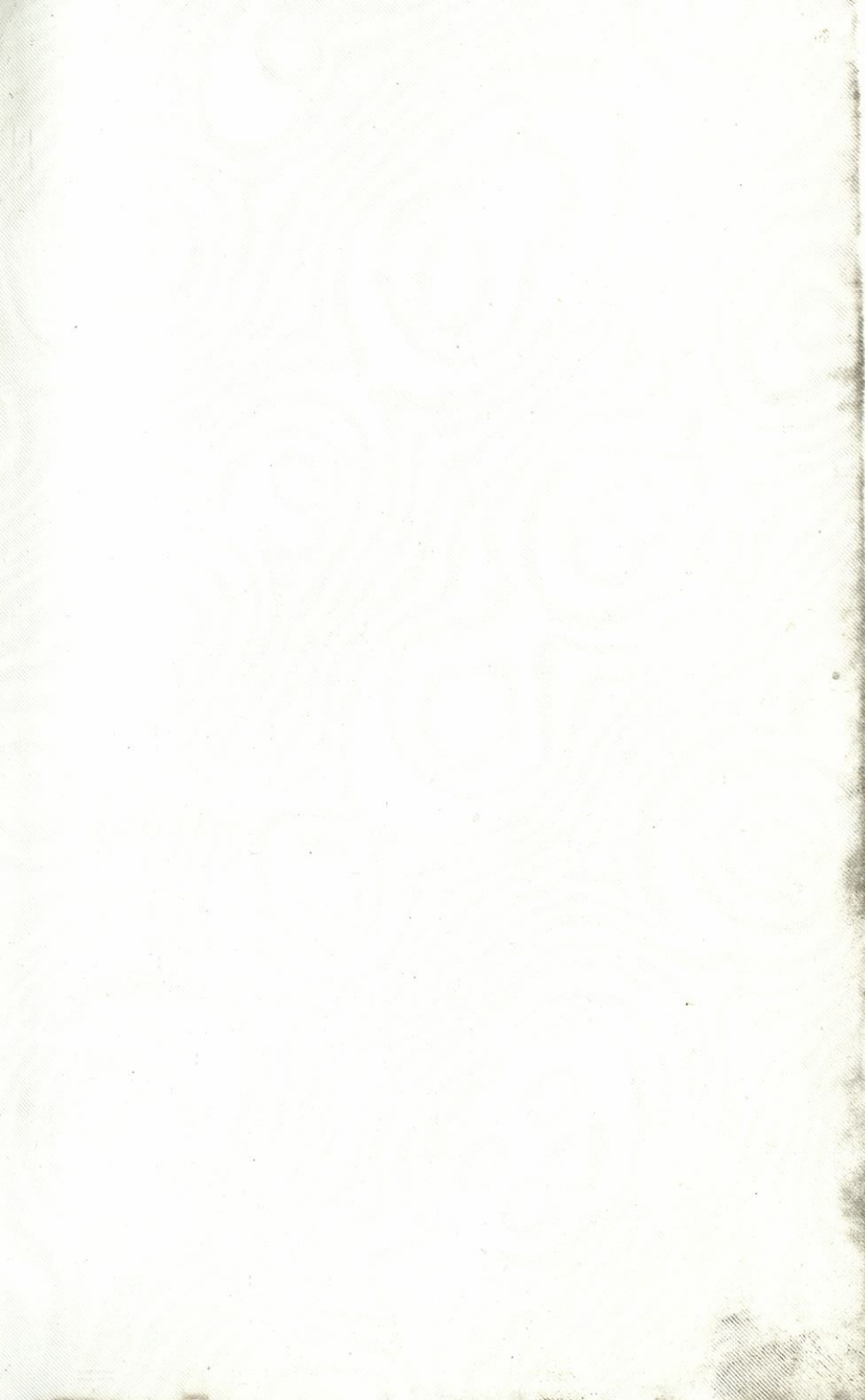
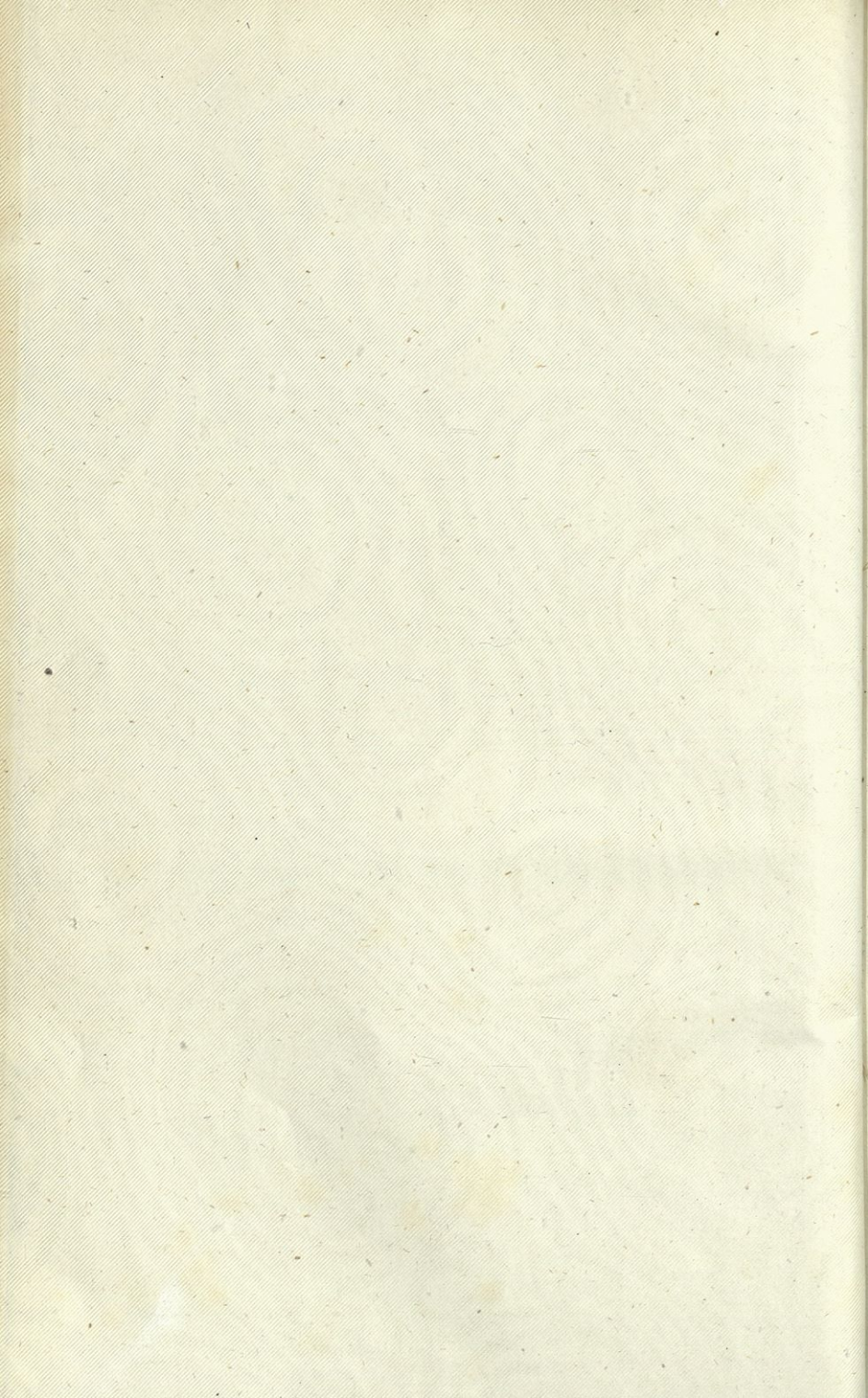


50 2 $\frac{1}{2}$ = 25 62
24278. V.D. D. 2.





Practisches Heilverfahren

bei den
gewöhnlichsten innerlichen Krankheiten

des

Pferdes.



Von

Dr. Johann Kleiweis,

Director der Hufbeschlagelehranstalt und des Thierospitals in Laibach, k. k. Professor der Seuchenlehre und Veterinärpolizei an der gew. Laibacher med. chirurg. Lehranstalt, Sekretär der krainischen Landwirthschaftsgesellschaft, Mitglied der Gesellschaft der Aerzte in Wien und mehrerer anderer gelehrter Vereine und landwirthschaftlichen Gesellschaften.

Fünfte verbesserte Auflage.

Wien, 1854.

Wilhelm Braumüller,

k. k. Hofbuchhändler.

Vorrede zur fünften Auflage

Zunächst ist die fünfte Auflage meines „practischen
 Heilbuches“ der Öffentlichkeit übergeben, welche ich,
 daß sie, mit einigen Zusätzen vermehrt, wieder eine gün-
 stige Aufnahme bei den ärztlichen Fachmännern und den
 Krankhaften finde, welche den früheren Auflagen in so
 hohem Grade überliefen zu Theil wurde.

Die immerhin auch in der „Zeitschrift für
 über das innere Wesen der Krankheiten“ weichen mögen,
 die „Zeitschrift für Naturgeschichte“ hat sich in einem ge-
 nauen Heilbuch. Und ein auf die Geschichte der
 Heilbuch. Heilbuch in Natur, Klarer und leicht ver-
 ständlicher Darstellung der allgemeinen Fächer
 an die Hand zu geben, ist der Zweck vorliegender Werke.
 Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, habe ich auch
 in der fünften Auflage meines „practischen Heil-
 buches“ erneut die allgemeine Heilbehandlung gewonnen,
 daß ich die Masse praktischer Ärzte mit keinem über-
 flüssigen vermehrt habe.

Leipzig, im Juli 1853.

Der Verfasser

Inhalt.

	Seite
Allgemeine practische Grundsätze	1
Specielle Pathologie und Therapie.	
Krankheiten des Gehirns	25
Blutcongestion zum Gehirn und Gehirnentzündung	—
Koller	35
Schwindel und Fallsucht	48
Schlag oder Schlagfluß und Schlaglähmung	53
Stätigkeit oder Stüßigkeit	60
Krankheiten des Rückenmarks	64
Starrkrampf, auch Hirschkrankheit, Maulsperrre genannt	—
Kreuzlähmung	76
Krankheiten des Auges	83
Ueber die Krankheiten des Auges im Allgemeinen	—
Bindehaut-Entzündung	88
Entzündung der Hornhaut, der Gefäßhaut (Regenbogenhaut und Traubenhaut), der Linsenkapsel, der Glashaut und der Netzhaut	95
Monatblindheit auch Mondblindheit, Mondfluß, im gemeinen Leben auch »Wechster,« am besten periodische Augenentzündung genannt.	97
Hornhautflecken, auch Augenflecken, im allgemeinen Leben Blümelein genannt	103
Ergießungen von Blut, Lymphe, Serum, Eiter in die Augenkammern	106
Augenfelle, Flügel-felle, auch Augenhäute genannt	107
Grauer Staar, auch weißer, gelber Milchstaar u. s. w. genannt	—
Schwarzer Staar, auch Schönblindheit genannt	114
Krankheiten der Ohren	121
Ohrenentzündung und ihre Uebergänge	122
Krankheiten der Athmungsorgane, als der Nase, Luftröhre und Lunge	127
Strengel	—
Drüsenkrankheiten	130
Gutartige Drüse	134
Bösartige Drüse	141
Bedenkliche Drüse	149
Verdächtige Drüse (Nothverdächtige)	154
Noth, auch Nothigkeit, Hauptsichtigkeit, Hauptmörtigkeit u. s. w. genannt	157
Diagnostische Uebersichtstabelle der Drüsenkrankheiten	171
Entzündung der Luftröhre, auch Halsentzündung, Kehl-sucht, Kehle, Bräune u. s. w., an unserer Klinik gemeinlich »Entzündung der Luftwege« genannt	172
Lungenentzündung, Lungen-Brustfellentzündung, auch Brustentzündung genannt	178

Dampf, auch Engbrüstigkeit, Keuchen, Athemkeuchen, Kurzath- migkeit, Hart schnaufigkeit, Herzschlägigkeit, Herzschlechtig- keit, Bauchbläsigkeit, Haarschlechtigkeit, Schlag Gebäuchen, Bauchschlag, Blasen, Pfeifen u. s. w. genannt	208
Chronischer Husten	215
Krankheiten der Verdauungsorgane	217
Entzündung der Schleimhäute des Maules und der Schlingwerk- zeuge, auch Maulweh, Halsentzündung u. s. w. genannt	—
Gastrisches Leiden, auch Mangel an Freßlust, Unverdaulichkeit, Verfüttern, Ueberfüttern u. dgl. genannt	225
Kolik	230
Magen- und Gedärmentzündung, häufig auch Gedärmentzündung schlechtweg oder Entzündungskolik genannt	262
Durchfall, auch Durchbruch, Abweichen, Bauchfluß, Ruhr u. s. w. genannt	273
Abzehrung oder Abmagerung wegen Gefrösdrüsenentartung, auch Gefrös-Darre genannt	282
Leberentzündung	284
Milzentzündung	288
Krankheiten der Harnwerkzeuge	295
Nieren- und Blasenentzündung	—
Blutharnen	304
Harnverhaltung	305
Harnfluß, auch Harnruhr, Lauterfall, kalte Pisse u. s. w. genannt	313
Krankheiten der Geschlechtstheile	316
Krankheiten der äußern Haut	321
Schäbe, auch Naude, Kräge, Grind u. s. w. genannt	—
Wurm, auch Wurmbeculen-Krankheit, Hautwurm, Schnurwurm, fliegender, reitender, aufwerfender Wurm, Hühnerarsch, innerer Wurm u. s. w. genannt	328
Krankheiten des Hufes	339
Hufentzündung, auch Räte, Rehkrankheit, Rehe, Verschlag, Verfangen u. s. w. genannt	—
Behandlung der Entzündung	347
Behandlung der Entzündungsübergänge	350
Unhang	
Uebersicht aller Hauptfehler beim Pferde nach dem k. k. österr. Gesetze Formulare eines kurzgefaßten Gutachtens über einen oder den andern der obgenannten Hauptfehler, nach Prof. Weith's Handbuch der gerichtlichen Thierarzneikunde	355
Formulare eines weitläufigeren Gutachtens, worin die Gründe ange- geführt sind, durch welche die Entscheidung durch Anführung der Symptome erwiesen wird	356
Formulare für thierärztliche Krankheitsgeschichten nach der an der Wiener medicinischen Klinik gebräuchlichen Methode	357
Verzeichniß der gebräuchlichsten Arzneimittel, sammt ihrer lateini- schen Nomenclatur	366

Allgemeine practische Grundsätze

als Einleitung

in das specielle thierärztliche Heilverfahren.

I. Soll der Thierarzt im Stande seyn, eine Krankheit zu heilen, so muß er sie vorher erkennen, denn die Sicherheit des Heilverfahrens beruht auf richtiger Erkenntniß der Krankheit. Es ist zwar die Möglichkeit, zuweilen auch ohne diese Erkenntniß eine Heilung glücklich zu Stande zu bringen, nicht zu läugnen; sie ist aber vom Zufall abhängig, der allerdings manchmal den Ruf des erbärmlichsten Quacksalters begründet.

II. Die Aufgabe des practischen Thierarztes ist daher eine doppelte: 1) Erkenntniß, 2) Heilung der gegebenen Krankheit; mit ersterer beschäftigt sich die specielle Pathologie oder besondere Krankheitslehre — mit letzterer die specielle Therapie oder besondere Heilungslehre.

III. Die Erkenntniß (Diagnose) einer Krankheit ist daher die wichtigste, aber auch die anerkannt schwierigste Kunst im Heilgeschäfte. Ungleich leichter ist die Heilung (Therapie) der einmal erkannten Krankheit, wenn diese anders nicht in die Classe der unheilbaren Leiden gehört.

IV. Der Thierarzt, welcher bei seinem Verfahren zur Ausmittlung der Diagnose und zur Feststellung der Therapie der Krankheiten nicht nach rationell-practischen Grundsätzen zu Werke geht, erschwert sich beide Arbeiten ungemein und wird nie ein tüchtiger Heilkünstler.

V. Diese Grundsätze aber, die den Leitfaden zu diesem Ziele an unserer Schule abgeben, sind einfach, für Jedermann verständlich, practisch und durch vielfährige Erfahrung als vorzüglich bewährt.

VI. Nur fünf Punkte sind es, die als Leitfaden zur vollständigen Erkenntniß einer jeden Krankheit führen — und wieder

fünf Puncte sind es, die als Leitfaden bei der Behandlung aller Krankheiten dienen.

A. Erster Abschnitt.

Die Erkenntniß (Diagnose) der Krankheiten betreffend.

VII. Die fünf Puncte, die zur vollständigen Erkenntniß der Krankheit führen, sind folgende fünf diagnostische Fragen, die sich der Thierarzt, wenn er zu einem kranken Thiere kommt, immer an sich selbst stellen muß, und durch deren mehr oder weniger vollständige Beantwortung er zu einer mehr oder weniger genauen Erkenntniß der Krankheit gelangt. Sie gelten für die Erforschung jeder Krankheit, ob diese nun entweder zu den sogenannten sporadischen (Einzelerkrankungen) oder zu den seuchenartigen (Epizootien, Enzootien) gehört. Sie sind der Schlüssel, der dem Thierarzte die Einsicht in das Wesen der Krankheit öffnet, und ihm das große Geheimniß: Erkenntniß der Krankheit, enthüllt.

Diese fünf diagnostischen Fragen sind folgende:

1) Wer leidet oder wer ist krank? das heißt: welche Thiergattung, von welchem Alter, Geschlecht, Race, Temperament und von welcher Organisation, entzündlichen oder fauligen? Durch letztere, nämlich durch die Organisation des Thieres, wird der Character der Krankheit bestimmt, ob er entzündlich ist, oder faulig.

2) Wo ist der Sitz des Leidens? das heißt: welches Organ oder welche Organe sind die vorzüglich leidenden? sind es mehr die Organe der Bildung, Bewegung oder Empfindung, und welche darunter leiden vorzüglich, zuerst, zunächst, und am meisten? und welche nur secundär oder in Folge des Hauptleidens? — Zur Feststellung der Diagnose in Bezug auf den Sitz der Krankheit ist in einigen schwierigen, nicht deutlich ausgesprochenen Fällen, die Bestimmung: welche Organe nicht leiden (Diagnose durch Ausschließung) nothwendig.

3) Wie leiden die ergriffenen Organe? das heißt: welches Grundleiden oder welcher Krankheits-Proceß (Blutcongestion, Entzündung oder irgend ein Entzündungsübergang oder sonstiger Krankheitsproceß) ist zugegen? oder findet erst Reaction (Gegenwirken) gegen die feindliche Einwirkung, noch ohne vollständig ausgebildete erstgenannte Grundleiden, statt?

4) Wie groß ist der Grad (Intensität) und der Umfang (Extensität) des Leidens? das heißt: ist das Leiden im geringen, mittleren, hohen oder höchsten Grad zugegen oder nicht? ist es

auf einen kleinen Umfang beschränkt oder aber mehr ausgebreitet, auf mehrere Organe ausgedehnt, mit verschiedenartigen andern Leiden vergesellschaftet (complicirt), ein nur ganz örtliches und fieberloses, oder ein allgemein gewordenes und fieberhaftes Leiden? befindet sich dieses im Stadium (Krankheitszeitraum) des Anfangs, der Zunahme, Höhe, Abnahme, Reconvalescenz? Ist vielleicht eine Wiederholung derselben Krankheit in der nämlichen Form — Rückfall oder Recidive — eingetreten?

5) Warum ist das Thier erkrankt? d. h. welche vorbereitende Gelegenheits- und nächste Ursachen haben die Krankheit veranlaßt?

Kann der Thierarzt nach vorausgeschickter Erforschung aller anamnestischen Umstände und nach vorausgegangener sorgfältigen äußerlichen und innerlichen Untersuchung des Thieres, die erstgenannten fünf Fragen sich vollständig beantworten, dann hat er die Krankheit allseitig erkannt.

VIII. Um aber zur vollständigen Beantwortung dieser so wichtigen diagnostischen Fragen die nothwendigsten Behelfe dem Thierarzte an die Hand zu geben, so folgen nun die wichtigsten allgemeinen Erfahrungssätze, zur Erläuterung und Deutung für jeden einzelnen Fall.

IX. Das Leben der Thiere ist durch fünf äußere Einflüsse, als Licht, Luft, Wärme, Feuchtigkeit und Nahrung bedingt; man nennt sie deswegen Lebensbedingungen.

X. Es gibt im lebenden Thierreiche keine ganz vollkommene (ideale, absolute) Gesundheit, keinen echten Normalzustand und keine ganz normale Organisation, die ohne Fehl und Makel als Vorbild der Gattung gelten könnte; jede ist entweder mehr oder weniger entzündlich oder faulig, und beide sind vorzüglich durch den unterjochten Zustand unserer Hausthiere begründet, weil ihnen das rechte Maß der Lebensbedingungen, an welches sie von der Natur im freien Zustande angewiesen sind, in diesen Verhältnissen nicht zukommt.

XI. Uebermaß an Licht, reiner atmosphärischer Luft und guter kohlenstoffiger Nahrung, so wie Beschränkung der Feuchtigkeit und Wärme macht entzündliche Organisation (Vorwalten des Brennstoffes), das Gegentheil davon, nämlich Mangel an Licht, reiner Luft und guter Nahrung, so wie Uebersuß an Feuchtigkeit und Wärme macht faulige Organisation (Vorwalten des Zündstoffes).

XII. Die entzündliche Organisation gibt sich 1) bei der Untersuchung des Bildungslebens durch Strammheit, Dichtigkeit und Festigkeit der organischen Gebilde und besonders sichtlich durch dichten, festen Bau der Muskelfaser und des Zellgewebes zu erkennen; im Blute ist die Neigung zur Gerinnung vorherrschend; 2) bei der Un-

terfuchung des Bewegungslebens zeigt sich eine vorwaltende Zusammenziehung (Contraction) in allen Bewegungsorganen, und weil das Herz, als das edelste und oberste Bewegungsgebilde, den sichersten Maßstab dieser Lebensseite abgibt, durch Unföhlbarkeit des Herzschlages; und endlich 3) im Empfindungsleben ist eine mehr beschränkte Empfindlichkeit zu erkennen. — Die faulige Organisation zeigt gerade das Gegentheil in allen drei Lebensseiten: 1) Schlassheit und lockeres Gefüge der festen Theile, im Blute große Neigung zur Trennung in seine nächsten Bestandtheile, 2) vorwaltende Ausdehnung (Expansion) in der Bewegung, daher Föhlbarkeit des Herzschlages, und 3) gesteigerte Empfindung.

XIII. Wenn man aber von der fauligen Organisation, vom fauligen Zustand und fauligen Fieber spricht, so darf man nicht glauben, als ob der thierische Organismus bei diesem Zustande zu faulen anfänge; denn eigentliche, allgemeine Fäulniß ist beim Leben der Thiere nicht möglich; sondern man will mit dieser Benennung nur den obigen Zustand der Schlassheit und Schwäche, das Vorwalten der Expansion in der Bewegung u. s. w. bezeichnen, weil man keinen andern besseren Namen dafür hat, eben so wenig wie für den entzündlichen Zustand, das entzündliche Fieber und die entzündliche Organisation, obgleich Jedermann weiß, daß man unter Entzündung kein gewöhnliches Brennen oder Verbrennen verstehe.

XIV. Entzündliche Organisation des Thieres ist aber noch nicht Entzündungsfieber und faulige Organisation ist noch nicht Faulfieber; — daher nicht mit einander zu verwechseln; denn die entzündliche oder faulige Organisation — ohne ein örtliches Leiden — ist noch nicht förmliche Krankheit, sondern nur die jedem Thiere eigenthümliche (individuelle) Gesundheit — oder der Grund und Boden zu nennen, wo die Krankheiten aufgehen, wenn Krankheitsursachen auf die Thiere einwirken. Das phlegmatische, schlaffe, wenig reizbare, schwere Fuhrmannsroß ist in seiner Art eben so gesund, wie das lebhaft, entzündlich organisirte, leichte Reitpferd.

XV. Krankheit ist — im allgemeinsten Sinne — jede Abweichung vom normalen Lebensprocesse. Diese Abweichung gibt sich durch ungewöhlliche Lebensäußerungen zu erkennen, die man Krankheitszeichen, Krankheits Symptome nennt. Ihr letzter Grund oder Zweck ist meistens Selbsterhaltung des Organismus. — Die Krankheitserscheinungen verrathen den Krankheitszustand des Thieres; sie sagen dem Arzte, daß das Thier krank ist, wo es krank ist, wie es krank ist, wie stark es krank ist, und oft auch, warum es

krank ist. Daraus leuchtet ein, wie wichtig ein sorgfältiges Auffuchen aller Krankheitserscheinungen sey, und welchen großen Einfluß eine richtige Deutung derselben auf das Heilverfahren habe.

XVI. Jede Krankheit beginnt örtlich und muß örtlich beginnen, weil die Gelegenheitsursachen niemals den gesamten Organismus auf allen Punkten und überall gleich stark treffen und beleidigen; jederzeit erfolgt der Anfall mehr auf eine oder die andere Lebensseite, auf ein oder das andere System, auf ein oder mehrere Organe, welche entweder der Schädlichkeit mehr ausgesetzt waren und von ihr feindlicher und stärker getroffen wurden, oder aber für die Verletzung mehr empfänglich waren, und ihrer Einwirkung den geringsten Widerstand (Resistenz, Reaction) zu leisten vermochten. Disposition und Gelegenheitsursachen beweisen daher, daß jede Krankheit örtlich beginnen müsse.

XVII. Die meisten Krankheiten der Thiere sprechen sich entweder durch Entzündung, oder durch das, was dieser vor- geht, nämlich Blutcongestion, oder durch das, was ihr nachfolgt, nämlich Entzündungsübergänge, aus.

XVIII. Die Gründe aber, warum man in den meisten Krankheiten unserer Hausthiere die Entzündung als Stammeiden findet, sind, kurz angedeutet, folgende: 1) Jede Krankheit ist eine Folge der örtlichen Verletzung; 2) die verletzende Ursache reizt die getroffene Stelle zur Gegenwirkung gegen die Schädlichkeit, denn die Wirkung jeder äußerlichen Einwirkung auf ein Gebilde des Organismus ist alle Mal ein Reiz; 3) diese Gegenwirkung, vermehrte Erregung oder Reaction des verletzten Gebildes steigert sich immer, wenn die verletzende Schädlichkeit nicht auf irgend eine Art schnell entfernt und beseitigt wird, entweder zur Blutcongestion oder Entzündung, oder wohl gar zu Entzündungsübergängen, was uns die Krankheitserscheinungen in lebenden, und die Sectionen an umgestandenen Thieren beweisen, die uns allezeit mehr oder weniger die genannten Krankheitsänderungen finden lassen; 4) je geringer und schwächer die Reactionskraft ist, desto langsamer und weniger lebhaft wird die Entzündung auftreten, wofür die geringe oder gar keine Wirkung der revellirenden Mittel bei den mit wenig Lebensenergie begabten kranken Thieren, als ein Beispiel statt mehreren, dienen soll; 5) wirkt aber vollends die Schädlichkeit so heftig und stürmisch auf ein oder mehrere Organe des Thierkörpers, daß entweder plötzlich das getroffene Organ abstirbt oder das Leben wie mit einem Schlage, z. B. bei tödtlichen Verletzungen der edelsten Organe, Gehirn, Rückenmark u. dgl. endet, dann tritt freilich keine Entzündung ein, weil die Natur gar nicht Zeit hat, dagegen zu

reagiren, was wieder als (negativer) Beweis gilt, daß jede Reaction des Organismus bei einer bedeutenden Verletzung desselben, in Blutcongestion, Entzündung und ihren Uebergängen bestehe. — Es geht nun aus dem eben Gesagten hervor, daß wohl meistens, aber nicht immer, die Entzündung der Krankheiten zu Grunde liegen müsse, wodurch der Vorwurf einer einseitigen Entzündungstheorie abgelehnt wird.

XIX. Die Entzündung ist daher aus dem oben angegebenen Grunde ein Ausgleichungsproceß zu nennen, der immer auf die Entfernung des durch die Verletzung Gestörten oder Zerstörten und auf den Ersatz des dadurch Verlorengegangenen hinarbeitet. Dadurch wird der Sitz der Entzündung im Capillargefäßsysteme der entzündeten Organe, weil diesem vorzüglich die doppelte Function obliegt, erwiesen. Das bei jeder Entzündung in größerer Menge zu den verletzten Theilen hinströmende Blut ist das Mittel zur Erreichung beider Zwecke.

XX. Aus diesem Grunde ist auch die Entzündung überall und immer die nämliche und nur Eine; doch theilt man sie in eine entzündliche und faulige ein, weil der Grund und Boden, wo die Entzündung sich befindet, einmal eine entzündliche, das andere Mal eine faulige Organisation ist.

XXI. Die Merkmale der Entzündung sind: 1) hohe Röthe, 2) höhere Wärme, 3) Geschwulst, 4) Schmerz, 5) gestörte Verrichtung des leidenden Theiles. Diese Merkmale bietet im höhern oder geringeren Grade jede Entzündung dar, ob sie nun in äußern oder innerlichen Organen ihren Sitz hat. — Auch die Blutcongestion (Blutandrang) hat ähnliche Merkmale, doch ist sie, als die Folge leichterer Verletzungen, meistens leichter und schneller heilbar, schneller vorübergehend, wenn nicht etwa durch den Druck des Blutes auf die naheliegenden Nerven Lähmungen, oder durch zu große Überfüllung Risse der Blutgefäße und Blutaustritt aus denselben (Blutextravasate) entstehen. Sonst aber bleibt bei der Congestion das in seiner Mischung unveränderte Blut in den gewöhnlichen Blutgefäßen. — Bei der Entzündung hingegen, die immer Folge größerer Verletzungen ist, enthalten nicht nur die gewöhnlichen Blutgefäße mehr Blut als im normalen Zustande, sondern auch die feinsten Haargefäße (Capillargefäße), die sonst kein rothes Blut (Blutkügelchen) führen, sind bei der Entzündung mit rothem Blut gefüllt; ja es erzeugen sich dabei durch den erhöhten Bildungsproceß ganz neue Blutgefäße oft in erstaunlicher Menge; das Blut selbst gerinnt mehr im langsamern Flusse und es zeigt sich eine größere Anhäufung der

Blutkügelchen im Haargefäßsystem. Die Congestion macht endlich nie die Übergänge der Entzündung.

XXII. Obgleich die Entzündung immer ein wohlthätiges Heilbemühen der Natur ist, so muß man sie doch insofern einen krankhaften Proceß nennen, weil sie sich immer nur in verletzten und kranken Gebilden entwickelt, und weil sie bei all ihrer Nützlichkeit dennoch eine Abweichung von den gewöhnlichen, normalen Äußerungen des Lebensprocesses darstellt. Diese kranke, wenn gleich wohlthätige, Beschaffenheit der Entzündung ist auch der Grund, warum der Thierarzt die Entzündung behandelt; dort, wo sie zu wenig thut, weil sie zu schwach ist, sie unterstützt und hebt, dort aber, wo sie zu heftig und stürmisch zu Werke geht, sie mäßigt und beschränkt.

XXIII. In jenen Fällen aber, wo die Entzündung, das Fieber und auch die Kunsthülfe nicht alles, durch die Verletzung Beleidigte und Zerstörte aus dem Wege räumen können, und keine Zertheilung der Entzündung erfolgt, bleibt dieses Zerstörte an Ort und Stelle, macht weitere Änderungen, und stellt sammt dem während des Entzündungsprocesses rascher Abgelebten und Ausgeschiedenen die sogenannten Entzündungsübergänge dar, als 1) krankhafte Trennung und krankhafte Erzeugung hornartiger Gebilde, 2) krankhaft vermehrte und veränderte Schleimabsonderung (Schleimsecretion), 3) Wasserergießung (oder mit einem andern Worte: Ergießung seröser Flüssigkeiten), 4) Auschwüfung gerinnbarer Lympe, 5) Verhärtung, 6) Wurmbildung, 7) Eiterung, 8) Verschwärung (auch Verjauchung genannt), 9) Brand.

XXIV. Das Fieber ist immer die Folge des örtlichen oder Localleidens, der Congestion, Entzündung oder ihrer Übergänge, man kann es daher nicht ein Grundleiden, sondern nur das Folgeleiden der mannigfaltigen Localaffectionen waren. Das Fieber verhält sich daher zur Entzündung, wie die Wirkung zur Ursache; Fieber ohne Localaffectionen kommen bei Thieren nicht vor, und noch niemals hat das Fieber ohne ein örtliches Leiden ein Thier umgebracht, wie es die Leichenuntersuchungen deutlich zeigen.

XXV. Unter Fieber versteht man beschleunigte, kranke Kreislaufsbewegungen, die durch hinreichend starke Localaffectionen bedingt werden, und deren Zweck dahin geht, das in Folge der größeren Verletzung rascher und in größerer Menge Abgelebte aus dem Organismus zu führen (auszuscheiden) und durch bessere Ernährung wieder zu ersetzen.

Es gehört demnach zur Gegenwart und zum Begriffe des Fiebers

- 1) Beschleunigung der Kreislaufsbewegungen, die sich durch einen schnellern Puls- und Herzschlag zu erkennen gibt;
- 2) krankhafter Zustand der Kreislaufsbewegungen; das Krankhafte der Kreislaufsbewegungen besteht darin, daß Zusammenziehung und Ausdehnung des Herzens und der Arterien nicht im gleichen Verhältnisse zu einander stehen, sondern einmal die Zusammenziehung, ein andersmal die Ausdehnung überwiegend ist. Aus diesem Grunde ist daher, trotz der Beschleunigung der Kreislaufswerkzeuge, im Ganzen doch der Blutumlauf oder die Bewegung der Blutkügelchen verzögert; denn ist die Zusammenziehung im Herzen vorwaltend, so enthält das Herz verhältnißmäßig weniger Blut, kann also auch nicht so viel in die Arterien treiben; ist aber die Ausdehnung vorwaltend, so enthält das Herz zwar noch mehr Blut als im gesunden Zustande, allein es kann dasselbe, wegen mangelnder Zusammenziehungskraft, nicht forttreiben; von diesem Zustande des Herzens rührt daher der im Fieber oft so verschiedene Puls, der einmal stark oder schwach, voll oder leer, groß oder klein, hart oder weich, deutlich oder kaum fühlbar, gleich oder ungleich u. s. w. ist; 3) hinreichend starke Localaffectionen als Ursächliches; denn nur auf einen höhern Grad gesteigerte oder einen bedeutenden Umfang einnehmende Localleiden verursachen ein Fieber; durch Intensität und Extensität geringe Localaffectionen verlaufen ohne Fieber; 4) vermehrte Ausscheidung und bessere Ernährung als Bewirktes; denn der Nutzen und der Zweck der Kreislaufsbewegungen ist aus der Physiologie bekannt, und bleibt auch im kranken Zustande des Organismus der nämliche; was doch so viele Ärzte nicht einsehen wollen.

So wie man die Entzündung nach ihren äußern Merkmalen beschreibt, so kann man dieß auch beim Fieber thun und dieses also beschreiben: Fieber ist nach diesem ein Allgemeinleiden, welches sich meistens durch Kälte und darauf folgende oder mit ihr wechselnde Hitze, krankhaften beschleunigten Puls, Mattigkeit und Abgeschlagenheit, Schweigen der natürlichen Triebe (mit Ausnahme des Durstes, der meistens vermehrt ist) und Störung der meisten Ab- und Aussonderungen zu erkennen gibt.

XXVI. Was der Zweck der Entzündung, als Localleiden, ist, das ist der Zweck des Fiebers, als Allgemeinleiden; wo die örtliche Verletzung nicht zu heftig war, da gleicht die Entzündung ohne Fieber Alles allein aus; wo aber die Verletzung heftig war, da ruft die Entzündung so wie jedes andere bedeutendere Entzündungsübergangsleiden

das Fieber (als eine allgemeine Blutgefäßreaction) zu Hülfe. Es besteht nämlich im thierischen Organismus, der ein aus verschiedenartigen, aber auf das genaueste und innigste zur Einheit verbundenen Theilen zusammengesetztes Ganze ist, jene wundervolle Einrichtung, daß, wenn ein Theil krank ist, auch viele andere in Mitleiden schaft gezogen werden und nach Maßgabe der Sympathie oder des Antagonismus Reactionen entfalten. Durch diese Reaction oder Gegenwirkung des Gesamtorganismus entsteht das Fieber. Entzündung und Fieber hielten daher schon die ältesten Aerzte für die allgemeinsten Hilfsmittel, durch welche die Natur die Krankheiten bekämpft, und Wollstein sagt in seinen Anmerkungen über das Aderlassen 1791 — »Was wäre die Heilkunst im Ganzen, wenn ihr die Natur die zwei besten, größten und allgemeinsten Mittel, Entzündung und Fieber, nähme?«

XXVII. Das Fieber ist daher 1) der verläßlichste Maßstab für die Größe und Heftigkeit des Localleidens; denn das Fieber vermehrt sich in dem Verhältniß, als die Localaffection intensiv oder extensiv zunimmt, und läßt nach oder vergeht ganz, sobald jene sich vermindert oder ganz aufgehört hat; daher gilt uns in der Regel das Fieber, mit 50 Pulschlägen in der Minute, als Zeichen eines geringern Localleidens; mit 60 Pulschlägen für ein mittelgradiges; mit 70—80 als ein hochgradiges; mit 90 und darüber als Zeichen höchstgradiger Leiden. Aber auch 2) über den Character des Grundleidens gibt uns das Fieber wichtigen Aufschluß; denn beschleunigte Kreislaufbewegungen mit überwiegender Zusammenziehung und daher rührender Unfühlbarkeit des Herzsclages, Härte und Gespanntheit der Arterien, zeigen den entzündlichen Character, und das Gegentheil davon den fauligen Character an. — Die Quantität der Fieberbewegungen zeigt demnach die Höhe; die Qualität derselben den Character der Krankheit an.

XXVIII. So wie die Entzündung in ihrem Wesen nur immer Eine ist, so ist auch das Fieber immer dasselbe, immer ein wohlthätiges Bestreben der Natur: Ausscheidung und Wiederersatz zu bewerkstelligen, und so die nothwendigen Heilbedingungen zu erfüllen. Nur der Character des Fiebers ist einmal entzündlich, das andere Mal faulig, aus welchem Grunde das Fieber in ein entzündliches und fauliges eingetheilt wird.

XXIX. Entzündungs- und Faulfieber sind nur durch die entzündliche oder faulige Organisation des Thieres begründet; entzündliches Fieber ist dasjenige, welches in Folge der Localaffectionen bei entzündlich organisirten Thieren vorkommt

(siehe S. 12.); fauliges Fieber hingegen ist dasjenige, welches in Folge der Localaffection bei faulig organisirten Thieren vorkommt. Diese faulige Organisation ist nun oft schon wegen mangelhaften Lebensbedingungen vor dem Beginn der Erkrankung zugegen; oft aber entwickelt sie sich erst im Verlaufe der Krankheit bei früher entzündlich organisirten Thieren, wenn die kranken edleren Organe mit Lebensbedingungen nicht gehörig verkehren, und das anfänglich entzündliche Fieber geht dann in ein fauliges über; daher begleitet die meisten übergegangenen Entzündungen ein fauliges Fieber, weil Thiere mit solchen Leiden eine schlaffe Bildung, vorwaltende Expansion in der Bewegung und eine gesteigerte Empfindlichkeit bemerken lassen.

XXX. Es gibt daher nur zwei, in ihrem Character wesentlich von einander verschiedene Fieber, nämlich das Entzündungs- und Faulfieber. Alle andern Fieber, z. B. catarrhalisches, rheumatisches, gichtisches, typhöses, gastrisches, Nervenfieber, Zehrfieber, Wurmfieber, Wundfieber, Anthraxfieber u. s. w. sind nichts anders, als entweder Entzündungs- oder Faulfieber; nur haben sie diese Zunamen und besondern Benennungen entweder von dem verschiedenen Sitze des Localleidens, oder von den verschiedenen Grundleiden, veranlassenden Ursachen u. s. w.

XXXI. Das Fieber behandelt der Thierarzt für sich allein niemals, sondern nur die Localaffection, durch die das Fieber bedingt ist. Ist die Localaffection gehoben, so vergeht das Fieber gleichsam als Schatten des Localleidens von selbst; dauert aber die Localaffection fort, so mag der Thierarzt gegen das Fieber thun was er will, er wird nie seine Absicht erreichen. Doch wird das Fieber immer früher vergehen, als die ganze Localaffection, weil gemäßigte und dadurch geringer gewordene Entzündungen fieberlos verlaufen. Es ist daher die längere oder kürzere Dauer, die Zunahme oder Abnahme des Fiebers immer von der Localaffection abhängig, nicht aber von gewissen sogenannten kritischen Tagen, an welchen man bei Thierkrankheiten weder Besserung noch Verschlimmerung des Fiebers erwarten soll.

XXXII. Alle Ursachen, die zur Erzeugung einer Krankheit beitragen, werden eingetheilt: 1) in vorbereitende, 2) Gelegenheits-, 3) nächste Ursachen. (Aetiologie oder die Lehre über die Ursachen der Krankheit.)

XXXIII. Unter den vorbereitenden oder geneigtmachenden Ursachen, die man mit andern Worten auch Anlage oder Disposition nennt, versteht man alles dasjenige, was die Thiere für die

Einwirkung der Gelegenheitsursache empfänglicher macht, oder was der Gelegenheitsursache die Beleidigung erleichtert.

Man unterscheidet hier eine allgemeine, gemeinschaftliche oder natürliche Anlage, wodurch jedem sterblichen Wesen, also auch dem Pferde, die Fähigkeit zu erkranken, zukommt; und eine zweite Anlage, die nur einzelnen Thieren eigen ist und besondere oder eigenthümliche Anlage heißt.

Die vorbereitenden Ursachen, die die besondere Anlage ausmachen, sind in Gattung, Race, Abstammung, Alter, Geschlecht, Körperbeschaffenheit, angeborenen oder erworbenen Bildungsfehlern, vorausgegangenen Krankheiten und überhaupt in allen, den Gelegenheitsursachen entgegengesetzten Extremen in der Lebensart des Thieres, z. B. in grellen Übergängen von warm zu kalt, von trocken zu feucht, von wenig Nahrung zu vieler, von leicht verdaulicher zu schwer verdaulicher u. s. w. zu suchen.

Die bloße Anlage zu einer Krankheit ist aber noch nicht hinreichend, damit ein Thier erkranke; immer muß auch eine Gelegenheitsursache einwirken. Je größer aber die Anlage ist, desto geringer darf die Gelegenheitsursache seyn, damit die Thiere erkranken; je geringer im Gegentheil die Anlage, desto größer muß die Gelegenheitsursache seyn. Es steht daher die vorbereitende Ursache zur Gelegenheitsursache immer im umgekehrten Verhältnisse.

XXXIV. Unter den Gelegenheitsursachen, die man auch veranlassende Ursachen nennt, versteht man alle diejenigen äußern (in der Außenwelt) oder auch innern (im Organismus selbst liegenden) Einwirkungen, die die Thiere verletzen und eine Krankheit wirklich hervorrufen. Alle Gelegenheitsursachen theilt man 1) in mechanische (wenn Körper auf Körper wirken), 2) chemische (wenn Stoffe auf Stoffe wirken), 3) dynamische (wenn bloß Kräfte auf Kräfte wirken, weil dynamis Kraft heißt) ein; und man findet sie außer dem thierischen Körper in Mißverhältnissen 1) der Witterung, 2) der Fütterung, 3) der Pflege, 4) der Verwendung, 5) des Aufenthaltes; — im thierischen Körper aber, als nicht entleerte normale oder abnorme Ab- und Aussonderungsstoffe, als fremdartige unorganische Körper, z. B. Gedärm-, Gallen-, Nieren- und andere Steine, als fremdartige organische Körper, z. B. Eingeweidewürmer, Insecten u. dgl.

Nicht selten sind die Verhältnisse der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege und des Aufenthaltes ohne Fehler, und doch erkranken die Thiere, oft in großer Anzahl, zu gleicher Zeit und auf die näm-

liche Art. In solchen Fällen beschuldigt man mit Recht andere Einflüsse, die man Miasmen und Contagien nennt.

Miasmen sind unbekannte äußere Einflüsse, vorzüglich eigenthümliche atmosphärische Verstimmungen, die man auch eigene Witterungsconstitution nennt, ohne sie übrigens näher zu kennen. Der gemeine Mann sagt in einem solchen Falle: »es steckt was in der Luft.« Sie sind gleichsam als Gifte in der Atmosphäre zu betrachten, die auf den Organismus nachtheilig einwirken, und entweder in der Luft sich ursprünglich entwickeln, oder ihr erst von anderswo mitgetheilt werden.

Contagien oder Ansteckungsstoffe sind Krankheitsproducte, die durch eine besondere Krankheit erzeugt worden sind, und welche die Eigenschaft haben, die nämliche Krankheit in einem andern dafür empfänglichen Thiere wieder zu erzeugen.

Sobald mehrere Thiere, zu gleicher Zeit, auf gleiche Art und Weise (d. i. mit gleichen Krankheits-Erscheinungen in gleichen Organen) und durch gleiche Ursachen erkranken, nennt man dieß eine Seuche.

Miasmen sowohl als Contagien können seuchenartige Leiden erzeugen, doch unterscheiden sich die Miasmen von Contagien vorzüglich durch ihre Entstehungsart; die Miasmen bilden sich immer außerhalb des Thierkörpers, die Contagien bilden sich im Thierkörper selbst.

Miasmatische Krankheiten können aber auch, wenn sie ansteckende Krankheitsproducte erzeugen, zu contagiösen Krankheiten sich gestalten, wovon die Seuchenlehre genug Beispiele gibt.

So wie die Anlage allein nicht hinreichend ist, eine Krankheit zu erzeugen, so kann auch in den meisten Fällen die Gelegenheitsursache für sich allein, ohne besondere Anlage, keine Krankheit hervorbringen.

XXXV. Unter der nächsten Ursache der Krankheit (die man mit andern Worten auch das Wesen, die Natur der Krankheit, oder die Krankheit selbst nennt) versteht man die durch Gelegenheitsursachen hervorgebrachte Verletzung eines Organs. Ist ein Organ auf welche Art immer verletzt worden, so wird es in seiner normalen Bildung, Bewegung und Empfindung mehr oder weniger geändert, und diese organische Änderung oder Verletzung ist die nächste Ursache jeder Krankheit.

Die nächste Ursache der Krankheit darf man aber nicht mit der Entzündung verwechseln; denn die Entzündung ist nie die nächste Ursache der Krankheit, sondern die Entzündung ist immer

die Folge der nächsten Ursache oder Verletzung, die durch die Entzündung gerade ausgeglichen werden soll. Nehmen wir als Beispiel eine Schnittwunde mit einem Messer, die wir dem Pferde an den Hinterbacken beibringen; was ist in diesem Falle die nächste Ursache der Krankheit? Die Verletzung und Trennung der Haut, des Zellgewebes, der Muskeln, Adern, Nerven u. s. w. ist es, und nicht die Entzündung; denn in dem Augenblicke, als ich diese Theile mit dem Messer durchschneide und auch eine Zeit darnach, ist noch keine Entzündung zugegen. Allein in Folge dieser Verletzung wird sich bald eine Entzündung entwickeln, die durch ihre Übergänge (Auschwitzung gerinnbarer Lymphe oder Eiterung) den getrennten Zusammenhang der verletzten Theile wieder herstellt. Aus diesem einfachen Beispiele geht deutlich hervor, daß die Entzündung nicht die nächste Ursache oder die Krankheit selbst, sondern nur die Folge der Verletzung und das wohlthätige Heilbestreben der Natur sey, überall die Verletzungen, äußerliche und innerliche, auszugleichen.

Aus diesem Grunde sind streng genommen alle unsere Benennungen der Krankheiten: als Gehirnentzündung, Lungenentzündung, Hustentzündung u. s. w. nicht ganz richtig, weil die Entzündung ja nur das wohlthätige Heilbestreben der Natur ist, die den Körper auf eine oder die andere Weise zugefügte Verletzung auszugleichen; nur deswegen, weil wir die, durch die Verletzung hervorgerufenen innern Änderungen nicht genau anzugeben wissen, weil wir durch die Erscheinung der Entzündung meistens erst darauf aufmerksam gemacht werden, daß eine Krankheit da ist, und weil der Entzündungsproceß — obgleich ein wohlthätiger Ausgleichungsproceß — doch ein von der Normalität abweichender Lebensproceß ist: wird die Entzündung geradeweg Krankheit genannt.

XXXVI. Man fordert ferner vom Thierarzte nicht bloß, daß er die Krankheit erkenne, sondern der Eigenthümer will auch den Verlauf und das Ende der Krankheit erfahren; da nun die Ausgänge aller Krankheiten von dreierlei Art: nämlich a) in Gesundheit, b) in andere Krankheiten, c) in den Tod seyn können — so fordert er, daß der Thierarzt vorausbestimme (Prognose mache):

1) ob überhaupt die Heilung der Krankheit möglich sey, oder nicht?

2) ob die Heilung schnell oder langsam,

3) vollständig oder nicht,

4) und ob sie mit ökonomischem Vortheil oder Nachtheil zu Stande kommen wird.

XXXVII. Damit der Thierarzt auf diese Fragen dem Eigenthümer so viel als möglich verlässliche Antwort geben könne, so muß er die Krankheit in allen Beziehungen zu beurtheilen und zu schätzen wissen, und dabei auf folgenden Hauptumstand, als Anhaltungspunct der Prognose, Rücksicht nehmen, nämlich:

Ist die Erfüllung der nothwendigen Heilbedingungen möglich oder nicht?

Um aber wieder über diese Möglichkeit oder Unmöglichkeit mit sich in's Reine zu kommen, ist Rücksicht zu nehmen:

1) auf die Organisation des Thieres, und den daher rührenden Character der Krankheit,

2) auf den Sitz derselben in mehr oder weniger edlen Organen,

3) auf die Art des stattfindenden Krankheitsprocesses, ob dieser in Blutcongestionen, Entzündung, oder schon Entzündungsübergängen besteht,

4) auf den Grad, Umfang, das Stadium und die Dauer der Krankheit,

5) auf die Menge (Quantität) und Beschaffenheit (Qualität) der eingewirkten Schädlichkeiten,

6) auf den Erfolg der etwa schon angewendeten zweckmäßigen oder zweckwidrigen Heilmittel.

B. Zweiter Abschnitt.

Die Heilung (Therapie) der Krankheiten betreffend.

XXXVIII. Nach vollendetem ersten Hauptwerke, nämlich nach möglichst festgestellter Diagnose geht nun der Thierarzt zum zweiten Haupttheile über, nämlich an die Heilung der Krankheit.

Bevor jedoch der Thierarzt die Behandlung (Therapie) eines kranken Thieres unternimmt, muß er zuerst einen Heilplan entwerfen, die Heilmethode bestimmen und die Heilmittel wählen, die er in Anwendung bringen will. Jeder Heilplan, jede Heilmethode, und alle Heilmittel müssen aber immer auf die Erfüllung der fünf Heilbedingungen dergestalt gerichtet seyn, um so viel als möglich auch den Forderungen der Eigenthümer zu entsprechen.

XXXIX. Die fünf Heilbedingungen (Heilungsbedingungen) sind folgende:

1) Entfernung und Entfernthaltung der Gelegenheitsursachen; denn so lange die Gelegenheitsursache nicht entfernt ist, wirkt sie als Schädlichkeit immerfort, unterhält das Leiden und muß es sogar bis zur tödtlichen Höhe steigern.

2) Entfernung des Krankheitsproductes; denn wird das kranke Product (bei der Blutcongestion und Entzündung Blut, bei der Schleimsecretion Schleim, bei Wasserergießungen Serum, bei Lymphanschwellungen Lymphe, bei Eiterung Eiter, bei Verjauchung Jauche, beim Brand Brandmaterie) nicht entfernt, so wirkt es wieder auf die kranken oder auch nachbarlichen gesunden Gebilde zurück, macht neue Entzündungen und diese wieder ähnliche Übergänge, bis das Thier zu Grunde geht. Auf diese Art, nämlich durch Rückwirkung der Krankheitsproducte und Erzeugung neuer Entzündungen und ihrer Übergänge entstehen die sogenannten chronischen oder langwierigen Entzündungen und Krankheiten.

3) Umstimmung oder zuweilen gänzliche Zerstörung des krankhaftproducirenden Gebildes; denn so lange das krankhaftproducirende Gebilde (d. i. die örtliche kranke Stelle) nicht umgestimmt (d. h. zum normalen Geschäfte zurückgeführt) wird, wird immerfort Krankhaftes nachgebildet, und was heute entfernt wurde, wird morgen wieder von Neuem erzeugt (producirt). Wo aber die Organe eine solche Änderung erlitten haben, daß sie nie mehr zur Normalität zurückgeführt werden können, z. B. bösartige Geschwüre, brandige Theile, Aftergebilde u. s. w., dort ist gänzliche Zerstörung und Entfernung dieser Gebilde, z. B. durch das Messer, Glühseisen oder durch Ätzmittel, das einzige Heilmittel, das helfen kann.

4) Vollständige oder doch möglichste Ruhe des Leidenden Theiles; denn ein krankes Organ kann nicht das leisten, was ein gesundes leistet und wird nur noch mehr krank, wenn man es seines Geschäftes nicht so viel als möglich enthebt. Das kranke Auge soll daher nicht schauen; die kranke Lunge nicht durch Bewegung angestrengt werden; das kranke Gehirn aller Sinnesreize entbehren; der kranke Magen oder Darm keine Nahrung bekommen; der kranke Fuß nicht gehen; die reine Wunde durch nichts gereizt und beunruhigt werden u. s. w. Ruhe ist oft die ganze Cur. — Es gibt zwar Organe im thierischen Körper, z. B. das Gehirn, Herz, die Lunge, die zur Erhaltung des Lebens immerfort beschäftigt seyn müssen, weil mit ihrer gänzlichen Ruhe nothwendigerweise der Tod eintreten müßte, allein gerade deswegen gehören die Krankheiten dieser Organe zu den schwierigsten und bedeutendsten, was aus dem nämlichen Grunde auch von den

Krankheiten der Füße gilt, denen der Thierarzt nicht immer die oft so nothwendige Ruhe gebieten kann.

5) Ersatz des während der Krankheit Versäumten oder Verlorengegangenen; denn sollen die Thiere zu ihrer Verwendung wieder tauglich werden, und nicht am Werthe verlieren, so muß das durch verlorne Fresslust, Blutverlust, Schweiß, Eiterung, Verjauchung, Brand u. s. w. Verlorengegangene wieder ersetzt werden. — Die Erfüllung dieser Heilbedingung folgt immer den vorausgegangenen, geschieht meistens in der Wiedergenesungsperiode durch eine kräftige Unterstützung des Bildungslebens (der Ernährung) und Beschränkung des Empfindungs- und Bewegungslebens.

Die eben genannten unerläßlichen Heilbedingungen sind aber keine thierärztliche Erfindung, sondern eine bloße Nachahmung der heilkräftig wirkenden Natur in den thierischen Organismen.

XL. Nur in der Erfüllung dieser fünf Heilbedingungen beruht die Heilbarkeit aller Krankheiten; und nur in der Nichterfüllung dieser Heilbedingungen und in nichts anderem liegt der Grund der Unheilbarkeit so vieler Krankheiten! Obgleich alle diese fünf Heilbedingungen bei jeder Krankheit erfüllt werden müssen, so sind doch nicht immer alle gleich wichtig; bald ist die eine, bald die andere dringender angezeigt. Der gebildete Thierarzt muß daher immer bestimmen können, welche der fünf Heilbedingungen zu allererst und am meisten Noth thut. Ebenso muß jeder rationelle Thierarzt wissen, daß es zuweilen Umstände, Complicationen mit einer andern Krankheit u. dgl. gibt, welche die Anwendung des einen oder andern Heilmittels verbieten, wenn auch die Anwendung dieses Mittels sonst nothwendig wäre. Solche Curverbote nennt man Gegenanzeigen.

XLI. Der Heilsplan des Thierarztes muß aber nebst der Erfüllung der Heilbedingungen, auch die Forderungen des Eigenthümers berücksichtigen, denn die Thiere haben — mit wenigen Ausnahmen der Liebhaberei (*pretium affectionis*) — nur Geldwerth; und die Erfüllung der Heilbedingungen muß in den meisten Fällen mit dem öconomischen Vortheil Hand in Hand gehen. Die Forderungen der Eigenthümer sind gewöhnlich fünf; nämlich: daß der Thierarzt 1) bald, 2) vollständig, 3) schonend, 4) wohlfeil das Thier cure, und daß der Thierarzt 5) auch gegen den Eigenthümer sich so benehme, wie dieser es wünscht. Ein kluges Benehmen gegen die Eigenthümer oder Überbringer kranker Thiere ist für den practischen Thierarzt ein höchst wichtiges Erforderniß, wenn er sich das Vertrauen seiner Parteien erwerben will. Man nehme daher

den Eigenthümer immer so, wie er genommen zu werden wünscht: dieß sey stets die Hauptregel des klugen Thierarztes.

XLII. Alle Heilmittel werden in drei Hauptclassen eingetheilt: 1) in pharmaceutische, 2) chirurgische, 3) diätetische. Die pharmaceutischen sind die eigentlichen Arzneimittel der Apotheke, die der Thierarzt und oft Apotheker zugleich, vorzüglich aus dem Pflanzen- und Mineralreiche, aber auch aus dem Thierreiche bezieht.

Die chirurgischen sind kunstgemäße Hülfsleistungen mittelst der Hände und thierärztlicher Instrumente.

Die diätetischen bestehen in zweckmäßigen Änderungen der Fütterung, Tränke, Pflege, Verwendung und des Aufenthaltes.

XLIII. Obgleich der Thierarzt von allen diesen Heilmitteln Anwendung macht, so sind ihm doch im Allgemeinen die diätetischen und chirurgischen oft viel wichtiger als die pharmaceutischen oder die sogenannten innerlichen. Die höhere Wichtigkeit ist in der bessern Erfüllung der Heilbedingungen begründet. Was wäre der Thierarzt ohne Schnäpper, Klystierspritze, Eiterbandnadel, Leder, Strohwiß u. dgl. ? *)

*) Ganz abweichend von diesen Grundsätzen unserer sogenannten allopathischen Thierheilkunde verfährt die Homöopathie, die den deutschen Arzt Hahnemann als ihren Urheber 1810 anerkennt. Weil die Homöopathie auch in der Thierheilkunde ihre Anhänger hat, und einige Thierärzte, noch mehr aber Laien sich ihrer annehmen, so wird es nicht am unrechten Orte seyn, hier die Grundzüge dieser Heilmethode in Kürze mitzutheilen, damit Jedermann die Heilkunst kenne, die so viel Aufsehen in der Welt gemacht hat, und wisse, was von ihr zu halten sey.

Homöopathie (nach dem Wortbegriffe) ist eine Heilkunst, die solche Arzneien anwendet, die ein höchst ähnliches Leiden hervorbringen, wie es die Krankheit selbst ist, die man heilen will; ihr Grundsatz ist: Ähnliches wird durch Ähnliches geheilt! dagegen unsere gewöhnliche Heilkunst, welche man Allopathie genannt hat, solche Arzneien verordnet, die das Gegentheil der Krankheit bezwecken. Von beiden unterscheidet sich noch eine dritte Heilmethode, nämlich die Isopathie, welche die Krankheitsprodukte selbst als Heilmittel anwendet, weil sie „Gleiches mit Gleichem“ zum Grundsatz hat. Um mit einem Beispiele alle drei Heilmethoden zu beleuchten, nehmen wir z. B. den Strengel. Wir Allopathen wenden gegen den Strengel entzündungswidrige und solche Mittel an, die gegen Schleimsecretionen wirken; die Homöopathen verordnen solche Mittel, die in großen Gaben bei gesunden Thieren gerade den Strengel erzeugen; die Isopathen nehmen Nasenschleim, und geben ihn, homöopathisch verdünnt, dem Thiere ein.

Der homöopathische Arzt heilt demnach seine Kranken dadurch, daß er eine neue, der zu heilenden Krankheit möglichst ähnliche Krankheit künstlich erzeugt, welche letztere (Kunstkrankheit) die vorige (Naturkrankheit) verdrängt und aufhebt, und dadurch den Kranken gesund macht. Um aber diesen Hergang zu erklären,

XLIV. Herrschen aber seuchenartige Leiden, dann sind oft die polizeilichen Maßregeln die wichtigsten aller Heilmittel

unterscheiden die Homöopathen bei jedem Arzneimittel eine doppelte Wirkung: Erstwirkung nämlich und Nachwirkung. Die Erstwirkung besteht darin, daß durch sie eine neue Krankheit erzeugt wird, welche die schon vorhandene Naturkrankheit an Stärke um ein Unmerkliches übertrifft; daher kommt es auch, daß auf die homöopathischen Arzneigaben anfänglich eine kleine Erhöhung der Krankheit eintritt, die sie homöopathisch Verschlimmerung nennen, und als ein gutes Zeichen und als sichern Beweis halten, daß das vollkommen passende Arzneimittel angewendet worden sey. Die zweite Wirkung einer homöopathischen Arzneigabe nennen sie Nachwirkung oder Gegenwirkung, die darin besteht, daß durch sie das Gegentheil der Krankheit: also Gesundheit erzeugt wird; die Homöopathen glauben nämlich, daß eine Arznei, die in ihrer Erstwirkung ein höchst ähnliches Leiden erzeugt, als es die zu heilende Krankheit ist, in der Nachwirkung einen dem Leiden gerade entgegengesetzten Zustand, mithin die Gesundheit bewirken müsse.

Auf dieser Nachwirkung beruht die Grundlage des ganzen homöopathischen Heilverfahrens; darin liegt auch der Grund der so unendlich kleinen Arzneigaben, denn — sie sagen — wären die Gaben größer, so würde die künstlich erzeugte Krankheit zu groß ausfallen, und an die Stelle der vertriebenen eine künstliche und noch größere treten, und daher keine Heilung erfolgen.

Die Wirksamkeit dieser unendlich kleinen Gaben besteht nach der Meinung der Homöopathen in der geistigen Kraft der Arzneistoffe und nicht in ihrer körperlichen Masse; welche geistige Kraft durch gewisse Manipulation, die sie Verdünnung oder Kraftentwicklung, Potenzirung!! nennen, noch erhöht wird, wie z. B. in dem Electrophor durch das Reiben oder Peltischen mit einem Zuchtschwanz die vorher in dem todtten Stoffe (Harzstücken) schlummernde electrische Kraft erregt und gesteigert wird. Die Homöopathie fordert daher, daß der Arzt 1) sich bloß an die Krankheits Symptome halte; 2) diejenige Arznei wähle, welche in Gesunden die ähnlichen Erscheinungen hervorbringt; 3) auf einmal nur Eine Arznei anwende; 4) daß er diese Arzneien in der reinsten und kräftigsten Form als Pulver, Essenz, Tinctur anwende; 5) sie in ungeheurer kleiner Gabe reiche, und ihre Wirkung abwarte, bevor er eine zweite Gabe reicht; 6) strenge Diät dabei beobachten lasse.

Dies sind die Grundsätze der Homöopathie, wobei sich von selbst versteht, daß sie keine äußerlichen, sogenannten chirurgischen Mittel anwende, sondern alle Krankheiten mit pharmaceutischen und diätetischen Heilmitteln bekämpfe. Was die Diät betrifft, so lassen die meisten Homöopathen die Thiere ihr gewohntes Futter nach ihrem Belieben fressen, weil sie behaupten, daß die Thiere nur naturgemäß fressen, trinken und sich begatten, und daß ihr Futter immer bloß reinen Nahrungsstoff (?) enthalte, mit Ausnahme des Stubenhundes, der von dem Tische seines leckern Herrn gespeiset wird. Daß während der homöopathischen Cur andere Arzneimittel nicht gebraucht werden dürfen, versteht sich von selbst.

Die besondere Verfahrungsweise der Thierhomöopathen, die wir den Angaben des Thierarztes Lur, des Hahnemann's für die Thierheilkunde, entlehnen, ist folgende: J. J. W. Lur gibt etliche fünfzig Arzneimittel an, die alle durch reine Erfahrung erprobt sind, daß sie bei gesunden Thieren in großen Gaben die nämlichen Krankheiten hervorbringen, die sie dann bei Kranken in kleinen Gaben heilen, z. B. die Tollkirsche, Opium u. s. w. macht Rassen und Koller, also helfen sie beim Koller; die Kamille macht Kolik, also hilft sie bei Kolik u. s. w. Von diesen Arzneimitteln wendet er das Pulver, die Essenz oder das Extract an, auf folgende Art bereitet: Er tröpfelt von der Essenz 2 Tropfen in

tel, weil sie wieder zur Erfüllung der ersten und vorzüglichsten Heilbedingungen unerläßlich sind.

ein Glas von 100 Tropfen Weingeist, und schüttelt dieses so lange recht stark, bis man während dieses Schüttelns bequem von 1 bis 30 gezählt hat. Dieses Gläschen bezeichnet er sodann auf dem Stoppel mit Nr. 1, und dieß heißt die erste Verdünnung oder Potenzirung. Zwei Tropfen hieraus in ein anderes Gläschen ebenfalls mit 100 Tropfen Weingeist gethan, werden wieder 30 Mal derb geschüttelt und das Gläschen mit Nr. 2 bezeichnet, 2. Potenzirung. So geht es auf die nämliche Weise fort bis Nr. 30 oder 30. Potenzirung, welche früher gewöhnlich, in der neueren Zeit aber auch eine niedere, nach Gengle bei größeren Thieren sogar die erste zur homöopathischen Heilung angewendet wird. — Von dieser Flüssigkeit nun aus dem 30. Glase gibt Lux den Pferden und Kindern 3 bis 5 Tropfen mit einem Kaffeelöffel voll Weizenmehl gut verarbeitet trocken in das Maul auf die Zunge aus einem hornenen Löffel. In der Regel wird allen Patienten (Schafe und Ziegen bekommen 1—3 Tropfen, Hunde und Katzen 1 Tropfen, Federvieh und Vögel 1 Tropfen in das Trinkwasser) nach dem Eingeben der Medicin alles Futter und Getränke eine Stunde lang weggenommen. Die Gabe wird nach Bedarf in kürzerer oder längerer Zwischenzeit wiederholt. Auf ähnliche Weise wird mit den Arzneimitteln in Milchkucker oder trockener Form verfahren; gewöhnlich werden mit einem Tropfen dieser Potenzen 400 aus Saßmehl und reinem Milchkucker bereitete, etwa mohnsamengroße Streukügelchen befeuchtet, deren 200 ungefähr einen Gran wiegen.

Es ist freilich nicht wohl einzusehen, wie in den 3—5 Tropfen aus dem 30. Glase noch eine Arzneiwirkung enthalten seyn könne, allein die Homöopathen behaupten: gerade durch diese Verdünnung wird die geistige Kraft der Arznei immer mehr entwickelt und erhöht, weil die Reibung der Kügelchen der Arznei mit den Kügelchen des Weingeistes die Kräfte der Arznei freiere oder potenziere. Schade, daß sie dieses Kunststückchen noch nicht mit einem potenzierten Haferkorn vorgenommen haben, vielleicht könnten sie mittelst eines solchen Haferkorns ein Paar Tausend Pferde sättigen, oder mit einem potenzierten Grassalm eine Kuhheerde sättigen. Freilich können sie uns einwenden: Nahrungsmittel sind nicht Arzneistoffe! allein wenn Lux mit potenziertem Hundskoth (Albin genannt) Durchfälle heilt und Glinther Menschenkoth potenziert und Verstopfungen der Hunde damit curirt, dann ist Alles potenziirbar.

Was nun aus dem Vorausgeschickten von der Homöopathie zu halten sey, wird Jeder leicht einsehen, der nur die ungeheuer kleinen, oder besser gesagt, in ein Nichts aufgehenden Gaben der Medicamente betrachtet; und daß aus Nichts nichts werden kann, ist eine wohlbekannte Sache, soviel die Homöopathen auch Thatfachen und Erfahrungen dagegen anführen wollen; denn es bleibt das heilige Recht der Vernunft, allen Thatfachen zum Troß, das ihr Widersprechende zu verwerten! Auch haben die Homöopathen die Behauptung noch nicht erwiesen, daß die Wirkung eines Reizes auf einen mit gesunder Reactionskraft versehenen Körper dieselben Änderungen hervorbringen müsse, wie auf den mit krankhafter Reaction begabten Organismus; daher uns ihre Meinung von der Erst- und Nachwirkung der Arzneimittel, wie sie gegeben, eingebildet erscheint. Zwar berufen sie sich hierbei auf ihre glücklichen Erfahrungen, allein man weiß, daß die sogenannten Erfahrungen tagtäglich mehr in Mißcredit kommen und wir bald aus lauter Erfahrungen keine echte Erfahrung mehr besitzen werden. Man kann den Homöopathen nicht widersprechen, daß während der homöopathischen Behandlung (aber nicht durch sie) viele Menschen und Thiere gesund geworden

XLV. Präservativmittel, d. h. solche Mittel, die eine zukünftige Krankheit verhüten sollen, haben wir in unsern Apotheken nicht, so sehr auch Unkundige nach solchen Recepten sich sehnen, und so viel solcher Recepte auch Betrüger herumgeben.

Die Gründe, warum es keine solche Präservativ=Arzneimittel geben kann, sind sehr einfach: 1) wir kennen keine Arznei, welche die Natur der Thiere so umstimmen würde, daß sie für Schädlichkeiten ganz unempfänglich gemacht werden; höchstens nimmt man in manchen seuchenartigen Leiden, z. B. im Milzbrande, zu einigen chirurgischen Mitteln, als: Aderlaß, ableitenden Mitteln, die Zucht, um wo möglich die Anlage für das Leiden zu vermindern, nie aber in der Meinung, sie ganz aufheben zu können; auch ist uns 2) kein Mittel bekannt, welches den Krankheitsursachen die krankmachende Kraft benehmen würde. Und gibt es solche Mittel nicht, dann gibt es auch keine Präservativmittel aus der Apotheke, sondern nur solche, die in zweckmäßigen diätetischen Änderungen, in polizeilichen Maßregeln und bei einigen Ansteckungskrankheiten in der Impfung bestehen.

XLVI. Das gerichtliche Verfahren des Thierarztes besteht darin, daß er in gewissen Fällen beim Kauf oder Verkauf der

sind: des nämlichen konnte jedes schon längst verschollene System sich rühmen — und wer heilt die wilden Thiere? — — die Natur allein!! Die Homöopathen thun mit ihrem Nichts von Arzneimitteln auch nichts gegen die Krankheit, und wenn die gute Mutter Natur hilft, dann sagen sie: sie haben geholfen. Sie entfernen nur die Gelegenheitsursachen und geben Ruhe dem leidenden Theile — allein da man in jedem einzelnen Falle nicht in voraus wissen kann, ob die Heilkraft der Natur allein ausreichen wird, die Krankheit zu heben, so heißt die Thiere homöopathisch curiren, mit dem Leben derselben ein zu leichtes Spiel treiben, und dieß darf sich kein Thierarzt zu Schulden kommen lassen.

