronischer Katarrh oder Schleimfluß der Nase, ihren Nebenhöhlen oder der Luftsäcke, auf einer oder beiden Seiten, mit gleichzeitiger Anschwellung und Verhärtung der Kehlgangsdrüsen.

Erscheinungen. Ein chronischer Nasenausfluß von verschiedener Beschaffenheit und Menge, und eine blasse, gelbliche oder sonst noch krankhaft veränderte (punktirte, gefleckte ꝛc.) Nasenschleimhaut; alles Erscheinungen wie beim chronischen Katarrh. §. 120. Hierzu gesellt sich noch eine Anschwellung und Verhärtung der Kehlgangsdrüsen von verschiedener Größe nnd Form (Nuß bis Hühnerei groß, rundlich oder länglich, kugelig oder knotig, lappig zertheilt), stets fest und hart, meistens unschmerzhaft oder nur bisweilen etwas empfindlich; sitzen bald locker, bald fest an den Kinnbacken, und gehen niemals in Eiterung und Absceßbildung über; nur eine oberflächliche Vereiterung der Haut und des Zellgewebes läßt sich erzielen. Anderweitige Zufälle sind nicht zugegen; die Thiere erscheinen ganz munter und gesund. Die Dauer erstreckt sich auf viele Monate, selbst Jahr und Tag, ohne wesentliche Veränderungen. — Es ist Genesung möglich oder es folgt der Rotz nach.

Behandlung. Wie beim chronischen Katarrh. §. 122. Bei einer wirksamen Behandlung verkleinern sich die Drüsenanschwellungen von selbst; zur gründlichen Zertheilung wird später benutzt eine erregendzertheilende (R.: XXIII. 3.) oder eine scharfe Salbe. Dieselben Einreibungen empfehlen sich auch äußerlich längst der Nase. Die Kur erfordert meistens längere Zeit; oft finden Rückfälle statt oder es wurde nur eine zeitweilige Unterdrückung der Krankheit erzielt. — Separirung der Kranken, wegen Ansteckungsgefahr, ist unerläßlich.

Als verdächtige Druse gilt jede Krankheit mit übelem Nasenausfluß und Drüsenanschwellung, deren Uebergang in Rotz man fürchtet. Solche sind: 1. die Rotzkrankheit selbst, die als solche mit Sicherheit noch nicht erkannt wird; 2. ein chronischer Katarrh oder eigentlicher (selbständiger) Schleimfluß; dann 3. ein Schleimfluß, welcher durch verschiedene örtliche Leiden der Nase und ihrer Nebenhöhlen, z. B. Polypen, Knochenleiden ꝛc. angeregt und unterhalten wird. Die Diagnose dieser Zustände ist oft sehr schwer und doch so wichtig, wird aber gemeinhin durch die Trepanation gesichert (s. gl. §.). — Eine seltene Nebenerscheinung sind flache, verschorfende und bald vernarbende Geschwüre (Katarrhal-Geschwüre) auf der Nasenschleimhaut. Sie steigern den Verdacht auf Rotz.

Es sind verschiedene Heilmittel, selbst als Specifika, empfohlen, sind es

aber nicht, und können es nicht sein, in Folge der großen Verschiedenheit der Krankheitszustände. Zu nennen sind Schwefel und Schwefelspießglanz; dann der Sublimat (nach Spinola 6 Quentch. bis 2 Loth; gefleckter Schierling 8—12 Loth; Enzian, Fenchel von jed. 20 Loth in 24 Pulver getheilt, die in 12 Tagen, erst täglich 2, dann 3 Pulver, und jeden 4. Tag ausgesetzt, auf Weizenkleien-Futter verabreicht werden), der Arsenik, die Brechnuß, jedes Mittel für sich oder beide zusammen, täglich 2 Mal in gewöhnlichen Gaben (Ich beginne stets mit den kleinen Gaben, gebe diese durch 5 Tage aus und steige dann, u. s. f.); oder in deren Stelle (nach Ercolani) das arsenikſaure Strychnin, zu 3—8 Gr. täglich, auf 2 Mal mit Brod zu geben, wiederum in steigenden Gaben und zeitweiligem Aussetzen. Ich beginne mit 3 Gr. täglich, über 8 Gr. konnte ich nicht gehen, schon bei 6 Gr. traten Zuckungen und Starrkrampf ähnliche Zufälle hervor); dann die adstringirenden Mittel (Wallnußschalen, besonders aber der Bleizucker. R.: X. 8.); endlich das Einathmen von Chlor, §. 122 (jedenfalls eines der wirksamsten Mittel) und das Einathmen oder Einblasen (mittelst thönerner Tabackspfeife) von Kohlenpulver für sich oder mit Höllenstein (1: 30—60) auch mit Myrrhe (1: 8). Alle diese Mittel können aber nur bei eigentlichem, selbständigen Schleimflusse nutzen. — Ist eine Behandlung von Erfolg, dann verkleinern sich die Drüsen von selbst. Das ist wohl zu beachten!

§. 129.

Von den Zuständen, die als verdächtige Druse gelten sind besonders zu erwähnen:

1. Die Kiefer- und Stirnhöhlenentzündung.

Nach der Rotzkrankheit, die unerkannt bleibt, gilt diese Entzündung am häufigsten als verdächtige Druse. Sie kommt, nach meinen Beobachtungen, nur einseitig vor, und äußert sich durch einseitigen Nasenausfluß und Drüsenanschwellung. Daneben ist anfangs zugegen vermehrte Wärme, und später Knochenauftreibung an der Stirn- oder Kieferhöhle. — Die Diagnose wird nur durch die Trepanation (zuerst immer der großen Kieferhöhle) gesichert. Man findet die Schleimhaut geschwellt, blutreich, verdickt (erst infiltrirt, dann derb, fest), stets von glatter Oberfläche; die Höhle m. o. w. mit Schleim erfüllt. Gemeinhin bleibt es bei Verdickung und Verhärtung, doch kann auch Eiterung (unter der Schleimhaut) Geschwürsbildung und Caries folgen. — Die Krankheit entstehet durch Erkältung und mechanische Einwirkungen; kann lange unverändert andauern; doch liegt die Wahrscheinlichkeit vor, daß später (bei Eiterung und Caries) der Rotz sich entwickeln kann.

Die Vorhersagung ist günstig, und zur Heilung nur eine örtliche Behandlung erforderlich. Diese bestehet, nach gemachter Trepanation, in Einspritzungen in die Kiefer- und Stirnhöhle anfangs von Bleiwasser oder Zinkvitriol (1: 20—40), später von Höllenstein, Creosot, Villat'sche Aetzflüssigkeit ꝛc. (R.: XXII. 8. 9.); bei fortdauerndem Schleimfluß die zusammen-

ziehenden Mittel, z. B. Alaun, Tannin (5—20 Gr. auf 2 Loth) ꝛc. Auch Einblasen von Kohlenpulver, Höllenstein ꝛc. ist dann zu empfehlen (vorig. §.) — Wurde nicht trepanirt, dann kann man anfangs (bei vermehrter Wärme) Lehmanstriche und Einathmen von Wasserdampf, später Theer- und Chlordämpfe und äußerlich eine scharfe Salbe benutzen.

Ich trepanire, schon der Diagnose wegen, jedes Pferd, und verschaffe dadurch zugleich dem Schleim freien Abfluß. Der Nasenausfluß kann sofort aufhören. Meine Behandlung ist möglichst einfach. Bei unlängst entstandener Entzündung (und nach der Trepanation) benutze ich Lehmanstriche und als Einspritzung eine Lösung von Zinkvitriol; bei längerer Dauer (wenn die Schleimhaut verdickt und derb ist), gemeinhin die Villat'sche Aetzflüssigkeit; bei andauerndem Schleimfluß Tannin und Einblasen von Kohlenpulver. — Bei Eiterung und Caries wird nach allgemeinen chirurgischen Regeln verfahren. Die Hauptsache ist Trepan und Knochensäge umfassend zu gebrauchen. S. Magazin für Thierheilkunde. J. 1859.

2. Chronischer Katarrh der Luftsäcke.

Kommt verhältnißmäßig selten vor, und äußert sich durch ein- oder doppelseitigen, oft hin und her wechselnden, meistens gutartigen, selten übelen Nasenausfluß, der gemeinhin mit Schwellung der Kehlgangsdrüsen gepaart ist. Die Diagnose ist oft sehr schwer und nur möglich bei etwas reichlicher Ansammlung. — Eine innere und äußere Behandlung ist wohl selten (nach meinen Erfahrungen niemals) von Erfolg; es bleibt also nur die Luftsackoperation übrig, deren Erfolg sich jedoch auch nicht verbürgen läßt.

Der Ausfluß erfolgt verstärkt, stoßweise bei herabgesenktem Kopfe und Bewegung, doch ist das kein charakteristisches Merkmal, es kommt auch bei Schleimansammlung in der Kieferhöhle vor. Die Ansammlung in den Luftsäcken ist und bleibt bisweilen sehr gering, selbst beim längeren Hochbinden des Kopfes. Das Einführen des Günther'schen Trokars sichert die Diagnose, kann aber bedenkliche Zufälle (durch Abfließen des Inhaltes nach der Luftröhre und Lunge) veranlaßen. Die angesammelte Flüssigkeit kann schleimig, eiterig, jauchig, übelriechend sein, in Zersetzung übergehen, wodurch der Luftsack tympanitisch geschwellt wird. In einzelnen Fällen bilden sich feste, rundliche Concremente (Chondroiden).

3. Der secundäre Katarrh der Nase und der Nebenhöhlen veranlaßt durch Polypen, Zahnleiden, Caries ꝛc. ist nur durch Trepanation mit Sicherheit zu erkennen, und wird nach allgemeinen Regeln behandelt.

V. Rotz der Pferde.

§. 130.

Eine dem Pferdegeschlechte eigenthümliche, ansteckende Krankheit, charakterisirt durch übelen Nasenausfluß, Anschwellung und Verhärtung der Kehlgangsdrüsen und chankröse Geschwüre in der Nase. Meistens

sind alle Erscheinungen einseitig (öfter links, als rechts) zugegen; und der Verlauf gewöhnlich chronisch, selten akut.

Erscheinungen. Ein übeler, d. i. nicht rein schleimiger, sonst sehr verschieden beschaffener Nasenausfluß, meistens in geringer, niemals reichlicher Menge; eine blasse (auch punktirte, gefleckte) Nasenschleimhaut, und Anschwellung und Verhärtung der Kehlgangsdrüsen; alles, wie bei verdächtiger Druse. Hierzu gesellen sich auf der Nasenscheidewand chankröse Geschwüre, d. i. Geschwüre, die einen vertieften, wie ausgenagten, blassen, speckigen Grund, aufgeworfene, zackige, etwas geröthete Ränder haben, wenig Eiter liefern, und immer weiter um sich fressen, vornämlich nach der Tiefe. Sie entwickeln sich aus kleinen (Nadelkopf, Hirsekorn großen) gelben Bläschen oder Knötchen, die erweichen, bersten und anfangs mehr flache Erosionen, später vertiefte (die eigentlichen chankrösen) Geschwüre darstellen. Sie bedecken sich selten mit einem Schorfe und dieser kann leicht abgestoßen oder herausgepruſtet werden; eben so selten verheilen sie; und wenn es vorkommt, hinterbleiben weiße, strahlige, sternförmige Narben.

Im gewöhnlichen chronischen Verlaufe sind besondere begleitende Erscheinungen anfangs niemals zugegen; die Thiere sind ganz munter, von gutem Appetit, glatt und wohlbeleibt und bleiben es oft für lange Zeit. Zuletzt folgt aber ein schlechter Ernährungszustand, Anschwellungen des Schlauches, Schenkel ꝛc., auch Lungenaffection, Wurm ꝛc. Sehr bezeichnend sind Anschwellung der Nasenläppchen und Auftreibung der Nasenknochen, an ein oder der andern Stelle, die zuletzt gewöhnlich hervortreten. Die Krankheit kann sich durch viele Monate, selbst Jahr und Tag hinschleppen.

Der akute Rotz bricht plötzlich hervor und verläuft in heftiger, stürmischer Weise. Mit den Erscheinungen eines entzündlichen Fiebers, Röthung der Schleimhäute, Anschwellen des Vorkopfes und der Kehlgegend, beschleunigtem, auch wohl erschwerten Athmen, stellt sich ein reichlicher, mißfarbiger Nasenausfluß ein und Bläschen und Geschwüre in der Nase, die schnell um sich fressen. Die Zufälle steigern sich, der Nasenausfluß wird dicklich, übelriechend, blutig; Anschwellungen anderer Körpertheile (Schlauch, Füße ꝛc.) stellen sich ein; die Athmungsbeschwerde nimmt zu ꝛc. und so erfolgt der Tod innerhalb 8—14 Tagen. Es soll auch eine Umwandlung zum chronischen Rotz vorkommen; ich habe es nie gesehen.

Der Nasenausfluß kann sehr verschieden sein, anfangs mehr dünn, wässerig, (sehr bezeichnend ist dabei die ungleichartige Consistenz, er erscheint wie aus zwei Flüssigkeiten, einer gelblich-wässerigen und einer weißlich-schleimigen zusammengesetzt, die an der Nasenöffnung verschiedene Strömchen bilden), später mehr schleimig, gelblich, klebrig, mißfarbig, mit Blutspuren, auch übelriechend. — Die Drüsenanschwellungen sind öfters nur von geringer Größe. Sie tragen keine besonderen charakteristischen Merkmale an sich im Vergleich zur verdächtigen Druse. Form, Größe, Beschaffenheit, fester oder lockerer Sitz ist alles ohne Bedeutung. Man kann sie ausschälen und das Leiden bleibt darum doch dasselbe. — Die Chankergeschwüre werden anfangs leicht übersehen, wenn sie noch unentwickelt, klein sind, und nur auf die innere Fläche des Nasenläppchens (ein Lieblingssitz) sich beschränken. Oft sind sie gar nicht sichtbar, weil sie zu hoch sitzen oder (wenigstens auf der Nasenschleimhaut) gänzlich fehlen. — Bei chronischem Rotze sind die Erscheinungen gewöhnlich einseitig; zuletzt aber und beim akuten Rotze auf beiden Seiten.

Diagnose. Der chronische Rotz ist von der verdächtigen Druse oft sehr schwer zu unterscheiden. Das charakteristische Merkmaal bleiben die Rotzgeschwüre und Narben. Zu ihrer Ermittelung kann man sich eines Spiegels bedienen, durch den man bei Sonnenschein das Innere der Nase beleuchtet. Nicht alle Geschwüre in der Nase sind aber Rotzgeschwüre. §. 128. Die Diagnose ist sehr schwierig, wenn keine Rotzgeschwüre oder Narben sichtlich sind. Sobald jedoch eine verdächtige Druse länger als 4 Wochen, bei einer entsprechenden Behandlung, ohne Besserung, andauert, so hat man Rotz zu fürchten; und stellt sich oben bezeichneter dünnwässeriger, ungleichartiger Nasenausfluß ein, werden Blutspuren beobachtet oder zeitweiliges Nasenbluten oder Auftreibung längst der Nasenhöhle, oder Anschwellung der Hoden, des Euters und der Leistendrüsen, dann ist gewiß Rotz da, wenn auch keine Geschwüre sichtlich sind. — Zur Entscheidung kann man Impfversuche vornehmen, und zwar auf der Haut (am Halse, der Schulter) des kranken Thieres selbst, um Wurm zu erzeugen, aber sie haben nicht immer einen sicheren Erfolg d. h. es folgt kein Wurm, obschon das Pferd rotzig ist. Sicherer ist die Impfung in die Nase eines anderen Pferdes, aber auch sie kann erfolglos bleiben, obschon Rotz da ist. — Zur sicheren Diagnose führt, nach meinen Erfahrungen in allen Fällen, die Trepanation der Kiefer- und Stirnhöhle. Zunächst wird hierdurch erkannt, ob ein anderer Krankheitszustand (Kieferhöhlenentzündung, Polypen, Caries) zugegen ist; dann erkennt man die Rotzkrankheit selbst. Die Schleimhaut ist verdickt, infiltrirt, und von ungleichmäßiger Oberfläche, d. h. es sind kleine (Miliar-) Tuberkeln zugegen (schon ein solcher Tuberkel genügt, um den Rotz zu diagnostiziren) oder warzige Erhabenheiten, (Granulationen) die nach der Trepanation gewöhnlich schnell fortwuchern und auch den Hautlappen zu ergreifen pflegen. Sie können zuletzt die ganze Kieferhöhle anfüllen. Wird bei der Trepanation die Schleimhaut noch von glatter Oberfläche gefunden (wie bei der Kieferhöhlenentzündung), wie bisweilen vorkommt, so habe ich doch in allen Fällen bald Tuberkeln oder Granulationen eintreten sehen, und dann ist die Diagnose unzweifelhaft. — Der akute Rotz gleicht in seinen Erscheinungen vielfach dem brandigen Katarrh oder einer übelgearteten Lungenentzündung. Die Unterscheidung von ersterem ist oft sehr schwer, §. 123.

Section. 1. Geschwüre und Narben auf der Nasenschleimhaut auch dem Rachen, Kehlkopf, bis tief hinab in die Luftröhre. Bisweilen sind hier nur Ge-

schwüre, während sie sonst fehlen. 2. Verdickung und speckartige Entartung der die Nebenhöhlen auskleidenden Haut, mit unregelmäßiger, höckeriger Oberfläche, hervorgerufen durch Einlagerung von Tuberkeln oder Granulationen; dann Ansammlung von meist dickem, zähen Eiter und einer dünnen, gelblichen Flüssigkeit, wie halbgeronnenes Eiweiß. Ich fand die Kieferhöhle nie gesund, nach Anderen soll es bisweilen (5 %) vorkommen. 3. Miliar-Tuberkeln in der Lunge, von verschiedener Größe, meistens Nadelkopf bis Linsen oder Erbsen groß, und in verschiedener Zahl, entweder nur einzeln oder zerstreuet, oder in übergroßer Menge. Sie sind beim Ueberstreichen mit der Hand über die Lungenfläche und bei Durchschnitten leicht wahrnehmbar. Ich sahe sie niemals fehlen, doch soll es vorkommen. 4. Anschwellung und Entartung der Lymphdrüsen im Kehlgange, gemeinhin mit Eiter- oder Tuberkelnötchen im Innern. — Beim akuten Rotz, wenn die Thiere sofort getödtet wurden, fand ich regelrecht viele kleine rothe Flecke (rothe Tuberkeln) in und auf der Lunge, deren Umbildung zu Tuberkeln sich deutlich verfolgen läßt. Sie kommen auch vereinzelt beim chronischen Rotze neben ausgebildeten Tuberkeln vor. Ich halte die Tuberkelbildung für das sicherste Merkmaal des Rotzes.

§. 131.

Ursachen. 1. Selbstentwickelung aus vorausgegangenen katarrhalischen und Drusenkrankheiten, wenn deren normaler Verlauf gestört wird (der häufigste Fall); dann aus Uebelsäftigkeit und Eiterresorption, so z. B. bei langwierigen eiternden, großen oder tiefen Geschwürsflächen (Huf-, Widerrüstschaden ꝛc.), bei krankhaften Zuständen innerer Organe, und durch das Zusammenwirken mehrfacher ungünstiger Einflüsse (schlechtes dumpfiges, verdorbenes Futter, ungesunde, dunstige, kloakige Stallungen, Strapatzen) durch welche die Ernährung beeinträchtigt und Uebelsäftigkeit herbeigeführt wird. 2. Ansteckung durch Rotz und Wurmgift (Nasenschleim, Wurmeiter) in unmittelbarer oder mittelbarer Uebertragung durch damit besudelte Gegenstände (Krippen, Putzzeug). 3. Vererbung (richtiger Ansteckung) bei Füllen durch die Mutter.

Behandlung. Der Rotz ist als unheilbar anzusehen und jedes damit behaftete Thier sofort zu tödten. Der Rotz ist auch Gewährsmangel.

Ansteckung ist die häufigste Ursache des Rotzes und seiner Weiterverbreitung. Jede Uebelsäftigkeit läßt schließlich den Rotz fürchten. Oefteres Nasenbluten, Anschwellung der Hoden oder des Euters werden öfters als Vorläufer des Rotzes beobachtet. Der akute Rotz entstehet beim Pferde meistens durch Ansteckung, doch auch durch Selbstentwickelung und aus dem chronischen Rotze. Beim Esel und dessen Bastarde ist es die gewöhnliche Krankheitsform. Sein Contagium ist kräftiger als das des chronischen Rotzes. — Die Erfolge der Ansteckung treten gewöhnlich innerhalb 5—7 Tagen auf der Nasenschleimhaut hervor und die Krankheit schreitet dann sofort weiter in ihrer Ausbildung fort; oder die Erscheinungen verschwinden wieder und der Ansteckungsstoff kann durch viele Monate in dem Körper schlummern (ähnlich der Hundswuth) bevor die Krankheit sich weiter entwickelt.

Rotz und Wurm sind nahe verwandt. Rotzgift auf die Haut gebracht erzeugt Wurm, und Wurmgift in die Nase, den Rotz. — Beide Krankheiten sind auch für Menschen ansteckend. Sie veranlassen gewöhnlich ein dem akuten Rotze und Wurme des Pferdes ähnliches Leiden und dann immer den Tod; bisweilen auch eine dem chronischen Wurme ähnliche Affection, die der Heilung zugänglich ist.