Eine noch neuere Heilmethode, die Krankheiten der Thiere zu behandeln, ist die Hydropathie (Wasserheilkunde). Mit dem reinen Wasser allein, äußerlich und innerlich, sollen dieser Methode zu Folge alle Krankheiten der Thiere behandelt werden. Wir wollen dieser Behandlungsweise in einigen Fällen ihre Wirksamkeit nicht in Abrede stellen, wie sich dieß aus vorliegender Schrift auch ergeben wird, und gestehen dem kalten Wasser, besonders in verschiedenen Anthrax- oder Milzbrandformen außerordentliche Wirkungen zu; allein zu einem Universalmittel dürfen wir das kalte Wasser nie erheben! Und wer kann verbürgen, daß nicht in einigen Jahren auch ein Magnetiseur unter den Thierärzten aufstehen wird, der mit dem Magnetismus gegen alle Thierkrankheiten zu Felde ziehen wird: gegen die Monatreiterei der Kühe, so wie gegen die Windkolik der Pferde; gegen die Kreuzlähme alter Beschälhengste, wie gegen den Durchfall der Lämmer u. s. w. So entstehen und vergehen die Systeme, wie die Moden des Tages: nur das Wahre besteht!

Thiere über die Gegenwart gewisser Krankheiten, die den Lauf rückgängig machen und Hauptfehler oder Gewährsmängel heißen, entscheide; auch zuweilen den Grad, die Gefahr, Heil- oder Nichtheilbarkeit irgend einer den Thieren beigebrachten, am häufigsten mechanischen, seltener chemischen und dynamischen Verletzung bestimme, und so in beiden Fällen dem Richter (daher der Name gerichtliche Thierheilkunde) die Mittel zur gesetzlichen Entscheidung an die Hand gebe.

Da in solchen Fällen der Thierarzt keinen Heilsplan entwirft, auch keine Heilmittel in Anwendung bringt, und auch nicht in Anwendung bringen darf, damit der gerichtliche Gegenstand (Thier) unverändert derselbe bleibe; so versteht es sich von selbst, daß das gerichtliche Verfahren nicht in die Therapie (oder Heilungslehre) der Krankheiten gehöre.

XLVII. Die eigentliche Ursache jeder Genesung besteht in der Herstellung des normalen Verkehrs der betreffenden Organe mit den lebensbedingenden Einflüssen, in Folge der vollständigen Erfüllung der obgenannten Heilbedingungen.

Die sogenannten kritischen Entleerungen durch die Haut, Lungenausdünstung, Harn, Mist u. s. w. sind daher nur die Folge des örtlich gebesserten Leidens, nicht aber, wie Viele glauben, die Ursache desselben.

XLVIII. So wie die nächste Ursache jeder Krankheit in der Verletzung eines Organes und in der daraus erfolgenden Störung des Verkehrs mit den betreffenden Lebensbedingungen liegt, so ist die eigentliche Ursache des Todes in dem ganz aufgehobenen Verkehr der Organe mit den lebensbedingenden Einflüssen in Folge der nicht erfüllten Heilbedingungen zu suchen.

XLIX. Die Ursache aber, warum dieser Lebensverkehr aufgehoben ist, liegt entweder

1) in den Lebensbedingungen selbst; oder 2) in den Organen, welche damit verkehren; oder 3) in beiden zugleich. Die Lebensbedingungen können entweder ganz fehlen, oder zu stürmisch auf die damit verkehrenden Organe einwirken. In einem solchen Falle sterben die Thiere z. B. erfrierend, erstickend, ersäufend, verhungern, vor Durst verschmachtet, vom Blitze erschlagen u. s. w., oder sie verfallen nur in den sogenannten Scheintod, wo der Lebensfunke nur noch im Innern fortglimmt, sich aber nicht mehr in den drei Lebensseiten (Bildung, Bewegung, Empfindung) sichtlich ausspricht, und das Thier nur insofern dem Leben angehört, als noch die Möglichkeit gegeben ist, dieses in ihm neu

zu erwecken, was meistens nur durch eine geregelte, stufenweise Herbeiführung der mangelnden Lebensbedingung noch möglich ist. Es gibt daher so viele Arten vom Scheintod, als es Lebensbedingungen gibt, doch kann die Ursache des Scheintodes auch in den Organen liegen; was jedoch bei Thieren seltener der Fall ist. — Häufiger aber als die Lebensbedingungen sind die mit ihnen im Verkehr stehenden Organe die Ursache des Todes, wenn sie durch Krankheiten aller Art, unfähig werden, mit den Lebensbedingungen weiterhin zu verkehren. Die Sectionen umgestandener Thiere zeigen uns dann immer sichtliche, mehr oder weniger bedeutende Änderungen der kranken Gebilde durch Blutcongestion, Entzündung oder ihre neuen Übergänge, zur vollen Bestätigung unserer Grundsätze!

L. Tod aber muß seyn; dieß ist der Plan der Natur für die großartigen Zwecke ihrer Gesamterhaltung. Es muß daher Krankheiten geben, die unheilbar sind, damit durch sie Thiere zu Grunde gehen und anderen Platz machen. »Der Thierarzt erkenne im Tode — natürlich im unabwendbaren — den langen Arm der Natur, dem er die Bezeichneten nur hier und da auf eine Spanne weit entrücken kann.«

Krankheiten des Gehirns.

Specielle

Pathologie und Therapie

oder

besondere Krankheits- und Heilungslehre.

Erste Abtheilung.

Krankheiten des Gehirns.

1.

Blutcongestion zum Gehirn und Gehirnentzündung.

Beide Krankheitsformen, sowohl die Congestion als auch die Entzündung des Gehirns sind bei Pferden, vielleicht vorzüglich in Folge ihrer Verwendung, ziemlich häufig vorkommende Gehirnleiden. In ihren Erscheinungen oft sich ganz ähnlich, stellt die Congestion nur den niedern, die Entzündung den höhern Grad des Leidens dar. Wir werden sie hier deshalb in Einem abhandeln, mit der Bemerkung, daß die Blutcongestion zum Gehirn, ob sie nun entweder durch Betäubung oder Raserei, Schwindel oder Fallsucht sich verräth, schneller als die Entzündung verlaufe, oft in kurzer Zeit wieder vergehe, immer leichter heilbar sey und deshalb eine günstigere Prognose zulasse; doch ist eine sichere Diagnose der Blutcongestion zum Gehirn, wegen der großen Ähnlichkeit mit der Gehirnentzündung, oft nur erst nach der Cur aus der schnell erfolgten Besserung oder Genesung möglich.

Der Sitz beider Leiden ist das Gehirn, entweder in seiner Substanz (Gehirnentzündung) oder in seinen Häuten (Gehirnhäutenentzündung), oder in beiden zugleich; doch leiden häufiger die an Blutgefäßen reichen, das Gehirn von außen und innen umkleidenden Gehirnhäute, als das Gehirn selbst.

Das Grundleiden ist im ersten Falle bloße Blutcongestion, im zweiten ausgebildete Entzündung.

Obgleich Störungen in den Verrichtungen aller drei Lebensseiten bei der Gehirnentzündung eintreten und eintreten müssen, weil das Gehirn das edelste aller Organe, sowohl die Empfindung, Bewegung als auch Bildung beherrscht, so wird die Erkenntniß der Gehirnentzündung doch durch die Beachtung der örtlichen Trübungen des Gehirns, als leidenden Organs, zunächst begründet. Die Untersuchung des Kopfes ist hier die Hauptsache, denn im Kopfe

befindet sich das kranke Organ (Gehirn). Man kann zwar das Gehirn mit den Augen nicht sehen und mit den Händen nicht fühlen, um sich von den fünf Entzündungsmerkmalen durch unmittelbare sinnliche Anschauung zu überzeugen, weil es eingeschlossen liegt in einem festen Knochengewölbe, allein aus den gestörten Verrichtungen des Gehirns und der mit dem Gehirn im organischen Verbande oder Geschäftsverkehr stehenden, nachbarlichen Gebilde (Schädelknochen, Sinneswerkzeugen) werden sich mehr oder weniger alle Entzündungsmerkmale erkennen lassen.

Also nur den Kopf genau untersucht! — und man wird die höhere Wärme an der Stirne, am Scheitel, am Hinterhaupte fühlen; die höhere Röthe an allen sichtlichen Schleimhäuten der Sinneswerkzeuge, z. B. der Augen, der Nase, des Maules sehen; die Geschwulst an den oft strotzenden, mehr hervorgetriebenen Augen bemerken; den Schmerz aus dem tobenden oder betäubten Benehmen des Thieres, oft selbst durch das Befühlen des Kopfes, durch das Einführen eines Fingers in die Ohren, welches beides das Thier häufig gar nicht duldet, erkennen und die gestörten Verrichtungen des leidenden Gehirns nicht bloß in der gesteigerten oder verminderten Empfindung, sondern auch in der regelwidrigen Bewegung und Bildung bemerken, weil das Gehirn als Centralorgan der Empfindung, auch das Bewegungs- und Bildungsleben beherrscht und leitet. Doch sind die Erübungen bei der Gehirnentzündung, besonders im Empfindungsleben, d. i. in den Verrichtungen der Sinneswerkzeuge, der Gehirnthätigkeiten und der willkürlichen Bewegung, vor allen andern auffallend und wesentlich; die Störungen des Bildungslebens aber und jener Empfindung und Bewegung, die im Dienste der Bildung steht, sind nur das Folgeleiden des erkrankten obersten Organs zu nennen.

Nachdem wir in den fünf Entzündungsmerkmalen die wesentlichen und immer bleibenden Hauptkenzeichen der Gehirnentzündung angeführt haben, halten wir es für unnöthig, das Bild der Gehirnentzündung ins kleinste Detail zu zeichnen; denn der Plan dieses Buches ist, nur überall das Wesentliche, Hauptsächliche, Wichtigste herauszuheben und so zu verhindern, daß man vor lauter Bäumen den Wald nicht sehe.

Aber wohl zu merken und für die Praxis höchst wichtig ist die Erfahrung, daß die Gehirnentzündung (und auch Congestion) in einer zweifachen Form auftritt, entweder 1) als Raserei und ungewöhnliche Aufgeregtheit, oder 2) als Betäubung und auffallende Abgestumpftheit.

Wer die Pferde mit Gehirnentzündung nur immer tobend und

rasend sich denkt, und nur den rasenden Zustand für Gehirnentzündung hält und behandelt, würde sich sehr irren; denn es gibt auch Gehirnentzündungen mit dem gerade entgegengesetzten, betäubten, abgestumpften Zustande, weil die Erübungen des Gehirns sich entweder durch gesteigerte oder verminderte Empfindung aussprechen, in Folge dessen die Thiere ein ganz verschiedenes Benehmen in den Bewegungen, Stellungen u. s. w. zeigen.

Bei der ersten Art der Gehirnentzündung, die sich durch ungewöhnliche Aufgeregtheit und Raserei ausdrückt, verrathen die Thiere alle Zeichen einer gesteigerten Empfindung, wobei gewöhnliche Eindrücke schon ungewöhnliche Empfindung veranlassen. Dieser Zustand spricht sich oft plötzlich bei früher ganz gesunden Thieren, oft auch nach vorausgegangenen Vorboten als erhöhte oder verminderte Empfindlichkeit, Unruhe, Trägheit, langsame Fressen u. dgl., im Anfälle des Rasens selbst aber durch drohende Stellung und Bewegung, grimme Physiognomie, rollende feurige Augen, Knirschen und Beißen mit den Zähnen, gewaltsames Steigen, Toben und Schlagen, Drehen im Kreise oder nach links oder rechts, plötzliches Zusammenstürzen und Wiederaufstehen, beschleunigtes, gewaltsames, schnaubendes Athmen, beschleunigte (oft bis 100 und darüber), sehr kleine, gespannte, harte, oft unregelmäßige Pulsschläge, vermehrte Körperwärme, Schweiß des ganzen Körpers u. s. w. aus, welcher Zustand, obgleich dem rasenden Koller ganz ähnlich, doch unrichtig, rasender Koller genannt wird, weil er neu entstanden ist.

Bei der zweiten Art der Gehirnentzündung, die sich durch ungewöhnliche Abgestumpftheit und Betäubung ausdrückt, verrathen die Thiere alle Zeichen einer verminderten Empfindung, so daß nicht einmal ungewöhnliche Eindrücke die gewöhnliche Empfindung bewirken. Dieser Zustand spricht sich ganz im Gegensatz mit dem vorigen, durch ein ruhiges hinfälliges Dastehen mit gesenktem Kopfe, hängenden Ohren, ganz- oder halbgeschlossenen Augen, mattem Blicke, Gleichgültigkeit gegen alle äußern Einflüsse, durch zuweilen beschleunigten, häufig aber wegen vermindelter Empfindung und träger Bewegung, auch unter der normalen Zahl (unter 40) stehenden Puls, veränderte Körperwärme, ruhiges, zuweilen auch noch langsameres Athemholen u. s. w. aus, und wird häufig auch Nervenfieber, Pferdetyphus genannt.

Daß in beiden Formen das Bildungsleben sehr darniederliege, daß die Thiere nichts fressen, zuweilen große, oft gar keine Trinklust äußern, daß die Mistentleerungen verzögert und der entleerte Mist trocken, klein geballt, dunkel gefärbt, ebenso der Harn bald feurigroth, bald

bierbraun, bald wasserhell sey, versteht sich von selbst; so wie, daß der Herzschlag, nach dem verschiedenen Character des Leidens, einmal fühlbar, auch pochend, das andere Mal ganz unfühlbar sein könne.

Frägt man um den Grund, woher es komme, daß die Gehirnentzündung einmal Raserei, das andere Mal Betäubung bewirke, so müssen wir auf den verschiedenen Sitz, Grad und Umfang der Entzündung hinweisen; denn man glaubt, daß damals, wenn die mehr anschwellbare, an den harten Schädelknochen liegende und von diesen im geschwollenen Zustande gedrückte und gereizte harte Hirnhaut entzündet ist, die Raserei die Folge sey; da hingegen die Entzündung der feinen, durchscheinenden, fast gar nicht anschwellbaren, an der weichen Gehirnssubstanz anliegenden Spinnenwebenhaut nur Betäubung und Abgestumpftheit bewirke.

Oft ist es wirklich der Fall, daß die Gehirnentzündung sich durch keine auffallenden Erscheinungen verräth, oder wenigstens nicht in einem solchen Grade und Umfange auftritt, daß die Verwendung des Thieres durch sie beeinträchtigt wäre, bis endlich Entzündungsübergänge sich einstellen und die Krankheitsproducte so zunehmen, daß das Gehirnleiden nicht mehr zu verkennen ist. Deutliche Beweise für dieses unmerkliche Auftreten und Verlaufen der Hirnentzündung geben uns der Koller, und die Drehkrankheit bei Schafen. Solche Pferde wurden die ganze Zeit wie gewöhnlich verwendet, zeigten sich angeblich munter und lebhaft, oft noch lebhafter als gewöhnlich, die Eigenthümer hielten sogar diesen Zustand für noch bessere Gesundheit; auf einmal werden sie, ohne neue Veranlassung, betäubt und dumm, gehen oft bald darauf zu Grunde und die Section zeigt eine Menge seröser und lymphatischer Flüssigkeiten im Gehirn. Die Ursachen nun, warum die Entzündung des Gehirns oft so still und unmerklich verläuft, dürften in dem geringern Grade und der minder großen Ausbreitung der Entzündung, und vielleicht vorzüglich in der weniger empfindlichen, nervenarmen Organisation der Gehirnhäute und mehrerer Stellen des Gehirns selbst liegen, da nach vielfältigen Erfahrungen und Versuchen bedeutende Verletzungen des großen und kleinen Gehirns durch Stiche, Schnitte, Wegnahme ganzer Partien der Gehirnssubstanz, wenn diese Verletzungen nicht zu tief gegen die Höhlen, Schenkel, gestreiften Körper u. s. w. gedrungen sind, oft ohne auffallende Nachtheile, weder für die Empfindung noch für die Bewegung, von den Thieren getragen wurden.

Der Verlauf der Gehirnentzündung ist sehr acut, besonders wenn das Rasen und Toben sehr heftig ist, in welchem Falle die Krankheit nur 12—18 Stunden, höchstens zwei Tage als solche dauert; län-

ger ist die Dauer im betäubten Zustande, doch niemals mit Gewißheit zu bestimmen, da die Größe des Leidens, die herrschende Witterung, die Behandlung u. s. w. die Dauer verkürzen oder verlängern können. Drei verschiedene Ausgänge sind bei der Gehirnentzündung möglich, sie geht 1) durch Zertheilung der Entzündung in Genesung über, oder 2) durch Entzündungsübergänge in verschiedene Nachkrankheiten, z. B. Koller, Schwindel, Fallsucht, Lähmungen der Ohren, Lippen, Pupille, der Extremitäten u. s. w. oder 3) durch Schlagfluß in den Tod.

Die Sectionen umgestandener Thiere zeigen im Gehirn die wesentlichsten Änderungen durch Congestion, Entzündung und ihre Übergänge; daher findet man die Hirnvenen und Blutbehälter des Gehirns mit Blut überfüllt, die Rinden- und Marksubstanz geröthet, oder gelblich gefärbt, an den Schnittflächen der Gehirnssubstanz zahlreiche Blutpuncte, die Hirnhäute entzündet, seröse oder lymphatische Ergießungen in der Substanz des Gehirns und daher rührende Erweichung oder größere Dichtigkeit des Gehirns, Gehirnverhärtung, Gehirntuberkeln, Blutaustretzungen an verschiedenen Stellen, seröse oder lymphatische Ergießungen in den Gehirnhöhlen, im Adergeflecht oder am Grunde des Gehirns, seltener Blasenwürmer, höchst selten Eiterung, niemals Brand. Sehr häufig aber findet man das Adergeflecht durch ausgeschwitzte Lymphe, oder eine griesartige, körnige und harte Masse vergrößert, wovon in unserem Institutsmuseum ein Präparat besteht, dessen vergrößertes Adergeflecht taubenei groß ist.

Nebst diesen Hauptsectionsergebnissen findet man auch an der Oberfläche des Körpers die Spuren der Verletzungen, besonders am Kopfe, in Folge des rasenden und tobenden Benehmens; in den Brust- und Baueingeweiden aber zuweilen gar keine krankhaften Änderungen, wenn der Tod schnell erfolgte, nicht selten hingegen Spuren von Congestion, Entzündung u. s. w. entweder als Complication der Gehirnentzündung mit andern Krankheiten, oder als bloße Folgeleiden des Hauptleidens im Gehirn.

Ursachen der Blutcongestion und Entzündung des Gehirns. Zu den vorbereitenden gehören: eine erbliche, in der Abstammung begründete, oder angeborene Anlage, besonders in Folge gewisser Formen und Mißbildungen des Kopfes, wie z. B. bei den sogenannten Rammköpfen, Schafköpfen, überhaupt bei Pferden, deren gebogene, zuweilen auch schiefe Köpfe zugleich eine sehr schmale Hirnschale (Stirn) haben, ferner ein kurzer fatter Hals, Speckhals, Schweinhals, ein lebhaftes, feuriges, empfindliches Temperament; jugendliches Alter, besonders zur Zeit des Zahnwechsels; ein war-

mer, dunstiger, finsterner, durch scharfe Ausdünstungen nachtheiliger Aufenthalt; vieles schwerverdauliche, den Bauch überfüllende und wegen Druck auf die Bauchorta den freien Blutumlauf störende Futter u. s. w. Alle diese Umstände bewirken mehr oder weniger Blutcongestion zum Gehirn und bereiten die Thiere zu Gehirnentzündungen vor, die sich dann wirklich entwickeln, wenn mehr oder weniger bedeutende Gelegenheitsursachen auf sie einwirken.

Die Gelegenheitsursachen der Gehirnentzündung sind in Mißverhältnissen der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege und des Aufenthaltes zu suchen und ihre Einwirkungsart ist theils mechanisch, theils dynamisch, seltener chemisch. Dazu gehören: eine heiße Witterung und grelles Licht, entweder der Sonne, des Mondes, oder selbst des Blitzes (daher der sogenannte Sonnenstich, Sonnenkoller, Mondkoller, Blitzkoller); der Genuß vielen und schwerverdaulichen Futters, z. B. Korn, Klee, Wicken u. s. w. (Magenkoller) und, was wohl sehr selten der Fall ist, gewisser betäubender Arzneistoffe, z. B. des Opiums, des Stechapfels, der Tollkirsche, des gefleckten Schirlings, schwarzen Bilfenkrauts, des Lammellolchs, des Nachtschattens, der Dlkuchen aus Bucheckern u. s. w.; ferner eine sehr angestrengte Verwendung der Pferde bei heißer Jahreszeit, mit sehr engen, unpassenden Geschirren, zu engen Kehlriemen und Kumeten, zu kurzen Aufsatzzügeln u. dgl., durch das zu starke Heranbringen des Kopfes bei der Dressur des Pferdes zum Reiten, wodurch der Rückfluß des Blutes vom Kopfe gehindert wird; oder wenn die früher erhitzten Thiere verköhlt werden; ferner eine vernachlässigte Pflege, in Folge deren die Pferde oft mechanischen Verletzungen des Kopfes durch Stöße, Schläge auf den Kopf u. s. w. ausgesetzt werden. Auch unbefriedigter Geschlechtstrieb wird zuweilen als Ursache der Gehirnentzündung beschuldigt und Samen- und Mutterkoller meistens mit Unrecht genannt; denn höchst selten ist dieser Zustand förmliche Gehirnentzündung oder wohl gar Koller, sondern meistens nur ein aufgeregter, reizbarer oder ein gleichgültiger stumpfsinniger (Congestions-) Zustand, in Folge des heftigern unbefriedigten Geschlechtstriebes mit öfterer Aufrichtung der Ruthe, Bewegung (Öffnen und Schließen) der geschwollenen röthlichen Schamlippen und des Schweißes, Ausfluß einer schleimigen Flüssigkeit (Brunst genannt) aus der Scheide, öfterem Harnen, Unruhe des Thieres, verminderter Fresslust u. s. w. Endlich kann auch ein warmer, dunstiger, mit Mistjauche angefüllter und die Geruchsnerven sehr reizender Aufenthalt im Verein mit andern Schädlichkeiten die Ursache der Gehirnentzündung seyn.

Übrigens muß noch bemerkt werden, daß die Gehirnentzündung oft

durch Ausbreitung der entzündlichen Leiden anderer Organe, also symptomatisch, entstehe, z. B. bei der bösartigen Drüse, bei den sogenannten typhösen Leiden der Lunge, der Gedärme u. s. w.; bei einigen sehr schmerzhaften Krankheiten, z. B. Kolik, Rehe u. s. w., wenn von der Peripherie der Empfindungsorgane die entzündliche Reizung zum Gehirn, als dem Mittelpunkt der Empfindung, auf dynamische Art sich verbreitet. In vielen Fällen wird durch die allmälige Ausbreitung anderer Entzündungen auch das Gehirn in den Kreis des Leidens gezogen und das sogenannte Nervös werden vieler Krankheiten begründet. Doch darf man nicht jedes ruhige empfindungslose Dastehen mit gesenktem Hals und Kopf, wie z. B. bei allen hochgradigen Entzündungen des Halses, der Lunge, Gedärme u. s. w., für gleichzeitige Gehirnentzündung halten; denn in diesen Fällen stehen die Thiere wie in sich vertieft, bloß mit ihrem gefährlichen oder schmerzhaften innern Zustande beschäftigt, ohne Entzündung des Gehirns.

Die nächste Ursache der Blutcongestion und Gehirnentzündung ist die Verletzung des Gehirns oder seiner Häute durch die erstgenannten Schädlichkeiten, in deren Folge Congestion und Entzündung als wohlthätige Heilbestrebungen der Natur sich entwickeln, wobei aber die Verrichtungen des Gehirns dergestalt gestört werden, daß sowohl Empfindung, als auch Bewegung und Bildung unregelmäßig werden.

Die Prognose ist bei jeder Gehirnentzündung zweifelhaft, weil die Erfüllung, vorzüglich der 2. und 3. Heilbedingung, immer schwierig ist; indem der Sitz des Leidens in dem edelsten Organe stattfindet, und schlimme und tödtliche Entzündungsübergänge so schnell eintreten. Die Häute des Gehirns sondern im gesunden Zustande beständig einen Dunst ab; bei Entzündung dieser Häute aber werden wegen der vermehrten Thätigkeit der aushauchenden Gefäße so viel Dünste abgesondert, daß sie durch die aufsaugenden Gefäße nicht gleichzeitig eingesogen werden können, sondern an Ort und Stelle bleiben, aus dem dunstförmigen Zustande in den tropfbarflüssigen übergehen und sich zum flüssigen Serum, gemeiniglich Wasser genannt, verdichten; welches Serum dann sowohl durch seine Menge als Beschaffenheit, wenn es nicht durch eine vermehrte Thätigkeit der Lymphgefäße hinweggeschafft wird, mechanisch, chemisch und dynamisch die nachbarlichen Gebilde durch Rückwirkung beleidigt, das Leiden unterhält, wiederholt und selbst bis zur Tödtlichkeit steigert. Allen Erfahrungen zu Folge hat man Grund anzunehmen, daß die Entzündungen seröser Häute sehr bald zu vermehrten Wasserergießungen führen, die oft dann erst, wenn sie in größerer Menge angesammelt sind, die Krankheit verrathen, wie wir dieß beim Koller so häufig beobachten. Nebst den Wasserergießungen

ist bei der Gehirnentzündung die Auschwüfung von gerinnbarer Lympe einer der häufigsten Entzündungsübergänge, die, weil sie von den Lymphgefäßen noch schwerer auffaugbar ist, eine noch ungünstigere Prognose begründet. — Je heftiger und anhaltender das Toben und Rasen des Thieres ist, desto gewisser ist der ungünstige Ausgang, entweder in Folge von Blutertravasaten, Wasserergießungen, oder Auschwüfung von gerinnbarer Lympe. Sehr heftige Tobsucht endet schon oft in 12—18 Stunden, oder noch früher mit dem Tode. — Blutcongestionen lassen häufiger eine günstigere Prognose zu.

Die Anzeigen für einen günstigen Ausgang muß man nur in dem allmäligen Wiederkehren der gesunden Empfindung und Bewegung suchen; wird die Stellung, Bewegung und Haltung des Thieres regelmäßiger, kehrt das Bewußtseyn und die Thätigkeit der Sinneswerkzeuge wieder zurück, äußert das Thier wieder ein Verlangen nach Futter und Getränk und genießt es dasselbe ordentlich, zeigt es Aufmerksamkeit gegen äußere Einflüsse, kehren die alten Gewohnheiten und Unarten, z. B. Koppen, Wehen, Beißen u. dgl. wieder, so kann man alle Hoffnung haben und geben, daß das Thier wieder gesund wird.

Therapie. Das Erste ist hier, wie überall, die Entfernung der Gelegenheitsursachen, die die Gehirnentzündung hervorgebracht haben und in der Ätiologie angegeben wurden. Bei rasenden Pferden ist ein sorgfältiges Bewachen dieser Thiere, damit für Menschen kein Nachtheil durch sie entstehe, und das Hinwegräumen aller solcher Gegenstände aus dem Stalle nothwendig, womit sich das Thier selbst beschädigen und besonders am Kopfe verletzen könnte, wodurch die Entzündung noch vermehrt wird. Daher ist es gut, sobald ein Zeitpunkt der Ruhe eintritt, dem rasenden Thiere eine sogenannte Kollerhalfter anzulegen, und dieser Zeitpunkt muß auch für die ärztliche Hülfeleistung benutzt werden. Das Fesseln solcher rasender Pferde aber ist nicht anzurathen, weil dieses die Thiere noch mehr beunruhigt und die Krankheit verschlimmert. — Befriedigung des Geschlechtstriebes heißt den irrig sogenannten Samen- und Mutterkoller meistens, besonders wenn die Befriedigung desselben bei Stuten fruchtbar war. — Zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung, d. i. Entfernung des Krankheitsproductes, als welches bei der Congestion oder Entzündung des Gehirns, das im Gehirn in größerer Menge angehäuften Blut zu betrachten ist, sind folgende Heilmittel, sowohl pharmaceutische, chirurgische als auch diätetische, nothwendig: Das 1. Hauptmittel in der Gehirnentzündung sind tüchtige Blutentleerungen aus einer oder beiden Halsvenen zugleich, die

nach der Größe, Alter und Organisation des Thieres und nach der Heftigkeit der Entzündung verschieden, von 8—16 Pfund auf einmal, immer aber ergiebig und nach Bedarf öfters wiederholt werden sollen. Wer bei Gehirnentzündungen nicht gleich im Anfang und viel Blut läßt, ist Schuld, daß die Entzündung schlimme Übergänge macht. Zwar vermag in vielen Fällen auch der kräftigste antiphlogistische Heilapparat nichts, allein wenn dieser nicht hilft, so hilft auch kein anderes Mittel. — Blutentleerungen aus der Schläfenarterie, die manche Thierärzte deswegen anrathen, weil man nahe am leidenden Theile und arteriöses Blut entleert, sind bei Gehirnentzündungen nicht anzuempfehlen, weil 1) die Schläfenarterie mit den Blutgefäßen des Gehirns in keiner unmittelbaren Verbindung steht; 2) an dieser Stelle die Operation viel umständlicher ist; 3) weil aus der Schläfenarterie in kurzer Zeit keine so bedeutende Quantität Blut, als durch die weite Halsvene abgezapft werden kann; 4) weil die Blutstillung an der Schläfenarterie oft durch kein anderes Mittel als durch einen drückenden Verband, der die Thiere noch mehr beunruhigt, zu bewirken ist. — Überhaupt ist man in der Thierheilkunde von den vielen Aderlaßstellen abgekommen, wie man sie früher gebräuchlich findet, und wovon man in *Forze's Haus- und Landwirthschaft* vom Jahre 1701 eine Tafel findet, worauf 100 Stellen zum Aderlassen beim Pferde angegeben sind. — Bei Gehirnentzündungen mit Naserei muß die gemachte Venenöffnung sorgfältig verschlossen werden, weil durch das Toben und den großen Blutandrang leicht die Aderlaßwunde aufgerissen und starke Blutung, ja selbst Verblutung eintreten könnte. Zeitweises Nachschauen ist hier, dieses leicht möglichen Umstandes wegen, sehr zu empfehlen.

Das 2. Hauptmittel ist die örtliche Anwendung der Kälte durch Begießungen des Kopfes mit kaltem Wasser, besonders aus der Höhe, etwa 10 Fuß hoch, oder durch Umschläge mit kaltem Wasser, Eis oder Schnee auf den Kopf, die immer über die Augen reichen sollen, um gleichzeitig den Lichtreiz von denselben abzuhalten. Diese kalten Umschläge vermindern den Andrang des Blutes zum Gehirn, und müssen immer fleißig wiederholt, und niemals trocken und warm werden, wenn sie den Zweck nicht verfehlen sollen. Nur in jenen Fällen, wo die Thiere die kalten Umschläge durchaus nicht dulden wollen, soll man von ihrem Gebrauche abstecken, weil sonst das Thier noch mehr beunruhigt und die Krankheit verschlimmert wird. — Begießungen des ganzen Thieres mit kaltem Wasser und darauf angewendetes nachdrückliches Frottiren desselben und gute Bedeckung, um reichlichen

3

Schweiß zu erzwingen, haben sich schon in einigen Fällen an unserer Klinik höchst hilfreich bewiesen.

Das 3. Hauptmittel sind revellirende Einreibungen aus Lorbeeröl 2 Loth, Terpentinöl 2 Loth, und Canthariden 2 Quintel, in die innere Fläche der Hinterschenkel; auch Lederstecken oder Eiterbänder an der Brust gehören hieher; die aber bei der Gehirnentzündung jenen breiten und eingreifenden Einreibungen in die Hinterschenkel, um das Blut vom Kopfe abzuleiten, bei weitem nachstehen. Revellirende Einreibungen, Eiterbänder, Glüheisen an den Kopf selbst angebracht, schaden statt zu nützen, weil sie das Blut gerade zum Kopf hinleiten.

Das 4. Hauptmittel sind salzige oder sonst reizende Klystiere, z. B. mit Kochsalz- oder Seifenwasser, Tabakblätterdecoct, weil sie den Darmcanal entleeren, und durch ihren Reiz das Blut mehr zum Hinterleib leiten.

Mit diesen vier chirurgischen Hauptmitteln müssen immer die diätetischen verbunden worden: dazu gehören ein dunkler, luftiger, kühler, geräuschloser, reinlicher Aufenthalt, des Nachts oft auch im Freien; gänzlicher Futterabbruch und viel Getränk, entweder reines Wasser, oder Wasser mit Kochsalz oder Salpeter 2—4 Loth auf ein Wasserbehältniß von etwa 10—12 Maß.

Und keine sonstigen innerliche Arzneimittel? wird man fragen. Die Antwort lautet: Die genannten chirurgischen und diätetischen Heilmittel sind bei weitem die vorzüglichsten, oft, besonders beim rasenden Zustande, die einzigen, die man anwenden kann, und wenn zu helfen ist, auch die meistens hinreichenden. Doch kann man — wenn es thunlich ist — die Ableitung des Blutes vom Kopfe auch durch, auf den Darmcanal revellirend einwirkende Mittel zu befördern suchen, und dann innerlich, z. B. Doppelsalz 4—6 Loth, Salpeter 1 Loth mit Mehl und Wasser als Latwerge, oder Doppelsalz 4—6 Loth, Brechweinstein 1 Quintel mit Mehl und Wasser als Latwerge, oder statt Brechweinstein versüßtes Quecksilber (Calomel) 1 Quintel geben, und die Gabe zweimal des Tages wiederholen.

Dies sind die vorzüglichsten Heilmittel, so lange Congestio oder Entzündung das Grundeiden ist; befürchtet man, besonders wegen längerer Dauer der Krankheit und eintretender Betäubung nach dem rasenden Zustande, Entzündungsübergänge, vorzüglich seröse oder lymphatische, wohl auch blutige Ergießungen; dann ist die Anzeige für das Aderlassen nicht mehr vorhanden, indem die Blutentleerungen das ergoffene Wasser, die Lymphhe oder das ausgetretene Blut

nicht mehr wegschaffen können, und Genesung des Thieres, — mit weniger Hoffnung — nur von solchen Mitteln zu erwarten ist, welche die Ausschwignngen verhindern und die Aufsaugung der schon ergossenen Krankheitsproducte befördern. Die Behandlung stimmt dann ganz mit der Behandlung des Kollers überein, allwo auch die hieher passenden Mittel angegeben sind (siehe daher die Therapie des Kollers). — Ist die Gehirnentzündung sammt ihren Folgen durch mechanische Gewaltthätigkeiten veranlaßt worden, und wäre dabei ein Knochenstück des Schädels eingedrückt oder zersplittert worden, so ist zur Erfüllung der ersten Heilbedingung die Entfernung des das Gehirn verletzenden Knochensplitters oder das Emporheben des eingedrückten Knochenstückes unumgänglich nothwendig, und die Trepanation nach den Regeln der Chirurgie vorzunehmen. Die Prognose ist in solchen Fällen meistens ungünstig.

Die Gehirnentzündung ist kein Hauptfehler, daher auch die Benennung der Gehirnentzündung mit rasendem Koller unrichtig ist. Eine Verwechslung der Gehirnentzündung mit der Wuth könnte, wenn das Thier rasend sich geberdet, stattfinden; doch ist bei der Gehirnentzündung und beim rasenden Koller ein gewaltsames, bewußt- und absichtsloses Toben, ohne Reißsucht zugegen; während bei der Wuth die Reißsucht mit Bewußtseyn und ein unwiderstehlicher Drang lebende und leblose Gegenstände und auch sich selbst zu verletzen, charakteristisch ist.

2.

K o l l e r.

Wir bezeichnen alle Gattungen des Kollers, ob sie nun stiller Koller, Dummkoller oder rasender Koller genannt werden, mit der allgemeinen Benennung Koller, weil das Wesen der Krankheit eines und dasselbe ist, und das österreichische Gesetz nur vom »Koller« spricht.

Unter Koller verstehen wir demnach immer eine übergegangene Gehirnentzündung, und nennen den Koller eine chronische, gewöhnlich fieberlose Krankheit, die ihren Sitz im Gehirn hat, in Entzündungsübergängen besteht, und dadurch verschiedenartige und verschieden gradige Trübungen des Empfindungslebens verursacht, in Folge deren auch Bewegung und Bildung unregelmäßig werden.

Die wesentlichen Zeichen des stillen und Dummkollers sind Abgestumpftheit der Empfindung, des Gemeingefühles und aller Sinneswerkzeuge, mit Trägheit und Unregelmäßigkeit

der Bewegung und Bildung. Alle diese Zufälle sind vorzüglich nur dem Drucke der Krankheitsproducte auf das Gehirn zuzuschreiben. Worin sich aber der stille Koller von Dummkoller wesentlich unterscheiden, wissen wir nicht anzugeben; denn der Dummkoller ist still, und der stille Koller ist dumm; vielleicht ist der Dummkoller ein etwas höherer, und der stille Koller ein niederer Grad des Gehirnleidens zu nennen? Auf jeden Fall hat diese Eintheilung keinen practischen Werth.

Der rasende Koller ist aber jenes Gehirnleiden, wo die Abgestumpftheit der Empfindung und die Trägheit der Bewegung zeitweisen Steigerungen und Aufregungen der Empfindung und heftigen Bewegungen Platz macht, die aber nach längerer oder kürzerer Zeit wieder in den vorigen stillen oder dummen Zustand übergehen; denn man bemerkt, daß dummkollerische Pferde rasend, und rasende dummkollerisch werden.

Wohl zu unterscheiden, nicht bloß in therapeutischer, sondern auch gerichtlicher Hinsicht, ist die Gehirnentzündung vom rasenden Koller; denn die Gehirnentzündung ist ein Erstleiden in einem früher gesunden Thiere, und besteht in bloßer Entzündung des Gehirns, die zwar in der Folge durch Übergänge derselben in Koller übergehen kann, oft aber in ein paar Tagen wieder ganz gehoben ist; der rasende Koller aber, obgleich im Augenblicke des Rasens der Gehirnentzündung ganz gleich, setzt eine schon übergegangene Entzündung des Gehirns voraus, die jetzt von neuem angefacht wurde, entweder durch Rückwirkung der Krankheitsproducte der ersten Entzündung oder durch zufällige äußere Einflüsse, z. B. grelles Licht u. dgl., welche eine neue Congestion oder Entzündung veranlaßten; beim rasenden Koller ist daher die Congestion oder Entzündung nicht mehr ein Erstleiden, sondern ein Drittleiden. In dieser Bedeutung, nämlich als übergegangene Gehirnentzündung, nimmt auch wahrscheinlich das österreichische Gesetz den Koller; denn wie könnte er sonst als Hauptfehler gelten (was bei der Gehirnentzündung nicht der Fall ist) und 30 Tage Gewährszeit haben?

Um also den rasenden Koller von Gehirnentzündung zu unterscheiden (und dieser Unterschied ist oft von großer Wichtigkeit, wo es sich um das Mein und Dein handelt), ist die bloße Beobachtung während des rasenden Momentes nicht hinlänglich, sondern eine sorgfältige Beobachtung vor und nach dem Rasen nothwendig. Im Augenblicke des Rasens ist keine sichere Unterscheidung möglich, weil da Gehirnentzündung und rasender Koller sich ganz gleichen. Mangel des thierischen Bewußtseyns, — denn solche Thiere wissen nicht, was sie thun, — träges Benehmen, abnorme Verrichtungen der Verdauungsorgane u. s. w.

sind zwar, wie gesagt, bleibende Kennzeichen des Dummkollers; da aber diese Erscheinungen oft auch bei andern Krankheiten, z. B. bei heftigen Entzündungen der Brustorgane u. dgl. oder auch bei sehr abgetriebenen, alten, gemeinen Pferden vorkommen, so muß bei der Untersuchung nebst den genannten Erscheinungen auch auf den Mangel solcher Symptome, die für ein anderes Leiden sprechen, Rücksicht genommen werden, um Verwechslungen der Krankheiten zu vermeiden.

Die Untersuchung kollertisch seyn sollender Pferde geschieht gewöhnlich auf folgende Art:

1) Man untersucht die Empfindung des Thieres, besonders an solchen Stellen, die im gesunden Zustande die empfindlichern sind, und greift daher dem Thiere in die Ohren und tritt es auf die Krone. Kollertische Pferde, deren Gemeingefühl immer mehr oder weniger abgestumpft ist, ertragen beides gewöhnlich gleichgültig, doch nicht immer; daher ist das Kitzeln der Ohren und das Treten der Krone für sich allein noch kein untrügliches Prüfungsmittel des Kollers; denn es gibt gemeine, träge, phlegmatische, weniger kluge, wohl auch fromme, an nähern Umgang mit Menschen gewohnte Pferde, die ohne kollertisch zu seyn, dieß alles ohne abwehrende Bewegung dulden; so wie wieder manche entschieden kollertische, z. B. im Anfange der Krankheit, bei keinem hohen Grade des Dummkollers, oder wegen edler Abstammung empfindlichere, oder durch künstliche Mittel, z. B. Ausbrennen der Ohrmuschelhaare, scharfe Einreibungen oder Stiche in die Krone empfindlicher gemachte Thiere, diese Versuche nicht gleichgültig vertragen.

2) Man untersucht das Thier in seiner Stellung (die bei allen kranken Thieren wirklich die Sprache des Gefühles zu nennen ist) und findet das dummkollertische Pferd ganz ruhig mit gesenktem Kopf und hängenden Ohren, dummer Miene, die vorzüglich dadurch entsteht, daß das obere Augenlid einen starken Winkel oder ein Eck bildet, und am bemerkbarsten wird, wenn man die Schopphaare zurückstreicht und nun die Physiognomie des Thieres recht ins Auge faßt, mit stieren Augen, die Augenlider ganz oder halb geschlossen, dastehen; die Füße, besonders die vordern, unregelmäßig und ungeschickt, kreuzend oder durch den Leib geschoben, oft so gestellt, daß die Thiere kaum sich im Gleichgewicht erhalten zu können scheinen. So stehen sie, wie im Nachdenken versunken (daher auch der Name des Kollers »Student«) gleichsam schlafend, die Stiche der Fliegen gleichgültig duldend, den Kopf zuweilen im Barren versteckt oder an die Wand angelehnt, meistens vom Licht weggewendet, seltener in die Höhe gerichtet (»Loser«), meistens auf einen Fleck; zu-

weilen aber gehen sie beständig im Kreise herum (»Dreher«), entweder immer nach rechts oder immer nach links, manchmal stürzen sie über den Kopf um. Wenn man kollerischen Pferden eine beliebige Stellung gibt, so bleiben sie in derselben stehen, wenn sie noch so ungeschickt ist; das gewöhnliche Prüfungsmittel in diesem Falle ist das langsame Vorstellen des einen oder des andern Vorderfußes, oder das kreuzweise Übereinanderstellen derselben. Doch ist auch dieses Prüfungsmittel für sich allein nicht hinreichend; denn es gibt viele fromme, gelehrtge oder sehr ermüdete, faule, alte Pferde, die dieß alles mit sich thun lassen, ohne kollerisch zu seyn; und manche kollerische, die dieses, besonders wenn es zu gähe geschieht, nicht dulden.

3) Man beobachtet sie im Gange und findet diesen langsam, als wenn Blei an ihren Füßen hänge, unregelmäßig, plump, schwerfällig, wie gelähmt, mit ungewöhnlich hohem Aufheben der Füße, die dann wieder mit ganzer Sohle niedergelegt werden. Kollerische Pferde sind oft gar nicht von der Stelle zu bringen, legen sich stark in den Zügel, drängen immer zur Seite oder schieben vorwärts (Schieber), lassen sich meistens nur mit Mühe zum Rückwärtschreiten zwingen; lassen sich auch schwer wenden, und achten dabei den Zuruf des Führers und selbst dessen Peitschenhiebe wenig oder gar nicht. Überhaupt scheinen diejenigen Bewegungen, wo der Kopf höher gerichtet und etwas rückwärts gehalten werden soll, kollerischen Pferden besonders schmerzhaft oder sonst beschwerlich zu seyn. Diese Prüfungsmittel im Gange sind immer bei kollerischen Pferden vorzunehmen, obwohl sie auch nicht ganz untrüglich sind, denn so ist z. B. das Schwere und Widerseßliche beim Zurücktreten oft bei wirklich kollerischen Pferden nicht zu bemerken; da im Gegentheile oft ganz gesunde Pferde, die ein schwaches Hintertheil haben, schwächlich und jung, oder sonst unbeholfen und ungelentfam sind, schwer oder gar nicht zum Rücktreten zu bringen sind.

4) Man beobachte die Thiere im Fressen und Saufen. Kollerische Pferde zeigen es deutlich, daß sie — wegen mangelhafter Empfindung — weder zu fressen noch zu saufen wissen. Sie zeigen wenig oder gar kein Verlangen nach Futter, werden oft durch die daneben stehenden gesunden Thiere erst auf's Fressen aufmerksam gemacht; fressen langsam ohne Seitenbewegungen der Kiefer und ohne Lußt, man sieht es ihnen an, daß sie das Gefühl des Hungers gar nicht haben; sie ver-
gessen sich im Fressen, d. h. sie behalten das Futter oft lange im Maul und lassen es wieder herausfallen, oder behalten einige Stroh- oder Heuhalme im Maul, die ihnen dann lange noch bei den Maulwinkeln herausstehen; sie kauen zuweilen bei vollem Maule nicht, oder kauen, ohne Futter im Maule zu haben. Überhaupt fressen sie lieber vom Boden, als

aus der Krippe oder Kausse, weil ihnen das Emporrichten des Kopfes, wahrscheinlich wegen Eingenommenheit und Schwere desselben, schmerzhaft oder beschwerlich fällt. Eben so verhalten sie sich beim Trinken; auch zum Trinken müssen sie so zu sagen gezwungen werden, und wenn sie trinken, so geschieht dieß sehr plump und bewußtlos, indem sie — gleichsam als würden sie wegen Druck der Krankheitsproducte auf den Sehnerven nicht gut sehen — den Vorkopf weit über die Nasenlöcher ins Wasser hineinsenken, und dann langsam ohne Lust saufen. — Die Beobachtung der Thiere beim Fressen und Trinken ist daher bei der Beurtheilung des Kollers immer nothwendig.

5) Man untersucht den Zustand der Kreislaufsbewegungen und der Respiration, und findet gewöhnlich beide Einrichtungen beim Dummkoller wegen verminderter Empfindung überhaupt träge und langsam: Puls und Athemzüge häufig unter der normalen Zahl. Nur wenn der Dummkoller schon dem Tode sich nähert, wird der Puls, wie bei allen Krankheiten, beschleunigt; beim rasenden Koller, der im Momente des Rasens der Gehirnentzündung ganz gleich sieht, ist natürlich, wegen gesteigerter Empfindung, Puls und Athemholen beschleunigt.

6) Man untersucht die Verdauungsthätigkeit und findet bei kollerischen Pferden, daß sich die verminderte Empfindung und die Trägheit der Bewegung auch auf die wurmförmige Bewegung der Gedärme verbreitet, daher der Mist zwar gut verbaut, aber selten, hart und klein, gewöhnlich dunkler gefärbt abgesetzt wird; die Bewußtlosigkeit ist oft so groß, daß das Thier während des Mistens das weitere Ausdrängen desselben vergißt. Gewöhnlich sind auch die Schleimhäute des Mauls blaß oder gelblich gefärbt, wegen Störungen im Pfortadersystem und der Gallenaussonderung.

7) Man findet, daß sich kollerische Pferde gewöhnlich nicht niederlegen, und wenn sie es thun, bald wieder aufstehen; beide Umstände beweisen, daß solche Thiere entweder die Ermüdung und das Bedürfniß des Niederlegens gar nicht empfinden, oder daß durch die veränderte Lage des Kopfes im Liegen ihr Zustand sich verschlimmere.

8) Nach allem diesem kommt das Hauptprüfungsmittel kollerischer Pferde, was niemals, außer beim schon von weitem leicht erkennbaren, deutlich ausgesprochenen Koller, außer Acht gelassen werden darf, und dieses Mittel ist eine schnellere, angestrongtere Bewegung des Thieres, weil bei angestrongterer Bewegung immer ein größerer Blutandrang zum Kopfe stattfindet, wodurch, in Folge des Druckes des in größerer Menge herbeiströmenden Blutes auf das Gehirn und dessen Nerven, die Erscheinungen der Betäubung, die früher

nicht so deutlich waren, jetzt deutlicher hervortreten und den Koller offenbar verrathen werden. Zum Behufe dieser Untersuchung muß man ein Reitpferd reiten und ein Wagenpferd einspannen, um nicht ein Reitpferd dann für kollerisch zu erklären, wenn es, vor einen Wagen gespannt, bei dieser ungewohnten Verwendung sich schlecht benehmen würde; und umgekehrt.

Dies sind die vorzüglichsten Krankheitserscheinungen, die dem Still- und Dummkoller zukommen; der rasende Koller aber zeigt in dem Augenblicke des Rasens, der Gehirnentzündung gleiche Erscheinungen, wird unruhig und unbändig, haut mit den Füßen, bäumt sich heftig, steigt in Barren oder Raufen, und preßt oft plötzlich und so gewaltsam mit dem Kopfe an harte Gegenstände an, daß man glauben sollte, er müsse entzwei — dabei sprengen solche Rasende die Halsbänder, schlagen und hauen bewußtlos alles zusammen, schnauben mit weit aufgesperrten Nasenlöchern und heftigem Flankenschlagen; blicken starr und wild um sich, und verfallen, wenn das Toben vorüber ist, in den Still- oder Dummkoller, der sich durch sichtliche Abmattung und kürzere oder längere Ruhe zu erkennen gibt, wobei die Thiere regungslos, wie schlaftrunken, höchst unregelmäßig dastehen; das Athmen, mitunter durch feutzerartige Einathmungen unterbrochen, ruhiger wird, bis ein neuer rasender Anfall wieder kommt und die Scene von vorne beginnt, oder die Thiere das Gleichgewicht verlieren, umfallen und liegend mit den Beinen rudern, meistens vergeblich aufzustehen sich bemühen.

Überhaupt aber ist bei der Prüfung kollerisch seyn sollender Pferde wohl zu merken, daß ein einziges Merkmal für sich allein nichts entscheiden könne, und daß die Entscheidung, ob das Thier wirklich kollerisch sey, oder nur eine sogenannte starke Anlage (Ansatz) zum Koller besitze, oft eine schwierige Sache sey. Es gibt hier viele Abstufungen oder Gradationen wie bei der Narrheit der Menschen; der Eine hat, wie man zu sagen pflegt, nur einen Sporn zu viel, der andere ist ein completer Narr, den man an Ketten bewachen muß. So ist es auch beim Koller; nicht immer sind die Erscheinungen alle so vorhanden, wie die Bücher den Koller beschreiben, und kein gebildeter Thierarzt kann sich dessen rühmen, jeden Koller auf der Stelle, beim ersten Anblick zu erkennen. Oft wird das Trägheit, phlegmatisches Temperament, Stüßigkeit genannt, was schon beginnender Koller ist. Es ist daher stets eine genaue Beobachtung des Pferdes bei der Ruhe und Bewegung, bei der Fütterung und Tränke, bei Tag und Nacht, im Stall und im Freien nothwendig, und niemals darf sich der Thierarzt auf die Aussagen anderer Leute, wenn sie auch Kunstverständige sind, verlassen, wenn von ihm ein Urtheil ab-

gefordert wird; er selbst muß Alles sehen und beobachten, und sich vor jeder Übereilung in seinem Urtheile hüten, denn es handelt sich hier nicht bloß um fremdes Mein und Dein, sondern auch um seinen eigenen guten Namen. Nicht selten werden Pferde als kolleisch ausgegeben, die es nicht sind; weil sie nicht allen Forderungen der Besitzer entsprechen; woran aber nur eine ungewohnte Verwendungsart, unpassende Geschirre, äußerliche Wunden oder innerliche beginnende Krankheiten, faules träges Temperament, große Strapazen, sehr jugendliches oder hohes Alter (daher soll man bei der Untersuchung solcher Pferde immer das Alter berücksichtigen), aufgeregter und nicht befriedigter Geschlechtstrieb u. dgl. die Ursachen sind, und was nicht Koller zu nennen ist.

So wie man aber nicht kolleische Pferde als kolleisch ausgeben will, eben so suchen oft betrügerische Pferdehändler wirklich kolleische Thiere als gesund an Mann zu bringen. Auch auf solche Noßtäuscherkünste muß der Thierarzt gefaßt seyn, und wohl berücksichtigen, was oft zur Verheimlichung dieser Krankheit beim Pferdehändler die Peitsche, der Sporn, der Pfeffer, die Scharfsalbe, das Glüheisen u. s. w. — wenigstens für eine kurze Zeit — vermögen.

Das Grundleiden beim Koller ist nach dem Vorausgeschickten bekannt. Der gewöhnlichste Entzündungsübergang ist Wassereergießung in die Höhlen oder den Grund des Gehirns; dann aber auch blutige oder lymphatische Ausschwüngen, seltener Wurmbildung (Blasenwürmer). Daß Entzündung den Übergängen vorausgehe, ihnen aber auch, besonders beim rasenden Koller, nachsolge, ist ebenfalls schon angegeben worden. Der Grund aber, warum die Gehirnentzündung, die Mutter des Kollers, oft unmerklich auftritt und verläuft, und das Gehirnleiden erst dann sich deutlich ausspricht, wenn der Koller schon fertig ist, wurde ebenfalls bei der Gehirnentzündung erklärt.

Die Section von Thieren, welche am Koller umgestanden sind, zeigt immer im Gehirn die wesentlichsten und zwar diejenigen Änderungen, wie sie bei der Gehirnentzündung angegeben wurden (siehe Section bei der Gehirnentzündung). Findet man gleichzeitig krankhafte Änderungen der Brustorgane oder auch der Baucheingeweide, z. B. der Leber, der Milz, des Magens, der Gedärme, so sind das meistens Folgeleiden des Kollers, zuweilen auch Complicationen mit demselben.

Die Ursachen des Kollers sind dieselben, wie sie bei der Gehirnentzündung angegeben wurden, weil aus ihr erst der Koller hervorgeht. Was die vorbereitenden Ursachen anbelangt, so ist oft

eine erbliche, oder eine, von dem Vater- oder Mutterthier angeborne und vielleicht in eigenen Schädelformen begründete Anlage beim Koller nicht zu verkennen, auch die gemeinen deutschen Pferde werden vorzüglich zum Koller disponirt angegeben, welche Disposition aber nicht einzig und allein in der Abstammung, sondern vorzüglich in der sämmtlichen Lebensweise dieser gemeinen, in finstern, dunklen, unreinlichen Stallungen sich aufhaltenden, mit groben, den Bauch überfüllenden Nahrungsmitteln gefütterten, zum schweren Zuge verwendeten Thiere zu suchen ist. Wallachen und Hengste sollen mehr Anlage zum Koller, als Stuten besitzen. Das was man Samen- und Mutterkoller nennt, ist kein eigentlicher Koller, was schon bei der Gehirnentzündung bemerkt wurde. Die übrigen vorbereitenden und Gelegenheitsursachen des Kollers sind bei der Gehirnentzündung angeführt (siehe Ursachen der Gehirnentzündung).

Die nächste Ursache des Kollers liegt in einer solchen Verletzung des Gehirns durch die eingewirkten Gelegenheitsursachen, daß zu ihrer Ausgleichung die Entzündung allein nicht hinreichend war, sondern diese Übergänge bildete, deren Producte Wasser, Lymphe u. s. w. nicht schnell genug durch die auffaugenden Gefäße beseitigt wurden und nun sowohl durch ihre Menge, als Beschaffenheit auf das Gehirn beleidigend zurückwirken, das Gehirn und dessen Nerven mechanisch drücken oder wohl auch chemisch reizen und so dessen dynamische Thätigkeiten: Empfindung und Bewegung beschränken, verstimmen oder ganz aufheben. Je größer die Menge dieser Krankheitsproducte, desto größer sind auch die Trübungen der Gehirn- und Nerventhätigkeit; und je nachdem der Sitz dieser Krankheitsproducte verschieden ist, sind auch die Erscheinungen besonders des kranken Bewegungslebens verschieden. Befinden sich die Krankheitsproducte mehr vorn oder hinten, mehr oben oder unten, mehr rechts oder links, in den zwei kleinern Gehirnhöhlen, im großen oder kleinen Gehirn u. s. w., darnach werden sich auch die Stellungen und Bewegungen des Thieres verändern, daher stehen Koller zuweilen fest auf einem Puncte, oder drehen sich nach rechts oder links, manche sind nicht vorwärts, manche nicht rückwärts zu bewegen u. s. w. Daß die meisten Koller nicht den Kopf heben, nicht aus der Naufe fressen und sich nicht vorwärts schieben lassen wollen, davon glaubt man darin den Grund zu finden, daß entweder der Sitz des Leidens vorzüglich das kleine Gehirn und die vierte Hirnhöhle sey, oder daß die Krankheitsproducte beim Emporrichten des Kopfes gegen diese Theile sich hinsenkten, und dadurch dem Thiere eine schmerzhaftere Empfindung veranlassen.

Die Prognose des Kollers ist immer zweifelhaft, und we-

gen der noch schwierigeren Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung, ungünstiger als bei der Gehirnentzündung. Unheilbar ist der Koller gewöhnlich, wenn er schon längere Zeit dauert, denn in diesem Falle vermehren sich die Krankheitsproducte: Wasser, Lymphe u. s. w. täglich mehr und ändern die ganze Substanz des Gehirns durch Erweichung, Verdichtung, Entfärbung u. dgl. dergestalt, daß die Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung zu den Unmöglichkeiten gehört. Der Dummkoller mit rasenden Zufällen ist gewöhnlich tödtlich; beschwichtigt man auch die Raserei, so bleibt der Dummkoller zurück. Ein kühler Aufenthalt, eine kühlere Jahreszeit oder Witterung, weniger Futter, sonstige passende Behandlung machen zuweilen, daß der Koller sich bessert, allein immer bleibt eine große Unlage (ein sogenannter *Stich*) zurück, und treten ungünstige Verhältnisse wieder ein, so ist der Koller wieder da. Übrigens aber erhalten sich kollerische Pferde lange Zeit, oft jahrelang, bei gutem Aussehen, weil sie wegen der verminderten Empfindung und träger Bewegung nicht viel ableben und daher auch nicht viel an organischer Materie verlieren, wenn sie auch nicht viel einnehmen; das Kollerleben ist ein wahres Pflanzenleben. — Über die Dauer und den Verlauf des Kollers läßt sich auf gewisse Tage nichts mit Bestimmtheit angeben; die Höhe des Leidens, die Constitution des Thieres und zufällige andere Einflüsse der Witterung u. s. w. verkürzen oder verlängern die Dauer. Die ersten Spuren des Besserwerdens wird man immer am gewissesten in dem Zurückkehren des vollen Bewußtseyns der Thiere finden, wie dieß bei der Gehirnentzündung angegeben wurde. Es gibt eine Art chronischen Koller, wobei zeitweise eine bedeutende Besserung eintritt, die aber dann über kürzere oder längere Zeit einer großen Betäubung Platz macht. Solcher, oft jahrelang dauernder Wechsel läßt mit großer Wahrscheinlichkeit auf die obangeführte Änderung des Adergeflechtes schließen, die keine Heilung zuläßt. Die Nachkrankheiten, die der geheilte Koller oft zurückläßt, sind Lähmungen einzelner Theile des Körpers, z. B. eines oder beider Ohren, der Lippen, der Pupille, einer Extremität u. s. w. Der Tod beim Koller erfolgt immer durch allgemeine Lähmung, d. i. durch Schlagfluß in Folge des Drucks der Krankheitsproducte auf die wichtigsten und edelsten Theile des Gehirns.

Therapie. Erstens: die Entfernung oder Entfernhaltung der Gelegenheitsursachen.

Zweitens: die Entfernung der Krankheitsproducte aus dem Gehirne, die beim Koller gewöhnlich seröse oder lymphatische Flüssigkeiten, oder auch wegen der anhaltenden Conge-

sionen und wegen des secundären entzündlichen Zustandes, in Folge der Rückwirkung dieser Krankheitsproducte, besonders beim rasenden Koller, Blut sind.

Daher macht man häufig und mit Nutzen auch bei dummkollerischen Pferden Blutentleerungen, wenn auch schon gleichzeitig Entzündungsübergänge da sind, besonders wenn die Thiere jung und gut genährt sind, da die Blutentleerung auch die Resorption, den Aufsaugungsproceß, der ergossenen Flüssigkeiten befördert, indem die Natur das Verlorne (Blut) durch gesteigerte Einsaugung zu ersetzen sucht — und wer kann übrigens immer mit Bestimmtheit die Gränze zwischen Entzündung und Wasserergießung im Gehirn bestimmen? Beim rasenden Koller aber sind Blutentleerungen niemals zu vernachlässigen, weil der rasende Zustand immer von einer neu entstandenen Congestion oder Entzündung begleitet wird. — Aus dem nämlichen Grunde passen kalte Umschläge auf den Kopf, revellirende Einreibungen in die Hinterschenkel, und reizende Klystiere. Vor Allem aber empfehlen wir das Begießen des ganzen Thieres mit kaltem Wasser (besonders aber nebstbei des Kopfes) des Tages zweimal wiederholt, mit darauf angewendetem tüchtigen Abfrottiren und guter Bedeckung des Thieres am Leibe mit dreifachen Roggen, welches an unserer Klinik in vielen Fällen des Dummkollers auffallend gute, in ein paar Fällen wahrhaft wunderbare Wirkung gehabt hat. Der kalte Wasserstrahl, wenn er aus der Höhe auf den Kopf und Leib des Thieres stürzt, hat unstreitig eine gewaltige, erschütternde, die Empfindung aufregende und umstimmende Kraft, deren Nachwirkung ein wohlthätiger, reichlicher Schweiß ist. Wir wendeten diese Begießungen in der Regel zweimal des Tages und so lange an, bis das Thier sich munterer zeigte, immer aber auch in Verbindung mit den andern Kollermitteln, um nicht den Vorwurf sträflicher Einseitigkeit auf uns zu laden. Der Erfolg war auffallender und schneller, als bei der gewöhnlichen Behandlung; dreimal war Strengel die Folge dieser Behandlung und Verköhlung, der aber in wenigen Tagen wieder gehoben wurde, und vielleicht zum Wohl des Kopfleidens sich einstellte.

Innerlich sind solche Mittel anzuwenden, die die Aufsaugung und Entfernung der Krankheitsproducte aus dem Gehirne befördern, und dahin gehören: 1) Purgirmittel, 2) Nervenmittel.

Die Purgirmittel entleeren den Darmcanal, und stellen dadurch eine freiere Circulation des Blutes her (erste Wirkung); sie reizen als revellirende Mittel den Darmcanal und leiten mehr Blutzufluß dahin, und vom Gehirn ab (zweite Wirkung); sie verursachen dadurch im Darmcanal vermehrte Absonderung, und deshalb

(durch das Gesetz des Antagonismus oder der Gegenwirkung) verminderte Absonderung im Gehirn, so wie eine verminderte Einsaugung im Darmcanal, und aus obigem Grunde eine vermehrte Einsaugung im Gehirn (dritte Wirkung). Auf diese Art bringen die Purgirmittel die Krankheitsproducte aus dem Gehirn weg, wenn sie anders auffaugbar sind. — Die Purgirmittel bei kollerischen Pferden aber müssen immer die kräftiger wirkenden (drastischen) seyn und diese oft noch in größerer Menge gegeben werden, weil, wie die Empfindung im Allgemeinen, auch die Empfindlichkeit der Gedärme darnieder liegt.

Unser gewöhnliches erstes Abführmittel besteht aus: Doppelsalz 4—6 Loth, Brech Weinstein 1 Quintel, Enzianpulver 2 Loth, als Latwerge zweimal im Tage.


Wenn diese Latwerge mehrere Tage ohne besondern Erfolg gebraucht wurde, oder wenn der Dummkoller im höhern Grade zugegen ist, wird Folgendes verordnet: Aloë 2 Loth mit 2 Loth Seife als Bissen; oder statt Aloë Crotonöl 5—10 Tropfen in 5—10 Loth Leinöl als Einguß.

Beide diese Purgirmittel wiederholen wir nicht früher, als wenn nach 20—30 Stunden kein Abführen erfolgt; fangen aber die Thiere zu purgiren an, so wiederholen wir es so lange nicht, als sie purgiren, geben ihnen während des Abführens häufig Mehltränke, entziehen ihnen das Futter ganz, bedecken sie am Leibe, und stellen sie im Winter in einen wärmeren Stall, weil beide Mittel, besonders aber die Aloë, leicht gefährliche Magen- und Gedärmentzündungen macht, die, wenn sie mit dem Tode endigen, den Thierarzt in große Verlegenheit bringen können. Das Crotonöl ist nach unsern Erfahrungen in dieser Beziehung weniger gefährlich, als die Aloë und wirkt ebenfalls kräftig abführend.

Man kann daher die Thierärzte nicht genug warnen, mit dem Gebrauche der Aloë, aber auch des Crotonöls, höchst vorsichtig zu verfahren, immer lieber mit kleinern Gaben (2 Loth Aloë oder 5 Tropfen Crotonöl auf einmal) anzufangen, bei solchen Patienten oft nachzusehen, Verköhlungen schon purgirender Thiere zu verhüten, und wirklich entstandene heftige Gedärmentzündungen mit Blutentleerungen, revellirenden Einreibungen in den Bauch, schleimigen oder öligen Eingüssen und Seifenklystieren zu behandeln.

Nachdem auch diese Aloë, oder Crotonpurganzen ohne besondern Erfolg ein Paar mal wiederholt wurden, gehen wir zu den sogenannten Nervenmitteln über, die eine besondere (specifische) Wirkung auf das Gehirn und Nervensystem ausüben, auf die Nerven, welche

überall die Blut- und Lymphgefäße begleiten, reizend einwirken, und dadurch die Lymphgefäße und vielleicht auch die aufsaugenden Venen zur größeren Aufsaugungsthätigkeit anspornen. Unser gewöhnliches Mittel in dieser Hinsicht besteht aus: Arnica blumenpulver 1 Loth, Verwurzelpulver 1 Loth, Zinkblumen $\frac{1}{2}$ — 1 Loth, als Latwerge zweimal des Tages, der wir zuweilen auch 1 Otl. Campher wegen seiner die Nerventhätigkeit erregenden, die Aufsaugung befördernden Wirkungen begeben. Geht es mit diesem Mittel nicht, dann kann man auch auf andere pharmaceutische Mittel wenig Vertrauen setzen, und es bleibt nur ein chirurgisches Mittel noch übrig, und das ist die Anbohrung des Schädels und die Eröffnung der Geruchsnerven. Weil diese Operation in einigen Fällen schon von entschieden gutem Erfolge war, und sie auch leicht auszuführen ist, so will ich sie hier nach der Angabe des Herrn Prof. Hayne, des Erfinders dieser Operationsmethode beim Koller, kurz beschreiben; sie erfordert keine besondern und theuern Instrumente, und nur so viel Gelehrsamkeit, daß man mit dem anatomischen Bau, besonders der Stirnhöhlen und ihrer doppelten Knochenplatten vertraut ist. — Zum Behufe der Operation wird das Thier geworfen und gehörig festgehalten, so daß der Kopf des Thieres etwas höher zu liegen kommt; sollte die Betäubung so groß seyn, daß man glaubt, das Thier werde sich bei der Operation ruhig verhalten, wie dieß 1838 bei einem Pferde der Fall war, welches stehend, ohne die mindeste Bewegung, die Operation an sich machen ließ und darauf vollständig genas, so kann die Operation auch am stehenden Thiere gemacht werden; meistens aber ist das Werfen nothwendig. Dann nimmt man einen feinen, etwas sorgfältiger gearbeiteten Tischlerbohrer,*) der ungefähr eine $1\frac{1}{2}$ —2 Linien im Durchmesser große Öffnung macht, und zieht im Gedanken eine gerade Linie von dem einen obern Augenbogenfortsatz zum andern, und auf diese gerade oder horizontale Linie eine andere senkrecht in der Mittellinie des Kopfes. In dieser geraden Linie, $\frac{1}{2}$ Zoll rechts und links von der Mittellinie entfernt,

(wie es die Figur —  — zeigt, wo 1 und 2 die Eröffnungsstellen anzeigen) wird die Hirnschale an- und durchgebohrt; der Bohrer dringt dabei durch die Stirnhöhle über der horizontalen Platte des Siebbeines bis in die dort befindlichen, und durch die Wasserergießung sehr

*) Prof. Hayne ließ in der neuesten Zeit einen hohlen Bohrer anfertigen, damit durch dessen Hohlraum das in den Geruchsnerven enthaltene Serum unmittelbar herausfließen könne.

erweiterten Geruchsnerven, die mit den Gehirnkammern communiciren, so daß die in den Gehirnkammern ergossenen Flüssigkeiten in die Höhlen der Geruchsnerven treten können. Werden nun die Geruchsnerven durch den Bohrer eröffnet, so ergießt sich aus ihnen und den Gehirnkammern das Wasser in die Stirnbein-, und aus diesen in die Kinnbackenhöhlen, und kann dann von selbst durch die Nasenhöhlen herausfließen; wäre aber dieß der Fall nicht, so müßte man dann auch die oft dadurch mit Wasser vollgefüllten Kinnbackenhöhlen an ihrer tiefsten Stelle mit dem Bohrer eröffnen, um so vollständig die zweite Heilbedingung zu erfüllen. Es ist auch gut, mit der feinen Röhre einer passenden kleinen Spritze durch die gemachten Stirnöffnungen hineinzugehen und mit ihr die daselbst ergossenen Flüssigkeiten herauszuziehen. Die gemachten Wunden werden der Natur zur Heilung überlassen. — Daß diese Operation nur die in den Gehirnhöhlen angesammelten und wässerigen Flüssigkeiten entfernen könne, versteht sich von selbst; daher ist nicht bei jedem Koller von ihr Heil zu erwarten, wenn sich die Krankheitsproducte anderswo befinden, oder Lympher oder andere nicht flüssige Stoffe die Krankheitsproducte sind. Da man ferner diese Operation gewöhnlich auf die Leht verschiebt, wenn die andern Mittel nicht mehr helfen, so wird durch die Krankheitsproducte die Gehirns substance selbst oft so verändert, erweicht, aufgelöst, derb gemacht, daß an eine Heilung, selbst wenn man die wässerigen Flüssigkeiten entfernt, nicht mehr zu denken ist. Daher habe auch ich in neuerer Zeit diese Kolleroperation von Herrn Prof. Hayne nur zweimal mit gutem, in mehreren andern Fällen ohne Erfolg machen gesehen. Man muß daher in allen Fällen aus obangeführten Gründen mit bescheidenen Erwartungen zu dieser Operation schreiten, und den Eigenthümern nichts Gewisses versprechen. Damit man aber mit einer gewissen Geschicklichkeit an diese Operation gehe, ist es gut, wenn man sie früher an einigen todten Köpfen, nach Wegnahme der Nasenbeine und eines Stückes der Stirnbeine versucht, und wohl aufmerkt, wo und wie der Bohrer in die Geruchsnerven dringe, damit man eine gewisse Gewandtheit in dieser Operationsmethode erlange, die wegen des nicht überall gleichen Baues der Pferdeköpfe zuweilen auf Hindernisse stößt, wobei die Geruchsnerven nicht so leicht zu treffen sind.

Was endlich die diätetischen Heilmittel anbelangt, so sind sie beim Koller sehr wichtig; theils zur Erfüllung der ersten, zweiten, dritten, theils auch vierten Heilbedingung. Diese sind: ein kühler, dunkler, geräuschloser, mit reiner Luft gefüllter Aufenthalt im Stalle, in Nächten ohne Mondschein oder bei kühlen trüben Tagen selbst im Freien; hinlängliches frisches Wasser zum Getränk, und

gänzlicher Futterabbruch. Der Hunger ist beim Koller ein vorzügliches, wesentliches, oft am meisten wirksames Heilmittel; denn nichts befördert die Aufsaugungsthätigkeit so sehr als die Hungercur: einen sprechenden Beweis dafür gibt uns das Magerwerden, und das Schwinden des Fettes und Fleisches bei solchen Thieren, die längere Zeit Hunger gelitten haben; denn in solchen Fällen, wo das Leben von außen wenig oder keine Nahrung bekommt, verzehrt es seine eigene, in bessern Zeiten auf Fett verwendete Materie. Und thut es dieß mit den gesunden Stoffen, warum soll es das nämliche nicht mit den Krankheitsproducten thun? Auch der vielerfahrene Tenneker betrachtet die Hungercur streng und ausdauernd angewendet, als das vorzüglichste Mittel beim Koller und er räth, dieselbe so lange fortzusetzen, bis das Pferd beinahe zum Skelet abgemagert ist.

Gibt man in der Genesung begriffenen Kollern in der Folge doch etwas zu fressen, so sollen es wenig nährnde Futterstoffe seyn; im Frühjahr, Sommer oder Herbst ist das wenig nährnde, und gelind abführende und auflösende Grünfutter, Gras, am besten.

Bei kollerischen Hengsten und Stuten hat man die Castration oder das Verschneiden angerathen; doch kann diese Operation den wirklichen Koller (der aber, wie gesagt, höchst selten aus dieser Ursache entsteht) nicht heilen, weil der ausgebildete Koller schon zu einer selbstständigen Krankheit des Gehirns geworden ist, wobei die Castration keine Heilbedingung erfüllt. Verursacht aber der aufgeregte Geschlechtstrieb bloß eine zeitweise gesteigerte oder verminderte Empfindlichkeit, in Folge von Congestionen zum Gehirn, die sich so oft wiederholen, als der Geschlechtstrieb erwacht, und nicht nach Bedarf befriedigt wird; dann wird wohl die Befriedigung des Geschlechtstriebes das beste Mittel, oder wenn sich die Zufälle oft wiederholen, die Castration von Nutzen seyn, weil man durch Entfernung der Hoden bei Hengsten die erste, und man könnte sagen, auch die vierte Heilbedingung erfüllt.

Kollerische Pferde sind zum Dienst untauglich, ihr Gebrauch ist oft mit Gefahr verbunden und ihre Heilung höchst unsicher, daher ist der Koller ein Hauptfehler, und die Gewährzeit nach dem österreichischen Gesetze dreißig Tage.

3.

Schwindel und Fallsucht

sind zwei im Ganzen nicht viel von einander unterschiedene Krankheiten des Gehirns, so daß man den Schwindel nur als einen ge-

ringern, die Fallsucht aber als einen höheren Grad des Gehirnleidens betrachten könnte. Nur ist die Fallsucht gewöhnlich durch krampfhaftes Zuckungen (Convulsionen) ausgezeichnet; der Schwindel ist meistens von Krämpfen frei.

Beim Schwindel fangen die Thiere zu zittern und zu wanken an; bleiben im Gehen stehen; benehmen sich ängstlich; beuteln den Kopf (daher auch diese Krankheit im gemeinen Leben in Oesterreich »das Beuteln« genannt wird), und heben ihn in die Höhe; stellen die Füße weit auseinander, um nicht zu fallen; gehen seitwärts oder rückwärts, legen sich schwer in die Halfter; stemmen, wenn sie im Stalle sind, den Kopf am Barren oder sonst wo an; fallen oft auch um, und schlagen dann mit den Füßen herum, was viele Thierärzte mit Unrecht für Zuckungen und Convulsionen halten, denn dieses Herumschlagen liegender Pferdemit den Füßen sind meistens nur Versuche, sich aufzuraffen und aufzustehen; athmen schnell, ängstlich, oft hörbar; dabei ist der Puls- und Herzschlag beschleunigt, oft auch unter der normalen Zahl, gewöhnlich aber ungleich und aussetzend; der Herzschlag pochend; ein allgemeiner Schweiß bricht am Körper aus, meistens misten oder harnen, wahrscheinlich unwillkürlich, die Pferde nach einem solchen Anfalle, und damit ist gewöhnlich der Schwindelanfall geendet.

Der Schwindel dauert immer nur kurze Zeit, oft nur wenige Minuten, selten über eine Viertelstunde: die Thiere erholen sich bald und sind wie vorher so diensttauglich, als wenn nichts vorgefallen wäre.

Bei der Fallsucht geht das Bewußtseyn und die willkürliche Bewegung noch mehr verloren, womit mehr oder weniger convulsivische Bewegungen des Körpers verbunden sind; der Kopf und die Vorhand leiden am meisten, und werden oft merkwürdig verdreht; die Thiere können sich gar nicht auf den Füßen erhalten, sondern fallen um, bekommen krampfhaftes Zuckungen des Augapfels, der Kiefer, des Schweißes, der Füße, verdrehen daher die Augen, rümpfen die Vorderlippe, knirschen mit den Zähnen, schäumen aus dem Maul, athmen schnell und stöhnend, die Füße werden krampfhaft an den Leib gezogen und wieder fortgeschneilt. Der Puls ist oft schnell, meistens langsamer und aussetzend. Auch dieser Anfall dauert nur kurze Zeit, doch häufig etwas länger, als der Schwindel; mit dem Ausbruche eines gelinden Schweißes am Halse, Schultern und Flanken hören die Zufälle auf; die Thiere sind nach dem Anfalle eine kurze Zeit wie betäubt und erschöpft, stehen aber bald wieder auf und erscheinen gesund, wie vor dem Anfalle. — Die Schwindel- und Fallsuchtanfälle ereignen sich am häufigsten während der Bewegung, besonders wenn die Pferde gegen

die Sonne laufen mußten, seltener in der Ruhe und im Stalle. Aus dem Gesagten geht deutlich hervor, daß die Erkenntniß dieser beiden Krankheitsformen nur während der Anfälle möglich sey, weil sie außer den Anfällen gewöhnlich nichts Krankhaftes zeigen, und daß sich Schwindel und Fallsucht durch die nur vorübergehenden, kurz dauernden Trübungen des Empfindungs- und Bewegungslebens bestimmt vom Koller unterscheiden lassen. Doch ist das in die Höheheben des Kopfes zur Ausmittelung, ob ein Pferd am Schwindel leide oder nicht, kein zu verwerfendes Prüfungsmittel; denn manche schwindliche Pferde, die übrigens nichts Krankhaftes zeigen, fallen dadurch plötzlich zusammen oder taumeln herum, bis der Andrang des Blutes wieder vorüber ist; wovon wir uns schon einige Male überzeugt haben.

Der Sitz beider Leiden ist das Gehirn, das Centralorgan der Empfindung; und das Grundleiden ist in beiden Fällen während des Anfalls eine vorübergehende Blutcongestion zum Gehirn.

Ursachen. Die Pferde haben eine viel größere Anlage zum Schwindel als zur Fallsucht, daher auch die Fallsucht, mit Ausnahme der Beschäler, bei Pferden eine seltene Krankheit ist. Diese Anlage wird aber vorzüglich durch die Abstammung und Erbllichkeit und gewisse Mißbildungen der Schädelknochen, und andere organische Fehler, z. B. auffallende Dichtigkeit der Schädelknochen, Knochenauswüchse, Verknöcherung der Hirnhäute oder Verwachsungen derselben mit den Schädelknochen, Hirnerweichung, Wurmblasen u. dgl. oft durch eine besondere Empfindlichkeit des Gehirnnervensystems oder des ganzen Nervensystems begründet, wie z. B. bei Beschälern, die sehr feurige Springer waren, wodurch eine allgemeine Abspannung durch Überreizung im Nervensysteme entsteht. In diesen bleibenden organischen oder dynamischen krankhaften Änderungen des Gehirns oder seiner Umgebungen liegt auch die Hauptursache, warum bei manchen Pferden der Schwindel oder die Fallsucht sich so oft wiederholt, wenn auch die äußern Einflüsse die nämlichen sind, die auch an andere Thiere treffen, ohne daß diese in Schwindel oder Fallsucht verfallen. Denn bei Pferden mit solchen organischen Änderungen des Gehirns geht ohnehin die Circulation des Blutes im Gehirn nicht so frei und ungehindert vor sich; findet nun ein nur etwas bedeutender Blutandrang durch irgend eine Veranlassung zum Kopfe statt, so werden die Unordnungen der Circulation noch bedeutender, und Schwindel oder Fallsucht sind die Folge davon.

Die Gelegenheitsursachen sind alle diejenigen, die einen stärkeren Andrang des Blutes zum Kopf verursachen, oder den

Abfluß desselben vom Gehirn hindern, z. B. große Hitze, die besonders den Kopf trifft; grelles Licht; Blendung durch weiße, glänzende, beleuchtete Flächen, z. B. Schneefelder u. dgl.; warmer dunstiger zu finsterner Stall; enganliegende Geschirre; angestrenzte Bewegung; Ueberfüllung des Bauches mit Futterstoffen oder angehäuften Mist u. s. w. Einige Thierärzte wollen auch Würmer im Darmcanal als Ursache des Schwindels und der Fallsucht beschuldigen, die entweder durch ihre Menge oder den Reiz, den sie auf die Eingeweidenerven ausüben, nachtheilig wirken, doch ist diese Vermuthung selten wahrscheinlich, weil oft nach dem Tode viel und verschiedene Gattungen Würmer bei Thieren angetroffen werden, die durch das ganze Leben keine Annäherung vom Schwindel oder Fallsucht hatten. — Die nächste Ursache ist die Verletzung des Gehirns durch die angeführten Gelegenheitsursachen, im Vereine mit den vorbereitenden, in Folge deren ein großer Blutandrang zum Gehirn bedingt wird, der einen Druck auf das Gehirn und seine Nervenansätze ausübt, woraus dann die Trübungen des Empfindungs- und Bewegungslebens (Verlust des Bewußtseyns und der Kräfte) entstehen und so lange anhalten, als dieser Druck und die Unterdrückung der Gehirnthätigkeit dauert.

Prognose. Wenn sich Schwindel und Fallsucht (zwei für die Fahrenden oder Reitenden oft gefährlich werden könnende Zufälle) bei einem Pferde öfters wiederholen, so hat man Grund anzunehmen, daß eine besondere Anlage in Folge obiger organischer Fehler des Gehirns zugegen sey, und in einem solchen Falle ist die Prognose ungünstig zu stellen, weil wir diese organischen Änderungen des Gehirns oder seiner Umgebungen, entweder als angeborene Mißbildungen des Schädels oder als durch vorausgegangene Entzündungen und Übergänge erzeugte Krankheitsproducte, nicht entfernen, hiemit die zweite Heilbedingung nicht erfüllen können. Den Blutandrang können wir wohl für den Augenblick mäßigen und den Anfall dadurch beschwichtigen und verkürzen, allein eine gründliche Heilung wird uns in diesen Fällen deswegen nicht gelingen, weil wir die ältere innere Ursache nicht entfernen können, und deshalb fortwährend die Anlage zu neuer Erkrankung zurück bleibt. Nur in jenen Fällen, wo das Übel noch neu, und durch bloß äußere Ursachen, z. B. grelles Licht, große Hitze, große Anstrengung, viel Futter u. dgl. entstanden ist, ist Heilung möglich, weil die Erfüllung der zweiten Heilbedingung, nämlich Entfernung des Krankheitsproductes (Blut) in solchen Fällen durch zweckmäßige Mittel leicht zu bewerkstelligen ist. Die Nachkrankheiten des Schwindels und der Fallsucht können Coliken und Lähmungen einzelner Organe seyn;

es kann aber auch der Tod bei einem stärkern Anfall durch Schlagfluß oder allgemeine Lähmung plötzlich erfolgen. Doch beobachtet man auch, daß Pferde mit diesen Zuständen oft alt werden.

Therapie. In gelinden Anfällen ist die Erfüllung der ersten Heilbedingung zur Genesung hinreichend. Bekommen die Thiere am Wege während der Bewegung, was gewöhnlich der Fall ist, den Anfall (weil bekanntlich bei einer angestregten Bewegung und Erhizung immer ein bedeutenderer Andrang des Blutes zum Kopfe stattfindet), so ist es gut, die Thiere in einen kühlen, schattigern Ort zu stellen, den Lichtreiz abzuhalten (Fuhrleute werfen sehr vernünftiger Weise ein Tuch über die Augen schwindliger Pferde), und den Kopf, wenn es thunlich ist, mit Wasser zu begießen. Zu enge Kummerte, zu enggeschnallte Kehltrien, zu feste Gurten u. s. w. sind so schnell als möglich zu lösen. Bei bedeutenderen Anfällen muß auch die zweite Heilbedingung erfüllt werden, und hiezu passen Blutentleerungen, kalte Umschläge auf den Kopf, revellirende Einreibungen in die Hintersehenkel, Purgirmittel und Klystiere, wie beim Koller (siehe Therapie des Kollers). Auch diätetische Mittel sind hier nothwendig, als kühler, dunkler Aufenthalt, gänzlicher Futterabbruch, viel Getränk und allenfalls Kochsalz oder Salpeter in dasselbe. Nach der Cur dürfen die Stallungen nicht zu finster seyn, damit, wenn das Thier ins Freie kommt, keine zu grellen Übergänge stattfinden.

Geht es mit diesen Mitteln nicht, was dann immer eine schlimmere Prognose begründet, so versuche man die schon beim Koller genannten Nervenmittel, und darunter vorzüglich: Vermuth, Baldrian, Arnica, Asand, Krähenaugen, Zinkblumen, Hirschhorngeist, Campher. 3. B. Vermuthwurzelpulver 2 Loth, Zinkblumen 1 Loth, Hirschhorngeist $\frac{1}{2}$ Loth, als Latweg, zweimal des Tages; oder Arnica blumenpulver 2 Loth, Krähenaugenpulver $\frac{1}{2}$ Loth, Hirschhornöl 1 Quintel, als Latweg, ebenfalls zweimal des Tages, durch mehrere Tage gebraucht, in Verbindung mit revellirenden Einreibungen in die Hintersehenkel, oder Gitterbändern hinter die Ohren. Wo eine große Empfindlichkeit des Gehirns als die Ursache des Schwindels und der Fallsucht ausgemittelt werden könnte, dort empfehlen einige Thierärzte auch narkotische, die Empfindung herabstimmende Mittel, z. B. Opium, Fingerhut u. dgl.; allein weil dergleichen Mittel, in hinlänglicher Menge gegeben, immer den Blutandrang zum Kopf vermehren, betäuben und Schwindel erregen, so ist ihnen in diesem Falle kaum je eine Wirksamkeit zuzugestehen; öfter können sie schaden.

Schwindel und Fallsucht sind in Oesterreich keine Hauptfehler; der Käufer kann in diesen Fällen nur auf eine Verminderung des Kaufpreises Anspruch machen, und die sogenannte Minderungsflage einleiten.

4.

Schlag oder Schlagfluß und Schlaglähmung.

Schlag oder Schlagfluß ist Lähmung des Gehirns, d. h. aufgehobene Empfindung und Bewegung in Folge im Gehirn angesammelter Krankheitsproducte, die einen Druck auf das Gehirn und seine Nerven ausüben, und dadurch die Gehirnthätigkeit ganz oder nur zum Theile vernichten und lähmen. Diese Krankheitsproducte sind gewöhnlich entweder in größerer Menge angesammeltes, noch in seinen Gefäßen enthaltenes oder aus denselben herausgetretenes Blut (Blutschlag), Wasserergießung (Wasserschlag), ausgeschwitzte Lymphe, Wurmlasen, höchst selten Eiter. Daher geschieht es, daß Schwindel, Fallsucht, Gehirnentzündung, Koller, Starrkrampf oft mit Schlagfluß enden. Man spricht auch von einem Schleimschlag und Nervenschlag, doch ist ersterer deswegen nicht möglich, weil das Gehirn keine Schleimhäute besitzt, die Schleim absondern würden, daher in solchen Fällen wahrscheinlich ausgeschwitzte Lymphe fälschlich für Schleim gehalten wurde; der Nervenschlag aber ist jeder Schlag, weil die Nerven immer dabei ergriffen sind, jedoch bei Thieren immer nur in Folge vorhandener Krankheitsproducte. Ferner unterscheidet man einen vollständigen Schlag, wo sowohl Empfindung als auch Bewegung ganz aufgehoben sind und allgemeine Lähmung eingetreten ist, auf die bald der Tod erfolgt; und einen unvollständigen Schlag, wo noch einiges Bewußtseyn zugegen ist, Empfindung oder Bewegung noch nicht ganz erloschen sind, und die Thiere noch fortleben; dann einen ganzen Schlag, wo der ganze Körper gelähmt wurde, und einen Halbschlag, Querschlag u. s. w., wenn nur eine Seite des Körpers, die rechte oder die linke, der Vorder- oder Hintertheil, oder nur einige Theile, z. B. die Ohren, Lippen, Zunge, Augenlider, Pupille u. s. w. gelähmt erscheinen, welche Lähmungen, zum Unterschiede von andern örtlichen Lähmungen, gemeiniglich Schlaglähmungen genannt werden.

Vom Schlag getroffene, früher entweder ganz gesunde, oder an Schwindel, Fallsucht, Gehirnentzündung, Koller leidende Thiere, verlieren plötzlich das Bewußtseyn, stürzen gewöhnlich zusammen, empfinden nichts oder nur sehr wenig (selbst wenn man sie mit Nadeln sticht) und können sich gar nicht bewegen, oder machen mit Kopf und Füßen Ver-

suche, um wieder aufzustehen, die dann von vielen Thierärzten unrichtig für Convulsionen oder Krämpfe gehalten werden, dabei ist das Athmen ganz unterbrochen oder ängstlich beschleunigt, schnarchend, röchelnd; der Puls ist oft ganz unspürbar, eben so der Herzschlag, zuweilen unter der normalen Zahl, zuweilen auch beschleunigt; ist das Leiden bedeutend und erstreckt sich die Lähmung auch auf den Mastdarm und die Harnblase, so geht, wegen aufgehobener Zusammenziehung ihrer Schließmuskeln, Mist und Harn unwillkürlich ab; von Fress- und Trinklust ist natürlich hier keine Spur. Oft gehen die Thiere während eines solchen Anfalls schnell zu Grunde; zuweilen zieht sich der Sterbeact durch mehrere Tage; selten erholen sie sich wieder, stehen wieder auf und werden in längerer Zeit wieder gesund, meistens aber bleiben Lähmungen einzelner Theile zurück, z. B. eines oder beider Ohren, die dann bewegungslos herunterhängen; der Hinterlippe, die ebenfalls vom Kiefer herunterhängt; der Augenlider, besonders des obern, welches dann fortwährend das Auge bedeckt; des Sehnerven und der Pupille, was den schwarzen Staar erzeugt u. s. w.

Durch die genannten Krankheitserscheinungen und durch die Dauer und die Folgeleiden unterscheidet sich der Schlagfluß deutlich vom Schwindel, Fallsucht, Koller. Daß aber alle diese Krankheiten, wenn sie die Thiere tödten, mit dem Schlagfluß enden, ist schon oben angeführt worden.

Der Sitz des Schlagflusses ist unstreitig zunächst im Gehirn, von wo aus das Leiden sich auf die Gehirnnerven, dann auf das Rückenmark und die Rückenmarksnerven verbreitet. Der oft plötzlich erfolgende Tod gab der Krankheit den Namen Schlag.

Das Grundleiden des Schlagflusses sind heftige Blutcongestionen, Blutextravasate, Gehirnentzündung und ihre Übergänge in Wasserergießung, Lymphauschwitzung, Wurm- und Eiterbildung, welche letztere übrigens im Gehirn noch sehr zweifelhaft ist. Die Krankheitsproducte der Congestion, Entzündung und ihrer Übergänge findet man, wie die Sectionen umgestandener Thiere es zeigen, bald an dieser, bald an jener Stelle des Gehirns, wie dieß schon beim Koller angegeben wurde, der, wenn er zum Tode führt, immer mit dem Schlagfluß endet. Daraus geht auch hervor, daß der Schlag immer ein Folgeleiden der genannten Grundleiden ist.

Die vorbereitenden und auch die Gelegenheitsursachen des Schlagflusses sind denen der Blutcongestion und Entzündung des Gehirns, so wie denen des Kollers ähnlich (siehe daher Ursachen der Gehirnentzündung und des Kollers).

Nicht selten wird der Schlagfluß oder die Schlaglähmung bei Versuchältern beobachtet, deren einzige Verwendung zur Zucht das Empfindungsleben steigert und dadurch wiederholte Congestionen zum Kopf um so mehr erzeugt, als solche Thiere meistens gut gefüttert werden, und dabei gewöhnlich nichts arbeiten.

Die nächste Ursache des Schlagflusses besteht in der Verletzung des Gehirns durch die Krankheitsproducte: Blut, Wasser, Lymphe u. s. w., durch welche die Natur zwar die dem Gehirn zugefügten Beleidigungen auszugleichen sucht, die aber, wenn sie in zu großer Menge sich anhäufen, und die Aufsaugungsthätigkeit nicht gleichen Schritt mit der Absonderung hält, die freie Thätigkeit des Gehirns unterdrücken, die Empfindung und Bewegung entweder ganz vernichten (vollständiger Schlag), oder nur theilweise aufheben und lähmen (unvollständiger Schlag); denn es unterliegt keinem Zweifel, daß ein Druck auf das Gehirn bei allen Thieren entweder vollkommene Lähmung oder nur theilweise und unvollständige Verminderung der Empfindung und Bewegung veranlaßt. Wird dieser Druck entfernt, so kehrt die normale Empfindung und Bewegung wieder zurück, wie dieß das Anbohren des Schädels und Herauslassen der serösen Flüssigkeiten beim Koller, nach Prof. Hayn e's Methode, schon einige Mal deutlich gezeigt hat. Daß beim Schlag häufig auffallende Lähmungen einzelner Theile vorkommen und nachbleiben, wie dieß früher bemerkt wurde, davon liegt der Grund in der Affection dieser oder jener Stelle des Gehirns oder Rückenmarks, woraus die betreffenden und jetzt durch die Krankheitsproducte gedrückten Nerven ihren Ursprung nehmen; immer aber ist die der gelähmten entgegengesetzte Seite des Gehirns der Sitz der Krankheitsproducte, weil aus der Anatomie und Physiologie bekannt ist, daß die Wirkungen des großen und kleinen Gehirns übers Kreuz gehen; die des verlängerten Marks und Rückenmarks hingegen auf der gleichen Seite stattfinden.

Die Prognose ist beim Schlagfluß immer ungünstig, weil die Erfüllung der zweiten Heilbedingung höchst schwierig, oft unmöglich ist, und der Sitz des Leidens in dem edelsten Gebilde stattfindet. Erfolgt auch der Tod in seltenen Fällen nicht, so bleiben doch wenigstens unheilbare Lähmungen einzelner Theile zurück, die, wenn sie wichtigere Organe getroffen haben, die Verwendung des Thieres beeinträchtigen, so z. B. bleibt oft Kreuzlähme zurück, und das Thier kann nicht gehörig gehen, oft gar nicht stehen; ist der Sehnerv gelähmt, so bleibt das Thier zeitlebens blind; ist die Hinterlippe gelähmt, so ist die Aufnahme der Futterstoffe und des Getränkes erschwert; ist die Zunge gelähmt, so kann das Thier nicht formen und schlingen

u. f. w. Wenn die Pferde vom Schläge getroffen, längere Zeit am Leben und immerfort liegen bleiben, so liegen sie sich besonders an solchen Stellen, wo die Haut sehr nahe an Knochen liegt, wie an den Augenbögen, Jochbögen, Hüftbeinen, Rippen u. f. w., in kurzer Zeit durch, d. h. diese gedrückten Hautstellen werden brandig und sterben ab, indem sie zu schwarzen, harten, unempfindlichen Schwarten, auf denen die Haare auch ihr normales Aussehen verlieren, vertrocknen. Diesem Brande geht aber Entzündung der Haut voraus, die der mechanische Druck der Körperlast auf diese Hautstellen verursacht; der Entzündung folgt der Brand, weil wegen des anhaltenden Druckes, den diese Hautgebilde erleiden, der Blutzufluß gehemmt und die Ernährung aufgehoben wird, in Folge dessen der örtliche Tod eintreten muß; doch bemerkt man um und unter dem Brandigen eine mehr oder weniger lebhaftere Eiterung, durch welche die Natur sich bemüht, das Brandige, hiermit Todte vom Körper abzustößen. Ist nun dieser örtliche Tod auf viele und große Stellen der Haut ausgebreitet, so wird das Leben der Thiere auch von dieser Seite bedroht, und die Prognose ebenfalls ungünstiger.

Nur in jenen Fällen, wo das Thier vorher ganz gesund war, und nun auf einmal durch irgend eine Gelegenheitsursache vom Schlag getroffen wurde, wäre die Prognose etwas günstiger zu stellen; weil man hier annehmen kann, daß nur Blutcongestionen dem Schlagfluß zu Grunde liegen, die unter allen Grundleiden am leichtesten zu bekämpfen sind; nur muß das Blut sich noch in seinen Gefäßen befinden und nicht durch Zerreißung der Blutgefäße ausgetreten seyn, wie z. B. oft bei mechanischen Verletzungen des Kopfes oder sonstigen bedeutenden Blutanhäufungen, in welchen Fällen dann die Erfüllung der zweiten Heilbedingung ebenfalls sehr schwierig ist. War aber das Thier vorher an Gehirnentzündung, Koller u. dgl. krank, dann ist der Schlagfluß meistens tödtlich, weil die Entfernung der hier gewöhnlichen Krankheitsproducte: Wasser, Lymphe u. f. w., selten möglich ist. Liegen die Thiere bewußt- und bewegungslos dahin, empfinden sie das Kitzeln im Ohre, das Treten auf die Krone, selbst das Stechen des Körpers mit Nadeln nicht mehr, dann ist der Tod nicht mehr ferne, der, wie schon oben gesagt wurde, oft plötzlich in einigen Minuten, zuweilen erst in einigen Tagen durch den aufgehobenen Verkehr mit allen Lebensbedingungen erfolgt; denn das Gehirn und seine Nerven leiten und ordnen alle übrigen Organe, — stirbt das Oberhaupt, so können auch sie nicht mehr leben, und alle Lebensbedingungen umgeben dann fruchtlos solche Thiere, weil die Organe nicht mehr mit ihnen verkehren können.

Therapie. Nachdem man zuerst für die Entfernung der Gelegenheitsursache gesorgt, gehe man ohne Zeitversäumniß an die Erfüllung der zweiten Heilbedingung, denn hier handelt es sich um schnelle Hülfe. Ist das Leiden neu entstanden, und sind auch die Erscheinungen von der Art, daß man Blutcongestion oder Entzündung als Grundleiden vermuthen kann, so sind tüchtige Blutentleerungen, kalte Umschläge, oder noch besser, Begießungen des Kopfes mit kaltem Wasser aus der Höhe, revellirende Mittel, Klystiere und das nämliche diätetische Verhalten wie bei der Gehirnentzündung nothwendig; innerliche Mittel wird man in einem solchen Falle kaum beibringen können, und sind zum Glück nicht so wichtig, wie die äußerlichen; könnte man etwas beibringen, so sollen es, im Anfange, den Darmcanal reizende Salze sein, z. B. Doppelsalz 4—6 Loth, Salpeter 1 Loth mit Mehl und Wasser als Catwerg. In der Folge kann man, wie beim Koller, Schwindel oder Fallsucht, solche Mittel anwenden, die specifisch auf das Gehirn einwirken, Nervenmittel heißen, und die Aufsaugung der Krankheitsproducte: Wasser, Lymphe u. s. w. befördern, z. B. Arnica, Valdrian, Zinkblumen, Salmiak, Hirschhornöl, Krähenaugen, Wermuth, flüchtiges Laugensalz; (siehe die Recepte beim Koller, Schwindel und Fallsucht). Immer aber muß beim Schlagfluß die ganze Behandlung auf das Gehirn, als das leidende Organ, gerichtet seyn; alles andere Behandeln der durch Schlag gelähmten Theile selbst nützt nichts, weil der Sitz des Leidens nicht in diesen, sondern im Gehirn ist.

Zeigt sich in ein paar Tagen bei dem Gebrauche dieser Mittel keine Besserung, kehrt die bessere Empfindung und Bewegung nicht zurück, liegen sich die Thiere an vielen Stellen des Kopfes, der Brust, der Hüften durch, dann ist jede weitere Behandlung des Thieres nur mit ökonomischem Nachtheil verbunden. Die Behandlung des Durchliegens oder Ausliegens muß dem Grundleiden entsprechend seyn; vor allen ist öfteres Wenden des Thieres nöthig, damit es nicht lange auf einer Seite liege, und die nämlichen Stellen nicht anhaltend gedrückt werden. Sind die gedrückten Stellen noch heiß, geschwollen und entzündet, so sind kalte Umschläge von Wasser allein, oder Wasser in Verbindung von Kochsalz, Salpeter, Salmiak u. dgl. Salzen, die während ihrer Auflösung im Wasser dieses kälter machen, anzuwenden, welche Auflösungen bei allen örtlichen Blutunterlaufungen und Entzündungen, die durch Quetschung, Zerrung, Dehnung, Verstauchung, Druck, Reibung bedingt werden, gute Dienste leisten. Droht durch sichtliche Abnahme der Entzündungsmerkmale der Brand, dann sind bele-

bende Einreibungen aus Kamphergeist oder Terpenthinöl vorzunehmen; haben sich schon trockene brandige Krusten gebildet, so sind diese mittelst Messer oder Schere so wegzutrennen, daß man ja nicht in die lebendigen Theile einschneide, sondern die Stelle, wo das Todte vom Lebendigen Entzündungsproceß begränzt ist, dazu wähle.

Am Schlusse dieser Abhandlung muß noch bemerkt werden, daß es Lähmungen einzelner Theile gibt, die nicht immer vom Schlage des Gehirns herrühren, keine Schlaglähmung, sondern eine örtliche Krankheit des gelähmten Gebildes selbst sind, wenn die Nerventhätigkeit dieser Gebilde durch irgend eine mechanische, chemische oder dynamische Ursache so beleidigt wird, daß diese Gebilde ihre Empfindung und Bewegung ganz oder größtentheils verlieren; diese örtliche Lähmung ist dann für einzelne Nervenzweige das, was der Schlag oder die allgemeine Lähmung für das Gehirn ist, nämlich verminderte oder ganz aufgehobene Empfindung und Bewegung der leidenden Theile; wobei wieder zwei Grade zu unterscheiden sind, nämlich ein niederer und ein höherer Grad der Lähmung; der niedere Grad heißt auch unvollkommene Lähmung, dabei sind Empfindung und Bewegung nicht ganz aufgehoben, oder wenn auch die Bewegung verloren ist, besteht noch die Empfindung, und umgekehrt; die vollkommene Lähmung ist der höhere Grad, dabei ist Bewegung und Empfindung ganz aufgehoben.

Beispiele solcher örtlicher Lähmungen sind z. B. häufig die Kreuzlähme, durch örtliche Einwirkungen auf die Kreuzgegend veranlaßt; Lähmung des Mastdarmes, in Folge allgemeiner fauliger Krankheiten, öfterer Koliken, roher Hülseleistung bei dieser Krankheit, des hohen Alters u. s. w., wodurch dann das sogenannte Asthmen entsteht, weil der Schließmuskel den After nicht schließt, und die äußere Luft frei in denselben hineintreten kann, beim Drucke des Zwerghalles aber auf die Gedärme während des Einathmens, aus den Gedärmen wieder heraustreten muß; auch Lähmung der Harnblase, durch eine große Menge Harn, der die Harnblase mechanisch ausdehnt, ist möglich; so wie bei Koliken durch die ungeheuern Massen des enthaltenen Mistes die Gedärme oft dergestalt ausgedehnt werden, daß eine zur Herauschaftung des Darminhaltes nothwendige Zusammenziehung derselben (wurmformige Bewegung) gar nicht möglich wird, und sie durch die anhaltende Ausdehnung in eine lähmungartige Schwäche oder wirkliche Lähmung, meistens aber mit Entzündung begleitet, verfallen; selbst das Herz kann durch eine anhaltende und zu heftige Zusammenziehung und Ausdehnung endlich erlahmen; wie dieß bei einer gewissen Brustkrankheit, die mit heftigem, oft sicht- und hörbarem Herzpochen auf-

tritt. Die Behandlung dieser und noch mehrerer anderen örtlichen Lähmungen muß immer nach den Vorschriften der fünf Heilbedingungen unternommen werden; aber auch hier ist die Prognose meistens ungünstig. Die Entfernung der Gelegenheitsursache ist hier eine Hauptsache; wären die Krankheitsproducte der Entzündung oder ihrer Übergänge, die veranlassende Ursache der Lähmung, dann ist die Erfüllung der zweiten Heilbedingung von größter Wichtigkeit; ist bloß Erschöpfung der Nervenkraft durch zu große Thätigkeit — ohne sonstige Krankheitsproducte — die Ursache der Lähmung, dann sind zur Umstimmung des kranken Organs oder Erfüllung der dritten Heilbedingung, belebende, geistige, stärkende, reizende Mittel, wenn es thunlich ist, örtlich angewendet, die Hauptsache; kann man mit den örtlichen Mitteln, z. B. Einreibungen, Einspritzungen u. dgl. nicht zum leidenden Organ gelangen, so sind innerliche, auf die Nerven der kranken Gebilde specifisch wirkende Mittel anzuwenden.

Die nämlichen belebenden, reizenden, revellirenden Mittel sind selbst zur Erfüllung der fünften Heilbedingung zuträglich, denn die gelähmten Gebilde mager allmählig ab, weil Empfindungslosigkeit auch das bildende Leben beschränkt; wendet man nun örtlich solche Mittel an, die die gesunkene Empfindung aufregen, die Theile reizen und dadurch mehr Blut, die Quelle des Bildungslebens, hinzuleiten, so kann dadurch, so viel als möglich, der Wiederersatz des Verlorengegangenen bewerkstelliget werden; freilich wird das Bildungsleben so lange sich nicht bedeutend heben, bis nicht der Vermittler alles Lebens, das Empfindungsleben, wieder erwacht. Endlich ist bei solchen örtlichen Lähmungen auch die möglichste Ruhe des leidenden Theiles wohl zu beachten, weil die erschöpften Kräfte oft durch bloße Ruhe sich wieder ersehen.

Von diesen örtlichen Lähmungen ist aber das, was man gewöhnlich in der Thierheilkunde *Schulterlähme*, *Kreuz- oder Hüftlähme* nennt, wohl zu unterscheiden, denn diese Krankheiten sind selten wirkliche Lähmung, nämlich ein Leiden der Nerven mit aufgehobener Empfindung, sondern meistens sind sie *rheumatische* oder *gichtische Entzündung* mit ihren Übergängen in den die Schulter oder das Hintertheil bewegenden *serösen, fibrösen oder muskulösen Gebilden*, z. B. Muskeln, Sehnen, sehnichten Ausbreitungen, Bändern, Nervencheiden, veranlaßt durch Verkühlung oder auch durch übermäßige Ausdehnung, Verstauchung, Erschütterung, Quetschung, Stöße eines der erstgenannten zur Bewegung gehörigen Theiles beim schnellen Umdrehen, Zurücktreten, Springen, Ausglitschen u. dgl., wobei der Schmerz, also gesteigerte Empfindung, die Bewegung hindert oder

ganz aufhebt, und dann eine entzündungswidrige und vorzüglich revellirende Behandlung erfordert. Nur in seltenen Fällen ist die Schulter- oder Hüftlähme wahre Lähmung, in Lähmung der betreffenden Nervengeflechte bestehend oder vom Schläge herrührend, was dann durch das vorausgegangene und gleichzeitige Leiden des Gehirns erkannt werden kann.

5.

Stätigkeit oder Stüzigkeit.

Wenn wir die Stätigkeit unter der Rubrik der Gehirnkrankheiten anführen, so wollen wir damit nicht behaupten, daß die Stätigkeit eine wirkliche Gehirnkrankheit sey, sondern weil wir keinen bessern Platz wissen, an dem wir sie anführen könnten; denn eine Nervenverstimmung oder Abnormität des Empfindungslebens ist sie doch, und als solche findet sie bei den Krankheiten des Gehirns ihre geeignetste Stelle.

Wir nennen Stätigkeit einen periodisch sich offenbarenden Zustand, wobei die Thiere eine ungewöhnliche und hartnäckige Widerseßlichkeit gegen billige Forderungen ihrer Eigenthümer äußern, deren Grund seltener wirkliche Bosheit und Trotz, sondern meistens eine unrichtige Vorstellung oder fixe Idee, oft auch eine widrige, unangenehme Erinnerung und Furcht ist.

Jedes der stätigen Pferde hat eine eigene Untugend oder Unart; manches läßt sich nicht zäumen, ein anderes ist nicht von der Stelle zu bringen, geht beim Anfahren rückwärts, steigt, bäumt sich, schlägt nach allen Seiten aus; ein drittes legt sich sogar nieder, wenn man es einspannen oder reiten will; ein viertes duldet keinen Sattel, drückt den Reiter an die Wand; ein fünftes läßt sich nicht beschlagen, nicht putzen; ein sechstes will immer durchgehen u. s. w. Oft zeigen stätige Pferde, wenn sie in ungewohnten Orten und Umgebungen sich befinden, keine Spur von Stüzigkeit; wie sie sich aber da heimisch finden und das Terrain kennen, versallen sie in die früheren Untugenden. An allen diesen Untugenden ist meistens eine fixe Idee Schuld; denn außerdem können die stätigen Pferde die besten Thiere von der Welt seyn, wie man aber von ihnen etwas, obgleich Billiges, fordert, was dieser fixen Idee, richtigen oder unrichtigen Vorstellung geradezu entgegen ist, werden sie stätig; so wie dieß bei manchen wahnsinnigen Menschen der Fall ist, die oft außer ihrer fixen Idee die vernünftigsten und gelassensten Leute sind.

Forscht man weiter dem Grunde nach, woher diese richtige oder

unrichtige Vorstellung oder fixe Idee entstanden sey, so wird man finden, daß meistens eine schlechte Abrichtung des Thieres in seiner Jugend, frühere Mißhandlungen, übermäßige Anstrengungen, harte Strafen, öfters Wechseln ihrer Herren, öfters Wechseln sehr verschiedenartiger Verwendungarten, Brutalität des Wärters, Ungeschicklichkeit des Führers oder Reiters, der oft die sonst folgсамsten Pferde so außer Fassung bringt, daß sie nicht mehr wissen, was sie thun sollen und sich dann widerspänstig zeigen, die Erzeuger dieser unrichtigen Vorstellungen der Pferde sind, die dann von dem Wahne befangen, es werde ihnen jezt ein Gleiches begegnen, sich ungehorsam und widerspänstig bezeigen. So kann in kurzer Zeit, in ein paar Tagen, das gutmüthigste Pferd unter solchen Verhältnissen widerspänstig werden; denn zur Erhaltung der Pferde in jeder Hinsicht trägt die Begegnung des Wärters oder Führers nicht wenig bei. In solchen Fällen ist die Widerseßlichkeit nur ein instinktmäßiger Selbsterhaltungstrieb zu nennen. Eine vorzügliche Anlage aber zur Stätigkeit scheinen manche Pferderacen, z. B. die polnischen, moldauischen, und die Füchse und Rothschimmel zu haben; am meisten zum Durchgehen sollen die Hirschhalse geneigt seyn.

Obgleich die Stätigkeit in den meisten Fällen bloß ein Seelenleiden, ein Gemüths- oder Temperamentsfehler, oder ein gemeinschaftliches Resultat eines schlimmen Temperaments und einer noch schlimmern Erziehung (nach Professor Hering) ohne krankhafte materielle Änderungen irgend eines Organs ist, wie es die Sectionen stätiger Thiere zeigen, die keine organischen Änderungen durch Congestion, Entzündung oder ihre Übergänge entdecken lassen, und wenn auch welche gefunden werden, diese nur Folgen der Widerspänstigkeit, der ungestümen Bewegungen, Mißhandlungen und Verletzungen während des stätigen Benehmens sind, so kann es doch auch körperliche Zustände und äußerliche und innerliche Krankheiten geben, die die Ursache der Stätigkeit sind, z. B. Weich- oder Hartmäuligkeit, Täuschungen des Sehens, Rossigkeit der Stuten und ein ähnlicher Zustand der Hengste; denn werden dergleichen Thiere, besonders Stuten, eingespannt und gelangt der Schweif oder Leitriemen unter den Schweif an die jezt empfindlichere Scham, so schlagen sie aus und sind kaum zu bändigen; das Nämlische findet statt, wenn ein aufgeregter Hengst eine Stute in der Nähe hat oder wittert. — Manche Thierärzte, besonders der vielerfahrene Tenneker, wollen jeder Stätigkeit eine kranke Leber und Unordnung des Blutumlaufes im Pfortadersysteme zum Grunde legen; der Fall ist möglich, aber nicht häufig, denn findet man zuweilen auch wirklich krankhafte Änderungen der Leber,

so sind diese mehr die Folge als die Ursache des verstimmten Nervensystems, weil es bekannt ist, welcher mächtigen Einfluß das Gehirnnervensystem auf das Bauchnervens- und Pfortadersystem und die Leber, wenigstens beim Menschen besitzt, von wo aus auch die Leberkrankheiten der Thiere von Walbinger und Tenneker in die Thierheilkunde übertragen zu seyn scheinen.

Die Stätigkeit ist in Oesterreich ein Hauptfehler und dessen Gewährzeit dreißig Tage. Der Thierarzt muß aber bei der Beurtheilung dieses Fehlers behutsam zu Werke gehen und immer auf unsere Definition der Stätigkeit Rücksicht zu nehmen, stets fragend: Sind das billige Forderungen, die der Besitzer an das Pferd stellt? Sind es unbillige Forderungen, z. B. fordert er vom Reitpferde die Dienste eines Wagenpferdes und umgekehrt; ladet er einem schwächlichen oder alten Thiere zu viel und seine Kräfte übersteigendes auf; sind die Geschirre unpassend; ist das Thier irgendwo verletzt und deswegen empfindlich; ist das Thier noch sehr jung und zu dieser Verwendung noch nicht dressirt; ist die Behandlung eines weichmüthigen Pferdes zu roh; ist die Stute gerade rosig u. s. w., so ist das alles nicht Stätigkeit, denn die Forderungen sind unbillig.

Mit der Stätigkeit hat die Scheue viel Ähnlichkeit (nur wollen die stätigen Pferde gewöhnlich nicht gehen, scheue hingegen wollen durchgehen), doch ist die Scheue in Oesterreich kein Hauptfehler, obgleich sie die Thierärzte, wenn sie im höhern Grade zugegen ist und die Verwendung solcher Thiere unsicher und den Menschen gefahrbringend macht, unter dem Namen Stätigkeit mit Recht zum Hauptfehler ummodelln. Pferde mit Scheue behaftet, sind einmal bodenscheu, ein andermal vogelscheu, menschencheu, das eine erschrickt vor einem bedeckten Wagen, das andere vor jedem Gegenstand, den es am Boden vor sich liegend erblickt u. s. w.; meistens liegt der Scheue nur eine eingebildete Furcht, oft auch jugendlicher Muthwille, Mangel an Dressur, widrige Erinnerung zu Grunde. Auch ist nicht zu übersehen, daß die Scheue gewiß oft die Folge unbedeutlichen Sehens ist, wodurch dann Täuschungen des Gesichtes entstehen, welche die Thiere erschrecken. Wahrscheinlich ist oft eine zu gewölbte oder eine zu flache durchsichtige Hornhaut, eine ähnliche Beschaffenheit der Krystalllinse, viel oder weniger Augenseuchtheit, wie beim Menschen, die Ursache der Kurz- und Weitsichtigkeit, deswegen werden alte Pferde oft scheu, weil sich die Wölbung des Augapfels vermindert und dadurch das Sehen undeutlich wird. Auch Taubheit kann in seltenen Fällen vielleicht Ursache der Scheue seyn, wenn nämlich

tauben Pferden schnell etwas vor die Augen kommt, auf dessen Annäherung sie nicht vorher durch das Geräusch vorbereitet wurden. Von einer ärztlichen Behandlung kann sowohl bei der Stätigkeit als auch bei der Scheue keine Rede seyn; die Mittel, die hier etwas helfen könnten, bestehen nur in einer zweckmäßigen Erziehung und Behandlung der Thiere. Wenn Hunger und Durst, die zwei vorzüglichsten Schulmeister, und schonende, zur rechten Zeit aber, besonders in demselben Augenblicke, als sich das Thier zur Bosheit oder zur Scheue eben anschickt, auch strafende Behandlung, also Güte und vernünftiger Zwang ohne Grausamkeit nichts nützen, so ist alles Übrige vergebens.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten des Rückenmarks.

1.

Starrkrampf, auch Hirschkrankheit, Maulsperrre genannt.

Starrkrampf heißt diese Krankheit deswegen, weil die Bewegungsorgane vom Krampf, d. i. anhaltender Zusammenziehung, befallen sind, und die Thiere ein starres oder steifes Ansehen haben und sich deßhalb nur mühsam bewegen können; — Hirschkrankheit, weil die Haltung des Halses und Kopfes starrkrämpfiger Pferde jener ähnlich ist, wie sie die Hirsche haben, oder weil, wie Einige glauben, diese Krankheit bei Hirschen, wenn sie erhitzt durchs Wasser gejagt werden, besonders häufig vorkommt; — Maulsperrre, weil bei dieser Krankheit immer mehr oder weniger das Maul geschlossen, gesperrt ist; doch muß hier bemerkt werden, daß zuweilen die Maulsperrre allein vorkommt, ohne daß der übrige Körper von Starrkrampf befallen ist.

Jeder Krampf besteht in einer überwiegenden Zusammenziehung solcher Gebilde, die einer Zusammenziehung und Ausdehnung fähig sind; daher ist der Starrkrampf eine solche Krankheit zu nennen, bei der ein anhaltender Krampf über die meisten muskulösen Gebilde, besonders sichtlich aber über die willkürlichen Muskeln des Kopfes, Halses, Stammes und der Extremitäten, verbreitet ist, und überhaupt in jenen Muskeln, welche der Zahl und Stärke nach die überwiegenden sind, sich vorwaltend ausspricht.

Der Beginn dieser Krankheit ist nicht immer leicht und gleich zu erkennen, denn der Anfang des Starrkrampfes ist oft sehr langsam und trügerisch: solche Thiere fangen an schlecht zu fressen, beschwerlich zu schlucken, den Hals etwas steifer zu halten u. s. w. Man könnte, diesen Erscheinungen nach, den beginnenden Starrkrampf für ein gastrisches Leiden oder Halsentzündung halten. Dagegen ist die Erkenntniß der zunehmenden oder ausgebildeten Krankheit nicht schwer und oft schon von weitem möglich. Ein starrkrämpfiges Pferd steht oft wie ein ganz

steifes, hölzernes Pferd, die vordern Füße vorwärts und auswärts, mit den Hinterfüßen weit auseinander und unbeweglich (wegen Krampf der stärkern Auswärtszieher und Strecker der Füße); der Hals ist gerade gestreckt, schwer oder gar nicht beweglich, oft nach einer Seite gedreht; der Schweif ist steif, nach aufwärts oder seitwärts gehalten, oft wedelnd; bewegt man das Thier, so ist der Gang sehr beschwerlich, breit, schwankend, und es findet bei demselben fast keine Beugung der Gelenke statt; will man das Thier umwenden, so ist die Wendung nur mit dem ganzen Körper des steifen Thieres möglich; vom Niederlegen ist keine Rede, und brächte den Thieren schnellen Erstickungstod. Die Haut ist anfangs trocken, gespannt und wegen Krampf des Hautmuskels hart; später bricht ein partieller, über einzelne Körperteile verbreiteter, oder ein allgemeiner ungemein starker Schweiß aus; die Muskeln des ganzen Körpers, besonders des Rückens, aber auch des Kopfes, des Halses, der Flanken und der Füße sind hart wie ein Bret. Das Gemeingefühl dieser Thiere ist sehr gesteigert, denn sie zeigen sich äußerst ängstlich, empfindlich und schreckhaft, und werden durch das bloße Annähern eines Menschen oder Thieres, so wie durch jedes heftigere Geräusch sehr beunruhigt. Der Schmerz nur in einem einzelnen vom Krampf befallenen Theile kann uns einen Begriff von dem martervollen Zustand eines solchen Kranken geben. Dabei ist das Auge stier, in seine Höhle zurückgezogen und zum Theil, besonders aber beim Aufrichten des Kopfes (durch die krampfhaft zusammenziehung des Grundmuskels und der geraden Augenmuskeln) durch die Nidhaut bedeckt; daher ist das schnelle Emporheben des Kopfes ein gewöhnliches, nicht zu verwerfendes Prüfungsmittel beim Starrkrampfe, weil ein solches Hervortreten der Nidhaut vor das scheinbar verdrehte Auge bei starrkrampfigen Pferden, besonders beim Emporheben des Kopfes, immer beobachtet wird. Die Nasenlöcher sind weit geöffnet, gleichsam eckig ausgedehnt, und ihre Schleimhaut roth gefärbt. Die Ohren werden steif gehalten; das Maul ist wegen vorwaltenden Krampfes derjenigen Muskeln, die den Hinterkiefer an den Vorderkiefer anziehen, mehr oder weniger festgeschlossen durch keine Gewalt weiter aufzusperren möglich; übrigens schleimt und geifert es stark, weil der Speichel und Maulschleim nicht verwendet und mit den Futterstoffen geschluckt werden können, sondern aus der Maulhöhle herausfließen oder in derselben zurückgehalten, verderben, scharf und oft widrig riechend werden. Freßlust ist zugegen, aber die Thiere können nicht fressen, weil wegen Maulsperrre und Steifheit der Zunge die Aufnahme, das Kauen und Schlingen sehr beschwerlich, oder ganz unmöglich wird; eben so geht es mit dem Trinken; statt zu trinken,

kühlen die Thiere im Wasser nur das Maul ab. Das Athemholen ist immer beschleunigt und auffallend, oft hörbar, nicht wegen Krankheit der Lunge, sondern wegen anhaltender Erweiterung und nicht gehörig erfolgrender Zusammenziehung des Brustkorbes, wahrscheinlich auch wegen krampfhafter Unthätigkeit des Zwerchfells und der Bauchmuskeln; dadurch wird vorzüglich das mechanische Moment, welches beim Athmen so nothwendig ist als das chemische und dynamische, in Folge dessen aber auch das chemische (Blutumwandlungsz-) Moment beeinträchtigt und das Athmen erschwert; die Muskeln nämlich, die den Brustkorb erweitern, halten, vom Krampf ergriffen, den Brustkorb nun immerfort erweitert, weil sie viel zahlreicher sind als ihre Gegenwärtler (die den Brustkorb verengenden Muskeln); daher die Oberhand an der Seite der zahlreichern (Erweiterer) bleibt, obgleich beide Theile vom Krampf ergriffen sind. Der Puls ist anfangs normal, wird aber in der Folge fieberhaft und die Arterien wie ein Draht gespannt. Der Herzschlag ist nach der entzündlichen oder fauligen Organisation bald unspürbar, bald spürbar. Der Mist wird seltener abgesetzt, klein geballt und trocken; der Harn ist bierbraun oder auch wasserhell, weingelb, flüssig oder zülig.

Dies ist das gewöhnliche Bild des Starrkrampfs ohne Complication mit einer andern Krankheit. Man kann daher die Härte der Muskeln, die größere oder geringere Maulspeere, das mehr oder weniger bedeutende Vortreten der Nuckhaut, die größere oder geringere Athmungsbeschwerde und das gesteigerte Gemeingegefühl zu den auffallendsten diagnostischen Kennzeichen des Starrkrampfs zählen. Die gewöhnlichste Complication des Starrkrampfs aber ist die mit Lungenentzündung, die entweder durch Verköhlung gleichzeitig mit dem Starrkrampf entstanden ist, oder aber erst in Folge des Starrkrampfs wegen des so mangelhaft betriebenen Blutumwandlungsprocesses in der Lunge, wobei die Circulation des Blutes daselbst gehemmt wird, die Dephlogistification desselben unterbleibt, und Stockungen dieses nicht umgeänderten Blutes in der Lunge erfolgen, die oft zur Lungenentzündung und zur Hepatisirung führen. Auf jeden Fall ist die richtige Erkenntniß dieser Complication sehr schwierig, weil die Erscheinungen des Starrkrampfs die Erscheinungen der Lungenentzündung verdunkeln; nur die hohe Temperatur der ausgeathmeten Luft, das gleich anfänglich heftige Fieber und der etwa vorhandene freiwillige Husten könnten darüber einigen Aufschluß geben.

Die Dauer des Starrkrampfs ist sehr verschieden, oft ist er schon den zweiten, dritten, fünften Tag tödtlich; zuweilen erfolgt der Tod

erst den zehnten oder zwölften Tag, selten später; die Genesung erfolgt meistens viel später. Stehen die Thiere um, so zeigen die Sectionen, vorzüglich im Rückenmark oder im Gehirn, die wesentlichsten Veränderungen durch Entzündung und ihre Übergänge; als Blutüberfüllung, Wasserergießung, Auschwüfung gerinnbarer Lymphe; nicht selten sind selbst die Wirbelbeine an der Beinhaut oder in ihrer innern Substanz entzündlich geröthet und mit Blut überfüllt; das Muskelfleisch ist immer, besonders an jenen Stellen, die vorzüglich steif und hart waren, wie gekocht, d. i. entfärbt, weich, mürbe, mit den Fingern leicht zerreiblich, macerirt. Sieht man einmal dieses Muskelfleisch, so wird man sich leicht erklären, warum es selbst in günstigen Fällen, wo der Starrkrampf geheilt wird, mit der Besserung der steifen Bewegung so lange hergeht. Oft aber findet man keine so auffallenden Veränderungen am Rückenmark oder Gehirn, oft ist die Gehirn- oder Rückenmarksubstanz nur mehr röthlich gelb gefärbt, oder etwas weicher oder fester als gewöhnlich; doch sind diese Änderungen für so edle und empfindliche Organe, als es das Gehirn und besonders das Rückenmark sind, welches ein Nadelstich schon tödtlich verlegt, hinlängliche Ursachen zum Tode des Thieres. Ist der Starrkrampf durch eine mechanische Verletzung entstanden, dann sind auch an diesen Stellen entsprechende Änderungen in Folge der Verletzung zu finden und besonders an einem oder dem andern Nerven zweige, der von der verletzten Stelle zum Rückenmark geht, entzündliche Spuren (Nervenentzündung) zu bemerken, die aber gewöhnlich nur örtlich an der Stelle oder in der Nähe der Verletzung stattfinden, und sich nicht über den ganzen Nerven zweig bis zum Rückenmark verbreiten. — Alle übrigen Veränderungen in andern Organen gehören entweder nicht dem Starrkrampf, sondern nur der zufälligen Complication der Lungenentzündung u. dgl. zu, oder sie sind nur die Folge des Starrkrampfs, so z. B. die entzündliche Röthung der Schleimhäute, der Schlingwerkzeuge, der Luftwege, der Gedärme, der innern Haut der großen Blutgefäße, des Herzens; das dunkle, theerartige Blut in den Venen und in der mit solchem Blute meistens überfüllten Lunge; bedeutende Schleimansammlung im ganzen Tract der Luftwege, Hepatisirung der Lunge, die der gewöhnliche Übergang solcher mit Starrkrampf complicirter Lungenentzündung ist. — Der Sitz des Starrkrampfs ist vorzüglich im Rückenmark und seinen Häuten, nicht selten aber auch im Gehirn und dessen Umhüllungen; denn man darf nicht glauben, daß das Gehirn und Rückenmark, weil es die Anatomen zur Erleichterung ihrer Untersuchungen als zwei getrennte Organe betrach-

ten, in der Natur wirklich zwei verschiedene Organe darstellen; beide sind nur ein einziges Organ, in ihren Einrichtungen sich ziemlich gleich und in ihren Grundbestandtheilen gar nicht von einander verschieden (Magendie). Sucht man die Organe, welche insbesondere für die Ortsbewegung bestimmt sind, so wird man sowohl im Gehirn als auch im Rückenmark solche finden, als die gestreiften Körper, der untere Theil der Seehügel, der Großhirnstamm, die Brücke, die Kleinhirnschenkel, die Seiten des verlängerten Marks, die untern Stränge des Rückenmarks. Ferner weiß man, daß die Flüssigkeiten in den Gehirnkammern mit den Flüssigkeiten des Rückenmarks *canals communiciren*, mithin auch Wasserergießungen in den Gehirnkammern auf das Rückenmark einwirken können. Der Kinnbackenkrampf oder die Maulsperrre kann nur von den Gehirnnerven ausgehen, indem die Kaumuskeln vorzüglich vom dritten Ast des fünften Gehirnnervenpaars versehen werden. Endlich beweist auch der Schlagfluß, der zunächst doch nur im Gehirn seinen Sitz hat und zugleich die willkürlichen Bewegungsorgane, die vom Rückenmark ihre Nerven bekommen, lähmt, daß das Gehirn und Rückenmark innig mit einander verbunden wirken, daher beide im Starrkrampf als die vorzüglich leidenden Gebilde angesehen werden müssen. Warum aber die nämlichen Ursachen, z. B. Entzündung, Wasserergießung, Lymphausschwitzung im Gehirn einmal den Starrkrampf, das andere Mal aber gerade den entgegengesetzten Zustand, nämlich Lähmung oder Schlagfluß erzeugen — ist bei dem gegenwärtigen Standpuncte der Physiologie und Pathologie mit Gewißheit anzugeben noch unmöglich. Daß aber das Rückenmark und Gehirn wirklich der Sitz des Starrkrampfes sind, beweiset die Physiologie, die uns deutlich zeigt, daß die willkürliche Bewegung vom Gehirn und Rückenmark abhängt, und die pathologische Anatomie, die uns immer, mehr oder weniger, in diesen Gebilden beständige Veränderungen zeigt.

Das Grundleiden des Starrkrampfes geht schon aus dem Gesagten hervor und besteht in Entzündung und ihren Übergängen, besonders serösen und lymphatischen Ergießungen. Der Starrkrampf wird daher auch fast allgemein Rückenmarksentzündung genannt, die aber, wie alle Entzündungen der serösen Häute, äußerst schnelle Übergänge, besonders in Wasserergießungen macht.

Ursachen. Über eine besondere Anlage gewisser Pferde zum Starrkrampf läßt sich nichts Gewisses angeben; denn Thiere jedes Alters, Geschlechts, jeder Race und Organisation unterliegen bei gewis-

sen Verhältnissen demselben. Doch scheinen Pferde von edlerer Race wegen ihrer reizbaren Organisation und mehr gesteigerten Empfindung eine größere Anlage dazu zu besitzen, als gemeine Thiere. Die Gelegenheitsursachen kann man vorzüglich auf drei zurückführen:

1) und vorzüglich, eine gewisse, noch nicht genau bekannte Beschaffenheit der Witterung, besonders eine feuchte, entweder feuchtwarme oder feuchtkühle wechselnde Witterung; daher ist der Starrkrampf in den niedrigen und feuchten Gegenden der heißen Himmelsstriche wie einheimisch; daher kommt er in den Küstengegenden Italiens häufig vor; daher erscheint er auch bei uns in solchen Jahreszeiten und bei solcher Witterung am häufigsten. Daß aber Witterungsverhältnisse beim Starrkrampf die Hauptrolle spielen, und daß die andern Gelegenheitsursachen für sich allein selten den Starrkrampf zu erzeugen fähig sind, bestätigt noch immer an unserem Institute die Thatsache, daß gewöhnlich immer zur nämlichen Zeit oder bald nach einander ein Paar oder mehrere starrkrämpfige Pferde in die Behandlung kommen. Im Jahre 1836 kamen im März 3, im April wieder 3 fast zu gleicher Zeit, im ganzen Jahre 11 in unser Institut; wovon 6 genesen, 5 aber umgestanden sind. Ähnliches bestätigt sich alljährlich.

2) Verköhlung nach vorausgegangener Erhitzung, besonders wenn obgenannte Witterung herrscht; denn es ist bekannt, daß der Starrkrampf oft plötzlich bei Pferden, die erhitzt einer Zuglust ausgesetzt wurden, oder aus warmen und dunstigen Stallungen in kalte Luft kamen, erscheint. Dadurch wird die Haut ausdünstung unterdrückt, und der ganze Zug der abgelebten, durch die Haut aber nicht ausgesonderten Stoffe geht nun mit dem Blute zu den mit der allgemeinen Haut im organischen Verband und Geschäftsverkehr stehenden serösen Häuten des Gehirns und Rückenmarks.

3) Mechanische oder chemische Verletzungen, entweder des Rückenmarks selbst, oder eines Nervenzweiges, der zum Rückenmark von einer Sehne, Sehnenscheide, sehnigen Ausbreitung, Beinhaut u. dgl. geht, ebenfalls begünstigt durch obgenannte Witterung, denn es ist vielfährige Erfahrung, daß in manchen Jahreszeiten unbedeutenden Wunden und Operationen, z. B. dem Englistren, Castriren, der Starrkrampf folgt. Den Starrkrampf, der auf diese Art entsteht, nennt man Wundstarrkrampf. Vergleichene Verletzungen des Rückenmarks geschehen durch das Tragen schwerer Lasten am Rücken, durch ein gähres Aufsitzen eines schweren Reiters, durch angestrengte Bewegung und viele Wendungen des Thieres, durch niedere Ein- oder Ausgänge; am häufigsten sind aber Gelenkwunden durch spitze Kör-

per, Verletzungen der innern Huftheile, besonders der Beugesehne und der Gelenke durch Nageltritte, Vernageln, Strahlsäule u. s. w. die Ursache des Starrkrampfes, welche, wenn sie auch von außen schon geheilt erscheinen, auf die nachbarlichen Nervenzweige eine solche verletzende Einwirkung ausgeübt haben, daß deren entzündliche Reizung sich immer weiter bis zum Gehirn oder Rückenmark verbreitet, bis nach längerer Zeit, oft erst in 2—3 Wochen, der Starrkrampf ausgebildet erscheint; auch eine ungeschickte Behandlung reiner oder guteiternder Hufwunden mit ägenden und reizenden Salben, Pulvern u. dgl.; Schußwunden mit Quetschung oder Zerreißung der Nerven; Castrationen, wo die Kluppen oder die Unterbindung nicht so fest angelegt wurden, daß die betreffenden Theile sammt den Nerven abgestorben wären, sondern nur schmerzhaft gereizt wurden; mit heftiger Quetschung der Nerven verbundenes Englisiren und Coupiren u. s. w. können den Starrkrampf erzeugen. In allen Fällen, wo eine Verletzung eines peripherischen Nervens stattfindet, entweder durch Druck, Stich, Zermalmung, unvollkommene Zerreißung oder durch chemische Reizung, entsteht an und in der Nähe der Verletzung eine Nervenentzündung, von wo aus sich dann, ohne daß der ganze Nervenstamm entzündet wäre, diese entzündliche Reizung der Nerven, zum Rückenmark oder Gehirn, als den Centralorganen der Empfindung und Bewegung, verbreitet und sodann einen Krampf mit oder auch ohne vollkommen ausgebildeter Entzündung des Gehirns oder Rückenmarks verursacht, der als Starrkrampf über alle Gebilde sich ausbreitet, die von dem Centralorgane ihre Bewegungskraft erhalten.

Die nächste Ursache des Starrkrampfes liegt daher, dem Gesagten zu Folge, in einer mittel- oder unmittelbaren, mechanischen, chemischen oder dynamischen Verletzung des Rückenmarks oder des Gehirns, in Folge deren die Einrichtungen der Bewegungsorgane dergestalt gestört werden, daß statt einer normalen Zusammenziehung und Ausdehnung der Muskeln, zu welchen jene Nerven gehen, bloß eine vorwaltende und gewaltsame Zusammenziehung mit gleichzeitiger Steigerung der Empfindung besonders im Gemeingefühl stattfindet, weil Gehirn und Rückenmark nicht bloß die Bewegung, sondern auch die Empfindung vermittelnde Nerven besitzt, wobei die ersten (Bewegungsnerve, untern Äste der Rückenmarksnerve) eine vorwaltende Zusammenziehung in der Bewegung, die letztern (Empfindungsnerve, obern Äste der Rückenmarksnerve) aber eine gesteigerte Empfindung im Gemeingefühl veranlassen. Überhaupt zeigt die Erfahrung, daß mit Krampf immer gesteigerte Empfindung, dagegen mit Lähmung verminderte Em-

pfundung vergesellschaftet sey; Beweis des erstern ist der Starrkrampf und andere krampfhaftes Krankheiten; Beweis des letztern ist der Schlagfluß und andere Lähmungen.

Endlich ist noch zu bemerken, daß wir eine vollständige, nichts mehr zu wünschen übriglassende Einsicht in das Wesen des Starrkrampfs noch nicht besitzen, und so lange nicht besitzen werden, so lange uns nicht die Physiologen den innern Proceß, der bei der Bewegung zwischen Muskelfieber und den Nerven stattfindet, genauer erklären.

Die Prognose ist beim Starrkrampf immer sehr zweifelhaft, weil wegen des Sitzes der Krankheit in den edelsten Organen, und wegen der schnell eintretenden Entzündungsübergänge die Erfüllung der zweiten und dritten, beim Wundstarrkrampf auch der ersten Heilbedingung sehr schwierig ist. Man kann behaupten, daß die Hälfte der vom Starrkrampf ohne Verwundung ergriffenen Pferde stirbt, der Wundstarrkrampf aber fast immer (ich sah unter so vielen schon beobachteten und behandelten starrkrämpfigen Pferden nur Einen genesen) mit dem Tode endigt. Complicationen des Starrkrampfs mit Lungenentzündung machen immer eine schlimme Prognose. Wichtig hinsichtlich der Prognose und des Ausganges ist die Beachtung, ob der Starrkrampf mehr von vorn, mit heftiger Maulsperrre und großer Athmungsbeschwerde, oder mehr von hinten, mit besondem Ergriffenseyn des Hinterleibes und der hintern Extremitäten beginnt; die erste Form ist viel schlimmer als die zweite, wegen der größern Hemmung des Verkehrs mit den Lebensbedingungen, Luft, Nahrung und Getränk. Vor allem sehe der Thierarzt in Bezug auf Prognose auf das Zu- oder Abnehmen des allgemeinen Krampfes. Schlimme Zeichen, auf die der Thierarzt daher im Verlaufe des Starrkrampfes vorzüglich Rücksicht nehmen muß, um eine möglichst verlässliche Prognose stellen zu können, sind 1) die schnell zunehmende Maulsperrre (eine 2 Zoll weite Öffnung des Maules ist noch nicht gefährlich, weil das Thier noch fressen, saufen, schlucken kann); 2) die zunehmende Beschleunigung des Athemholens über 40 und darüber (20—30 Athemzüge sind beim Starrkrampf noch nicht gefährlich); 3) das Hinzutretende und zunehmende Fieber; 4) starker Schweiß; denn er ist im Starrkrampf kein kritisches Zeichen der Besserung, sondern der sehr gehemmten Lungenausdünstung, die nun fast ganz der Hautausdünstung übertragen wird; 5) das Zittern des Thieres am ganzen Körper; denn dadurch scheint sich der Krampf zu lösen, und durch Zuckungen in Lähmung überzugehen. Wenn sich der Thierarzt an die fünf Erscheinungen hält, so hat er die verlässlichsten Anhaltspunkte für die Prognose des ungünstigen

Ausganges, denn in dieser Ordnung pflegen gewöhnlich die Symptome des zunehmenden Starrkrampfs auf einander zu folgen: zuerst nimmt die Maulsperre zu, dann steigt das Athemholen, dann entwickelt sich das Fieber, endlich fangen die Thiere übermäßig zu schwitzen an, und zuletzt zittern sie am ganzen Körper. Die schnelle Zunahme aller Krampfsymptome ist überhaupt das schlimmste Zeichen.

Günstige Zeichen dagegen sind: abnehmende oder sich mehrere Tage gleichbleibende Maulsperre (eine 2 Zoll weite Maulöffnung ist noch ein gutes Zeichen), nicht zunehmende Athmungsbeschwerde; Fieberlosigkeit; Weichwerden der früher holzhaften Muskeln, besonders am Rücken; überhaupt ein gleicher Zustand aller Krankheitserscheinungen durch 7 oder mehrere Tage; ist der Starrkrampf durch 7—10 Tage ohne Fieber in ziemlich gleichem Zustande verblieben, so kann man Genesung erwarten, die immer nur langsam, gewöhnlich erst in 3—5 Wochen vollständig eintritt; denn es scheint, als müßte die ganze Substanz der vom Krampf befallenen Muskeln eine ganz neue werden, weil sie durch den anhaltenden Krampf in ihrer Bildung so beeinträchtigt und verändert wurde, daß sie als solche zur normalen Zusammenziehung und Ausdehnung gar nicht mehr tauglich ist, sondern ganz neu ersetzt werden muß. — Weil der Starrkrampf so sehr von Witterungseinflüssen abhängt, so verschlimmert ein regnerisches, feuchtes Wetter oder ein Gewitter im Sommer oft außerordentlich und sichtlich den Starrkrampf, und führt meistens zum Tode; daher hinsichtlich der Prognose dieses immer zu beachten, und ein gäher Witterungswechsel sehr zu fürchten ist. Der Tod erfolgt beim Starrkrampf entweder durch Schlagfluß oder allgemeine Lähmung den dritten, fünften bis zwölften Tag, selten später; oder aber und besonders durch Erstickung in Folge des aufgehobenen Verkehrs der atmosphärischen Luft mit dem Blut, oft besonders, wenn die Thiere umfallen und nicht aufgehoben werden, in wenigen Stunden.

Therapie. Auch beim Starrkrampf kann Genesung nur durch die Erfüllung der Heilbedingungen erfolgen. Da aber nach tausendfältigen Erfahrungen keine sichern Mittel zur Erfüllung der ersten, zweiten und dritten Heilbedingung bekannt sind, indem in dieser Hinsicht schon alle erdenklichen Mittel, von dem theuersten Arzneikörper aus der Apotheke, bis zum wohlfeilsten Mistbad ohne sonderlichen Erfolg angewendet wurden, so scheint nach den Erfahrungen an unserem Thierarznei-Institute, die Erfüllung der vierten Heilbedingung beim Starrkrampf insofern die wichtigste Sache zu seyn, als man die Heil-

kraft der Natur durch nichts beirrt, was ihr zur Erfüllung der übrigen Heilbedingungen Hindernisse in den Weg legen würde. Unsere gewöhnliche Behandlungsart des Starrkrampfes, die schon vielmal mit gutem Erfolg gekrönt wurde, besteht daher in folgendem Verfahren:

Wir stellen das starrkrämpfige Pferd in einen dunklen, stillen Separatstall, wo das Thier weder vom einfallenden Licht, noch von einem Getöse oder andern Thieren und Menschen beunruhigt wird. So lassen wir das Thier ganz ruhig stehen, plagen und beunruhigen es weder mit dem Eingeben innerlicher Arzneimittel, die es oft gar nicht schlucken kann, noch mit revellirenden, ebenfalls schmerzhaft reizenden Mitteln; sondern lassen nur 2—4 Mal des Tages ein Klystier von Tabak mit Krähenaugentinctur (4 Loth gemeinen Rauchtabak auf 2 Maß Wasser als Abkochung, mit 2 Loth Krähenaugentinctur, für 4 Klystiere) beibringen; geben Salpeter ins Getränk, und zum Futter gestoßenen oder erweichten Hafer. — Die Gründe für diese Curart sind: Die vollständige Ruhe des Thieres, mit Entziehung aller Sinnesreize, z. B. des Lichtes, Getöses und anderer beunruhigenden Einflüsse, verursacht, daß bei diesen so empfindlich gewordenen Thieren neue Congestionen zu den Empfindungsorganen verhütet werden, die das Leiden nur noch verschlimmern müssen. Tabak und Krähenaugen sind narcotische, krampfstillende, die Empfindung herabstimmende, auf die Empfindungsorgane, Rückenmark und Gehirn specifisch einwirkende Mittel, die sowohl zur Erfüllung der vierten als auch der dritten Heilbedingung zweckdienlich sind. Der Salpeter im Getränk erleichtert, wegen seiner der atmosphärischen Luft ähnlichen Bestandtheile, den erschwerten Athmungsproceß und verhütet und zertheilt dadurch Congestionen und Entzündungen der Lunge. Der gestoßene Hafer nährt die Thiere, ohne die Kauorgane zu viel in Anspruch zu nehmen.