Der Rotz ist nicht absolut unheilbar. Es giebt einzelne Fälle, in denen die Heilung erfolgte und zwar von selbst, oder durch Kunsthülfe. Ich selbst habe deren aufzuweisen; aber Segen ist nie dabei. Die Kur ist zu unsicher und die Gefahr der Weiterverbreitung der Krankheit während derselben viel zu groß. Sehr gewöhnlich ist aber die vermeinte Heilung nur scheinbar, die Krankheit wird unterdrückt und bricht später (oft erst nach Jahresfrist) wieder hervor. Dergleichen scheinbare Heilungen sind nicht selten zu erreichen, aber wegen erneuertem Krankheitsausbruch und Ansteckung, ehe man es sich versiehet, überaus gefährlich. — Ich rathe nie einen Heilversuch vornehmen zu lassen; überhaupt lieber ein Pferd zu viel, als zu wenig zu tödten, und um so früher, desto besser. — Specifische Heilmittel giebt es nicht. Ich habe Alles durchversucht, was empfohlen ist, aber niemals ein Heilmittel erkannt. Die Rotzgeschwüre heilen, der Nasenausfluß bleibt fort; aber die Lymphdrüsen lassen sich nicht zur gründlichen Zertheilung bringen. Solche Pferde sind sehr gefährlich, sie stecken andere an (bei zeitweilig wieder hervortretendem Ausfluß) während bei ihnen die Krankheit nicht fortschreitet. — Die von mir gründlich geheilten Fälle waren junge, angesteckte Pferde in sehr frühzeitiger Behandlung. Ich habe Gelegenheit gefunden bei 2 derselben nach 6—8 Jahren Section zu machen. Es fand sich Alles gesund, nur Geschwürsnarben und Miliartuberkeln in den Lungen vor. Die Behandlung ist wesentlich wie §. 128.

VI. Brustentzündung.

Lungen- und Brustfellentzündung.

§. 132.

Lungen- und Brustfellentzündung sind hier zusammengefaßt, weil sie gemeinhin miteinander vorkommen, schwer als solche zu unterscheiden sind und ihre Behandlung im Wesentlichen gleich ist. Sie kommen bei allen Thieren häufig vor, sporadisch und seuchenartig und erscheinen in verschiedenen Arten und Formen.

Zur Erkennung der Brustkrankheiten kommt auch die s. g. physikalische Untersuchung, das Beklopfen und Behorchen, der Brust in Anwendung. Sie hat aber in der Thierheilkunde nur einen sehr bedingten Werth. Denn sie ist nicht über die ganze Brust anwendbar (der vordere Theil bleibt vom Schulterblatte verdeckt und hier kommen gerade häufige Erkrankungen vor), ist oft schwer auszuführen (wegen Unruhe der Thiere, der Umgebung ꝛc.), wird durch andere zugleich hörbare Geräusche (Zähneknirschen, Darmtöne ꝛc.) in ihren Erscheinungen getrübt und verdeckt, erfordert viele Uebung ꝛc. Sie kann daher nur zur Sicherung der Diagnose dienen, sobald sich überhaupt krankhafte Erscheinungen zu erkennen geben; aber „diese können gänzlich fehlen und das Thier ist doch brustkrank!“ Es genügt eine kurze Darstellung.

1. Das Beklopfen (Percussion) am besten mit Percussionshammer und

Scheibe (Pleſſimeter) ausgeführt, belehrt durch den erhaltenen Ton weſentlich über die Lufthaltigkeit eines Organes, etwa ein paar Zoll im Umfang und Tiefe der percutirten Stelle. 1. Der Ton iſt voll, langhallend, bei reichlichem Luftgehalte der untenliegenden Theile, d. i. bei geſunder Lunge; und leer, kurz, bei luftleerem Gewebe und Flüſſigkeiten. 2. Er iſt hell, laut, deutlich, bei dünner, elaſtiſcher Wandung lufthaltiger Theile, und dumpf, gedämpft, bei feſten Theilen und flüſſigen Ueberdeckungen. 3. Es iſt ein einfacher Schall ohne Klang (Lungenſchall) bei geſunder Lunge, oder tönend, trommelartig (tympanitiſch, Darmton) wenn eine lufthaltige Höhle vorhanden iſt, oder das Lungengewebe ſeine Spannung eingebüßt hat. 4. Die ſ. g. Nachklänge (das metalliſch Klingen ꝛc.) kommen bei Höhlen (Cavernen) vor. 5. Der Widerſtand, den man beim Anklopfen oft empfindet, iſt am ſtärkſten je derber und luftleerer die Theile ſind.

Bei einer geſunden Lunge erhält man überall einen vollen Ton; ſehr volltönend und hell in der Mitte der Bruſtwandung, etwas gedämpft in der oberen Partie, durch die dicken Muskelſchichten, und nach hinten und unten (Leber- und Milzgegend), dumpf und leer in der Herzgegend, und tympaniti ſch nach hinten und oben (Magen- und Darmgegend).

2. Das Behorchen (Auscultation) geſchieht am beſten unmittelbar durch Anlegen des Ohres an die Bruſtwandung (nicht durch das Hörrohr) und belehrt weſentlich über die Wegſamkeit der Lunge. Die hörbaren Geräuſche ſind:

a. Athmungsgeräuſche. Sie entſtehen durch die Reibung der Luft an den Wandungen der Luftwege. 1. Zell- oder veſiculäres A. Es iſt ein an den Bruſtwandungen bei geſunden Lungen überall, aber nur während des Einathmens (vornämlich am Ende deſſelben) hörbares, ſchlürfendes, oder murmelndes Geräuſch, was in den Lungenzellen erzeugt wird. Es iſt oftmals nur ſehr ſchwach vernehmbar (z. B. bei dicken Bruſtwandungen) tritt aber deutlich nach der Bewegung hervor. — Es iſt verſtärkt, ſcharf, rauh, auch beim Ausathmen hörbar, bei Verengung in den feinen Bronchien, und in geſunden Lungentheilen, welche neben unwegſamen Stellen lagern, und gleichſam deren Verrichtung mit übernehmen. Es iſt vermindert bei beginnender, und fehlt gänzlich bei vollkommener Unwegſamkeit der Lunge. 2. Röhren- oder bronchiales A. Es wird in den größeren Luftwegen erzeugt, und iſt ein beim Ein- und Ausathmen (bei letzterem meiſtens verſtärkt) hörbares, hauchendes, keuchendes, blaſendes Geräuſch, was bei geſunden Thieren nur längſt der Luftröhre und vor der Bruſt, bisweilen auch noch vorn ſeitlich am Bruſtkaſten gehört wird. — Ein krankhaftes (conſonirendes) Bronchialathmen an irgend einer Stelle der Bruſtwandung bekundet immer eine (dauernde oder vorübergehende) Unwegſamkeit der Lungenparthie. Es wird gehört, wenn in eine ſolche luftleere Lungenparthie das anderweitig erzeugte Bronchialgeräuſch (durch einen noch offenen Luftröhrenaſt) überpflanzt wird. 3. Das ſ. g. unbeſtimmte A. gleicht keinem der vorigen. Es wird beim Ein- und Ausathmen einem Ziſchen oder Blaſen ähnlich gehört, beruhet weſentlich in einer Minderung des Zellathmens und Uebertönung deſſelben durch das bronchiale A., giebt keinen beſtimmten Aufſchluß über die Beſchaffenheit des Lungengewebes, findet ſich aber gewöhnlich wenn hier der Luftwechſel gehemmt iſt. Bei weiterer Steigerung übergehet es in ein Raſſelgeräuſch oder das bronchiale Athmen.

b. Rasselgeräusche. Sie werden erzeugt, wenn flüssige (Schleim, Serum, Eiter, Blut) oder feste Körper in den Luftwegen durch die Athmungsluft hin- und herbewegt werden. 1. Bläschen- oder Knister-R. Es wird in den Lungenzellen durch leicht bewegliche Flüssigkeit erzeugt, ist ein knisterndes Geräusch, was nur beim Anlegen des Ohres an die Brust wahrgenommen wird. 2. Bronchial-R., (Schleimrasseln, Röcheln). Es wird in den größeren Luftröhrenästen durch Flüssigkeit aller Art erzeugt, ist laut, deutlich, oft schon in weiter Entfernung hörbar. 3. Die s. g. unbestimmten R., die einem Zischen, Pfeifen, Giemen, Schnarchen Schnurren gleichen, werden durch flüssige und feste Körper (festansitzenden zähen Schleim, Verdickung der Schleimhaut ꝛc.) erzeugt, welche den Durchgang der Luft hemmen, lassen aber sonst keine bestimmte Deutung weiter zu.

c. Lungenbewegungs-Geräusche. Die Lungenbewegung, die im gesunden Zustande ganz geräuschlos vor sich gehet, kann im kranken Zustande folgende Geräusche veranlassen: 1. Reibegeräusch. Es entstehet durch die Bewegung der Lunge an Brustfell, sobald dieses (durch Exsudat) rauh geworden ist, gleicht einem Kratzen, Schaben oder Knarren, und wird beim Ein- und Ausathmen gehört. 2. Pochgeräusche. Es kommt bisweilen bei der Lungenseuche auf der kranken Seite vor, wird veranlaßt durch Anschlag der hepatisirten Lungen an die Brustwandung, und ist ein dumpfes, dem Herzschlage ähnliches Pochen. 3. Ein Plätschergeräusch wird bisweilen bei hochgradiger Brustwassersucht, häufiger vor, als zur Seite der Brust wahrgenommen und wird durch eine Wasserbewegung (durch Lunge, Herz) hervorgebracht.

Zu erwähnen sind noch, aus Rücksicht für Verwechselung, die verschiedenen consonirenden und fortgepflanzten G., z. B. Zähneknirschen, Rasselgeräusch im Kehlkopfe, Rachenhöhle, Magen- und Darmtöne ꝛc. die alle, wenn sie kräftig sind, in der Brust gehört werden und das normale Athmungsgeräusch übertönen.

1. Gewöhnliche Brustentzündung.

§. 133.

Kommt bei allen Thieren, am häufigsten beim Pferde vor.

Erscheinungen. Sie beginnt plötzlich mit einem Fieberanfalle oder nach vorausgegangenen kurzen Vorboten. Die Thiere sind niedergeschlagen, abgestumpft, stehen mit gestrecktem und gesenktem Kopfe und Halse. Das Athmen ist kurz, beschleunigt, angestrengt, mit sichtlicher Bewegung der Rippen und Flanken, so wie der Nasenflügel. Die ausgeathmete Luft ist anfangs und bei heftiger Entzündung vermehrt warm. Ein kurzer, abgebrochener (oberflächlicher, unvollkommener) schmerzhafter Husten ist gleich anfangs zugegen oder kommt erst später zum Vorschein und wird gern unterdrückt. Dabei ein anfangs m. o. w. deutliches entzündliches Fieber, mit trockenen gerötheten Schleimhäuten, warmen, trockenen Maule, verminderter oder gar kein Appetit, aber Durst; verzögerter Absatz mehr trockener Excremente, gewöhnlich kalte Füße ꝛc. — Im weiteren Verlaufe wird das

Athmen kürzer, beschleunigter, angestrengter; die Thiere scheuen jede Bewegung, legen sich nicht oder nur auf ganz kurze Zeit, und stehen mit gespreizten Vorderfüßen, oder auswärts gewandten Ellbogen, oder schildern. Vielfach lassen sich durch kräftigen Druck seitlich und vor der Brust Schmerzensäußerungen hervorrufen. Die Abstumpfung nimmt zu, der Blick ist stier, ängstlich; Kopf und Hals werden immer mehr gesenkt ꝛc.

Ausgänge. Gewöhnlich steigt die Krankheit bis zum 3—7 Tage und entscheidet sich dann. Ihre Ausgänge sind: 1. Zertheilung, die durch Nachlaß des Fiebers, geringere Athmungsbeschwerde, besseren Husten und gemeinhin kritische Entleerungen (Auswurf und Harn-, selten Darm- und Hautkrise) hinlänglich angekündigt ist, und innerhalb 8—14 Tagen vollständige Genesung bringt. — 2. Ausschwitzung, entweder Wassererguß (Hitzige Brustwassersucht) oder Lymphexsudat und dadurch Hepatisation (Fleischigwerden) und Verwachsungen der Lunge mit der Rippenhaut. Sie können eine dauernde aber unvollständige Genesung (Hinterlassung von Athmungsbeschwerden, Dämpfigkeit, Husten, kein rechtes Gedeihen) bringen, aber auch zum Tode führen. §. 26. — 3. Eiterung (Eitersäcke) und Verjauchung. Ein bei reinen Entzündungen gewöhnlich seltener Ausgang, der meistens sofort zum Tode führt, auch Knoten- oder eiterige Lungenschwindsucht bedingt. — 4. Lähmung, Apoplexie und Brand der Lunge, gewöhnlich schon in den ersten Tagen auftretend und unter fortwährender Steigerung aller Erscheinungen (bläulichrothe, bleifarbige Schleimhäute, sehr beschleunigter, immer kleiner kaum fühlbarer Puls, Erkalten der Gliedmaßen, kühle ausgeathmete Luft ꝛc.) plötzlich tödtet.

Die Vorboten sind gewöhnlicher Art (verminderter Appetit, Störung der Verdauung, träge Mistung, Hängen des Kopfes ꝛc.), bisweilen auch wie gelinde Kolikzufälle. — Der Husten ist oftmals selten, besonders im Anfange; er wird unterdrückt und läßt sich auch durch Druck am Kehlkopfe nicht leicht erregen; pflegt aber in der Bewegung (besonders aus dem Stalle ins Freie), oder bei starker Streckung des Kopfes, (Hinten-Ueberbiegen des Genickes beim Rinde), oder beim Fressen hervorzutreten und dann meistens in häufiger Aufeinanderfolge. — Der Puls erscheint manchmal sehr klein, zusammengezogen, unregelmäßig, zitternd und hebt sich dann im günstigen Falle beim Aderlaß, wird freier; oder bleibt so und läßt Apoplexie fürchten. — Bei Brustfellentzündung geschiehet das Athmen mehr mit festgestellten Rippen, die Schmerzensäußerungen beim Druck an den Brustkasten sind lebhafter, der freiwillige Husten seltener.

Eine Lungenentzündung kann schon innerhalb 3—5 Tagen wieder zertheilt sein, bei frühzeitiger Behandlung und vorwaltendem Congestivzustande (Abortivkur);

aber eben so auch in 2—3 Tagen tödten durch Lähmung und blutig-wässerige Ergießung oder Apoplexie d. i. Blutergießung ins Lungengewebe, gewöhnlich für Brand angesehen. — Eine Besserung im-Allgemeinleiden, ohne oder bei ungenügenden Krisen und Fortdauer, oder wohl Steigerung der Athmungsbeschwerde bedeutet stets Exsudatergüsse. Beim Wassererguß zeigt sich später ein pumpendes Athmen mit den Flanken und unregelmäßige (alternirende) gewaltsame Erweiterung der Nasenlöcher nebst eigenthümlichem Herzschlag. Bei Lymphersudate: ein zwar angestrengtes, aber kein erhebliches Bauchathmen und verändertes Athmungsgeräusch. — Eiterung und Verjauchung ist nur zu erkennen, wenn eine Entleerung nach außen stattfindet. Ein übeler Geruch der ausgeathmeten Luft, und übeler stinkender Auswurf bekundet eine jauchige oder brandige Zerstörung. §. 102.

Der Percussionston ist anfangs bei der Brustentzündung ganz unverändert, erst später bei beginnender Unwegsamkeit der Lunge wird derselbe gedämpft und leer (Schenkelton). Ebenso ist es bei Wassererguß in der Brust, wo der Schenkelton zuerst gehört wird, und dann mit Zunahme des Wassers sich weiter nach oben fortsetzt, aber stets horizontal begrenzt bleibt. Ein festes Exsudat auf der Rippenwandung bringt keine wesentliche Veränderung im Tone hervor, es muß erst von bedeutender Dicke und das Lungengewebe comprimirt sein. Das Athmungsgeräusch ist anfangs auch unverändert, später (bei Exsudaten) folgen vorübergehend Knister-, auch wohl Rasselgeräusche, Bronchialathmen, zuletzt (bei Hepatisation) fehlt jedes Athmungsgeräusch, während es in der Umgegend gewöhnlich verschärft zu hören ist. — Bei Brustfellentzündung kommt vorübergehend das Reibegeräusch vor.

Section. Es leiden vorherrschend die vorderen Lungenlappen. Anfangs ist das Lungengewebe dunkel geröthet, blutreich, noch lufthaltig, daher schwach knisternd (entzündliche Anschoppung); später wird es derb, brüchig, luftleer, schwer, sinkt im Wasser zu Boden, und ist anfangs noch von rother, später von grauer Farbe (rothe, graue Hepatisation). Es kann noch Zertheilung durch Resorption erfolgen oder dauernde Verhärtung (eigentliche Hepatisation, Fleischigwerden), auch Eiterung, Verjauchung und Brand. — Bei Brustfellentzündung sind Röthung, Schwellung und faserstoffige Exsudate (Gerinnungen) zugegen; später falsche Häute, Verwachsungen und Wasserergüsse, letztere bisweilen nicht frei in der Brusthöhle, sondern in Säcken (abgesacktes Exsudat) eingeschlossen.

§. 134.

Ursachen. Anlage: Schwache Brust, Neigung zu Erkältungen (bei Aufenthalt in heißen, dunstigen Stallungen, zur Zeit des Haarwechsels) und schon bestehende Lungenfehler. — Gelegenheits-Ursachen: Innere und äußere Erkältungen, besonders nach Körpererhitzung, angestrengtes Laufen, vornämlich bei scharfer, kalter Luft und gegen Wind, mechanische Einwirkungen, wie Eindringen fremder Körper in Luftröhre und Lunge, was häufig beim Einschütten flüssiger Arzneien (beim Pferde besonders durch die Nase) sich ereignet; scharfer Staub ꝛc., plötzlich zurückgetretene Druse, Eiteraufsaugung u. drgl. Unter Umständen scheinen allgemeine Verhältnisse, wie Frühjahrs- und Herbstwitterung, eine besondere

Luftconstitution, das häufigere und verbreitete Vorkommen der Krankheit zu begünstigen.

Vorhersagung. Immer zweifelhaft. Bei reiner Lungenentzündung, mäßigen Grades, entzündlichem Fieber, nicht schon vorhandenen Lungenfehlern und frühzeitiger Behandlung jedoch meistens günstig. Bei vorherrschenden Leiden des Brustfelles, Schwächefieber und bereits eingetretenen Ausgängen meistens ungünstig; es wird nur unvollständige Genesung erzielt oder es folgt auch der Tod.

Günstige Zeichen sind: Nachlassen des Fiebers und der Athmungsbeschwerde, kräftige Wirkung der Hautreize, längeres und ruhiges Niederlegen, Munterkeit, Aufrichten des Kopfes und Halses, wiederkehrender Appetit und dazu nun die kritischen Entleerungen: kräftiger Husten mit schleimigen Auswurf oder ein reichlicher, alkalischer, trüber, (milchiger, schleimiger) Bodensatz gebender Harn. — Ungünstige Zeichen: Schwächefieber, Steigerung des Athmens (Bauchathmen) unkräftiger Husten, übeler Auswurf, Oedeme, Verfallen des Gesichtes ꝛc.

§. 135.

Behandlung. Anfangs immer ein kräftiges, entzündungswidriges Verfahren, §. 28., also ein Aderlaß, der nöthigenfalls nach 10—12 Stunden zu wiederholen: innerlich Salpeter mit Glaubersalz in weichen Latwergen (nicht als Einguß); Klystiere. Ist hierdurch das entzündliche Fieber gebrochen, nicht früher, dann auch noch ableitende Hautreize (Fontanell, Senfteige, auch scharfe Salbe an den Brustwandungen); daneben tüchtiges Frottiren und Warmeinhüllen, besonders der Schenkel. Die inneren Mittel werden durch einige Tage fortgesetzt (Minderung der Salpetergabe) und dann je nach den Ausgängen verfahren. Bei beginnender Zertheilung und Schleimsekretion: Brechweinstein, Salmiak, Goldschwefel mit Brustmitteln (R. II. 1—3. XI. 3. 4.); auch unter Umständen, wenn es vertragen wird, Einathmen von Dämpfen. Bei Ausschwitzung und Wassererguß: Brechweinstein, Calomel mit urintreibenden Mitteln (R.: II. 4—6.) und umfassende Hautreize an den Brustwandungen. §. 29. Bei den übrigen Ausgängen ist nur eine palliative Behandlung möglich.

Diät. Anfangs ganz nach §. 30. Später überhaupt ein gutes Verhalten, Verhüten von Erkältungen und Vorsicht beim Herausnehmen ins Freie, und zur Bewegung, erst immer nur kurze Zeit und bei gutem, stillen Wetter.

Nachkur. Es empfiehlt sich, insbesondere bei zurückgebliebener Schwäche und Reizbarkeit der Lungen: gutes Grünfutter, Weidegang,

Mohrrüben, Quecken; nach Umständen auch Fortgebrauch von Salmiak, Schwefel, mit Brust-, urintreibenden, stärkenden Mitteln.

Die Lungenentzündung verträgt und erfordert die größten Aderlässe (sie dienen zugleich zur Erleichterung der Athmungsbeschwerde) und große Salpetergaben; aber nur in den ersten 2—3 Tagen. Später sind beide nicht am Platze und gemeinhin schädlich. Dasselbe ist der Fall bei unkräftigen Thieren und weniger deutlich ausgesprochenem Entzündungscharakter. Es ist wenigstens Aderlaß und Salpeter hier mit Vorsicht zu benutzen. — Bei hoher Pulssteigerung können Akonit und bei trockenem Husten Bilsenkrautextrakt Anwendung finden. R.: I. 3. — Bei Brustfell-Entzündung verdienen die Senfteige vor dem Fontanell den Vorzug; dann ist später oft die Digitalis angezeigt. R. II. 2. Das Abzapfen des Wassers bei Brustwassersucht ist nur von vorübergehender Wirkung. §. 108.

§. 136.

1. Asthenische, falsche Lungenentzündung ist eine von Schwächefieber begleitete L., die gemeinhin üble Ausgänge macht. Aderlaß, Salpeter wird nicht vertragen, oder nur Salpeter mit Kampher; dagegen sind am Platze Brechweinstein, Salmiak mit belebenden Mitteln. R. II. 1—3. XI. 3. 4.

2. Katarrhalische Lungenentzündung; Lungenkatarrh. Gleicht in seinen Erscheinungen einer geringgradigen Brustentzündung (beschleunigtes, etwas angestrengtes Athmen; öfterer, trockener, rauher Husten ꝛc.), mit bald eintretender katarrhalischer Absonderung. — Der Lungenkatarrh kann auch chronisch werden (andauernd, beschleunigtes, kurzes Athmen, öfterer, trockener, feuchter Husten mit Auswurf ꝛc.) und Kurzathmigkeit, Emphysem ꝛc. veranlassen. Die Behandlung wie §. 122.

Der Percussionsschall ist anfangs unverändert. Bei Auskultation sind Knister- und Rasselgeräusche, auch Bronchialathmen wahrnehmbar.

3. Schleichende L. kommt selten vor. Bei Treibschweinen wird sie öfter beobachtet.

4. Die Lungencongestion kommt sehr häufig beim Pferde (besonders im Sommer) vor, und entstehet aus gleichen Ursachen wie die Lungenentzündung In den Erscheinungen kommt sie der gewöhnlichen Lungenentzündung vollständig gleich (meistens ist große, schnell steigende Athmungsbeschwerde, neben geringem Fieber zugegen); sie entscheidet sich aber schon in 2—3 Tagen; es folgt Genesung oder der Tod), durch Lähmung, blutigen Erguß in das Lungengewebe, oder sie übergehet in die gewöhnliche Lungenentzündung. Die Behandlung wie §. 135.

2. Lungenseuche des Rindes.

§. 137.

Eine nur beim Rinde vorkommende, eigenthümlich geartete, stets in Ausschwitzung wässeriger und bildsamer Stoffe übergehende, und

ansteckende Entzündung der Lunge und des Brustfelles, von eigenthümlichem, vorwaltend schleichendem Verlaufe; meist seuchenartig.

Erscheinungen. Es lassen sich zwei Zeiträume unterscheiden:

1. Entwickelungs- (schleichendes, fieberloses) Stadium. Die erste bemerkbare Krankheits-Erscheinung ist ein eigenthümlicher, kurzer, trockener, heller, schwacher, gewöhnlich nur einmal angestoßener Husten (Hüsteln), der anfangs nur selten ist (beim Aufstehen, Tränken, des Morgens beim Austreiben); später aber häufiger, schmerzhafter, angestrengter und unter auffälliger Krümmung des Rückens, Streckung des Kopfes und Halses und erschütternder Flankenbewegung hervorgestoßen, und mehr dumpf und heiser wird. Daneben geringe Fieberbewegungen, ausgesprochen durch öfteren Temperaturwechsel an Hörnern und Ohren, bald trockenes, bald feuchtes Flotzmaul, Sträuben der Haare längst des Rückens, oft auch größere Empfindlichkeit beim Druck desselben, und bisweilen ein etwas gereizter Puls. Schon nach wenigen Tagen kann das zweite Stadium folgen, so insbesondere bei kräftigen, wohlgenährten Thieren; oder es vergehen, wie meistens der Fall, mehrere, 2—6, Wochen, selbst darüber. Dann treten noch hinzu: wechselnde und geringere Freßlust, etwas (um einige Züge) beschleunigtes Athmen; gering geröthete, feuchte, schmierige Augen; kein rechtes Gedeihen, verminderte Milchsekretion.

2. Stadium der offenbaren Krankheit. (Fieberhaftes, akutes Stadium) Plötzlich stellen sich alle Erscheinungen einer akuten Lungenentzündung ein und heftiges fieberhaftes Allgemeinleiden; als da sind: beschleunigtes, angestrengtes (mit aufgerissenen Nasenlöchern, starker Flankenbewegung), auch ungleiches Athmen; kurzer, dumpfer, schmerzhafter, unvollkommener, halb unterdrückter Husten; Schmerzen beim Drucke an die Brust hinter der Schulter und dem Widerrüste; anhaltendes Stehen mit gestrecktem Kopfe und Halse und von der Brust abwärts gewendeten Schultern und Ellbogen, oder nur zeitweiliges und sehr kurzes Niederlegen (gewöhnlich auf die kranke Seite oder mit unter den Leib geschlagenen Füßen und gestrecktem Kopfe und Halse). Dabei ein m. o. w. entzündliches Fieber (50, 60 Pulse, meist voll und hart oder wenigstens gespannt), geröthete Schleimhäute, trockenes Flotzmaul, warme Ohren und Hörner, fast ganz geschwundener Appetit; verzögerte, trockene, geballte, tief gefurchte, dunkele, schwärzliche Mistung, gänzliches Verschwinden der Milch ꝛc.

Verlauf. Ausgänge. 1. Es kann Genesung erfolgen, die gemeinhin gegen den 5ten Tag unter Zeichen deutlicher Besserung (Minderung des Fiebers, Athmens und Husten, Wiederkehr der Munterkeit, des Appetites ꝛc.) anhebt; oder 2. die Krankheit nimmt schnell zu; das Athmen wird kürzer, angestrengter, stöhnend; der Husten häufiger; Puls schneller, kleiner, gespannt, auch aussetzend; Hinfälligkeit, Abstumpfung größer ꝛc. und es erfolgt der Tod durch Lähmung oder Erstickung innerhalb 5—8 Tagen; oder 3. die Krankheit steigt mehr allmälig und übergehet zuletzt in einen allgemeinen Schwäche- oder typhösen Zustand (das s. g. 3te Stadium). Das Athmen wird immer angestrengter, hörbar, röchelnd, geschiehet mit offenem Maule, auch wohl vorgestreckter Zunge, und die ausgeathmete Luft ist zuletzt übelriechend; der Puls wird klein, schwach, zitternd, Herzschlag pochend, prellend; häufiges Geifern, Nasenausfluß (der nicht mehr abgeleckt wird), schleimig-eiterige Absonderung der Augen, Durchfall, Aechzen, Stöhnen, Zähneknirschen, Einfallen der Augen, schnelle Abmagerung ꝛc. stellen sich ein; und die Thiere, ein wahres Bild des Jammers, sterben allmälig dahin, innerhalb 14 Tagen, auch 3—4 Wochen.

Die Lungenseuche ist eine interstitielle d. h. eine zunächst das Bindegewebe zwischen den Lungenläppchen ergreifende Entzündung, welche erst später auf die Lungenzellen und das Brustfell überspringt. Sie ergreift gewöhnlich nur eine (vorwaltend die linke), höchst selten beide Lungen. In Regel erscheint sie nur ein Mal im Leben, tilgt wenigstens die Anlage auf längere Zeit.

Der Husten wird im Krankheitsbeginn leicht übersehen, er kann sehr schwach fast lautlos sein, und wird, wie man sagt, mehr gesehen als gehört. Das Charakteristische des Hustens ist nur durch Uebung zu erkennen und tritt nicht immer ausgeprägt hervor, so daß selbst der erfahrene Praktiker neben anderen bestehenden Husten, namentlich Schlämpehusten, in Zweifel kommen kann. — Die Fieberbewegungen kommen auch bei anderen in den Erscheinungen ähnlichen Lungenkrankheiten vor, z. B. bei Tuberkeln, welche in Eiterung übergehen. — Die Perkussion giebt in weiterer Krankheitsentwickelung an der kranken Stelle, in m. o. w. Ausdehnung, einen dumpfen, klanglosen, leeren Ton (Schenkelton), der zuletzt über die ganze Brusthälfte sich erstrecken kann. Das Athmungsgeräusch ist hier verschwunden. Bisweilen kommt ein Pochgeräusch vor. In der Umgegend der kranken Stelle, und später auf der gesunden Seite ist ein verschärftes (auch giemendes, pfeifendes) Respirationsgeräusch wahrnehmbar. §. 132.

In einzelnen Fällen beginnt der offenbare Krankheitsausbruch mit deutlichen gastrischen Störungen und dann folgt sofort das akute Stadium nach. Es fehlt gleichsam das Entwickelungsstadium. Dieses findet namentlich statt bei Futterschädlichkeiten (dumpfiges, befallenes Futter ꝛc. und giebt zu der Ansicht Veranlassung, daß hierdurch die Krankheit hervorgerufen sei. — Bisweilen werden beim Husten häutige Massen ausgeworfen (Croup). — Oedeme vor und an der Brust kommen

bei reichlichem Wassererguß und zögerndem Verlaufe häufig vor. — Verkalben ist nicht selten.

Bei robusten, kräftigen, wohlgenährten Thieren ist die Krankheit heftiger, stürmischer, von kürzerer Dauer, von einem entzündlichen Fieber begleitet, und die Ausschwitzung mehr plastisch und reich an Cruor, (Synochöse L.) Bei mageren, geschwächten, kachektischen Thieren bricht sie weniger heftig hervor, ziehet sich mehr in die Länge, das Fieber nimmt frühzeitig den Schwäche-Charakter an und die Ausschwitzung ist reicher an Wasser und arm an Faser- und Blutfarbstoff (Torpide L.)

Vollständige Genesung ist selten und nur im ersten (die s. g. Abortivkur) und Beginn des zweiten Stadium möglich. Zur vollständigen Resorption der Exsudate sind übrigens stets mehrere (3—6) Wochen erforderlich. Gemeinhin ist die Genesung aber unvollkommen (es hinterbleiben Husten und Athmungsbeschwerde), doch dabei dauernd; oder es folgt Abzehrung und Lungenschwindsucht; oder die Krankheit bricht nach einiger Zeit, nach mehreren Wochen, selbst Monaten, mit erneuter Heftigkeit wieder hervor, und führet dann meistens zum Tode. Diese Rückfälle gelten bisweilen als ein zweiter Kranheitsausbruch.

Section. Im Krankheitsbeginn findet man an der gemeinhin blassen, schlaffen Lunge eine oder mehrere, kleine oder größere (haselnuß- bis taubeneigroße) dunkeler geröthete, derbe und verdickte Stellen; und um sie herum einen Erguß von gelblicher Lymphe in das zwischen den Lungenläppchen lagernde Zellgewebe. Dieser Erguß ins Zellgewebe setzt sich zwischen den gesunden Lungenläppchen allmälig weiter fort, umschließt diese, ruft so Blutstockung hervor, dem später auch Exsudate folgen. — Bei weiter vorgeschrittener Krankheit erscheint die kranke Lunge (stellenweise oder fast gänzlich) hart, fest, vergrößert, schwerer (einen großen Theil der Brusthälfte ausfüllend, 10—40 ℔ wiegend und mehr) läßt sich nicht aufblasen, sinket im Wasser und zeigt beim Durchschneiden ein marmorartiges Ansehen. Es sind nämlich rothe, bräunliche oder noch dunkelere Stellen (die ehemaligen Lungenläppchen) mit weißen oder weißgelblichen 1—2 Linien breiten Streifen (das mit Lymphe erfüllte Zellgewebe zwischen den Lungenläppchen) eingefaßt. Im weiteren Verlaufe tritt stets Brustfellentzündung hinzu. In Folge hiervon sind das Lungen- und Rippenfell mit faserstoffigen Ausschwitzungen bedeckt, und es lagern sich s. g. falsche Membranen auf, von verschiedener Dicke und verschiedener (fester, zäher, oder lockerer, zelliger) Beschaffenheit, und gemeinhin sind Verwachsungen zwischen Lunge und Rippen geschehen. In den Brustkasten ist zugleich m. o. w. reichlich (einige Pfunde bis zu einem Eimer voll) ein gelbliches, trübes, mit Flocken, Gerinnseln, Fäden ꝛc. untermischtes Wasser ergossen, was gemeinhin geruchlos, bisweilen auch übelriechend ist. — Der Sektionsbefund, im Wesentlichen immer derselbe, nämlich: eine fortschreitende Entzündung im interstitiellen (die Lungenläppchen vereinigenden) Bindegewebe mit Lymphergu ß und nachfolgender Hepatisation des Lungengewebes, kann seiner Art nach etwas verschieden sich gestalten. Es walten im Exsudate entweder die festen Stoffe vor und die Inseln in der Lunge sind dunkel geröthet und diese selbst derb und fest (Synochöse, Trockene L.); oder der Wassererguß ist vorherrschend, die Inseln in der Lunge sind mehr blaß und diese selbst mehr weich und mit Serum infiltrirt (Torpide, nasse L.) Später kann es auch zur Bildung von Abscessen kommen, oder diese waren schon vorgängig zugegen (Eiternde L.). —

Nach überstandener Krankheit findet man die (serösen) Ergüsse resorbirt und die Lunge wieder wegsam; oder es hinterbleiben einzelne unwegsame, verdichtete und leberartig erhärtete Stellen, oder das hepatisirte Lungengewebe wird abgekapselt. Es ist von einer glattwandigen, schlüpfrigen Höhle umschlossen, mit dieser theilweise noch im Zusammenhange, später vollständig getrennt, wandelt sich in eine käsige oder schmierige, hefenähnliche Masse um, die resorbirt oder auch ausgeworfen wird. Schließlich folgt Verschrumpfen der Höhle zu einem festen, sehnenartigem Gewebe, auch Verkreidung.

Diagnose. Es kann Verwechselung geschehen mit Lungenentzündung, Lungenkatarrh und Tuberkulose der Lunge, (die bisweilen sehr täuschend sich gestalten kann!) Immer ist die Erkennung leicht, wenn mehrere Kranke sind. In zweifelhaften Fällen bleibt die Sektion dringend gerathen. Sie allein sichert die Diagnose; aber das marmorartige Ansehen der Lunge allein entscheidet nicht (es kommt auch bisweilen bei anderen Lungenentzündungen, auch bei anderen Thieren vor), sondern vornämlich der im interstitiellen Zellgewebe fortschreitende Entzündungszustand.

§. 138.

Ursachen. 1. Selbstentwickelung. Eine Reihe von Ursachen sind angeklagt, aber niemals bewiesen; überhaupt Alles beschuldigt, was Lungenentzündung veranlassen kann, doch mit Unrecht. Für jetzt bleiben als Ursachen noch verdächtig gewisse Nahrungsschädlichkeiten, namentlich: befallenes, verschlämmtes, angegangenes, mulsteriges, dumpfiges, schimmeliges Futter; Fabrikations-Rückstände (Schlämpe, Preßrückstände) in Uebermaaß und von nicht ganz tadelloser Beschaffenheit; daneben als begünstigende Momente: Aufenthalt in dunstigen Stallungen und Erkältung (insbesondere beim Herbstweidegang). Bei fremden, eingeführten Vieh, was einen gänzlichen Wechsel der Lebensverhältnisse erfuhr (von Weidegang und Trockenfutter zur Stallfütterung und Fütterung mit Brühfutter [Wurzelwerk], Schlämpe ꝛc.) bricht die Krankheit am ehesten hervor. (Es bleibt noch unentschieden, ob hierdurch die Krankheitsanlage gesteigert wird, oder das fremde Vieh die Seuche einschleppt). — 2. Ansteckung durch die ausgeathmete Luft kranker, durchgeseuchter und scheinbar genesener Thiere, und durch alle Gegenstände, welche im Dunstkreise derselben sich befanden und von der Ausdünstung durchschwängert wurden, z. B. Rauhfutter, Dung, Stall und Utensilien, Kleidung der Menschen ꝛc. Die meisten Seuchenausbrüche erfolgen nach Viehankauf das entweder bereits durchgeseucht hat oder den Krankheitskeim in sich trägt. — 3. Vererbung, d. i. Ansteckung durch das Blut der Mutter im Mutterleibe.

Vorhersagung. Im Allgemeinen sehr ungünstig. Im Entwickelungsstadium lassen sich die meisten Kranken retten, später wird die Kur

immer mißlicher. Der Verlust pflegt zwischen $^1/_4$—$^3/_4$ zu schwanken.

Früher wurde von einigen die Ansteckung geleugnet, jetzt die Selbstentwickelung. Streng bewiesen ist allerdings die Selbstentwickelung noch nicht; aber es kommen Fälle vor, die zunächst noch zu deren Annahme zwingen. Die neueste Zeit in Möglin angestellten Versuche sind allerdings derselben wenig günstig, aber noch nicht als entscheidend zu erachten. Es wird überhaupt schwer gelingen, in Versuchen die Selbstentwickelung nachzuweisen, da sicher, wenn sie vorkommt, ein Zusammenwirken mehrerer Umstände (wie bei anderen Krankheiten) erforderlich ist. Mulsteriges Heu rief jedoch Erscheinungen hervor, die der beginnenden Lungenseuche gleichen. — Ansteckung ist unzweifelhaft die häufigste Ursache (c. 90% der Seuchenfälle mit Sicherheit nachweisbar), und scheint die einzige zu sein, wenn man die Verbreitung der Krankheit nach Holland, Belgien, England, Holstein ꝛc. und in die außereuropäischen Länder (Amerika, Afrika, Australien) in's Auge faßt. Der Ansteckungsstoff ist an die Ausdünstung und das Lymphersudat in der Lunge (wohl auch an das Blut) gebunden. Er bleibt lange wirksam (in Stallungen und an dem Dung gebunden durch 2—3 Monate) und kann in weite Entfernungen wirken, auf 50—100 Schritte und darüber, wenn sonst die Bedingungen günstig sind. Seine Entwickelung beginnt schon im ersten Krankheitsstadium und nimmt an Intensität und Quantität mit der Steigerung der Krankheit zu. Durchgeseuchte Thiere können noch nach 8—10 Wochen, selbst länger die Ansteckung vermitteln. Der Krankheitsausbruch nach geschehener Ansteckung erfolgt gewöhnlich zwischen 4—6 Wochen; doch auch schon früher, zwischen 8—14 Tagen, oder noch später zwischen 12—16 Wochen. Diese und noch spätere Ausbrüche gehören zu den Seltenheiten und sind nur erklärlich durch Nichtbeachtung des Entwickelungsstadium. — Kälber von kranken Müttern können die Krankheit schon mit zur Welt bringen.

Die Krankheit hat einen verschiedenen Charakter, bald milder, bald bösartiger. Hiervon, dann von der Dauer der Krankheit, der Constitution der Thiere und den Außenverhältnissen ist wesentlich der Verlust abhängig. — Im Ganzen und Großen widerstehen 20% der freiwilligen Ansteckung, und das steigt bis 50% unter den gewöhnlichen Verhältnissen bei Separation ꝛc. Es genesen durchschnittlich 50%, der Kranken, die anderen 50% verfallen dem Tode oder Schlachtmesser.

Seuchengang. Die Krankheit verläuft in Regel nach Art einer ansteckenden Seuche; erst erkrankt ein oder ein paar Thiere, dann nach einer Pause von einigen Wochen mehrere, und so fort. Die Dauer in einem Viehstamme ist eine sehr verschiedene, nach Größe, Weidegang ꝛc., im Allgemeinen auf 4—6 Monate zu setzen; kann sich aber auch durch Jahr und Tag hinschleppen und sich so einnisten, daß sie gleichsam zu einer stationären Krankheit wird, namentlich in Milch- und Mastwirthschaften bei lebhaftem Viehwechsel.

§. 139.

Behandlung. Es giebt keine Specifika. Die Behandlung wird durch den Charakter der Krankheit bedingt. a. Entwickelungsstadium: 1. Bei kräftigen Thieren und entzündlichem Charakter (Synochöse L.) ein m. o. w. ergiebiger Aderlaß, innerlich Brechweinstein (weniger Salpeter) mit Glaubersalz, und nachher zur fortgesetzten Kur Pottasche

(R. II 7.) oder Theerwasser. 2. Bei weniger kräftigen, vollsaftigen Thieren werden sogleich diese Mittel angewendet, und bei Hinneigung zum Schwäche-Charakter (Torpide L.) der Eisenvitriol und andere Eisenpräparate. 3. Bei allen Thieren ableitende Hautreize, am einfachsten ein Haarseil am Triel, besonders mit Nießwurzel. 4. In Stelle dieser Behandlung kann auch die Impfung benutzt werden. — b. Im zweiten Stadium ist die Behandlung wie bei einer gewöhnlichen Lungenentzündung; also: 1. Bei ausgeprägtem Entzündungs-Charakter: Aderlaß, Salpeter oder Brechweinstein mit Glaubersalz; und zur fortgesetzten Kur Brechweinstein, Salmiak mit urintreibenden Mitteln, oder Calomel, oder Pottasche. §. 135. 2. Bei mehr torpiden Charakter kein Aderlaß, noch Salpeter; sondern sogleich Brechweinstein mit Glaubersalz, Salmiak, später Pottasche, selbst Eisen. 3. Ableitende Hautreize: Nießwurzel-Haarseile, scharfe Einreibungen (Brechweinsteinsalbe) an der Brust, selbst Brennen. 4. Zur Nachkur: Brust- und magenstärkende Mittel.

Diät. Trennung der Kranken und wenn möglich Aufstallung in mäßig warmen, luftigen, aber nicht zugigen Stallungen. Im Entwickelungsstadium kann Weidegang fortgesetzt werden. — Stets ein gesundes, leicht verdauliches Futter, entweder weniger kräftig nährend (Knollen, Rüben, Kleie ꝛc) beim entzündlichen Charakter, sonst gut und kräftig nährend (gutes Heu, gekochte Körner, Malz). Im Allgemeinen empfiehlt sich eine mehr karge, als üppige Diät, und bei reichlichen wässerigen Ausscheidungen ein mehr trockenes, als saftiges Futter.

Vorbauung. Bestehet nur in Verhütung der Einschleppung des Ansteckungsstoffes. Hierzu dient wesentlich Selbstaufzucht und Contumazirung angekaufter Thiere durch 8—12 Wochen.

Die Berücksichtigung des Charakters entscheidet wesentlich über den Heilerfolg, daher der Aderlaß bald schädlich, bald heilsam ist. Bei Stallfütterung und Ernährung mit üppig nährendem Futter (Schlämpe, Brühfutter, viel Wurzelwerk ꝛc.) waltet meistens der Schwäche-Charakter vor. Besondere Beachtung verdient der Sectionsbefund; je blasser die Inseln, je reicher der Wassererguß, um so größer die Schwäche. Ueppige Ernährung und Vollsaftigkeit darf nicht für Kraft angesehen werden. — Brechweinstein, Pottasche und Eisen sind die am meisten zu beachtenden Mittel, und dann Theerwasser, mit welchem jene Mittel zugleich gegeben werden können.