Das sonst so gewöhnliche Auswaschen des Mauls starrkrämpfiger Pferde mit Salzwasser, Essig, mit Wasser verdünnten Mineralsäuren ist anfangs nicht nöthig, und beunruhigt die Thiere sehr, die sich ihr Maul ohnehin in dem immer frisch seyn sollenden Wasser selbst ausspülen; nur dann, wenn das Maul wegen Zersetzung und Fäulung des angehäuften und nicht verwendeten Maulschleims und Speichels widrigriechend und entzündet wird, soll dieses Maul ausspritzen in Anwendung kommen. Nie aber befolge man den Rath unwissender Pfuscher, dem kranken Thiere das Maul mit Gewalt zu öffnen, denn erstens ist dieß mit aller Gewalt nicht möglich, zweitens beunruhigt es das Thier, und verschlimmert die Krankheit selbst. Wäre ein Beibringen der Medicamente durchs Maul möglich, und das in-

nerliche Mediciniren durch Umstände, z. B. ausdrückliches Verlangen der Eigenthümer geboten, so entspricht den Heilbedingungen am besten folgende Latwerge: Versüßtes Quecksilber, Krähenaugenpulver und Campher, von jedem 1 Quintel, mit Mehl und Wasser, zweimal im Tage; in Verbindung des Salpeters im Getränk. Die genannte Latwerge, oder die Waldingerische vielgerühmte aus Salpeter und Campher, hat den Ruf einer größern Wirksamkeit nicht ganz mit Recht sich erworben; denn jene Fälle des Starrkrampfes, wobei die Thiere lange Zeit das Maul so aufmachen können, daß man ihnen die Latwerge beibringen kann, sind keine schlimmen und wären vielleicht auch ohne Latwerge gesund geworden. Ebenso könnte der Fall eintreten, daß die örtliche Behandlung der Maulsperrre verlangt wird, die aber insofern wenig oder gar nichts nützen kann, weil der Ursprung der Maulsperrre nicht in den Kaumuskeln, sondern in den Gehirnnerven ist; sollte der Thierarzt in dieser Hinsicht doch etwas thun, so sind Einreibungen von Mercurialsalbe, Salmiakgeist und Opiumtinctur oder Bähungen mit Tabak decoct die rationellsten Mittel.

Das Verhüten des Fallens starrkrämpfiger Pferde soll der Thierarzt ja nicht außer Acht lassen, aus oben angegebenen Grunde; daher ist während der Cur eine sorgfältige Aufsicht bei Tag und Nacht nothwendig; deßhalb ist auch eine Vorrichtung, wodurch dem Thiere mit unter dem Bauche gezogenen Gurten das anhaltende Stehen erleichtert wird, nicht zu verwerfen, wenn nicht etwa das Athemholen dadurch zu sehr erschwert wird.

Die Behandlung des Wundstarrkrampfes erfordert wegen der Erfüllung der ersten Heilbedingung, das ist der Entfernung der mechanischen oder chemischen Gelegenheitsursache, die den Starrkrampf erzeugte, nebst der angegebenen Behandlung, auch eine Berücksichtigung der örtlichen Verletzung oder der Wunde. In dieser Hinsicht untersuche man genau die verletzte Stelle, entferne die fremden mechanisch- oder chemisch-reizenden Körper oder zerstöre sie vollends durch Ähnmittel oder Glüheisen, entleere daselbst vielleicht eingeschlossene Krankheitsproducte, z. B. Blut, Lymphe, Serum, Jauche, lege die krankhaftproducirende Stelle bloß, und behandle sie dem Grunde leiden entsprechend, bald mit milden Ölen, bald mit sogenannten zusammenziehenden Mitteln, bald um Eiterung zu bewirken und zu unterhalten, mit scharfen Salben, oft selbst mit Glüheisen; ist die Castration oder das Englifiren durch obenangegebene Umstände die Ursache des Starrkrampfes, so verfare man in beiden Fällen so, daß die durch Druck, Quetschung, Zerrung gereizten Nerven, durch

festern Druck oder Unterbindung zum Absterben kommen, oder durchschneide und entferne sie vollständig. Oft führt ein schon ganz geheilter Nageltritt nach mehreren Tagen zum Starrkrampf; in einem solchen Falle wäre ein festes Einbinden des Fußes, z. B. am Schienbein, mittelst einer starken Rebschnur, und unterlegten Luchenden oder Berg, ein rationelles Mittel, um durch diese Unterbindung das Leitungsvermögen der krankhaft gereizten Nerven aufzuheben; auch die gänzliche Durchschneidung des entzündlich gereizten Nerven oder der Entzündungsstelle wird angerathen; allein das ist keine leichte Operation, weil man von außen keine Anzeichen hat, welcher Nervenzweig der kranke ist, und die Auffindung desselben mit keinen geringen Schwierigkeiten verbunden ist. Überhaupt nützt die örtliche Behandlung des Wundstarrkrampfes deshalb wenig, weil in einem solchen Falle schon im Rückenmark und Gehirn solche Veränderungen vorgegangen sind, die nicht mehr durch die örtliche Behandlung der Wunde gut gemacht werden können.

Es geht nun aus dem Gesagten von selbst hervor, daß wir für den Starrkrampf kein sicheres Mittel besitzen, und daß weder Blutentleerungen sowohl allgemeine als örtliche, noch revellirende Mittel längs der Wirbelsäule, narcotische Mittel äußerlich, durch Maul oder Venen angewendet, Begießungen mit siedendem oder kaltem Wasser, und wie die Mittel alle heißen, etwas entschieden Wirksames geleistet haben, wie es die vielfältig angestellten Versuche an unserem Institute bewiesen haben. Aberlässe waren meistens von nachtheiligem Erfolge; wahrscheinlich, weil die still und unmerklich verlaufenden Entzündungen in den serösen Häuten des Gehirns und Rückenmarks so schnelle Übergänge machen, daß sie dann durch keine Blutentleerung mehr gut gemacht werden können: nur in allem Anfange, wo die Entzündung die Hauptrolle spielt, oder bei Complicationen des Starrkrampfes mit Lungenentzündung, könnten sie vielleicht gute Dienste leisten oder geleistet haben, wie Walbinger und Tenneker versichern.

Durch zahlreiche Erfahrungen über die Unzugänglichkeit der genannten vielen Mittel gegen den Starrkrampf belehrt, ist man am hiesigen Institut auf obangegebene einfache Heilmethode zurückgekommen, und bleibt so lange dabei, bis nicht eine wirksamere Behandlungsart entdeckt wird. Das im Jahre 1836 mit dieser Heilmethode gewonnene ziemlich günstige Resultat (von 11 wurden 6 geheilt), so wie die im Jahre 1839 durch Versuche anderer Mittel gemachten ungünstigen Erfahrungen, sind Rechtfertigung genug für dieses Verfahren. — Nächst dieser Behandlung würden wir der Begießungen des Rückens

und Kopfes mit kaltem Wasser aus der Höhe, durch $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Stunde anhaltend angewendet, und des Tages ein paarmal wiederholt, den ersten Rang anweisen, worauf das Thier trocken abgerieben, und wohl bedeckt in den Stall kommt. Dieses kräftige, durch die peripherischen Nerven das ganze Empfindungsleben durch die Kälte, und den Sturz aus der Höhe gewaltig um stimmende, die Haut in ihrer ganzen Ausbreitung revellirende und das Hautgeschäft steigende, schweißtreibende Mittel, dürfte immerhin zu den vorzüglichern Heilmitteln im Starrkrampf zu zählen seyn, wo von innerlichen Medicamenten meistens keine Anwendung stattfinden kann, und hat sich ein paarmal an unserem Institute wirksam befunden; nur muß es nach den Grundsätzen der neuesten Wasserheilkunde anhaltend, kräftig und oft wiederholt werden. — Der neueste Heilversuch aber bestand darin, daß wir mittelst des von Dr. Böttger in einer eigenen Schrift anempfohlenen Haarvertilgungsmittels, Calciumsulphhydrat (Schwefelwasserstoffkalk), die Haare längs des Rückens in breiter Ausdehnung wegnahmen, die haarlosen Stellen dann mit scharfen Einreibungen wund machten, und auf die wunden Stellen feines Krähenaugenpulver oder Krähenaugentinctur zur Einsaugung auflegten, jedoch in dem einen Falle ohne Erfolg. Bei dieser Gelegenheit aber können wir dem Calciumsulphhydrat des Dr. Böttger das Zeugniß geben, daß es die Haare sehr rein, schonend und sehr schnell (in einer Stunde) wegnimmt, die in der Folge (beiläufig in 20 Tagen) wieder ganz nachwachsen. Wo es sich also darum handelt, den Thieren stellenweise Haare abnehmen zu müssen, um Vesicatore u. dgl. darauf zu appliciren, muß zum Haarabnehmen nicht zu viel Calciumsulphhydrat aufgetragen werden, weil sonst die Haut spröde und steif und nicht leicht von den Vesicatorenmitteln angegriffen wird.

2.

K r e u z l ä h m u n g.

Die Kreuzlähme ist seltener wahre Lähmung, d. h. aufgehobene Empfindung und Bewegung zu nennen, und als solche mit der Schlaglähmung zu vergleichen, sondern gewöhnlich ist die Kreuzlähme ein Leiden des Hintertheils und der hintern Extremitäten, wobei die Bewegung dieser Theile nur wegen heftiger entzündlicher Schmerzen beeinträchtigt oder ganz aufgehoben ist; in welchem Falle dieses Leiden viel besser rheumatischer Kreuzschmerz, als Kreuzlähme genannt wird. Doch ist diese Benennung nun einmal angenommen, und der verständige Thierarzt wird über dem unpassenden Namen einer Krankheit nicht die wahre Natur derselben verkennen. Mit diesem aber wird

nicht behauptet, daß jede Kreuzlähme von dieser Art sey, sondern es gibt auch Kreuzlähmungen, die in wirklicher Lähmung des Rückenmarks, entweder in Folge eines Schlagflusses oder einer örtlichen, in Wasserergießung, Lymphanschwellung, Wurmbildung, Blutaustrittung übergegangenen Rückenmarksentzündung bestehen, wobei die genannten Krankheitsproducte einen Druck auf das Rückenmark und seine Nerven ausüben, wodurch die Bewegung aufgehoben und förmliche Lähmung mit verschwundener Empfindung begründet wird.

Es ist also hinsichtlich der Therapie zweckmäßig, wenn wir die Kreuzlähme in drei Hauptgattungen eintheilen, 1) in die entzündliche, 2) in die eigentliche oder Schlaglähme und 3) in die sympathische Kreuzlähme; erstere ist, wie gesagt, die gewöhnlichste; kann aber in der Folge durch die Entzündungsübergänge zur eigentlichen Kreuzlähme führen; die zweite ist seltener und wie gesagt, entweder durch Schlaglähmung, örtliche Erschöpfung der Nervenkraft, oder durch Rückenmarksentzündungsübergänge veranlaßt; die dritte entsteht bloß durch Sympathie kranker nachbarlicher Gebilde, z. B. der Nieren, Blase, Geschlechtstheile, wobei das Kreuz an und für sich gesund ist.

Der Sitz der Kreuzlähme befindet sich entweder im Rückenmark (Substanz oder Häuten) der Kreuzgegend und in den hierorts entspringenden Nerven (Lenden- und Kreuznervengeflecht), denn diese haben die Bewegung des Hintertheils zu vermitteln; oder aber ist er auch häufig in den die Group, die Hüften und die hintern Gliedmaßen bewegenden Muskeln, sehnichten Ausbreitungen, Bändern und Sehnen, besonders in dem Gelenke zwischen dem letzten Lendenwirbel und Kreuzbein (nach Hertwig und Valois) zu suchen. Auch im Pfannen- oder Hüftgelenke an der innern Seite der Pfanne, wo allein nach Zerreißung des Ergänzungsbandes bei großer Gewalt ein Austritt des Schenkelbeinkopfes gegen das Verstopfungsloch möglich ist, so wie (nach Tenneker) im hintern Kniegelenke sollen ähnliche Zufälle begründet liegen, die mit der eigentlichen Kreuz- oder Hüftlähmung in vielen Fällen so viel Ähnlichkeit haben, daß sie oft schwer von einander zu unterscheiden sind.

Die Grundleiden sind Blutcongestion, Blutaustrittungen, Entzündung, Entzündungsübergänge, gewöhnlich seröse oder lymphatische Ergießungen — und in Folge dieser Übergänge und Krankheitsproducte, seltener aber ohne dieselben, Lähmung des Rückenmarks und der die genannten Gebilde bewegenden Nerven.

Daß aber anfänglich die Entzündung bei der gewöhnlichen Kreuzlähme die Hauptrolle spielt, beweisen ihre gewöhnlichen Merkmale, als höhere Wärme derranken Gegend; Schmerz beim Befühlen oder Drücken dieser Stellen, den das Thier durch tiefes Einbiegen, Ausweichen u. dgl. zu erkennen gibt, endlich auch die gestörten Verrichtungen des leidenden Theils in Folge dieses Schmerzes, denn kreuzlähme Pferde haben eine mit eng aneinander gebrachten Sprunggelenken stattfindende, wankende Stellung mit den Hinterfüßen; ist nur eine Seite krank, so stellt das Thier im Zustande der Ruhe den leidenden Schenkel nur auf die Zehe des Hufes; sie haben einen schwankenden, schleppenden, beschwerlichen Gang, und sind oft ganz unvermögend, den Hintertheil zu heben oder zu bewegen; Wendungen, Rückwärtstreten, Traben u. s. w. vergrößern den Schmerz; auch eine schmerzhaftc Anschwellung wird zuweilen, besonders nach mechanischen Gewaltthatigkeiten, von außen zu bemerken seyn; doch sind Geschwulst und höhere Röthe wegen der Verborgenheit und oft tiefen Lage der leidenden Gebilde unter den starken Muskelparthien, von außen natürlich nicht immer zu sehen. Nach der verschiedenen Heftigkeit der Entzündung wird das Leiden auch entweder fieberlos oder fieberhaft seyn; ist das entzündliche Localleiden nicht bedeutend, so werden die Thiere gehörig fressen, saufen, nicht fiebern und sich sonst munter zeigen; ist aber in Folge des heftigeren Localleidens ein Fieber zugegen, so werden die gewöhnlichen Begleiter des Fiebers: Traurigkeit, verlorene Freßlust, Durst u. s. w., nicht ausbleiben.

Bei der eigentlichen oder nervösen Kreuzlähme (Schlaglähme) aber werden außer den gestörten Verrichtungen in der Bewegung, alle Entzündungsmerkmale fehlen, dafür aber zuweilen andere Erscheinungen, die auf Trübungen der Gehirnthatigkeit, wie beim Schlagfluß, hindeuten, sich hinzugesellen, und somit aus den fehlenden entzündlichen Erscheinungen, und aus den Trübungen der Gehirnfunktionen leicht zu erkennen seyn.

Von der wahren Kreuzlähme zu unterscheiden ist die sympathische Kreuzlähme, veranlaßt durch Entzündungen besonders der Nieren, der Blase und anderer in der Beckenhöhle gelegenen Organe, die in der Folge des Schmerzes in diesen Gebilden, ebenfalls eine der Kreuzlähme ähnliche Stellung und Bewegung bedingen, dennoch aber aus den gestörten Verrichtungen der ergriffenen Organe leicht erkannt werden können; übrigens können besonders mechanische Verletzungen Kreuzlähme, und Nierenentzündung zugleich erzeugen, wobei die Gegenwart beider Leiden oft erst nach gehobener Nierenentzündung erkannt wird.

Ursachen. Über die vorbereitenden Ursachen zur Kreuzlähme der Pferde ist nichts Gewisses bekannt, vielleicht daß eine angeborne, fehlerhafte, abschüssige Form der Groupe, welche eine Schwäche des Hintertheils zur Folge hat, oder zu frühzeitige Verwendung der Follen zum Zuge u. dgl., eine größere Disposition begründen. Unter den Gelegenheitsursachen sind die mechanisch und dynamisch wirkenden die gewöhnlichsten; zu ersteren gehören Schläge oder Stöße auf die Groupe, schwere Reiter, große Anstrengungen im Zuge oder Ritt, gewaltsames Wenden und Umdrehen der Thiere, Springen über Gräben, zu angestregtes Beschälen besonders älterer kraftloser Hengste, Quetschung, Ausdehnung, Verstauchung, Verrenkung eines der obgenannten Gelenke, Bruch der Wirbelbeine, der äußeren Darmbeinwinkel (Einhüftigkeit), seltener anderer Knochen dieser Gegend u. s. w.; zu den letztern gehören vorzüglich die Verkühlungen früher durch große Anstrengung erhitzter Thiere, die ohne äußerlich auffallende Änderungen oft chronische rheumatische Kreuzleiden veranlassen, die bei trockener warmer Witterung gebessert erscheinen, bei feuchter kalter Witterung sich verschlimmern.

Die Prognose bei der Kreuzlähme ist wegen des öftern Sitzes des Leidens in einem der edelsten Organe (Rückenmark) oder nicht leicht zu bewirkende Ruhe der Gelenke, und daher wegen der schwierigen Erfüllung der Heilbedingungen in der Regel zweifelhaft zu stellen. Bei der entzündlichen Kreuzlähme, wo das Krankheitsproduct noch Blut, und das Leiden nicht veraltet ist, oder mehr in den Gelenksumgebungen seinen Sitz hat, ist die Erfüllung der zweiten Heilbedingungen, von der das Heil des kranken Thieres am meisten abhängt, am leichtesten möglich; ist aber schon wirkliche Lähmung, ohne entzündliche Erscheinungen, durch Erschöpfung der Nervenkraft, durch bedeutende mechanische Verletzungen, Verrenkungen oder Brüche, oder in Folge der Entzündungsübergänge eingetreten, und die Lähmung veraltet, so daß der Hintertheil schwindet und abmagert, oder die Thiere nicht mehr stehen oder aufstehen können, dann ist die Prognose höchst ungünstig, und das Vertilgen eines solchen Kranken nur mit öconomischem Vortheil verbunden.

Therapie. Die Entfernung der Gelegenheitsursache ist so weit als möglich; denn sie hat eingewirkt und ihre feindliche Wirkung zurückgelassen. Zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung bei der entzündlichen, und durch mechanische Ursachen veranlaßten Kreuzlähme, sind Umschläge mit kaltem Wasser, Schnee oder Eis durch 3–5 Tage auf das Kreuz angewendet, das beste aller Arzneimittel, denn dadurch wird der Andrang des Blutes am meisten gemäßigt. Weniger vortheilhaft dürften diese kalten Umschläge bei der durch Verkühlung

veranlassen Kreuzlähme aus Rücksicht der ersten Heilbedingung zu seyn scheinen, allein da Verkühlungen für sich ohne mechanische Veranlassung seltener die Kreuzlähme verursachen, und die genaue Ermittlung der eigentlichen Ursachen kaum je möglich ist, so kann man immerhin im Anfange des Leidens, wenn der entzündliche Zustand vorwaltet, statt der kalten Umschläge Begießungen des Rückens mit kaltem Wasser aus der Höhe, mit darauf folgendem tüchtigen Frottiren und Bedecken der Thiere anwenden, um so mehr, da dadurch die Hautausbünstung kräftiger als durch andere Mittel befördert, und das kranke Nervensystem mächtig umgestimmt wird. Die glückliche Behandlung solcher kreuzlahmer Pferde an unserem Institute, oft ohne alle andern Mittel, spricht der kalten Wassercur das vollste Lob. Nebst den kalten Umschlägen oder Begießungen geben wir öfters Salzlystiere, um Anhäufungen des Mistes, und dadurch Congestionen zu dem leidenden Theil zu verhüten; dabei gönnen wir dem Thiere vollständige Ruhe, und beschränken das Futter, weil Überfüllung des Bauches den freien Blutumlauf stört, und Congestionen dorthin veranlaßt, wo ein gereiztes Organ (hier das Rückenmark) sich befindet. Ins Getränk kann Salpeter gegeben werden. Sonstige innere Mittel braucht man hier keine. Örtliche Blutentleerungen, besonders durch blutiges Schröpfen des Kreuzes, wären zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung bei der entzündlichen Kreuzlähme sehr zweckmäßige Mittel: allein dieses blutentleerende und zugleich revellirende Mittel kann bei Pferden deswegen von sehr geringem Nutzen seyn, weil es nur höchst oberflächliche, und wenig blutende Verletzungen bewirkt, die dann nicht viel nützen können.

Aberlässe sind nur bei bedeutendem Fieber angezeigt, in welchem Fall auch innere Mittel, welche Entzündungsübergänge verhüten, und specifisch auf das Rückenmark wirken, gegeben werden, z. B. Kampher, Baldrian, Arnica, Hirschhornöl, Krähenaugen. 3. B. Arnica blumenpulver 1 Loth, Krähenaugenpulver und Kampher, von jedem $\frac{1}{2}$ Quinlt als Latwerge, zweimal im Tage. Diese Latwerge kann man auch bei veralteter fieberloser Kreuzlähme anwenden. Ist die Kreuzlähme schon etwas älter, rein durch Verkühlung entstanden, oder mit kalten Umschlägen durch mehrere Tage ohne Erfolg behandelt worden, dann sind die Nadelstiche längs des Kreuzes wegen ihrer tief eingreifenden revellirenden Wirkungen, ohne sichtliche Narben nach der Cur zurückzulassen, ein vortreffliches, an unserem Institute mit Erfolg gebrachtes Heilmittel. Man nimmt zu diesem Behufe 12—20 stahlene, zwei oder drei Zoll lange polirte Nadeln (lange und starke Nähnadeln), sticht die-

selben auf jeder Seite der Wirbelsäule am Rücken und Kreuz, in zollweiter Entfernung in die Muskeln ein, läßt sie durch einen oder zwei Tage darin stecken, und nimmt sie dann heraus, wenn sie nicht früher von selbst herausgefallen sind, oder oft erst durch die eiternden Wunden entfernt werden können. Nach der Anwendung dieser Nadelstiche (Acupunctur) werden die Theile bedeutend durch Entzündung anschwellen, die sich in einigen Tagen wieder zertheilt, und darauf auffallende Besserung bewirkt, oft aber auch, besonders wenn die Nadeln nicht entfernt werden konnten, in Eiterung übergeht, und dadurch gleichfalls Besserung und Heilung begründet. Haben die Nadelstiche Eiterung erzeugt, so sorge man für gehörigen Abfluß des Eiters durch Eröffnung der Eiterbeule und Ausspritzung der Wunde mit lauem Wasser, damit sich der Eiter nicht versenke und durch seine Rückwirkung hartnäckige Übel veranlasse.

Ist aber die Kreuzlähme schon sehr veraltet, alle andern Mittel ohne Erfolg gebraucht worden, und ist schon Schwund einer oder der andern, oder beider Hüften zugegen, dann kann man mit Recht annehmen, daß wirkliche Lähmung des Rückenmarks und seiner Nerven eingetreten und Wasserergießung, ausgeschwitzte Lymphe, ausgetretenes Blut, erweichtes oder verderbtes gewordenes Rückenmark das Leiden unterhalten; in einem solchen Falle kann man natürlich von den Nadelstichen nichts mehr erwarten, aber auch von geistigen Einreibungen und andern revellirenden Mitteln, z. B. Kamphergeist, Salmiakgeist, Terpentinöl, Lorbeeröl, Canthariden, Eiterbändern, Glüheisen, Brenncylindern nichts mehr hoffen; denn die aufgehobene Empfindung stellen diese Mittel nicht mehr her, die Krankheitsproducte Wasser, Lymphe, ausgetretenes Blut können sie ebenfalls nicht entfernen, und somit wird das Leiden wegen Nichterfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung unheilbar bleiben.

Übrigens muß bemerkt werden, daß die geistigen, reizenden und belebenden Einreibungen sehr häufig bei der Kreuzlähme und dann mit gutem Erfolg angewendet werden, wenn von revellirenden, das Blut zur Haut leitenden Mitteln Genesung erwartet werden kann; daß sie aber im Anfange der entzündlichen Kreuzlähme dem kalten Wasser und den Nadelstichen weit nachstehen müssen, wenn nicht etwa eine entschieden nur durch Berührung entstandene, in den Gelenksumgebungen sitzende, rheumatische Kreuzlähme die naßkalten Umschläge verbietet. Der Schwund der Hinterbacken ist immer eine für die Prognose ungünstige Erscheinung, und deutet auf abnehmende Ernährung oder Bildung dieser Theile in

Folge der schmerzhaft gesteigerten oder ganz aufgehobenen Empfindung; zwar bewirken die genannten reizenden Einreibungen eine vermehrte Blutzufuhr zu den mangelhaft ernährten Gebilden, und man sollte glauben, daß sie dadurch eine bessere Ernährung zu Stande bringen, allein wo einmal die Empfindung und Bewegung in den Organen aufgehoben oder bedeutend vermindert ist, da kann auch die Bildung nicht gehörig von Statten gehen.

Dritte Abtheilung.

Krankheiten des Auges.

1.

Über die Krankheiten des Auges im Allgemeinen.

Die Krankheiten des Auges bestehen meistens wieder in **Blutcongestion**, **Entzündung** oder ihren **Übergängen**, und offenbar ist die **Entzündung** das **Stammleiden** der meisten Augenkrankheiten.

Wie überall wird sich auch hier die **Entzündung** durch die gewöhnlichen fünf **Entzündungsmerkmale** zu erkennen geben; als: 1) **höhere Röthe** der ergriffenen Gebilde, wenn nicht etwa eine **eigenthümliche Organisation**, **dunkle Farbe**, oder **Verborgenheit** des entzündeten Gebildes die Röthe verändert, verdunkelt oder ganz unsichtbar macht, wie dieß z. B. bei der durchsichtigen **Hornhaut**, bei der **Linse**ntafel, bei der **Regenbogenhaut**, **Aderhaut**, **Netzhaut** u. s. w. der Fall ist; 2) **höhere Wärme**, dadurch erkennbar, wenn man die **flache Hand** auf das Auge legt; 3) **Geschwulst**, mehr oder weniger bedeutend, je nachdem die Entzündung die mehr äußern und anschwellbaren, oder innern, weniger anschwellenden Gebilde des Auges befällt; 4) **Schmerz** beim Berühren des Auges, oder selbst durch das **Einsfallen** der **Lichtstrahlen** vergrößert; 5) **gestörte Verrihtung** des Auges, durch die mehr oder weniger bedeutende **Lichtscheue**, verminderte oder vermehrte **Absonderung** der **Thränen**, der **meibomischen Drüsenfeuchtigkeit**, der **Schleimhäute**, durch vermindertes **Sehen**, oder wohl gar **völlige Blindheit** leicht erkenntlich. **Hefrige Augenentzündungen** bedingen, wie jede andere hochgradige Entzündung, auch **Fiebertbewegungen** mit allen dem Fieber zukommenden Erscheinungen, welches entweder **entzündlichen** oder **fauligen Characters** ist.

So wie diese fünf Merkmale die **Entzündung** leicht erkennbar machen, eben so verrathen die **sichtlichen Krankheitsproducte** ihre verschiedenen **Übergänge**, die alle neun bei den Krankheiten des Auges vorkommen: 1) **Trennung hornartiger Gebilde**, wie dieß bei der **Trennung kleiner Blättchen** von der äußern **Hornhaut** u. s. w. nicht

selten der Fall; 2) *Schleimsecretion*, der häufigste Entzündungsübergang, besonders der Bindehautentzündung; 3) *wässrige oder blutige Ergießungen* in die Augenkammern, in den Glaskörper, in Bläschen eingeschlossen an der Hornhaut u. s. w.; 4) *Ausschwitzung gerinnbarer Lympher*, wie dieß bei den Augenflecken, Augenfellen, grauen Staar, Verwachsungen der Regenbogenhaut mit der Hornhaut, mit der Kapsel der Krystalllinse, der Linse mit ihrer Kapsel, des Krystallkörpers mit dem Ciliarkörper u. s. w. stattfindet; 5) *Eiterung*, wie z. B. beim sogenannten Eiterauge; 6) *Verfärbung*, besonders an der durchsichtigen Hornhaut nach aufgeplatzten mit Jauche gefüllten Bläschen; 7) *Wurmbildung*, der seltenste Entzündungsübergang, wobei Fadenwürmer in der vordern Augenkammer vorkommen; 8) *Verhärtung*, in Folge der ausgeschwizten Lympher, wenn diese bei unheilbaren Augenflecken, beim grauen Staar u. s. w. verdichtet und verhärtet; 9) *Brand*, bei Thieren besonders an den äußern Theilen des Auges, wie z. B. beim Antrax der Augenlider, oder nach heftigen mechanischen Verletzungen der äußern oder innern Augengebilde.

Als Folge dieser Grundleiden oder bedeutender mechanischer Verletzungen entstehen oft Trennungen der das Auge zusammenhaltenden Augenhäute, in Folge deren die eingeschlossenen Feuchtigkeiten *aussfließen*, und den völligen Schwund des Augapfels veranlassen. Neben dem Schwund des Augapfels ist auch die *Lähmung der Nerven* des Auges, besonders der Sehnerven (schwarzer Staar) oft die Folge der Congestion, Entzündung oder ihrer Übergänge.

Dieß sind die *sämmtlichen Krankheiten des Auges im Allgemeinen* dargestellt, und auf diese wenigen Grundformen zurückgeführt. Wie leicht wird es dem Thierarzt nun seyn, jedes Augenleiden, ob es nun diesem oder jenem Gebilde zukommt, zu erkennen und zu behandeln, weil er, durch diese Grundsätze geleitet, weiß, daß alle Augenkrankheiten, und wenn deren hunderterlei Formen wären, in Congestion, Entzündung oder ihren neun Übergängen bestehen.

Der *Sitz* der Augenkrankheiten ist verschieden und so vielfältig, als es die festen und flüssigen Theile sind, die das Auge ausmachen. Sind die *äußern Theile*, z. B. Augenlider, Bindehaut, Thränendrüse, Thränenack, Carunkel, die augenbewegenden Muskeln entzündet, so nennt man sie *äußere Augenentzündung*; ist der *Augapfel selbst* mit seinen Häuten entzündet, dann heißt sie *innere Augenentzündung*. Dabei ist aber zu bemerken, daß die *äußere Augenentzündung* oft mit der *innern* vergesellschaftet vorkommt, entweder wegen gleichzeitiger Verletzung der äußern und innern Augengebilde, oder wegen der Ausbreitung der äußern Augenentzündung auf die innern

Theile oder umgekehrt. Am häufigsten unter allen ist die Bindehaut der Sitz der Entzündung, weil sie der unmittelbaren Berührung der äußern Einflüsse am meisten ausgesetzt ist, und eine sehr große Empfindlichkeit, vermittelt vom Augenzweige des fünften Gehirnnervenpaars, besitzt; doch werden oft auch die Hornhaut, Regenbogenhaut, Linsenkapsel, Netzhaut u. s. w. entzündet.

Der Verlauf der Augenkrankheiten ist entweder acut, chronisch oder periodisch, wie es die specielle Abhandlung der Augenkrankheiten zeigen wird.

Berücksichtigt man den besondern Character der Augenentzündung, so ist der katarrhalische bei der Schleimhaut der Bindehaut, bei allen andern Augenhäuten aber der rheumatische vorwaltend, weil diese durchgehends mehr zu den serösen oder fibrösen Häuten gehören.

Die Ursachen zerfallen auch hier in vorbereitende, Gelegenheits- und nächste Ursachen.

Was die vorbereitenden anbelangt, so begründen oft eine erbliche Anlage, gemeine Race mit großen, dicken, fleischigen Köpfen, wulstigen Augenlidern, besonders aber die Verwendung, Fütterung und der Aufenthalt solcher gemeiner Pferde, ferner ein jugendliches Alter, besonders die Zeit während des Zahnwechsels, eine eigenthümliche Organisation mancher Augen, z. B. der sogenannten Glasaugen u. s. w., eine besondere Anlage zu Augenentzündungen und ihren Folgen.

Die Gelegenheitsursachen sind in der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege und Aufenthalt zu suchen, und sind entweder mechanische, chemische oder dynamische; zu den mechanischen gehören Schläge, Stöße, Peitschenhiebe, Bisse in das Auge von andern Thieren, eingebrungene fremde Körper, vieler Staub, Einwärtskehren der Augenwimpern u. s. w. Viele dieser mechanischen Verletzungen bewirken wirkliche Trennung des Zusammenhanges, und diesen sind die Augenlider und die Hornhaut am häufigsten ausgesetzt. Zu den chemischen gehören ins Auge gefallener ätzender Kalk, scharfe, ammoniakalische Ausdünstungen in dunstigen, von Mist- und Urinjauche nicht gereinigten Stallungen, reizende Augenpulver, Wässer und Salben; zu den dynamischen, vorzüglich grelle Lichteinwirkungen, Verkühlungen, Verbrennungen, seltener Miasmen und Ansteckungsstoffe.

Die nächste Ursache ist die Verletzung der äußerlichen oder innerlichen Gebilde durch die genannten Gelegenheitsursachen, in Folge deren eine Entzündung sich entwickelt, um die Gelegenheitsursachen zu

entfernen und geschehene Verletzungen auszugleichen, was oft erst durch Entzündungsübergänge möglich ist, wie dieß die vermehrte Schleim- und Thränenabsonderung, wenn ein fremder Körper ins Auge gefallen ist, deutlich zeigt, und das wohlthätige Bestreben der Entzündung und ihrer Übergänge außer allen Zweifel setzt.

Die Prognose bei Augenkrankheiten richtet sich nach der möglichen oder unmöglichen Erfüllung der Heilbedingungen; günstiger ist sie im Allgemeinen immer, so lange Congestion oder Entzündung die Grundleiden sind und die Ursachen keine den Zusammenhang trennenden, mechanischen, chemischen oder dynamischen waren; Entzündungsübergänge bezeugen nach dem verschiedenen Sitze des Leidens, und nach der verschiedenen Natur der Übergänge, eine mehr zweifelhafte, oft entschieden ungünstige Prognose. Augenentzündungen mit Fieber sind immer bedenklicher, weil heftige Augenentzündungen leicht schlimme Übergänge machen. Innere Augenentzündungen sind immer gefährlicher als äußere; Augenentzündungen mit Trennungen des Zusammenhangs, die sogenannte periodische Augenentzündung, sind sehr schlimm. Entzündung der durchsichtigen Hornhaut lassen gern undurchsichtige, oft unheilbare Flecke zurück; Entzündung der Regenbogenhaut oder der Linse kapsel haben leicht Auschwüngen von Eymph, Verwachsung der Pupille, grauen Staar u. s. w. zur Folge; nach Entzündungen der Netzhaut entsteht häufig der unheilbare schwarze Staar. Die Bindehautentzündung ist die noch am leichtesten heilbare Augenkrankheit, allein auch diese wird häufig chronisch und macht die Cur langwierig.

Die Behandlung der Augenkrankheiten ist verschieden nach dem verschiedenen Grundleiden und nach der Höhe derselben; doch auch hier hat der Thierarzt nichts anderes zu thun, als die Heilbedingungen zu erfüllen. Man sehe also zu allererst ob man es noch mit Blutcongestion, Entzündung oder schon mit Entzündungsübergängen, und mit welchen Übergängen zu thun habe, und richte darnach die Behandlung ein.

Dieß ist der Hauptgrundsatz, und der Leitfaden zu einer passenden Auswahl unter den so vielen von Thierärzten und Curpfuschern angegebenen Augenpulvern, Augenwässern und Augensalben. Wer sich nach diesem Grundsatz, d. h. nach dem Grundleiden der Krankheit richtet, der wird unter den hundert Augenmitteln leicht das rechte treffen, immer rationell verfahren, niemals schaden — wer aber nicht nach diesen Grundsätzen verfährt, der wird durch die Menge der Augenmittel verwirrt, niemals mit Sicherheit und Überzeugung dieses oder jenes

Mittel wählen, nur durch Zufall das wahre treffen, und oft, statt zu helfen, offenbar schaden.

Ist der Thierarzt einmal mit dem Grundeiden im Reinen, dann gehe er, wie überall, an die Erfüllung der bekannten Heilbedingungen.

Das Erste ist, wo es noch thöulich ist, die Entfernung der Gelegenheitsursache und Ruhe des leidenden Theils; die Erfüllung dieser zwei Heilbedingungen ist oft allein hinreichend, gelindere Augenübel zu heben, geschieht das nicht, so ist alles Andere vergebens. In dieser Hinsicht entferne man fremde Körper, z. B. Splitter, scharfe Gräser, einwärts gekehrte Augenwimpern, durch sorgfältiges Herausziehen mit der Hand oder einer feinen Pinzette; chemisch wirkende Stoffe mache man mit fetten, frischen Ölen oder Schleimen weniger schädlich, oder entferne sie vollends mit Öl oder arabischem Gummischleim u. dgl. befeuchteten Pinseln; scharfe und die Augen reizende Stallausdünstungen beseitige man auf eine zweckmäßige Weise; ebenso Zugluft und grelles Licht.

Aus Rücksicht der vierten Heilbedingung muß aller Lichtreiz, wenn auch nicht grelles Licht die Gelegenheitsursache war, durch einen dunklen Aufenthalt oder eine leichte und weiche Einwandbedeckung abgehalten werden. Nachdem man zuerst für die Erfüllung der ersten und vierten Heilbedingung Sorge getragen hat, suche man baldigst auch die zweite Heilbedingung zu erfüllen, wobei die Mittel verschiedenen ausfallen müssen, je nachdem das Grundeiden Blutcongestion, Entzündung, ein oder der andere Entzündungsübergang ist. Bei der Entzündung muß aber noch insbesondere darauf Rücksicht genommen werden, ob sie acut und ein Erstleiden, oder chronisch und secundär, durch Entzündungsübergänge erzeugt ist; weil die Behandlung im ersten Falle ganz anders als im zweiten seyn muß. Zu den entzündungswidrigen Augenmitteln gehören örtliche und allgemeine Blutentleerungen, örtliche Kälte, schleimige Mittel, narcotische Mittel, äußerliche revellirende Mittel, Absühnmittel und Klystiere, schweißtreibende Mittel. Zu den Augenmitteln gegen Entzündungsübergänge und durch sie bewirkte chronische Augenentzündungen gehören ebenfalls die auf die äußere Haut und den Darmeanal revellirend einwirkenden Mittel, Augenpulver, Augenwasser und Augensalben aus Blei-, Quecksilber-, Kupfer-, Zink-, Eisenpräparaten und noch andern narcotischen, zusammenziehenden, auflösenden, die Krankheitsproducte umändernden und die krankhaftproducirenden Organe umstimmenden Mitteln, über deren besondere Anwendung bei den einzelnen Krankheiten des Auges die Rede seyn wird. Nebst diesen pharmaceutischen Mitteln

sind zuweilen auch chirurgische erforderlich, die ebenfalls ihren Orts zur Sprache kommen werden. Die Nahrung muß während der Cur der Entzündung vermindert werden, weil das viele Rauhen und die Überfüllung des Bauches nicht zuträglich ist, daher ein weiches und im Sommer das Grünfutter allen andern vorzuziehen ist. Durch die genannten Mittel, oft bloß durch die Erfüllung der ersten, zweiten und vierten Heilbedingung wird auch die dritte Heilbedingung erfüllt. Sind alle diese Heilbedingungen erfüllt, so geschieht der Wiederersatz des Verloren gegangenen meistens von selbst; oft ist er ganz unmöglich; beim grauen Staar aber ist sogar ein künstlich bewerkstelligter Verlust der Krystalllinse zur Erfüllung der dritten Heilbedingung ein nothwendiges Heilmittel. — Eine besondere Erwähnung verdient die Behandlung der Ätzungen und Verbrennungen des Auges. Bei ins Auge gefallenem Kalk oder anderem Ätzstoff ist das Eintröpfeln von frischem Baum- oder Leinöl oder eines Schleims die Hauptsache. Etwa an der Hornhautoberfläche gebildete Blasen werden bald geöffnet und die wunden Stellen werden mit Bleiwasser behandelt. Sonst veranlasste heftige Augenentzündungen werden kräftig entzündungswidrig behandelt.

2.

Bindehaut-Entzündung.

Die Bindehaut des Auges ist bekanntlich diejenige Haut, welche die innerliche Fläche der Augenlieder (Augenliederbindehaut) und die vordere Fläche des Augapfels selbst (Bindehaut des Augapfels) nebst den Thränenwerkzeugen umkleidet, deshalb den äußern Einflüssen am meisten ausgesetzt ist und am öftesten entzündet wird, daher sie auch von den meisten Thierärzten vorzugsweise Augenentzündung genannt wird.

Die Bindehaut ist größtentheils Schleimhaut, nur die Bindehaut des Augapfels ist zum Theil auch ein Mittelglied zwischen Schleim- und seröser Haut, weil sie mit den Endsehnern der Augenmuskeln in Verbindung steht, deren Einpflanzung in die undurchsichtige Hornhaut sie verstärken hilft; aus diesen Gründen ist die Bindehautentzündung meistens katarhalische, zuweilen auch rheumatische Bindehautentzündung zu nennen.

Die Bindehautentzündung ist leicht zu erkennen, denn die entzündete Bindehaut liegt der Beschauung offen da, und die fünf Entzündungsmerkmale zeigen sie deutlich an: die entzündete Bindehaut ist mehr oder weniger, oft sehr hoch oder dunkel roth gefärbt; die Augenlieder sind oft heiß, geschwollen und schmerzhaft; ihre Ver-

richtung ist gestört, denn sie sind meistens geschlossen; ihre Schleimabsonderung unterdrückt, daher anfangs das Auge trocken; auch die Thränenabsonderung ist entweder vermindert, oft aber auch krankhaft vermehrt und verändert, denn die Thränen fließen oft sehr reichlich und sind scharf, oft ägend; in besonders großer Menge stürzen die Thränen hervor, wenn man das geschlossene Auge gewaltsam öffnet. Daß aber die Thränenabsonderung bei jeder Bindehautentzündung sowohl in quantitativer als qualitativer Hinsicht krankhaft verändert ist, ist leicht begreiflich, da man weiß, daß die Bindehaut mit der Thränenbrüse in inniger Verbindung steht.

Die genannten fünf Entzündungsmerkmale sind die wesentlichsten Kennzeichen der Bindehautentzündung, die, wenn sie im hohen Grad zugegen ist, und sich auch über andere Augenhäute ausbreitet, ein Fieber mit seinen gewöhnlichen schon oft genannten Begleitern, als Traurigkeit, verminderte Freßlust, vermehrten Durst, erhöhte Temperatur der Haut, Frostschauder u. s. w. zur Folge hat; woraus aber nur die Größe und der Character des Localleidens erkannt wird.

Die Dauer der Augenentzündung ist entweder nur auf wenige, 5—7—10 Tage beschränkt, oder aber langwieriger und auf mehrere Wochen ausgedehnt; im ersten Fall heißt sie acute Bindehautentzündung, im zweiten chronische Bindehautentzündung. Dieser Unterschied ist für die Behandlung von größter Wichtigkeit und ein wahrer Probestein, ob der behandelnde Hiezarzt ein wissenschaftlich gebildeter Mann oder nur ein gemeiner Curpfuscher ist, der für alle Augenentzündungen nur Ein Recept besitzt.

Die Erkenntniß der acuten und chronischen Bindehautentzündung ist nicht schwer: die acute dauert nur wenige, höchstens zehn Tage; die chronische ist langwierig, auf mehrere Wochen oft ausgedehnt; die acute zeigt obenangegebene Entzündungsmerkmale, die chronische aber zeichnet sich nebst den entzündlichen Merkmalen auch durch eine krankhaft vermehrte oder veränderte Schleimsecretion aus; bei der acuten Entzündung unterbleibt anfangs selbst die gewöhnliche normale Schleimabsonderung und wird nur gegen das Ende des Leidens reichlicher; bei der chronischen hingegen ist die Schleimabsonderung so bedeutend, daß die Augen meistens davon verklebt sind, der Schleim aus denselben, besonders aus den innern Augenwinkeln herabfließt, und die Hauthaare an dieser Stelle durch den krankhaften Schleim und die scharfen Thränen weggedrückt erscheinen. Bei der acuten Bindehautentzündung ist demnach die Entzündung allein, als Erstleiden, anfänglich ohne Ubergänge zugegen; bei der chronischen Bindehautentzündung aber ist die Entzündung mit kranker

Schleimsecretion fortwährend vergesellschaftet, und wird durch die Rückwirkung des kranken Schleims und der kranken Thränen immerfort unterhalten; ist daher kein Erstleiden mehr, sondern ein Drittleiden zu nennen.

Das Grundleiden bei der Bindehautentzündung ist, wie gesagt, Entzündung, die sich niemals rein zertheilt, sondern stets Übergänge in Schleimsecretion bildet, und dadurch bald in Genesung übergeht, wenn nicht durch die Rückwirkung der Krankheitsproducte (Schleim und Thränen) die Entzündung unterhalten und dadurch zur chronischen Bindehautentzündung wird. Der abgesonderte Schleim und die Thränen sind oft so scharf, daß sie an der Hornhaut ebenfalls eine Entzündung hervorrufen, die zuweilen Serum enthaltende Bläschen bildet, welche oft aufplagen und ganz vergehen, oft aber Narben und Hornhautflecken an diesen Stellen zurücklassen, wenn die geplatzten Bläschen in Eiterung, oder wohl gar Verjauchung übergehen, welche letztere nicht selten die Hornhaut durchfrißt und das Ausfließen der wässrigen Feuchtigkeit und die weitem Folgen verursacht.

Die Ursachen sind die, bei den Augenentzündungen im Allgemeinen angegebenen mechanischen, chemischen und dynamischen (siehe Ursachen daselbst). Junge Thiere, während des Zahnwechsels oder der Drüse leiden nicht selten an dieser Augenentzündung, die entweder durch Verköhlung mit der Drüse zugleich entsteht, oder aber durch Ausbreitung der Entzündung, von den Schleimhäuten der Nase auf die in Verbindung mit den Schleimhäuten der Nase stehenden Schleimhäute des Auges, sich entwickelt.

Die Prognose bei der Bindehautentzündung ist, wenn sie nicht etwa mit Entzündung anderer Augenhäute complicirt vorkommt, meistens günstig zu stellen, weil die Erfüllung der Heilbedingungen leicht möglich ist und die Heilkraft der Natur oft allein hinreichend ist, die Krankheit auszugleichen. Ist aber die Bindehautentzündung mit Entzündung anderer innerer Augenhäute vergesellschaftet, dann ist die Prognose wegen dieser Complication ungünstig, wie dieß z. B. bei der Monatblindheit der Fall ist.

Therapie. Das Erste, wie überall, ist auch hier die Entfernung der Gelegenheitsursachen, wie dieß weitläufiger bei der Behandlung der Augenentzündungen im Allgemeinen angegeben wurde.

Bei der Erfüllung der zweiten Heilbedingung muß den Thierarzt vor allem die Unterscheidung, ob das Leiden eine acute oder chronische Bindehautentzündung ist, leiten.

Ist die Bindehautentzündung acute, neu entstanden, dann ist Blut das zu beseitigende Krankheitsproduct; ist die Bindehautentzündung

nung chronisch, langwierig, dann sind der Schleim und die quantitativ und qualitativ veränderten Thränen das zu entfernende Krankheitsproduct. Bei der acuten Bindehautentzündung sind daher anfänglich nur entzündungswidrige Heilmittel, bei der chronischen aber Mittel gegen krankhaft vermehrte und veränderte Schleimsecretion anzuwenden.

I. Behandlung der acuten, neu entstandenen Bindehautentzündung. Ist die Entzündung durch mechanische oder chemische Gelegenheitsursachen entstanden, so ist nach der möglichsten Entfernung derselben aus dem Auge, 1) die Anwendung der örtlichen Kälte mittelst in kaltes Wasser getauchter feiner Leinwandlappen, die aber, sobald sie trocken zu werden anfangen, sogleich wieder frisch befeuchtet werden müssen, das vorzüglichste aller Mittel zur Erfüllung der 2. und auch 4. Heilbedingung. Den kalten Umschlägen kommt bei den durch mechanische und chemische Ursachen entstandenen Augenentzündungen, wenn sie nicht so hochgradig sind, daß Blutentleerungen nothwendig werden, kein anderes Mittel gleich. 2) Blutentleerungen, wenn die Localerscheinungen der Entzündung sehr heftig sind, z. B. die Augen ungemein heiß, die Augenlider hoch- oder wohl gar dunkelroth aussehen und sehr angeschwollen sind, oder die Augenentzündung mit Fieber verläuft. In einem solchen Falle mache man mit einer scharfen Lanzette in die geschwollene, hochgefärbte Bindehaut oberflächliche feichte Einschnitte (Scarification) und entferne für die Zeit der Blutung die kalten Umschläge, weil diese den Blutfluß hemmen. Diese örtliche Blutentleerung ist das wirksamste entzündungswidrige Mittel, weil es die überfüllten Blutgefäße unmittelbar entleert. Einige Thierärzte wenden statt der Scarificirung Blutegel an, wovon sie z. B. fünfzehn, theils an das obere, theils an das untere Augenlid setzen, allein bei großen, mit dicken Häuten versehenen Thieren ist dieses kostspieligere Mittel nicht anzuwenden und hat keine Vorzüge vor den wohlfeilen, viel Blut unmittelbar aus der entzündeten Stelle entleerenden Scarificationen. In den frühern Zeiten hat man die durch Entzündung geröthete und angeschwollene Nidhaut (drittes Augenlid) häufig für die Ursache der Augenentzündung gehalten und sie deshalb ausgeschnitten; zum Glück für die armen Thiere kommt diese unsinnige Operation, die unter dem Namen Nagelschneiden bekannt ist, immer mehr außer Gebrauch, und verdient nur in jenen höchst seltenen Fällen, wo etwa dieses knorplich-häutige Organ von einem Geschwür ergriffen wäre, sonst aber nie ihre Anwendung. Ist aber die Augenentzündung mit bedeutendem Fieber und dessen gewöhnlichen Begleitern verbunden, dann sind selbst allgemeine Blutentleerungen aus der

Halbvene zu 8—10—12 Pfund angezeigt. 3) *Revellirende äußerliche Mittel* sind ebenfalls nur bei heftigeren Augenentzündungen nothwendig, und in dieser Hinsicht scharfe, vom Auge entfernte Einreibungen, z. B. in die Hinterschenkel oder auch am großen Winkel des Hinterkiefers, oder kurze und dünne Citerbän der hinter die Ohren, oder am Winkel des Hinterkiefers auf die Kinnbacken, immer aber in einiger Entfernung vom Auge anzuwenden, und letztere einige Tage, bis die entzündlichen Erscheinungen abnehmen, in Citerung zu erhalten. 4) *Innerliche Mittel* sind nur bei heftigen Augenentzündungen erforderlich, und in dieser Hinsicht empfehlen sich vor allen salzige und das Blut mehr zu den Gedärmen leitende Abführmittel, z. B. Bittersalz, Doppelsalz, Salpeter, versüßtes Quecksilber u. dgl. 5) *Klystiere*, die den Darmcanal entleeren, und dadurch Congestionen zum Kopf und zu den Augen vermindern, aus Kochsalz oder Seife, sind bei jeder Augenentzündung zuträglich.

Nebst diesen arzneilichen Mitteln sind bei jeder Augenentzündung *diätetische* nothwendig und oft bei geringern Graden der Bindehautentzündung allein hinreichend; diese sind: kühler, dunkler, von allen scharfen Ausdünstungen befreiter, reinlicher Stall, gänzlicher Futterabbruch oder die Darreichung nur einer geringen Menge solchen Futters, welches die Thiere nicht viel zu kauen brauchen, weil das Kauen die Congestionen vermehrt, z. B. grünes, geschrotetes Futter, Kleie, Mehl im Wasser u. dgl., hingegen darf ihnen das Getränk, reines oder mit Kochsalz oder Salpeter gesalzenes Wasser, nicht entzogen werden. Das Auge werde mit nassen Leinwandlappen immerfort bedeckt erhalten und darf auch sonst nicht durch öfteres, gewaltsames Öffnen oder Reiben beunruhigt werden.

Ist aber die Bindehautentzündung bloß durch *Verkühlung* entstanden und z. B. mit Strengel oder Drüse complicirt, dann passen auch hier die nämlichen, nur nach dem Grade der Entzündung modificirten Mittel, mit Ausnahme der kalten Umschläge und des kühlen Verhaltens, die in einem solchen Falle statt zu nützen, schaden würden, aus Rücksicht der ersten Heilbedingung, die ein örtliches sowohl als allgemeines warmes Verhalten erfordert. Statt der kalten Umschläge sind hier lau warme Bähungen des Auges mit schleimigen Augenwässern anzuwenden, denen man allenfalls, um den entzündlichen Schmerz etwas zu mäßigen, schmerzstillende Mittel beimengt, z. B. Eibischwurzel 2—4 Loth mit soviel Wasser $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde gekocht, daß man nach dem Durchseihen der Abkochung beiläufig ein Seidel schleimige Flüssigkeit erhält; dazu gibt man dann Bleiessig $\frac{1}{2}$ —1 Loth und Opiumtinctur

1 Quintel; — oder arabischen Gummi 2 Quintel, löse ihn in lauem Wasser 1 Seidl, setze hinzu Opiumtinctur $\frac{1}{2}$ Quintl; — oder Bleizucker 1 Quintl, löse ihn in reinem Wasser 1 Seidl, setze hinzu Quittenschleim 2 Quintl. Mit einem solchen lauwarmen Augenwasser werde das kranke Auge 4—6 Mal des Tages gebäht. — Diese Augenwässer können in einem solchen Falle die Stelle aller andern vertreten; hätte man aber statt dessen andere schleimige und schmerzstillende Mittel bei der Hand, so könnte man auch folgendes anwenden, z. B. Raspappelkraut 4—6 Loth, durch eine $\frac{1}{2}$ Stunde mit 2 Seidl Wasser gekocht, am Ende des Kochens gebe man Schierlingskraut und Bilsenkraut von jedem 1 Loth dazu und lasse die ganze Masse noch $\frac{1}{2}$ Stunde vom Feuer entfernt stehen; seihe es darauf durch, und brauche es lauwarm als Augenwasser, wie obiges. Nebst diesen Augenwässern sind bei einer durch Verköhlung entstandenen Bindehautentzündung auch Dampfbäder, Frottirungen der Haut, schweißtreibende Mittel, z. B. Kamillen, Schwefelleber, Kampher, gutes Bedecken und ein warmer Stall wichtige Unterstützungsmittel der Cur.

II. Behandlung der chronischen Bindehautentzündung. Ist in den entzündeten Augen schon Schleimsecretion eingetreten, und das Auge schleimig und schmierig, dann hört die entzündungswidrige Heilmethode auf; dann ist die örtliche Kälte schädlich und selbst die schleimigen Mittel nur für die Überbleibsel der Entzündung und zum Behufe des bessern Haftens anderer Arzneikörper am Auge zuträglich, für die Schleimsecretion selbst aber unwesentlich. Die Mittel, die jetzt in Augenwässern oder Augensalben ihre Anwendung finden, sind solche, die unter dem Namen der zusammenziehenden bekannt sind, in Verbindung mit solchen, die die gesteigerte Empfindlichkeit herabstimmen, d. i. mit schmerzstillenden oder betäubenden (narcotischen); zu den zusammenziehenden gehören vorzüglich als Augenmittel: Bleizucker, Bleieffig, Bleiextract, roher Alaun, Augenstein, Zinkvitriol, Eisenvitriol, Kupfervitriol — alle in geringerer Menge und verdünnt angewendet; zu den narcotischen: Opiumtinctur, Bilsenkrautextract, Belladonnaextract. Zu den Augenwässern ist es immer zweckmäßig einen Schleim beizugeben, damit das Augenwasser besser am kranken Auge haften bleibe. Ein Paar Recepte als Muster: Rp. Destillirtes oder gewöhnliches Wasser 1 Seidl, Zinkvitriol 1 Quintel, arabischen Gummischleim oder Quittenschleim 2 Loth. Oder: Zinkvitriol 1 Quintl, Belladonnaextract $\frac{1}{2}$ Quintl, Wasser 1 Seidl. Mit dieser Mischung werde das Auge täglich 3—4 Mal

mittelft eines leinenen Lappens in der Augenlieferspalte befeuchtet. Ober: Wasser 1 Seitel, Bleieffig $\frac{1}{2}$ Loth, rothen Alaun und Opiumtinctur 1 Quintl, arabischen Gummischleim 2 Loth; ebenso wie das Vorhergehende zu brauchen.

Wird aber die Schleimsecretion langwierig und durch sie die Augenentzündung fortwährend unterhalten und dadurch chronisch, dann sind die erstgenannten Augenmittel in etwas größerer Gabe und die vielen andern Augenpulver, Augenwässer und Augensalben angezeigt, mit denen ungebildete Routiniers so leichtes Spiel treiben und sie ohne Bedenken bei der frischesten Augenentzündung, zum Nachtheil des Kranken, anwenden. Nur bei einer solchen langwierigen Augenentzündung sind diese reizenden Mittel angezeigt; nur hier ist der Ort, wo sie ohne großen Unterschied angewendet werden können, denn ihre Wirkung ist vorzüglich reizend, leicht äzend, und als solche zur Erfüllung der dritten Heilbedingung oft unumgänglich nothwendig. Statt den Hunderten von Recepten, die diese Augenmittel als Pulver, Salben oder Wässer enthalten, geben wir ein Paar der vorzüglichsten an, die die Stelle aller andern vertreten können, und bemerken hier nur, daß die Salbenform überhaupt hier viel zweckmäßiger sey, als die Augenwässer, weil mit der Salbe die Arzneimittel viel besser in das Auge zu bringen sind und daselbst haften, als mittelft der Augenwässer. Das wirksamste Mittel in dieser Hinsicht ist die sogenannte rothe Augensalbe, z. B. frische Butter 4 Loth, rothen Quecksilberpräcipitat $\frac{1}{2}$ —1 Quintl; zu einer Salbe wohl abgerieben und hievon täglich einmal erbsengroß in das Auge einzustreichen oder einzupinseln. Ober: frische Butter 4 Loth, rothen Quecksilberpräcipitat $\frac{1}{2}$ —1 Quintl, Campher mit etwas Weingeist abgerieben $\frac{1}{2}$ Quintl, als Salbe, wie die vorige anzuwenden. Ober: Kupfervitriol 1 Quintl, Bleieffig $\frac{1}{2}$ Loth, Opiumtinctur 1 Quintl, arabischer Gummi oder Quittenschleim 2 Loth, Wasser 1 Seitel; als Augenwasser zu gebrauchen, wie die obangegebenen Augenwässer. Ober: Sublimat 10 Gran, destill. Wasser 1 Seitel, Opiumtinctur 1 Quintl, Gummischleim 2 Loth; Augenwasser wie oben. Statt dem gewöhnlichen Wasser kann man in solchen Fällen auch Abkochungen oder Aufgüsse von Eichenrinde, aromatischen Kräutern, Valerian, gewürzhaften Heublumen u. dgl. nehmen.

Bei mechanischen Verletzungen eines Augenliefers ist nebst der Behandlung mit örtlicher Kälte, oft auch das Hefen ganz getrennter Augenlieder an den Wundrändern mittelft Nadel und Fäden

nothwendig; und das ganze Verfahren nach den Regeln der Chirurgie einzuleiten.

3.

Entzündung der Hornhaut, der Gefäßhaut (Regenbogenhaut und Traubenhaut), der Linsenkapfel, der Glashaut und der Netzhaut.

Die Entzündungen aller dieser Häute kommen ohne oder mit Bindehautentzündung complicirt vor, und sind ebenfalls aus den gewöhnlichen Entzündungsmerkmalen zu erkennen, mit alleiniger Ausnahme der höhern Röthe dieser Gebilde, die man theils wegen der Verborgenheit derselben, theils wegen ihrer dunklen Färbung, zuweilen auch wegen ihrer eigenthümlichen Organisation nicht sehen kann; so z. B. sieht die entzündete durchsichtige Hornhaut und die Linsenkapfel (was eine Ausnahme von der Regel ist) nicht roth, sondern bläulichweiß gefärbt und wolkenartig getrübt aus, vielleicht deswegen, weil die Blutgefäße dieser Häute so ungemein fein sind, daß selbst im entzündeten Zustande fast keine rothen Blutkügelchen hineindringen können und die wolkigweißen Trübungen vielleicht nur die Folge einer vermehrten Ansammlung des Dunstes sind, der immer zwischen den Zellen dieser Häute abgesondert wird und bei der Entzündung, wegen Störung der Aufsaugung oder wegen vermehrter Absonderung, nun zur lymphatischen Flüssigkeit verdichtet; deßhalb erstere nicht selten zu Verwechslungen mit Hornhautflecken, letztere mit dem grauen Staar Veranlassung gegeben hat, für den vorsichtigen Thierarzt aber aus den übrigen Entzündungsmerkmalen leicht zu erkennen sind; denn das Auge ist in einem solchen Falle wärmer als im gesunden Zustande, ist mehr oder weniger geschwollen, schmerzhaft, und in seinen Verrichtungen gestört. Häufig gesellt sich zu diesen innern und oft über mehrere Häute zugleich ausgebreiteten Entzündungen, ein mehr oder weniger heftiges Fieber mit seinen gewöhnlichen Begleitern dazu. Die Entzündungen dieser Augenhäute übergehen häufig in blutige, seröse, lymphatische Auswürfungen, Eiterung und Verschwärung, seltener in Wurm- und Brandbildung, und erzeugen durch diese Übergänge verschiedene Augenübel, von denen in der Folge insbesondere die Rede seyn wird.

Die Ursachen dieser Augenentzündungen sind die bei der Augenentzündung im Allgemeinen angegebenen.

Die Prognose ist viel ungünstiger als bei der Bindehautentzündung, weil die Erfüllung der Heilbedingungen insofern

schwerer ist, als die innern Augenhäute viel edlere Gebilde des Auges sind, gefährlichere Entzündungsübergänge eintreten und die Entleerung der Krankheitsproducte großen Schwierigkeiten unterliegt. Ist auch der Tod nicht die Folge davon, so geht häufig das Sehvermögen verloren, und das Thier wird zur Verwendung entweder weniger oder ganz untauglich. Entzündung der durchsichtigen Hornhaut in Folge mechanischer Verletzung und Trennung ihres Zusammenhanges hat meistens, wenn diese Trennung nur die äußern Hornhautschichten trifft, Hornhautflecken zur Folge; ist aber die Hornhaut durch und durch getrennt, dann fließen die Flüssigkeiten des Auges heraus, oft klemmt sich ein Stück der Regenbogenhaut in dieser Wunde ein und der Verlust des Auges ist sehr zu befürchten.

Die Therapie gleicht derjenigen, wie sie bei der Bindehautentzündung angegeben wurde, und der ganze, dort angegebene entzündungswidrige Heilapparat ist hier um so dringender angezeigt, je hochgradiger die Entzündung ist. Die Behandlung der Entzündungsübergänge wird bei den später folgenden Augenkrankheiten angegeben werden, welche die Folgeleiden solcher übergangenen Entzündungen darstellen. Ist die Entzündung der genannten Augapfelhäute veranlaßt durch Wunden mittelst schneidender Instrumente, so muß die Cur aller Augapfelwunden auf möglichst schnelle Beseitigung alles Fremdartigen oder Zerstörten, dann auf die Behandlung der Entzündung, besonders mit kalten Umschlägen, und der Entzündungsübergänge mit ihren entsprechenden Mitteln, abzielen. Nie vergesse hierbei der Thierarzt, daß man in solchen Fällen das Meiste von der Heilkraft der Natur zu erwarten habe; daß eine mäßige Entzündung das einzige zusammenheilende Mittel sey, und der Thierarzt sich dabei nicht zu geschäftig zeigen soll. Leichtler wird wohl die Heilung bei einfachen und reinen Stich- oder Schnittwunden gelingen, und Ruhe des Auges durch Verhinderung des Reibens, Abhaltung des Lichtes, kalte Umschläge, Futterabbruch ist hier die Hauptsache. Schwieriger jedoch und oft nicht ohne namhafte üble Folgen für das Sehorgan sind Wunden mit Quetschungen und Substanzverlust zu behandeln, und um so mehr, je edler die verletzten Gebilde sind, z. B. Regenbogen- oder Netzhaut, Krystall- oder Glaskörper. Drängen sich bei Hornhautwunden die Regenbogenhaut, Glaskörper u. dgl. vor, so muß — nachdem der Augapfel wie bei der Staaroperation fixirt wurde — der nicht mehr zurückzubringende eingeklemmte Theil der Regenbogenhaut u. dgl. mit einer geeigneten Scheere oder Messer abgetragen und weggenommen werden. Bei Wunden innerer und nicht durch die

Hornhaut vorgefallenen Häute läßt sich nichts anders thun, als für Ruhe des Auges, wie oben angegeben, sorgen, bei Entzündung kalte Umschläge anwenden, bei blutigen, lymphatischen, eitrigen Ergießungen aber in der Folge auffaugende, befördernde Augewässer oder Salben.

4.

Monatblindheit auch Mondblindheit, Mondfluß, im gemeinen Leben auch »Wechsler,« am besten periodische Augenentzündung genannt.

Obgleich die Monatblindheit zu den schon genannten Augenentzündungen gehört, und in ihren Grundleiden nichts Besonderes darbietet, sondern nur durch ihren Verlauf ausgezeichnet ist, so ist ihre nähere Beschreibung doch insofern nothwendig, als sie ein Augenübel darstellt, welches zu den Hauptfehlern gerechnet wird.

Die Namen: Monatblindheit, Mondblindheit, Mondfluß sind obgleich uralte, doch unpassende Benennungen; denn es hat weder der Wechsel des Mondes auf die Erzeugung dieser Krankheit einen Einfluß, noch erscheint dieselbe alle Monat regelmäßig, oft in einem Monate oder in mehreren Monaten gar nicht, oft zweimal des Monats. Viel besser ist die Benennung periodische Augenentzündung, weil sie zu öfteren Malen wiederkehrt und zwar so oft, bis das Thier erblindet. Würde man uns um eine Definition der Monatblindheit fragen, so würde unsere Antwort also lauten: die Monatblindheit ist eine dem Pferde eigenthümliche, periodische, jedoch in unbestimmten Zeiträumen wiederkehrende catarrhalisch-rheumatische Augenentzündung, die fast sämtliche Augenhäute ergreift, schnelle Entzündungsübergänge, besonders in Ausschüßung gerinnbarer Lymphe bildet, in der Regel zu Trübungen der wässerigen Augenfeuchtigkeiten, durchsichtigen Hornhaut und der Krystalllinse oder zuweilen auch des Glaskörpers führt, und wegen der Nichterfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung fast immer unheilbar ist. Merkwürdig ist diese Augenkrankheit jedenfalls hinsichtlich ihres Verlaufes, ihrer öftern Wiederholung, ihres gewöhnlichen Ausganges in den grauen Staar, so wie des Umstandes wegen, daß sie dem Pferde so eigenthümlich ist, wie der Wurm und Roß. Daraus geht hervor, daß ihr etwas Besonderes, Specifisches zu Grunde liegen müsse, was bei andern Thiergattungen nicht der Fall ist, was aber bis jetzt noch ganz unbe-

kannt ist, indem wir in den Grundleiden und in den pathologischen Processen nichts Eigenthümliches auffinden können.

Der Sitz der Monatsblindheit ist meistens auf mehrere Augenhäute ausgebreitet, so daß man sie eine allgemeine Augenentzündung nennen könnte, denn es leidet die Bindehaut, Hornhaut, Gefäßhaut, Linsenkapself, Glas- und zuweilen auch die Netzhaut. Daß diese Behauptung richtig sey, beweisen die Entzündungsmerkmale an der Bindehaut, die Trübungen der durchsichtigen Hornhaut, die Trübungen der wässerigen Feuchtigkeit, die ausgeschwitzte Lymphe, die oft in Form von Fäden von einem Regenbogenhaustrand zum andern sich verbreitet, der graue Staar (die gewöhnliche Folge der Monatsblindheit), und zuweilen selbst der schwarze Staar. Aus dem eben Gesagten geht auch von selbst hervor, welche Grundleiden bei der Monatsblindheit vorkommen, nämlich Entzündung und ihre Übergänge in Schleimsecretion, blutige, seröse, eitrige Ergießungen, vor allem aber in lymphatische Ausschwitzungen, die bei der Monatsblindheit oft außerordentlich schnell, binnen wenigen Stunden erfolgen.

Daß der Character dieser Entzündung vorzüglich rheumatisch oder gichtisch zu nennen sey, beweiset erstens: der Hauptsitz der Monatsblindheit in den fibros-serösen Häuten; zweitens die bedeutende Thränenabsonderung; drittens die große Schmerzhaftigkeit; viertens das Wandern von einem Auge zum andern, was vorzüglich den rheumatischen und gichtischen Leiden eigen ist; fünftens der gewöhnliche Entzündungsübergang in Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe.

Die Ursachen aber, warum sich diese Entzündung so oft und ohne auffallende Anlässe wiederholt, werden von verschiedenen Thierärzten verschieden angegeben. Wir, die wir keine Erkrankung ohne Gelegenheitsursache annehmen, glauben, es sey eine außerordentliche Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Auges, die sich immer mehr steigert, je öfter sich die Entzündung wiederholt, der Grund, daß schon durch geringe, gar nicht auffallende Anlässe, z. B. Witterungswechsel, unbedeutende Zugluft, einen etwas dunstigeren, wärmeren Stall, unreine mit scharfen Ausdünstungen geschwängerte Stallluft, durch öftern Wechsel von Stallfinsterniß und Tageslicht, die Entzündung immer von Neuem hervorgerufen werde. Was aber die Ursache dieser ungeheuren Empfindlichkeit und leichten Verletzbarkeit des Auges sey, ob angeerbte Anlage, ob jugendliches Alter (denn gewöhnlich kommt die Krankheit bis in's sechste Jahr vor); ob dicke, fleischige Köpfe mit dicken, schwam-

migen, glänzenden Augenliedern (sogenannten Fettaugen) der gewöhnlich bei solchen gemeinen Thieren tiefliegenden Augen, besonders der sogenannten Schweinsaugen, ob zu frühzeitiges Absetzen der Follen und harte trockene Fütterung derselben, wodurch die Kauorgane sehr in Anspruch genommen werden, ob der Mondwechsel, ob Nordwestwinde, ob zu frühzeitige Verwendung der Thiere, ob eine rheumatische Anlage, ob Fütterung mit frischem Korn, frischen Wicken, erhitztem Klee, verdorbenem Haber, Erbsenstroh, wodurch die Bauchhöhle überfüllt und Congestionen zum Kopfe und den Augen bedingt werden, ob Reizung einiger Zahnästchen des fünften Nervenpaares, wie ein Franzose (Dupuy) meint — das wissen wir nicht und weiß Niemand, eben so wenig als das, warum nur das Pferdegeschlecht vorzugsweise an diesem bössartigen Augenübel leide, dessen Schluß fast immer der graue Staar ist. Unter allen diesen vorbereitenden Ursachen hat ohne weiters die erbliche Anlage und das öftere Erkranken die größte practisch bewährte Gewißheit für sich.

So merkwürdig die Krankheit in ihrem Verlaufe ist, so merkwürdig, aber nicht zur Nachahmung empfehlenswerth ist das Verfahren vieler Thierärzte, die mit der Diagnose der Monatsblindheit sogleich fertig sind, und jegliche Augenentzündung, ohne die Sache näher zu untersuchen, für Monatsblindheit erklären. Um so viel als möglich eine sichere Diagnose machen zu können, wollen wir die Monatsblindheit in ihrem ersten Anfalle sowohl als in den folgenden beschreiben.

Krankheitserscheinungen beim ersten Anfalle der Monatsblindheit.

Alle Zufälle nehmen in kurzer Zeit zu, und erreichen schon in 2—3 Tagen ihre Höhe. Gewöhnlich wird nur ein Auge befallen, selten beide zugleich, sondern meistens eines nach dem andern; die Augenlieder schwellen mehr oder weniger an, die Bindehaut des kranken Auges röthet sich, das Auge erscheint anfangs trocken, heiß, schwillt an, verträgt kein Licht, bald aber wird die Thränenabsonderung bedeutend vermehrt und die Thränen sind meistens so scharf und ätzend, daß sie die Haare der Haut, über die sie vom innern Augwinkel herabfließen, wegessen. Sieht man in das Innere des entzündeten Auges, so findet man es in kurzer Zeit, oft binnen zwölf Stunden nach entstandener Entzündung, auffallend verändert, die durchsichtige Hornhaut matt und getrübt, und das ganze Auge erscheint in Folge lymphatischer Ausschwitzungen in die vordere Augenkammer als eine gleichförmige, gelblich-weiße Masse; kann man den Augenstern sehen, was oft wegen Trübung der durchsichtigen Horn-

haut oder der wässerigen Augenfeuchtigkeit oder beider zugleich, nicht möglich ist, so findet man ihn verengert und sehr unbeweglich. Nach dem vierten, fünften Tag tritt dann Nachlaß der Entzündungszufälle in dem zuerst ergriffenen Auge ein; dagegen fängt nun meistens, jedoch nicht immer, das andere Auge sich zu entzünden an. Den Nachlaß erkennt man aus der Abnahme der gewöhnlichen Entzündungsmerkmale, aus dem Verschwinden der Erübung der Hornhaut, aus der Klärung der wässerigen Feuchtigkeit in der vordern Augenkammer, so daß zuletzt nur kleine weiße Flocken in ihr herumschwimmen, die sich endlich auch verlieren, und man sieht wieder klar bis in das Innere des Auges sehen kann. Nach zehn, vierzehn Tagen ist meistens der ganze Entzündungs- und Übergangsproceß vorüber, und das Auge erscheint nun gewöhnlich ohne Spur eines vorausgegangenen Leidens, mit Ausnahme eines leichten Schenwerdens, was als Beweis dient, daß das Sehvermögen dadurch bedeutend geschwächt wurde, und folglich durch geringe Anlässe von Neuem verlegt werden kann.

Krankheitserscheinungen beim zweiten Anfälle und den folgenden.

Nach längerer oder kürzerer Zwischenzeit, zuweilen erst in mehreren Monaten, zuweilen schon nach zwei, drei Wochen, oder bevor noch der erste Anfall ganz gehoben ist, folgt ein zweiter, dritter, vierter Anfall oder noch mehrere. Es wiederholen sich nun die nämlichen entzündlichen Erscheinungen, nur sind sie weniger heftig als beim ersten Anfälle, jedoch verschwinden die Spuren der Entzündung und ihrer Übergänge nicht so gänzlich wieder, jeder Anfall läßt deutlichere Merkmale zurück; die Krystalllinse verliert ihre Durchsichtigkeit, erhält Flecken und Punkte, bis der letzte Anfall gewöhnlich mit dem grauen Staare, grünen Staare und anderen Änderungen im Auge und um's Auge endet.

Die Erkenntniß der Monatsblindheit ist daher, wenn das Thier schon mehrere solche periodische Anfälle gehabt hat, nicht mehr so schwierig und geht aus dem Befunde folgender Zufälle am und in der Nähe des Augapfels einer oder beider Seiten hervor: 1) das kranke Auge ist kleiner geworden und schrumpft in Folge der durch öftere Anfälle gesunkenen Ernährung zusammen, ist abgeplattet (durch den Verlust der Flüssigkeiten) und tiefer in seine Höhle zurückgezogen; 2) das kranke Auge ist fast immer mehr geschlossen als das gesunde; 3) das obere Augenlid erscheint wegen oft wiederholter Entzündung immer etwas angeschwollen, erschlafft, und in seiner Mitte gleichsam in einen Winkel aufgezogen und gefaltet; 4) von dem scharfen Augenschleime und Thränen werden die Haare und

die Hautbedeckung unter dem Auge, besonders im innern Augewinkel weggeätzt, die Stellen erscheinen daher mehr kahl; 5) die Hornhaut hat ihre Durchsichtigkeit verloren, erscheint matter und trüber, ins Blaulich-weiße spielend, oft einzelne Flecken zeigend; 6) die Pupille erscheint zuweilen erweitert und unbeweglich, nicht selten durch Ausströmung gerinnbarer Lymphe, welche dünne Fäden bildet, die von einem Pupillarrande zum andern gehen, verwachsen; 7) häufig erscheint die Krystalllinse ganz verdunkelt und der graue Star fertig; oder man sieht einen oder mehrere graue Punkte in der Mitte der Linse (beginnenden grauen Star), zuweilen ist der grüne Star (Verdunkelung des Glaskörpers) die Folge; 8) nicht selten sind Spuren der Haarseile in der Nähe des Auges sichtbar.

Obwohl keines der angeführten Symptome die Monatsblindheit zuverlässig characterisirt, weil sie kein nur ihr eigenthümliches Symptom besitzt, und alle diese Erscheinungen auch bei andern Augenentzündungen vorkommen, so kann der Thierarzt aus dem Zusammentreffen der meisten oder aller genannten Erscheinungen mit großer Wahrscheinlichkeit, ja selbst Gewißheit auf Monatsblindheit schließen. Wenn aber schon nach mehreren Anfällen die sichere Erkenntniß der Monatsblindheit nicht so leicht ist, als manche Thierärzte es glauben, so ist es leicht begreiflich, daß beim ersten Anfall die Diagnose noch ungleich größern Schwierigkeiten unterliegt, weil die periodische Augenentzündung keine eigenthümlichen Merkmale besitzt, und das plötzliche Erkranken des einen Auges ohne auffallende Ursache, der bedeutende Thränenfluß, die große Lichtscheue und Schmerzhaftigkeit, das baldige Folgen der Entzündung am andern Auge, das Befallenwerden der meisten Augenhäute, die schnell eintretenden Entzündungsübergänge, besonders schnelle Trübung der Hornhaut und wässerigen Feuchtigkeit, keine verlässlichen Kennzeichen, höchstens nur muthmaßliche, jedoch immer wohlzubeachtende Andeutungen zur Monatsblindheit abgeben.

Die Prognose bei der Monatsblindheit ist sehr ungünstig, denn unaufhaltfam folgen der Entzündung ihre Übergänge, besonders lymphatische Auschwüngen, welche die Erfüllung der zweiten Heilbedingung meistens unmöglich, daher die Monatsblindheit unheilbar machen. Man hat zwar Beispiele, daß die periodische Augenentzündung zuweilen bei sehr jungen Pferden nach 2—3 Anfällen verschwand, ohne daß irgend ein Heilmittel angewendet wurde, allein dieß sind Seltenheiten und lassen noch den Verdacht zu, ob die erzählten Fälle auch wirklich die sogenannte periodische Augenentzündung waren. Aus

diesem Grunde ist auch die Monatsblindheit ein Hauptfehler, und die Gewährszeit in Oesterreich dreißig Tage.

Die Behandlung der periodischen Augenentzündung muß zur Erfüllung der Heilbedingungen nach den allgemeinen Grundsätzen der Therapie gegen Entzündung und ihre Übergänge eingeleitet werden, so lange zur Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung keine specifischen Mittel bekannt werden. Daß hier schon alle möglichen äußerlichen und innerlichen Mittel, ja sogar absichtlich vorgenommene Zerstörung, Spaltung des erkrankten Auges (Solleise!) in der Absicht um den Krankheitsproceß auf dem ergriffenen Auge früher zu beenden, und dadurch vielleicht das noch gesunde zu retten, in Anwendung kamen, ist zu bemerken kaum nöthig. Auch das Pulver der Chinarinde, die bei Menschen die regelmäßige Rückkehr gewisser periodischer Krankheiten verhindert, ist bei der periodischen Ophthalmie zuerst von Mayneuc angeblich mit Erfolg, von vielen Andern ganz erfolglos angewendet worden. Es bleibt also nichts übrig, als nach dem allgemeinen rationellen Heilplan zu verfahren, zuerst die Gelegenheitsursachen zu entfernen, wenn man dieselben kennt, dann die Entzündung durch örtliche oder allgemeine Blutentleerungen (nach dem Grade der Entzündung), durch revellirende Einreibungen oder Eiterbänder hinter den Ohren, an den Kinnbacken gezogen, Einreibungen der Quecksilbersalbe um die Augenbögen und in die Augenslieder, laue schleimige narcotische Bähungen (wie sie bei der catarrhalischen Bindehautentzündung angegeben wurden, denn die kalten Umschläge werden fast allgemein wegen des catarrhalisch-rheumatischen Characters der Entzündung als nachtheilig verworfen), Purgirmittel aus Abführsalzen oder Aloë mit versüßtem Quecksilber, Klystiere, Futterabbruch oder weiches Futter, Abhaltung des Lichtreizes vor den Augen zu behandeln. Versuchsweise könnte man das Chinarindenpulver zu zwei oder mehr Lothen des Tags anwenden. Sind Entzündungsübergänge eingetreten, dann passen die nämlichen Mittel; nur die schleimigen Bähungen des Auges werden mit solchen Mitteln verbunden, welche die Aufsaugung der in die Hornhaut, Augenkammern, Pupille, Linse u. s. w. ergossenen Flüssigkeiten befördern, und wozu die Augenwässer oder Augensalben gehören, die bei der chronischen Bindehautentzündung angegeben wurden, z. B. aus Kupfervitriol, Zinkvitriol, Präcipitat, Sublimat, Kampher, Opium, Belladonnaextract u. s. w. Ist der graue Staar ausgebildet, dann vermag keine Augensalbe und kein Augenwasser ihn wieder gut zu machen.

Am Schlusse dieser Abhandlung würden wir gerne die Mittel an-
 geben, wodurch man die Monatsblindheit verhüten könnte; allein
 wie kann man dieß, wenn man die eigentliche Grundursache gar nicht
 kennt? Alles ist hier nur Vermuthung; — Gewißheit gibt uns Nie-
 mand. Die erbliche Anlage ist noch das einzige, was die Erfa-
 hrung überall bestätigt, daher Hengste und Stuten mit Monatsblind-
 heit von der Zucht ausgeschlossen bleiben sollen. Wissen wir aber außer
 diesem kein anderes Vorbauungsmittel mit Sicherheit anzugeben, so
 müssen wir doch auf eine zweckmäßige diätetische Behandlung der
 Thiere, besonders der Füllen aufmerksam machen, damit die Unbil-
 den der Witterung möglichst von ihnen abgehalten und Verköhlun-
 gen verhütet werden; daß die Fütterung weder durch zu viel, noch
 durch grobe, schwer verdauliche Futterstoffe nachtheilig wirke, und be-
 besonders die Füllen nur allmählig an hartes und trockenes Futter sich
 gewöhnen; daß die Verwendung der Thiere, besonders der Füllen
 nicht zu frühzeitig übertrieben, bei erwachsenen Thieren aber auch be-
 besonders bei reichlicher Fütterung nicht vernachlässigt werde; daß eine
 sorgsame Pflege, besonders der Haut, durch Striegeln u. dgl. nicht
 außer Acht gelassen werde; daß endlich der Aufenthalt möglichst
 geräumig, reinlich, nicht zu warm, nicht zu finster, ohne Zugluft,
 jedoch luftig, von scharfen, auf die Augen so nachtheilig einwirkenden
 Ausdünstungen möglichst frei erhalten werde; denn wie besonders
 nachtheilig und reizend die Stallluft, wo mehrere Pferde beisammen-
 stehen und ausdünsten, und für die Entfernung des Harnes und Mistes
 nicht gesorgt wird, auf die Augen der Thiere und Menschen einwirken,
 wird Jedermann wissen, der in dergleichen unreinen Stallungen längere
 Zeit verweilt hat. Durch alle diese Mißverhältnisse werden die Augen
 der Pferde immerfort in einem gereizten Zustande unterhalten, und
 dadurch zu Entzündungen vorbereitet, die dann zur wirklichen Aus-
 bildung derselben keiner heftig einwirkenden Gelegenheitsursachen be-
 dürfen, um so mehr, wenn noch eine erbliche Anlage die Ertran-
 kung begünstigt.

5.

Hornhautflecken, auch Augenflecken, im gemeinen
 Leben Blümeln genannt.

Die Hornhautflecken sind Trübungen der durchsichti-
 gen Hornhaut, gewöhnlich durch in ihre Zellen ausgeschwülte ge-
 rinnbare Lymphe, ohne daß dabei die Hornhaut ihre Gestalt verändert
 hätte. Der Sitz dieses Augenübeln ist daher die durchsichtige

Hornhaut; das Grundleiden gewöhnlich in Auschwüzung gerinnbarer Lympe übergegangene Entzündung.

Die Erkenntniß der Augenflecken ist leicht, wenn man das Auge von vorn und von der Seite betrachtet. Man sieht an der sonst klaren Hornhaut stellenweise weiße, graue, oder bläuliche, mehr oder weniger große, verschiedengeformte, unbewegliche Flecken, die nach der verschiedenen Größe und dem verschiedenen Sitze an der durchsichtigen Hornhaut, das Sehevermögen mehr oder weniger stören, oft ganz aufheben, je nachdem das Einfallen der Lichtstrahlen durch das Sehloch durch sie mehr oder weniger oder ganz gehindert wird. Wohl zu unterscheiden von diesen stellenweise vorkommenden Augenflecken ist eine gänzliche, gleichförmige Trübung oder weißlich blaue Färbung der durchsichtigen Hornhaut, die das Zeichen einer bedeutenden Hornhautentzündung ist, und gleichzeitig die übrigen Merkmale der Entzündung als höhere Wärme, Schmerz, Lichtscheue, vermehrte Thränenabsonderung u. s. w. zeigt und wobei diese Bläunung der Hornhaut nur die Stelle der Rötze vertritt, wie wir dieß schon oben bemerkt und hier nur noch anzuführen haben, daß die Behandlung einer solchen Hornhautentzündung eben so geschehen soll, wie es bei der acuten Bindehautentzündung angegeben wurde.

Die eigentliche Ursache der Hornhautflecken ist vorausgegangenentzündung in Folge mechanischer, chemischer oder dynamischer Gelegenheitsursachen, die entweder keine Trennung oder Trennung der Hornhautschichten veranlaßt haben, wie dieß oft schnell durch schneidende oder spitze Gegenstände, oder sonstige Gewaltthatigkeiten, oft langsam durch Übergang der Entzündung in Bläschenbildung oder Verschwärung eintritt, worauf die Verheilung des Getrennten nur durch Narbenbildung erfolgt, welche Narben aber unheilbare Augenflecken zurücklassen.

Die Prognose bei den Augenflecken ist nach der Größe, Dauer, Farbe und den veranlassenden Ursachen verschieden. Sind die Augenflecke nicht veraltet und nicht in Folge der Narbenbildung entstanden, so ist die Prognose nicht ungünstig zu stellen; denn es ist merkwürdig, wie groß die Aufsaugungsthätigkeit der Lymphgefäße der Augen ist, die oft in kurzer Zeit die größten Flecken ohne Mitwirkung der Kunst entfernt. Sind aber die Blümeln schon alt und durch mechanische Verletzung der Hornhaut oder durch Zerstörung, durch Geschwüre und darauf folgende Vernarbung entstanden, dann sind sie unheilbar, beeinträchtigen übrigens aber die Verwendung des Thieres nicht, wenn sie nicht groß und dem Sehloche nicht gerade gegenüber sitzen, weil in einem solchen Falle durch

sie das Einfallen der Lichtstrahlen in das Auge nicht gehindert wird. Die kreideweißen Flecken sind selten heilbar; leichter heilbar sind die nebligten und bleichweißen.

Die Behandlung der Hornhautflecken muß vorzüglich die Erfüllung der zweiten Heilbedingung im Auge haben. Das Krankheitsproduct ist hier geronnene Lymphe, die von den Lymphgefäßen wieder aufgesogen und entfernt werden muß, wenn Heilung gelingen soll. Die Mittel sind hier wieder die bei der chronischen Bindehautentzündung angeführten, darunter z. B. Alaun, Zinkvitriol, Kupfervitriol, Augenstein, Präcipitat, Sublimat, Höllenstein, Opium, das Einblasen von feingepulvertem Zucker, Glas, Bimsstein, Bolus, Calomel, das Einschnüren ranziger Fette u. s. w.

Fragt man uns, wie alle diese Mittel hier wirken, so lautet unsere Antwort: Alle diese Mittel sind mehr oder weniger reizend und Entzündung im Auge erregend; dadurch werden die Lymphgefäße zur größern Thätigkeit angespornt und ein vermehrter Blutzufluß zum Auge bewirkt; dieses Blut verflüssigt die geronnene Lymphe und macht sie so leichter auffaugbar. Aus diesem Gesichtspuncte betrachtet, hat keines dieser Mittel einen wesentlichen Vorzug vor dem andern; uns ist die rothe Augen salbe aus rothem Quecksilberpräcipitat 1 Quintl, Schweinfett oder Butter 2 Loth erbsengroß in das Auge eingestrichen oder eingepinselt, deswegen am liebsten, weil der rothe Präcipitat keinem andern Mittel in diesem Falle nachsteht, und die Arzneimitteln in Salbenform bei den Augenkrankheiten der Pferde am leichtesten und wirksamsten anzuwenden sind. Statt der rothen Salbe kann man jedoch auch die andern schon oft genannten Salben und Wässer, ja selbst Augenpulver mit Vortheil gebrauchen, z. B. folgendes: weißen Zucker 1 Quintl, Zinkvitriol $\frac{1}{2}$ Quintl zum feinsten Pulver abgerieben; oder: weißen Zucker 1 Quintl, rothen Präcipitat 10 Gran, Zinkblumen 20 Gran, ebenfalls zum feinsten Pulver abgerieben und theilweise mittelst eines Federkiels ins Auge geblasen.

Bilden sich Geschwüre an der Hornhaut, die oft durch ihre Vernarbung Hornhautflecken bilden, zuweilen auch die ganze Hornhaut durchfressen und zum Ausfluß der wässerigen Feuchtigkeit, nicht selten zum Vorfalle der Regenbogenhaut Veranlassung geben (welche Zufälle indessen auch durch mechanische Verletzungen sich ereignen können und die entzündungswidrige Heilmethode und Entfernung des vorgefallenen Regenbogenhautstückes mit der Scheere nothwendig machen), so ist die Behandlung dieser Geschwüre, ebenfalls zur Entfernung der Jauche und Umstimmung der krankhaft producirenden Horn-

hautstelle mit den nämlichen zusammenziehend und reizend wirkenden Mitteln, als: Maun, Zinkvitriol, Kupfervitriol, Präcipitat u. s. w. besonders in Salbenform angezeigt.

Am Schlusse dieser Abhandlung ist noch zu bemerken, daß nebst den Ausschwüngen von Lympe zwischen den Zellen der Hornhaut, auch Ergießungen von Blut, Serum, Eiter daselbst stattfinden können, welche die nämliche, Aufsaugung befördernde Heilmethode benöthigen, oft aber auch von selbst vergehen.

6.

Ergießungen von Blut, Lympe, Serum, Eiter in die Augenkammern.

So wie einmal die Zellen der durchsichtigen Hornhaut die genannten Krankheitsproducte einschließen, eben so geschieht in Folge vorausgegangener Augenentzündungen der Erguß derselben oft in die Augenkammer, am deutlichsten sichtbar in der vordern Augenkammer. Ist Eiter in die vordere Augenkammer ergossen, so heißt diese Krankheit gewöhnlich Eiterauge, und dessen Diagnose ist, mit Ausnahme der Ausmittelung, ob das Ergossene Lympe oder Eiter ist, nicht schwierig, denn man findet hinter der durchsichtigen Hornhaut den Eiter vermöge seiner Schwere immer am Grunde der Kammer als einen weißlichen beweglichen Körper mit wagrechter Oberfläche, deren Richtung zum Auge sich immer verändert, je nachdem das Thier den Kopf in verschiedenen Richtungen bewegt.

Die Behandlung ist wie bei den Hornhautflecken. Gelingt die Aufsaugung des Ergossenen nicht — was jedoch meistens der Fall ist — so rathen einige Thierärzte auch die Eröffnung der durchsichtigen Hornhaut an ihrem äußern und untern Rande mittelst einer scharfen Lanzette oder eines Staarmessers; allein dergleichen Operationen sind bei Thieren immer eine höchst mißliche Sache. Zwar können wir jetzt nach der Angabe unseres verdienstvollen Professors Hayne sehr gut das Auge fixiren; allein wird, um den Eiter zu entleeren, bloß der Hornhautsich mittelst einer Staarnadel gemacht, so wird durch diese kleine Öffnung schwerlich der Eiter vollends herausfließen; wird aber der Hornhautschnitt mittelst eines Staarmessers gemacht und das Auge selbst auf die neueste und beste Art fixirt, so wird nicht nur die wässerige Feuchtigkeit herausfließen, sondern auch der Glaskörper hervorstürzen und der Nachtheil dadurch ohne Vergleich größer werden, als er durchs Eiterauge für das Thier erwuchs. — Ohne Vergleich vortheilhaft aber ist die Eröffnung einiger Hornhautzellen, wenn der

Siter in diesen eingesackt und dessen Entfernung durch resorbirende Mittel nicht gelungen wäre.

7.

Augenfelle, Flügelfelle, auch Augenhäute genannt.

Der Sitz dieser bei den Pferden sehr seltenen Krankheit ist die Bindehaut des Augapfels, wo sie die undurchsichtige (weiße) oder die durchsichtige Hornhaut überzieht. Das Grundleiden ist vorwaltend Entzündung mit Ausschüßung krankhafter Lymphe und Bildung mehr oder weniger dichter, wuchernder Blutgefäßneze; weil daher diese krankhafte Wucherung an der Vorderfläche des Augapfels stattfindet, so ist auch die Erkenntniß der Augenfelle nicht schwierig, denn man sieht an der Oberfläche des Augapfels deutlich jene Verdickungen der entarteten Bindehaut, welche häufig in Gestalt eines Dreiecks meistens vom innern Augenwinkel mit ihrer Basis beginnen und sich mit der Spitze bis oder über die durchsichtige Hornhaut hin verbreiten und so die Oberfläche des Augapfels wie mit einem mehr oder weniger dünnen und häutigen, oder dicken und fleischigen Felle von bräunlich rother, schmutziger Farbe überziehen, welches an die darunter liegenden Häute oft fest, oft nur locker, mit einer Pinzette leicht aufhebbar, anhängt.

Ätiologie, Prognose und Therapie wie bei den Augenflecken; nur ist hier die Heilung immer langsam, oft nur durch das Los trennen des Felles möglich, indem man mit einer Ciliarpinzette dasselbe am breitesten Rande umfaßt und von da bis zur Spitze mit einer geeigneten Scheere abträgt; oft ist wegen anderweitiger Änderungen des Augapfels jeder Curversuch erfolglos.

8.

Grauer Staar, auch weißer, gelber Milchstaar u. s. w. genannt.

Der Sitz des grauen Staars ist die Krystalllinse, entweder in ihrer Substanz (Linsenstaar) oder in ihrer Kapsel (Kapselstaar) oder in beiden zugleich (Kapsel-Linsenstaar). Der practische Thierarzt legt auf diese und noch andere Einteilungen keinen besondern Werth; wichtiger ist ihm die Einteilung in den an gehenden Staar, der sich zur Bildung grauer Puncte oder Flecke (Staarpuncte oder Staarflecken) in der Linse anzeigt, und in den ausgebildeten oder fertigen Staar, wobei die ganze Linse verdunkelt erscheint, und der ganze Krankheitsproceß beendet ist.

Das Grundleiden beim grauen Staar ist meistens in Aus-
schwüfung gerinnbarer Lympe übergegangene Entzündung,
wodurch anfänglich die sonst ganz durchsichtige Krystalllinse in einen
weißlich-, gelblich- oder bläulichgrauen, perlfarbigen, undurchsichtigen,
weichen Körper verwandelt wird, der in der Folge ganz verhärtet,
knorpelig und sogar knöchern wird.

Die Erkenntniß dieses Übels ist für Jedermann leicht, daher der
graue Staar auch kein Hauptfehler ist; denn der weißlich-, gelb-
lich oder bläulichgraue, mehr oder weniger runde Kör-
per, den man durch das Sehe Loch und gleich hinter
dem Sehe Loch erblickt, ist der graue Staar oder die verdunkelte
Krystalllinse. Ist der graue Staar auf beiden Augen, so sind die
Thiere ganz blind; ist er nur auf einem Auge, so ist dieß der Fall nicht,
und das Thier sieht mit einem Auge. Doch ist die Blindheit beim grauen
Staar immer nur bis zur Lichtempfindung gediehen, denn ein
Thier mit dem grauen Staar unterscheidet zwar keine Gegenstände
mehr, empfindet aber noch immer das Daseyn des Lich-
tes, wodurch sich der graue Staar vom schwarzen Staar unter-
scheidet, bei welchem sogar die Lichtempfindung aufgehoben ist.

Die sichtliche Trübung der Krystalllinse und das
aufgehobene Sehevermögen auf einem oder beiden Augen sind
die zwei Hauptmerkmale des grauen Staars, dessen Untersuchung —
was wohl zu bemerken ist, — immer an einem solchen Orte geschehen muß,
wo das Thier mit seinem Körper im Schatten steht und die Lichtstrahlen
auf das Auge des Thieres nur von vornher einfallen und das Auge so be-
leuchten, daß der Thierarzt jede krankhafte Änderung in demselben be-
merken könne, z. B. unter einer Stallthür oder unter einem Thorweg.
Diese Stellung des Thieres ist deßhalb nothwendig, damit die Augen
des untersuchenden Thierarztes nicht durch einen hellbeleuchteten oder wei-
ßen Hintergrund geblendet werden, und keine umgebenden Gegenstände,
z. B. eine weiße Wand, weiße Halsbinde des Thierarztes u. dgl. in dem
Auge des Thieres sich abspiegeln, was alles leicht zu Täuschungen und
unrichtigen Urtheilen Veranlassung geben könnte, weil die Hornhaut
nicht allein durchsichtig, sondern auch glänzend ist und einen Theil der
auf sie geworfenen Strahlen zurückwirft. Nachdem das Thier nun so ge-
stellt ist, untersucht der Thierarzt das Auge sowohl von vorne als auch
von der Seite, wobei er sein Gesicht nahe an die Backen des Pfer-
des, unter und hinter dem Auge anlegt und auf diese Weise durch die
durchsichtige Hornhaut durchsehend, am besten den Zustand des Augapfels
beurtheilen kann. Die Versuche aber, die man mit den Thieren vor-
nimmt, um sich zu überzeugen, ob sie wirklich blind sind oder nicht, wer-

den beim schwarzen Staar angegeben werden, die aber auch beim grauen Staar und jeder andern Blindheit Anwendung finden. Um daher Wiederholungen zu vermeiden, siehe schwarzer Staar, Seite 116. — Zu bemerken ist noch, daß der graue Staar nicht immer seine Lage hinter dem Sehloche habe, sondern die verdunkelte Krystalllinse zuweilen auch in die vordere Augenkammer vor gefallen (Vorfall des Staares) gefunden werde.

Nicht zu verwechseln ist der graue Staar mit der Entzündung der Linsen kapsel, die ebenfalls eine bläulichweiße Trübung der Linse, ähnlich dem grauen Staar, bewirkt und vorzüglich aus der Gegenwart der entzündlichen Merkmale, die beim ausgebildeten grauen Staar fehlen, erkannt wird. Diese Verwechslungen dürfen immer dort stattgefunden haben, wo man von einer Heilung des grauen Staars mittelst Augewässer oder Salben spricht. — Auch der grüne Staar (*glaucom*), obgleich er ebenfalls Blindheit erzeugt, ist insofern nicht mit dem grauen zu verwechseln, weil er in einer Trübung des Glaskörpers durch ergossene seröse oder lymphatische Flüssigkeiten besteht und dadurch erkannt wird, wenn das Auge des Sehvermögens beraubt, tiefer im Grunde des Auges und weit hinter der Pupille grünlich oder auch bläulich erscheint.

Daß das sogenannte Glasaugen, häufig bei Schnecken, isabellfarbigen und getiegeten Pferden anzutreffen, keine Augenkrankheit zu nennen sey, sondern nur eine eigenthümliche Organisation des Auges mit fehlendem schwarzen Pigment darstelle, ist Jedermann bekannt; gleiches gilt von den sogenannten Ringaugen; so wie kein der Anatomie Kundiger die 2—3 stöckenartigen Verlängerungen des obern Pupillenrandes, welche in die wässerige Feuchtigkeit herabhängen, für Ausschüßungen gerinnbarer Lymphe halten wird, denn sie sind die normalen sogenannten Traubenkörner, deren wahrer Nutzen noch unbekannt ist.

Die Ursachen des grauen Staars sind alle diejenigen, die Entzündungen der Krystalllinse veranlassen, deren Übergang in lymphatische Ausschüßung der graue Staar ist. — Zu den vorbereitenden gehört vorzüglich eine erbliche Anlage in Folge der Abstammung von staarblinden Ältern. Diese erbliche Anlage unterliegt bei Thieren und Menschen, vielfacher Erfahrung zu Folge, keinem Zweifel. Unter den Gelegenheitsursachen ist die periodische Augenentzündung die häufigste Veranlassung zum grauen Staar, obgleich auch heftige Augenentzündungen anderer Art ihn zur Folge haben können.

Die Prognose ist beim ausgebildeten grauen Staar immer un-

günstig, denn die Entfernung des Krankheitsproductes *Lympha* aus der KrySTALLlinse ist durch keine Augensalbe, kein Augenwasser oder Pulver möglich, und die Staaroperation ist bei Pferden eine höchst schwierige, fast nie gelingende Operation aus Gründen, die bei der Therapie angegeben werden. Thierärzte, die durch Arzneimittel den grauen Staar geheilt zu haben sich rühmen, haben die Krankheit verkannt und Entzündung der Linsenkapsel für grauen Staar gehalten. Eben so unglücklich fielen bis jetzt die Staaroperationen aus, obgleich sich einige französische Thierärzte glücklicher Erfolge rühmen, die aber von den deutschen Thierärzten sehr bezweifelt werden. Auch die Naturheilkraft bewirkt nur in höchst seltenen Fällen eine freiwillige Auflösung des weichen oder flüssigen Staares nach geborstener dünner Kapsel; öfters noch bemerkt man, daß sich die verdunkelte Linse freiwillig, ohne Zuthun der Kunst auflöst oder vorfällt, wenn sich die Binde, die den KrySTALLkörper in seiner Lage erhalten, theilweise oder ganz lösen und so der Staar aus der Seheare tritt und dem Thiere wieder ein mehr oder weniger deutliches Sehen gestattet.

Die Behandlung des grauen Staares unterliegt dem Gesagten zu Folge den größten Schwierigkeiten. Von Arzneimitteln ist durchaus kein Erfolg zu erwarten, nur die Operation, welche die verdunkelte KrySTALLlinse aus der Seheare entfernt, ist das einzige Mittel, was helfen kann, weil sie die 2. und 3. Heilbedingung am vollständigsten erfüllt, nämlich das Krankheitsproduct sammt dem krankhaft producirenden Organe entfernt. Damit aber diese Operation hülfbringend ausgeführt werden könne, ist eine hinlängliche Fixation oder Fixirung des Augapfels unumgänglich nothwendig, damit der operirende Thierarzt ungehindert das erforderliche Instrument in das Auge bringen und die Operation, durch keine gewaltsame Bewegungen des Auges gestört, vollführen könne. Allein gerade dieser Umstand verursacht die größten Hindernisse; durch die Wirkung der Augenmuskeln, vorzüglich des kräftigen Grundmuskels bei Pferden, dessen Kraft man auf mehr als zwanzig Pfund anschlägt, wird die nöthige Fixirung des Auges gehindert. Prof. Hayne hat uns der Erste eine sichere und leichte Fixirung des Augapfels gelehrt und was früher unmöglich schien und nur sehr unvollkommen geschah, möglich gemacht. Zu diesem Behufe wird das Thier geworfen und gefesselt; in der Mitte der ober der Augenhöhle liegenden Augengrube des zu operirenden Auges wird mittelst eines Bistouri's ein senkrechter Schnitt, beiläufig einen Zoll lang, durch die Haut bis zum Fettpolster gemacht; durch diese Öffnung führt nun der Gehülfe einen Finger seiner Hand gegen den Grund des Augapfels ein, drängt denselben etwas hervor und erhält ihn auf diese Art in einer so ruhigen

Lage, daß der Operateur bequem das Instrument ins Auge einführen und operiren könne.

Man sollte glauben, die gewaltsame Hervordrängung des Augapfels dehne und zerre den Sehnerven, und verursache dadurch eine Lähmung des Sehnervens und den schwarzen Staar; allein dieß ist der Fall nicht, wenn das Hervordrängen des Augapfels nicht etwa zu roh und gewaltsam geschieht; denn die vielen, bloß zur Ermittlung dieses Umstandes gemachten Operationen haben uns gelehrt, daß die Lähmung des Sehnervens in Folge dieser Operation nicht zu fürchten sey, weil die Muskeln einer großen Ausdehnung fähig sind und die bekannte Biegung der Sehnerven dessen Dehnung und Zerrung mäßigt; denn alle Pferde sahen an dem so behandelten Auge so gut, wie vorher. Eben so heilte die Augengrubenwunde, die ersten 2 Tage mit kalten Umschlägen behandelt, immer in kurzer Zeit auf das vollkommenste.

Nach Prof. Hayne's Methode haben wir nun eine leichte und sichere Fixirung des Augapfels kennen gelernt, und dadurch wäre das größte Hinderniß der Staaroperationen beseitigt.

Der Staaroperationsarten aber gibt es drei: die erste ist, wenn man die verdunkelte Linse ganz aus dem Auge herausnimmt (Staar = Ausziehung); die zweite, wenn man den Staar umlegt, und in der hinteren Augenkammer niederdrückt (Staar = Niederdrückung); und die dritte, wenn man den Staar in mehrere kleine Stücke zerschneidet, und diese der Aufsaugung überläßt (Staar = Zerstückelung).

Die erste Art oder die Staarausziehung wäre zur Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung ohne weiters die beste, allein sie ist leider nicht ausführbar. Denn wird auf unsere Art der Augapfel durch Hervordrängung fixirt, und zum Behufe der Staarausziehung die untere, die obere oder äußere Hälfte der Hornhaut mit dem Staarmesser halbmondförmig durchgeschnitten, so stürzt, bevor man noch zum Staar kommt, sammt der wäßrigen Feuchtigkeit ein großer Theil oder der ganze Glaskörper durch die Öffnung hervor, die Regenbogenhaut drängt sich ebenfalls durch die Hornhautwunde durch, der Augapfel fällt zusammen, und die ganze Operation wird zu Nichts, denn das Thier bleibt blind wie vorher, und ist jetzt nur noch mehr entstellt durch das ausgeronnene Auge. — Die Staarausziehung bleibt also beim Pferde, obgleich wir jetzt das Auge fixiren können, trotz dem eine fruchtlose Operation.

Dagegen ist die Staarniederdrückung durch unsere Fixirungsmethode keine schwierige Operation mehr, eben so wenig als die Staazerstückelung.

Versuche haben gelehrt, daß nach Prof. Hayne's Fixirungs-

methode diese zwei Staaroperationsarten nicht schwer auszuführen sind; allein dadurch soll nicht behauptet werden, daß jetzt alle grauen Staare heilbar sind, und alle blinden Pferde sehend werden. Denn ist die Hornhaut trübe oder mit großen Flecken besetzt, die gerade dem Seheloch vis-à-vis stehen; sind die Regenbogenhautränder mit einander verwachsen, die Augenfeuchtigkeiten entmischt, ist der Augapfel schon geschwunden, und der graue Staar, was meistens der Fall ist, in Folge der Monatblindheit entstanden; ist der Staar schon vorgefallen oder ist gleichzeitig der schwarze Staar zugegen, oder die Umgebung des Auges stark entzündet, dann ist an einen Erfolg der Operation gar nicht zu denken, und die Staaroperation gar nicht vorzunehmen. Selbst der Vortheil einer gelungenen Staaroperation ist selten bedeutend; wird auch das Auge dadurch wieder hell und klar, so wird ein solches Pferd nie mehr ganz richtig sehen, wird fernsichtig (denn die sehr convexe Krystalllinse ist nicht umsonst im Auge, sondern um die Brechung der Lichtstrahlen zu vermehren) und meistens scheu werden, weil man einem solchen Pferde nicht, wie oft den Staar operirten Menschen, convexe Augengläser aufsetzen kann, um durch sie die Verrichtung der Krystalllinse zu ersetzen; was die Verwendung des Thieres dann noch unsicherer und gefährlicher macht, als vorher, wo es ganz blind war, und sich folgsam der Leitung eines vorsichtigen Führers, besonders an der Seite eines sehenden Cameraden, überließ.

Übrigens ist noch zu bemerken, daß das Staarstechen nur die Sache eines geübten, in der Anatomie und Pathologie des Pferdeauges wohl bewanderten Thierarztes sey, denn das Auge enthält sehr edle, zartgebaute, gefäß- und nervenreiche Theile, die durch ein unvorsichtiges Einführen der Staarnadel, und durch ein rohes Operiren leicht so bedeutend verletzt werden, daß noch größere Nachtheile, als der graue Staar es war, daraus entstehen können. Auch ist bald die eine bald die andere Operationsmethode mehr angezeigt, und diese Bestimmung der Einsicht des Arztes überlassen. Wir wollen hier die beim Pferde vornehmbaren Operationsmethoden des grauen Staars, nämlich die Operation durch den Hornhautstich, und die Operation durch den Lederhautstich beschreiben, wie diese nach den Regeln der Kunst und nach der Angabe des berühmten Augenarztes Prof. Rosas, der auch wir folgen, vorzunehmen ist.

a) Die Zerstückelung des Staars oder die Niederdrückung der Linse durch die Hornhaut.

Will man die eine oder die andere Operation durch die durchsichtige Hornhaut unternehmen, so wird die Pupille oft vorläufig durch Anwendung einer Auflösung des Belladonna-Extractes in Wasser (zu

1 Theil auf 5 Theile Wasser) erweitert werden. Man läßt zu solchem Zwecke einige Zeit vor der Operation einige 10 Tropfen gedachter Auflösung lau ins Auge träufeln.

Das Instrument, dessen man sich zu der Operation bedient, ist die gerade Staarnadel (Beer'sche Staarnadel).

Die ganze Operationsweise zerfällt in drei Momente: deren ersten der Einstich und die Führung der Nadel bis zum obern Staarrande, den zweiten die Zerschneidung und Vertheilung des Staares, oder die Niederdrückung desselben, den dritten das Zurückziehen der Nadel aus dem Auge bildet.

Im ersten Operationsmomente wird die gleich einer Schreibfeder in die rechte Hand (falls das linke Auge operirt wird) gefaßte Nadel in der Mitte zwischen dem Mittelpunct der Hornhaut und deren äußern untern Rand, mit senkrecht stehenden Schneiden und gegen die Pupille gerichteter Spitze, durch die Hornhaut gestoßen, und sobald das Instrument durch die vordere Kammer gedrungen ist, dasselbe bei schwacher Senkung des Hefstes dem obern Staarrande zugeführt. — Dieß geschehen, schreitet man zum zweiten Momente und sucht nach Bedarf die vordere Kapsel oder den ganzen KrySTALLKÖRPER zu zerstücken; zu diesem Zwecke wird nun zuerst die Kapsel mit 4—6 sich schief durchkreuzenden Schnitten in mehrere kleine rautenförmige Stücke zerschnitten, und wenn man nun die Linse von weicher Consistenz fühlt, so wird auch diese zerstückt, ein Theil derselben in die vordere Kammer, ein anderer seitwärts in der hintern verschoben — wird aber die Linse von harter Consistenz gefunden, so wird sie nach durchschnittener vordern Kapsel ganz und ungestückt in der hintern Kammer in die äußere untere Gegend des Glaskörpers umgelegt und niedergedrückt, nachdem dieß geschehen, wird mit zwei sich senkrecht durchkreuzenden Schritten die hintere Kapsel durchtrennt — und endlich im letzten Operationsmomente die Nadel in derselben Richtung, in welcher sie ins Auge eingeführt wurde, wieder zurückgezogen, womit die Operation beendet ist, Diese Operationsmethode ist wegen leichter Ausföhrung und geringer Verletzungen des Auges, die gebräuchlichste.

h) Die Zerschneidung des Staares oder die Niederdrückung desselben durch die Lederhaut.

Der Einstich bei dieser Operationsmethode geschieht an der Seite des äußern Augenwinkels, $\frac{1}{2}$ —1 Linie unter dem horizontalen Durchmesser des Augapfels, 1—1 $\frac{1}{2}$ Linie vom Hornhautrande entfernt, mit einer Fläche der Nadel nach auf- mit der andern nach abwärts, die Spitze gegen den Mittelpunct des Augapfels gerichtet. In dieser Richtung wird nun die Nadel so tief eingeschoben, bis die kleine trichterförmige Vertie-

fung der Lederhaut, welche sich beim Ansetzen des Instruments bildet, ganz verschwunden ist. Hierauf wird die obere Fläche der Nadel nach vorne gewendet und zugleich das Heft so weit gegen die Schläfe hingedrängt, bis das Instrument mit der Iris parallel steht und die Nadelspitze dem innern Augenwinkel zugewandt ist. Sodann schiebt man die Spitze der Nadel zwischen dem äußern Rande der Kapsel und den Ciliarfortsätzen aus dem Glaskörper in die hintere Augenkammer und führt sie über die vordere Kapselfläche hinweggleitend, bis zum innern obern Pupillarrand, richtet jetzt die eine Schneide des Instrumentes schief gegen den Staar, zerschneidet solchen oder drückt ihn nieder, ganz so wie beim Hornhautstich angegeben wurde — und zieht endlich die Nadel in der nämlichen Richtung, in der man sie eingeführt, wieder aus dem Auge zurück.

Ist es bei der einen oder der andern Operationsmethode unmöglich, die zähe Kapsel zu zerschneiden, so umgehe man den Staar mit der Nadel und drücke denselben ganz nieder. Sollte der niedergedrückte Staar wieder aufsteigen, so wiederhole man die Niederdrückung. — Endlich ist eine geschickte Nachbehandlung des operirten Auges keine gleichgültige Sache zum Gelingen der Operation, denn auf diese mechanische Verletzung des Auges entsteht eine mehr oder weniger bedeutende Augenentzündung, die, wenn sie schlimme Übergänge bildet, alles verdirbt, was man durch die Operation gut gemacht hätte. Ruhe des leidenden Theiles durch Entziehung des Lichtes, Bedeckung der Augen mit naßkalten Umschlägen durch ein paar Tage und ein zweckmäßiges Anbinden des umgekehrten Thieres zwischen den Standsäulen, damit es sich am operirten, schmerzhaft juckenden Auge nirgends reibe, machen die Hauptbestandtheile der Nachbehandlung aus; dazu kommt noch gänzlicher Futterabbruch in den ersten paar Tagen, Klystiere, und bei einer Augenentzündung mit heftigerem Fieber selbst Aderlässe.

Nur nach und nach lasse man mehr Licht in den Stall einfallen, aber auch jetzt nur vom Hintertheile her; und gebe ein weiches Futter. Findet man blutige oder lyphatische Ergießungen in der vordern Augenkammer, so behandle man sie mit den bekannten Aufsaugung befördernden Augensalben oder Wässern.

9.

Schwarzer Staar, auch Schönblindheit genannt.

Der Sitz des schwarzen Staares ist der Sehenerv, entweder in seinem Ursprunge aus dem Gehirn, in seinem weiteren Verlaufe, oder in seiner Ausbreitung in der Netzhaut.

Das Grundleiden ist Lähmung dieses Nerven, in Folge von Blutcongestion, Entzündung oder Entzündungsübergängen, selten ohne diese, undieß nur damals, wenn die Einwirkung der Gelegenheitsursache so heftig und stürmisch war, daß, bevor es noch zu den genannten Grundleiden kommen konnte, schon Lähmung eintrat.

Der schwarze Staar verräth sich, wie jede Lähmung durch Empfindungs- und Bewegungslosigkeit, nämlich durch Bewegungslosigkeit der Pupille und Empfindungslosigkeit gegen den Lichtreiz, d. i. durch Blindheit. Alle übrigen Theile des Auges haben meistens ihre natürliche Beschaffenheit, und das Auge erscheint sonst rein, vollkommen durchsichtig, daher der Name Schönblindheit, und wegen des dunkeln schwarzen Hintergrundes schwarzer Staar.

Der schwarze Staar hat ebenfalls zwei Grade, entweder 1) ist er noch nicht ganz ausgebildet, und das Thier noch nicht völlig blind; im Gegentheil scheint hier die Empfindlichkeit des Sehnerven oft noch mehr gesteigert zu seyn, denn solche Thiere werden durch einen gressern Lichteinfluß nicht selten erschreckt, und scheu gemacht; oder 2) der schwarze Staar ist vollkommen ausgebildet und völlige Blindheit und Unempfindlichkeit gegen das Licht zugegen.

Der schwarze Staar befällt gewöhnlich beide Augen wegen der innigen Verbindung der beiden Sehnerven und wegen der meistens allgemeinen wirkenden Erregungsursache; selten erscheint er nur an einem Auge, wenn die Ursache nämlich nur unmittelbar auf ein Auge wirkte. In der Regel folgt dem schwarzen Staar an einem Auge bald derselbe am andern nach.

Die Erkenntniß des schwarzen Staares ist nicht immer leicht und viel schwieriger als beim grauen Staare, denn die Besichtigung des Auges zeigt dem Laien meistens nichts Abnormes, und wenn der schwarze Staar nur an einem Auge ist, so sieht das Thier gut mit dem gesunden — deßhalb ist Täuschung und Betrug leicht möglich. Wegen dieser schwierigen Erkenntniß ist der schwarze Staar auch ein Hauptfehler, und die Gewährszeit dreißig Tage, was beim grauen Staar nicht der Fall ist, der durch den grauen rundlichen Körper hinter dem Seheloche für Jedermann, der nur halbwegs die Pferdeaugen kennt, leicht auszumitteln ist. Zwar wird es auch im Pferdekauf Leute geben, die dieß nicht kennen, allein solche sollen sich an Sachverständige halten, wenn sie nicht betrogen werden wollen, »wer nicht die Augen aufmacht, muß denbeutel aufmachen,« und »wer es selbst nicht versteht, soll Andere fragen,« sind alte Klugheitsregeln,

Kennzeichen des schwarzen Staars: Das staarblinde Thier hat einen unsichern Gang; trägt den Kopf ungewöhnlich hoch, und wenn Blindheit nur an einem Auge ist, etwas seitwärts; hebt die Füße beim Gehen am ebensten Wege hoch auf, und setzt sie vorsichtig (nicht so plump, wie beim Koller), um nicht etwa an Gegenstände an der Erde anzustoßen, nieder; die Ohren werden immer gespißt und lebhaft bewegt, eben so die Nasenlöcher mehr als gewöhnlich erweitert, das Thier beriecht und beschnaut daher alle Gegenstände, um so durch das Gehör, Gefühl und den Geruch den Mangel des Sehens zu ersetzen; ist das Thier an beiden Augen blind, so geht es auf die im Wege stehenden oder liegenden Gegenstände, Wände, Pfeiler, Thürpfosten u. s. w. gerade los und wird leicht scheu. Untersucht man an einem passenden Orte (wie dieß beim grauen Staar angegeben wurde) die Augen des Thieres, so richtet man sein Hauptaugenmerk auf die Regenbogenhaut oder auf die durch die Regenbogenhaut gebildete ovale Öffnung, die man Pupille oder den Stern nennt, und berücksichtige hier 1) ihren Umfang, 2) ihre Beweglichkeit, und man wird die Pupille groß, erweitert und unbeweglich, d. i. gelähmt finden. Der Grund aber, warum man beim schwarzen Staar vorzüglich nur den Zustand der Regenbogenhaut sammt der Pupille berücksichtigt und untersucht, da doch die Ursache desselben in der Netzhaut und im Sehnerven zu suchen ist, liegt darin, weil man die Netzhaut nicht sehen kann, und die Bewegungen der Regenbogenhaut, die im Dienste der Netzhaut steht, im Allgemeinen ein sicheres Zeichen sind, aus dem man die gesunde oder aufgehobene Empfindung der Netzhaut erkennen kann. Die Regenbogenhaut nämlich wird, vielen Versuchen zu Folge, unmittelbar durch den Lichtreiz in keinen Bewegungszustand versetzt, sondern die Wirkung des Lichtes erfolgt durch die Netzhaut und den Sehnerven, welcher die Empfindung des Lichtes bis zum Gehirn fortleitet, und erst vom Gehirn geschieht durch die Nerven, die von da zur Regenbogenhaut gehen (Ciliarnerven), die Anregung zur Bewegung der Pupille. Es steht daher die Beweglichkeit der Regenbogenhaut (der Pupille) in genauer Verbindung mit der Empfindlichkeit der Netzhaut; wird die Netzhaut durch starkes Licht gereizt, so wird die Pupille verengert, um das folgende, zu viele Einfallen der Lichtstrahlen ins Auge zu verhindern; wirkt dagegen schwaches Licht auf die Netzhaut ein, so erweitert sich die Pupille, damit mehr Lichtstrahlen einfallen können. Ist nun die Netzhaut empfindungslos (gelähmt) so ist auch die Pupille bewegungslos und stark erweitert.

Die Versuche, die man mit blind seyn sollenden Pferden überhaupt unternimmt, sind folgende:

1) Man fahre mit der Hand oder mit einem Stöcke u. dgl. sehr langsam, ohne einen Wind zu erregen, beim Auge vorbei; das blinde Thier wird dabei weder mit den Augenlidern, noch mit dem Kopfe eine Bewegung machen.

Dieser Versuch muß aber immer sehr langsam geschehen, denn das schnelle Vorbeiführen der Hand u. dgl. macht eine bedeutende Luftbewegung und bewirkt, daß auch ein völlig blindes Thier dadurch eine Bewegung mit dem Kopfe und Augenlid macht und blinzelt, weil es dadurch das Gefühl bekommt, daß ein fremder Körper ihm in der Nähe sey. Eine solche schnelle Verfahrungsweise wenden gewöhnlich die Kopfkäuser an, um den Verdacht der Blindheit zu widerlegen.

2) Man führe die Thiere an eine Mauer, an einen vorgespannten Strick, an ein vorgelegtes Bret u. dgl. an, oder lasse sie frei darauf angehen; ganz blinde Pferde gehen, ohne ausweichen zu wollen, auf alle diese vorstehende oder vorgelegte Gegenstände los. Es versteht sich von selbst, daß ein nur an einem Auge blindes Pferd dieß nicht thun wird, weil es am andern sieht; daher muß das gesunde Auge vorher mit einem Tuche zugebunden werden.

3) Um beim schwarzen Staar über die Beweglichkeit der Pupille sich Gewißheit zu verschaffen, stelle man das Pferd unter eine Stallthür, Thorweg u. dgl., beobachte vor allem die Größe beider Pupillen und lege nun über das blind seyn sollende Auge die flache Hand vor, und halte so das Auge einige Secunden bedeckt, dann ziehe man die Hand schnell weg, und gebe nun genau Acht, ob sich eine Bewegung des Augensternes zeigt; denn bei gut sehenden Thieren erweitert sich die Pupille im Dunklen, und verengert sich im Lichte; zieht sich daher der Augenstern zusammen, und wird die Pupille bedeutend kleiner, so sieht das Thier; bleibt aber die Pupille ganz unverändert und unbeweglich, so hat das Thier den schwarzen Staar; nur ist hier zu bemerken, daß die Pupille nur dann unbeweglich bleibt, wenn der schwarze Staar an beiden Augen ist; ist aber nur ein Auge davon befallen, und das andere noch gesund, so verengert und erweitert sich auch der Stern des kranken Auges, wegen der innigen Verbindung beider Sehnerven, zugleich mit dem gesunden, wenn auch in einem etwas mindern Grade. Um sich also in einem solchen Falle nicht zu täuschen, verbindet man immer ein Auge, und nimmt nun die angegebenen Versuche mit dem zweiten vor, und dann umgekehrt. Findet man an einem oder dem andern Auge die Pupille dann unbeweglich, und zeigt sich das Thier im Gange blind, so bleibt kein Zweifel über den schwarzen Staar mehr übrig.

Es ist also die Untersuchung der Regenbogenhaut und der

Pupille hinsichtlich ihrer Beweglichkeit, das wichtigste Prüfungsmittel des schwarzen Staars; alle übrigen Änderungen, z. B. das gefaltete obere Augenlid, der hellblaue oder grüne Hintergrund im Auge (nach Prof. Hertwig's Meinung durch theilweise Aufsaugung des schwarzen Pigmentes der Aderhaut entstanden), zufällige entzündliche Erscheinungen u. s. w. sind keine wesentlichen und bleibenden Merkmale des schwarzen Staars. Zuweilen ist der schwarze Staar mit dem grauen Staar beider Augen complicirt, und dieser aus der grauen Verdunkelung der Krystalllinse leicht zu erkennen; allein da auch der graue Staar für sich allein schon Blindheit erzeugt, so versteht sich von selbst, daß dann die Erkenntniß des schwarzen Staars höchst schwierig ist, und nur vielleicht die gleichzeitige vollkommene Unbeweglichkeit der Pupille den begründetsten Verdacht dieser Complication erregen dürfte. Ohne Vergleich leichter ist die Erkenntniß dieser Complication, wenn der graue Staar nur an einem Auge, und am andern der schwarze Staar zugegen wäre.

Ursachen des schwarzen Staars: Unter den vorbereitenden spielt ohneweiters auch beim schwarzen Staar die erbliche Anlage die Hauptrolle. Zu den Gelegenheitsursachen, die man in der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege und im Aufenthalt findet, und welche vorzüglich dynamisch und mechanisch, selten chemisch den schwarzen Staar erzeugen, gehören vor allen eine grelle Lichteinwirkung, wie z. B. in hellen und heißen Sommertagen; beim Wetterleuchten und Blitzen; im Winter, wenn ringsum alles beschneit und weiß vom Schnee erscheint u. s. w. Besonders aber wirkt das grelle Licht dann höchst nachtheilig, wenn ein plötzlicher Übergang aus einem dunkeln Aufenthalte in das helle Sonnenlicht stattfindet; daher sind finstere und dunstige Stallungen für die Augen der Thiere so nachtheilig, daher leiden die gemeinen Pferde so häufig an Augenübeln aller Art, wenn sie fortwährend aus einem Extrem in das andere kommen. Das grelle Licht aber erschöpft, wenn es als Lebensbedingung für das Auge, zu stürmisch auf dasselbe einwirkt, oft plötzlich die Nervenkraft und lähmt das Auge, bevor es noch zur entzündlichen Reaction kommen kann, so wie ein Schnitt in das Rückenmark das Thier plötzlich lähmt und tödtet, oder eine kohlensaure Luft eingeathmet, schnelle Erstickung bewirkt, bevor es noch zu einer Lungenentzündung kommt. Meistens aber entstehen bedeutende Congestionen zum Sehnerven oder Gehirn, ja selbst Entzündung, wobei durch den Druck des in größerer Menge herbeiströmenden Blutes auf die Basis des Gehirns und auf den Sehnerven, Lähmung desselben und der schwarze Staar entsteht. — Eine andere Ursache können auch mechanische Verles-

zungen seyn, die eine heftige Erschütterung des Augapfels, oder des Gehirns und des Sehnerven bewirken, und so entweder unmittelbar und plötzlich, oder mittelbar durch vorausgegangene Blutcongestionen, Blutertravassate u. s. w. die Lähmung des Sehnerven verursachen. Ferner: öftere und bedeutende Ueberfüllungen des Bauches mit vielen oder blähenden Futterstoffen, angehäuften Mist, vielen Eingeweidewürmern nach der Meinung einiger Thierärzte u. s. w., wodurch Congestion zum Gehirn, und in Folge deren der schwarze Staar entsteht. Auch ein häufiger Genuß betäubender Giftpflanzen, wie sie bei der Gehirnentzündung angegeben wurden, wird als Ursache des schwarzen Staars beschuldigt, weil diese Pflanzen bedeutende Blutcongestionen zum Gehirn, und dadurch entweder allgemeine Lähmung des Gehirns oder zuweilen nur des Sehnerven erzeugen. Doch ist hier zu bemerken, daß alle diese Stoffe aufs Pferd, nur in großer Menge genossen, nachtheilig einwirken und diese wohl nur von ausgehungerten Thieren gefressen, sonst aber gewöhnlich verschmäht werden. Eben so können enganliegende Geschirre, besonders bei anstrengenden Arbeiten im Zuge, die den Rückfluß des Blutes vom Kopfe hindern und dadurch Congestionen zum Gehirn veranlassen, die Ursache des schwarzen Staars werden. Auch Augenentzündungen und ihre Ubergänge, besonders wenn sie in der Nethhaut ihren Sitz haben, können, wie dieß die Monatsblindheit beweist, den schwarzen Staar erzeugen. Endlich können alle Gelegenheitsursachen, z. B. Verkühlungen u. s. w., wenn sie Blutcongestion, Entzündung oder ihre Ubergänge, z. B. in blutige, wässerige, lymphatische Ergießungen im Gehirn bewirken, in so fern den schwarzen Staar veranlassen, als sich die Krankheitsproducte in der Nähe der Sehehügel vorfinden, und durch ihren Druck auf dieselben Lähmung des Sehnerven erzeugen; daher ist es z. B. nichts seltenes, daß der Koliker den schwarzen Staar zur Folge hat, weil es bekannt ist, daß kolerische Pferde, deren Gehirn krank ist, alle fünf Sinne mehr oder weniger verlieren; sie fühlen und empfinden nicht gehörig, sie hören nicht gut, sie riechen und schmecken nicht wie im gesunden Zustand, und sehen schlecht oder gar nicht. — Die nächste Ursache des schwarzen Staars ist die Verletzung des Sehnerven durch oben angegebene Ursache, in Folge deren die normale Verrichtung des Seheorganes auf einem oder beiden Augen aufgehoben wird.

Die Prognose beim schwarzen Staar ist wegen der schwierigen, meistens unmöglichen Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung, in der Regel ungünstig; gelungene Curen des schwarzen Staars gehören zu Ausnahmen. Nur dort, wo das Übel noch neu, durch ent-

fern bare Gelegenheitsursachen entstanden und durch Bluteongestion bedingt ist, kann man einige, wenn auch geringe Hoffnung zur Heilung haben; in allen andern Fällen ist der schwarze Staar unheilbar.

Therapie. In eine Behandlung des schwarzen Staars soll man sich nur damals, wenn ein frischer Congestionszustand die Ursache des Leidens wäre, einlassen; denn hier ist durch Entfernung des Krankheitsproductes, Blut, noch Heilung möglich.

Das erste ist dann die Entfernung der Gelegenheitsursache, z. B. der grellen Lichteinwirkung, großer Hitze, enger Geschirre, Bauchüberfüllung u. s. w. in Verbindung mit der vierten Heilbedingung. Darauf sorge man für die Entfernung und Ableitung des Blutes vom Kopfe durch tüchtige Aderlässe; Purgirmittel (Salz oder Aloë); kalte Umschläge über Kopf und Auge; reveliren der Einreibungen in die Hintersehenkel; Eiterbänder hinter die Ohren oder an den Kinntaschen; reizende Klystiere; Futterabbruch; und verfähre ganz so, wie bei entzündlichen Gehirnleiden. Geht es mit dieser Behandlung nicht, dann ist es ein Beweis, daß andere Krankheitsproducte da sind, die durch keine Kunsthülfe mehr entfernt werden können, oder daß das kranke Organ (Sehenerve) so bedeutend durch Lähmung leide, daß zur Umstimmung desselben, die bloße Erfüllung der zweiten Heilbedingung nicht mehr hinreicht. Da hilft dann kein Waschen des Auges mit aromatischen Kräutern, Weingeist, Kampher oder Salmiakgeist, keine Augensalbe, kein Haarscil, keine Electricität, kein Nervenmittel innerlich gegeben, ob es Arnica oder Valbrian, Krähenaugen oder Hirschhornöl, Salmiakgeist oder Zinkblumen u. dgl. sind; denn vollkommene und dazu noch alte Lähmungen bleiben auf immer unheilbar. Das Thier kann deswegen gesund fortleben, allein die Verwendung ist beeinträchtigt, und dieselbe nur in Gesellschaft eines sehenden Thieres gefahrlos. Der schwarze Staar ist aus allen diesen Gründen ein Hauptfehler und die Gewährszeit dreißig Tage, wenn auch der Staar nur erst an einem Auge zugegen ist, weil nach vielfachen Erfahrungen mit Grund zu erwarten steht, daß er auch auf dem andern bald nachfolgen werde.

Vierte Abtheilung.

Krankheiten der Ohren.

Die Krankheiten der Ohren sind beim Pferde selten; daher sind sie auch selten ein Gegenstand der Behandlung für den Thierarzt, daher steht auch die Pathologie und Therapie der Ohrenkrankheiten, in Vergleich mit andern Leiden, im Hintergrunde.

Obgleich diese seltenen Krankheitszustände größtentheils noch in die Veterinärchirurgie gehören, wollen wir doch eine dem Zwecke dieser Schrift entsprechende Abhandlung darüber geben.

So wie das Ohr in das äußere und innere abgetheilt wird, so zerfallen auch alle Krankheiten desselben in Krankheiten des äußern und innern Ohrs.

Sowohl bei den äußern als auch innern Ohrkrankheiten kann entweder vorzüglich ihre bildende, oder bewegende, oder empfindende Lebensseite leiden, denn Jedermann kennt den wundervollen, so complicirten Bau des Gehörorgans; Jedermann ist die rege Muskel- oder bewegende Kraft sowohl am äußern, als innern Ohr bekannt, so wie der empfindende Nervenapparat, welcher ihm vom Gehirne zukommt.

Alle diese einzelnen Organe — auch die tief verborgenen — können von Krankheiten ergriffen werden, deren Erkenntniß aber desto schwieriger oder ganz unmöglich wird, je mehr diese Organe der unmittelbaren Anschauung des Thierarztes entzogen sind. Doch weist auch hier die Erfahrung die Blutcongestion, Entzündung und ihre Übergänge als stattfindende Grundleiden aus.

Nie vergessen aber darf der Thierarzt, daß das äußere und innere Ohr seine Bewegungs- und Empfindungsnerven vom Gehirne bekommt, daß daher Krankheiten des Gehirnes an den Stellen, wo die zum Ohre gehenden Nerven entspringen, die Verrichtungen dieser Nerven stören oder ganz aufheben, daher der Grund der Ohrkrankheiten oft im Gehirne zunächst zu suchen sey, wie dieß schon beim Schlagfluß unter der Rubrik der Schlaglähmungen angegeben wurde.

Ohrenentzündung und ihre Übergänge.

Der Sitz der Ohrenentzündung ist entweder bloß in den äußern Theilen des Ohres, oder auch im innern Ohre. Gewöhnlich leidet nur ein Ohr, selten beide; der besondere Character der Entzündung ist entweder catarrhalisch, oder rheumatisch, oder beides zugleich.

Die Erkenntniß der Ohrenentzündung, zumal der äußern, ist nicht schwer, denn die bekannten Entzündungsmerkmale verrathen ihr Daseyn. Die vermehrte Wärme gibt sich durch das Befühlen des Ohres mit der Hand, oder wenn der Gehörgang entzündet ist, durch die Hitze des Leptern zu erkennen, die man beim Einführen des Fingers in den knorpeligen Canal wahrnimmt; — oft fehlt auch eine bedeutende Geschwulst nicht, und die Röthe ist vorzüglich an der innern haarlosen Fläche der Ohrmuschel bemerkbar; den Schmerz gibt das Thier durch das Niederhalten des Kopfes, besonders auf die kranke Seite, durch die Unruhe mit dem Kopfe, Beuteln desselben u. s. w., oft sogar, wenn der Schmerz heftig wird, durch rasende Bewegungen (wobei jedoch das Bewußtseyn nicht so wie beim Koller fehlt) zu erkennen; befühlt man das Ohr oder führt man einen Finger in dasselbe, so verräth das Thier ungewöhnliche Empfindlichkeit; die gestörte Verrichtung des leidenden Ohres ist oft aus der Unbeweglichkeit des äußern Ohres und vermindertes (Hörbarkeit) oder ganz aufgehobenes Gehör (Taubheit) erkennbar.

Hohe Grade der Ohrenentzündung bedingen auch ein mehr oder weniger heftiges Fieber, verlorne Freßlust u. s. w.

Unter den Übergängen, die eine nicht zertheilte Ohrenentzündung macht, sind folgende die gewöhnlichen:

1) In Schleimsecretion (Ohrencatarrh), die oft chronisch wird und aus dem ausfließenden Schleim zu erkennen ist; 2) Wassergeißung in Bläschen und Trennung der Oberhaut, besonders nach dem sinnlosen Ausbrennen der Ohrmuschelhaare; 3) in Erysipel und Eiterung, wobei sich Ohrbeulen erzeugen, die mit einer dieser Flüssigkeiten gefüllt sind; 4) in offene Ohrmuschel-Abscesse und Verschwärung, die am häufigsten an der innern Fläche des Ohres, am Rande oder an der Basis der Ohrmuschel vorkommen, wobei die Verschwärung oft von der Haut in den Knorpel und noch tiefer und weiter greift und den Zustand begründet, der als Ohrkrebs bekannt und durch den Ausfluß einer stinkenden Jauche aus dem Ohre ausgezeichnet ist. Ist der Abscess an der äußern Fläche der Ohrmuschel, so kann der Eiter oder die Jauche Fistelgänge

gegen die Ohrspeicheldrüse u. s. w. bilden. 5) Brandiges Absterben eines Theils oder der ganzen Ohrmuschel in Folge großer Wintertälte und anderer heftig einwirkender mechanischer, chemischer oder dynamischer Einflüsse, zuweilen als Metastase bei typhösen Leiden, wie wir dieses an dem merkwürdigen, bei der bösartigen Drüse erzählten Falle beobachteten.

Die Ursachen, welche Ohrentzündung und ihre Übergänge veranlassen, sind a) mechanische: Peitschen- oder Stockschläge, Stöße, das Bremsen der Ohren, Kneipen mit Zangen, Bisse anderer Pferde ins Ohr, Ohrenstößen, Schnitte in den Knorpel mit der Scheere beim Ausschneiden der Ohrmuschelhaare, in das Ohr eingedrungene fremde Körper, z. B. Sand, Steine, Obstkerne, Insecten, im Ohr zurückgehaltenes verhärtetes Ohrenschmalz u. dgl. b) Chemische, ätzende Stoffe ins Ohr gebracht, Verderbnisse des Ohrenschmalzes u. dgl. c) Dynamische: Verkühlungen des erhitzten Kopfes (rheumatische Ohrentzündung), Erfrieren der Ohren, Anbrennen derselben beim Ausbrennen der Ohrmuschelhaare, bei Feuersbrünsten, Übertragung eines Krankheitsstoffes von einem andern Organ ans äußere Ohr, wie bei typhösen, brandigen Leiden u. dgl.

Die Prognose bei der Ohrentzündung des Pferdes ist meistens günstig zu stellen: sie bietet an sich, so lange sie neu ist und das äußere Ohr befällt, keine Gefahr, höchstens kann sie einen Schönheitsfehler zur Folge haben; tief greifende, in Verschwärung u. dgl. bestehende Entzündungsübergänge jedoch sind wegen schwieriger Erfüllung der 2. und 3. Heilbedingung, schwer oder wohl gar unheilbar, was jedoch zum Glück beim Pferde ein ungemein seltener Fall ist. Das brandige Abfallen der Ohrspitzen oder einer größeren Portion desselben, ist für sich allein ohne Gefahr für das Leben des Thieres.

Therapie. Die Erfüllung der ersten Heilbedingung steht auch hier oben an, daher ist es nothwendig, daß der Thierarzt vor Allem das Ohr aufmerksam untersuche, und die Ursache ausmittle, ob sie eine mechanische, chemische, dynamische, noch fortwirkende oder schon entfernte sey.

Steckt ein fremder harter Körper im Gehörgange, so muß derselbe mit einem schicklichen Instrumente, einem sogenannten Ohrlöffel oder einem dünnen Zängelchen oder sonst einem zweckmäßig gebogenen Instrumente, damit man hinter den fremden Körper komme, herausgenommen werden.

Hat man es mit einem Insect zu thun, wobei das Thier lebhaft Schmerzen fühlt, die es durch Bewegungen des Kopfes zu erkennen gibt, so führt man trockene Wolle oder Baumwolle in Form eines

Cylinders in das Ohr ein, damit sich das Insect an dasselbe anklammere und herausgezogen werde; geht es damit nicht, so tröpfle oder spritze man etwas laues Baumöl oder Milch ins Ohr, worauf, weil das Thier den Kopf schüttelt, um die eingespritzte Flüssigkeit herauszubringen, oft damit das Insect mitkommt. Andere reizende Mittel, z. B. Kampheröl, Zwiebelsaft, Gewürznelkenöl, Vibergeistinctur, das acustische Öl von Paris u. dgl. einzuspritzen, ist gefährlich, weil sie zu sehr reizend und sogar entzündend wirken.

Ein Klumpen Ohrschmalz, der sich am Ende des Gehörganges angehäuft und verhärtet hat, wird durch öfteres Einspritzen von lauem Wasser leicht erweicht.

Bei allen diesen Einspritzungen gehe man aber vorsichtig zu Werke, um die innern Gehörorgane nicht durch einen gewaltsamen Stoß zu reizen und die Entzündung zu vermehren.

Sind Verletzungen des äußern Ohres durch Hiebe, Stöße, Bisse, Quetschung u. dgl. die Ursache der Entzündung, dann sind kalte Umschläge oder Begießungen an die entzündete Ohrmuschel von außen applicirt, vorzügliche Mittel.