Zur Bereitung des Theerwasser nimmt man frischen Theer 1 Theil und übergießt ihn mit 3—4 Theilen Fluß- oder Regenwasser, rührt es öfters um und gießt nach 1—2 Tagen die Flüssigkeit so weit ab, daß nur der am Boden des Gefäßes haftende dickere Theil des Theers und die Unreinigkeit zurückbleibt. Man giebt erwachsenen Thieren ½ Quart, Kälbern 1 Tassenkopf, täglich 2 — 3 Mal, anfangs

mit vorigen Mitteln, zuletzt auch für sich. — Der Eisenvitriol wird zu 1—2 Dutch. täglich 2—3 Mal angewendet, für sich (in Wasser als Einguß) oder mit Theerwasser. Bei eintretender Hartleibigkeit sind die Gaben zu mindern oder auszusetzen, und durch Glaubersalz mit Schleim die Leibeseröffnung wieder herzustellen. Je wasserreicher und blasser (arm an Cruor) das Lungenexsudat, um so mehr ist Eisen am Platze. Eisenoxyd im Trinkwasser oder auf das Futter leistet nahe dasselbe. Neben dem Eisen, zur Blutverbesserung, kann noch Salmiak, Pottasche gebraucht werden. — Alle Mittel erfordern einen längeren Fortgebrauch.

Im dritten Stadium werden die urintreibenden, stärkend-erregenden und antiseptischen Mittel angewendet, §. 22., selten aber mit Erfolg oder Gewinn. — Es sind noch andere Mittel bei der Lungenseuche empfohlen, z. B. Nießwurzel, Säuren, Alaun, Kupfer, Jod ꝛc., ihre Wirkung und Benutzung aber noch nicht genügend festgestellt.

Die ableitenden Hautreize sind von entschiedener Wirkung; am meisten zu empfehlen die Nießwurzel; aber nur in frischem Zustande wirkt sie kräftig. Die spanische Fliegensalbe auf großer Fläche eingerieben, bringt leicht Nierenreizung hervor, daher Brechweinstein- oder Euphorbiumsalbe den Vorzug. Brennen empfiehlt sich in letzter Instanz und ist noch anwendbar bei zunehmender Schwäche.

Alle durchgeseuchten Thiere müssen noch längere Zeit (mehrere Monate) in Separation bleiben. War die Krankheit weit vorgeschritten, ist es am besten sie zur Mast aufzustellen; denn die folgende nur unvollkommene Genesung stellt allerlei Nachwehen, selbst Wieder-Ausbruch der Krankheit in Aussicht. Die Mastung darf nicht übereilt betrieben werden. In allen heftigen Krankheitsfällen empfiehlt sich ein frühzeitiges Schlachten. — Es treten polizeiliche Maaßregeln ein und die gehörige Fürsorge wie bei allen ansteckenden Krankheiten ist nicht zu versäumen.

Impfung. Sie ist durch Willems 1852 eingeführt, aber in ihrer Wesenheit und Bedeutung immer noch nicht endgültig festgestellt. Es giebt Gegner und Anhänger. Zu ersteren gehören alle diejenigen, welche wenig und mit ungünstigem oder keinem Erfolge (oft durch Unwissenheit verschuldet) geimpft haben oder in Vorurtheilen befangen sind; zu letzteren alle Impfärzte mit reicher Erfahrung. Die Gegner setzen die Impfwirkung gleich der Wirkung eines ableitenden Hautreizes, also ohne jegliche Specifität (was jedenfalls unrichtig ist); Andere bezeichnen sie als einen erysipelatösen Krankheitsproceß, dessen Verlauf den der Lungenseuche ausschließt (was noch zu beweisen bleibt); noch Andere (zu denen auch ich zähle) sehen darin den specifischen Krankheitsproceß der Lungenseuche selbst, d. h. eine specifische, ansteckende Bindegewebsentzündung, die durch die Impfung nur an eine andere Körperstelle verpflanzt wird. Die Impfgeschwülste tragen dasselbe eigenthümliche Gepräge wie die Lungenexsudate (sogar das marmorirte Ansehen wiederholt sich), und mit ihrem Inhalte kann man weiter impfen. — Zur Impfflüssigkeit dient das Lymphexsudat in der Lunge, am besten im ersten Krankheitszeitraume und aus derjenigen Lungen-Partie entnommen, welche nächst der marmorartigen Verhärtung sich findet, oder wo diese noch in der Entwickelung ist. Man gewinnt dasselbe am einfachsten, daß man die betreffenden Lungenstücke herausschneidet, in eine Schüssel legt, weiter zerwürfelt oder Einschnitte macht, worauf das flüssige Exsudat hervorquillt, was unter Anwendung gelinden Druckes noch befördert wird. Die Lymphe wird abgegossen einige Zeit

hingestellt, wobei sich ein Coagulum bildet, dann der flüssige Theil noch filtrirt und nun zum Impfen verwendet. Zur Gewinnung der Lymphe muß man ein Thier schlachten lassen, was durch die Krankheit noch wenig angegriffen ist. Lymphe von hochgradig kranken, dem Tode nahen Thieren, oder solche aus alten hepatisirten, schon in Auflösung begriffenen Lungenstellen, oder die faulig und übelriechend geworden ist, darf nicht verwendet werden. Daher ist auch das Sammeln der Lymphe durch Einschnitte in die ganze (aufgehängte) Lunge zu widerrathen. Eine gute Lymphe ist klar und weingelb gefärbt. — Die Impfung geschieht in der Schwanzquaste oder am Triel, nur unter der Oberhaut oder in das Unterhaut-Zellgewebe; letzteres ist von sicherer, aber auch stärkerer Wirkung. Als Impfinstrumente werden verwendet eine gerinnte oder die Sticker'sche Impfnadel, weniger gut eine Lanzette. Am meisten empfiehlt sich die Schwanzimpfung, an der Rückenseite der Schwanzquaste, einige Zoll von der Spitze und die Lymphe in das Unterhautzellgewebe eingeführt. Die Trielimpfung ist gefährlicher und nur bei großem Triele (Gebirgsvieh) möglich, aber von frühzeitiger, kräftiger und mehr gesicherter Wirkung. Die Impfwirkung tritt gewöhnlich zwischen 2 — 4 Wochen (am Triel meistens mit Ablauf der ersten, am Schwanze mit Ablauf der 2 — 3ten Woche) hervor, und bekundet sich durch eine schmerzhafte, warme, derbe Anschwellung (Lymphausschwitzung) von verschiedener Größe (am Triel Wallnuß bis Hutkopf groß und noch darüber; am Schwanze gleich einer halben Nuß oder Hühnerei, und bei weiterer Ausdehnung schwillt der ganze Schwanz bis Armdicke an) begleitet von Fieberbewegungen und Husten, die aber bald wieder nachlassen. Die Geschwulst zertheilt sich allmälig wieder durch Resorption oder sie übergehet in Brand, wird von dem Gesunden getrennt und abgestoßen. Immer läßt sie nur schwer in Eiterung sich versetzen. Bei Schwanzimpfung fahren oftmals gleiche Geschwülste am Kreuze, neben After und Schwanz hervor, die leicht gefährlich werden können durch ihren Druck und durch Erregung von Entzündung und Brand innerer Organe. Auch Lymphgefäßanschwellungen (Stränge) durch Aufsaugung brandiger Jauche kommen vor.

Der Impferfolg im Allgemeinen ist: schnellere Tilgung der Krankheit (in circa 4 Wochen) und mit geringerem Verluste und Kosten. Der Verlust schwankte bisher zwischen 1 — 10 Procent, und daneben bei Schwanzimpfung noch ein theilweiser Verlust des Schwanzes von 5—20%; im großen Durchschnitt bei Schwanzimpfung Verlust durch Tod 1 — 2%, und Verlust an Schwanzquasten 5 — 10%; bei Trielimpfung dagegen Verlust durch Tod 5–8%. Im günstigen Verlaufe stellt sich der Verlust bei ersterer = 0, während er bei letzterer stets mehrere Procente beträgt. Die größeren Verluste wurden bedingt durch die Art der Impfung (schlechte Lymphe) verabsäumte Nachbehandlung und äußere und innere Verhältnisse, z. B. große Hitze, heiße, dunstige Stallungen, kräftige, mastige Fütterung, ungenügende Leibeseröffnung, bei Mastvieh ꝛc. Die Trielimpfung wird gefährlich durch die großen Geschwülste und deren Druck und Quetschung beim Liegen. — Der Tod erfolgt unter Erscheinungen eines typhösen Fiebers; und bei der Section fand sich stets eine kranke, (mürbe, orangenfarbige) Leber, dagegen die Lunge gesund. Brandiges Absterben der Exsudate und Eitervergiftung scheinen den Tod zu bedingen, neben der Schwächung durch den Säfteverlust bei großen Exsudatmassen.

Die Impfung gewährt im Allgemeinen einen sicheren, mehrjährigen Schutz;

nur einzelne Fälle (c. 1—2%) sind bekannt, wo mit Erfolg geimpfte Thiere später der Krankheit verfielen. Es bleibt aber noch unentschieden: ob die Impfung nicht schützte oder der Krankheitskeim schon vor der Impfung gelegt war. Ersteren Falles wären es Ausnahmen von der Regel, gleichzustellen denjenigen Beobachtungen, wo ein Thier mehr als Ein Mal von der Lungenseuche ergriffen wurde; anderen Falles ist zu bemerken, daß die Impfung noch haftet, wenn die Krankheit schon in der Entwickelung ist. Uebrigens kommt es vor, daß mit Erfolg geimpfte Thiere nach Jahresfrist und später wieder mit Erfolg geimpft werden. Weitere Erfahrungen müssen entscheiden. Jedenfalls bleibt nach alledem nur die Nothimpfung, d. i. wenn die Seuche schon im Stalle ist, anzurathen, weniger die s. g. Schutzimpfung.

Zur Verhütung des tödtlichen Ausganges ist vornämlich erforderlich: alle schnell heranwachsenden und großen Geschwülste (am Schwanze circa 3 Zoll, am Triel gleich ein paar Mannsfäusten) andauerd entzündungswidrig zu behandeln (Lehmanstriche mit Essig ꝛc.), dann frühzeitig zu scarificiren, und den Uebergang in Brand zu verhüten (durch lauwarme aromatische Bähungen ꝛc. siehe II. Buch Brand), dagegen Eiterung (durch Terpenthinmittel, Spanische Fliegen, Brennen) zu fördern suchen. Daneben und schon vor Eintritt der Impfwirkung ist für kühlen Aufenthalt, genügende Eröffnung des Leibes (erforderlichen Falles durch Salze) und magere Diät zu sorgen. Im Sommer bei Schwanzimpfung ist das Peitschen mit dem Schwanze (durch Anbinden) zu verhüten. — Erfolgt nach c. 3 Wochen keine Impfwirkung, dann tritt Nachimpfung ein. Uebrigens haftet die Impfung bei c. 10% nicht. — Eine Ansteckung durch Impflinge ist zur Zeit noch nicht beobachtet; Impfung durch Lymphe aus Impfgeschwülsten aber gelungen.

Der Streit über Werth und Bedeutung der Impfung wird noch lange andauern. Es kommen Anomalien vor, wie bei jeder Impfung, z. B. der Schafpocken. Ein brandiges Absterben der Schwanzspitze ist übrigens noch kein Beweis einer gut durchgeführten Impfung! Wenn man mit übelem Impfstoff impft, kann es leicht sich ereignen, wie auch bei s. g. Aaspocken, und dennoch ist hier wie dort kein Schutz. Nach meinen mehrjährigen Erfahrungen, die in Uebereinstimmung stehen mit denen bewährter Impfärzte, wurde die Seuche durch eine gut durchgeführte Impfung stets getilgt; ja sie wurde getilgt, wenn andere Verfahren vergebens versucht waren. Die Hauptsache bleibt: eine frühzeitige Durchführung. — Noch ist der Impfung als Heilmittel zu gedenken. Die Impfung coupirt in vielen Fällen die Krankheit, die schon in der Entwickelung ist, und ermöglicht eine leichtere Heilung. Dieses gilt namentlich von einer frühzeitig eintretenden und kräftigen Impfwirkung, und in so fern hat die Trielimpfung eine gewisse Bedeutung. Will man hier die Impfwirkung einem ableitenden Hautreize gleich stellen, so läßt sich dagegen Nichts erinnern.

3. Influenza der Pferde.

Brust-, Pferdeseuche; Epizootische Brustfell-, Lungen- und Leberentzündung; Epizootisches gastrisch-katarrhalisches, nervöses Fieber, Blitzkatarrh ꝛc.

§. 140.

Ein dem Pferde eigenthümliches fieberhaftes entzündliches Brustleiden mit gastrischen, auch nervösen Complicationen, und mancherlei

Neben- und Folgekrankheiten. Es ist eine überaus mannigfach gestaltete Krankheit, die in den verschiedenen Seuchengängen, ja selbst bei ein und derselben Seuche nach Form, Charakter, Neben- und Nachkrankheiten sehr verschieden sich äußert, bald ein auffallend gelindes, ganz ungefährliches, bald heftigeres, mannigfache Nachwehen bringendes, bald sehr schweres, bedenkliches, lebensgefährliches Leiden darstellt. Sie erscheint stets seuchenartig, unter Umständen ansteckend; befällt vorzugsweise veredelte Thiere und jüngere, mittleren Alters; liebt große, stark besetzte Ställe. — Eine Beschreibung in aller ihrer Mannigfaltigkeit ist unmöglich, eine skizzirte Darstellung muß genügen.

Das Brustleiden erscheint theils als entzündliche Reizung oder vollkommen ausgeprägte Entzündung des Brustfelles (Rheumatische F.), theils als katarrhalische Affection der Schleimhäute (Katarrhalische F.), bald ist dieses, bald jenes vorherrschend. In allen hochgradigen Erkrankungen ist auch Lungenentzündung zugegen, welche sonst fehlt. — Als gastrische Complication ist Leberleiden am häufigsten, ja fast constant, bald als einfaches galliges Leiden, bald als Entzündung ausgesprochen; aber auch anderweitige Verdauungsstörungen, entzündliche Darmaffectionen ꝛc. kommen häufig vor, und überragen das Brustleiden bisweilen so bedeutend, daß sie als das Hauptleiden erscheinen. (Gastrische F.) — Die nervöse Complication erscheint als Nervenschwäche (Kreuzschwäche), lähmungsartige Zufälle, große Abstumpfung und Eingenommenheit des Kopfes, bisweilen auch Krämpfe ꝛc. — Neben- und Folgekrankheiten sind: Augenentzündungen, rothlaufsartige (entzündlich-ödematöse) Anschwellungen verschiedener Theile, (rothlaufsartige F.) katarrhalische Bräune, lymphathische Affection (Anschwellen der Drüsen im Kehlgange, besonders bei jungen Thieren), Sehnen-, Gelenk-, Hufentzündung, Beulen auf der Haut, Abscesse, Haarausfall ꝛc.

Sie erscheint stets seuchenartig, in m. o. w. Ausbreitung und Häufigkeit. Bei größeren Pferdebeständen erkranken immer mehrere Thiere; bei kleineren kommen allerdings nur einzelne Krankheitsfälle vor, aber verbreitet an benachbarten Orten. — Fohlen und alte Pferde werden seltener ergriffen, aber auch sonst bleiben viele Thiere verschont, ohne einen bestimmten Grund dafür auffinden zu können. Auch bei Weidepferden ist sie seltener; dagegen kehrt sie gern in größeren, stark besetzten Stallungen (Militair-, Marställe, Gestüte), ein, und zeigt hier bisweilen eine gewisse Vorliebe für bestimmte, namentlich helle Farben (Schimmel, Füchse). Gemeine Pferde haben eine geringere Empfänglichkeit für die Krankheit, als veredelte; ja nach einigen Beobachtungen scheint diese mit der Veredelung überhaupt zuzunehmen.

In manchen Jahren, Gegenden ꝛc. erscheint die Influenza als ein sehr gelindes Leides, so daß kaum einige Procent dem Tode verfallen. Sie tritt dann mehr unter der Form eines s. g. katarrhalisch-rheumatischen oder gastrischen Fiebers hervor, d. i. Brustkatarrh mit rheumatischer Affection des Brustfelles neben gestörter Verdauung und Gallenabsonderung. In anderen Fällen dagegen ist sie ein sehr heftiges, gefährliches, zahlreiche Opfer forderndes Leiden. Sie erscheint dann immer als ausgeprägte Entzündung des Brustfelles, der Lunge und Leber, oder ist gleich

von vorn herein mit einem erheblichen nervösen oder typhösen Leiden gepaart (Typhöse F., Pulmonal- und Abdominaltyphus). In nördlichen Gegenden am Meeresgestade, wo rauhe Winde wehen, ist die Krankheit stets heftiger und gefährlicher als im Süden ꝛc. — Im Krankheitsbeginn ist mehr der entzündliche Charakter ausgesprochen, neigt aber früh zum Schwäche-, selbst typhösen Charakter hin. Beim jedesmaligen Auftreten einer Seuche muß dieselbe von Neuem studirt werden.

Die Influenza ist in ihrer Natur und Eigenthümlichkeiten noch nicht genügend festgestellt. Sie ist allerdings eine mannigfach sich gestaltende Krankheit, aber es werden auch Krankheiten ihr zugezählt, die füglich getrennt bleiben müßten. Jede seuchenartig auftretende Brustkrankheit wird „Influenza" genannt. Das sporadische Vorkommen beziehet sich meistens auf Brustfellentzündung oder Brustkatarrh.

§. 141.

Erscheinungen. In Regel gehen durch mehrere Tage Vorboten voraus, die gewöhnlicher Art sind, wie: verminderter Appetit, besonders für Körner, Trägheit, Abspannung, baldige Ermüdung, leicht Schwitzen ꝛc.; oder als m. o. w. eigenthümlich gelten können, wie: gelbliche Färbung der Schleimhäute, unreines schmieriges Maul, Venenpuls in der Drosselvene, merkliche Muskelschwäche, gespannter, wackeliger, schwankender Gang, Schildern mit den Hinterfüßen, Kolikzufälle, Lähmungen oder Dummkoller ähnliche Erscheinungen ꝛc. Oft bricht sie aber auch ohne diese hervor und dann immer mit einer gewissen Heftigkeit. — Der Eintritt der Krankheit ist mit einem Fieberanfalle bezeichnet. Die hierauf wahrnehmbaren Erscheinungen sind zwar sehr verschieden, wesentlich aber folgende: m. o. w. geröthete (sehr oft gelbliche), trockene oder weniger befeuchtete Schleimhäute, warmes Maul (auch wohl bläulich-rother Zahnrand, belegte, welke Zunge bei gastrischer; aufgedunsene, geschwollene Augenlieder bei katarrhalischer Affection) trockene Haut, kalte Füße ꝛc. Puls gespannt oder voll, weich, beschleunigt (50, 60 Schläge), Athmen beschleunigt (20—40 Mal in der Minute), anfangs kaum, später m. o. w. angestrengt, die ausgeathmete Luft vermehrt warm, kurzer, trockener, schmerzhafter Husten, Nicht-Niederlegen oder nur auf kurze Zeit, auch wohl Schmerzen beim Druck an die Brust ꝛc. Daneben mäßiger oder sehr herabgedrückter Appetit, gesteigerter, gleicher oder verminderter Durst; immer verzögerte und gewöhnlich trockene, kleine, dunkele, aber auch schlecht verdaute, blasse, lockere, schleimige Excremente; wässeriger, gelblicher, sparsamer Harn; große Abstumpfung, Sinken und Stützen des Kopfes, oder ein möglichst freies, munteres Aussehen ꝛc.

Verlauf. In den nächsten Tagen mäßigt sich die entzündliche

Spannung der Schleimhäute, die Nase wird feucht, der Husten lockerer, und ein geringer oder reichlicher, erst wässerig-schleimiger, gelblicher, dann consistenter, klebriger Ausfluß stellt sich ein; auch wohl röchelndes, rasselndes Athmen ꝛc. wie beim Katarrh. Die Krankheit erhält sich nun mehrere Tage auf gleicher Höhe und neigt dann entschieden zur Besserung; oder sie gehet einer weiteren Steigerung entgegen. Der Puls wird dann beschleunigter (60, 80 Schläge und darüber), schwach, klein, leer; das Athmen angestrengter (mit aufgerissenen Nasenlöchern, starker Flankenbewegung, später wogendes Bauchathmen) auch noch mehr gesteigert, (40—60 Mal), der Husten kurz, halb unterdrückt, rauh oder dumpf, überhaupt alles so wie bei Brustentzündung. Daneben schnelle Abmagerung, zunehmende Schwäche, Entkräftung, Nervenleiden ꝛc.

Ausgänge. Gewöhnlich mit 5, 7, 9 Tagen erreicht die Krankheit ihre Höhe und es folgt dann: 1. vollkommene Genesung, in Regel unter deutlichen Krisen, seltener ohne diese. Am gewöhnlichsten ist die Harnkrise (reichlicher, trüber, molkiger Harn) und bei vorherrschendem Katarrh reichlicher Auswurf. Auch Schweiß und Durchfall, oder wenigstens duftende Haut, weicher Mist kommen vor, und als Pseudokrisen sehr häufig Anschwellungen am Schlauche und Schenkeln, seltener Hautausschläge ꝛc. Gewöhnliche Krankheitsdauer ist 10—14 Tage, in heftigeren Fällen bis 3 Wochen. — 2. Unvollkommene Genesung bedingt durch die Ausgänge der Entzündung (Kurzathmigkeit, Husten), Lähmungszustände und Nachkrankheiten. — 3. Der Tod auf der Höhe der Krankheit, schon am 2, 3, gewöhnlich am 7—9 Tage; auch später durch die Entzündungsausgänge, innere Verblutung und Folgekrankheiten.

Die Influenza als Brustleiden bietet bei Auscultation und Percussion die Erscheinungen einer Brustfell-Lungenentzündung mit frühzeitig eintretenden Exsudaten, beziehungsweise die eines Brustkatarrhes dar (s. o.). — Das Aderlaßblut hat nie den ausgeprägten Entzündungscharakter, sondern mehr wie beim Schwächefieber (§. 20), dabei gemeinhin noch in Serum und Faserstoff (der mehr sulzig ist) eine mehr gelbliche und im Cruor eine mehr schmutzige Färbung. — Der klare, helle Krankheits-Harn ist sauer, und enthält milchsaure und phosphorsaure Salze in Lösung; der trübe, schleimige, molkige Krisen-Harn ist alkalisch und setzt einen reichen Bodensatz von phosphor- und kohlensaurem Kalk und Magnesia ab.