Haben diese mechanischen Ursachen auch Trennungen des Zusammenhangs (Wunden) bewirkt, dann erfordern einfache Hautwunden der Ohrmuschel keine besondere Behandlung; sie heilen von selbst. Ist aber der Knorpel getrennt und zwar bedeutend, dann bringe man vor allem die Wundränder zusammen, und suche sie in dieser Lage durch Gesteppflaster, bis zur Zusammenheilung zu erhalten, oder wenn dieß nicht zu erwarten ist, nähe man den getrennten Knorpel zusammen; welche Nähte auch nothwendig sind, wenn eine bedeutende Wunde an der Basis der Ohrmuschel und folglich an den dieselbe bewegenden Muskeln vorkäme.

Wäre das Ausbrennen der innern Ohrmuschelhaare die Ursache einer bedeutenden Ohrenentzündung, dann ist das Bestreichen der verbrannten Stellen mit einem milden Öl oder mit einem Liniment, bereitet aus 6 Theilen frischem Leinöl und 1 Theil Bleießig, oder mit der Bleisalbe, ein vorzügliches Mittel bei allen Verbrennungen, so auch hier.

Wäre die Ohrenentzündung, besonders mehr der innern Gehörorgane durch Verköhlung (rheumatische Ohrenentzündung), oder andere Ursache veranlaßt, dann ist ein warmes Verhalten, warme Umschläge, Haarseile oder Eiterbänder hinter den Ohren, und bei heftigen Ohrenentzündungen mit Fieber, großem Schmerz, rasenden Zufällen, sogar Abfälle mit dem übrigen antiphlogistischen Heilapparat in Anwendung zu bringen.

Ist die Ohrenentzündung in Schleimsecretion übergegangen, dann ist fortgesetzte Reinlichkeit mit zeitweisem Einspritzen von lauem Wasser oder Milch, damit die Krankheitsproducte leichter abfließen und nicht im Gehörgang verweilend, zurückwirken, zur Heilung meistens ausreichend.

Schießt sich die äußere Ohrenentzündung zur Eiterung an, was man an der Zunahme der schwappenden Ohrbeule bemerkt, so befördere man den Eiterungsproceß durch Wärme, Bestreichen der Beule mit fetten Ölen und Salben, z. B. Mercurialsalbe, und eröffne die ganz oder größtentheils weich gewordene Geschwulst mit dem Messer so, daß der Eiter nicht ins Ohr fließe, sondern nach außen entleert werde, was beim geworfenen Thiere leichter, als sonst, bewirkt wird. Duldet das Thier nach der Eröffnung einer Eiterbeule an der innern Ohrmuschelfläche das Einbringen von einem Schwamme, Wolle oder Berg, so gebe man einen Bausch davon ins Ohr, damit durch sie der aus dem Absceß ausfließende Eiter aufgesogen und verhindert werde ins Ohr zu fließen. Eine sonstige Behandlung mit andern Mitteln ist in solchem Falle nicht nothwendig.

Hätte der Absceß oder das Geschwür den Ohrknorpel selbst angegriffen, dann wird das braunglühende Glüh Eisen, womit man zugängliche jauchige Stellen zerstört und umstimmt, bessere und schnellere Dienste leisten, als alle anderen zusammenziehenden, umstimmenden, ägenden Mittel. Bei bedeutender Destructio der Ohrmuschel durch Geschwür oder Brand ist die gänzliche Wegnahme der kranken Partie mit dem Messer oder die Amputation vorzunehmen, die mitunter auch am andern gesunden Ohr auf gleiche Weise geschehen, das Pferd hiermit förmlich gemäuselt werden müßte, damit das einseitige Ohrstutzen keinen zu auffallenden Schönheitsfehler gibt.

Beim chronischen Ohrrinnen oder bei Ohrflüssen, wobei eine stinkende Jauche mehr aus dem Innern des Ohres kommt, werden das Krankheitsproduct und die krankhaft producirenden Organe umstimmende Mittel eingespritzt, z. B. aromatische Kräutermässer mit Bleieffig, Zinkvitriol u. dgl., oder Kalkwasser, Chlorkalkauflösung u. dgl.

Treffen dergleichen Krankheitsproceße die innern Gehörtheile, dann steht es mit der Heilung, wegen Nichterfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung, schlecht.

Daß Lähmungen des einen oder andern äußern Ohres oder beider zugleich, durch örtliche Ursache, gewöhnlicher aber in Folge von Gehirnkrankheiten als Schlaglähmungen beim Pferde zuweilen vorkommen, ist schon, so wie die Erkenntniß und Behandlung beim Schlagfluß, Seite 52 und 55 angegeben worden, daher wir, um unnöthige Wiederholungen zu vermeiden, dorthin verweisen und hier nur

so viel bemerken, daß dergleichen Ohr lähmungen in der Regel unheilbar bleiben.

Von etwaigen Bildungsfehlern der Ohren, zumal den angeborenen, kann, da sie kein Gegenstand thierärztlicher Behandlung sind, hier keine Rede seyn.

Nur eines Krankheitszustandes nämlich der Schwerhörigkeit und Taubheit müssen wir noch Erwähnung machen, welche bei Pferden nur dann zu erkennen sind, wenn sie vollkommen sind, d. h. wenn das Thier auf beiden Ohren nichts hört, und daraus zu erkennen ist, daß ein solches Pferd auch bei den stärksten Tönen die Ohren nicht wie ein hörendes bewegt, den Kopf nicht nach der Seite dreht, woher der Schall kommt und weder — bei sonstiger Empfindlichkeit — durch die Stimme seines Führers, noch durch den Peitschenknall angeregt wird. Vollkommen taube Pferde können, wie schon bei der Stätigkeit angeführt wurde, leicht scheu werden, wenn ein Gegenstand, dessen Annäherung sie vorher nicht gehört haben, nun plötzlich vor ihrem Gesichte steht.

Ist die Taubheit einseitig, d. h. nur an einem Ohr, dann ist die Erkenntniß schwer, ein solcher Zustand aber auch von keinem Belange.

Die Ursachen der Taubheit können vielfältig seyn: alles was die Fortleitung der Schallstrahlen zum Gehörnerven und die Verrichtung des letztern hemmt oder aufhebt, kann die Schuld der Taubheit seyn, z. B. angeborene Bildungsfehler in den innern Gehörorganen, acute oder chronische Entzündung derselben, starke Blutcongestionen zum Gehörnerven oder Gehirn oder verlängerten Mark (Varolsbrücke), wo der Gehörnerv entspringt; Lähmung des Gehörnervens oder des Gehirns selbst; Verschließung des Gehörganges, Zerreißung, Erschlaffung, Verdickung des Trommelfells, krankhafte Änderungen im Bau und Lage der Gehörknöchelchen; der sie bewegenden Muskeln, der innern Öffnungen und Canäle; der Flüssigkeiten im Labyrinth, der Eustachischen Ohrtrumpete u. s. w.; deren sichere Ausmittelung meistens zu den Unmöglichkeiten gehört. Daher ist auch in solchen Fällen die Taubheit in der Regel unheilbar, und könnte nur in jenen Fällen, wo ein frischer Congestions- oder Entzündungszustand des Ohres oder Gehirns die Taubheit veranlaßt, durch entzündungswidrige Mittel, als revellirende Eiterbänder hinter den Ohren, Purgirmittel, Blutentleerungen, Beschränkung der Diät, Abhaltung heftiger Geräusche u. dgl., mit Erfolg behandelt werden.

Fünfte Abtheilung.

Krankheiten der Athmungswerkzeuge,

als der Nase, Luftröhre und Lunge.

1.

Strengel.

Unter Strengel (beim Menschen Schnupfen oder Strachen genannt) versteht man eine Entzündung, die ihren Sitz in den Nasenschleimhäuten hat, und gewöhnlich zu Schleimsecretionen führt. Der Strengel ist daher eine catarrhalische Nasenschleimhautentzündung, und heißt mit einem Worte auch Nasencatarrh. — Diese Nasenschleimhaut ist der gewöhnliche Sitz des Strengels; da jedoch die Nasenhöhlen mit den Nebenhöhlen der Nase, mit den Luftsäcken und mit den Stirnschleimhöhlen in naher Verbindung stehen, so ist leicht begreiflich, daß auch häufig die Schleimhäute dieser Gebilde gleichzeitig entzündet werden und auch diese Affectionen unter dem Titel Strengel vorkommen. Nebst den genannten Gebilden sind zwar auch die Bindehaut des Auges durch den Thränen canal, die Schleimhaut des Schlundkopfes durch die zwei obern Nasenöffnungen, vorzüglich aber die Luftröhre als Fortsetzung der Luftwege, in inniger Verbindung mit den Nasenhöhlen und deshalb nicht selten mitleidend; allein die Entzündung der Bindehaut, des Schlundkopfes, der Luftröhre gehört nicht dem Strengel zu, der seinen Sitz vorzugsweise nur in den Nasenhöhlen hat. Die Augenentzündung, die Halsentzündung u. s. w. sind dann nur Complicationen (eigentlich Compositionen) mit dem Strengel zu nennen. Eben so erhält die Entzündung der Nasenschleimhäute, wenn sie mit Anschwellungen der lymphatischen Drüsen im Kehlgange verbunden ist, nicht mehr den Namen Strengel, sondern Drüse.

Das Grundleiden beim Strengel ist catarrhalische Entzündung und ihr Übergang in krankhaft vermehrte und veränderte Schleimsecretion. Zwar macht die Entzündung der Nasenschleimhäute leider nur zu häufig auch Übergänge schlimmerer Art, worunter die Verschwärung oben an steht, allein dann entstehen die gefürchteten

Krankheiten, die nicht mehr Strengel, sondern verdächtige Drüse, bössartige Drüse, Noz heißen.

Die Erkenntniß des Strengels ist sehr leicht; denn die leidenden Theile und die Krankheitsproducte stehen der sinnlichen Beschauung offen da, und die fünf Entzündungsmerkmale sammt dem ausfließenden Schleim werden den Strengel leicht erkennen lassen. Die Nasenschleimhäute sind daher höher geröthet, mehr oder weniger angeschwollen, wärmer anzufühlen, schmerzhaft gereizt (daher das öftere Ausbrausen der Thiere) und ihre Verriethung gestört, denn der freie Durchgang der Luft wird durch die Anschwellung oft so bedeutend gehindert, daß das Athmen schnaufend wird; auch die gesunde Schleimabsonderung ist in allem Anfang der Entzündung ganz aufgehoben, daher die Nase trocken erscheint, später aber, beim Übergang der Entzündung, ist jene krankhaft vermehrt und verändert, denn es fließt viel eines anfangs dünnern, dann dicklicheren, zähen, weißen oder gelblich weißen, gleichförmig consistenten, geruchlosen, meistens milden Schleimes aus beiden Nasenlöchern heraus; endlich ist gewiß auch der Geruch des Thieres durch dieses Leiden beeinträchtigt, weil die Nase der Sitz dieses Sinnes ist.

Außer diesen Erscheinungen bietet der Strengel für sich, ohne Verbindung mit andern Leiden, gewöhnlich nichts Krankhaftes dar, ausgenommen es ist die Entzündung sehr heftig, in Folge deren sich, was aber beim Strengel selten ist, ein Fieber entwickelt mit seinen gewöhnlichen Begleitern: Traurigkeit, Mattigkeit, verlornen Freßlust, vermehrtem Durst, Frostschauer, Hitze des Körpers u. s. w. Breitet sich aber die Entzündung der Nasenschleimhäute weiter aus, z. B. über die Bindehaut des Auges, durch die Stirnschleimhäute auf die Gehirnhäute, auf die Luftröhre u. s. w., dann treten natürlich alle, diesen Leiden zukommende Krankheitserscheinungen auf, die aber nicht mehr dem Strengel angehören. — Die Dauer des Strengels ist 7, 10 oder 14 Tage, und heißt dann acuter Strengel; dauert der Ausfluß viel länger, so wird wegen der langwierigen Schleimsecretion die Sache in so fern bedenklich, als dergleichen chronische Nasenausflüsse (chronischer Strengel genannt) meistens zu bedenklichen und verdächtigen Drüsenleiden führen.

Ursachen. Über die vorbereitenden Ursachen zum Strengel läßt sich nichts mit Gewißheit behaupten; jugendliches Alter, Zahnwechsel, Abstammung u. s. w. werden beschuldigt. Zu den Gelegenheitsursachen gehören: mechanische und chemische, z. B. viel Staub, scharfe, reizende Dämpfe, sehr heiße Luft und Rauch wie bei Feuersbrünsten, durch die Nase eingegossene reizende Arzneimittel, am

häufigsten aber dynamisch durch Berührung, die Nasenschleimhäute verletzende Schädlichkeiten. Berührung, besonders bei rauher und veränderlicher Frühjahr- und Herbstwitterung ist wohl die gewöhnlichste Ursache; doch können auch miasmatische Einflüsse und ausnahmsweise selbst Ansteckung durch einen krankhaften thierischwarmen Nasenschleim anderer Pferde, den Strengel erzeugen. — Die nächste Ursache des Strengels liegt in der Verletzung der Nasenschleimhäute durch erstgenannte Gelegenheitsursachen, worauf sich eine Entzündung und vermehrte Schleimsecretion einstellt, um die Gelegenheitsursachen zu entfernen und die Verletzung auszugleichen. Auch hier zeigt sich wieder die Entzündung und vermehrte Schleimsecretion als wohlthätiges Heilbestreben der Natur im schönsten Lichte, denn was ist das Ausbrausen, Niesen und der vermehrte Nasenausfluß anders, als das Bemühen der Natur, die an die Nasenschleimhaut angelangten Schädlichkeiten zu entfernen?

Die Prognose ist beim Strengel, so lange er in Entzündung und kurzdauernder Schleimsecretion besteht, sehr günstig zu stellen, weil die Erfüllung der Heilbedingungen sehr leicht möglich ist, indem man zu dem kranken Organ mit der Hülfeleistung unmittelbar gelangen kann. Nicht selten kann der Strengel durch ein warmes Verhalten ohne alle sonstige Arzneimitteln geheilt werden. Damit soll aber nicht behauptet werden, daß der Strengel niemals Gefahr bringen könnte; denn wird die Schleimsecretion chronisch (chronischer Strengel) und ist der Sitz dieser Schleimsecretion in den Nebenhöhlen, Stirnschleimhöhlen, Rüsssäcken, dann kann der Schleim, als Krankheitsproduct, nicht leicht abfließen, verdirbt daselbst, wirkt entzündend zurück und macht bedenkliche und verdächtige Drüsen und Noß. Demnach ist der Strengel, obgleich er oft sehr leicht und ohne Kunsthülfe heilbar ist, niemals für ganz gefahrlos zu halten, aus erst angegebenen Gründen.

Die Behandlung des Strengels ist oft mit der Erfüllung der ersten und vierten Heilbedingung abgethan. Hauptsache ist daher ein warmer Aufenthalt, gute Bedeckung, gute Streue, nicht kaltes Getränk: alles nur diätetische Heilmittel! Bei warmer heiterer Witterung wäre der Weibegang zuträglich; sonstige Verwendung aber zum Zuge u. dgl. dürfte nur sehr mäßig stattfinden, und niemals bei ungünstiger, kühler, feuchter, rauher Witterung, denn durch diese Witterungseinflüsse und vernachlässigte ärztliche Pflege kann der gutartigste Strengel langwierig, bedenklich werden und in der Folge selbst zu den schlimmsten Drüsenleiden führen. Zu den arzneilichen Heilmitteln gehören: ein paarmal wiederholte Frottirungen der Haut, um die etwa gestörte Hautausbünstung herzustellen, und Dunstbäder

aus gewöhnlichen, in einen passenden Sack gefüllten Sägespänen oder schleimigen Wurzelpulvern oder Kräutern bereitet, über die man heißes Wasser gießt und dann diesen Dunstfack so dem Thiere um die Nase anbindet, daß es sich das Maul nicht dadurch anbrühet und die Dünste leicht in die Nasenöffnung steigen. Diese Dunstbäder, die man des Tages drei- bis viermal, etwa durch eine $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde anwendet, sind nur durch die warmen Wasserdünste heilsam, weil sie die entzündliche Spannung der Nasenschleimhäute mildern und erweichen, und durch die Verflüssigung des kranken Schleims zu dessen leichtern Entfernung aus der Nase beitragen, somit die zweite und dritte Heilbedingung besser als jedes andere Mittel erfüllen. Andere oder innerliche Mittel erfordert der Strengel für sich allein nicht; sollte man, um die Eigenthümer zu befriedigen, dennoch innerlich etwas geben, so wäre z. B. Bittersalz 4 Loth, Wachholderbeeren 2 Loth, Goldschwefel 1 Quintl als Latweg einmal des Tages das passendste Mittel; Bittersalz erhält die Fresslust, Wachholder und Goldschwefel wirken auf die Hautausdünstung und sind gegen Schleimsecretionen der Luftwege zufräglich. Mit den Dunstbädern und dieser Latwege wird so lange fortgefahren, bis die krankhafte Schleimabsonderung aufhört. — Wird der Ausfluß chronisch, so ist die Behandlung dann so einzuleiten, wie sie bei der bedenklichen Drüse u. s. w. angegeben werden wird. Compliciren sich mit dem Strengel andere obangegebene Leiden, so ist die hier passende Behandlung bei diesen Leiden einzusehen.

2.

Drüsenkrankheiten.

Der Strengel hört auf, Strengel zu heißen, wenn nebst dem Leiden der Nasenschleimhäute auch die Lymphdrüsen des Kehlganges oder der nachbarlichen Gebilde erkranken und anschwellen, und bekommt dann den Namen Drüse oder Druſe. Ja selbst dann, wenn die Schleimsecretion in der Nase chronisch wird, oder Geschwüre in den Nasenhöhlen sich bilden, wenn auch in seltenen Fällen die Kehlgangsdrüsen nicht ergriffen sind, heißt die Krankheit nicht mehr Strengel, sondern bedenklicher oder verdächtiger Nasenausfluß und R o z.

Die Drüsenkrankheiten sind daher catarrhalisch-lymphatische Leiden zu nennen, die vorzüglich nur dem Pferde und Pferdgeschlechte (Esel, Maulesel, Maulthier u. s. w.) eigenthümlich sind, in der Regel nur bei diesem einen bedenklichen, verdächtigen, bössartigen und Roßcharakter annehmen, und vorzüglich nur unter dem Pferde-

geschlechte ansteckend sind, auf andere Thiergattungen übertragen, aber nicht oder höchst selten ansteckend einwirken.

Es ist also die Drüsenkrankheit als eine ganz besondere Krankheit des Pferdes zu betrachten, an der andere Thiergattungen selten und niemals unter der bedenklichen oder verdächtigen Form der Drüse oder des Rokes leiden. Fragt man um den Grund, woher es komme, daß denn nur das Pferd und seine Gattungsverwandten diesen so bössartigen Übeln unterliegen, so lautet die gewöhnliche Antwort: das Lymphsystem ist bei keiner andern Thiergattung so ausgebildet, so thätig, so empfindlich und daher so leicht verletzbar als beim Pferde, bei dem man zuerst die Lymphgefäße entdeckt und deutlich gesehen haben soll. Wir geben zu, daß darin die Ursache der Drüsenkrankheiten liege, allein damit ist nur die Nebenursache erklärt; denn die Drüsenanschwellungen sind nicht das Gefährliche dieser Krankheit, sondern in der Schleimhaut der Nasenhöhlen u. s. w. steckt der gefürchtete Feind, wie es die weitere Untersuchung zeigen wird. Der viel wichtigere Grund der bedenklichen, verdächtigen Drüse und Rok scheint daher in dem eigenthümlichen, viel mehr complicirten Bau der Nebenhöhlen der Nase bei den Pferden zu liegen, in denen der abgesonderte Schleim eingeschlossen verweilen muß, weil er aus denselben nicht so leicht, als bei andern Thiergattungen ausfließen kann, sondern dort verweilt, als Krankheitsproduct immer auf die Schleimhäute reizend zurückwirkt, die chronische Entzündung und Schleimsecretion unterhält, daselbst verdirbt, scharf und äzend wird und so durch Entzündung Geschwüre erzeugt. Es scheint demnach in der schwereren Erfüllung der zweiten Heilbedingung die vorzüglichste Ursache dieser bei Pferden so gefährlichen Krankheit zu liegen, und in dem empfindlichern Lymphsysteme nur der Grund der weniger gefährlichen Lymphdrüsenanschwellungen, als dem secundären Leiden, zu suchen zu seyn. Dennoch wollen wir uns nicht anmaßen, als die einzigen Ursachen dieser gefährlichen Pferdekrankheiten den Bau der Kopfhöhlen und die Empfindlichkeit des Lymphdrüsensystems zu beschuldigen, denn dieß genügt noch bei weitem nicht, die Drüsenleiden in allen Beziehungen zu erklären. Was wird man z. B. antworten, wenn man fragen würde: Das Roggift vom Pferde A wird auf die Nasenschleimhaut des Pferdes B thierischwarm übertragen, und erzeugt daselbst in kurzer Zeit ein Roggeschwür, — das nämliche Roggift vom Pferde A wird aber auch einem Ochsen auf die nämliche Art in die Nase geschmiert, allein es erzeugt bei diesem kein Roggeschwür? Worin liegt nun die eigentliche Ursache der Ansteckung, da doch der Ansteckungsstoff überall der nämliche war? Die Nebenhöhlen der Nase und des Lymphsystems haben zu dieser

örtlichen Geschwürbildung nichts beigetragen; es muß also in der Schleimhaut der Nase der eigentliche Grund liegen, warum ein und derselbe Ansteckungsstoff beim Ochsen kein Geschwür in der Schleimhaut, beim Pferd hingegen Roggeschwüre erzeugt. Worin aber die besondere Organisation der Pferdanasenschleimhäute und auch des übrigen Pferdkörpers liege, was ihn zu dieser Krankheit geneigt macht, wissen wir nicht anzugeben, und bezeichnen es nur mit der allgemeinen, freilich wenig erklärenden Benennung: *Gattungsanlage*.

Vor allem ist zu bemerken, daß die Lymphdrüsen im Kehlgange und überhaupt alle lymphatischen Drüsen nur dann erkranken, wenn die Lymphgefäße krankhaft beschaffene Stoffe aufgenommen und zu den Drüsen gebracht haben, wodurch diese verlegt, in Entzündung verfallen, die, wenn sie nicht zertheilt wird, dann Übergänge in Auschwüzung gerinnbarer Lymphe, Vereiterung, Verhärtung, seltener in Verschwärung bildet. Es muß daher den Drüsenanschwellungen des Kehlganges immer ein anderes Localleiden, vorzüglich der Nasenschleimhäute, vorausgehen, welches bei der gutartigen und bedenklichen Drüse in frankten Schleimsecretionen, bei der verdächtigen Drüse und Rog in Verschwärung besteht und als das Stammleiden oder die Quelle der Drüsenanschwellungen zu betrachten ist. Die Krankheitsprocesse in der Nase sind daher das *Erstleiden* (primäres Leiden); die Krankheitsprocesse in den Kehlgangsdrüsen sind das *Folgeleiden* (secundäres Leiden); jeder Kehlgangsdrüsenanschwellung muß daher ein Entzündungsübergang in den Nasenschleimhäuten vorausgegangen seyn, die in ihrer Schleimhaut sehr viele oberflächlich gelagerte Lymphgefäße besitzen, die zu den Kehlgangsdrüsen verlaufen und durch diese ihren Lauf weiter fortsetzen.

Dies ist die einzig wahre Erklärungsart der Entstehung der angeführten Kehlgangsdrüsenleiden, denn die Anatomie lehrt uns diese Entstehung und Verbindung der Lymphgefäße mit den Drüsen; die Physiologie lehrt uns die Verrichtungen der Lymphgefäße und Drüsen; und die Pathologie zeigt uns sonnenklar, wie nur immer nach vorausgegangenem Nasenleiden diese Drüsenkrankheiten entstehen. Es ist zwar wahr, daß nicht jeder Nasenausfluß gleich Drüsenanschwellungen erzeugt, allein diese Thatsache kann unsere Behauptung nicht umstoßen; denn nicht jeder Ausfluß ist gleich beschaffen und dann sind ja die Lymphdrüsen keine todtten Behältnisse, sie verarbeiten (assimiliren) nicht selten ganz fremdartige Stoffe und erkranken nur dann, wenn ihre assimilirende Kraft nicht mehr hinreicht, Meister derselben zu werden. Man kann die Lymphdrüsen kleine Mägen nennen

und fragen, ob denn nicht auch der Magen oft offenbar nachtheilige Futter- und andere Stoffe bekommt, die er trotz dem verdaut, und durch seine Verdauungskraft unschädlich macht, daher nicht immer davon erkrankt.

So ist es auch mit den Lymphdrüsen der Fall. Es wird daher kein gebildeter, mit den neuern Entdeckungen der Physiologie und Pathologie vorwärtsschreitender Thierarzt eine andere Erklärungsart der Drüsenleiden als die wahre annehmen können; denn die unsrige ist so einleuchtend und so einfach, daß man dazu keiner Ablagerung von Fieberreizen u. dgl. bedarf, die noch Niemand gesehen und halbwegs wahrscheinlich beschrieben hat, und die gewöhnlich bei den Drüsenleiden auch nicht vorhanden seyn können, weil häufig kein Fieber zugegen ist, dagegen aber immer der Drüsenanschwellung ein Ausfluß vorausgeht. Wir kommen die Fieberreize vor, wie die Gespenster in den alten Zeiten; von beiden hat man viel gesprochen und hat sich viel gefürchtet, und doch hat man nichts von beiden wirklich gesehen!

Diese etwas weitläufigere Erklärung hielt ich für nothwendig, damit man klar einsehe, worin dieses so häufig vorkommende catarrhalische lymphatische Leiden zunächst liege, und worauf man bei der Behandlung desselben vorzüglich Rücksicht haben müsse.

Wir nehmen im Ganzen 5 Arten oder besser gesagt 5 Gradationen der Drüsenleiden an, als 1) gutartige, 2) bösartige, 3) bedenkliche, 4) verdächtige Drüse, 5) den Krebs. Alle diese Benennungen zeigen die leichtere oder schwierige, oder ganz unmögliche Erfüllung der nöthigen Heilbedingungen an. Um aber leicht zur sicheren Erkenntniß dieser 5 Drüsenleiden zu gelangen, geben wir 6 Punkte an, auf die man, so oft ein drüsenkrankes Pferd zur Untersuchung oder Behandlung vorgeführt wird, immer Rücksicht nehmen muß; wir nennen sie deshalb Drüsen-Fragen.

- 1) Wie sind die Nasenschleimhäute beschaffen?
- 2) Wie ist der Nasenausfluß beschaffen?
- 3) Wie sind die Kehlgangsdrüsen beschaffen?
- 4) Ist Fieber zugegen oder nicht?
- 5) Wie lange dauert das Leiden?
- 6) Wie ist der Erfolg einer schon etwa angewendeten Behandlung?

Diese sechs Fragen sind es, die sich der Thierarzt bei der Untersuchung jedes Drüsenleidens stellen muß; hat er diese vollständig beantwortet, dann kann er mit Sicherheit seinen Ausspruch machen, denn er hat das Leiden erkannt. Diese 6 Punkte werden auch der Leitfaden für unsere weitere Untersuchung seyn. Hierbei muß zugleich auf einen prac-

tischen, für alle Drüsenfälle gütigen, Handgriff aufmerksam gemacht werden, und das ist: die Nasenschleimhäute nicht bloß mit den Augen zu besichtigen, sondern sie mit einem Finger der Haut, am besten mit dem Zeigefinger zu untersuchen, den man flach angelegt, so weit als möglich an der Scheidewand hinaufführt, um sich von der Ganzheit, Aufstreibung oder Verschwörung der Nasenschleimhäute zu überzeugen.

a) Gutartige Drüse.

Bei der gutartigen Drüse sind: 1) die Schleimhäute der Nase in der ganzen Ausbreitung gleichförmig höher geröthet als im gesunden Zustande; sie sind mehr oder weniger angeschwollen und wärmer anzufühlen. 2) Der Ausfluß ist gewöhnlich aus beiden Nasenlöchern, von gleicher Beschaffenheit, anfangs etwas flüssiger, dann dicklich, gelblich, oder ganz weiß, geruchlos, mild, bleibt um die Nasenlöcher nicht schmierig kleben, sondern vertrocknet an der Luft. 3) Die Kehlgangsdrüsen sind mehr oder weniger angeschwollen, schmerzhaft, beim Berühren wärmer anzufühlen, locker und beweglich (im Anfange), hart, fest und gespannt (in der Folge durch ausgeschwitzte Lymphe) oder weich und schwappend (bei der Eiterung). 4) Fieber ist bei höherm Grade oder Ausbreitung der Entzündung zugegen, bei geringerem Grade ist die gutartige Drüse fieberlos. 5) Die Dauer der gutartigen Drüse geht nicht leicht über 14 Tage; die Zertheilung gelingt oft früher, die Eiterung aber braucht, bis die Eiterbeule wieder vernarbt ist, etwas längere Zeit. 6) Der Erfolg zweckmäßiger Behandlung ist bei der gutartigen Drüse immer günstig, denn ist er's nicht, so verdient sie nicht mehr den Namen der gutartigen Drüse.

Dies sind die wesentlichen Krankheitserscheinungen und Merkmale der gutartigen Drüse, woraus es hervorgeht, daß die gutartige Drüse vorzugsweise durch die entzündlichen Erscheinungen ausgezeichnet ist. Schon beim Strengel ist bemerkt worden, daß sich die Entzündung der Nasenschleimhäute auch noch weiter verbreiten könne, wodurch dann verschiedene Complicationen der gutartigen Drüse mit Augenentzündung, Halsentzündung u. s. w. entstehen, aber nicht wesentlich zum Drüsenleiden gehören.

Das Grundleiden in den Kehlgangsdrüsen ist Entzündung, dann Ausschwitzung gerinnbarer Lymphe, Eiterung, zuweilen auch Verhärtung. In Folge dieses entzündlichen Grundleidens, wenn es in höherm Grade zugegen ist, entwickelt sich auch ein gewöhnlich gelindes Fieber mit seinen gewöhnlichen Begleitern, welches

daher nur ein Folgeleiden der Localaffection darstellt, nicht aber die Ursache derselben ist.

Ursachen. Es ist schon oben bemerkt worden, daß zur Drüse nur das Pferdegeschlecht eine vorzügliche Anlage besitze; es erzeugen sich zwar auch bei andern Thiergattungen in Folge catarrhalischer Entzündungen der Nasenschleimhäute, Anschwellungen der Kehlgangsdrüsen, allein das ganze Leiden bei diesen Thiergattungen bleibt ein gutartiges, welches nie bedenklich, verdächtig oder rohartig wird. Unter den Pferden aber haben besonders junge Thiere oder Follen die größte Anlage zur Drüse, wahrscheinlich deswegen, weil die Haut junger Thiere noch zarter und schwächer organisirt ist und die Hautausdünstung bei ihnen am lebhaftesten vor sich geht, daher am leichtesten gestört werden kann, um so mehr, wenn junge Thiere vorher wärmer gehalten werden, und dann ins andere Extrem (Kälte) übergehen; wenn sie z. B. auf die Weide kommen, dort kälteres Futter und Getränk genießen und den rauhen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden, wie dieß vorzüglich in Gestüthen der Fall ist, wo dann die Drüse gleichsam seuchenartig auftritt. Zuweilen erscheint dieses catarrhalisch-lymphatische Leiden als eine über die Pferde mehrerer Länder ausgebreitete Epizootie, bald mehr gut- bald mehr bössartigen Characters, und wird dann wegen ihres allgemeinen Einflusses *Influenza* genannt. So wie überhaupt der ganze Ernährungs- und Bildungsproceß mit den Verrichtungen der Haut in der innigsten Verbindung und Wechselwirkung steht, die daher in der Jugend, wo das ganze Leben nur mehr bildend wirkt, am thätigsten functionirt, so geht es auch mit dem Lymphsystem, welches, als die Wurzel des Bildungslebens, bei jungen Thieren am lebhaftesten thätig und daher auch leicht zu stören ist. Es ist daher höchst wahrscheinlich, daß die große Anlage junger Pferde zu Drüsenleiden vorzüglich in einer lebhaftern und gereiztern Thätigkeit des Haut- und Lymphsystems, und in einer daraus entspringenden leichteren Verletzbarkeit dieser Systeme zu suchen sey. Doch darf man nicht glauben, daß jedes Foll die Drüse durchmachen müsse und dann für immer davor geschützt bleibe, denn gegen beide Behauptungen spricht die Vernunft und Erfahrung. — Man will auch behaupten, daß vorzüglich die ungarrische Race zu Drüsenleiden disponirt sey; ob aber diese Anlage in der Abstammung oder vielmehr in den Lebensverhältnissen dieser Thiere, wodurch sie mehr Verfühlungen ausgesetzt sind, zu suchen sey, wäre schwer mit Gewißheit zu unterscheiden. — Überhaupt haben durch zu warme Bedeckung, Aufenthalt u. s. w. verweichlichte Thiere, deren Haut dadurch in einer beständigen größern Ausdünstung sich befindet, große Anlage zu Verfühlungen und dadurch zur Drüse. — Zu

den Gelegenheitsursachen gehört vorzüglich Verköhlung durch naßkalte Witterung; daher die Drüse am häufigsten im Frühjahr und Herbst bei oft wechselnder Witterung vorkommt; ferner Verköhlung durch kalte Fütterung, Tränke, Verwendung, Pflege und Aufenthalt. Nebst der Verköhlung können aber auch eigenthümliche, unbekannte Einflüsse, die wir Miasmen nennen, Drüsenleiden feuchenartig erzeugen, endlich kann auch die Ansteckung durch unmittelbare Berührung des thierisch-warmen Nasenausflusses mit der Nase eines andern Pferdes die Krankheit erzeugen. Obgleich wir die Möglichkeit der Ansteckbarkeit der gutartigen Drüse nicht läugnen, weil wir wissen, daß jeder kranke Schleim, er mag kommen woher er will, unter gewissen Verhältnissen ansteckend wirken kann, so wissen wir doch auch aus vielfacher Erfahrung an unserer Klinik, daß gutartige Nasenausflüsse niemals die zunächststehenden Pferde angesteckt haben; daß also die Ansteckung durch gutartige Drüsen nur höchst selten stattfindet, und die gutartige Drüse nicht zu den gewöhnlich ansteckenden Krankheiten zu zählen sey.

Die nächste Ursache der Entzündung der Nasenschleimhäute liegt entweder in der unmittelbaren Verletzung der Nasenschleimhäute durch die Kälte, Miasmen oder den Anstockungsstoff, oder in der mittelbaren Verletzung derselben in Folge der gestörten Hautausdünstung, wodurch es geschieht, daß das Geschäft der Haut den mit ihr in inniger Verbindung und Geschäftsverkehr stehenden und gleichzeitig durch die kalte Luft gereizten Nasenschleimhäuten übertragen wird; daher der Zug der abgelebten, durch die Haut aber nicht entfernten Stoffe zu den Schleimhäuten der Nase hingehet, dieselben aber dadurch verletzt in Entzündung verfallen, welche um die Verletzung vollkommen auszugleichen und Gelegenheitsursache und Krankheitsproduct zu entfernen, in vermehrte und veränderte Schleimsecretion übergeht, die als nächste Ursache der Lymphdrüsenentzündung anzusehen ist, weil die Lymphgefäße der Nase diesen kranken Schleim zum Theil aufgesogen und zu den Lymphdrüsen gebracht haben, wodurch diese aber verletzt, ebenfalls in Entzündung verfielen, die, wenn sie nicht zertheilt wird, in Auschwüzung von Lymphe und Eiterung oder wohl auch, weil drüsige Gebilde überhaupt gern verhärten, in Verhärtung übergeht.

Die Prognose bei der gutartigen Drüse ist günstig zu stellen, weil die Erfüllung besonders der 2. und 3. Heilbedingung keinen Schwierigkeiten unterliegt, wenn nur die Schleimhäute der rechten und linken Nasenhöhle der Sitz des Leidens sind. Weil aber nicht selten auch die Schleimhäute der Nebenhöhlen, Stirnhöhlen, Luftsäcke u. s. w. mit-

ergriffen sind und aus diesen Höhlen der franke Schleim nicht leicht abfließt, daselbst verdirbt, reizend zurückwirkt und die Entzündung und ihre Übergänge unterhält, so ist es leicht einzusehen, daß aus der ursprünglich gutartigen Drüse, wegen Nichterfüllung der 2. Heilbedingung, leicht die bedenkliche und verdächtige Drüse, und der Noß sich entwickelt; hiermit selbst die gutartigste Drüse nie eine ganz sichere, absolut günstige Prognose zulasse. Doch ist diese schlimme Wendung nur dann zu befürchten, wenn der Ausfluß viel länger als 14 Tage dauert und somit langwierig oder chronisch wird. Die Beschaffenheit der Drüsen ist von viel geringerem Belange, wenn sie etwa auch in Verhärtung übergehen, wenn dabei nur der Ausfluß aufhört, weil wir schon oben angegeben haben, daß die Drüse nur Folgeleiden, nur Nebensache sey, und in der Nase das Stamm- und Hauptleiden liege.

Die Behandlung der gutartigen Drüse zerfällt in zwei Abtheilungen, 1) in die Behandlung der Nasenschleimhäute, 2) der Kehlgangsdrüsen; in ersterer Hinsicht sind Dunstbäder, wie beim Strengel; in letzterer Einreibungen aus Mercurialsalbe und Terpentinöl zu gleichen Theilen in die geschwollenen Kehlgangsdrüsen, und warmes Bedecken derselben mit Bergpolster, Fell, Kosen u. dgl. das Ganze der Behandlung. Überall aber sind die gleichen Heilbedingungen zu erfüllen, und das Vorzüglichste bei der gutartigen Drüse ist die erste Heilbedingung: nämlich ein warmes Verhalten der Thiere in allen Beziehungen, damit die gestörte Hautausdünstung wieder hergestellt werde. Das warme Verhalten der Thiere, d. h. warmer Aufenthalt ohne Luftzug, gute Streue, gutes Bedecken, Frottiren der Haut, Vermeidung kalter Tränke und Fütterung sind bei der gutartigen Drüse die Hauptsache, und oft allein zur Heilung ausreichend. (Wenn die Homöopathen dieß alles thun, dann können sie getrost ihre Streukügelchen miteingeben und sie werden helfen, — allein was hat da geholfen? Das zweckmäßige diätetische Verhalten; die Streukügelchen waren offenbarer Luxus.) Übrigens gibt es auch allopathische Thierärzte, die da glauben, in ihren berühmten Drüsenlatwergen und Pulvern liege das Heil der gutartigen Drüse, die nie aus ihren Händen kommt, ohne mit diesen Drüsenmitteln bekämpft worden zu seyn. An dem Allem ist die angestammte Gewohnheit Schuld, von vernünftiger Prüfung der Sache ist da keine Rede: »so hat es der Urgroßvater gemacht und er war ein berühmter Noßarzt — warum soll ich es anders thun?« sprechen diese Leute, geben immerfort dieselben Mittel und werden die Thiere gesund, so berufen sie sich auf ihre vieljährige Erfahrung, und behaupten dabei, nur diese Drüsenlatwergen oder Pulver haben die Thiere curirt! Hätten aber diese Leute nichts eingegeben und die

Thiere nur warm gehalten, so hätten sie ebenfalls die nämliche gute Erfahrung gemacht. — Damit wollen wir aber nicht behaupten, daß man bei der gutartigen Drüse niemals innerliche Mittel geben solle; es kann Fälle geben, wo sich mit der gutartigen Drüse Halsentzündung, Lungenentzündung, gastrische Leiden u. s. w. compliciren, wo dann der Thierarzt ohne weiters innerliche Mittel mit vollem Grunde anwenden kann und muß, die aber dann gegen diese Leiden, nicht aber gegen die gutartige Drüse nothwendig sind. Der gebildete Thierarzt muß daher wissen, daß Drüsenmittel bei der einfachen, gutartigen Drüse nur Nebensache sind, und daß dieselben, wenn er sie wirklich gibt, nur deßhalb zu geben sind, um die Eigenthümer, die gewöhnlich auf innerliche Mittel den größten Werth legen und oft nur darnach die Cur bezahlen, zu befriedigen. Dieser Grund rechtfertigt auch die Anwendung der Drüsenmittel, nicht aber die Meinung, als ob sie zur Cur der gutartigen Drüse unumgänglich nothwendig wären. Das gewöhnlichste Drüsenmittel als Katwerg besteht aus Bittersalz 2—4 Loth, Enzian und Kalumpulver 1 Loth, Goldschwefel 1 Quintl für eine Gabe, doch braucht man auch Schwefel, Spießglanz, Fenchel, Wachholder, Alant u. s. w. Sind's Drüsenpulver besteht aus 17 Bestandtheilen!!

Unsere gewöhnliche Behandlung der einfachen gutartigen Drüse beschränkt sich daher nur auf ein warmes Verhalten, tüchtiges Frottiren der Haut, Dunstbäder, obbenannte Einreibung in die Kehlgangsdrüsen und warmes Einhüllen derselben. Die Einreibung aus Terpentinöl und Quecksilbersalbe wiederholen wir täglich, um, wenn es noch thunlich ist, die Zertheilung der Entzündung zu bewirken, denn das Fett der Salbe ist ein schlechter Wärmeleiter, hält also die Wärme zurück und bewirkt daher die Verflüssigung und leichtere Einsaugung des in größerer Menge sich ansammelnden und stockenden Blutes; das nämliche leistet das Quecksilber, welches Gerinnungen auflöst und überdieß noch auf das Lymphsystem eigenthümlich einwirkt und selbes zur größeren Aufsaugungsthätigkeit anspornet; das Terpentinöl hat ebenfalls eine reizende, die Aufsaugung und Zertheilung bewirkende Eigenschaft. Diese Einreibung wiederholen wir täglich, bis wir bemerken, daß die Geschwulst kleiner wird, und die Zertheilung im Gange ist. Nicht selten aber bemerken wir, daß die Kehlgangsdrüsenanschwellung trotzdem immer größer, härter und gespannter wird, was uns als deutlicher Beweis gilt, daß die Entzündung in Ausschüttung gerinnbarer Lymphe überging (wenn wir eine solche Geschwulst aufschneiden, ist Blut und eine weiße käsige Materie, geronnene Lymphe darin enthalten), aus der sich in

einigen Tagen dann Eiter erzeugt. Sobald wir diese Absicht der Natur, durch Eiterung die Krankheit zu heben, bemerken, unterstützen wir dieselbe in ihrem wohlthätigen Plane mit der frühern Einreibung, denn auch die Wärme, das Fett und Quecksilber befördern hier die schnellere Erweichung und Auflösung der geronnenen Lymphe, und das reizende Terpentinöl lockt mehr flüssiges Blut hinzu, welches das Ganze verflüssiget und in Eiter verwandelt. Ist die Eiterung vollendet, dann wird die Natur meistens sich selbst eine Öffnung in der Geschwulst bilden, denn die Haare verschwinden an dieser Stelle, die Geschwulst wird größtentheils weich und schwappend, die Haut wird im Mittelpunkt der Geschwulst dergestalt fein und fast durchsichtig, daß der dünnere Eiter durchzustickern beginnt und die Geschwulst, wie man zu sagen pflegt, zu schwinden anfängt. Jetzt kann der Thierarzt der Natur auch zu Hülfe kommen und die Geschwulst mit dem Messer eröffnen, denn die Eiterbeule ist reif. Nie soll er aber unreife Eiterbeulen eröffnen; denn solche Geschwülste sind nur höchstens in der Mitte weich, im Umkreise noch hart, und größtentheils mit Lymphe und Blut gefüllt; durch ein frühzeitiges Öffnen solcher unreifer Eiterbeulen wird die Cur sehr verzögert, und es bleiben meistens Verhärtungen und unheilbare Narben zurück, denn der schon fertige Eiter, eingeschlossen in der Eiterbeule, ist selbst das beste Auflösungsmittel für die übrige noch harte und feste Masse; wird daher eine solche unreife Geschwulst eröffnet, so fließt der wenige schon gebildete Eiter heraus, die äußere kühlere Luft tritt in die Wunde hinein und alle nothwendigen Bedingungen der Gährung, mit der die Eiterung die größte Ähnlichkeit hat, werden gestört oder aufgehoben. Aber auch zu lange, d. i. wenn die Eiterbeule schon überreif wird, soll man mit der Eröffnung der Eiterbeule nicht warten, denn es verdirbt sonst der früher gute Eiter, zersetzt sich und wird zur Jauche, d. i. dünnflüssig, mißfärbig, widrig riechend, die nachtheilig auf die umgebenden Gebilde einwirkt, das Leiden vergrößert und verlängert, ja selbst, von den Lymphgefäßen eingesogen, Wurm und Noß erzeugen kann.

Obgleich das gleichförmige Weichwerden oder das sogenannte Schwappen der sicherste Fingerzeig zur Eröffnung der Eiterbeulen ist, so wird man doch zuweilen, besonders bei Anschwellungen der lymphatischen Drüsen unter der Ohrspeicheldrüse (Fiefel genannt) oder derjenigen, die in der Nähe des Kehlkopfes und der Schilddrüse liegen (Kropf genannt), vergebens auf dieses Schwappen warten und dann die Eröffnungszeit übersehen; denn sind die tiefer gelegenen Drüsen vereitert, oder breitet sich über sie eine gespannte Anschwellung des zellichten Hautgewebes aus, so wird das Schwappen viel undeutlicher

und schwerer zu erkennen seyn. Dieß ist gewiß eine wichtige practische, nicht selten zu machende Erfahrung, auf die ich den behandelnden Thierarzt vorzüglich aufmerksam machen muß; damit nicht durch eine vernachlässigte Eröffnung solcher verborgener Eiterungsgeschwülste Folgekrankheiten entstehen, die sämmtlich in dem Verderben des früher gutartigen Eiters, in schädlicher Rückwirkung desselben auf seine Umgebung und die Lymphgefäße, Fistelgeschwüren u. dgl. bestehen. Wenn nun das Schwappen des Abscesses fehlt, was soll dann den Thierarzt hinsichtlich der Eröffnung der Eiterbeule leiten? Die Dauer der Geschwulst bleibt hier der einzige Maßstab; denn es ist bekannt, daß eine Lymphdrüsenentzündungsgeschwulst gewöhnlich 10—14 Tage Zeit braucht, um in Eiterung überzugehen und zur Eröffnung reif zu werden. Sind daher 14 Tage seitdem verfloßen, so kann man immerhin zur Eröffnung der Eiterbeule schreiten, nur muß natürlich hier die Messerklinge etwas tiefer, als sonst, eingeführt werden, um zur Eiterbeule zu gelangen.

Die Eröffnung der Kehlgangsdrüsen oder auch ihrer Nachbarn soll stets mit dem Messer geschehen, welches man — nachdem das Pferd gebremset wurde, — so zwischen dem Daumen und Zeigefinger faßt, daß dessen Klinge beiläufig 1 Zoll über die beiden Finger hervorragt, die man dann rasch an der erhabensten aber gleichzeitig untersten Stelle einsticht und schneidend dann herausführt, also die ganze Operation in zwei Tempos vollführt. Durch dieses Verfahren erhält man nur Eine und gerade genug große Öffnung zum Ausflusse des Eiters. Man unterstützt nun die vollständige Entleerung des Eiters durch ein angemessenes Drücken und Pressen der Eiterbeule von außen, dann durch die Einföhrung eines Fingers in die Wunde, um möglichst alle Eiterzellen damit aufzuschließen, und endlich durch das Hineinbringen eines reinen, der Öffnung angemessenen Werg- oder Charpiebauschens, welches keinen andern Zweck hat, als, damit die Wundränder nicht sogleich verkleben und der Eiter vollständig herausfließen könne. Diese Bauschen dürfen daher nicht zu groß gemacht und nicht zu fest eingestopft werden, sie sollen nicht über 1—2 Tage darin bleiben, und mit keinen reizenden Salben u. dgl. befeuchtet, sondern ganz rein seyn, denn Ruhe der eröffneten Eiterbeule ist jetzt die Hauptbedingung, und erfordert keine andere Behandlung, als das zeitweise, sanfte Reinigen derselben mit lauem Wasser und Abhaltung des Lichtes, der Luft und Kälte durch den trockenen Wergpolster, damit der ganze Absceß in Eiterung übergehe, und darauf die Erfüllung der fünften Heilbedingung, nämlich Wiedererfaß durch Vernarbung — möglichst bald erfolge.

Nur in solchen Fällen, wo man zu frühzeitig die Eröffnung der Eiterbeule vorgenommen hat, und nach der Entleerung des Eiters noch harte Stellen zurückbleiben, weil die ausgeschwitzte Lymphe sich noch nicht vollkommen in Eiter verwandelt hat — oder wo man zu lange mit der Eröffnung gezögert hat, und nun der verdorbene Eiter durch Rückwirkung die Absonderung eines dünnen, nicht guten Eiters unterhält und harte, ganz glatte (sogenannte callöse) Wundränder sich gebildet haben, muß man, zur Erfüllung der dritten Heilbedingung, die Werg- oder Charpiebauschen mit Scharfsalbe befeuchten und in die Wunde legen, um eine neue Entzündung zu erregen, die im ersten Falle das noch Harte durch neue Eiterung schmilzt, im zweiten Falle aber das krankhaftproducirende Organ umstimmt und die anhaltende schlechte Eiterung hemmt. Genügt im letztern Falle die Scharfsalbe nicht, so muß man das Glüh Eisen anwenden und die Wunde mit Vorsicht so ausbrennen, daß man die naheliegende Haut so viel als möglich unversehrt lasse und nicht zu viel zerstöre, weil der Thierarzt hier nicht bloß auf die zweite und dritte, sondern auch auf die fünfte Heilbedingung Rücksicht haben muß. — Nicht zu verwechseln ist ein solches offenes Drüsengeschwür mit der fistulösen Öffnung einer Backenzahnfistel, die oft mit einer kleinen äußeren Öffnung im Kehlwege mündet und woraus eine dünne, übelriechende Flüssigkeit in geringer oder größerer Menge heraussickert, die die Haare daselbst verklebt. Obwohl schon die Abwesenheit des Nasenausflusses, die Abwesenheit einer offenen Drüsengeschwulst und der üble Weinfräßergeruch auf die Gegenwart einer Zahnfistel schließen lassen, so wird die Untersuchung mit der Sonde, mittelst welcher man den fistulösen Gang in verschiedener Richtung und Tiefe an die durch Knochenfraß ergriffene Kinnlade und den Backenzahn verfolgen kann, den Zustand vollends offenbaren.

Bei der gutartigen Drüse sind in Bezug auf gerichtliches und polizeiliches Verfahren keine Maßregeln in Anwendung zu bringen.

b) Bösertige Drüse.

Die bösertige Drüse ist mit der verdächtigen nicht zu verwechseln, denn sie sind zwei von einander sehr verschiedene Krankheiten; die bösertige Drüse ist ein meistens acut (schnell) und fieberhaft verlaufendes, meistens über mehrere Organe verbreitetes, oft heilbares Leiden und kein Hauptfehler; die verdächtige Drüse dagegen ist immer chronisch und fieberlos, fast nie heilbar und ein Hauptfehler.

Die bösertige Drüse hat von verschiedenen Thierärzten von verschie-

denen Symptomen verschiedene Namen erhalten. Einige nennen sie *Pferdtyphus*, weil das griechische Wort *Typhus* deutsch *Betäubung* heißt, und Pferde mit der bösartigen Drüse behaftet, oft betäubt und empfindungslos dastehen. Andere nennen sie *Beulenfieber*, weil an verschiedenen Stellen des Körpers Anschwellungen mit Fieber vorkommen; noch Andere belegen sie mit dem Namen *Scharlachfieber*, wenn die Nasenschleimhäute scharlachrothe Flecke oder petechienartigen Ausschlag zeigen; häufig heißt sie auch *acuter* oder *gallopirender* *Roß*, weil häufig schnell entstandene Geschwüre in der Nase, Kehlkopf, Luftröhre, Gaumensegel u. s. w. mit roßähnlichem Ausfluß vorkommen; am häufigsten heißt sie *verschlagene*, *abgelagerte*, *wandernde* *Drüse*, weil man glaubt, die Kehlgangsdrüsenmaterie hat sich auf andere Theile verschlagen oder abgelagert, und der verirrte Drüsenstoff wandere im Körper herum. — Wir nennen sie *bösartige Drüse* deswegen, weil wegen den oft sehr ausgebreiteten und hochgradigen Localaffectionen die Natur- und Kunsthülfe zur Bekämpfung dieses Leidens wenig vermag und die Thiere oft daran zu Grunde gehen. Alle andern Benennungen sind weniger passend, nicht immer wesentlich, einseitig oder wohl ganz unrichtig; so z. B. ist nicht immer *Betäubung* zugegen, daher in diesem Sinne der Name *Typhus* nicht immer passend; die rothen Flecken in der Nase sind viel zu wenig, um die Krankheit mit Grund *Scharlachfieber* wie beim Menschen nennen zu können; die Geschwüre in der Nase fehlen oft ganz, und der Ausfluß ist oft gutartig, daher der Name *acuter Roß* nicht für alle Fälle anwendbar; die allergrößte und zugleich älteste Benennung aber ist *verschlagene Drüse*, *wandernde Drüse* u. dgl., lauter Namen aus jenen Zeiten, wo noch die Menschen- und Thierheilkunde wenig Kenntniß von den Lebens- und Krankheitsprocessen besaß und man glaubte, daß die Krankheitsstoffe von einem Theile zum andern wie in einem todtten Schlauche herumwandern, bald am Kopf sich befinden, bald zu den Füßen herunterfallen u. s. w.

Würde man uns nun um eine *Definition* der bösartigen Drüse im Allgemeinen fragen, so würden wir antworten: Wenn bei den Pferden zu den gewöhnlichen Drüsenleiden noch andere vielseitige und verschiedenartige, acut verlaufende, meistens fieberhafte Localaffectionen hinzukommen, in Folge deren die Erfüllung der Heilbedingungen sehr erschwert wird, so nennen wir ein solches Drüsenleiden *bösartige Drüse*.

Aus der eben gegebenen Definition geht daher hervor, daß der Sitz der bösartigen Drüse vielmehr ausgebreitet sey, als bei der gut-

artigen, und daß die Grundeiden sich nicht bloß auf Entzündung und Schleimsecretion wie bei der gutartigen beschränken, sondern in noch andern weit gefährlicheren Entzündungsübergängen bestehen.

Wenn bei der gutartigen Drüse bloß die Schleimhäute der Nasenhöhle leiden, so sind bei der bösartigen Drüse nebst den Schleimhäuten der Nasenhöhlen, oft auch die Schleimhäute der Luftröhre, der Lunge, des Maules, der Schlingwerkzeuge, des Magens, der Gedärme, der Harnwerkzeuge, der Geschlechtsorgane, des Auges, der Stirnschleimhöhlen und von da die serösen Häute des Gehirns, seröse, fibröse Häute anderer Organe, die äußere allgemeine Haut u. s. w. ergriffen. Eben so bleibt das Drüsenleiden nicht bloß auf die Kehlgangsdrüsen beschränkt, sondern es ergreift oft auch die Ohrspeicheldrüsen oder gewöhnlicher, die unter ihr und um sie gelagerten lymphatischen Drüsen (Keiseln); ferner die Schilddrüse oder gewöhnlicher die um sie liegenden lymphatischen Drüsen des Halses (Kropf), die Bauchdrüsen, Leisten drüsen, die oberflächlich gelagerten Lymphdrüsen der Haut und das die Drüsen umgebende Zellgewebe, daher schwillt oft der ganze Kopf, Hals, Lippen, Augen, Nasenränder ungeheuer an; eben so bilden sich Anschwellungen vorn an der Brust, unter der Brust, am Bauch, Schlauch, Euter, an den Füßen u. s. w., wodurch das Thier oft einen erschreckenden Anblick gewährt. Aus dem Gesagten geht nun hervor, daß, wegen der meistens großen Ausbreitung des Leidens, bei der bösartigen Drüse nicht alle ihre Erscheinungen unter die sechs Drüsenmerkmale gebracht werden können. Doch zeigt die Untersuchung dieser sechs Umstände bei der bösartigen Drüse Folgendes:

- 1) Die Nasenschleimhäute sind meistens hochroth, ja sogar dunkelroth, aber nicht gleichförmig gefärbt, sondern dunkelroth gefleckt (auf die rothen Flecken der Nasen- und Maulschleimhaut ist wohl Acht zu geben, denn sie fehlen selten), angeschwollen, oft mit Bläschen besetzt, ja selbst mit Geschwüren versehen, die in die Tiefe und Breite gehen (acuter Roß).
- 2) Der Ausfluß ist entweder schleimig und gutartig, oder auch blutig, mißfärbig, ungleich, übelriechend, scharf beim acuten Roß.
- 3) Die Kehlgangsdrüsen entzündlich angeschwollen, aber die Geschwulst ist mehr ausgebreitet, unmerklich begränzt in das nachbarliche Zellgewebe verbreitet; diese Geschwulst nimmt oft die ganze Kehlgegend ein, so daß sowohl das Athmen, Schlingen, als auch die Bewegung des Halses gehindert wird, und die Thiere den Hals steif ausgestreckt halten und ihn nicht bewegen können.
- 4) Die Dauer gewöhnlich kurz, und der

Verlauf acut. 5) Das Fieber fehlt selten, und meistens ist ein sogenanntes typhöses Fieber zugegen. 6) Der Erfolg der Therapie ist zweifelhaft.

Die Grundleiden der vielseitigen Localaffectionen bei der bösartigen Drüse sind Entzündung, Schleimsecretion, Wassserergießungen, lymphatische Anschwellungen, Eiterung, Verjauchung, und zuweilen selbst Brand. Daß sich bei der bösartigen Drüse gewöhnlich ein Fieber entwickelt, ist leicht begreiflich, wenn man bedenkt, wie ausgedehnt oft hier die Entzündungen, und wie verschiedengradig ihre Übergänge sind. Der Character dieses Fiebers ist, je nachdem das Thier entzündlich oder faulig organisirt ist, entweder entzündlich oder faulig, wird aber immer sehr bald fauligen Characters, wegen des vielfach beschränkten Verkehrs mit den Lebensbedingungen der hochgradig erkrankten Organe, entweder vorzugsweise des Bildungs-, Bewegungs- oder Empfindungslebens, oder aller drei Lebensseiten zugleich, in welchem Falle — nämlich wenn mehr oder weniger alle drei Lebensseiten ergriffen sind — ein solches Fieber noch den Beinamen typhöses Fieber bekommt.

Dem Gesagten zu Folge ist daher einmal die Gehirnentzündung, ein andermal die Halsentzündung, häufig die Lungenentzündung, nicht selten Gedärmentzündung u. s. w. im Gefolge der bösartigen Drüse, welche Entzündungen alle obangegebenen Übergänge machen können, wenn sie nicht zertheilt werden. Daher kann man auch kein Krankheitsbild der bösartigen Drüse entwerfen, welches auf alle Fälle passen würde, denn eine bösartige Drüse mit Lungenentzündung wird sich anders aussprechen, als eine mit Gehirnentzündung, und diese wieder anders als eine andere mit Gedärmentzündung, Durchfall u. s. w.; doch wird ein nach diesen Grundfällen gebildeter Thierarzt, bei allen Varietäten sich leicht zu recht finden, wenn er nur immer die gestörten Verrichtungen der ergriffenen Gebilde berücksichtigt, und das bei der Gehirnentzündung, Halsentzündung, Lungenentzündung, Gedärmentzündung u. s. w. Gesagte hierher überträgt, und mit dem lymphatischen Leiden in Verbindung bringt. Wir übergehen daher die weitere Aufzählung der hierher gehörigen Krankheitserscheinungen, weil eine solche Weitläufigkeit außer dem Bereiche dieser Schrift liegt, die nur die Grundzüge jeder Krankheit angeben will. Doch ein Umstand muß noch bemerkt werden, daß es mehrere Gradationen dieses Leidens gibt, leichtere und höhere Grade nämlich: so z. B. leiden oft nur vorzüglich die Nasenschleimhäute, aber die Kehlgangsdrüsenanschwellung ist sehr ausgebreitet und das Leiden

der Lymphdrüsen erstreckt sich auf die lymphatischen Drüsen, die in der Nähe der Ohrspeicheldrüse oder der Schilddrüse gelagert sind, und bildet bedeutende Anschwellungen an diesen Theilen, und dadurch Hindernisse im Athemholen und Schlucken. Ein solches Drüsenleiden ist wohl nicht mehr gutartig zu nennen, sondern bildet schon einen leichtern Grad der bösartigen Drüse, weil zwei wichtige Lebensverrichtungen dadurch mehr oder weniger gehemmt werden. Sind edle Organe, z. B. Gehirn, Lunge, Gedärme, im hohen Grade ergriffen, und macht die Entzündung schlimme Übergänge in seröse oder lymphatische Auschwitzungen, Eiterung, Verjauchung, Brand, so sind dieß alles die höhern und höchsten Grade der bösartigen Drüse.

Die Dauer der bösartigen Drüse ist meistens acut, läßt sich aber niemals auf bestimmte Tage festsetzen; denn sie kann 10, 14, 20 Tage, selten mehrere Wochen dauern, was jedoch 1837 ein höchst merkwürdiger Fall einer bösartigen Drüse an unserer Klinik bewies, die über sechs Wochen dauerte, anfänglich mit heftigem Fieber begleitet war, wobei der ganze Vorkopf und alle vier Füße geschwollen erschienen, im weiteren Verlaufe die beiden Ohrenspitzen, vom trockenen Brand ergriffen, mumienartig vertrocknet abfielen, und die Nasenscheidewand am untern Ende durch ein acutes Geschwür so durchfressen wurde, daß sich ein Silberthaler großes Loch daselbst bildete, durch welches man von einer Nasenhöhle bequem in die andere schauen konnte, und in Folge dieser Verschwärung ein blutiger, mißfärbiger, wibrigriechender Nasenausfluß durch ein paar Wochen zum Vorschein kam. Die Kehlgangsdrüsen gingen schon früher in Eiterung über, die aber lange Zeit anhielt und einen dünnen schlechten Eiter absonderte. Allen diesen Erscheinungen zu Folge wurde das Thier schon als rothig erklärt, in einen Separatstall gestellt und alle arzneiliche Behandlung, die so lange ohne Erfolg angewendet wurde, bei Seite gesetzt. Doch wie groß war die Überraschung, als wir nach Verlauf von einigen acht Tagen den früheren bösartigen Ausfluß ganz verschwunden fanden, die Nasenschleimhäute, bis auf das ausgefressene Loch in der Scheidewand, normal ausfahen, nur dessen Ränder etwas callös, aber übrigens trocken erschienen, der Kehlgangsdrüsenabsceß verheilt und vernarbt sich zeigte, das Thier überhaupt frisch und munter sich benahm, und nur durch die beiderseits abgefallenen Ohrenspitzen etwas entstellt erschien! Eine Eisenvitriolauflösung in die Nase eingespritzt, brachte in kurzer Zeit die callösen Geschwürsränder zur gesunden Vernarbung, und das Thier wurde, allen Erscheinungen nach, gesund dem erfreuten Eigenthümer zurückgestellt. — Dieses Beispiel ist gewiß eines der merkwürdigsten einer bösartigen Drüse, welches verdiente,

vollständig im ganzen Verlaufe der Öffentlichkeit übergeben zu werden, allein der Raum dieser Blätter ist zu beschränkt für die ganze Krankheitsgeschichte; wir wollen hier nur darauf aufmerksam machen, daß der acute Roß oder (wie wir das Leiden nennen) die bösartige Drüse nicht zu verwechseln sey mit dem eigentlichen oder chronischen Roß; denn der acute Roß besteht zwar so wie der chronische in einer Verschwärung der Nasenschleimhäute und der darunter liegenden Gebilde, allein beim acuten heilbaren Roß ist das Leiden nur local auf die Nase beschränkt, und wenn die Verschwärung an der ergriffenen Stelle vorüber ist, damit beendet; nicht so ist es beim chronischen Roß der Fall, der eine allgemeine Krankheit geworden ist, wobei die Nebenhöhlen der Nase, Stirnschleimhöhlen u. s. w. mit Roßmaterie überfüllt sind, wo die Lunge mit Knoten besetzt, die Gefäßdrüsen verhärtet, vereitert, verjaucht sind, Wurm sich entwickelt hat u. s. w.

Ungeachtet der Behauptungen einiger erfahrenen Thierärzte konnten wir uns von der Identität des acuten und chronischen Roßes nicht überzeugen, da der chronische, durch seine charakteristischen Symptome ausgezeichnete Roß, wenn er zuweilen langwieriger, zuweilen schneller in seinem Verlaufe ist, im letztern Falle doch nicht dasselbe Wesen darbietet, wie dasjenige stets fieberhafte Drüsenleiden, welches wir bösartige Drüse nennen und von Andern acuter Roß genannt wird.

Ursachen der bösartigen Drüse. Zu den vorbereitenden gehören: Mißverhältnisse der bekannten, lebensbedingenden Einflüsse; gebricht es den Thieren an Luft, an einer sauerstoffreichen Luft, an hinreichender Wärme, guter Nahrung und reinem Getränk, so wird dadurch nicht nur die organische Materie, sondern auch ihre Kräfte um so mehr consumirt, als gleichzeitig durch schonungslose Verwendung, unterlassene Pflege u. s. w. der Ersatz des Verlorengegangenen unterbleibt; wodurch es dann kommt, daß schon geringe Anfeindungen die Verletzung erleichtern und keine gehörige Reaction von Seite solcher schwächlichen Organismen stattfinden kann.

Die Gelegenheitsursachen bei der bösartigen Drüse scheinen die Thiere vielseitiger und bedeutender als sonst zu treffen, weil so vielfache Verletzungen die Folge davon sind. Eine der gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen ist die Verköhlung, wodurch die verschiedenen Entzündungen der Luftwege, der Lunge, der Gedärme, des Gehirns, der Haut u. s. w. entstehen. Nebst der Verköhlung erzeugen häufig unbekannte miasmatische Einflüsse die bösartige Drüse und machen das Leiden seuchenartig; endlich kann der durch die bösartige Drüse entwickelte Austeuerungstoff, der in den Krankheitsproducten haftet, zur Gelegenheitsursache für weitere Erkrankungen werden.

Die nächste Ursache liegt in der meistens mehr ausgebreiteten Verletzung der Organe, entweder des Bildungs-, Bewegungs- oder Empfindungslebens, häufig aller drei Lebensseiten zugleich, durch erst angegebene Gelegenheitsursache, wodurch sich eine ausgleichende Entzündung entwickelt, die aber, wegen der geringen Mithülfe der Natur, selten ohne gefährliche Übergänge die Verletzungen auszugleichen im Stande ist. So wie bei der gutartigen Drüse die Lymphdrüsen in Folge der eingefogenen Krankheitsproducte erkranken, so ist dieß auch bei der bösartigen der Fall, und der ganze Erkrankungsproceß der Lymphdrüsen ist hier auf die nämliche Art zu erklären; nur die Anschwellungen der Haut an Kopf, Brust, Bauch, Extremitäten, wenn sie nicht durch Lymphgefäß- und Drüsengeschwülste bedingt sind, sind anders zu deuten, und wir glauben der Wahrheit am nächsten zu kommen, wenn wir behaupten: diese Hautgeschwülste sind Entzündungen der Haut und ihre Übergänge in seröse und lymphatische Ergießungen, zuweilen auch in Vereiterung, Verjauchung, ja selbst in Brand, veranlaßt durch die Krankheitsproducte, welche die Natur durch die äußere Haut auszuscheiden sucht, die aber bei ihrem Austritte aus derselben die Haut durch ihre krankhafte Beschaffenheit verletzen, und so Hautentzündung und ihre Übergänge verursachen. Diese Hautgeschwülste und Beulen sind daher häufig als Wirkung des wohlthätigen Naturbestrebens anzusehen, um die zweite Heilbedingung zu erfüllen, und aus diesem Grunde als kritische Entleerungen zu betrachten; es kommt nur darauf an, ob auf diesem Wege auch alle Krankheitsproducte entleert wurden, wovon nur die Genesung abhängt.

Die Prognose bei der bösartigen Drüse ist im Ganzen zweifelhaft zu stellen, weil wegen der vielfältigen und oft hochgradigen Localaffectionen, besonders wenn sie in edlen Organen, z. B. Gehirn, Lunge u. s. w. den Sitz haben, die Erfüllung der betreffenden Heilbedingungen schwierig, oft unmöglich wird, und die Thiere wegen aufgehobenen Verkehrs der ergriffenen Organe mit Luft, Nahrung, Getränk oft in kurzer Zeit zu Grunde gehen. Die Prognose ist daher in solchen Fällen, wie bei der Gehirnentzündung, Lungenentzündung, Gedärmentzündung, nur noch in so fern ungünstiger zu stellen, als bei der bösartigen Drüse die Lebenskräfte mehr erschöpft sind, und gefährliche Übergänge der fauligen Entzündung bald eintreten. Übrigens kann auch die bösartige Drüse, wenn sie auch nicht schnell tödtlich wird, in chronische Leiden der Nase übergehen, und zur bedenklichen und verdächtigen Drüse oder zum eigentlichen Nos werden, oder auch zum Wurm führen. Im Ganzen bleibt also die bösartige Drüse eine meistens schwer heilbare Krankheit (daher auch ihre Benennung), den-

noch ist ihre Heilung oft noch möglich, und dadurch schon unterscheidet sich der acute Noß von dem unheilbaren, chronischen und eigentlichen Noß.

Die Behandlung der bösartigen Drüse kann eben so wenig bestimmt angegeben werden, als die Beschreibung aller Krankheitsformen, unter denen die bösartige Drüse auftritt, angegeben werden konnte. Der vorzüglichste Sitz der Krankheit, das Grundleiden, die Größe des Leidens und der Character desselben müssen den Thierarzt bei der Erfüllung der Heilbedingungen leiten, daher bald Mittel gegen Entzündungen bald gegen Schleimsecretion, wässerige oder lymphatische Ergießungen, Eiterung, Verschwärung oder Brand, abwechselnd in Anwendung kommen müssen. Was die Blutentleerungen bei höhern Graden einer bösartigen Drüse mit Lungenentzündung, Gehirnentzündung u. s. w. anbelangt, so müssen diese wie bei jeder andern hochgradigen Entzündung im Anfange derselben in Anwendung kommen, nur darf man bei der bösartigen Drüse nicht zu verschwenderisch mit dem Blutlassen umgehen, weil durch den oft vielseitig gehemmten Verkehr mit den Lebensbedingungen die Lebenskräfte ohnehin mehr vermindert sind, und durch übermäßige Blutentleerungen noch mehr erschöpft werden, worauf dann die Reaction der heilkräftigen Natur immer geringer werden muß. Den größten Werth bei der bösartigen Drüse haben eingreifend revellirende und auf die Haut wirkende Mittel, z. B. Besprühen mit Terpentinöl, Frottiren des ganzen Körpers, scharfe Einreibungen, Lederstecken, Eiterbänder, warmes Verhalten, Dampfbäder. Innerlich sind ebenfalls die Hautausdünstung befördernde Mittel die vorzüglichsten, z. B. Kamillen, Schwefelleber, Wachholder, Kampher u. s. w., doch muß hier immer auch auf die Grundleiden Rücksicht genommen und bald die Mittel gegen die Entzündung, bald gegen Schleimsecretion, Wasserergießung, Lymphauschwitzung u. s. w. angewendet werden; daher bald Abführsalze in Verbindung mit Klystieren, bald Schwefelleber, Goldschwefel, Salmiak, Calomel, Kampher, Valerian, Arnica, Terpentinöl, Hirschhornöl, Eichenrinde, roher Alaun, Stahlschwefel u. dgl. nach dem Befund des Grundleidens und des Sitzes desselben in Anwendung kommen. Gegen Entzündung der Schlingwerkzeuge sind Mausschlecken angezeigt, wie sie seines Ortes angegeben werden; für äußere Geschwülste der Lymphdrüsen oder des Zellgewebes der Haut sind warme Bedeckungen und Einreibungen wie bei der gutartigen Drüse angezeigt, nur muß man in die bösartigen Drüsengeschwülste

oft statt Mercurialsalbe und Terpentinöl, scharfe Einreibungen aus Terpentinöl, Porbeeröl und Cantharidenpulver machen, um die träge Entzündung daselbst zu erhöhen, und den Krankheitsproceß zu beschleunigen. Droht wegen den oft bedeutenden Drüsenanschwellungen am Halse Erstickungsgefahr, so müßte selbst der Luftröhrenschnitt gemacht und darauf die Röhre in der Luftröhre belassen werden, damit das Thier, so lange die Geschwulst das Athemholen hindert, durch diese Luft schöpfen könne.