Section. Entzündung der Brustorgane und Ausschwitzung wässeriger und plastischer Stoffe in die Brusthöhle, Blutüberfüllung der Lunge, auch begrenzte blutige Ergüsse, selten Hepatisation oder Vereiterung. Leber verschiedenartig krankhaft, weich, brüchig, thonfarben, gelblich, Muskatnußleber; Blutflecken am Darme, seröse Ergüsse in der Bauchhöhle ꝛc. Bei typhöser Gestaltung treten nun noch die s. g. typhösen Erscheinungen hinzu. (S. Typhus).

§. 142.

Ursachen. Noch nicht genügend erkannt. Als Hauptbedingniß erscheint eine besondere Krankheitsconstitution, die sich durch Zusammenwirken verschiedener (atmosphärischer ꝛc.) Einflüsse herausbilden kann, oder ein Miasma; denn die Krankheit bricht gleichsam von selbst hervor, ohne besondere Schädlichkeiten nachweisen zu können, und gerade wo diese nach Kräften vermieden werden; wie in Marställen ꝛc. Als nachweisbare vorbereitende Ursachen sind zu nennen: Störungen im Haarwechsel, veränderter Aufenthalt und Lebensweise, Erkältung, greller Witterungswechsel, übelbeschaffener (dunstiger, unreiner ꝛc.) Stall, nicht ganz tadellose Nahrung und Getränk. Sie üben zugleich einen bedeutenden Einfluß auf Heftigkeit, Charakter, Dauer und Complicationen der Krankheit aus. — Ansteckung wird von Einigen behauptet, von Anderen bestritten. Für die größte Mehrzahl der Fälle läßt sie sich nicht nachweisen; obschon es öfters den Schein davon hat, wenn mehrere Thiere eines Stalles in gewisser Aufeinanderfolge erkranken. Aber es liegen Beobachtungen vor, die allerdings für eine mögliche Ansteckung sprechen. Jedenfalls ist sie aber wohl noch an gewisse Bedingungen geknüpft, die bisher nicht ermittelt werden konnten. Unbedingt ansteckend, wie Einige behaupten, ist die Influenza nicht.

Vorhersagung. Im Seuchen- und Krankheitsbeginn immer zweifelhaft. Der Krankheitscharakter muß erst studirt werden. Bei reiner und gelinder Form günstig; bei ausgeprägten Entzündungen, und wieder mehr die bei Hinterleibes, als der Brust, bei schnell hervortretendem typhösen Charakter und Nervenleiden (gewöhnliche Muskelschwäche ausgenommen) und verschiedenen Complicationen ungünstig. Im Allgemeinen schwankt der Verlust zwischen 1—20 %.

Die Grundursache der Krankheit scheint in der Beschaffenheit des Blutes zu liegen. Hierdurch wird auch der Krankheitscharakter bedingt.

§. 143.

Behandlung. Es giebt keine Specifika. Im Allgemeinen gilt Folgendes: Anfangs ein dem Krankheitscharakter und der Körperconstitution angemessenes, m. o. w. entzündungswidriges, den Hinterleib eröffnendes Verfahren; also mäßiger (4, 6 ℔) auch kein Aderlaß; innerlich: Salpeter oder Brechweinstein mit Glauber-, Doppel-, Bittersalz (℞: I. 1. 4.); erforderlichen Falles Klystiere; vor allem aber ableitende Hautreize, am besten Senfteige oder scharfe Einreibungen an die Brust, weniger gut Fontanelle. — Nach einigen Tagen folgen Brechweinstein

oder Salmiak in Verbindung mit Brust- und urintreibenden Mitteln (R.: II. 1—3. XI. 3—4.) und noch später sind letztere allein angezeigt. (R.: II. 5—7.).

Hierzu kommen nun noch einige abgeänderte Verfahren, je nach der Krankheitsgestaltung; so namentlich: bei großer Pulsaufregung Digitalis, Akonit; bei schmerzhaftem, quälenden Husten: Bilsenkraut, immer mit entsprechenden Mitteln (R.: I. 3. II. 2.) auch wohl (wenn es vertragen wird) Einathmen von Dämpfen; bei eintretender großer Schwäche Kampher, Eisen (R.: XIII. 3.).

Diät. Temperirter, nicht zugiger Stall, reichliche, trockene Streu, leicht verdauliches Futter (Kleie, Schrot, Wurzelwerk, Grünes), überschlagenes, bei regem Durste oft angebotenes Getränk (reines oder mit Kleie ꝛc. versetztes Wasser), warmes Bedecken, Frottiren der Haut.

Die Behandlung ist wesentlich wie bei einer Brustentzündung einzurichten, aber unter jedesmaliger Berücksichtigung der Krankheitsgestaltung. Es giebt kein Verfahren, was für alle Seuchengänge sich eignete. Was jetzt nützt, kann nächstens schaden. — Mit der entzündungswidrigen Behandlung muß man stets sehr vorsichtig sein. Die anscheinend heftigen Entzündungszufälle beruhigen sich bald, es folgt leicht Schwäche ꝛc. Aderlaß ist oft zu entbehren, ja selbst schädlich, und zwar schon im Krankheitsbeginn, vornämlich aber nach ein paar Tagen bestandener Krankheit; er kann unglückliche Ausgänge, selbst den Tod bringen. Salpeter wird nur bei deutlichen Entzündungszufällen gebraucht, man übergehe aber bald zum Brechweinstein, der im Allgemeinen als das Hauptmittel gelten kann. Sind jene mäßig, dann beginne man gleich mit Brechweinstein. Salmiak ist bei vorherrschendem Leiden der Schleimhäute angezeigt. — Die urintreibenden Mittel sind zur Unterstützung der Harnkrisen in jedem Falle ganz unentbehrlich, ebenso bei eintretenden Entzündungsausgängen (Wassererguß). Man giebt sie anfangs mit Brechweinstein, später für sich, und kann sie bei zunehmender Schwäche (schwachem, leeren Pulse) mit Kampher (1½ Loth p. Tag) verbinden. — Der Calomel, ein gerühmtes und in der That sehr wirksames Mittel, §. 28, paßt vornämlich nur bei vorherrschender Leberaffection (Entzündung), insbesondere wenn sie dem Brustleiden vorausgehet, und dieses zu plastischen Ausschwitzungen hinneigt. — Die Behandlung der Neben- und Folgekrankheiten geschiehet nach allgemeinen Regeln.

Die ableitenden Hautreize gehören zu den wichtigsten Mitteln. Oben an stehen die Senfteige oder scharfe Einreibungen zu beiden Seiten der Brust. Fontanelle neben jenen passen nur bei kräftigen Thieren, ausgesprochenen Entzündungen, und gleichsam zur Nachkur bei den Ausgängen. Bei Hinneigung zum typhösen Charakter sind sie aber überhaupt zu vermeiden; sie geben dann selten gutes Eiter und fallen leicht brandig heraus. — Sehr zu beachten ist Frottiren des Körpers und der Schenkel, was noch wirksamer gemacht werden kann durch vorheriges Einreiben oder Besprengen mit Terpenthinöl, Salmiakgeist für sich oder mit Spiritus, insbesondere bei ungleichmäßiger Vertheilung der Körperwärme und beginnenden Hautkrisen. Kalte Füße sind stets warm einzuhüllen.

Auch die Wasserkur, d. h. Begießungen und Abreibungen mit kaltem Wasser und nachheriges Einhüllen in warme Decken, ist versucht, immer darauf berechnet, reichlichen Schweiß und Hautkrisen (Ausschlag) hervorzurufen. Bei der milderen (katarrhalisch-rheumatischen) Form und im Krankheitsbeginn sind im Ganzen günstige Resultate erzielt; aber das Verfahren ist zu umständlich und ganz ungeeignet bei Ausbildung von Entzündungen.

Ein allgemein gültiges Vorbauungsverfahren giebt es eben so wenig, wie eine dergleichen Behandlung. Ueberall sind zunächst die hervortretenden Ursachen abzustellen oder zu mindern. Es wird wenigstens hierdurch ein günstiger Krankheitsverlauf erzielt werden. Dann empfiehlt sich im Allgemeinen ein Fontanell, innerlich Kochsalz mit Wachholderbeeren, und Verhütung etwaiger Ansteckung durch Separation der Kranken; verstehet sich neben sonstigem guten diätetischen Verhalten. Aderlaß, die kühlenden und abführenden Salze (Salpeter, Glaubersalz), dann dem entgegengesetzt die Eisenpräparate passen nur für gewisse Fälle. — Sind sie angezeigt, dann sind sie von trefflicher Wirkung. (Es entscheidet begreiflicher Weise immer wieder der Krankheitscharakter und die Blutbeschaffenheit). — Uebrigens bleiben viele Thiere verschont ohne alle und jede Vorbauungskur; so wie auch Thiere genesen können ohne jede besondere Behandlung, namentlich bei der milderen Form.

VII. Kurz- und Schwerathmigkeit. Chronische Athmungsbeschwerden. Organische Lungen- und Brustfehler.

§. 144.

Die hierher gezählten Krankheitszustände sind sehr verschiedener Natur, kommen aber darin überein: daß sie eine andauernde, fieberlose Kurz- und Schwerathmigkeit veranlassen, in organischen Veränderungen beruhen, schleichend verlaufen und meistens unheilbar sind.

Erscheinungen. Ein m. o. w. beschleunigtes, angestrengtes, auch wohl sonst noch krankhaft abgeändertes Athmen, was schon im Stande der Ruhe deutlich wahrnehmbar, oder wenigstens bei und nach Bewegung unverkennbar hervortritt. Damit ist in Regel ein öfterer, nach dem Krankheitszustande verschieden beschaffener Husten verbunden. — Die Thiere sind im Uebrigen munter und gesund, halten sich im guten Zustande ꝛc.; oder sie erscheinen leidend, angegriffen, sind weniger wohlbeleibt, lassen in der Milch nach, ermüden, schwitzen leicht ꝛc.

Verlauf. Manche Krankheitszustände bleiben dauernd stehen, ohne erhebliche Veränderung; andere sind in fortwährender, wenn auch langsamer Zunahme begriffen. Es wird dann die Athmungsbeschwerde allmälig immer größer, der Husten quälender; Abmagerung, Hinfälligkeit stellen sich ein, zuletzt Verdauungsstörungen, Erstickungszufälle, Zehrfieber und endlich der Tod; ehe dieser aber erfolgt, können mehrere Jahre vergehen.

Die Natur der verschiedenen Krankheitszustände im Leben zu erkennen, ist meistens sehr schwer, oft ganz unmöglich. Näheren Aufschluß können geben Horchen und Klopfen an der Brust und der Nasenhöhle, genaue Untersuchung der Kehlkopfsgegend ꝛc., alles aber nur bei vieler Uebung. §. 132.

§. 145.

Ursachen. Die hierher gehörigen Krankheitszustände sind entweder die Folge vorausgegangener entzündlicher oder katarrhalischer Leiden der Respirationsorgane, oder entwickeln sich selbständig in ganz allmäliger Weise, durch kaum nachweisbare Ursachen. — Verschiedene Außenverhältnisse bewirken eine zeitweilige oder andauernde Verschlimmerung, so namentlich: heiße, dunstige Stallungen, warme, schwüle Witterung; dumpfiges, verdorbenes Futter, besonders Heu; Ueberfüllung und Ausdehnung der Verdauungsorgane, angestrengte, besonders Schnellbewegung ꝛc. — In vielen Fällen läßt sich eine angeborene (schwache, schmale Brust, enge Ganaschen ꝛc.) oder sonst ererbte Krankheitsanlage nicht verkennen.

Vorhersagung. Sehr ungünstig; selten ist Heilung, selbst nur andauernde Besserung möglich. Die Gebrauchsfähigkeit ist von Art und Grad der Krankheit abhängig. Im geringen Grade und bei nicht schnell fortschreitender Krankheit können die Thiere lange aushalten, dauernden Nutzen gewähren, selbst Pferde in beschränkter Weise gebrauchsfähig bleiben. Beginnt beim Schlachtvieh die Ernährung zu leiden, dann ist es gerathen, sie zur Mast aufzustellen, oder auch bei schon weiter vorgeschrittener Krankheit sie sofort zu schlachten.

Behandlung. Sie kann in Regel nur eine palliative sein, und ist dann wesentlich wie beim (chronischen) Katarrh einzurichten. §. 122. Unter Umständen und wenn die Natur der Krankheit erkannt wurde, sind besondere Heilverfahren zulässig (siehe später), der Erfolg aber unter allen Umständen zweifelhaft.

Einige hierher gehörige, besonders benannte Krankheitszustände verdienen eine nähere Betrachtung.

§. 146.

1. Dämpfigkeit.

Dampf, Herzschlechtigkeit, Hart- oder Herzschlägigkeit, Bauchblasig, Haarschlechtigkeit, Engbrüstigkeit ꝛc.

Eine langwierige, fieberlose, mit krankhaft abgeänderter Bewegung der Brust- und Bauchwandungen verbundene Athmungsbeschwerde (Kurzathmigkeit). Kommt beim Pferde am häufigsten vor, und führt hier nur den Namen „Dampf";

wird bei anderen Thieren „Engbrüstigkeit, Kurzathmig, Fehler auf den Lungen" benannt. Es ist auch hier besonders das Pferd berücksichtigt worden.

Erscheinungen. Sie sind in verschiedenem Grade und Ausprägung zugegen, schon im Stande der Ruhe oder erst bei und nach der Bewegung. Bezeichnend sind: ein m. o. w. beschleunigtes und zugleich erschwertes, angestrengtes Athmen, mit ungewöhnlicher Erweiterung und Bewegung der Nasenlöcher, Erhebung der Rippen und Bildung einer rinnenartigen Vertiefung hinter denselben (Dampfrinne), nebst angestrengter, ziehender, wellenförmiger oder stoßweiser Bewegung der Brust- und Bauchwandungen (Flankenschlagen), vornämlich aber charakterisirt durch ein eigenthümliches doppelschlägiges d. i. in zwei Absätzen (der erste kurz, der zweite länger) geschehendes Ausathmen; wobei höheren Grades eine erschütternde Bewegung des ganzen Körpers, auch wohl ein Ein- und Austreten des Afters (ersteres beim Aus-, letzteres beim Einathmen) stattfindet. Hiermit ist in Regel vergesellschaftet ein kurzer, kraftloser, dumpfer, hohler, feuchter oder trockener Husten, der m. o. w. häufig bei der Bewegung (besonders des Morgens aus dem Stalle) oder auch sonst (beim Fressen trockenen Futters) gehört wird, sich aber nicht immer durch Druck am Kehlkopfe erregen läßt. Die Nase ist trocken (Trockener D.), oder ein periodischer oder anhaltender geringer schleimiger Ausfluß zugegen (Feuchter D.). — Bei schneller oder andauernder Bewegung steigert sich unverhältnißmäßig die Athmungsbeschwerde (das Athmen wird höheren Grades ziemend, keuchend, Bauch und Brust sind in heftiger Bewegung, das Herz pocht [Herzschlechtig], Athmungsnoth, ja selbst Erstickungsgefahr kann sich einstellen), die Thiere schwitzen leicht ꝛc. und nach der Bewegung dauert es längere Zeit, ehe das Athmen sich wieder beruhigt und die Thiere sich wieder erholen. — Je nach Umständen sind die Thiere sonst gesund, munter, von guter Freßlust und gutem Ernährungszustande; oder sie sind mager, mit aufgeschürztem Bauche, von rauhem, glanzlosen Haar (Haarschlechtig) ꝛc. — Der Verlauf wie §. 144. mit zeitweiliger Besserung und Verschlimmerung je nach den Außenverhältnissen. (§. 145.) Manche Pferde behalten eine dauernde, wenn auch beschränkte Gebrauchsfähigkeit. Bei anderen steigert sich das Leiden allmälig immer mehr, sie werden ganz ungebrauchsfähig und müssen ausrangirt werden oder gehen zuletzt (meist durch Lungenlähmung) zu Grunde.

Ursachen. Vorausgegangene Brustkrankheiten und deren Erfolge; dann große Anstrengung der Lunge beim Schnelllauf oder Ziehen schwerer Lasten; endlich Fütterung mit staubigem oder angegangenen (dumpfigen, mulsterigen, schimmlichen) Futter, besonders Heu, Schwerverdauliche Nahrung (Hülsenfrüchte ꝛc.), reichliches Rauhfutter ꝛc. steigert die Krankheit. §. 145.

Behandlung. Ist selten von Erfolg; soll sie versucht werden, dann empfiehlt sich wesentlich eine Behandlung wie beim Katarrh, §. 122, d. i. Brustmittel, besonders in Verbindung mit Theer, (R.: XI. 3. 4.) Einathmen von (Wasser- oder Theer-) Dämpfen, auch ableitende Hautreize. Stets ist für gehörige Eröffnung des Hinterleibes zu sorgen, daher auch zeitweilig Purganzen am Platze sind und die Kur eröffnen können. Neuester Zeit ist der Arsenik mit Erfolg benutzt, aber die Anzeigen zu seiner Anwendung noch nicht genügend festgestellt. Man giebt ihn in steigenden Gaben (3 — 20 Gr. täglich 2 Mal) und angemessenen Zwischenräumen (etwa 4 — 5 Tage, dann ein paar Tage aussetzen.) Er soll beim nervösen Dampfe von Nutzen sein (s. nachher). Nach meinen Beobachtungen bewirkte er eine Mäßigung der Athmungsbeschwerde, aber keineswegs gründliche Heilung. Es sind noch weitere Versuche nöthig. — Gewichtig ist das diätetische Verhalten; zunächst: möglichste Schonung, guter Stall, besser (Frühjahrs-) Weidegang; dann leichtverdauliches, saftiges Futter (wie Kleie, Disteln, Grünfutter, Mohrrüben, Runkeln) und wenig Rauhfutter. — Der Dampf ist Gewährsmangel.

Der Dampf ist keine besondere Krankheitsart, sondern der Erfolg verschiedener Krankheitszustände. Gemeinhin liegen organische Veränderungen der Respirationsorgane (Entzündungserfolge, Tuberkulose, Emphysem der Lunge ꝛc.) zu Grunde, bisweilen auch Herzfehler und Krankheitszustände der Verdauungsorgane (Leber- und Milzleiden [Vergrößerung] Zwerchfellbrüche ꝛc.) Das Vorkommen eines s. g. nervösen Dampfes, d. h. ohne organische Veränderungen ist noch zweifelhaft. In der Mehrzahl der Fälle scheint ein Lungenemphysem, was früher gar nicht gekannt war, zum Grunde gelegen zu haben. — Bei fettleibigen, viel im Stalle gehaltenen und reichlich mit Heu genährten Thieren bildet sich eine Kurzathmigkeit aus, die durch Aderlaß, Purganzen, reichliche Bewegung (Trainiren) und concentrirtes Futter ganz beseitigt werden kann.

Lungenemphysem. Das vesiculäre Lungenemphysem ist eine Erweiterung der Lungenzellen mit verminderter Elastizität, auch wohl Verdickung (Derbheit) des Lungengewebes. Bei der Section fällt daher die Lunge nicht zusammen, ist blasser, luftreich, elastisch oder derb und pelzig anzufühlen. Dieser Zustand (gleichsam Lungen-Aufblähung) kann in verschiedenem Umfange und Grade zugegen, und noch mit eigentlichem (interlobulären) Emphysem (Luftaustretung in das Zellgewebe und unter die Pleura) und verschiedenen anderen Krankheiten (Oedem, Bronchienerweiterung, Hepatisation, Verwachsung der Lunge ꝛc.) verbunden sein. — Die Erscheinungen sind die der Kurz- und Schwerathmigkeit. Bei Percussion erhält man einen vollen, hellen, stellenweise tympanitischen Ton; bei Auskultation überall Bläschengeräusch, welches oft an einzelnen Stellen mit pfeifenden, zischenden Tönen (anfangs auch mit Knisterrasseln) begleitet ist. — Gemeinhin entwickelt sich das Emphysem aus einem chronischen Katarrh, kann aber auch selbständig sich herausbilden durch große körperliche Anstrengung (Schnellauf, Ziehen schwerer Lasten), ja sogar hierdurch ganz plötzlich entstehen.

Der wahre Dampf (Lungendampf) der Pferde, d. h. die Kurzathmigkeit, die wesentlich mit einem ruckweisen oder doppelschlägigen Ausathmen verbunden ist, beruhet in allen, oder mindestens den meisten Fällen in einem vesiculären Emphysem. Bei der in anderer Art hervorgerufenen Kurz- und Schwerathmigkeit scheint das charakteristische, ruckweise Ausathmen nicht vorzukommen. — Von besonderem Belang in gerichtsärztlicher Beziehung ist das bereits schon in mehreren Fällen beobachtete plötzliche Entstehen.

Auch beim Rinde und Schafe kommt das Lungenemphysem vor, namentlich beim Weidevieh im Spätsommer und Herbst durch Erkältung veranlaßt. Es entwickelt sich hier aus dem chronischen Katarrhe und ist beim Schafe unter dem Namen „weiße (pelzige) Lungen", des Sectionsbefundes wegen, schon längst bekannt §. 104. — Die Behandlung ist hier wie beim chronischen Katarrh (Schwefel, Theer ꝛc.); später adstringirende Mittel, besonders Eisenpräparate. §. 122.

§. 147.

2. Hartschnaufigkeit.

Pfeifender Dampf, Lungenpfeifen ꝛc.

Ein besonders bei Bewegung und Anstrengung hörbares, pfeifendes Athmen, bedingt durch eine Verengung in den oberen Luftwegen.

Erscheinungen. Im Stande der Ruhe und mäßigem Schritte, besonders wenn die Thiere geführt werden ist in Regel keine die Krankheit verdächtigende Erscheinung wahrzunehmen. Bei stärkerer Gangart aber, oder größerer Anstrengung im Zuge (besonders bergauf) tritt sogleich ein eigenthümliches hörbares Athmen verschiedener Art (giemend, pfeifend, kreischend, röchelnd, rauschend, brüllend) hervor, gewöhnlich nur beim Einathmen, später aber auch beim Ausathmen wahrnehmbar. Bei fortgesetzter Bewegung wird es immer stärker und lauter, legt sich aber bald wieder, sowie die Thiere zur Ruhe kommen oder langsamer bewegt werden. Je nach dem Krankheitsgrade wird hierbei das Athmen selbst m. o. w. beschleunigt und beschwert (Aufreißen der Nasenlöcher, starke Flankenbewegung ꝛc.), die Thiere schwitzen leicht, es können Erstickungszufälle drohen ꝛc.

Ursachen. Die gewöhnliche Veranlassung ist eine Verengerung der Stimmritze, die gemeinhin bedingt ist durch eine Lähmung der Erweiterungsmuskeln (vorherrschend auf der linken Seite), oder durch Verdickung und Auflockerung, Oedem oder plastische Ausschwitzung der Kehlkopfsschleimhaut; selten durch Zusammendrücken des Kehlkopfes von entarteten Drüsen, Polypen ꝛc. in seiner Nähe. Starkes Beizäumen, bei engen Ganaschen, festes Anziehen des Kehlriemens, enges Geschirr verstärkt die Zufälle und vermag auch an und für sich die Hartschnaufigkeit hervorzurufen. Dann wird es veranlaßt durch Krankheitszustände der Nasen- und Rachenhöhle (Verdickung der Schleimhaut, Polypen ꝛc.) und der Luftröhre (Abplatten derselben ꝛc), durch welche deren Raum beengt wird. — Je nach der Grundursache entwickelt sich das Leiden ganz

allmälig, ohne nachweisbare Veranlassung, oder es hinterbleibt als Nachkrankheit nach vorausgegangenen Entzündungszuständen.

Behandlung. 1. Bei einem Kehlkopfsleiden sind zu versuchen: Einreibungen von Quecksilber-, Jod- oder einer scharfen Salbe, auch Haarseile und Brennen; sind aber selten von Erfolg. 2. Sind andere Zustände Ursache, so müssen diese nach ihrer Art behandelt werden, wenn eine solche überhaupt möglich ist. — Durch Tracheotomie und Einlegen einer Röhre läßt sich bei hohem Krankheitsgrade eine bedingte Diensttauglichkeit herstellen, im geringen Grade sind die Thiere zu aller Arbeit, selbst zur Schnellbewegung brauchbar. — Der Pfeiferdampf ist in einzelnen Ländern (Preußen) als Gewährsmangel ausdrücklich anerkannt, in anderen nicht.

Die Hartschnaufigkeit zählte früher zu dem Dampfe (der s. g. pfeifende Dampf) und ist nur neuerer Zeit hiervon getrennt. Es ist ebenfalls keine besondere Krankheitsart, sondern nur ein Krankheitssymptom. Als Nebenzufall findet es sich bei vielen akuten Krankheiten der Respirationsorgane z. B. Bräune, Katarrh ꝛc., kann vorübergehend veranlaßt werden durch gewisse Nahrungsmittel (Ackererbsen, Wicken) oder periodisch hervortreten (Stimmritzenkrampf). Die eigentliche Hartschnaufigkeit ist stets ein chronisches und vornämlich ein Kehlkopfsleiden, was gewöhnlich auf einseitiger Lähmung der Kehlkopfsnerven und Muskeln beruhet. Es findet sich gern bei edlen (Reit-) Pferden und Hengsten und ist auch vererbt worden. Neuester Zeit ist zur gründlichen Beseitigung der Athmungsbeschwerde eine Operation am Kehlkopfe (Entfernung des Gießkannenknorpels und Anlöthung des Stimmbandes) durch Günther vorgenommen worden, und zur Minderung derselben das Zusammendrücken der falschen Nasenlöcher mittelst Pelotten am Nasenriemen durch Neve empfohlen worden. Letzteres mäßigt in der That die Zufälle, so oft ich es versuchte.

Die Hartschnaufigkeit kommt auch bei Wiederkäuern vor, aber so viel jetzt bekannt, nur in Folge schleichender Entzündung (Verdickung, Auflockerung) und Oedeme der Kehlkopfs-Schleimhaut, oder durch dessen Verengerung durch Polypen, Drüsengeschwülste ꝛc.; nicht aber veranlaßt durch Lähmung wie beim Pferde. Die Erscheinungen treten oft sehr hochgradig, schon im Stande der Ruhe hervor. Bei schleichenden Entzündungen (oft beim Jungvieh beobachtet) habe ich recht gründliche scharfe Einreibungen, in ihrer Wirkung (durch Nacheinreibungen) längere Zeit unterhalten, mit günstigem Erfolge benutzt; dagegen beim Oedem (beim Schafe öfter gesehen) hierdurch Nichts ausgerichtet. Es kann auch hier die Tracheotomie Anwendung finden.

§. 148.

3. Schnuffelkrankheit der Schweine.

Schnuffel-, Blutnasen.

Ein hörbares, schnuffelndes Athmen, bedingt durch Verengung der Nasenhöhle, entweder durch Knochenauflockerung, oder durch Tuberkeln in der Nasenschleimhaut.

Erscheinungen. Ein erschwertes, schnuffelndes Athmen, was anfangs nur zeitweilig (beim Fressen, Saufen, Aufregung) zugegen, später andauernd wird, und immer mehr zunimmt. Allmälig gesellt sich hinzu: Auftreibung, auch Mißgestaltung der Nase und Umgegend, und in einzelnen Fällen (bei Tuberkulose) Nasenbluten. — Als Nebenerscheinungen kommen vor: Husten, brechähnliche Zufälle und öfteres Verschlucken beim Fressen, dann kein Gedeihen und zuletzt folgt stets Kachexie.

Behandlung. Ist ganz vergebens; am besten ist es die Thiere bald zu schlachten.

In der größten Zahl der Fälle ist die Krankheit ein rhachitisches Leiden mit Auflockerung der Gesichtsknochen, §. 114, nur in höchst seltenen Fällen eine Tuberkulose. In kleinen Wirthschaften mit schlechten Stallungen ꝛc. kommt die Krankheit oft vor.

§. 149.

4. Perlsucht des Rindes.

Franzosenkrankheit, Drüsenkrankheit. Finnig-, Zäpfigsein, Meerlinsigkeit ꝛc.

Eine den Rindern eigenthümliche, sehr schleichend verlaufende, zuletzt kachektische Brustkrankheit, bedingt durch Tuberkelbildung auf dem Brustfelle (auch der Bauchhaut). Kommt am häufigsten bei Kühen in mittleren Jahren vor.

Erscheinungen. Die Krankheit entwickelt sich ganz allmälig und veranlaßt anfangs keinerlei Krankheitszufälle. Die Thiere sind munter und wohlgenährt. Im weiteren Fortgange zeigt sich zuerst ein kurzer, trockener, unkräftiger Husten, der später häufiger, dumpfer und zuletzt sehr belästigend und anstrengend wird. Hierzu gesellt sich ein anfangs wenig, allmälig aber immer mehr und mehr beschleunigtes, angestrengtes, zuletzt erschwertes, keuchendes Athmen; und daneben findet sich: wechselnde, verminderte Freßlust, Verlust der Munterkeit, Abmagerung, Harthäutigkeit, zuletzt Zehrfieber, gänzliche Entkräftung und so der Tod. — Der ganze Krankheitsverlauf pflegt sich über mehrere Jahre zu erstrecken.

Ursachen. Sicher erkannt ist die Vererbung der Krankheitsanlage oder der Krankheit selbst. Schon bei Saugkälbern finden sich bisweilen die ersten Anfänge vor. — Als Gelegenheitsursachen werden beschuldigt: aufschwemmende Nahrungsmittel (Brühfutter, Schlämpe ꝛc.); feuchte, üppige, geilwüchsige Weiden und daher stammendes Grün- und Trockenfutter; besonders ein schneller Uebergang von dürftiger zu üppiger Ernährung mit diesen Futtermitteln; daneben dunstige, warme, dunkele Stallung und Mangel an Bewegung (Stallfütterung). Stets müssen mehrere Einflüsse zusammenwirken.

Behandlung. Die Krankheit ist unheilbar und jedes Thier zuletzt dem Tode verfallen. Daher bleibt es gerathen sie baldigst zu mästen, oder so wie

sie sind, zu schlachten — Die Krankheit ist Gewährsmangel, der Fleischgenuß ist gestattet.

Perlsucht und Stiersucht (s. d.) wurden früher für ein und dieselbe Krankheit gehalten, sind es aber nicht. Sie kommen getrennt vor (die Perlsucht sogar bei Kälbern und Ochsen), allerdings aber auch mit einander vereint. — Häufig ist die Perlsucht mit allgemeiner Tuberkulose vergesellschaftet; eine Erkrankung der Bronchialdrüsen fehlt wohl niemals.

Sichere Erkennungszeichen im Leben giebt es nicht, die Krankheit läßt sich nur immer vermuthen. Der Sectionsbefund allein ist entscheidend. Stiersucht und öfteres Hüsteln, dann Drüsenanschwellungen lassen die Perlsucht vermuthen. In späterer Zeit kann man gewöhnlich Schmerzensäußerungen beim Druck an der vorderen Brustgegend hervorrufen, der Percussionston ist dumpf, das Athmungsgeräusch verändert; bei eintretender Harthäutigkeit ist besonders Haut und Haar an den Rippen trocken, festanliegend.

Section. An dem Rippenfelle und Oberfläche der Brusteingeweide finden sich knotenartige Aftergebilde (Tuberkeln). Sie sind von verschiedener Größe (von einem Hirsekorn bis zur Größe einer Wallnuß) und verschiedener Farbe (gelblich, gelbröthlich, grauweiß); sitzen flach auf, oder sind gestielt; sind einzeln zerstreuet, oder gruppenweise auf und neben einander gehäuft; erscheinen beim Durchschneiden fest, speckartig, häufig mit einem gelblich-weißen, festen Kern in der Mitte. Dergleichen Auswüchse finden sich auch oft genug in der Bauchhöhle, an der Bauchhaut und häutigem Ueberzuge der Organe. — Häufig ist damit vergesellschaftet eine tuberkulöse Entartung der Lymphdrüsen, Lunge ꝛc.

Vorbauung. Wegen der Vererbung kein Jungvieh von kranken Thieren aufzuziehen, überhaupt Abschaffung derselben. Die Abstellung der Gelegenheitsursachen erscheint mehr untergeordnet, denn sie können bestehen, ohne daß anlagefreies Vieh erkrankt; erscheinen aber von Belang bei ererbter Anlage. Uebrigens sind sie nach ihrer Wirkung und Bedeutung noch viel zu wenig bekannt. — Nach meinem Ermessen ist der Mangel an gewissen mineralischen Bestandtheilen in der Nahrung von besonderem Belang. §. 116.

§. 150.

5. Knoten und Wasserblasen in der Lunge.

Die Knoten sind Tuberkeln, §. 116., und die Wasserblasen Blasenwürmer. §. 117. Einzelne Knoten und Blasen bringen selten Gesundheitsstörungen hervor und werden gemeinhin erst bei der Section erkannt. In dem Maaße aber, daß sie sich vergrößern oder an Zahl zunehmen veranlassen sie Husten und Athmungsbeschleunigung. Das Allgemeinbefinden bleibt dabei ungestört; oder im Fortschreiten der Krankheit leidet die Ernährung und zuletzt kann Abzehrung und Schwindsucht folgen. §. 102. — Die Tuberkeln können erweichen, was gemeinhin sehr allmälig (und unter geringen, aber nur bei aufmerksamer Beobachtung wahrnehmbaren Fieberschauern, d. i. Frösteln, Temperaturwechsel an Flotzmaul, Hörner und Ohren) zu geschehen pflegt. Ihre Eröffnung pflegt

meistens nach den Luftröhrenästen zu erfolgen, und es erscheint dann plötzlich (gewöhnlich nach vorausgegangenem heftigen Husten, auch wohl Erstickungszufällen) ein eigenthümlicher, dicklicher, käsiger, klümperiger oder schleimig-eiteriger, meistens übelriechender Nasenausfluß. Günstigen Falles hört mit Entleerung der Eiterhöhle (Vomica) der Ausfluß nach mehreren Tagen auf und es erfolgt ihre Verwachsung; oder er wiederholt sich, oder hält dauernd an, theils durch Bersten neuer Höhlen, theils durch fortschreitende Vereiterung des Lungengewebes § 102. — Ueber Ursachen und Behandlung siehe die citirten §§.

§. 151.

6. Chronischer Husten.

Ein andauernder Husten, der in einer gewissen Selbständigkeit dazustehen scheint, d. h. anderweitige auffällige Krankheitserscheinungen nicht zugegen sind. Er beruhet in einem Reizungszustande (Reizhusten) vorherrschend des Kehlkopfes oder der Lunge, und man unterscheidet danach einen Kehlkopfs- und Lungenhusten.

Erscheinungen. Ein kurzer, rauher, trockener, krächzender, oder auch lockerer, feuchter Husten, der gewöhnlich in längeren Anfällen, seltener nur in einzelnen Stößen gehört wird, den ganzen Tag über anhält, oder mehr periodisch (beim Austritt aus dem Stalle, anfangs oder während der Bewegung, beim Fressen, Saufen ꝛc.) hervortritt; nur bisweilen ist ein wässeriger, schleimiger, geringer Ausfluß aus der Nase zugegen. — Der Kehlkopfshusten läßt sich schon durch einen leisen Druck am Kehlkopfe erregen, und erfolgt dann in einem längeren Anfalle, was bei dem Lungenhusten nicht der Fall zu sein pflegt.

Ursachen. Große Reizbarkeit der Respirationsorgane hervorgerufen und unterhalten durch warme, dunstige, insbesondere mit reizenden (ammoniakalischen, Schlämpe-) Ausdünstungen erfüllte Stallungen („Stallhusten, Schlämpehusten"); Erkältungen, besonders in öfterer Wiederholung und leichte Erkältungsfähigkeit; Einathmen rauher, kalter, dicknebeliger Luft, kaltes Saufen; dann befallenes, staubiges ꝛc. Futter. Hierzu kommen nun noch verschiedene (undeutlich oder gar nicht erkennbare) Krankheitszustände der Respirationsorgane, welche eine andauernde Reizung unterhalten, z. B. bei Kehlkopfshusten: Verdickung oder Schwund der Schleimhaut, Oedem ꝛc.; bei Lungenhusten: chronischer Katarrh und weitere Folgezustände (Veränderung der Bronchial-Schleimhaut, Emphysem ꝛc.) Ablagerung von Lungentuberkeln und andere Krankheitszustände im Lungengewebe.

Behandlung. Außer Abstellung der Ursachen, innerlich die Brustmittel, insbesondere Salmiak, Schwefel, in Verbindung mit Wasserfenchel, Süßholz ꝛc.

und mit Theer (R.: XI. 2—5.) oder auch Theerwasser für sich (§. 139.); daneben Wasser- oder Theerdämpfe zum Einathmen. (§. 122.) — Bei Kehlkopfshusten: Einreibungen am Kehlkopfe von Liniment, Queckſilber-, Jod-, ſelbſt Kantharidenſalbe; auch erwärmende Kaltwaſſerumſchläge. Bei Lungenhuſten: bisweilen ein Fontanell am Platze. Diät wie Katarrh. Beim Katarrh beſonders Weidegang und Mohrrüben.

Der Huſten iſt keine ſelbſtändige Krankheit, ſondern nur ein Krankheitsſymptom. Er iſt 1. Begleiter der meiſten Reſpirationskrankheiten (Symptomatiſcher H.), oder 2. wird veranlaßt durch eine direkte Reizung der Reſpirationsſchleimhaut, durch äußere Urſachen z. B. kalte Luft; Staub, Grannen im Futter ꝛc. (Idiopatiſcher H.), oder 3. angeregt durch eine conſenſuelle Reizung, die von verſchiedenen Organen, beſonders des Hinterleibes ausgehen kann. (Conſenſueller H., Magenhuſten.) — Der ſ. g. Stallhuſten der Pferde iſt gewöhnlich ein Kehlkopfshuſten, durch Stallausdünſtungen angeregt und unterhalten. Der Schlämpehuſten iſt ein rauher, volltönender Lungenhuſten (zugleich mit Athmungs- und Pulsbeſchleunigung), veranlaßt durch die reizenden Stoffe der Schlämpe. Der bei Schafen häufig vorkommende ſ. g. Schafhuſten (Käwiſch) iſt chroniſcher Bronchialkatarrh und paart ſich zuletzt mit Lungen-Emphyſem. §. 148.

Der Theer iſt ein ſehr empfehlenswerthes Mittel. Man giebt ihn am beſten in Pillen oder ſonſt als Theerwaſſer; bei den Schafen aber zu den (Salz-) Lecken, etwa ½—¾ ℔ auf 100 Stück. — Bei ſehr ſchmerzhaftem quälenden Huſten empfehlen ſich auch narkotiſche Mittel, z. B. Bilſenkraut und Extrakt ꝛc. R.: XI. 3.

Bei alten, viel unthätig geweſenen, ſehr fetten Pferden verliert ſich öfters der Huſten nach wiederholten Purganzen, knapper Fütterung und geregelter Arbeit. — Der ſ. g. Magenhuſten beim Schweine, immer mit Brechneigungen und Würgen verbunden, verlangt gleichmäßige, gute Diät, eröffnende Mittel, auch ein Brechmittel.

VIII. Lungenwurmkrankheit.

Lungenwurmhuſten. Wurmige Lungenſeuche.

§. 152.

Fadenwürmer in den Luftröhrenäſten, mit Huſten, Athmungsbeſchwerden und nachfolgenden kachektiſchen Leiden. Kommt am häufigſten bei Lämmern und Jährlingen vor; dann bei Kälbern, höchſt ſelten beim Schweine; bei Wiederkäuern gewöhnlich ſeuchenartig und mit Magenwurmſeuche vergeſellſchaftet. §. 89.

Erſcheinungen. Anfangs geringe katarrhaliſche Zufälle und ein heiſeres, trockenes Hüſteln: Erſcheinungen, die aber gewöhnlich unbeachtet bleiben. Im weiteren Verlaufe wird der Huſten immer häufiger, (beſonders auf dem Stalle, zur Nachtzeit) heftiger, quälend, iſt ſcharf, krächzend, erſtickend, zuletzt dumpf, ſchwach; zeitweilig mit einer

Art von Würgen und schleimigem Auswurf verbunden, in dem sich bisweilen einzelne oder in Klumpen geballte Würmer befinden. Daneben wird allmälig das Athmen beschleunigt, angestrengt, ziehend. — Appetit und Wiederkauen wenig oder kaum getrübt, dennoch aber stellt sich Abmagerung und Bleichsucht ein. Unter Erscheinungen gänzlicher Hinfälligkeit und Entkräftung und Hinzutritt eines Zehrfiebers erfolgt endlich nach Monat langer Dauer der Tod, oder dieser wird schon früher durch Erstickung herbeigeführt.

Ursachen. Die Würmer entstehen nicht durch Selbstentwickelung; sondern ihre Brut wandert von außen (durch Nahrung und Getränk) ein. Es wird auch Ansteckung d. h. Uebergang der Würmer von einem Thiere zum andern vermuthet, bleibt aber noch zu beweisen.

Vorhersagung. Anfangs günstiger, als später. Der Kräftezustand des Thieres ist entscheidend; daneben die geringere oder größere Zahl der Würmer.

Behandlung. Innerlich Brustmittel in mannigfachen Verbindungen und Einathmen von empyreumatischen Dämpfen, am einfachsten von Theer. Daneben ist aber von größter Wichtigkeit die Thiere bei Kräften zu erhalten, theils durch kräftige Nahrung (Malz, Schrot ꝛc.), theils durch Verabreichung von bitter-aromatischen Mitteln und Eisen, wie bei Bleichsucht. §. 105.

Einzelne Fadenwürmer erregen keine auffälligen Krankheitserscheinungen weiter außer chronischen Husten. (Sandkäwisch.) Auch bei erwachsenen Thieren (Schafen) kommen die Lungenfadenwürmer vor, aber stets nur in geringer Zahl und bleiben deshalb ohne Nachtheil.

Section. In der Luftröhre und insbesondere deren Verzweigungen findet sich viel zäher, schaumiger Schleim, und in diesem ganzen Neste und Knäuel von fadenförmigen Würmern. Bei Lämmern Strongylus Filaria, bei Kälbern Str. micrurus und beim Schweine Str. parodoxus. Die Lunge ist bleich, welk, pelzig (Emphysem); auch beulenartig aufgetrieben (die erweiterten Luftröhrenäste, Bronchiectasie); bisweilen fleischig, tuberkulös, oder mit dem Rippenfelle verwachsen. Daneben gemeinhin etwas Wassererguß in der Brusthöhle und die Erscheinungen eines kachektischen Zustandes. — Im frühen Anfange bemerkt man an der Lunge wenig Krankhaftes, außer einzelnen röthlich-bläulichen Flecken.

Der Entwickelungsvorgang der Würmer ist noch ganz unbekannt; nur so viel stehet fest, es findet keine Selbstentwickelung statt. Würmer und Brut besitzen eine große Lebenszähigkeit. — Am häufigsten findet sich die Krankheit auf sandigen, mageren, unkräftigen, nassen (mit Laachen, Pfützen) Lokalitäten und in nassen Jahren; jedenfalls Bedingnisse, welche der Entwickelung der Wurmbrut günstig sind. Mit Unrecht sind einzelne Pflanzen (Sauerampfer, Hieracium Pilosella, selbst weißer Klee) als besondere Veranlassung angeklagt. Das gleichfalls beschuldigte Sandfressen (nach

anhaltendem oder Platzregen ganz unvermeidlich) kann aber wohl Ursache sein, indem vielleicht die Wurmbrut im (feuchten) Sande lebt. — Die Seuche erscheint bisweilen in großen Zwischenräumen (nach 8, wie ich bei Kälbern gesehen, und mehr Jahren), was erklärlich dadurch wird, daß einzelne Würmer vorkommen und unbeachtet bleiben und dann die Brut liefern, oder daß diese selbst (im trockenen Sande?) eine lange Lebensfähigkeit bewahrt.