Daß auch hier die diätetischen Mittel nicht außer Acht zu lassen sind, versteht sich von selbst; mäßig warmer, reinlicher Aufenthalt, Pflege der Haut, dem Krankheitszustand anpassende Menge der Nahrung, überstandenes Getränk sind die Hauptsachen; so wie eine Separation der Gesunden von den Kranken vorsichtshalber immer anzurathen ist, da sie bei dieser Krankheit leicht Ansteckungsstoffe entwickeln, die selbst in die Entfernung ansteckend wirken können, besonders, wenn mehrere Kranke der Art, in einen Stall zusammengedrängt, beisammenstehen, und durch die Hautausdünstung, Lungenausdünstung, Gerüche des Excremente u. s. w. Ansteckungsstoffe entwickelt, und dadurch noch höher protenzirt werden können.

Daß in gerichtlichlicher Hinsicht die bösartige Drüse kein Hauptfehler sey, ist schon oben gesagt worden, daher auch der acute Rost mit dem eigentlichen chronischen nicht zu verwechseln ist. Gegen die acuten Rostgeschwüre haben sich Einspritzungen aus in Wasser aufgelöstem Eisenvitriol, Höllenstein oder Sublimat, vom erstern 1 Loth — von den beiden letztern 1 Quintel auf 1 Seitel Wasser, heilkräftig bewiesen.

c) Bedenkliche Drüse.

Wenn die entzündlichen Erscheinungen sowohl in den Schleimhäuten der Nase, als in den Kehlgangsdrüsen mehr zurücktreten oder ganz verschwinden, und eine langwierige Schleimsecretion aus der Nase und Verhärtung in den Kehlgangsdrüsen eingetreten ist, dann nennen wir ein solches Drüsenleiden die bedenkliche Drüse, weil sie einerseits an die gutartige Drüse, andererseits aber schon an die verdächtige gränzt, und dadurch hinsichtlich der Heilung zweifelhaft oder bedenklich wird. Sie steht also zwischen der gutartigen und verdächtigen Drüse gerade in der Mitte, und neigt sich den Erscheinungen zu Folge einmal mehr zu der gutartigen, wo sie gutartig bedenklich heißt, ein andermal mehr zu der verdächtigen, wo sie bedenklich-verdächtig genannt wird.

Stellt man bei der bedenklichen Drüse die bekannten sechs Drüsenfragen, so wird sich die bedenkliche Drüse durch folgende Erscheinungen characterisiren:

1) Die Nasenschleimhäute haben ihre entzündliche gleichförmige Röthe verloren, sie erscheinen mehr aufgelockert und blaß, oder nur hier und da roth gefleckt, rothgestreift, rothpunctirt.

2) Der Ausfluß ist noch mehr gutartig und kommt, wie bei der gutartigen Drüse, meistens aus beiden Nasenlöchern zum Vorschein.

3) Die Kehlgangsdrüsen sind angeschwollen, beweglich oder feststehend, in jedem Falle aber unempfindlich, schmerzlos. Zuweilen fehlt diese Drüsenanschwellung ganz, und der Kehlgang ist ganz rein anzufühlen; dann verdient die Krankheit nicht mehr den Namen der bedenklichen Drüse, sondern des bedenklichen chronischen Strengels.

4) Die Dauer ist langwierig; denn wenn wir die Dauer der gutartigen Drüse auf 2—3 Wochen stellen, so beginnt die Drüse von dieser Zeit an bedenklich zu werden.

5) Die bedenkliche Drüse ist immer fieberlos.

6) Der Erfolg der Therapie ist hier immer unsicher, jedoch noch Heilung möglich.

Diese Erscheinungen sind hinreichend, um die bedenkliche Drüse zu erkennen; denn nur diese sind wesentlich, alle andern, wenn sie etwa vorhanden wären, sind nur zufällige Complication mit andern Leiden. Nur eines Umstandes muß hier erwähnt werden, der einige andere Erscheinungen bedingt, die wohl auch zur bedenklichen Drüse gehören, und dieß ist eine chronische Schleimsecretion und Schleimansammlung in den Luftsäcken, die ebenfalls einen langwierigen Nasenausfluß unterhalten kann. Die vorzüglichsten Merkmale einer chronischen Schleimabsonderung und Ansammlung in einem oder beiden Luftsäcken sind folgende: Schmerzlose Geschwulst, von außen in der Gegend der Ohrspeicheldrüse zu fühlen, beschwerlicheres Athemholen und Schlingen, wegen der Lage der Luftsäcke oberhalb des Schlundkopfs; gewaltsames Strecken des Kopfes; Öffnen des Maules, als ob sich die Thiere erbrechen, oder einen fremden Körper aus dem Maule entfernen wollten; Husten und gleichzeitiges Ausbrausen, besonders bei der Bewegung, weil durch die Bewegungen des Kopfes die Luftsäcke mehr gepreßt werden, und nun aus ihnen der enthaltene Schleim herausfließt, und den Luftröhrenkopf zum Husten reizt; hält das Thier den Kopf zur Erde, beugt man denselben schnell hinunter oder drückt man auf die äußere Geschwulst, so fließt viel Schleim aus der Nase. — Zur Ausmittlung aber, ob die Stirn- oder

Nebenhöhlen der Nase mit krankhaftem Schleim gefüllt sind oder nicht, gibt das Anklopfen (Percussion) mittelst eines Fingers oder eines andern harten Körpers an die entsprechenden Knochen den besten Aufschluß; hört man dabei einen dumpfen Ton, ähnlich dem eines vollen Fasses, so ist die Höhle mehr oder weniger voll; im Gegentheil ist der Ton mehr hell.

Die Ursachen der bedenklichen Drüse sind vorausgegan- gene gutartige oder bösartige Drüsen, die ihre entzündlichen Erscheinungen größtentheils abgelegt, und nun einer chronischen Schleimsecretion Platz gemacht haben. Doch ist nicht zu glauben, als ob bei der bedenklichen Drüse keine Entzündung zugegen wäre, nur ist die Entzündung hier ein secundäres Leiden, hervor- gebracht durch die Rückwirkung des krankhaften Schleimes.

Die Prognose ist zweifelhaft — die Genesung ist zwar unsicher, allein doch noch möglich. Die gute Seite daran ist: einige Verwandtschaft mit der gutartigen Drüse; die schlimme aber, weil sie so nahe an die verdächtige Drüse gränzt, und so oft in diese übergeht. Kein gutes Zeichen ist es, wenn bei der bedenklichen Drüse aus den innern Augen- winkeln ein dicklicher Schleim zu fließen anfängt, weil es ein Be- weis ist, daß die kranke Schleimsecretion nicht bloß auf die Nasenschleim- häute beschränkt, sondern auch auf die Schleimhäute der nachbarlichen Höhlen ausgedehnt ist, die dann die Entfernung dieses Krankheitspro- ductes immer schwieriger machen. Die innige Verbindung der Bindehaut des Auges aber mit der Schleimhaut der Nase ist durch den Thränen- canal leicht einzusehen. — Oft hört zwar der Nasenausfluß auf ein paar Tage auf, und man freut sich schon, die Krankheit gehoben zu haben, allein kaum wird das Thier bewegt, so zeigt sich der Ausfluß wieder, welcher oft nach mehreren Tagen selbst beim ruhigen Verhalten wiederkehrt, wenn das Maß in den Nebenhöhlen wieder voll wird und der Schleim übergeht. Nur wenn durch 7—10 Tage selbst bei angestrenzter Bewegung kein oder nur ein ganz wässe- riger Ausfluß sich zeigt, kann man die Krankheit als beendet ansehen.

Therapie. Hauptsache ist hier die Erfüllung der zweiten und drit- ten Heilbedingung. Daher passen anfänglich Dunstbäder zur Entfer- nung des kranken Schleims; ist aber die kranke Schleimabsonderung ganz ohne Spur einer entzündlichen Röthe der Nasenschleimhäute, und das Leiden mit Dunstbädern schon lange behandelt worden, dann sind Dunstbäder insofern nicht mehr rathsam, als die durch die Entzündung ohnehin erschlafften Capillargefäße durch die feuchte Wärme der Dunst- bäder noch mehr erschlafft, und dadurch die kranke Schleimabsonderung noch mehr unterhalten wird. Sind daher die Schleimhäute ganz blaß

und aufgelockert, dann sind (aber nie bei hochrothen Nasenschleimhäuten) umstimmende Mittel anzuwenden, unmittelbar auf dieselben angebracht durch in die Nase geleitete Colophonium = Dämpfe, oder in der Folge durch das Einblasen oder Schnupfenlassen des lebendigen (ägenden) Kalkes etwa 1 Loth auf einmal, feingepulvert, und so lange täglich wiederholt, bis die Schleimhäute dadurch etwas höher geröthet erscheinen, und eine umstimmende Entzündung in denselben eingetreten ist. Auch die Einreibungen der Mercurialsalbe mit Terpentinöl von außen in die Nasengegend, um eben dadurch eine Umstimmung von innen zu bewirken, empfehlen sich in eben dieser Hinsicht.

Die verhärteten Kehlgangsdrüsen (den Stein des Anstosses für so Viele) behandeln wir hier gar nicht, weil sie nur Nebensache sind, indem das Stammleiden, welches Heil oder Verderben über das Thier bringt, nur in der Nase liegt. Wir beachten zwar die Beschaffenheit der Kehlgangsdrüsen, ob sie entzündet oder verhärtet sind, hinsichtlich der Diagnose, wie dieß schon früher angeführt wurde; allein hinsichtlich der Therapie machen sie uns keine Sorgen, denn sie können lebenslänglich ohne Schaden bleiben; will sie aber der Eigenthümer weghaben, so brennen, oder noch besser, wir schälen sie mit dem Messer ohne allen Nachtheil aus. Jede andere Behandlung, um sie mit Salben zu zertheilen, ist fruchtlos, denn sind sie einmal förmlich verhärtet durch ausgeschwitzte Lymphe, so lassen sie sich gewöhnlich durch kein Mittel mehr entzünden, und daher weder zertheilen, noch in Eiterung bringen. Überhaupt kann man aus einer solchen Drüsenbehandlung sehr leicht den gebildeten Thierarzt von dem gemeinen Quacksalber unterscheiden, der auf die Drüsen gemeiniglich das größte Gewicht deswegen legt, weil die Krankheit Drüse heißt. Wie leicht wäre hier zu helfen, wenn das Hauptleiden in den Drüsen liegen würde, die selbst beim Roß nicht immer angeschwollen und verhärtet sind!

Mit dieser äußerlichen Behandlung, anfänglich mit Dunstbädern, dann mit Colophonium oder lebendigem Kalk und Quecksilberalbe verbinden wir bei der bedenklichen Drüse sehr gern innere Mittel, weil wir durch vielfältige Erfahrung gegen solche chronische, noch nicht verdächtige Ausflüsse als wirksam befundene Mittel besitzen. Unter allen diesen Mitteln ist das Terpentinöl als ein kräftig auf die Harnabsonderung, und auf die Haut wirkendes, die Schleimhäute noch überdieß vielleicht eigenthümlich umstimmendes Mittel das vorzüglichste, welches aber in großen Gaben, von 1 Loth täglich, immer steigend bis 4 oder 6 Loth, gegeben werden muß, wenn nicht etwa Harnbeschwerden den weitem Gebrauch dieses Oles für

eine Zeit verbieten. Kleine Gaben Terpentinöl nützen nichts. Mit dem Terpentinöl verbinden wir den rohen Spießglanz, oder auch Bleizucker; z. B. Terpentinöl 1—2 Loth, rohen Spießglanz $\frac{1}{2}$ —1 Loth, mit Mehl zur Latwerge, anfangs einmal, in der Folge zweimal des Tages; oder Terpentinöl 1—2 Loth, Bleizucker 1 Quintl, mit Mehl zur Latwerge — eben so wie die vorige zu gebrauchen. Dieß ist unsere gewöhnliche Curmethode der bedenklichen Drüse, die wir allenfalls noch mit Zusatz von Ingwer, Pfeffer, Lorbeerbeeren u. dgl. scharfen balsamischen Mitteln verstärken, die alle specifisch auf die kranken Schleimhäute und Lymphdrüsen einwirken, und bei chronischen Schleimabsonderungen einen alten bewährten Ruhm haben. Wer aber eine bedenkliche Drüse mit dem gewöhnlichen Bittersalz, Enzian, Goldschwefel behandelt, der wird meistens nicht weit damit kommen, und das Leiden in die Länge ziehen, welches so leicht in die verdächtige Drüse übergeht, wo dann auch das sonst so wirksame Terpentinöl gewöhnlich nicht mehr hilft.

Von einer nachtheiligen Einwirkung des Terpentinöls oder Bleizuckers ist nichts zu befürchten; unsere vielfältigen Erfahrungen bestätigen dieß. In einem Falle einer verdächtigen Drüse haben wir — zwar ohne Besserung der verdächtigen Drüse — binnen 41 Tagen 14 Pfund Terpentinöl und $1\frac{1}{2}$ Pfund Bleizucker ohne den geringsten nachtheiligen Erfolg weder auf die Harnwerkzeuge, noch auf die Verdauung oder ein anderes Organ gegeben. — Sollten aber die Luftsäcke durch vielen krankhaften Schleim ausgedehnt seyn, und kann dieser sich wegen der großen Menge oder dichten Consistenz nicht aus denselben in die Spalte der Ohrentrompete, und durch ihre trichterförmige Öffnung in die Rachenhöhle ergießen, um so entweder durch die Nase herausgeworfen oder geschluckt zu werden, so wird die künstliche Eröffnung und Entleerung der Luftsäcke nothwendig, theils um die Athmungsbeschwerde und das beschwerliche Schlingen zu heben, theils aber um die Folgen des längern Verweilens dieses krankhaften Schleims in den Luftsäcken, die als bedenkliche, verdächtige Drüse, Roß, Wurm nur zu gut bekannt sind, zu verhindern.

Prof. Hayne gibt folgendes Verfahren an: Nachdem man das kranke Pferd an eine spanische Wand, vor allem aber den Kopf sehr gut befestigt, und durch die nöthigen Gehülfen unbeweglich gemacht hat (das Werfen eines solchen Thieres ist oft wegen Erstickungsgefahr nicht rathsam, außer man hat früher den Luftröhrenschnitt oder Stich gemacht), wird in den dreieckigen Raum, der durch den Brustkieferrmuskel, die innere Kieferblutader und die Rundung des Hinterkiefers gebildet wird, ein 3 Zoll langer Einschnitt in die allgemeine Haut, nahe und längs der

Sehne des genannten Muskels gemacht, die darunter liegende Portion des Halshautmuskels genannt, und weiterhin zu den Luftsäcken durch Zerreißung des Zellengewebes mittelst der Finger oder sonst eines passenden stumpfen Instrumentes zwischen der Luftröhre und der äußern Halsvene der Weg, ohne das neunte Nervenpaar, die Schlagadern oder die Ohrspeicheldrüse zu verletzen, gebahnt. Auf diese Art werden die Luftsäcke gut gefühlt, gesehen, dann mittelst eines Troicarts oder Messers geöffnet, und ihres Inhaltes durch Mithülfe von Einspritzungen entleert, und um das frühe Verwachsen der Wundränder zu verhüten, entweder durch die Scheide des Troicarts oder durch ein Pergbäuschchen, noch besser durch ein Eiterband dergestalt offen erhalten, daß das eine Ende des Eiterbundes an der untern Stelle des Luftsackes an der innern Fläche des Hinterkieferastes zwischen den Ganaschen mittelst einer gebogenen Eiterbandnadel durchgeführt, und so lange darin belassen wird, bis alles Krankheitsproduct aus den Luftsäcken herausgeslossen ist; worauf dann die Heilung meistens ohne viele Schwierigkeiten erfolgen wird. — Die Nothwendigkeit der künstlichen Eröffnung der Luftsäcke ist übrigens ein seltener Fall. — Bei allen Drüsenleiden, also auch bei der bedenklichen ist der Weidgang auf trockenem Boden und warmer Jahreszeit, ein gutes diätetisches Mittel, welches durch die tiefe Haltung des Kopfes beim Grasen die zweite Heilbedingung auf die einfachste Weise erfüllen hilft, und so die Cur sehr unterstützt. Die bedenkliche Drüse ist kein Hauptfehler. In polizeilicher Beziehung ist die Absonderung solcher Thiere durch die Möglichkeit einer Ansteckung geboten.

d) Verdächtige Drüse. (Rothverdächtige.)

So ist ein ansteckendes Drüsenleiden, welches sehr nahe an den Roth gränzt, und mit Ausnahme der Nasengeschwüre, welche den ausgesprochenen Roth characterisiren, nicht wesentlich von demselben verschieden ist, so daß in vielen Fällen eine genaue Sonderung dieser beiden Krankheiten nicht leicht möglich ist. Daher betrachtet das österreichische Gesetz die verdächtige Drüse eben so als Hauptfehler, wie den Roth, und setzt dießfalls beide in eine Rubrik.

Die Kennzeichen der verdächtigen Drüse ergeben sich nun wieder aus den sechs Hauptuntersuchungspuncten:

1) Die Nasenschleimhäute sind blaß, schmutzig gelblich oder sonst mißfärbig, aufgelockert, oft knötig anzu fühlen, hier und da roth gestreift oder punctirt.

2) Der Ausfluß ist von ungleicher Consistenz, d. h. eine dünnere Flüssigkeit ist mit stockigen, käsartigen, klumpigen Massen vermengt,

er ist schmutzig-weiß oder gelb, oder auch grünlich, aschgrau; vertrocknet nicht, sondern bleibt schmierig, und verklebt pechartig die Haare um das Nasenloch, kommt gewöhnlich nur aus einem Nasenloche, meistens aus dem linken, oft aber auch aus beiden Nasenlöchern, und ist sehr ansteckend. Dupuy gibt an, unter 800 Fällen der bedenklichen und verdächtigen Drüse den Ausfluß nur Einmal aus dem rechten Nasenloche beobachtet zu haben; warum das linke Nasenloch gewöhnlich leidet, ist nicht genügend zu erklären.

3) Die Kehlgangsdrüsen geschwulst ist gewöhnlich auch einseitig, gewöhnlich an den Kiefer fest angelehnt, kugelförmig, steinhart (daher auch Stein drüse genannt), unempfindlich, zuweilen aber auch beweglich, in seltenen Fällen ist sie gar nicht vorhanden. Der Grund des Feststehens oder der Beweglichkeit der Drüsen liegt darin, ob die Drüsen durch das umhüllende und ebenfalls mitergriffene verhärtete Zellgewebe an den einen oder andern Hinterkieferast fest verbunden sind, oder nicht.

4) Die Dauer ist sehr langwierig, kann Monate, oft selbst Jahre lang anhalten.

5) Sie ist immer ohne Fieber.

6) Die Heilung der gewöhnlichen verdächtigen Drüse gehört zu den Wundercuren.

Die Ursachen der verdächtigen Drüse sind meistens vorausgegangen eine gutartige oder bössartige Drüsenleiden, die durch die bedenkliche Drüse in die verdächtige übergegangen sind; ohne diese kann aber auch die Ansteckung durch den verdächtigen Nasenausfluß und andere langwierige cachectische Leiden die Krankheit erzeugen.

Die Prognose ist, wie gesagt, fast immer oder eigentlich immer ungünstig, denn wo man sich mit der Heilung der verdächtigen Drüse rühmt, hat man wahrscheinlich die bedenkliche Drüse mit der verdächtigen verwechselt, die oft unmerklich in einander übergehen, und nur durch eine aufmerksame Untersuchung in den obigen 6 Punkten von einander unterschieden werden können. Die Genesung erfolgt deswegen nicht, weil wir 1) kein Mittel besitzen, um das in den Kiefer-, Zoch-, Sieb-, Stirn- und muschelförmigen Beinen angesammelte Krankheitsproduct (Schleim) zu entfernen, welcher ein verschiedenartiges Aussehen annimmt, bald wie Eiter, Lymphe, bald wie ein Rahm oder eine käsigte Materie, weiß, grünlich, aschgrau, gelblich aussieht. Cassaigne untersuchte den Ausfluß und fand, daß sich der Schleim bei der verdächtigen Drüse und Noß durch eine größere Menge von Eiweißstoff dem Eiter näherte; 2) weil wir ebenfalls kein Mittel kennen, welches die aufgelockerten, erschlafften, durch Auschwüzung gerinnbarer Lymphe in

ihr Gewebe, verdickten, verhärteten, knotig aufgeriebenen, die fortwährende Schleimabsonderung unterhaltenden Schleimhäute, Knorpel oder Knochen dieser Höhlen zur Normalität zurückführen, d. i. umstimmen könnte. Es bleibt daher die verdächtige Drüse wegen der Nichterfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung unheilbar. — Was die in den genannten Höhlen angesammelten Krankheitsproducte anbelangt, so hat man allen Grund, sie so lange für bloßen Schleim zu halten, als man keine Trennung des Zusammenhanges der Schleimhäute durch Eiterung oder Verschwärung bemerkt, da es bekannt ist, daß Eiter und Jauche nur aus Eiterwunden und Geschwürsflächen, nie aus unverletzten Gebilden abgesondert werden. Allein dieser Schleim wird verändert durch die verschiedenen Schleimhäute, durch die Dauer der Schleimabsonderung, vor allem durch das längere Verweilen in den Höhlen, vielleicht auch durch die Beschaffenheit der Säfte des Thieres überhaupt, und führt durch dessen Verderbniß und Zersetzung zu neuen Entzündungen der Schleimhäute, die endlich in Verschwärung übergehen, und so den Roß erzeugen. Sigt nun ein solches Geschwür in einer mehr abgelegenen Höhle, so daß dessen Jauche nicht frei aus der Nase herausfließen kann, sondern gemengt und verdünnt durch den übrigen Schleim zum Vorschein kommt, so wird man ein solches Leiden bei Lebzeiten oft für verdächtige Drüse halten, und erst durch die Section als Roß zu erkennen im Stande seyn. — Übrigens bleibt auch die verdächtige Drüse bei längerer Dauer nicht bloß ein örtliches Leiden der Nase; sondern wird wie der Roß ein Allgemeingleiden, welches die Erfüllung der verdächtigen Drüse begründet, worüber beim Roß das Nähere angegeben wird, um Wiederholungen zu vermeiden.

Therapie. Die Behandlung der verdächtigen Drüse ist gleich der bedenklichen; helfen die Mittel für diese nicht, so helfen auch keine andern. Das Einblasen des lebendigen Kalles in die Nase, das Einreiben der Mercurialsalbe in die äußere Nasengegend, innerlich große Gaben von Terpentinöl mit Spießglanz, Bleizucker, oder mit Cantharidenpulver, sind die rationellsten Mittel, die aber trotz dem selten helfen. Die Canthariden geben wir immer in Bissenform auf folgende Art: Terpentinöl 2—3 Loth, Canthariden 10 Gran, Sibischwurzelpulver so viel, daß ein paar Bissen daraus werden, die man in einem Tage dem Thiere eingibt, und damit längere Zeit fortfährt, wenn nicht etwa die Canthariden durch ihre scharfen Bestandtheile trotz der Einhüllung im Sibischpulver, die Maulschleimhäute entzünden und dadurch Störungen im Treffen, vielen Schleim- und Speichelfluß u. s. w. erzeugen, wo es dann Zeit ist mit ihrem Gebrauche auszusetzen, oder ganz aufzuhören, besonders wenn man sie schon

längere Zeit ganz ohne Erfolg angewendet hat. Immer aber muß bei der Behandlung solcher Thiere auf strenge Separation Rücksicht genommen, und mit der nämlichen Vorsicht wie beim Roß verfahren werden, denn die Gefahr der Ansteckung ist äußerst groß.

Weil man ziemlich allgemein anerkennt, daß vorzüglich in der Nichterfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung die Ursache der Unheilbarkeit der verdächtigen Drüse zu suchen sey, so hat man vor langer Zeit schon das Anbohren der Kieferhöhlen angerathen und unternommen, damit die daselbst angesammelten Krankheitsproducte herausfließen, und umstimmende Flüssigkeiten zur Ausspülung dieser Höhlen eingespritzt werden können; doch war der Erfolg kein günstiger, und kann es nicht seyn, denn wer vermag aus diesen vielfach gewundenen Gängen und Höhlen alles darin Enthaltene zu entfernen? und so lange nur ein Tropfen davon zurückbleibt, ist dieser Krankheitsstoff genug, um das Leiden durch Rückwirkung desselben fortwährend zu unterhalten, um so mehr als die krankhaftabsondernden Schleimhäute nicht umgestimmt werden können.

Geht daher Jemand an die Behandlung der verdächtigen Drüse, so soll er es nur versuchsweise thun, und niemals dem Eigenthümer Hoffnungen zur Genesung machen, die ihn etwa verleiten könnten, die Cur auf Monate zu seinem eigenen Nachtheil hinausdehnen zu lassen, und auf diese Art auch leichter Gelegenheit zu weitem Ansteckungen anderer Pferde zu geben. — Die verdächtige Drüse ist, wie anfangs bemerkt wurde, ein Hauptfehler, und dessen Gewährungszeit 15 Tage.

e) Roß, auch Rißigkeit, Hauptsichtigkeit, Hauptmörtigkeit u. s. w. genannt.

Der Roß, eine schon vor 1500 Jahren von den Schriftstellern als ekelhafte und unheilbar beschriebene Pferdekrankheit, ist eine höchst ansteckende, langwierige, unheilbare, nur bei dem Pferde und seinen Geschlechtsverwandten sich ursprünglich entwickelnde, eigenthümliche Krankheit, die sich durch chanferartige Geschwüre in der Nase oder ihren Nebenhöhlen vor allen andern Drüsenleiden auszeichnet, und deshalb unheilbar und in der Folge tödtlich ist, weil es nicht ein Localleiden der Nase bleibt, sondern zu einem allgemeinen Leiden wird, vorzüglich die Lunge, die Gefäßdrüsen, und mehr oder weniger das ganze Lymphsystem anfeindet, dadurch den Verkehr dieser Organe mit den Lebensbedingungen hemmt und aufhebt, deshalb allgemeine Abmagerung, den fauligen Zustand (Cacherie), Wurm und endlich den Tod herbeiführt.

Auf diese Art führt der Rosh, der anfangs nur ein örtliches Leiden der ersten Luftwege war, in der Folge zu einem allgemeinen Leiden aller flüssigen und festen Theile des Körpers. — Allein es können auch andere Allgemein- oder Localleiden, wie wir weiter unten zeigen werden, zu einem örtlichen Leiden der Luftwege und zum Rosh führen, der aber dann wieder in den ganzen Organismus seine giftigen Wirkungen ausstrahlt, und also sein ihm eigenthümliches Allgemeinleiden hervorruft.

Wir werden wieder beim Rosh die sechs gewöhnlichen Drüsenfragen stellen und hier folgende Resultate erhalten:

1) Die Nasenschleimhäute sind beim Rosh blaß, schmutzig gelblich, oder sonst mißfärbig, roth punctirt, gestreift oder gefleckt, und gewöhnlich an der Scheidewand, jedoch auch an andern Stellen der Nase, tiefer unten und sichtlich, oder höher oben und nur durch das Befühlen mit dem Finger oder aus den ausfließenden Krankheitsproducten erkennbar, mit kleinen gelben Bläschen, die meistens eine gelbliche Flüssigkeit enthalten und oft zu der Größe einer Linse heranwachsen, oder mit Knötchen, die bald erweichen und platzen, oder schon mit Geschwüren besetzt, die aus den aufgeplatzten Bläschen sich gebildet haben, anfangs klein sind, dann aber immer mehr in die Tiefe und Breite fressen, aufgeworfene, erhabene, rundliche oder ausgezackte, aus- oder angenagte, unebene, weißliche, schwammige, callöse, oft leicht blutende, ringsum mit einem rothen Ringe versehene Ränder und einen ausgehöhlten, vertieften, blassen, speckartigen, unreinen, oft mit Auswüchsen besetzten Grund haben, die durch diese Umfangsbeschaffenheit die Luftwege der Nase beengen und oft ein schnaufendes Athemholen erzeugen. Alle wirklichen Roshgeschwüre sind nur selten mit einem Schorf oder einer Kruste bedeckt. Geschwüre mit dem erstbeschriebenen Aussehen, besonders an ihrem Grunde und Rändern, nennt man, wo sie immer vorkommen, schon seit uralten Zeiten her *Chancre*artige oder deutsch *krebsartige Geschwüre*, vielleicht deswegen, weil es mit ihrer Heilung nie vorwärts geht, indem sie sich selbst überlassen, selten heilen, sondern in die Tiefe und Breite fressen.

2) Der Nasenausfluß zeigt die Krankheitsproducte der Schleimabsonderung, Eiterung oder Verjauchung, mit allen ihren Folgen, d. i. Zerstörung der Schleimhäute, Knorpel, Knochen und Durchfressung der Blutgefäße; daher ist der Ausfluß sehr ungleich consistenz, verschieden gefärbt, oft blutig, widrig riechend, aufgelöste Haut-, Knorpel-, Knochenmasse enthaltend, äßend, wahrscheinlich wegen seines größern Fettgehaltes schmierig, pechartig, flebrig, daher an der Luft nicht trocknend, die Nasenhaare verklebend, im hohen Grade, jedoch nur als *fixes*

Contagium (durch unmittelbare Berührung mit der Zauche) ansteckend, aus beiden oder nur aus einem Nasenloche kommend.

3) Die Kehlgangsdrüsen sind wie bei der verdächtigen Drüse geschwollen, hart (Steindrüse), unempfindlich, fest sitzend oder beweglich, oft einseitig, selten ganz fehlend.

4) Der Noß ist fieberlos, nur gegen das Ende des Lebens tritt in Folge der vielseitig gewordenen Localaffectionen ein fauliges Fieber, wie bei allen chronischen, cachectischen Leiden ein.

5) Die Dauer des Noßes ist ebenfalls langwierig, denn ein Thier mit Noß behaftet kann Monate, selbst Jahre lang leben, bevor das Leiden, besonders das Lymphsystem der Lunge anfeindend, so um sich greift, daß es das Thier tödtet.

6) Der Erfolg der angewendeten Heilmittel ist immer fruchtlos, mit alleiniger Ausnahme des mitgetheilten Noßes, wenn die geschwürige Stelle zugänglich und schnell die Erfüllung der 1., 2. und 3. Heilbedingung zu Stande kommt.

Dies sind die wesentlichen Merkmale zur Erkenntniß des Noßes; doch sind sie nicht alle krankhafte Änderungen, die der Noß im thierischen Körper erzeugt, sondern es gibt noch viele andere in andern Eingeweiden, die den Noß zum Allgemeinleiden gestalten und dessen Unheilbarkeit begründen. Darin liegt auch vorzüglich der große Unterschied zwischen dem eigentlichen, chronischen und zwischen dem acuten Noß; letzterer bleibt immer mehr ein primäres Localleiden, und wenn auch mehrere Organe zu gleicher Zeit leiden, so ist dieß vielseitige Leiden durch die gleiche, äußere Gelegenheitsursache veranlaßt worden; nicht so ist es beim eigentlichen Noß der Fall, wo das Leiden der übrigen Organe größtentheils nur von dem Hauptleiden der Nase abhängt, also secundäre Krankheiten begründet, durch den Übergang der Noßmaterie ins Fleisch und Blut des ganzen Organismus. Bei beiden Noßarten sind Geschwüre in der Nase zugegen, allein der Unterschied liegt darin, daß beim acuten Noß, wenn die Geschwüre geheilt werden und die gleichzeitige Halsentzündung, Lungenentzündung, Gedärmentzündung, Gehirnentzündung u. s. w. ebenfalls gehoben ist, die ganze Krankheit beseitigt ist; beim chronischen wahren Noß aber würde die Heilung der Geschwüre, wenn sie auch gelänge (verheilte Noßgeschwüre bilden weiße, etwas schwielige, gewöhnlich sternförmige Narben), deswegen wenig helfen, weil der ganze Körper von dieser eingefogenen Noßmaterie angesteckt ist, die Nebenhöhlen der Nase voll davon sind, und in der Lunge gewöhnlich unheilbare Knoten, in den Sekrösdrüsen Verhärtungen u. s. w. die Folge sind. Daß aber der acute Noß in der Folge auch zum chronischen wahren Noß werden könne, ist

schon angegeben worden und für Jedermann leicht begreiflich, der da weiß, daß selbst eine gutartige Drüse zum Roß führen könne.

Ursachen des Roßes. Die Anlage zur ursprünglichen Entwicklung hat nur das Pferd und seine Geschlechtsverwandten, Esel u. s. w. Doch hat Prof. Prinz durch Impfversuche dargethan, daß das fertige Roggift auch auf Schafe und Ziegen übertragen werden könne und sich von diesen wieder auf Pferde mit Erfolg impfen lasse. Auch auf Menschen hat die Übertragung nur allzuoft schon stattgefunden. Über die vorbereitenden Ursachen insbesondere beim Pferde weiß man wenig mit Bestimmtheit anzugeben und man beschuldigt in dieser Hinsicht eine erbliche und angeborene Anlage in Folge der Abstammung von rosig oder wurmig gewesenen Altern; ferner Mangel an Nahrung, schlechte Nahrung, schlechte Pflege, Unbilden der Witterung, schlechter Aufenthalt, wodurch die Ernährung im Allgemeinen, folglich auch des Hautsystems unterbleibt, und eine leichtere Verletzbarkeit desselben und des ganzen Capillar- und Lymphsystems begründet wird; daher wurde der Roß häufig in Mißjahren, Kriegszeiten u. s. w. beobachtet und durch Ansteckung zur wahren Landplage verbreitet.

Zu den Gelegenheitsursachen des Roßes gehören 1) catarrhalische Entzündungen der Luftwege, z. B. der Stengetel, die Kehlsucht, übergegangene Lungenentzündung, gutartige, bösartige, bedenkliche, verdächtige Drüse; in allen diesen Fällen ist die vermehrte Absonderung und verhinderte Aussonderung eines kranken, scharfen, entarteten Schleims die gewöhnlichste Ursprungsquelle des Roßes, wenn dieser krankhafte Schleim, Entzündung erregend, auf die Schleimhäute zurückwirkt und die Entzündung in Verschwärung übergeht; 2) verschiedeneartige Krankheiten anderer von der Nase oft weit entfernter Organe; denn es ist bekannt, daß beim Pferd der Roß gewöhnlich das Finale der meisten unheilbaren, innern und äußerlichen, in langwieriger Schleimsecretion, Lymphauschwitzung, Eiterung, Verschwärung oder Brand bestehenden Krankheiten ist, z. B. der Lungenvereiterung, Leber-, Milz-, Nierenentartung, Wiberrißschäden, Genickbeulen, Strahlfäule, Schäbe, Maufgeschwüre, des Wurms u. s. w. Es entsteht nun die Frage, wie aus diesen Krankheiten der Roß sich entwickelt? Wir denken uns die Entstehungsart also: In allen den genannten Krankheiten, ob sie nun im Kopf, Brust, Bauch, Haut u. s. w. ihren Sitz haben, gibt es Krankheitsproducte übergener Entzündung, z. B. Schleim, Lymphe, Blut, Eiter, Jauche, Brandmaterie. Werden diese Krankheitsproducte nicht entfernt, so werden sie von den Lymphgefäßen aufgesogen und auf den gewöhnlichen

Wegen dann ins Blut gebracht. Doch die Natur sucht diese Krankheitsproducte als fremdartige schädliche Stoffe aus dem Körper zu entfernen und wählt sich dazu die gewöhnlichen Entleerungswege; diese sind die Lunge, äußere Haut, Nieren und der Darmcanal. Unter allen diesen aber ist die Lungenausbünstung die vorzüglichste Aussonderungsquelle; allein beim Austritte dieser Krankheitsproducte in Gasform aus der Lunge, wirken diese Krankheitsstoffe auf die Schleimhautfläche der Luftwege zurück, reizen dieselbe und machen Entzündung, die entweder solche Übergänge macht, wie es diejenigen waren, aus denen sie ursprünglich selbst entstanden ist, als Schleimsecretion, Eiterung und Verschwärung; oder die in Folge langwieriger Schleimsecretionen und durch Rückwirkung des nichtabfließenden und dadurch entarteten Schleims endlich in Verschwärung übergeht. So entsteht Vereiterung und Verjauchung in der Lunge (Lungenroß genannt), gewöhnlich aber Verschwärung der Nasenschleimhäute, d. i. der eigentliche oder Nasenroß. Warum aber gerade in der Nase am häufigsten Geschwüre sich bilden, darüber läßt sich nichts mit Gewißheit behaupten; Einige glauben (welche Meinung wir aber mit Gewißheit zu bestätigen uns nicht getrauen), daß der freie Zutritt der atmosphärischen Luft auf den ohnedieß krankhaften Schleim nicht ohne nachtheilige Wirkung bleibe, sondern denselben ansäuere und dadurch schärfer und ätzender mache, der rückwirkend Entzündungen erregt, die sodann in Verschwärung übergehen. — Wie aber die Natur diese Krankheitsstoffe am häufigsten durch die Lungenausbünstung zu entfernen sucht, so versucht sie es zuweilen durch den Darmcanal oder die Harnwerkzeuge und es entsteht auf die nämliche Art durch Rückwirkung dieser Krankheitsstoffe der von einigen Thierärzten sogenannte Gekrös- und Nierenroß, die aber ohne gleichzeitige Nasengeschwüre den Namen des Roßes streng genommen nicht verdienen. Endlich sucht die Natur sich auch durch die Hautausbünstung der krankhaften eingesogenen Stoffe zu entledigen und dann entsteht der Wurm, der von dem Roß nur mehr durch den Sitz verschieden ist, indem der Roß hauptsächlich in der Schleimhaut, der Hautwurm in der allgemeinen Haut vorkommt.

Dies sind die Ursachen und die Entstehungsart desjenigen Roßes, den man den ursprünglich oder von selbst entwickelten Roß nennt, zum Unterschiede von dem mitgetheilten oder angesteckten, der 3) durch die Ansteckung erfolgt ist. Am häufigsten, am leichtesten und am schnellsten erfolgt die Ansteckung, wenn die ansteckende Nasenjauche thierisch warm mit der Nasenschleimhaut eines andern Pferdes durch Anschrauben, Beriechen, Fressen

aus einer Krippe, Saufen aus einem Geschirre in Berührung kommt, welche an Ort und Stelle zuerst Entzündung verursacht, die dann in Verschwärung übergeht, so daß gewöhnlich bis zum 15. Tag der Roß ausgebildet erscheint. Doch liegt nicht bloß im Nasenausflusse der Ansteckungsstoff, denn ist einmal die Roßjauche von den Lymphgefäßen aufgenommen und ins Blut gebracht worden, so ist leicht begreiflich, daß alle Theile des thierischen Körpers, Flüssiges und Festes, von ihr durchdrungen sind und durch Berührung ansteckend wirken können, wodurch jedoch äußerst selten die weitere Ansteckung veranlaßt wird, und in diesen Fällen vielleicht noch am häufigsten durch das Einathmen der ausgeathmeten Luft eines roßigen Pferdes.

Es gibt zwar Leute, die behaupten, der Roß sei nicht ansteckend, weil in einigen Fällen roßige Pferde, ungeachtet vielfältiger Gelegenheit zur Mittheilung, doch nicht andere angesteckt haben — allein solche Leute bedenken oder wissen nicht, 1) daß die Roßansteckung nur durch innige Berührung der ganz frischen Roßmaterie mit den Schleimhäuten am leichtesten erfolge, 2) daß zu jeder Erkrankung nebst der Gelegenheitsursache auch eine Anlage erforderlich, und daß, wenn die Anlage fehlt, keine Erkrankung möglich sey; wie dieß auch andere ansteckende Krankheiten, z. B. die Schafblattern, Rinderpest u. s. w. deutlich beweisen, die niemals alle Thiere ergreifen, sondern immer einige verschonen, weil es überhaupt keine absolut ansteckenden Krankheiten gibt; 3) fragt es sich noch, ob jenes auch wirklich Roß, und nicht ein anderer Krankheitszustand war. Folgende Zufälle können mit dem Roß verwechselt werden: a) ein nur gewöhnliches catarrhalisches Leiden mit bloß oberflächlichem, durch den scharfen Schleim oder durch sonstige mechanische oder chemische Ursachen (z. B. scharfe Salben, ägenden Kalk, ägende Sublimatauflösung, scharfe Chlordämpfe, glühendheißen Rauch, Eingüsse durch die Nase, spitzige oder stumpfe, die Schleimhaut verletzende Gegenstände u. s. w.) erzeugtem Wundseyn der Nasenschleimhäute, welche Verletzungen mehr oberflächliche Wunden mit reinem Grunde und bloßer Abschürfung der Oberhaut erzeugen, selten eitern oder Geschwüre bilden, die aber keine Roßgeschwüre sind, weil ihnen die charakteristischen Merkmale des Chankers, wie sie vorn beschrieben wurden, fehlen, und nur von Un- oder Halbgebildeten dafür gehalten werden können; auch b) weißliche Narben von vorausgegangenen Verwundungen der Nasenschleimhaut an der Scheidewand, zufällig oder absichtlich veranlaßt, von verschiedener Größe und Form, könnten den oberflächlich Unterscheidenden für Roß täuschen; ferner können c) polypenartige Ausstrebungen und schwammige Wucherungen der Nasen-

schleimhaut, die meistens leicht bluten und wenn sie eine größere Fläche der Nasenschleimhaut bedecken und mehr erhaben sind, ein schnaufendes Athmen veranlassen, für Rost gehalten werden; was sie aber nicht sind — obgleich ihre Heilung durch zusammenziehende Einspritzungen von Eisenvitriol, Bleiessig, Sublimat u. dgl., oder durch Unterbindung, Messer, Glüheisen selten gelingen wird; auch d) Flocken von dickem Schleim, die oft hier und da auf der Nasenschleimhaut liegen, könnten den oberflächlich mit dem Gesichte und nicht mit dem Finger untersuchenden Thierarzt täuschen, sie für Bläschen oder Geschwüre zu halten, welche Täuschung jedoch schwindet, wenn man mit dem Finger den Schleim wegwischt; mitunter trifft sich der Fall, daß e) eine Backenzahnfistel ähnliche Erscheinungen, wie die verdächtige Drüse oder der Rost veranlaßt, wenn nämlich der Beinsfraß des Zahnes und oft auch des Vorderkiefers bis zu den Nasenbeinen und Nasenhöhlen sich erstreckt und an derselben Seite ein einseitiger, überriechender Ausfluß sich einstellt, so wie bei ähnlichen cariösen Zerstörungen des Hinterkiefers, oft ein beständiges Ausfließen von Jauche im Kehlgeränge stattfindet. Obwohl ein solcher Krankheitsproceß in der Folge zum Rost führen kann, so ist anfänglich dieser Zustand doch nicht Rost zu nennen und ist mitunter heilbar. Daher wird die Untersuchung des cariösen Zahns und Kinnbackens mit dem Maulgitter, die von außen an den Backen oft sichtliche Fistelöffnung, der eigenthümliche Gestank des Knochenfraßes u. s. w. die Erkenntniß der Zahnfistel möglich machen und eine Verwechslung der Zahnfistel mit dem Roste verhindern. Endlich ist f) zu erwähnen, daß die Unkenntniß mancher Ackerthierärzte so weit geht, daß sie die kleine, ovale, mit einem erhabenen Rande umgebene Öffnung, die man in der Schleimhaut beider Nasenhöhlen gegen das Nasenloch zu bemerkt, für Rostgeschwüre halten, die doch nichts anders als die Mündung oder der Ausführgang des Thränencanals ist. In Savoyen wurden einst die Pferde eines ganzen Cavallerie-Regimentes wegen dieser Ausführgänge für rosig erklärt, woraus man sich einen Begriff machen kann, wie weit die Unwissenheit mancher Thierärzte seyn wollen der Menschen geht! Und dergleichen Ackerthierärzte gibt es noch heut zu Tage in Menge, die die Thierheilkunde zu verstehen glauben, weil sie viel Pferde gesehen, gekauft und verkauft, geführt, geritten, gepust, gestriegelt haben. — Tausendfältigen Erfahrungen zu Folge unterliegt es daher keinem Zweifel mehr, daß der Rost die ansteckendste Pferdekrankheit sey, und als solche von jedem verständigen Thierarzt betrachtet werde. Übrigens versteht sich aus dem Gesagten von selbst, daß die Ansteckung durch Rost nur unter dem Pferdegeschlechte möglich sey, und

daß der Roß andern Thiergattungen in dieser Form nicht mittheilbar sey; sondern nur auf zarte oder wunde Stellen angebracht, daselbst böseartige Geschwüre erzeuge, daher nicht als roßerzeugend, sondern nur als böseartige Schärfe auf den Menschen sowohl als andere Thiergattungen (nach neueren Erfahrungen besonders auf Schafe und Ziegen) wirke. Aus dieser Rücksicht muß sich auch der Thierarzt, wenn er ein roßiges Pferd behandelt oder sezirt, wohl in Acht nehmen, daß er sich dabei nicht verwunde, oder mit wunden Stellen, besonders an den Händen, nicht an die Untersuchung solcher lebender oder tochter Pferde gehe, denn es bestehen leider schon viele traurige Erfahrungen, daß fast sicherer Tod die Folge einer solchen Unvorsichtigkeit sey.

Die Leichenöffnungen roßiger Pferde zeigen vorzüglich 1) in den bei der verdächtigen Drüse genannten Gängen und Höhlen des Kopfes die Krankheitsproducte Schleim, Lymphe, Eiter, Jauche, und die krankhaft producirenden Organe aufgelockert, verdickt, knotig aufgetrieben, durch Eiterung, vorzüglich aber durch Verschwärung zerstört; nicht selten sind die Nasenknochen dergestalt ergriffen, aufgelockert und aufgetrieben (solche Knochenauftreibungen heißen Windborn oder Knochenwurm), daß diese Aufstreibung schon von außen an den Nasenbeinen bemerkbar ist, 2) in der Lunge fast jederzeit größere oder kleinere, häufig griesähnliche, wenige oder sehr viele, harte oder vereiterte Knoten, gebildet durch einen Entzündungsproceß, den wir in der Folge erklären werden; 3) Gefrösdrüsenverhärtungen oder noch andere Entartungen dieser Gebilde.

Dies sind die wesentlichsten und gewöhnlichsten Sectionsergebnisse, die den Roß betreffen; dauert der Roß längere Zeit, so findet man in Folge der Cachexie das Fleisch und Zellgewebe mit seinem Fett geschwunden und gleichsam macerirt, das Herz welk und blaß, Milz und Leber klein, blaß oder auch abnorm vergrößert, knotig, verhärtet oder sonst entartet, die Nieren oft vereitert, die Gedärme entzündet, an den Füßen, Bauch, Brust, Schlauch, Euter, wasserfüchtige Anschwellungen, Wurmbewesen u. s. w., doch sind alle diese Änderungen weniger wesentlich, als die erstgenannten.

Trägt man nun, wie denn die beim Roße fast nie fehlenden Knoten in der Lunge und die Gefrösdrüsenverhärtungen entstehen, so ist unsere Erklärungsart folgende und wahrscheinlich auch die naturgetreueste: Früher schon haben wir angegeben, daß die Natur das ins Blut durch die Lymphgefäße aufgenommene Roßgift vorzüglich durch die Lungenausdünstung aus dem Körper zu entfernen suche; an die Lungenschleimhaut aber abgesetzt, wird dieser Krankheits-

stoff von den daselbst befindlichen Lymphgefäßen zum Theil wieder aufgesogen, oder aber wirkt er Entzündung erregend auf die Schleimhäute zurück, worauf abnorme Schleimsecretion folgt, deren Krankheitsproduct Schleim ebenfalls von den Lymphgefäßen aufgenommen und zu den Lymphdrüsen der Lunge geführt wird. In beiden Fällen werden die Lymphdrüsen durch diese eingesogenen Krankheitsproducte verlegt, entzündet sich und gehen dann, wie es alle drüsigen Gebilde lieben, in Verhärtung über, welche Verhärtung der Lymphdrüsen in der Lunge die Knoten beim Roß darstellt. Zwar bilden die Verhärtungen der Schleimdrüsen oder kleinerer Puncte der Lungen-substanz ebenfalls Lungenknoten, doch sind diese beim Roß meistens in den Lymphdrüsen begründet. — Die nämliche Entstehungsart haben nach unserer Ansicht die Verhärtungen der Gefrösdrüsen, wenn die Natur durch den Darmkanal das Roggift zu entfernen sucht. Weil aber die Natur gewöhnlicher der Lungenausdünstung, als der Gedärme sich zur Entfernung schädlicher Stoffe bedient, so ist noch begreiflich, warum bei den Sectionen roßiger Pferde die Knoten in der Lunge viel häufiger angetroffen werden, als die Gefrösdrüsenverhärtungen. — Sucht dagegen die Natur durch die Hautausdünstung sich der Krankheitsproducte des Rogßes zu entledigen, so entsteht der Hautwurm, der der gewöhnlichste Begleiter des Rogßes bei längerer Dauer ist.

Diese Erklärungsart bringt Einheit in alle pathologischen Proceße des Rogßes und wir glauben, daß sie die wahre und naturgetreue ist; deßwegen findet man auch, daß die Knoten in der Lunge, in den Gefrösdrüsen und in der Haut beim Roß nur damals fehlen, wenn er durch Ansteckung vor kurzer Zeit entstanden ist, wo die Aufnahme der Rogßmaterie in das Blut noch nicht so bedeutend war als beim ursprünglich entwickelten und längere Zeit dauernden Rogß, bei dem diese Knoten niemals fehlen. So wie aber die genannten krankhaften Änderungen in der Lunge, Gefrös, Haut u. s. w. die Folge des Rogßes sind, so können sie zuweilen auch die Ursache des Rogßes seyn, dessen Entstehungsart auf diese Art schon oben angegeben wurde.

Die Prognose ist beim Roß höchst ungünstig; denn man darf nur die Sectionsergebnisse an Roß umgestandener oder getödteter Pferde betrachten, und es wird sonnenklar, daß nur in der Unmöglichkeit, die 2., 3. und 5. Heilbedingung zu erfüllen, die Ursache der Unheilbarkeit des Rogßes liege; denn der Roß birgt unentfernbar Krankheitsproducte nicht nur in den Kopshöhlen, sondern auch in der Lunge, im Gefrös — ja im ganzen Körper, weil der chronische echte Rogß in der Folge immer zu einer allgemeinen Krank-

heit wird, vergiftend die Säftemasse des ganzen Organismus. Nur der angesteckte Roß, so lange er noch an die Ansteckungsstelle beschränkt und diese für die ärztliche Hülfeleistung zugänglich ist, wäre heilbar, wenn schnelle Erfüllung der 1., 2. und 3. Heilbedingung stattfindet, womit alles abgethan ist. — Das oft noch gute Aussehen roßiger Pferde darf nicht täuschen, und den Thierarzt bewegen, die Prognose etwa günstiger zu stellen; denn roßige Pferde können sich oft lange bei gutem Aussehen erhalten und zwar so lange, als das Leiden mehr örtlich auf die Nase beschränkt bleibt; wird aber die Lunge, Gefrösdrüsen u. s. w. ergriffen, dann erst wird sich die Cachexie entwickeln, wegen Hemmung des normalen Lebensverkehrs.

Eine ärztliche Behandlung kann und soll nur beim mitgetheilten Roß in den ersten Tagen nach der Ansteckung stattfinden, in welchem Falle man die angesteckten Stellen der Nasenschleimhaut — wenn sie zugänglich sind — durch Betupfen mit Höllenstein, oder mit Glüh Eisen zerstört. Jeder andere wahre Roß trost jeder Behandlung, und wer derzeit den wirklichen Roß zu kuriren verspricht, ist ein unwissender Betrüger, dem man auch keine andere Krankheit zur Behandlung anvertrauen soll, denn man gibt sie in unwissende Hände.

Auch die Behandlung der Araber, welche den roßigen Pferden angeblich mit gutem Erfolg den Rauch verbrannter, mit Indigo gefärbter Leinwand in die Nase steigen lassen, wird hier ohne Erfolg seyn.

Wenn gleich der Thierarzt den Roß nicht heilen kann, so kann er beim Roß doch Vieles leisten; denn eine Hauptsache ist die Erkenntniß des Roßes, um die Nachtheile der weitem Verbreitung dieser höchst verderblichen Krankheit zu verhüten und so noch größeren Verlusten vorzubeugen. Die weitere Verbreitung des Ansteckungsstoffes kann auf vielfache Art, die man jedoch sämmtlich auf Fütterung, Verwendung, Pflege und den Aufenthalt zurückführen kann, stattfinden; daher ist es vor allem nothwendig, das Thier, welches diesen Ansteckungsstoff bereitet, zu tödten, — was durch das Gesetz geboten ist — und alles, was von diesem Thiere kommt oder mit ihm in Berührung war, wenn es werthlos ist, zu vertilgen, sonst aber so zu reinigen, daß das kleinste Theilchen dieses Ansteckungsstoffes zerstört werde, oder für eine andere Thiergattung, der der Roß nichts anhat, zu verwenden. Alles ohne Ausnahme zu vertilgen, ist nicht nothwendig, weil wir Mittel besitzen, werthvolle Gegenstände dergestalt von der Roßmaterie zu reinigen, daß keine Ansteckung wei-

terhin zu befürchten ist. So kann die Haut verwendet werden, wenn sie sogleich in eine Lauge oder Kalkbeize kam, durch ein paar Tage in derselben verblieb und dann der freien Luft ausgesetzt wurde; das Eisenwerk muß ausgeglüht oder mit scharfer Lauge gewaschen; das werthvolle Holz- und Lederwerk ebenfalls sorgfältig mit scharfer Lauge gereinigt, Schwefel- oder Chlordämpfen ausgesetzt, das werthlose aber ganz vertilgt werden; die Streue muß aus dem Stalle ganz entfernt, der Standboden aufgerissen, umgewendet und frisch hergerichtet, das etwa im Stall vorrätthige Futter weggebracht oder für eine andere Thiergattung verwendet werden; die Mauerwände frisch ausgepreßt, der ganze Stall dann durch starke Schwefel- oder Chlordämpfe ausgeräuchert, gut geschlossen und darauf durch mehrere Tage dem freien Luftzug ausgesetzt werden. Die Stallräucherungen geschehen am einfachsten und besten durchs Verbrennen des Schwefels im verschlossenen Stalle, — oder wenn man so viel Chlorkalk nimmt, daß, wenn man Schwefelsäure darüber gießt, so viel salzsaure Dämpfe sich entwickeln, daß der ganze Stall in diesem Dampfe steht, — oder man gibt z. B. 9 Theile Kochsalz in ein irdenes, gut glasirtes oder gläsernes Gefäß, erwärmt es etwas und gießt langsam, unter beständigem Umrühren mit einem gläsernen oder irdenen Stabe, 4 Theile concentrirte Schwefelsäure zu. Zu bemerken ist, daß bei diesen oder andern Stallräucherungen die Menge des Gemisches immer nach der Größe des Stalls bemessen werden müsse. — Ist dieß alles geschehen, so kann man ohne Besorgniß wieder Pferde in der gereinigten Stall stellen. — Sind in demselben Stalle, wo ein roziges Pferd sich befand, auch noch andere Pferde gestanden, die, wie sich von selbst versteht, nun daraus entfernt worden sind, so ist die Sache damit nicht abgethan, und es ist dem Eigenthümer dringendst aufzutragen: auf die mit dem rozigen Thiere in Berührung gekommenen Pferde wohl Acht zu haben, jedes von ihnen wieder etwas separat zu stellen, sie täglich zu untersuchen, ob kein Nasenausfluß, keine Drüsenanschwellung, keine Hautbeule irgendwo bemerkbar ist und falls so etwas gefunden werden würde, das damit behaftete Thier als roßverdächtig in eine zweckmäßige Behandlung zu übergeben.

Schließlich muß hinsichtlich der Untersuchung roßverdächtiger Pferde noch einmal auf jenen sehr wichtigen practischen Handgriff aufmerksam gemacht werden und dieser ist: das Befühlen vorzüglich der Nasenscheidewand mit dem Zeigefinger der Hand, so weit man reichen kann. Dadurch überzeugt man sich oft von der Gegenwart der Roßgeschwüre, die man mit dem Auge nicht sehen kann

und die sich jetzt durch die Erhabenheit ihrer aufgeworfenen Ränder und durch die Vertiefung ihres Grundes durchs Gefühl zu erkennen geben. Nur muß man hier nicht zu voreilig seyn, um die kleinen Unebenheiten und Runzeln, die man meistens an der obern Gegend der Scheidewand findet, nicht für Roggeschwüre zu halten, denn sie sind nichts anders als die manchmal deutlicher hervortretenden Venen und vergrößerten Schleimbälge der Nasenschleimhaut.

Der Rog ist, wie gesagt, ein Hauptfehler und die Gewährungszeit 15 Tage.

Weil oben die Rede von Zahnfisteln war, so geben wir hier das operative Verfahren an, wie Tenneker den kranken Zahn, wenn er die Ursache der Fistel ist, herauszieht, was er auch für das sicherste Mittel zur Heilung der Zahnfistel hält. »Man trennt,« sagt er, »auf dem untersten Rand des Hinterkiefers, an welchem die Zahnfistel am öftesten vorkommt, durch einen Querschnitt die Haut, und treibt nun, wie mit einem Keil, zu welchem Instrumente ein gewöhnlicher Radnagel (nicht auch ein passendes Stemmeisen?) am passendsten ist, den Zahn nach oben aus, indem man von Zeit zu Zeit in das durch das Maulgitter geöffnete Maul mit der Hand greift, den Zahn mit den Fingern faßt und vollends herauszieht. Daß das Pferd geworfen werden muß, versteht sich von selbst. Ebenso macht man es am Vorderkiefer; nur macht man hier einen Kreuzschnitt an der Haut und treibt auf dieselbe Weise den Zahn nach unten aus. — Den Fistelgang brennt man mit einem glühenden Draht aus; die Blutung stillt man mit kaltem Wasser, oder im Nothfalle mit dem Glüheisen. Die weitere Heilung wird der Natur überlassen.

Es dürfte am Schlusse dieser Abhandlung am rechten Plaze seyn, die Instruction anzuschließen, welche das hohe k. k. Ministerium des Innern mit Erlaß vom 12. October 1852 über die bei der Wartung der mit bösartiger Drüse, Rog und Wurm behafteten Pferde zu beobachtenden Vorichtsmaßregeln verlauthart hat, welche folgendermaßen lautet:

Zur Beseitigung der Ansteckungsgefahr für Wärter der mit bösartiger Drüse, der Rog- und Wurmfraukheit behafteten Pferde findet sich das k. k. Ministerium des Innern bestimmt, im Einvernehmen mit dem k. k. Kriegs-Ministerium Nachfolgendes anzuordnen.

1) Es ist Sorge zu tragen, daß alle Personen, welche Pferde zu besorgen haben, mit den Kennzeichen der verdächtigen und bösartigen Drüse und der entschiedenen Rogkrankheit, so wie des Wurmes, als da sind:

Angeschwollene Lymphdrüsen im Kehlgange, der eigenthümliche Schleimausfluß aus Nase, Geschwürbildung in derselben, das Schnaufen der Thiere durch die Nase beim Athmen, und die sogenannten Wurmbeulen auf der Haut, bekannt gemacht werden.

2) Bei Wahrnehmung dieser Erscheinungen an einem Pferde, und namentlich einer, wenn gleich nur unbedeutend scheinenden Anschwellung der Kehlgangs-Lymphdrüsen oder irgend eines Nasenausflusses ist hievon die Anzeige an den Gemeindevorstand und von diesem an die politische Obrigkeit zu erstatten, das Thier ärztlich zu untersuchen und nach Befund zu behandeln.

3) Entschieden roß- oder wurmkrankte Pferde sollen abgeschafft werden, roßverdächtige Thiere sind ärztlich zu untersuchen, und im Falle ihre Heilung nicht wahrscheinlich ist, wie entschieden roßkrankte zu behandeln, sonst aber in abgesonderte Stallungen mit eigens für sie bestimmten Stallgeräthen einzustellen, und mit den gesunden Thieren, wie z. B. auf der Weide, oder bei der Bespannung und dergleichen nicht mehr zu vermischen.

4) Die Wärter solcher Thiere sind über die Gefahr einer Ansteckung mit dem Roßgifte zu belehren, und strengstens zu warnen, daß sie sich dasselbe nicht etwa einimpfen, wozu offene, oder mit einer zarten Oberhaut bedeckte Stellen des Körpers besonders geeignet sind.

5) Leute, welche mit Hautabschürfungen, Wunden, Eiterungen, Geschwüren oder Schründen besonders an den Händen oder im Gesichte behaftet sind, dürfen zu diesem Dienste gar nicht verwendet werden, und es ist den zu Wärtern solcher kranker Thiere bestimmten Leuten einzuschärfen, daß sie in dem Falle als sie sich zufällig eine derartige Verletzung zuzögen, davon die Anzeige erstatten, damit ein anderes Individuum zu dem Wartgeschäfte bestimmt werde.

6) Zumeist haben sich die Wärter zu hüten, daß sie den aus der Nase der Thiere ausfließenden Schleim mit bloßer Hand abwischen, und so oft auf das Auge, die Nase, den Mund oder ähnliche Körperstellen übertragen, oder daß ihnen derselbe nicht etwa beim Husten oder Prauschen des Pferdes in das Gesicht gespritzt werde, wie es z. B. bei der beabsichtigten Untersuchung der Nase des Thieres sehr leicht zufällig geschieht.

7) Eine ähnliche Vorsicht haben die Wärter auch rücksichtlich anderer Absonderungsstoffe, ja überhaupt aller Säfte und festweichen Theilen roßverdächtiger Pferde zu beobachten, da diese alle Träger des Ansteckungstoffes seyn können.

8) Gleicher Weise haben sie sich auch von jeder möglichen mit-

telbaren Übertragung des Rogggiftes sorgfältigst in Acht zu nehmen, wie sie z. B. durch Benützung der Pferdebedecken für den eigenen Gebrauch, oder längere Berührung anderer mit den thierischen Stoffen imprägnirten Gegenständen mit dem eigenen Leibe herbeigeführt werden könnte.

9) Wenn dem Thiere Salben u. dgl. applicirt werden sollen, so darf dieß nie mit der bloßen Hand, sondern es muß mittelst einer Rinds- oder Schweinsblase geschehen.

10) Die Wärter sollen sich in dem Krankenstalle nie länger, als unumgänglich nöthig, aufhalten dürfen, nicht in demselben schlafen, und müssen nach jeder bei einem verdächtigen Pferde vollführten Dienstleistung sich sorgfältigst reinigen, besonders die Hände mit Lauge oder mit verdünnter Salz- oder Essigsäure waschen.

11) Eine vorzügliche Sorgfalt muß darauf gewendet werden, in dem Krankenstalle jederzeit eine möglichst reine Luft zu erhalten; die Ställe dürfen daher nicht überseht, sie müssen oft und ausgiebig gelüftet, die Excremente der Thiere aus selben baldigst entfernt, und die Streu häufig erneuert werden.

12) Die Wärter haben sich in Acht zu nehmen, daß sie die von den rothkranken Thieren ausgehauchte Luft nicht zufällig unmittelbar einathmen.

13) Im Übrigen sollen solche Wärter gesundheitsgemäß leben, auf gehörige Reinlichkeit der Haut sehen, sich nach Thunlichkeit öfters baden, viel in reiner Luft bewegen und gut genährt werden.

14) Nach vollendeter Wartung sind die Kleider und das Bettzeug des Wärters nach Vorschrift zu reinigen.

15) Die Desinfectionen der Stallungen, der Trinkgeschirre, der Halfter, des Putzzeuges u. nach rothkranken Pferden hat nach den bestehenden Vorschriften zu geschehen.

16) Die Ausführung dieser Maßregeln muß unter der Aufsicht eines Arztes von einem verlässlichen Individuum unmittelbar überwacht werden.

17) Wenn bei einem der in Rede stehenden Pferdewärter eine sei es auch nur kleine Stelle der Haut, namentlich an den Händen, oder dem Gesichte sich entzündet, und zu schwüren beginnt, oder wenn sich Erscheinungen allgemeinen Unwohlseins einstellen, so ist derselbe ungefäumt ärztlich zu untersuchen und von dem Ergebnisse der Untersuchung die vorgesezte politische Obrigkeit unmittelbar oder im Wege des Gemeindevorstandes in Kenntniß zu setzen.

Diagnostische Übersichtstabelle der Drüsenkrankheit.

Venen= nung der Drüse.	I. Beschaffenheit der Nasenschleim= häute.	II. Beschaffenheit des Nasenausflusses.	III. Beschaffenheit der Kehlgangs= drüsen.	IV. Dauer des Drüsen= leidens.	V. Fieber oder Fieber= losigkeit.	VI. Erfolg der Behand= lung
Gutar= tige Drüse.	Gleichförmig höher geröthet mit entzündli= cher Anschwel= lung und höhe= rer Wärme.	Gleichförmig con= sistent, anfangs dünner, dann dick= licher, weiß oder gelblich weiß, ge= ruchlos, mild, ge= wöhnlich aus bei= den Nasenlöchern.	Angeschwollen, schmerzhaft, wärmer, locker u. beweglich, od. hart u. gespannt zur Eiterung sich anschickend, oder schon ver= eitert und da= her weich und schwappend.	Schnell= verlau= fend 7 —10= 14 Tage.	Ge= wöhn= lich fie= berlos, zuwei= len auch fieber= haft.	Gün= stig.
Bös= artige Drüse.	Hochroth oder dunkelroth, aber gewöhnlich nicht gleichförmig geröthet, sondern dunkel= roth gefleckt, angeschwollen, heiß, angeäst oder mit Ge= schwüren besetzt (b. acuten Nos.).	Entweder schleimig und gutartig wie bei der gutar= tigen Drüse, oder auch ungleich= mäßig, blutig, übelriechend, scharf beim acu= ten Nos.	Wie bei der gutartigen Drüse, nur ist die Geschwulst hier gewöhnlich mehr ausge= breitet, ge= spannt und un= merklich be= gränzt.	Schnell= verlau= fend 7 —10= 14 Tage oft ty= phösen Charac= ters.	Mei= stens fieber= haft, ty= phösen Charac= ters.	Zwei= felhaft.
Bedenf= liche Drüse.	Bläß, aufgelockert, oder nur stellenweise rothgefleckt oder rothgestreift, ohne entzündli= che Anschwel= lung u. Wärme.	Wie bei der gut= artigen Drüse (daher gutartig bedenklich), oder dem verdächtigen ähnlich (daher bedenklich-ver= dächtig).	Angeschwollen unempfindlich, hart, beweglich und locker.	Lang= wierig, mehrere Wochen oder Monate dauernd.	Immer fieber= los.	Zwei= felhaft.
Ver= dächtige Drüse.	Schmutzig bläß oder gelblich, aufgelockert, roth gestreift, roth gefleckt, roth punctirt.	Ungleichförmig, weiß oder gelb= lich, auch asch= grau, grünlich, schmierig, übelrie= chend, die Haare um das Nasenloch verklebend, mei= stens einseitig.	Angeschwollen, hart, unem= pfindlich, fest= stehend, meistens einseitig, selten fehlend.	Sehr lang= wierig, Mo= nate, selbst Jahre lang dauernd.	Immer fieber= los.	Un gün= stig.
Nos.	Wie bei der ver= dächtigen Drüse, nebstbei noch mit kleinen gelb= lichen Bläschen oder chanferar= tigen Geschwul= ten besetzt.	Wie bei der ver= dächtigen, misfär= big, ungleichförmig, widrigrie= chend, blutig, Knorpel- oder Knochenstücke ent= haltend, schmie= rig, die Nasen= haare verklebend.	Wie bei der verdächtigen Drüse.	Wie bei der ver= dächtigen Drüse.	Fieber= los, bis gegen das Ende des Lebens.	Un gün= stig.

NB. Diese Tabelle zeigt kurzgefaßt die wesentlichsten Merkmale aller Drüsenleiden, nur versteht es sich von selbst, daß die bösartige, verdächtige Drüse und der Nos oft noch andere Krankheitserscheinungen zeigen, welche unter diese sechs Rubriken nicht aufgenommen werden konnten, die aber ihren Orts schon besprochen worden sind.

3.

Entzündung der Luftröhre, auch Halsentzündung, Kehlsucht, Kehle, Bräune u. s. w., an unserer Klinik gemeinlich »Entzündung der Luftwege« genannt.

Unter allen diesen Benennungen ist Entzündung der Luftröhre die bestimmteste und daher die beste, denn der Name Halsentzündung ist viel zu allgemein und unbestimmt, weil der Hals sowohl die Luftwege, als auch die Schlingwerkzeuge und die den Hals bewegenden Muskel- und Hautgebilde begreift, die alle von der Entzündung ergriffen werden können. Sagt man daher: Halsentzündung, so weiß man noch nicht, welches dieser drei verschiedenen Gebilde vorzüglich leide, und doch ist dieß nicht nur wegen der Therapie, sondern auch wegen der Prognose oft zu wissen nothwendig. Der Sitz dieser Krankheit, von der wir hier reden, ist die Luftröhre in ihrer ganzen Ausbreitung. Das Grundleiden ist anfangs Entzündung höhern und niedern Grades, dann am gewöhnlichsten Schleimsecretion, seltener Auschwüzung gerinnbarer Lymphe nach innen in die Luftwege oder nach außen in die muskulösen Umgebungen derselben. Der Character dieser Entzündung ist gewöhnlich catarrhalisch, weil die Schleimhäute der Luftröhre der gewöhnlichste Sitz des Leidens und Schleimsecretion der gewöhnlichste Entzündungsübergang ist.

Je nachdem nun ein oder das andere Grundleiden zugegen, oder die Entzündung gering oder hochgradig ist, werden auch die Krankheitserscheinungen verschieden seyn.