Specifische, d. h. Wurm tödtende Mittel giebt es nicht. Die Würmer werden ausgehustet. Es kommt daher darauf an: den Auswurf zu fördern (durch Brustmittel, Theerräucherung), und die Thiere bei Kräften zu erhalten (durch ein stärkendes Kurverfahren). Schon der Auswurf fordert Kraft. — Die Eisenmittel sind sich wesentlich gleich. Die Stahlkugeln sind ein milderes Präparat und deshalb öfters vorzuziehen. Man kann mit den Eisenmitteln zugleich die Brustmittel verbinden. Bei gleichzeitigen Magenwürmern oder sehr heruntergekommenen Thieren eignet sich auch Terpenthinöl mit Branntwein (R. IX. 1.). — Behufs Einathmen von Dämpfen wird ein luftdichter Raum (Stall, Stube) recht tüchtig ausgeräuchert und dann die Thiere ½ Stunde und darüber darin gelassen. Theer bleibt das einfachste und beste; die sonst noch vorgeschlagenen Mittel, wie Hornspäne, Wolle, Haare, Leder, Federn kann ich weniger empfehlen, noch weniger Schwefel oder Zinnober.

IX. Oestruslarvenkrankheit der Schafe.

Hornwurmkrankheit. Bremsenschwindel.

§. 153.

Ein Reizungs- und Entzündungszustand der Nasenschleimhaut, besonders in den Stirnhöhlen, bedingt durch Bremsenlarven. Kommt vornämlich bei jungen Thieren (Jährlingen und Zeitschafen) vor, sporadisch und seuchenartig.

Erscheinungen. Zunächst die Erscheinungen einer Nasenreizung als: zeitweiliges Niesen und Prusten, meist mit etwas Schleimauswurf; Reiben der Nase an anderen Gegenständen oder Ueberstreichen mit den Füßen, ähnlich wie beim Wegjagen der Fliegen; öfteres Emporheben der Nase, Ueberbiegen oder Hin- und Herwenden oder heftiges Schütteln des Kopfes („Schleuderer"). In vielen Fällen bleibt es hierbei, indem die Larven allmälig ausgeworfen werden. — In anderen Fällen steigert sich das Leiden und deutliche Eingenommenheit des Kopfes tritt hervor. Die Thiere versagen das Futter stehen meist mit gesenktem Kopfe, heben im Gange die Vorderfüße etwas mehr empor, taumeln auch wohl ein wenig hin und her, oder drehen mit dem Kopfe nach ein oder der andern Seite (nie mit dem ganzen Körper im Kreise herum, wie bei der Drehkrankheit); dazu Abmagerung ꝛc. In noch späterer Zeit folgen Schmerzensäußerungen, Zähneknirschen, Verdrehen der Augen, zunehmende Schwäche und Hinfälligkeit, öfteres Niederstürzen, viel Liegen ꝛc. und dann in 4—8 Tagen der Tod.

Behandlung. Anfangs fördern Niesemittel (Taback, Nießwurzel ꝛc. als Prise gegeben oder mittelst eines Federkieles in die Nase geblasen) die Ausstoßung der Larven. In weiterer Entwickelung können benutzt werden Anbohren der Stirnhöhlen (oder Absägen der Hornzapfen) und nachher Einspritzungen von Oel, Branntwein, Kalkwasser, Hirschhornöl mit Wasser (1 zu 4—6) ꝛc. oder als sicherstes Mittel die eigentliche Trepanation der Stirnhöhlen. — Als Vorbauung; Einschmieren der Umgegend der Nasenöffnungen zur Schwärmzeit der Bremsen mit einem stinkenden Mittel (Thieröl, Theer, Dagger) in zeitweiliger Wiederholung.

Die Schafbremse (Oestrus ovis) ist in einzelnen Lokalitäten (Nähe von Waldsäumen, Buschwerk) häufig, besonders in heißen, trockenen Sommern. Ihre Schwärmzeit fällt im Juli und August, die Eier werden in die Umgegend der Nasenöffnungen abgesetzt. Die hieraus hervorgehende Brut kriecht in die Nase und setzt sich in deren Nebenhöhlen, besonders der Stirnhöhle und Hornzapfen fest. Nach ihrer erlangten vollständigen Entwickelung (März bis Mai) werden sie unter Niesen und Prusten wieder ausgeworfen. Die durch sie erregten Krankheitszufälle machen von Februar an sich deutlich bemerkbar, und dann können Niesemittel noch ausreichen; die offenkundigen Erkrankungen ereignen sich im Frühjahre.

Die Krankheit ist mit der Drehkrankheit verwechselt, auch wohl „falsche Drehkrankheit" genannt worden. Schon die Erscheinungen im Leben, ganz besonders aber die Section (Gegenwart der Larven und Entzündung und Brand der Schleimhaut) sichern hinlänglich die Diagnose.

X. Blutung aus den Luftwegen.

§. 154.

Kommt am häufigsten beim Pferde, dann beim Rinde vor.

1. Nasenbluten.

Erscheinungen. Tropfenweiser oder in einem ununterbrochenen Strömchen erfolgender Ausfluß eines hellen oder dunkelen, nicht schaumigen Blutes aus einem, selten beiden Nasenlöchern. Es kann sehr bedeutend werden, hört aber gemeinhin nach einiger Zeit von selbst auf.

Ursachen. Blutandrang nach dem Kopfe bei starker Anstrengung und Schnelllauf, besonders im Sommer, bei großer Hitze. Oertliche Reizungen, Verletzungen der Nasenschleimhaut und Geschwüre. Erfolgt auch freiwillig ohne alle nachweisbare Ursache.

Behandlung. Ist nur bei heftigen Blutungen erforderlich. Sie besteht in ununterbrochenen kalten Begießungen des Kopfes oder Umschlägen und einem mäßigen Aderlaß bei kräftigen Thieren. Empfohlen sind noch: Einspritzung von blutstillenden Flüssigkeiten (Essig und Wasser, Kreosotwasser ꝛc.), Einathmen von Essigdämpfen und Zustopfen

(Tamponiren) der Nasenöffnung mit Werg; aber sie sind in vielen Fällen ohne Nutzen, weil sie oft nicht auf den Ort der Blutung wirken.

Nasenbluten gehet bei Pferden öfters dem Ausbruche des Rotzes voraus, wie von Greve zuerst, dann auch von Anderen und mir beobachtet ist. Uebrigens ist es auch eine Nebenerscheinung bei bereits ausgebildetem Rotze und bei anderen Krankheiten. §. 123. 147.

2. Lungenbluten.

Bluthusten. Blutsturz.

Erscheinungen. Entleerung eines schaumigen, hellen oder dunkelen Blutes aus beiden Nasenlöchern, auch dem Maule, begleitet von Hustenstößen, kürzerem und beschwerten Athmen („Bluthusten"); bisweilen ein stromweises Hervorstürzen des Blutes in sehr beträchtlicher Menge („Blutsturz"). — Stets sind Rasselgeräusche wahrnehmbar.

Ursachen. Blutandrang nach den Lungen durch heftige Anstrengung ꝛc.; Entzündungszustände und ihre Folgen; Tuberkeln.

Behandlung. Bei kräftigen Thieren Aderlaß und die kühlenden Salze (Salpeter mit schleimigen Mitteln); bei schwächlichen oder schon entkräfteten Thieren die Säuren (R.: XIV. 1.) und adstringirende Mittel (Abkochungen von Eichenrinde, Tanninsäure, Bleizucker ꝛc.) Daneben volle Ruhe, kühler Stall. — Bisweilen ist keine Hülfe möglich: es erfolgt der Tod.

Die von Viborg empfohlenen Essigdämpfe werden selten vertragen. — Meistens ist eine Nachkur zur Erkräftigung geboten, dahin gehört wesentlich Ruhe, gutes Futter, auch nach Umständen Eisenmittel.

Eine Blutung in das Lungengewebe ereignet sich als Nebenzufall bei Congestion und Entzündung der Lunge ꝛc. auch nach großen Anstrengungen. Sie ist im Leben nie mit Sicherheit, und dann nur durch Auscultation und Percussion zu erkennen; wird aber bei Sectionen oft vorgefunden, und zwar entweder als blutiger Erguß in das Lungengewebe, ohne dieses zu zerstören (Anschoppung, Infarct), oder mit gleichzeitiger Zertrümmerung desselben (Apoplektischer Heerd).

Krankheiten des Herzens.

Herzkrankheiten kommen in selbständiger Weise selten vor, oder werden als solche wenigstens sehr schwer erkannt; finden sich dagegen oft als Begleiterin anderer Krankheiten und fallen dann mit diesen nach Wesen und Behandlung zusammen. Ein paar Krankheitszustände verdienen eine nähere Erwähnung.

§. 155.

1. Traumatische Herzbeutel- und Herzentzündung des Rindes.

Sie wird veranlaßt durch spitze Körper (Nadeln, Nägel), welche von der

Haut aus diese und das Zwerchfell durchbohren und dann in das Herz eindringen. Der Verlauf ist langsam und die Entzündung übergehet in Ausschwitzung und Verwachsung der durchbohrten Organe.

Erscheinungen. Zuerst tritt ein gastrisches Leiden auf, was der Unverdaulichkeit gleicht, (§. 50.) und mit Fiebererscheinungen verbunden ist; dann folgt geringe Athmungs-Beschleunigung, Schmerzensäußerungen beim Drucke an die Brust oder kurzen Wendungen, öfteres Stöhnen, meistens Liegen auf der rechten Seite ꝛc. Späterhin treten die eigentlichen charakteristischen Erscheinungen hervor: nämlich: Beschleunigung und Abänderung im Puls- und Herzschlage; der Puls steigt bis 100—120, ist bald voll, hart, bald klein, weich, meistens unregelmäßig; der Herzschlag gewöhnlich linkerseits nicht fühlbar, aber auch fühlbar und hörbar bis zum Herzklopfen gesteigert, besonders nach Bewegung; bei Auscultation ein Poch- oder klatschendes (wie beim Buttern) Geräusch, auch wohl noch andere abgeänderte (reibende, spritzelnde ꝛc.) Geräusche; dann strotzende Anschwellung der Jugular-Venen am Halse hinauf und Pulsation in denselben (Venenpuls), worauf bald Oedeme in der Kehlgegend erscheinen, die bis zur Brust herabsteigen. — Daneben öfterer Temperaturwechsel, häufiges Frösteln, bald viel Liegen, bald Unruhe im Liegen, Empfindlichkeit der Wirbelsäule, auch wohl Husten, Stehen mit gespreizten Ellbogen ꝛc. Die Krankheit schleppt sich durch mehrere Monate hin; nur in seltenen Fällen ist sie mehr akuten Verlaufes.

Behandlung. Gewöhnlich gilt die Krankheit zuerst als eine einfache Unverdaulichkeit, und wird demgemäß, aber nur mit vorübergehender Besserung behandelt. Ist das Leiden erkannt, dann bleibt ein frühzeitiges Schlachten gerathen.

Beim Rinde kommt auch eine s. g. rheumatische, d. h. nicht aus mechanischen Ursachen entstandene Herzbeutel- und Herzentzündung vor. Sie ist in allen Beziehungen der traumatischen E. gleich, beginnt selbst meistens mit einem gastrisch-fieberhaften Leiden, pflegt nur mehr akuten Verlaufes zu sein. Eine Unterscheidung im Leben ist daher kaum möglich. — Auch hier bleibt das Schlachten gerathen. Die Behandlung würde zu bestehen haben, anfangs in einem entzündungswidrigen, den Hinterleib eröffnenden Verfahren, später ableitende Hautreize und Digitalis.

§. 156.

2. Herzklopfen.

Ein seltenes, bisher nur beim Pferde beobachtetes Leiden.

Erscheinungen. Ein heftiges Klopfen im Körper, was mit dem Herzschlage übereinstimmt, überall deutlich fühlbar ist (linkerseits meistens etwas stärker), im höherem Grade den ganzen Körper durchschüttert und dann schon aus der Entfernung hör- und sichtbar ist; dabei ist aber der Herzschlag an der

gewöhnlichen Stelle nicht stärker fühlbar als sonst. Das Pochen wogt in der Heftigkeit auf und ab, namentlich steigert es sich bei Aufregung und Bewegung. — Die sonstigen Zufälle sind sehr verschieden; bald ein ruhiger, weniger gesteigerter Puls, bald große Pulsfrequenz (60—80 in der Minute); ein ruhiges oder mehr beschleunigtes, auch stoßweises Athmen; Verdauungsstörungen, wie: geringe oder wechselnde Freßlust, Verzögerung der Exkremente ꝛc. Die Dauer ist gemeinhin ein oder einige Tage, selten länger und dann in abnehmender Heftigkeit.

Ursachen. Das Pochen geht fühlbar bald mehr vom Herzen aus, bald mehr von der Bauchschlagader. Ich sahe es am öfteren bei gastrischen Störungen (Verfüttern, Unverdaulichkeit) und scheint dann seinen Grund in Stockungen des Kreislaufes zu haben; aber auch als eigentliches Nervenleiden, z. B. bei einer Stute hervorgerufen durch gewaltsames Bedecken. Ein Zwerchfellskrampf oder (organisches) Herzleiden ist es nicht.

Behandlung. Bei gastrischen Störungen sind diese zunächst zu beseitigen (Brechweinstein mit Glaubersalz, Klystiere ꝛc.); sonst empfiehlt sich ein Aderlaß und beruhigende Mittel, als Bilsenkraut, Stinkasand und Digitalis.

Vierte Gruppe.

Die Krankheiten der Urin- und Geschlechts-Organe.

1. Nierenentzündung.

§. 157.

Befällt eine oder beide Nieren, meistens akuter Verlauf. Kommt nicht häufig vor.

Erscheinungen. Wesentliche Kennzeichen sind: Andauernder Schmerz in der Nierengegend (bisweilen auch vermehrte Wärme und Anschwellung), der durch Druck von außen und beim Eingehen in den Mastdarm sich ermitteln läßt; aber auch ausgesprochen wird durch steife, unbewegliche Haltung und Aufwärtskümmung der Lenden. In weiterer Folge hiervon stehen die Thiere mit unter den Leib gestellten (katzenbuckelig), auch gespreizten Hinterfüßen, trippeln oft hin und her; der Gang ist beschwerlich, mit dem Hintertheile gespannt, schwankend, schleppend und erinnert an Kreuzlähmung; oft wird auch ein oder der andere Hinterschenkel nachgestellt und schleppend nachgezogen. Meistens stehen die Thiere, halten im Liegen nicht lange aus, das Aufstehen ist beschwerlich. Dabei zeigt sich ein öfterer Drang zur Urinentleerung, wobei aber nur wenig Harn und von veränderter Beschaffenheit (anfangs dünn, wasserhell, später dicklich, schleimig, bierbraun, dunkelroth, blutig) oder gar kein Harn abgesetzt wird. — Hierzu nun die Erscheinungen eines entzündlichen Fiebers, Mangel an Freßlust, Verzögerung der Excremente ꝛc.

Verlauf. Die Krankheit ist innerhalb weniger Tage entschieden. Es folgt: 1. Genesung, angekündigt durch Nachlaß des Fiebers, der Schmerzen und wieder eintretende oder zunehmende Entleerung eines bes-

ser beschaffenen Harnes. 2. Der Tod durch Uebergang in Brand, wobei anfangs Fieber, Unruhe, Schmerzen sich steigern und an Darmentzündung erinnern. Andere Ausgänge sind kaum gekannt.

Diagnose. Die Nierenentzündung hat Aehnlichkeit mit anderen Hinterleibskrankheiten, dennoch ist die Diagnose gesichert. Bei Harnverhaltung ist die Blase gefüllt und es fehlen die Lendenschmerzen. Bei Kolik und Darmentzündung ist die eigenthümliche Haltung und Schmerzhaftigkeit der Lenden und Schwäche im Kreuze nicht zugegen. Bei Kreuzlähmung fehlt das Fieber und die Harnsekretion bestehet fort. Blasen- und Gebärmutterentzündung läßt eine örtliche Untersuchung bald erkennen. — Beim Blutharnen sind die Entzündungszufälle geringer und die Urinabsonderung bestehet fort.

Es giebt auch eine weniger heftige Nierenentzündung, bei der alle Erscheinungen weniger ausgeprägt hervortreten, und die sehr leicht in erster Zeit für Unverdaulichkeitskolik, Harnverhaltung oder Verschleimung der Urinwerkzeuge gehalten werden kann. Die Erscheinungen sind etwa diese: Unruhe und Schmerzensäußerungen gelinden Kolikzufällen ähnlich, gewöhnlich mit verzögertem Mistabsatz; öfterer Drang zur Urinentleerung (Wallachen haben fast ununterbrochen ausgeschachtet), und zwar so, daß oftmals keine Urinentleerung erfolgt, dann wieder in kleinen Quantitäten anfangs ein mehr heller, klarer, im weiteren Verlaufe ein dicker, sehr zäher, blartiger, gelblich-weißer bisweilen auch röthlicher, blutiger Urin abgesetzt wird. Empfindlichkeit der Nierengegend, Schwäche im Kreuze fehlen anfangs, treten aber später, jedoch bisweilen erst kurze Zeit vor dem Tode hervor. Auch fieberhafte Zufälle sind anfangs eben nicht bemerkbar. Freß- und Saufust ist sehr wechselnd, aber immer vermindert. Die Krankheitsdauer ist gewöhnlich 8—14 Tage, und der gewöhnliche Ausgang Eiterung und Verjauchung.

Die chronische Nierenentzündung, die zu mancherlei Degenerationen führt, so wie anderweitige Nierenerkrankungen (z. B. die s. g. Bright'sche Krankheit) sind im Leben mit Sicherheit gar nicht zu erkennen.

§. 158.

Ursachen. Heftige Erkältungen; verdorbenes schimmliges Futter, scharfe, harzige Pflanzen, Mißbrauch urintreibender Mittel; äußere und innere mechanische Schädlichkeiten, z. B. kurzes Pariren, Nierensteine; endlich Entzündung benachbarter Organe, z. B. bei Darmentzündung.

Vorhersagung. Stets zweifelhaft; es ist immer eine sehr gefährliche, leicht tödtliche Krankheit.

Behandlung. 1. Aderlaß. 2. Innerlich schleimige oder schleimigölige Mittel in Verbindung mit laxirenden Salzen (R.: VI. 2.) oder Calomel (R.: II. 4.); aber keinen Salpeter oder nur in kleinen Gaben (etwa zu 1—2 Quentchen für ein größeres Thier). Ein Zusatz von Weinstein (etwa 1 Loth) oder Bilsenkrautextrakt (1 Quentch. R.: III. 2. c. d.) sind im Anfange zu empfehlen; später bei abnehmender Krankheit

Kampfer (zu $^1/_2$ Quentchen). 3. Eröffnende Klystiere, besser von kaltem Wasser. 4. Auf die Lendengegend kalte Umschläge; später ableitende Hautreize, wie Senfteig, Brechweinsteinsalbe, Kampferliniment; aber keine spanische Fliegen und Terpenthinöl.

Recht freie Eröffnung des Hinterleibes ist die Hauptsache. Daher Glaubersalz zu 6–8 Lth. für größere Thiere, erst in 1—2stündlicher Wiederholung; später seltener oder in kleineren Gaben. Bei Abnahme der Krankheit etwa folgende Verbindung: Kampfer 1 Lth., Weinstein 4 Lth., Glaubersalz 1 Z. Mit Leinmehl zur Latwerge. Auf einen Tag, für 1 Pferd. — Salpeter, spanische Fliegen und Terpenthinöl üben eine reizende Wirkung auf die Nieren; deshalb ihre beschränkte Anwendung. — Man hüte sich vor dem inneren und äußeren Gebrauch harntreibender Mittel, in der Meinung eine Harnverhaltung vor sich zu haben.

§. 159.

1. Congestive Nieren-, Rückenmarkentzündung. Schlagfluß.

Plötzlich eintretende Lähmung des Hintertheiles, Entleerung blutigen Harnes und entzündliches Fieber. Ist beim Pferde nicht selten.

Erscheinungen. Die Krankheit tritt ganz plötzlich auf und zwar (nach meinen Beobachtungen) nur außerhalb des Stalles, wenn dieser kaum verlassen oder kurze Zeit nachher. Nachdem zuerst durch $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, ein lässiger, mit dem Hintertheile unsicherer, schwankender Gang, Zittern der Glieder, beschleunigtes Athmen, eine gewisse Angst und Schweißausbruch bemerkt wurde, oder ohne daß dieses vorausgegangen, stürzen die Thiere plötzlich nieder (wie vom Schlage getroffen) und sind im Hintertheile gelähmt. Sie können nicht aufstehen, brechen selbst bei entsprechender Beihülfe wieder zusammen, oder können wenigstens nur durch dauernde Unterstützung aufrecht erhalten werden. Dabei zeigt sich ein entzündliches Fieber mit Verhaltung der Entleerungen; sehr oft, aber nicht constant, eine gesteigerte Empfindlichkeit in der Lendengegend, auch wohl von vermehrter Wärme und flacher Anschwellung begleitet, und eben so ein blutiger Harn, von schmutzig-bräunlicher, dunkelrother, fast schwärzlicher Farbe, dem zugleich der strenge Uringeruch fehlt. — Die Nebenzufälle sind verschieden, gemeinhin Unruhe, Anstrengungen zum Aufstehen, ruhiges oder beschleunigtes Athmen, zeitweiliger Schweißausbruch ꝛc. Ist erst einige Zeit nach dem Krankheitsanfall vorüber, dann kehrt eine gewisse Munterkeit zurück, die Thiere haben Appetit, nehmen im Liegen Futter und Getränk an, sind aufmerksam, Pferde wiehern nach ihren Genossen ꝛc.

Verlauf. Innerhalb 3—4 Tagen ist die Krankheit entschieden. Es folgt 1. Genesung, angekündigt durch Nachlaß des Fiebers, durch reichliche Entleerungen, vornämlich des Urines und Besserung seiner Beschaffenheit. Doch ist

sie selten und vor 14 Tagen vollständig nicht zu erwarten. 2. Kreuzlähmung; unter Verschwinden aller übrigen Erscheinungen bleibt nur die Lähmung zurück. Sie ist bisweilen noch zu heilen, aber langsam, in 4—6 Wochen; meistens aber sind die Thiere zu tödten. 3. Der Tod; am 3., 4. Tage.

Ursachen. Plötzlich heftige Erkältung, besonders bei Vollblütigkeit und reger Hautthätigkeit

Prognose. Sehr ungünstig; häufig folgt der Tod oder unheilbare Kreuzlahmheit.

Behandlung. Entzündungswidrig, also: Aderlaß; kühlende, eröffnende Salze oder Calomel (§ 158.), denen ich gern etwas Kampher zusetze; Klystiere; äußerlich auf Lenden und Kreuz kalte Umschläge oder Lehmanstriche; bei schmerzhaften Genitalien der Stuten auch wohl Einspritzungen lauwarmer schleimiger Flüssigkeiten. — Kommt Besserung, dann ist eine weitere Behandlung kaum nöthig; bildet sich eine Kreuzlähmung aus, dann ist wie bei dieser zu verfahren.

Die Lähmung ist eine Querlähmung, in m. o. w. vollkommener Ausprägung; nur in seltenen Fällen halbseitig. Die gelähmte Seite ist dann eingesenkt, die Schenkelmuskeln erschlafft, beim Gange wird der Schenkel nachgeschleppt und ist vom Fessel an zurückgebogen, überköthet. — Das Innere des Afters und der Genitalien bei Stuten fand ich stets warm und schmerzhaft.

Section. Blutige Ergießung in der Umgegend der Nieren und in diese selbst, auch wohl längst der Harnleiter. Blutanschoppung oder Erguß im Rückenmarkskanale und den Nervenstämmen ꝛc.

Ich habe die Krankheit (an der Ostseeküste) nur im Winter gesehen, am häufigsten im Januar und Februar; namentlich bei Pferden, die gut genährt waren, mehrere Tage unthätig in (warmen) Stallungen gestanden und dann bei rauher Witterung (Schneegestöber, scharfer Wind) ohne Decken ins Freie mußten. Bedeckung der Lendengegend scheint Schutz zu gewähren.

In Folge des durchschnittlich sehr ungünstigen Verlaufes (der Verlust schwankt zwischen 30—60%) habe ich verschiedene Behandlungsweisen versucht, aber ohne genügendes Resultat. Am meisten schien sich zu empfehlen, innerlich: Kampfer 1 Lth., Salpeter 6 Lth., Glaubersalz 1 Pfund. Mit Mehl und Wasser zur Latwerge, auf 6 Mal in zweistündlicher Gabe; dann Ausräumen des Mastdarmes und wenn nöthig die Urinentleerung durch gelinden Druck auf die Blase zu befördern; sehr oft nämlich rührt die Unruhe im Liegen nur von Verhaltung und Ansammlung der Entleerungen her. Klystiere von kalten Wasser verdienen neben den kalten Umschlägen eine besondere Beachtung. Später folgen erregende Einreibungen, oder feuchte oder trockene Wärme (Aschensäcke) oder erwärmende Kaltwasser (Priesnitz-) Umschläge. — Nach Beseitigung des Nierenleidens und zurückbleibender Kreuzlähmung sahe ich den besten Erfolg von Brechnuß in großen und steigenden Gaben, und ein scharfes Pflaster auf die Lendengegend. — Diät: Wie bei Entzündungskrankheiten; daneben reichliche Streu, Frottiren und Bedecken bei starkem Schweiße ꝛc. — Die Thiere sind anfangs

ruhig liegen zu lassen, bei eintretender Besserung im Stehen durch einen Hängegurt zu unterstützen ꝛc.

Diagnose. Die hier beschriebene Krankheit ist im Krankheits-Systeme noch nicht aufgeführt und führt noch keinen bestimmten Namen. Die in Zeitschriften aufgeführten Fälle von „Rückenmark- und Nierentyphus", von „Kreuzlähmung mit Nierenaffektion" scheinen sämmtlich hierher zu gehören; außerdem aber auch mehrere Fälle von „rheumatischer Kreuzlähmung". — Es kommt ein Rückenmarks-Schlagfluß vor ohne Nierenleiden, d. i. ohne blutigen Harn. — Die in neuester Zeit so viel besprochene „schwarze Harnwinde" scheint allerdings in einzelnen Fällen auch hierher zu gehören; in der Mehrzahl der Fälle jedoch eine eigenthümlich geartete, noch nicht genügend erforschte Krankheit zu sein. Den Mittheilungen nach scheint sie als eine (gallige) Blutdyskrasie anfangs mit galligem Urin ꝛc., welche später zu typhösen Erscheinungen (Geschwülsten am Kamm, Kreuz), Entleerung blutigen Harnes und Lähmung des Hintertheiles führt.

§. 160.

2. Harnblasen-Entzündung.

Sie ist selten und kommt akut und chronisch vor. Die Erscheinungen sind: Kolikzufälle, in m. o. w. meistens geringer Heftigkeit, öfterer Drang zur Urinentleerung, wobei jedoch nur wenig Urin und unter Schmerzensäußerungen, (bisweilen auch von veränderter Beschaffenheit) abgesetzt wird. Eine Untersuchung durch Mastdarm oder Scheide sichert die Diagnose. — Es folgt Zertheilung oder Ausschwitzung croupöser Massen, und in mehr schleichendem Verlaufe Verdickung der Blasenwände. Sie kann aber auch schnell zum Tode führen durch Brand und Verstung. — Ihre Ursachen sind: Kantharidien in umfassender innerer und äußerer Anwendung; reizende Medikamente in die Scheide gebracht, scharfer Harn, Gries und Harnsteine ꝛc

Behandlung. Zunächst Abstellung der Ursachen. Im akuten Verlaufe wesentlich wie bei Nierenentzündung; im chronischen Verlaufe ist jede Behandlung unsicheren Erfolges.

3. Entzündung der Harnröhre.

Kommt nur bei männlichen Thieren vor, zwar selten, doch häufiger als geglaubt wird. Ihr gewöhnlicher Sitz ist das Beckenstück, kommt aber auch am Ruthenstücke der Harnröhre vor. — Sie äußert sich wie die Harnblasenentzündung oder Harnverhaltung, d. i. zeitweilige Schmerzensäußerungen, öfterer Drang zum Uriniren, wobei aber der Harn nur in geringer Menge, dünnem Strahle, selbst nur tropfenweise, und unter Anstrengung und Schmerzen entleert wird. Die weitere Untersuchung sichert die Diagnose. Die Harnröhre ist geschwollen, schmerzhaft; die Einführung des Katheter erschwert, oder ganz unmöglich und immer sehr schmerzhaft. — Es folgt Verdickung der Harn-

röhre oder Ausschwitzung croupöser Massen, die in Fetzen oder röhrigen Stücken, unter Anstrengung und vorübergehender Erleichterung (bisweilen mit nachfolgender Blutung) entleert werden.

Behandlung. Lauwarme aromatische Bähungen und Klystiere, auch dergleichen Einspritzungen in die Harnröhre, wenn es die Thiere gestatten; dann Einreibungen von Jodquecksilbersalbe, bei großer Schmerzhaftigkeit, mit Zusatz von Bilsenkrautextract oder Bilsenkrautöl. — Innerlich: Pottasche im Getränk oder auf das Futter mit etwas Kochsalz zu geben.

II. Blutharnen.

Blutpissen, Blutnetzen, Rothes Wasser ꝛc.

§. 161.

Entleerung von Blut aus den Harnwegen, entweder mit dem Harne m. o. w. innig vermischt, oder auch für sich allein. Erscheint als ein sehr verschiedenartiges Leiden, entweder mehr selbständig oder in Combination oder als Symptom anderer Krankheiten. Kommt bei allen Thieren vor, sporadisch und enzootisch, letzteres vorzugsweise bei Wiederkäuern im Weidegange, am häufigsten beim Rinde.

Erscheinungen. Wesentliches Merkmal ist die Entleerung eines durch Blut gleichmäßigen m. o. w. (hell-, dunkel-, schwarz-) roth gefärbten oder mit Blutklümpchen vermischten Harnes, oder von reinem Blute; meistens gepaart mit öfterem Drange zum Uriniren, auch wohl Zwang oder Schmerz bei der Entleerung. Daneben sind außer Abspannung und weniger Munterkeit kaum noch andere bemerkenswerthe Zufälle aufzufinden; oder es treten die Erscheinungen einer Nierenreizung (steife, unbewegliche Haltung, auch Aufwärtskrümmung und gesteigerte Empfindlichkeit der Lenden, steifer, schwankender Gang) deutlich hervor, verbunden mit Fieber, vermindertem Appetit, verzögerter, trockener Mistung ꝛc.

Verlauf. Die Krankheit übergehet 1. in Genesung, die jeder Zeit eintreten kann; oder 2. es folgen nach Aufhören der Blutung andere Krankheiten, wie: Löserverstopfung, Gelbsucht, Kreuzschwäche; oder 3. der Tod, entweder schon in den ersten 3—8 Tagen unter Steigerung aller Zufälle durch Nierenentzündung und Brand, oder Lähmung, selten durch eigentliche Verblutung (bei Entleerung reichlicher Mengen reinen Blutes); oder erst nach mehreren (2—3) Wochen, theils durch allgemeine Entkräftung und unter Voraustritt eines Schwäche- oder typhösen Fiebers, großer Abmagerung, colliquativen Durchfalls: theils durch die Nachkrankheiten.

Das Blutharnen ist verschiedener Natur. 1. Eigentliche Blutung aus größeren Gefäßstämmen; es wird reines Blut oder in größerer Menge und geronnenes Blut entleert. Es ist eine Harnröhren- oder Blasenblutung, und kommt nur sporadisch vor. 2. Blutaustretung aus den Haargefäßen theils durch Reizung und Congestion (Aktives B.), theils durch Schwäche und Erschlaffung (Passives B.) bedingt. Das Blut wird in toto (Blutkügelchen, Plasma) mit dem Urine entleert und bildet Blut- und Faserstoffgerinnsel, oder erst nach längerem Stehen einen dunkel- oder braunrothen, pulverigen Bodensatz (die Blutkügelchen). Der Sitz der Blutung (Nieren oder Harnwege) läßt sich nicht in allen Fällen mit Zuverlässigkeit bestimmen. 3. Ausschwitzung von Blutfarbstoff (keine Blutkügelchen). Der Harn ist gleichmäßig (hell-, dunkel-, schwarz-) rothgefärbt, bildet weder Gerinnsel, noch einen Bodensatz, oder diesen erst im hohen Krankheitsgrade, und dieser enthält dann keine Blutkörperchen. Die Ausscheidung erfolgt in den Nieren; der Farbestoff ist aber schon vorgängig im Serum aufgelöst; daher die Krankheit eigentlich eine Blutkrankheit, kein wahres Nierenleiden ist. Hier erfolgen die oben gedachten Ausgänge in andere Krankheiten und zuletzt ein typhöses Fieber. Das enzootische Blutharnen gehört wesentlich hierher.

Diagnose. Das Blutharnen erscheint als Symptom bei Nierenentzündung, Rückenmarksschlagfluß, der Holzkrankheit, bei brandigen Entzündungs- und Faulfiebern und dem Milzbrande. — Auch bei Halswirbelbruch habe ich Blutharnen gesehen. — Nicht jeder dunkel- und roth gefärbte Harn enthält Blut, sondern es sind bisweilen andere Farbestoffe, die von beigemischter Galle (Gallenfarbstoff) oder vom Futter (Bohnen- Erbsenstroh) herrühren. Die Erkennung des eigentlichen Blutharnes hat übrigens gar keine Schwierigkeiten. — Rinder in das Wasser getrieben, uriniren. Man benutzt das beim Weidevieh zur Auffindung der Kranken.

§. 162.

Ursachen. 1. Saure, moorige, bruchige und insbesondere Wald- und Buschweiden und daher stammendes Heu. Außer den hier vorkommenden sauren (Halb-) Gräsern sind die harzigen, herben Blätterknospen von Erlen, Eichen, Kiefern, Fichten ꝛc., die einen scharfen Stoff enthaltenden Ranunkeln, Anemonen, Euphorbien, Bingel-, Pfriemen-, Erd- und Heidelbeerkraut, Ginster, Waldrebe, Wasserpfeffer ꝛc. von besonderem Belang; bisweilen auch die mit Insekten und deren Excrementen (Progressionsraupe, spanischen Fliegen) überzogenen Pflanzen. 2. Trinkwasser aus Mooren und Brüchen; was oft eine wahre Lauge von harzigen, herben Stoffen darstellt. 3. Mißbrauch harntreibender Arzneien, z. B. Wachholderbeeren, Kantharіden. 4. Mechanische Schädlichkeiten, z. B. Stöße, Schläge auf die Nierengegend, körperliche Anstrengung, auch Harnsteine.

Vorhersagung. Anfangs günstig, später und bei Complicationen ungünstig, öfters tödtlich. Höhe der Krankheit und des Fiebers, nebst den Leiden der Bauchorgane sind die entscheidenden Momente.

Das enzootische Blutharnen wird durch unter 1 und 2 bezeichnete Weideverhältnisse veranlaßt. Fremdes dergl. ungewohntes Vieh neigt besonders dazu. Erkältungen durch naßkalte, rauhe Witterung, nächtliches Horden ꝛc. ist ein sehr begünstigendes Moment, und führt gern gastrische Complikationen (Löserverstopfung und Entzündung) herbei. Die Krankheit erscheint gewöhnlich im Frühjahr, wenn es noch an guter ausreichender Weide fehlt, gern nach Regentagen; aber auch im Sommer, wenn die besseren Pflanzen vertrocknen, die sauren und scharfen Pflanzen die Oberhand gewinnen und Mangel an gutem Wasser ist. — Ich habe übrigens die Krankheit gesehen auf Weiden, wo alle angeklagten s. g. scharfen Pflanzen fehlten; einzelnes Elsengesträuch, dann Calamogrostris lanceolata, Vaccinium uliginosum und Melica coerulea blieben allein nur verdächtig, aber waren nicht ausreichend, um als alleinige Ursache zu gelten. Ferner habe ich es gesehen im Sommer auf Kleedreesch ohne weitere nachweisbare Schädlichkeit; und von Anderen wurde es beobachtet nach Kohl- und Rübenblättern, die angefault und mit Schimmel bedeckt waren, nach Rüben auf feuchtem Boden ꝛc. So viel stehet fest, daß das Blutharnen nicht ausschließlich von einzelnen Pflanzen und Pflanzenfamilien (Halbgräser ꝛc.) abhängig ist aber es sind in Betreff der anderen Nahrungsschädlichkeiten noch weitere Forschungen nöthig. Hierbei ist die Beschaffenheit des Bodens, des Untergrundes und die Düngungsmittel zu berücksichtigen, die jedenfalls dabei eine Rolle spielen, (ähnlich wie beim Blutschlag). Aber auch die Witterungsverhältnisse kommen in Betracht, so anhaltende, naßkalte Witterung, Nässe im Boden ꝛc.

Das sporadische Blutharnen kann auch durch vorgedachte Einflüsse erzeugt werden, entstehet aber auch aus den unter 3 und 4 genannten Ursachen, und ist dann eine eigentliche Blutergießung.

§. 163

Behandlung. Sie ist nach Art und Charakter verschieden. 1. Bei deutlicher Nierenreizung (entzündliches Fieber, Hartleibigkeit ꝛc.) tritt eine Behandlung ein wie im §. 158.; also schleimig-ölige Mittel mit laxirenden Salzen, auch Bilsenkrautextrakt; in weiterer Ausbildung: Aderlaß, kalte Umschläge ꝛc. — 2. Ist keine deutliche Nierenreizung, keine Hartleibigkeit und Verstopfung zugegen oder beseitigt, dann finden Anwendung adstringirende (blutstillende) Mittel; zunächst Säuren (Schwefel-, Salzsäure, Hallersches Sauer, Rabelsches Wasser, Essig, saure Milch ꝛc.) oder Bleizucker, Alaun, zuletzt die Gerbestoff haltigen Mittel (Tormentillwurzel, Eichenrinde ꝛc.) und Eisen-, Kupfervitriol ꝛc. (R.: X. 7—9.). — 3. Bei Schwäche und Erschlaffung (Ausschwitzung von Blutfarbstoff, enzootischen Blutharnen) entweder vorige Mittel, insbesondere Bleizucker, Alaun, Eisenvitriol; oder specifisch reizende Mittel, wie: Terpenthin-, Stein-, Thieröl ꝛc., als Hausmittel: Schöll-, Bilsenkraut. — 4. Folgen Nachkrankheiten, so werden diese in ihrer Art behandelt. Bei Löserverstopfung hat mir stets Calomel die besten Dienste geleistet. (R.: II. 4. §. 52.)

1. 2. pr 1/3 Fj

Im Verlage von W. Dietze erschienen ferner:

A. v. d. Aue, Taschenbuch der Liebe, Freundschaft und Geselligkeit. Mit 3 Stahlstichen. Sauber geb. Mit Goldschnitt. 1 Ntr.

Daraus einzeln:

—, neueste und auserwählte Blumensprache. Mit 1 col. Titelkpfr. Sauber gebunden. 15 Sgr.

—, Farbensprache. Sauber gebunden. 6 Sgr. 3 Pf.

—, mein Stammbuch. Perlen deutschen Sinnes u. deutscher Denkweise. Saub. geb. 10 Sgr.

—, der Prophet. Sechs Phantasiespiele Kartenprophet, Kartensprache, Traumdeuter, Punctirbuch, Orakel, Wort- und Räthselspiele. Sauber gebunden. 12 Sgr. 6 Pf.

***—, der Kinder Dichtergarten.** Weisheit und Tugend in Gebeten, Fabeln, Erzählungen ꝛc. 2te Aufl. Festausg. mit Stahlstichen, saub. geb. 1 Ntr. — Schulausgabe in Halbleder 22 Sgr. 6 Pf.

***—, deutscher Dichtergarten.** Mustersammlung der besten und geliebtesten Fabeln, Parabeln, Erzählungen, Balladen ꝛc. Festausgabe, sauber geb. 1 Ntr. 10 Sgr. — Schulausgabe, brochirt 1 Ntr. Bildet zum Kinder Dichtergarten den 2ten Theil.

Berling, Lustig un Trurig ast lerer bewn will. Eine Sammlung plattdeutscher Gedichte in Vorpommerscher Mundart. 2 Hft. à 10 Sgr.

Büttner, lectures faciles pour les enfans 10 Sg.

Draeger, A., Pladdütsch Konfekt to Vedaunng nea Disch, polit'sch un unpolit'sch 5 Sgr.

Ewald, Kochbuch. 15 Sgr.

Fröhlich, Lilien u. Konfalgen 10 Sg.

Haubner, Prof. Dr. **G.,** Direktor der Königl. Thierarzneischule zu Dresden, Die Lähme der Lämmer, Rheumatismus und Gelenkkrankheit. 7 Bog. 1840. 19 Sgr.

—, Ueber die Magenverdauung der Wiederkäuer. 16 Bg. 1837. 1 Ntr. 10 Sgr.

—, Handbuch der allgemeinen und populären Thierheilkunde. 4 Theile. 76 Bogen. 6 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.

1. Einleitung in das Studium der Thierheilkunde. 10 Bogen. 1837. 27 Sgr. 6 Pf.
2. Pathologie u. Therapie. Aeußere Krankheiten. 22 Bg. 1842. 2 Thlr.
3. Handbuch der gesammten Arzneimittel-Lehre. 18 Bogen. 1838. 1 Thlr. 10 Sgr.
4. Handbuch der gesammten Krankheits- und Heilungslehre. 26 Bog. 1839. 2 Thlr.

v. Homeyer, Uebersicht der Vögel Pommerns. Mit Anhang 22 Sgr. 6 Pf.

Katter, F., Allerhand Oart för Jerermann, dei platdütsch kann. Irnsthaft und lustig Stückschen. 1861. 7 Sgr. 6 Pf.

Kosmann, F. W., Königl. Preuß. Appellations-Gerichts-Rath, Kompetenz-Konflikte. II. Th. 2 Thlr.

v. Medem, Baron, Archivar, Die besten Pommerschen Chroniken. I. Kanzow. 26 Bogen. 1841. f. Pap. 1 Thlr. 5. Sgr., ord. Pap. 1 Thlr.

Mühlfeld, Weg zum Throne. Aus den Papieren einer alten Hofdame. Hofnovelle. 2. Aufl. 1862. 24 Sg.

—, Todtenkränze. Eine Sammlung Grabschriften. 1861. 5 Sgr.

—, Deutschlands Genius. Königin Luise von Preußen. 2 Sgr. 6 Pf.

—, Die geistige Emancipation der Frauen. 1861. 2 Sgr. 6 Pf.

—, Theodor Körner. Ein Lebens- und Charakterbild, zugleich als Supplement zu Körners Werken. 1862. 2 Bdchen. à 10 Sgr.

Piper, W., Taschenbuch der norddeutschen Flora. 1 Thlr.

v. Riedesel, Freiherr zu Eisenbach auf Neuenhof. Drei landwirthschaftliche Abhandlungen. 2. Aufl. 1853. 5 Sgr.

Schrader, Dr. **Fr.,** Mittheilungen über Pferdezucht. 7 Bogen. 1838. 19 Sgr.

—, Diagnose der angeschwemmten Ackererde. 1860. 5 Sgr.

Spoerer, Dr., Popul. Vorlesungen über Astronomie. Mit einer Figurentafel u. einer Mondkarte. 8 Bg. 1853. 20 Sgr.

—, Anfangsgründe der Geometrie. 2 Hefte mit Taf. 20 Sgr.

Ulrich, F. W., Obstbaumzucht, mit 4 Kupfertafeln. 10 Sgr.

Wurst, H., Humoristisches Quodlibet oder Quintessenz der ergötzlichsten Schnurren und Schwänke 10 Sgr.