Die Entzündung der Luftwege gibt sich durch die gewöhnlichen Entzündungsmerkmale zu erkennen, als 1) höhere Röthe, die man an den sichtlichen Schleimhäuten der Nase, die mit der Luftröhre in Verbindung sind, bemerkt, 2) höhere Wärme an der ausgethmeten wärmern Luft bemerkbar, die durch diese Gebilde streicht, 3) Geschwulst, seltener von außen, gewöhnlicher durch das krankhaft veränderte Athemholen zu erkennen, weil durch die Anschwellung der Luftwege, der freie Durchgang der gethmeten Luft gehindert wird, 4) Schmerz, beim Befühlen oder Drücken der Luftröhre sichtbar, weil das Thier diesem auszuweichen sucht, und dadurch sehr leicht zum schmerzhaften Husten gebracht wird, übrigens steht das Thier bei etwas höhern Grade der Entzündung, mit gerade gestrecktem Halse und etwas gesenktem Kopfe, ohne beide viel zu bewegen, weil jede Bewegung den Schmerz vergrößert, 5) gestörte Verrichtung der leidenden Luft-

wege, denn das Athemholen ist mehr oder weniger in der Quantität und Qualität vom gesunden Zustande abweichend, zumal in höhern Graden des Leidens beschleunigt, auffallend, und wenn besonders der Kehlkopf entzündet ist, pfeifend; die Thiere husten freiwillig, trocken, mehr oder weniger schmerzhaft und bewegen den Hals nicht. Zuweilen ist die Luftröhre vorzüglich in ihrer Spaltung und Verzweigung in die Luftröhrenäste entzündet (Luftröhrenäste-Entzündung, Bronchitis), wobei dann die Quantität des Athmens bedeutender wird, und häufig ein Fieber sich hinzugesellt: überhaupt das Leiden als eine Lungenentzündung sich offenbart.

Als Folge der höhern Entzündung stellt sich Fieber mit seinen gewöhnlichen Begleitern ein; geringere Grade der Keuchsucht verlaufen ohne Fieber.

Tritt zur Entzündung krankhaft vermehrte und veränderte Schleimsecretion als Entzündungsübergang dazu, so wird das Krankheitsproduct Schleim, theils sichtbar, theils hörbar sich verathen; denn es tritt ein Nasenfluß ein und der Husten wird locker, das Athemholen oft rasselnd oder roffelnd durch den in der Luftröhre durch die Luft hin und her bewegten Schleim.

Geht die Entzündung der Luftröhre, was seltener geschieht, in Auschwüzung gerinnbarer Lymphe über, wobei häutige Massen, bald größer, bald kleiner, polypenartig oder von der Gestalt der Luftröhre röhrenförmig, weiß oder gelblich von Farbe in dem Luftröhrencanal ausgeschwüzt werden, so wird der heftige, roffelnde, erstickende Husten, das sehr beschleunigte und beschwerliche, rasselnde, Erstickung drohende Athemholen, das Auswerfen obgenannter häutiger Massen durch die Nase beim Husten und das heftige Fieber, vorzüglich diesen gefahrdrohenden Entzündungsübergang verrathen.

Es geht nun aus dem Gesagten hervor, daß es verschiedene Grade der Luftröhrenentzündung gibt, und daß gelinde catarrhalische Entzündungen der Luftwege viel häufiger vorkommen, als hochgradige, Gefahr drohende Halsentzündungen. Häufig werden die Thiere bei dieser Krankheit nicht viel trauriger, fressen gut, siebern nicht, sondern sind nur an der Luftröhre gegen Druck empfindlicher, zeigen einen gutartigen Schleimausfluß aus der Nase, und husten dann und wann, besonders beim Fressen oder Saufen, weil dabei die Futterstoffe oder das Getränk die Anfänge der Luftwege reizen, und so das Husten bewirken; das Schlingen ist übrigens leicht, wenn nicht etwa eine Complication dieses Leidens mit der Entzündung der Schlingwerkzeuge gleichzeitig zugegen ist; auch die Mistentleerung geht gehörig von Statten, wenn nicht ein gastrisches Leiden zufällig vorhanden ist.

Viel heftiger gestaltet sich hingegen das Leiden, wenn die Luftröhrenentzündung heftig, sehr ausgebreitet, mit Entzündung der Schlingwerkzeuge oder wohl gar mit Lungenentzündung complicirt ist; selbst dann wird das Leiden gefährlich, wenn der Sitz der Entzündung vorzüglich im Kehlkopf ist, wo wegen der entzündlichen Verschwellung der Stimmröhre die Luftwege sehr beengt, das Athmen pfeifend und Erstickung drohend wird, oder Erstickung auch durch viel ausgeschwixte Lymphe in dem Luftröhrencanal zu befürchten ist.

Unter den Gelegenheitsursachen der Luftröhrenentzündung spielt die Verkühlung die Hauptrolle, die die Thiere entweder durch kalte Luft, kaltes Getränke, kaltes Futter treffen kann. Nebst einer niedern Temperatur der Luft können aber auch eine sehr heiße Luft oder glühend heißer Rauch, wie sie z. B. bei Feuersbrünsten, eingeathmet werden; ferner stachelichte, rauhe Futterstoffe, wenn sie in Kehlkopf und Luftröhre gelangen, vieler eingeathmeter Staub, reizende oder scharfe Arzneistoffe durch die Nase oder sonst ungeschickt, daß davon etwas in die Luftwege kommt, den Thieren eingegeben, zuweilen auch miasmatische Einflüsse, die Ursachen der Luftröhrenentzündung seyn.

Die Prognose ist in den meisten Fällen der Luftröhrenentzündung, wegen der leichten Erfüllung der nothwendigen Heilbedingungen, binnen 7—10—14 Tagen günstig zu stellen. Heftiges Fieber, der Sitz der Entzündung im Kehlkopf, Ausschwikung gerinnbarer Lymphe machen die Prognose zweifelhaft und im letzteren Falle häufig sehr ungünstig, wegen der Nichterfüllung der zweiten Heilbedingung und daraus entstehender Erstickungsgefahr. Oft bleibt der Dampf als Folgeleiden solcher Luftröhren-, besonders Kehlkopfentzündungen zurück. Luftröhrenentzündungen mit dem Übergang in Schleimsecretion, wie sie bei der Kehlsucht gewöhnlich sind, sind oft durch die bloße Heilkraft der Natur heilbar, doch kann eine langwierige Schleimsecretion auch zur bedenklichen Drüse führen.

Die Therapie beschränkt sich aus Rücksicht der ersten, zweiten und vierten Heilbedingung in den gewöhnlichsten Fällen auf ein warmes Verhalten, Frottiren der Haut, Einbinden des Halses mit schlechten Wärmeleitern und Einreiben der Mercurialsalbe und Terpentinöl, oder der Scharfsalbe längs der ganzen Ausbreitung der Luftröhre, und auch Dampfbäder, aus den nämlichen Gründen wie bei der gutartigen Drüse; innerlich gibt man zur Umstimmung der kranken Schleimhäute, den bei diesen Leiden specifisch wirkenden, auflösenden Goldschwefel oder Salmiak in folgenden Verbindungen, z. B. Bittersalz 4 Loth, Enzian 2 Loth,

Goldschwefel 1 Quintl — oder Bittersalz 4 Loth, Enzian 2 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth — oder bei größerer Empfindlichkeit der Luftwege den etwas narcotisch wirkenden Wasserfenchel 2 Loth, Bittersalz 4 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth — oder bei mehr langwierigen Schleimsecretionen Goldschwefel 1 Quintl, Terpentinöl $\frac{1}{2}$ Loth, Wachholderbeeren 2 Loth — alles in Latwergform, ein- oder zweimal des Tages.

Bei heftigen Halsentzündungen mit Fieber und befürchteter Lymphauschwitzung sind Blutentleerungen, scharfe Einreibungen in den Hals, Dunstbäder, innerlich die Auschwizung gerinnbarer Lymphe verhütende Mittel, z. B. Schwefelleber, Salmiak, versüßtes Quecksilber, Brechweinstein in Verbindung mit Salzen, die revellirend auf den Darmcanal wirken, z. B. Bittersalz, Doppelsalz u. s. w. anzuwenden und mit Klystieren zu unterstützen; um die Lebensthätigkeit zu unterstützen, auf die Hautausdünstung zu wirken, und so diesem Entzündungsübergange vorzubeugen, ist oft der Gebrauch des Camphers im weitem Verlaufe der Krankheit angezeigt.

Wenn Erstickung droht, die man aus dem unruhigen, ängstlichen Benehmen, aus den hervorgetriebenen Augen, aus dem sehr beschleunigten pfeifenden, rasselnden, besonders an den Nasenflügeln auffallenden Athemholen, Schweiß am ganzen Körper u. dgl., erkennen kann, muß unverzüglich der Lufttröhrenschnitt gemacht werden, um, wenn die natürliche Öffnung der Luftwege, besonders des Kehlkopfes, verschlossen ist, eine künstliche Öffnung zum Einathmen der Luft zu verschaffen. Die Operation muß am stehenden Pferde gemacht werden, weil das Werfen eines solchen Thieres schnelle Erstickung zur Folge haben könnte; die Stelle, wo man am besten zu diesem Zwecke die Lufttröhre öffnet, ist einige Zoll unter dem Kehlkopf, gewöhnlich in der Gegend des dritten oder vierten Lufttröhrenknorpels, nicht gerade vorn an der Lufttröhre, sondern etwas seitwärts. Hier wird, nachdem dem Thiere so viel als möglich der Kopf in die Höhe gehoben wird, damit die Lufttröhre deutlicher hervortritt, zuerst die Haut längs der Lufttröhre etwa einen Zoll durchgeschnitten, die darunter liegenden Muskeln durch ein stumpfes Werkzeug getrennt, und so die Lufttröhre bloß gelegt. Nun wird das von Prof. Hayne erfundene Tracheotom an dieser einen Seite der Lufttröhre eingestoßen, durch die Richte der Lufttröhre in möglichst gerader Richtung geführt, und an der gegenüberliegenden Lufttröhrenseite ebenfalls durchgestoßen, wo es nach daselbst gemachtem entsprechenden Hautschnitt an der entgegengesetzten Seite des Halses zum Vorschein kommt. Die schneidende Cylinderröhre wird,

nachdem dieß geschehen, abgeschraubt und dafür eine kleine Scheibe wie an der andern Seite angeschraubt, damit die Röhre in der Luftröhre haften bleibe und bei keiner Bewegung des Thieres aus derselben fallen könne. Diese Röhre — künstliche Luftröhre — wird so lange, gewöhnlich 3—5 Tage, in der Öffnung gelassen, bis nach gemäßigter Kehlkopfentzündung durch Aderlässe, breite scharfe Einreibungen in den Hals und Ausspritzen des Maules mit schleimigen, säuerlichen Maulschlecken, Dampfbäder — das Thier wieder auf dem natürlichen Wege Luft einathmen kann; wovon man sich überzeugt, wenn man die beiden Öffnungen der Röhre verstopft und nun beobachtet und mit einer an die Nasenlöcher angelegten Hand fühlt, ob schon hinreichend Luft ein- und ausströmt und das Thier behaglich athmet. Kann nun das Thier wieder gehörig athmen, so wird die Röhre herausgenommen, die Luftröhren- und Hautwunde der Natur zur Heilung überlassen und nur für Reinhaltung derselben mit gewöhnlichem lauen oder aromatischem Kräuterkrautwasser gesorgt. Die Heilung erfolgt durch Eiterung oft schon in wenigen Tagen.

Der Luftröhrenschnitt ist in solchen Fällen, wo die oberen Luftwege versperrt sind, das einzige Mittel, die Thiere vor dem Erstickungstode zu retten, doch versteht sich von selbst, daß er die nothwendige zweite und dritte Heilbedingung nicht erfüllt, daher auch nicht überall helfen könne, wenn die Entzündung nicht zertheilt, oder die Ausschüttung gerinnbarer Lymphe nicht beschränkt und diese nicht entfernt wird. Er verschafft den andern angewendeten Heilmitteln nur Zeit, ihre Wirkung machen zu können, indem er indessen den Verkehr mit der Luft unterhält. Auch versteht sich von selbst, daß der Luftröhrenstich nicht helfen könne, wenn das Hinderniß des Athmens am untern Ende der Luftröhre, an ihren Verzweigungen u. s. w. sich befindet, weil unter diesen Stellen der Luftröhrenschnitt nicht gemacht werden kann, und ober demselben nichts nützen würde.

Unter allen Instrumenten für den Luftröhrenschnitt aber ist das Hayn'sche Tracheotom (unrichtig Luftröhrentroicart genannt) das zweckmäßigste, sinnreichste, von Jedermann leicht anwendbar. Wir geben hier eine kurze Beschreibung dieses Instrumentes, welches der hiesige Instrumentenmacher Johann Hauptmann verfertigt.

Das Instrument besteht 1) aus einer passgenauen Cylinderröhre, die in der Luftröhre belassen wird; 2) aus einer stählernen Cylinderröhre, die an einem Ende an die andere Röhre angeschraubt wird, am zweiten Ende aber schneidend zugespitzt ist, um die Luftröhre damit zu durchschneiden, und dann wieder weggeschraubt wird; 3) aus zwei Scheiben, die an beiden Seiten der passgenauen Cylin-

der Röhre angeschraubt werden, um das Herausfallen der Röhre zu verhindern; 4) aus einem stählernen Stab von der Länge der Cylinderröhre, mit einem hölzernen Hest, beim Einstoßen des Tracheotoms, und dann zum Reinigen der etwa durch Schleim oder Lymphe sich verstopfenden Röhre zu gebrauchen.

Die in der Luftröhre belassene Cylinderröhre aus Passong ist ziemlich stark gearbeitet, damit sie sich bei den Bewegungen des Halses nicht verbiege oder breche; hat beiläufig 5 Zoll in der Länge und 2 Linien in der Dicke; in ihrer Mitte sind an der gegenüberstehenden Seite 2 Ausschnitte von etwa 1 Zoll Länge, wodurch die Luft, in der Luftröhre, ein- und ausströmt; an den beiden Enden dieser Röhre ist ein Schraubengewinde, zum Anschrauben der schneidenden Röhre und nach Abnahme dieser zum Anschrauben der Scheiben an jeder Seite in beliebiger Distanz, je nach der Breite des Halses. — Die stählerne Cylinderröhre ist beiläufig 1 Zoll lang, an der innern Seite des einen kreisförmigen Endes mit einem Schraubengewinde versehen, um an die andere Röhre angeschraubt werden zu können; an ihrem andern Ende aber ist sie von zwei entgegengesetzten Seiten schräg ab- und ausgeschnitten, so daß sie in zwei hervorstehende Spitzen endet; die ganze Peripherie dieses Endtheiles ist scharfschneidend. — Nachdem die Luftröhre durchgeschnitten ist, wird diese Röhre abgeschraubt, und an jeder Seite eine Scheibe von der Größe eines Silberzwanzigers, die in der Mitte eine an die Röhre passende Öffnung mit einem Schraubengewinde besitzt, angeschraubt. Das eiserne Stäbchen mit dem hölzernen Hest ist von der Länge der passongenen Cylinderröhre, und wird wegen des hölzernen Hestes beim Einstoßen des Tracheotoms, später aber wegen des Stäbchens zum Ausreinigen der etwa verstopften Cylinderröhre gebraucht.

Weil die Thiere bei der eben beschriebenen Operation durch den Hautschnitt und die Trennung der im Wege liegenden Muskelschichten unvermeidlich beunruhigt werden, die Operation aber wegen der Erstickungsgefahr in den meisten Fällen sehr schnell und am stehenden Thiere gemacht werden muß, so hat Prof. H a y n e neuerlich, um den Act mit Einem Einstich zu beenden, den ebenbeschriebenen Tracheotom abgeändert und zu einem eigentlichen Troicart umgewandelt, welcher aus einer rundlich-flachen Canule (Röhre) besteht, welche das Materiale, die Länge und in der Mitte die Fenster wie die frühere Röhre hat, an dem einen Ende mit dem Scheibchen unbeweglich verbunden ist, an dem andern aber als dem, in Verbindung mit dem zweischneidigen Stilete, durch die Luftröhre zuführenden Ende ganz glatt wie die übrige Hülse gearbeitet ist, an welches erst dann, wenn der Troicart

durch die Luftröhre durchgeführt und das Stilet aus der Canule genommen worden ist, das andere Scheibchen, wie bei dem ältern Tracheotom, angeschraubt wird.

Die Canule wird, bewaffnet mit dem zweischneidigen, scharfen Stilet, an dem einen Ende, wie beim obigen Tracheotom, mit der rechten Hand gefaßt und ohne erst einen Hautschnitt mit einem andern Messer zu machen, an der passenden Stelle durch Haut und Luftröhre eingeführt; ist man an der andern Seite des Halses mit dem Spieß und einem Theile der Röhre heraus, wird der Spieß weggenommen und an die hervorstehende Röhre das Scheibchen angeschraubt. Das darauffolgende Verfahren ist wie oben.

4.

Lungenentzündung, Lungen-Brustfellentzündung, auch Brustentzündung genannt.

Die Lungenentzündung ist eine wegen der Verwendung der Pferde sehr häufig vorkommende Krankheit dieser Thiergattung, denn nur die Bewegung ist die Lebensseite, die bei Pferden hauptsächlich in Anspruch genommen wird, und dabei ist die Lunge nebst den Füßen das thätigste Organ.

Die Lungenentzündung hat ihren Sitz entweder mehr in der Schleimhaut der Lunge (catarrhalische Lungenentzündung), oder in der serösen äußern Umkleidung (rheumatische Lungenentzündung), oder in beiden zugleich; von beiden diesen Seiten geht die Entzündung in höhern Graden in die Substanz der Lunge, und heißt dann phlegmonöse Lungenentzündung.

Bei Lungenentzündungen bleibt aber häufig die Entzündung nicht allein auf die Lunge beschränkt, gewöhnlich wird bei der rheumatischen Lungenentzündung auch das Brustfell, welches die ganze Brusthöhle und die vordere Seite des Zwergfelles umkleidet, ergriffen und dann Lungen-Brustfellentzündung genannt; auch auf den Herzbeutel und das Herz erstreckt sich zuweilen die Entzündung und heißt dann Herzbeutel- und Herzenentzündung. Da aber diese verschiedenen Brustkrankheiten, keine verlässlichen Krankheitserscheinungen (bei Herzkrankheiten höchstens nur mehr unordentliche, aussehnende, wenig fühlbare Kreislaufsbewegungen, ein sehr angestrongtes Athmen mit Flankenschlagen, größere Ängstlichkeit und Unruhe wegen dieser Störungen im Blutumlauf, öfteres, vorsichtiges Niederlegen und baldiges Aufstehen ohne Kolikmerkmale; großen Wechsel der Temperatur mit kaltem Schweiß und erhöhter Röthe der Schleimhäute, dann

und wann ein ängstliches Stöhnen; schnellen Verlauf) darbieten, und die Therapie immer die nämliche bleibt, so werden sie hier unter der gemeinschaftlichen Benennung der Brustentzündung abgehandelt und dem Thierarzte der Trost ertheilt, daß er sich über die schwierige Erkenntniß der verschiedenen Brustentzündungen nicht kränken soll, weil seine Therapie, wenn sie nur dem Character und der Heftigkeit des Brustleidens entsprechend ist, so zweckmäßig, bei Lungen-, Brustfell-, Zwerchfell- als auch bei Herzbeutel- und Herzentzündungen seyn wird.

Bevor die Lungenentzündung in ihren Erscheinungen vollständig ausgebildet auftritt, gehen ihr häufig verminderte Freßlust, Traurigkeit, Frostschauder, Husten u. dgl. als Anzeiger und Vorboten der innern Veränderungen voraus, denn das Thier fühlt sich im Innern schon früher krank, bevor der Thierarzt es im Außern noch erkennen kann. Unwissende und voreilige Thierärzte werden sogleich aus der verlorenen Freßlust auf ein Leiden des Magens und der Gedärme schließen, und wohl gar dieses zu curiren anfangen, weil sie nicht bedenken, daß die Thiere bei allen schweren fieberhaften Krankheiten nicht oder nur wenig fressen, und daß die verlorne Freßlust wegen der innigen Nerven-sympathie aller Hauptorgane mit den Verdauungsorganen häufig der erste Anzeiger der verschiedensten Krankheiten sey. Es kann sich zwar mit der Lungenentzündung ein gastrisches Leiden oder Gedärmentzündung compliciren, wo dann die verlorne Freßlust auch auf Rechnung des Leidens der Verdauungsorgane kommt; welche zufällige Complication aber aus dem abgehenden Miste leicht erkannt werden kann. — Nicht selten ist nur eine bedeutende Blutcongestion zur Lunge, und keine förmliche Lungenentzündung zugegen. Die Krankheitserscheinungen sind hier der Lungenentzündung sehr ähnlich, doch verschwinden sie oft in einem Tage wieder, und dann glauben oberflächlich untersuchende Thierärzte, sie hätten ein einfaches entzündliches Fieber ohne Localaffection gesehen und geheilt. So täuschen die Leute sich und Andere, die ihnen Alles auf's Wort glauben.

Ist die Lungenentzündung ausgebildet, dann ergeben sich zur Erkenntniß dieses Leidens die wesentlichsten Krankheitserscheinungen 1. in den quantitativen und qualitativen Störungen des Athemholens, 2. in der Stellung des Thieres, 3. in der Beschaffenheit des freiwilligen oder künstlich erregten Hustens. Folgendes ist das Bild einer Lungenentzündung: Die Temperatur der Haut ist gewöhnlich erhöht, oft vermindert, häufig auch besonders an den Ohren und Extremitäten, beim Frostschauder am ganzen Körper wechselnd; selten ist es der Fall, daß an der Temperatur nichts Krankhaftes zu bemerken wäre. Die Augen-, Maul-, besonders aber die Nasenschleimhäute sind höher

geröthet. Die ausgeathmete Luft ist meistens sehr heiß, bei sehr hochgradigen Lungenentzündungen aber auch kühl, wegen des fast ganz aufgehobenen Verkehrs zwischen Luft und Blut. Das Athemholen ist beschleunigt auf 20, 30, 40, 50 Athemzüge und noch mehr in einer Minute, und dabei auffallend durch die sichtbaren Bewegungen der Nasenflügel, Rippen oder Flanken. In seltenern Fällen, wenn in Folge der Blutanhäufung Blutgefäße bersten, kommt auch Blut vorzüglich durch die Nase zum Vorschein, welches in diesem Falle rein, roth, ohne Geruch, tropfenweise oder in größerer Menge herausfließt. Ist die Lungenentzündung rheumatischen Characters, so ist die Bewegung der Rippen wegen der schmerzhaften Spannung des entzündeten Brustfells sehr wenig bemerkbar, dagegen die Bewegung der Flanken mehr auffallend; auch fehlt bei dieser Art Lungenentzündung der freiwillige Husten; werden die Thiere aber künstlich zum Husten durch das Zusammendrücken der Luftröhre gereizt, so wollen sie entweder gar nicht husten, um den Brustschmerz nicht zu vergrößern, oder sie husten vorzüglich, kurz, abgebrochen oder abgestoßen, ohne Klang, kraftlos (weil sie wenig Luft einathmen können), schmerzhaft; ferner sind die Thiere bei Brustfell-Lungenentzündungen oft an der Vorderseite oder an den Seitenwandungen des Brustkorbes gegen jeden Druck desselben sehr empfindlich, und verrathen den Schmerz durch das Zurückweichen oder durch das Einbiegen der Brust; doch ist diese Erscheinung am wenigsten verlässlich, denn man bemerkt das Ausweichen, wenn man irgend eine Stelle drückt, auch häufig bei gesunden Thieren, besonders wenn der Druck bedeutender oder die Thiere überhaupt fühliger sind.

Ist aber die Lungenentzündung mehr catarrhalischer Natur, dann ist das auffallende Athmen auch an den freien Rippenbewegungen sichtbar; und die Thiere husten wegen der entzündlichen Reizung der Schleimhaut der Luftwege freiwillig, mehr oder weniger häufig, ebenfalls kraftlos, kurz, abgebrochen, schmerzhaft.

Was den Puls und Herzschlag bei Lungenentzündungen anbelangt, so ist der Puls nach der Heftigkeit der Entzündung mehr oder weniger beschleunigt, auf 50, 60, 70, 80, 90 Pulsschläge und noch mehr in einer Minute; dabei ist der Puls meistens hart, klein, oft sehr schwach, kaum zu fühlen, und leicht mit dem Finger unterdrückbar. Der Herzschlag ist bei Lungenentzündungen entzündlich organisirter Thiere unspürbar, bei faulicht organisirten Thieren mehr oder weniger deutlich, ausgebreitet oder nur in der Tiefe, in seltenen Fällen sogar sehr in- und extensitiv fühlbar. Die Freßluft fehlt meistens ganz oder ist nur sehr gering, und häufig auf das weniger nährnde Heu gerichtet mit Verschmähung des Hafers. Der Durst ist gewöhnlich sehr

groß; seltener fehlt die Trinklust ganz, was vielleicht auf Rechnung einer allgemeinen größern Abstumpfung und Empfindungslosigkeit zu stellen ist; das Trinken geschieht bei heftigern Lungenleiden immer in kurzen Zügen und absetzend, wozu die Kranken die Beängstigung des Athemholens zwingt. Der Mist geht seltener und trockner, übrigens gut verdaut und geformt ab; ausgenommen es ist eine Complication mit gastrischen Leiden oder förmlicher Gedärmentzündung zugegen, die nicht selten beobachtet wird, und aus dem mit vielem Schleim oder andern Krankheitsproducten abgehenden Miste mit oder ohne Kolikschmerzen am besten erkannt wird. Der Harn geht seltener ab, und ist von Farbe gewöhnlich bierbraun und feurig roth, dabei flüssig und durchsichtig; (der Grund der sparsameren Harnabsonderung liegt größtentheils in dem größern Blutandrang zur Lunge, und deshalb geringerm Zuflusse zu andern Absonderungsorganen, daher auch die etwa stattfindende Milchabsonderung sehr vermindert wird oder ganz versiegt; der Grund der rothen Färbung des Harns aber scheint in der Aufsaugung des in größerer Menge in der Lunge angesammelten Blutes von den Lymphgefäßen und dessen Übergabe als Krankheitsproduct, an die, die überflüssigen oder schädlichen Stoffe aus dem Körper entfernenden Nieren zu liegen.) Endlich ist auch die Stellung bei Lungenentzündungen und allen Lungenleiden ganz eigenthümlich, so daß oft schon aus der Ferne bloß durch Beobachtung der Stellung auf ein Lungenleiden geschlossen werden kann; denn die Thiere stehen ruhig auf einem Fleck, ohne sich viel zu bewegen, weil Bewegung die Brustschmerzen vergrößert; dabei wird der Hals und Kopf mehr gesenkt gehalten, weil dadurch das Athemholen leichter vor sich geht; die Vorderfüße werden weit aus einander oder ein Vorderfuß etwas vorwärts und auswärts gestellt, um die Muskeln, die den Brustkorb erweitern, besser zu fixiren, und dadurch den Brustkorb zu erweitern, und das Athmen sich zu erleichtern. Deshalb legen sich die Pferde mit Brustleiden trotz der großen Einfälligkeit gewöhnlich niemals nieder, weil die Erweiterung der Brusthöhle im Liegen gehindert ist, und weil im Liegen die Baucheingeweide mehr auf das Zwerchfell drücken, und dadurch nothwendigerweise Verengerung der Brusthöhle und beschwerlicheres Athemholen entsteht; wenn aber die größte Ermattung sie zum Niederlegen zwingt, so liegen sie aus dem nämlichen Grunde mit unterschlagenen Vorderfüßen und dieß nur sehr kurze Zeit, und stehen bald wieder auf; oft stehen sie bis zum Ende des Lebens, und fallen nur mit dem letzten Pulschlage um. Deshalb ist auch, wenn man sie zur Bewegung zwingt, ihr Gang sehr matt, langsam, steif, schleppend und gespannt, die Athmungsbeschwerden sehr vergrößert. Gegen Abend oder in der Nacht verschlimmern sich, wie mei-

stens bei allen fieberhaften Krankheiten, alle Krankheitserscheinungen und nehmen oft gegen Morgen wieder ab. Worin aber der Grund dieser Abendverschlimmerung bei den meisten fieberhaften Krankheiten liege, weiß bis jetzt Niemand mit Gewißheit anzugeben; vielleicht hat der Wechsel des Lichtes, da alle sonstigen äußern Einflüsse bei Nacht so wie bei Tag die nämlichen bleiben, darauf den größten, obgleich nicht genau anzugebenden Einfluß?

Dies ist das Krankheitsbild der gewöhnlichen Lungenentzündung; in einigen Fällen tritt die Lungenentzündung mit einem heftigen, den ganzen Körper erschütternden, sichtbaren und hörbaren Herzpochen auf, wobei alle Pulsadern heftig schlagen; was der Krankheit zwar ein sehr gefährliches Aussehen gibt, in den meisten Fällen aber durch zweckmäßige entzündungswidrige Behandlung wieder in kurzer Zeit gehoben und gewöhnlich damals beobachtet wird, wenn die Thiere mit beginnender Lungenentzündung noch heftig angestrengt werden, oder wenn die Thiere überhaupt zu angestrengten und schnellen Bewegungen öfters verwendet wurden, wodurch eine große Reizbarkeit und Anlage zu Blutcongestionen zur Lunge bedingt werden. Bei dieser Art Lungenentzündung ist dieser extensiv und intensiv fühlbare Herzschlag nicht so sehr das Zeichen des fauligen Characters der Krankheit, als vielmehr ein Symptom des Localleidens selbst, und ein Zeichen großer Unordnung im Kreislaufe. Der Grund dieser merkwürdigen Krankheit scheint daher sowohl in der Lunge, als auch im Herzen zu liegen; in der Lunge findet eine außergewöhnliche Blutanhäufung, im Herzen eine ungewöhnliche Ausdehnung und Zusammenziehung statt. Die Lunge ist in diesem Falle so mit Blut überfüllt, daß ihre sonst schwammige Substanz dadurch zu einem gleichsam fest-harten Körper wird, das in größerer Thätigkeit sich befindende, und nun heftig sich zusammenziehende und ausdehnende Herz treibt nun mit großer Stoßkraft die Blutwellen eines Theiles durch die Lungenschlagader zur Lunge; allein hier angelangt, stauen und prallen sie in der mit Blut ganz überfüllten, und dadurch zu einem festen Körper gewordenen, wenig Blut mehr aufnehmenden Lunge wieder zurück, und theilen so dem ganzen Körper die Erschütterung mit. Bei diesem Hindernisse strömt eine bedeutende Menge Blut in die Hohlvenen zurück und veranlaßt, daß vielleicht sogar die Venen pulsiren, was man den Venenpuls nennt; eines Theils wird durch das heftig sich bewegende Herz das Blut mit großer Gewalt auch in die Aorta geworfen, und dadurch in ihr und in allen größern Arterien eine gewaltzamere Zusammenziehung und Ausdehnung veranlaßt; daher es geschieht, daß man an allen Stellen des Körpers, wo man die Hand hinlegt, das Pulsiren fühlt, der Herzschlag durch das An-

stoßen des Herzens an die Brustwandung sogar hörbar, und der ganze Körper dabei erschüttert wird; denn die Stoßkraft des Herzens ist sehr groß, und kommt im gesunden Zustande der Kraft mehrerer Pfunde gleich; auch muß das Schlagen der Arterien nothwendigerweise auf die benachbarten Organe wirken und sie erschüttern, und zwar um so mehr, je stärker die Arterien sind, und je weniger leicht die nachbarlichen Organe nachgeben.

Einige Thierärzte schreiben die Ursache dieser heftigen Herzbewegungen einer Entzündung des Herzens und der großen Arterien (Gefäßentzündung) zu, allein wir halten unsere Meinung deswegen für die wahrscheinlichere, weil diese Krankheit, wenn sie eine Herz- und Gefäßentzündung wäre, nicht so oft und so schnell wieder gehoben werden könnte, und weil, wenn die Thiere daran umgestanden sind, immer Entzündungen der Lunge als die Todesursache gefunden worden sind. — Übrigens kann die Lungenentzündung mit Halsentzündung, Gedärmentzündung, Hufentzündung u. s. w. vergesellschaftet vorkommen, und diese Complication aus dem, diesen Leiden zukommenden Merkmalen erkannt werden.

Der Verlauf der Lungenentzündung ist immer acut; Entzündungsübergänge machen den Verlauf langwieriger, oft chronisch; daher die Dauer sehr verschieden, 5, 7, 10, 14, 21 Tage, und noch darüber ist. Die Lungenentzündung im höhern Grade dauert als bloße Entzündung nicht leicht über drei Tage, in schlimmen Fällen nicht einmal so lange; denn es gibt Lungenentzündungen, die in Folge seröser und lymphatischer Ausschwitzungen schon in 2 bis 3 Tagen zum Tode führen, wie wir im vorigen Jahre im Monate Mai mehrere so acut verlaufende Lungenentzündungen beobachtet haben.

Geht die Entzündung nicht in Zertheilung über, so treten nach 3 höchstens 5 Tagen verschiedene Entzündungsübergänge ein, wovon der Übergang 1) in Schleimsecretion bei catarrhalischen Lungenentzündungen der gelindeste und leicht heilbare ist; viel gefährlicher und sehr häufig sind 2) Wasserergießungen in die Brusthöhle, in die Lungensubstanz (Lungenödem) oder in den Herzbeutel bei Herzbeutelentzündungen; noch gefährlicher und ebenfalls sehr häufig sind 3) Ausschwitzungen gerinnbarer Lymphe in die Brusthöhle oder in die Lungensubstanz; höchstgefährlich und selten heilbar ist 4) Eiterung in der Lunge, und am schlimmsten 5) Verjauchung der Lunge. Viele Thierärzte reden auch vom Lungenbrand, allein bei den gewöhnlichen sporadischen Lungenentzündungen haben wir ihn, so viel Sectionen wir schon gemacht haben, niemals beobachtet, und es ist höchst wahrscheinlich, daß die Lungen selten

brandig werden können, denn das Organ ist zu edel und zu wichtig, als daß die Thiere bis zum Brandigwerden der Lunge leben könnten, wenn die Verletzung derselben so groß war, daß es zu diesem Übergange kommen sollte, sondern sie gehen früher zu Grunde. Manche Thierärzte sind zwar sehr freigebig mit dem Brande, und halten alles Dunkelgeröthete sogleich für Brand, ohne zu bedenken, daß der Brand, wenn er nicht zu einer mumienartigen Vertrocknung und Einschrumpfung führt, in einem faulen Gährungsproceß und solcher Zersetzung der brandigen Gebilde besteht.

Treten nun diese schlimmen Entzündungsübergänge, oft mehrere zugleich ein, so entwickelt sich der faulige Character, und eine solche Lungenentzündung mit diesen Übergängen wird faulige Lungenentzündung genannt; übrigens kann aber auch die reine Lungenentzündung ohne Übergänge, eine faulige Lungenentzündung heißen, wenn die Thiere, die an der Lungenentzündung erkrankten, von fauliger Organisation waren.

Wir wollen nun die Erscheinungen anführen, aus denen man den einen oder den andern Entzündungsübergang erkennen kann, weil die Erkenntniß der Lungenentzündungsübergänge sowohl für die Therapie als auch für die Prognose von größter Wichtigkeit ist. Neben diesen Erscheinungen, die den Thierarzt zur Erkenntniß dieser verschiedenartigen Krankheitsproceße führen, könnte die Diagnose derselben wohl auch durch eine neuere Untersuchungsmethode erleichtert und bekräftigt werden, die darin besteht, daß man an verschiedenen Stellen des Brustkorbs entweder unmittelbar mit den Fingern oder an eine an den Brustkorb genau angelegte runde elfenbeinene Platte anklopft (Percussion) und nach dem durch dieses Anklopfen erzeugten verschiedenen Ton oder Schall den innern Zustand der Lunge und des Herzens beurtheilt — und nebstbei das Ohr, wieder entweder unmittelbar an den Brustkorb, oder an ein, an den Brustkorb angelegtes, trichterförmiges, hölzernes Instrument (Hörrohr, Stethoskop) anlegt und nach den vernehmbaren verschiedenen Geräuschen und Tönen in der Brusthöhle auf die verschiedenen pathologischen Zustände der Brustorgane schließt. Dem in dieser Untersuchungsmethode geübten und erfahrenen Arzte gibt dieses Verfahren wohl großen Aufschluß über die stattfindende Entzündung oder ihre Übergänge in Brust- und Herzkrankheiten. In der Thierheilkunde aber ist bis jetzt nichts von Bedeutung darin geleistet worden.

Man muß sich daher mit Übergehung dieses wichtigen diagnostischen Behelfes an andere Umstände und Erscheinungen halten, um den einen oder andern Entzündungsübergang auszumitteln. Obenan bei der Ausmittlung dieser pathologischen Proceße steht immer und überall die

Berücksichtigung der Dauer der Krankheit, was allein oft schon entscheiden kann, daß man es mit keiner Lungentzündung, sondern schon mit einem Ubergange derselben zu thun habe.

Der Ubergang in Schleimsecretion gibt sich durch das Nachlassen der Entzündungsmerkmale und des Fiebers, durch einen lockern Husten, einen schleimigen Ausfluß aus der Nase, zuweilen auch durch das rasselnde Athemholen zu erkennen.

Auf den Ubergang in Wasserergießung in die Brusthöhle (Brustwasser sucht genannt) kann man schließen aus der längern Dauer der Entzündung über 3—5 Tage; aus dem links und auch rechts ausgebreitet fühlbaren, pochenden, wellenförmigen, oft spritzelnden Herzschlage; aus dem sehr beschleunigten und höchst auffallenden, stoßenden, bauchschlägigen, d. i. mit heftigen Flankenbewegungen betriebenen (Wasserpumpen genannt), und mit gewaltsamer Erweiterung der Nasenlöcher verbundenen, sehr ängstlichen Athemholen (die heftige Flankenbewegung ist ein diagnostisches Merkmal, auf welches ich großen Werth lege zur Ausmittlung, ob der Erguß in die Brusthöhle stattgefunden habe); aus dem wasserklaren, stroh- oder weingelben, sehr flüssigen, wässerigen (das aufgefogene Krankheitsproduct der Brust: Serum enthaltenden) Harne, aus den zuweilen vorkommenden wassersüchtigen oder auch sulzigen Anschwellungen an der Brust, Bauch, Schlauch, Euter, Füßen. Frägt man hier um die Ursache, warum der Herzschlag so deutlich rechts und links fühlbar, pochend, wellenförmig, pressend, oft spritzelnd ist, so ist es dieselbe, wie bei allen fauligen Krankheiten, nur modificirt durch das in der Brusthöhle enthaltene Wasser. In Folge des sehr mangelhaften Verkehrs der kranken Lunge mit der atmosphärischen Luft, als wichtigster Lebensbedingung, tritt bei solchen Thieren der faulige Zustand ein, der sich durch Abmagerung und Schlaffheit in der Bildungsseite, dann durch gesteigerte Empfindlichkeit, und durch vorwaltende Ausdehnung in der Bewegung überhaupt, und am deutlichsten in dem mit größerer Ausdehnung sich bewegenden Herzschlage zu erkennen gibt. Das mit größerer Ausdehnung sich nun bewegende Herz schlägt deutlicher an die Brustwandungen an, weil zwischen Herz und Brustwandungen kein Hinderniß sich befindet, welches das Anpressen des Herzens an dieselben verhindern würde, ja das umgebende Wasser erleidet sogar durch den Herzschlag eine Bewegung, die den Herzschlag auch rechts und oft, wie man sagt, wellenförmig und spritzelnd durch das Anschlagen des Wassers an die Brustwandung, zu erkennen gibt. — Bei der Herzbeutelwasser sucht, die übrigens der Brustwasser sucht viel gleich sieht, legen sich die Thiere mitunter nieder, was bei den übrigen Brustleiden sonst nicht der Fall ist. — Der

Übergang in Ausschüttung gerinnbarer Lympe in die Brusthöhle, wenn die Lympe mit Serum gemengt, als gelbe Flocken, in derselben schwimmt, wird aus ähnlichen Merkmalen, wie die Brustwasser sucht zu erkennen seyn.

Der Übergang in Ausschüttung gerinnbarer Lympe in die Substanz der Lunge (Hepatisirung), wodurch die Lunge größer, fester, derber, schwerer wird, und dann fleischige, oder wegen der Ähnlichkeit mit der Lebersubstanz Leberartige oder auch hepatisirte Lunge genannt wird (weil *hepar* deutsch Leber heißt), ist zu vermuthen aus der längern Dauer der Entzündung über 3—5 Tage, aus dem, in Folge der in der Lunge eingesogenen Lympe, zählen in Fäden sich spinnenden Harn, aus dem Fühlbarwerden des Herzschlages, der jedoch nicht so ausgebreitet und eigenartig, wie bei der Wasserergießung ist; auch ist das obwohl quantitativ und qualitativ veränderte Athemholen bei der Hepatisirung der Lunge an den Flankenbewegungen nicht gar so auffallend, wie bei Ergießungen in die Brusthöhle, sondern ist mehr kurz, und nimmt das Bauchathmen nicht so sehr in Anspruch; ferner aus der brennenden Hitze des ganzen Körpers, weil bei diesem Krankheitsprocesse Flüssiges in Dichteres übergeht; aus dem klebrigen Schweiß; aus der teigartigen Anschwellung der Haut an der Brust, Bauch u. s. w.; aus dem anhaltenden Fieber, aus dem jugendlichen Alter, und der strammen, an plastischen Stoffen reichen Organisation der Thiere.

Ist aber gerinnbare Lympe in größerer Menge und besonders um das Herz herum, ausgeschüttet, dann wird der vorher vielleicht deutlich fühlbare Herzschlag trotz der vorausgegangenen Blutentleerungen wenig oder gar nicht fühlbar, weil das lymphatische Gerinnsel die äußere Fläche des Herzbeutels überzieht oder sich zwischen Herz und Brustwandung wie ein weicher, elastischer Polster legt und dadurch das Anschlagen des Herzens an die Brustwandung aufhebt und verhindert. Wenn daher nach 5 Tagen seit der Krankheit, ungeachtet der gemachten Aderlässe der Herzschlag nicht deutlich fühlbar wird, so läßt diese Unfühlbarkeit des Herzschlages immer eine derartige Ausschüttung befürchten, besonders wenn das Thier sehr gut genährt und mästig ist.

Die Lungenvereiterung und Verjauchung (Lungenfäule, Lungen sucht) gibt sich durch einen eitrigen, jauchigen, wegen der Durchfressung der Lungen-Blutgefäße oft blutigen Ausfluß aus der Nase; durch einen widrigen Geruch der ausgeathmeten Luft, einen in Folge des in der Brust eingesogenen Seters oder Jauche eitrigen oder jauchigen Bodensatz bildenden Harn; klebrigen, zuweilen widrig riechenden Schweiß;

durch anhaltendes heftiges fauliges Fieber (Zehrfieber, Eiterungsfieber genannt) mit deutlich fühlbarem Herzschlag; durch obgenannte Anschwellungen der Haut, und die lange Dauer der Krankheit durch 7, 10, 14 Tage und noch darüber zu erkennen. Merkwürdig ist es bei diesem Entzündungsübergang, daß er oft ganz unerwartet eintritt, wenn man schon aus der Abnahme des Fiebers und der Respirationsbeschwerden Besserung vermuthete, die auch wirklich scheinbar eintritt, wenn die Ausschwizung gerinnbarer Lymphe fertig ist, und diese nur in kleine Parthien der Lunge ausgeschwizte lebensfähige Lymphe mit der Lungen-substanz durch neugebildete Gefäße so innig sich verbindet, daß sie, wie man zu sagen pflegt, organisch wird. Allein da sie doch nur ein A f t e r g e b i l d e ist, stirbt sie früher ab, zersezt sich und verwandelt sich in Eiter oder Jauche, wirkt als neuerverleßende Schädlichkeit auf die nachbarlichen Lungengebilde zurück, erzeugt secundäre Entzündungen und mit einem Male treten nun alle früher beschriebenen Erscheinungen der Lungenvereiterung oder Verjauchung ein, und das Thier ist rettungslos verloren. Dieser Proceß tritt sowohl bei Hepatisirungen, als bei Knotten der Lunge ein, die häufig vereitert und verjaucht (E i t e r k n o t e n) angetroffen werden. Wenn der Eiter in einem eigenen Sack eingeschlossen ist, der oft plötzlich berstet und den Erguß des Eiters durch die Nase, oft auch schnellen Erstickungstod bewirkt, so nennt man dieß eine V o m i c a oder Eitersack.

Die Lungenknoten (Tuberkel) sind häufig die Folge vorausgegangener Lungenentzündung und haben ihren Sitz (abgesehen von den Tuberkeln in L y m p h d r ü s e n und S c h l e i m d r ü s e n) in einzelnen kleineren Stellen der S u b s t a n z der Lunge, entstanden durch ausgeschwizte gerinnbare und v e r h ä r t e t e L y m p h e; diese Knotten sind bald in großer Menge vorhanden, und die ganze Lunge erscheint sowohl an ihrer Oberfläche, unmittelbar unter dem Lungenfell, als in der S u b s t a n z damit wie besäet, oder sie kommen in kleiner Menge nur hier und da vor; oft sind sie griesähnliche Knötchen, oft viel größere Knotten; oft sind sie ganz fest und hart (roh), oft zeigen sie, wenn man sie durchschneidet, einen flüssigen, käsigen, citrigen, jauchigen Inhalt. Die Lungenknoten tödten die Thiere gewöhnlich nicht bald, und sind ihrer nur wenige vorhanden, so leben sie damit fort; ist aber die Lunge vollauf damit besetzt, so verdrängen sie die Lungen-substanz, und stören dadurch die Verrichtungen der Lunge und den Verkehr mit der Lebensbedingung: Luft. Daher magern Pferde mit Lungenknoten ab, obgleich sie gute Freßlust haben, sie athmen schneller und auffallender, werden deßhalb d ä m p f i g, husten öfters, wenn die Knotten der verhärteten Stellen mit einem Leiden der Schleimhaut der Luftwege vergesellschaftet sind, und

der Husten ist bald trocken, bald mit einem Ausfluß eines mehr bröcklichen Schleimes aus der Nase verbunden.

Wenn bei einer Lungenentzündung die heftigern Krankheitserscheinungen nachlassen, das Fieber ganz verschwindet, gute Fresslust wiederkehrt, dabei aber die Thiere ohne eine andere Ursache immer mehr abmagern, öfter hüsteln, auffallender athmen, nicht recht lebhaft in der Bewegung sind und leicht schwitzen, so kann man auf Lungenketten schließen.

Auch der Lungenbrand wird von vielen Thierärzten als ein Übergang heftiger Lungenentzündung angeführt, den wir, trotz so vieler Sectionen an Lungenleiden umgestandener Thiere, niemals beobachtet haben, und dessen wirkliches Vorkommen, vielleicht mit Ausnahme des Lungenanthrax und traumatischer Lungenentzündungen, wir aus theoretischen und practischen Gründen sehr bezweifeln.

Verstung oder Zerreißung der Lunge ist ein zwar seltener, aber doch auch zuweilen vorkommender, durch heftigen Blutandrang bedingter Fall, der uns schon einige Mal vorgekommen ist, besonders wenn die Thiere übermäßig angestrengt und getrieben wurden oder im Laufen wohl gar niederstürzten, wodurch es geschieht, daß die vom Blut strotzenden Gefäße der Lunge bersten, und die Thiere schnell durch innere Verblutung zu Grunde gehen, die sich oft auch durch Ausfluß eines reinen, rothen Blutes aus den Nasenlöchern, nebst den gewöhnlichen Erscheinungen einer innern Verblutung verräth, als da sind: auffallendste freidenweiße Blässe aller sichtlichen Schleimhäute, Kälte des ganzen Körpers, kalter Schweiß, große Unruhe und Ängstlichkeit, beschleunigtes, auffallendes, ängstliches, röchelndes Athemholen, pochender Herzschlag, oft unwillkürlicher Harn- und Mistabgang, Verschwinden des Pulses und Herzschlags. War das Thier vorher gesund, und treten nun plötzlich diese gefahrdrohenden Erscheinungen ein, so kann man mit Grund auf innere Blutung schließen.

Daß bei der Lungenfäule auch Zerreißung der Lungenblutgefäße durch langsame fauchige Trennung und Durchfressung derselben eintreten könnte, und daß das bei der Nase sammt einem fauchigen stinkenden Ausflusse (wenn der Eiterabsceß mit den Luftwegen communicirt) zum Vorschein kommende Blut das Leiden verräthe, ist schon oben angegeben worden.

Die Sectionen an Lungenentzündung umgestandener Thiere zeigen einen oder mehrere Übergänge der Entzündung, wie wir sie eben jetzt angegeben haben. Oft findet man so große Zerstörungen, daß man sich wundern muß, wie das Thier noch so lange leben konnte — oft wieder so wenig, daß man kaum begreift, daß das Thier davon sterben

mußte. Selten tödtet die Entzündung oder Blutcongestion zur Lunge, und nur durch Verstopfung und innere Verblutung, wobei man in die Brusthöhle ausgetretenes geronnenes Blut, und die Lungensubstanz blaß und weiß findet. Am häufigsten findet man in der Brusthöhle ergossenes Wasser und ausgeschwixte, weiß-gelblich aussehende, geronnene Lymph (Lymph und Serum sind sehr häufig mit einander gemengt); ferner Ausschwixungen gerinnbarer Lymph in die Substanz der Lunge, und die daher rührende rothbraune oder graue Hepatisirung, die sehr häufig nur die vordern Lungenlappen, zumal am untern scharfen Rande, vielleicht wegen der tiefsten Lage der Lunge an dieser Stelle, trifft. Wasserergießungen in die Substanz der Lunge (Lungenödem) sind viel seltener als in den Herzbeutel, der oft auch ganz von ausgeschwixter geronnener Lymph umgeben ist. Knoten der Lunge, die entweder ganz fest und hart, oder vereitert und verjaucht sind, so wie Eiterung und Verschwärung, die sich durch einen höchst widrigen Geruch beim Durchschneiden der Lunge zu erkennen gibt, sind nicht seltene Entzündungsübergänge. Findet man den Eiter in einem eigenen Sack eingeschlossen, so nennt man diesen einen Eiter sack, deren man oft mehrere antrifft.

Übrigens findet man bei rheumatischen Brustentzündungen das Brustfell, welches die Lungen und das Zwerchfell umkleidet, so wie den Herzbeutel, und zuweilen auch die innere glatte, seltener die äußere Haut des Herzens entzündet, die Kranzarterien und Venen mit dunklem, schwarzen Blute angefüllt, die Substanz des Herzens zuweilen braunroth, weich, mürbe, wie gekochtes Fleisch; die Klappen durch ausgeschwixte Lymph verdickt; so wie bei catarrhalischen Lungenentzündungen die Schleimhaut der Luftröhrenverzweigungen geröthet, und in diesen Gängen Schleim oder ausgeschwixte gerinnbare Lymph angesammelt. Lungenbrand haben wir bei den gewöhnlichen, sporadisch vorkommenden Lungenentzündungen noch niemals gesehen. Das sogenannte Lungenemphysem (Lungenluftgeschwulst) trifft man mitunter an; wobei sich die Lungenzellen durch Luftinhalt entweder ungemein vergrößern, ohne zu zerreißen, oder aber zerreißen und Luft in das Zellgewebe innerhalb der Lunge, oder an die Oberfläche derselben tritt.

Dies sind die gewöhnlichen und wesentlichen Sectionsergebnisse der tödtlichen Lungenentzündungen; trifft man noch andere Änderungen in anderen Organen, so gehören diese nicht den Lungenentzündungen an, sondern gleichzeitigen Complicationen oder den Folgen langwieriger Lungenleiden; so z. B. findet man bei lange dauernden Hepatisirungen, Vereiterungen oder Verjauchungen der Lunge gewöhnlich Spuren von

Gedärmentzündung aus dem Grunde, den wir später bei der Prognose der Lungenentzündungen angeben werden.

Die Ursachen der Lungenentzündung zerfallen wie überall in vorbereitende, Gelegenheits- und nächste Ursachen.

Zu den vorbereitenden gehören vorzüglich alle Extreme in der Temperatur, wenn nämlich die Thiere durch übermäßige Verwundung, übermäßige Bedeckung, warmen Aufenthalt, heiße Witterung, u. s. w. erhitzt, und so zu leichtern Verkühlungen, wenn Kälte auf sie einwirkt, vorbereitet werden. Übrigens lassen öfters überstandene Lungenleiden eine große Anlage zu neuen Lungenkrankungen zurück, und man glaubt, daß Pferde mit sehr schmaler Brust (Sachtsbrust) große Disposition zu Lungenleiden besitzen, weil der Raum zur freien Bewegung der Lunge während des Athemholens gering ist, daher ein größerer Blutandrang zur Lunge leicht Störungen in der Circulation veranlaßt, die sich nicht so leicht ausgleichen, wie bei weiten Brustkörben, und in der Folge zu Entzündungen und ihren Übergängen führen können.

Die Gelegenheitsursachen zerfallen in mechanische, chemische und dynamische. Mechanisch können Lungenentzündungen bei Brustwunden durch Verletzung des Brustkorbes, und gleichzeitige Verletzung des Brustfells und der Lungensubstanz durch schneidende, spitze Instrumente, Rippenbrüche durch einen gewaltsamen Stoß, Fall u. s. w. veranlaßt werden. Wurde bei einer solchen Veranlassung die Lunge selbst verletzt, so dringt aus den geöffneten Luftzellen die Luft in die Brusthöhle und aus dieser in das nachbarliche und sodann in das entferntere Zellgewebe der Haut, wodurch diese anschwillt und die sogenannte Luft- oder Windgeschwulst (Emphysem) bildet, die an dem Rauschen und Knistern der darunter liegenden und beim Befühlen verdrängten Luft leicht erkennbar ist. Chemisch wirken scharfe reizende Dämpfe und Gase, sehr heiße eingeathmete Luft, und heißer Rauch wie bei Feuersbrünsten, dann auch ungeschickte Arzneieingüsse, besonders durch die Nase, wenn diese durch die Luftröhre in die Lunge gelangen. Die gewöhnliche Ursache aber ist dynamisch, nämlich Verkühlung durch kalte Zugluft, kalte, stürmische, rauhe Winde, besonders Nordostwinde, kaltes Saufen, kaltes Schwimmen u. dgl., besonders wenn die Pferde vorher erhitzt und dadurch zu Verkühlungen vorbereitet waren. Durch diesen kalten Temperaturzustand wird entweder die Lunge unmittelbar durch die kalte eingeathmete Luft feindlich berührt und verletzt, oder aber erst mittelbar durch die unterdrückte allgemeine Hautausdünstung beleidigt. Wir wollen hier in Kürze den Hergang erklären, wie die Unterdrückung der Hautausdünstung so viele — man kann sagen die meisten —

Krankheiten, nicht bloß der Lunge, sondern auch anderer Organe erzeugt. Es ist nämlich aus der Anatomie und Physiologie bekannt, daß die äußere Haut, als eines der wichtigsten Organe des thierischen Körpers, von einer bewunderungswürdigen neßförmigen Structur mit Millionen kleiner, dem bloßen Auge gar nicht sichtbarer Gefäße und Öffnungen (Poren oder Schweißlöcher) versehen sey, die in unausgesetzter Thätigkeit begriffen sind, theils aus der Atmosphäre nahrhaft und für den Lebensproceß gedeihliche Stoffe einzusaugen, theils aber, und vorzüglich alle durch das Ernährungsgeßchäft abgenützten, unbrauchbaren, überflüssigen oder wohl gar schädlichen und krankhaften Stoffe aus dem Körper auszuführen und auszuschleiden. Diese unmerklichen Absonderungen und Ausscheidungen sind so reichlich, daß nach genauen Beobachtungen eine gesunde Haut täglich, ohne zu schwitzen, mehrere Pfund (10—12 Pfund in ruhigem Zustande) solcher abgelebter Flüssigkeiten ausdünstet. Ist nun das Thier auf irgend eine Art erhitzt worden, so wurde dabei noch mehr abgelebt, und dieser abgenutzten Stoffe sind nun so viel vorhanden, daß sie an der Haut als tropfbare Flüssigkeit, als Schweiß, sich ansammeln. Wird nun diese lebhafteste Thätigkeit der Haut auf einmal durch Kälte gestört, und die Ausdünstung plötzlich unterdrückt, so müßte das Thier auf der Stelle zu Grunde gehen, wenn nicht die immer auf das Wohl des Thieres bedachte Natur anderen Organen diese in der Haut gestörte Verrichtung und Ausscheidung übertragen würde. Diese Organe aber, die einstweilen das Geßchäft der äußern Haut übernehmen, sind die übrigen Häute, als Schleim-, serösen und fibrösen Häute, weil sie in ihrem Baue und in ihrer Verrichtung viel Ähnlichkeit mit der äußern Haut besitzen, und mit ihr auch in inniger Verbindung stehen. — Da es aber der Schleimhäute, serösen und fibrösen Häute im thierischen Körper so viele gibt, und sowohl die Eingeweide des Kopfes, des Halses, der Brust, des Bauches und der Gelenke von ihnen umkleidet werden, so entsteht nun die Frage, warum werden einmal das Gehirn, ein andermal der Hals, ein drittesmal die Lunge, zuweilen die Gedärme, die Hufe u. s. w. ergriffen? Wir haben schon in der Einleitung angegeben, daß bei diesen Umständen solche Organe erkranken, die entweder die schwächsten in diesem Thiere schon vorher waren, oder aber solche, die gleichzeitig in einem gereizten Zustande sich befanden; wodurch es dann geschieht, daß der ganze Zug des mit solchen abgelebten, und durch die Haut nicht ausgeschiedenen Stoffen geschwängerten Blutes zu diesen geschwächten oder gereizten Organen sich begibt, und deren Häute dann das unterbliebene Ausscheidungsgeßchäft überkommen. Da diese Organe aber auch ihre eigene Verrichtung haben, und ihnen jetzt noch ein fremdes

Geschäft aufgedrungen wurde, so werden sie durch dieses doppelte Geschäft in ihren normalen Verrichtungen gestört, und durch die fremdartigen abgelebten Stoffe beleidigt und verletzt. In Folge dieser Verletzung entwickelt sich dann nach der Größe derselben eine mehr oder weniger heftige Entzündung zur Ausgleichung der geschehenen Verletzung.

Diese Erklärungsweise gilt für alle Krankheiten, die durch unterdrückte Hautausdünstung entstehen, und auf die nämliche Art sind die durch Verköhlung entstandenen Gehirn-, Augen-, Nasen-, Hals-, Lungen-, Gedärm-, Leber-, Nieren-, Blasen-, Hufentzündungen u. s. w. zu erklären. Befindet sich das Gehirn durch große Hitze oder grelles Licht; der Hals oder die Lunge durch heftige Bewegung oder eingeathmete kalte, rauhe, reizende Luft; die Gedärme durch Fütterungsfehler; die Hufe durch angestrengtes Laufen am harten steinigen Boden u. s. w. in einem gereizten Zustande, so wird der Zug dieser abgelebten Stoffe mit dem Blute einmal zum Gehirn, das andere Mal zum Hals, zur Lunge, zu den Gedärmen, zu den Hufen u. s. w. gehen, und diese Organe verletzen und krank machen.

Die Zeit, in welcher die Lungenentzündungen am häufigsten vorkommen, ist der rauhe, naßkalte Herbst und das Frühjahr, vorzüglich aber ein sehr kalter trockener Winter, weil die sehr kalte, viel Sauerstoff enthaltende Luft die Lunge zu einer lebhaften Thätigkeit reizt, und phlegmonöse Entzündungen verursacht; denn es ist aus der Chemie bekannt, daß der Sauerstoff, obgleich er Lebensluft heißt, für sich allein zum gesunden Athemholen nicht taugt, Athmen und Puls noch einmal so schnell macht und zuletzt die Lunge in einen entzündlichen Zustand versetzt. Es versteht sich wohl von selbst, daß wir und die Thiere im kältesten und trockensten Winter niemals Sauerstoff allein einathmen, denn die wohlthätige Mischung der atmosphärischen Luft mit Stickstoff, etwas wenig Kohlenensäure und Wasserdämpfe bleibt sich immer gleich, allein diese Bestandtheile sind durch die Kälte mehr verdichtet und dieselbe Menge Luft enthält daher im kalten Winter mehr Sauerstoff und Stickstoff, als im heißen Sommer.

Dieß sind die gewöhnlichen Gelegenheitsursachen, welche Lungenentzündungen erzeugen; höchst selten sind Miasmen und noch seltener Contagien die Ursache derselben.

Die nächste Ursache der Lungenentzündung und ihrer Übergänge liegt in der Verletzung entweder der Schleimhäute, der serösen Häute oder der Substanz der Lunge durch obenangegebene mechanische, chemische oder dynamische Ursachen, wobei die Natur durch ungewöhnliche Erscheinungen (Krankheitserscheinungen) das Zerstörte zu entfernen, dafür Neues zu ersetzen, die Verletzung auszugleichen und den Verkehr mit

der betreffenden Lebensbedingung (Luft) zu unterhalten strebt. Das Heilbestreben der Natur geht sowohl bei der Entzündung als auch bei ihren Übergängen offenbar dahin, die nothwendigen Heilbedingungen zu erfüllen, allein sie kann oft deswegen nicht helfen, weil des Verletzten zu viel und dieses an solchen Orten angesammelt ist, wo dessen Entfernung nicht möglich ist, wie z. B. in der Brusthöhle, oder Substanz der Lunge.

Die Prognose bei den Lungenleiden fällt nach den verschiedenen Grundleiden und nach der Höhe derselben verschieden aus; die leichtere oder schwierigere Erfüllung der Heilbedingungen gibt auch hier den Ausschlag. Immer aber sind Lungenentzündungen deswegen als gefährvolle Leiden zu betrachten, weil die Lunge ein sehr edles Organ ist, dessen Erkranken den höchst wichtigen Verkehr mit der Lebensbedingung Luft stört oder wohl ganz aufhebt. Bei allem dem zeigt denn doch die Erfahrung, daß Lungenentzündungen unter allen Entzündungen edlerer Organe am öftesten heilbar sind und viel seltener als Gehirn- und Gedärmentzündungen tödtlich endigen. Zur Stellung einer verlässlichen Prognose ist es vor Allem nöthig auszumitteln, ob noch Entzündung besteht? welcher Entzündungsübergang im Anzuge, oder schon förmlich ausgebildet ist? und ob diesem zu Folge die Erfüllung der Heilbedingungen ganz, theilweise oder gar nicht möglich sey? So lange noch bloße Blutcongestion oder Entzündung da ist, die man vorzüglich aus der kurzen Dauer der Krankheit von 1, 2 bis 3 Tagen, aus dem unsichtbaren Herzschlage und dem rothen, bierbraunen, nicht schäumenden Harn erkennt, ist die Prognose, wenn die Entzündung nicht sehr hochgradig, günstig zu stellen, denn die Lungenentzündung für sich allein tödtet die Thiere fast nie, und für die Entfernung des Krankheitsproductes Blut besitzen wir bewährte kräftige Mittel. Auch Schleimsecretionen und seröse Ergießungen leichtern Grades bedingen eine günstigere Prognose, weil die Entfernung dieser Krankheitsproducte ebenfalls noch leichter ist. Sind Abscessbildungen gerinnbarer Lymphe in die Brusthöhle oder in die Substanz der Lunge (Knoten und Hepatisirungen) eingetreten, dann ist die Auffaugung dieser dickern Flüssigkeit viel schwieriger und die Prognose wegen der schwierigern Erfüllung der 2. Heilbedingung viel ungünstiger zu stellen. Ist Vereiterung oder Verjauchung der Lunge eingetreten, dann liegt es außer dem Bereiche der Natur- und Kunsthülfe, Heilung herbeizuführen und ein baldiges tödtliches Ende ist unvermeidlich; stinkt einmal die ausgeathmete Luft oder kommt reines oder mit Jauche vermengtes Blut aus

der Nase zum Vorschein, dann ist keine Rettung mehr möglich, ausgenommen, es wäre die Verjauchung auf eine kleine Stelle beschränkt oder der Eiter durch einen Eitersack begränzt, so daß dieses Krankheitsproduct nicht weiter um sich greifen und vollständig durch die Luftwege entleert werden kann, was aber höchst selten der Fall ist. Lungenknotten tödten die Thiere gewöhnlich nicht plötzlich, allein sie machen dieselben zu Kränkern und Schwächlingen, weil Knoten in der Lunge den Raum der Luftbläschen verdrängen (je mehr Knoten, desto weniger Lunge) und dadurch den normalen Verkehr zwischen Luft und Blut stören; solche Thiere verlieren ihre Munterkeit und Bauchbarkeit, magern ab, und gehen, wenn die Knoten in Eiterung oder Verschwärung übergehen, durch Wurm, Roß und allgemeine Cachexie, freilich erst nach längerer Zeit, zu Grunde, deren längere Erhaltung, wenn sie auch durch Kunsthülfe gelänge, nur mit ökonomischem Nachtheile verbunden wäre, denn an eine Heilung ist in diesem Falle niemals zu denken. — Ist die Lungenentzündung übersehen und vernachlässigt worden und kommen die Thiere erst nach mehreren Tagen in ärztliche Behandlung, dann ist die Prognose wegen der bereits eingetretenen Übergänge und deshalb schwierigen Erfüllung, besonders der 2. Heilbedingung zweifelhaft, wenn nicht absolut ungünstig zu stellen.

Lungenentzündungen mit dem heftigen, am ganzen Körper fühlbaren Herzpochen haben sich, mehrfachen Erfahrungen zu Folge, an unserer Klinik nicht so gefährlich bewiesen, als sie aussehen; war die Krankheit nicht vernachlässigt, so wurden die Thiere meistens in ein paar Tagen wieder hergestellt; wurde sie aber vernachlässigt, so machte sie ähnliche Übergänge wie andere Lungenentzündungen, oder es riß die Lunge und eine schnell tödtliche innere Verblutung war die Folge, oder es trat wegen der heftigen Zusammenziehung und Ausdehnung des Herzens völlige Erschöpfung seiner Triebkraft und Lähmung desselben ein.

Günstige Zeichen für die Besserung der Lungenleiden sind: 1) das Anschwellen der Revellirungsstellen, und wenn das gesteckte Leder die Absonderung eines guten, dicken, weißlichen Eiters bewirkt, 2) das Abnehmen der Pulsschläge und der Athemzüge, und das Vollerwerden des kleinen, früher wenig fühlbaren Pulses, 3) größere Munterkeit des Thieres, 4) reichlicher, trüber, milchiger Harnabgang, und allgemeiner Schweiß, 5) Erwachen der Freßlust, 6) Wiederkehren früherer Gewohnheiten oder Unarten der Thiere, z. B. des Koppen, Wehen, Beißen u. s. w. 7) Kräftiger klangvoller (freiwilliger oder künstlich erregter) Husten als Beweis größerer Luftmenge, 8) Niederlegen der Thiere. — Auch das Aussetzen des Pulses nach dem Ge-

brauche des Fingerhutfrautes haben wir oft als eine günstige Vorbedeutung beobachtet.

Viele Thierärzte halten auch die fulzigen, teigartigen oder mehr wassersüchtigen Geschwülste, die nicht selten an Brust, Bauch, Schlauch, Euter oder an den Füßen entstehen, für günstige kritische Erscheinungen, die sie deshalb mit dem Namen der kritischen Ablagerungen belegen; eben so gilt ihnen der schnell entstehende und meistens eben so schnell vergehende Hautausschlag an verschiedenen Stellen des Körpers unter der Form mehr oder weniger schmerzhafter, kleinerer oder größerer Beulen, dem sie den Namen acuter Hautausschlag, Sissblattern, Nesselausschlag, acuter Wurm u. s. w. geben, für ein günstiges Zeichen.

Wir aber, die wir viele Thiere mit diesen Ablagerungsgeschwülsten gesehen und umstehen gesehen haben, können diese Geschwülste, mehrfacher Erfahrung zu Folge, weder für ein unbedingt günstiges, noch schlimmes Zeichen ansehen. Als die Folge eines wohlthätigen Heilbestrebens der Natur, die Krankheitsproducte durch die Haut zu entleeren, halten wir diese Geschwülste auf jeden Fall; allein es kommt dabei vorzüglich darauf an, ob es der Natur gelingen wird, alle Krankheitsproducte auf diesem Wege aus der Brust zu schaffen, oder nicht? Gelingt ihr dieß Bestreben vollkommen, so daß die 2. Heilbedingung vollständig erfüllt wird, so wird allerdings Genesung erfolgen und diese Geschwülste sind dann offenbar als günstige kritische Ablagerungen anzusehen; gelingt ihr wohlthätiger Plan aber nicht oder nur sehr unvollständig, dann kann keine Heilung eintreten, eben so wenig als beim Koller, wenn man z. B. nur ein Drittel oder die Hälfte des ergossenen Wassers entfernen, das übrige aber an Ort und Stelle bleiben würde.

Frägt man uns, wie wir die Entstehung dieser Ablagerungsgeschwülste oder des Hautausschlags erklären, so ist unsere Antwort folgende:

Die Natur sucht immerfort die abgenützten oder krankhaft erzeugten Stoffe (Krankheitsproducte) zum Wohl des Thieres, vorzüglich durch die Lunge, äußere Haut, Nieren und Darmcanal zu entfernen. Da aber bei den Lungenleiden die Einrichtungen der Lunge gestört sind, hiermit auch ihr Ausscheidungsgeschäft gehemmt ist, so übernimmt sehr häufig die Haut das Geschäft der Lunge. Die in der Brusthöhle von den Lymphgefäßen aufgesogenen Krankheitsproducte (Serum, Lymphe, Eiter u. s. w.) kommen nun zuerst ins Blut und durch dieses sollen sie durch die Hautausdünstung aus dem Körper ausgeschieden werden. Allein an der Haut angelangt, reizen sie dieselbe, bevor sie noch aus ihr

hervortreten, vermöge ihrer besonders fremdartigen, krankhaften Beschaffenheit, erregen dadurch in der Haut Blutcongestion, Entzündung oder auch einige ihrer Übergänge (Wasserergießung, Lymphauschwitzung, Eiterung, Verschwärung), und in diesen Grundleiden bestehen die Ablagerungsgeschwülste und der Hautausschlag. Beide sind nichts anders als entweder Blutcongestion zur Haut, wie dieß der schnell entstehende und schnell wieder vergehende Hautausschlag beweist, oder aber wirkliche Hautentzündungen oder ihre Übergänge, wie dieß die Ablagerungsgeschwülste beweisen, die anfangs heiß und schmerzhaft mit Blut, später aber kühl und schmerzlos mit Wasser oder Lymphe, seltener mit Eiter oder Jauche gefüllt sind. Die nächste Ursache ihrer Entstehung ist in beiden Fällen die Verletzung der Haut durch die hier einen Ausweg suchenden Krankheitsproducte.

Diese Erklärungsart ist die naturgemäße und die wahre; denn der thierische Körper ist kein todter Schlauch, in welchem sich die Flüssigkeiten bald hin bald her setzen und ablagern und diese Anschwellungen bilden, wie viele Thierärzte es glauben und dadurch offenbar ihre Unwissenheit zur Schau tragen. Sie glauben zwar ihre Meinung des Hin- und Herwanderns der Krankheitsstoffe durch die Erfahrung zu bekräftigen, daß die innern Krankheitserscheinungen sich vermindern, wenn diese Geschwülste von außen entstehen, und daß dieselben im Gegentheile sich verschlimmern, wenn diese äußern Geschwülste verschwinden. Wir widersprechen dieser Erfahrung nicht, allein der Grund dieser Erscheinung ist ein anderer, als derjenige, den sie angeben, nämlich das Herumwandern und Übersetzen der Krankheitsstoffe von einem Organ zum andern. Denn ist das Lungenleiden sehr heftig und die Entzündung im Innern sehr stark, so wird es an der Haut, als einem weniger edeln Organ, zu keiner bedeutenden Entzündung kommen können, weil das innere Leiden das äußere übertrifft; ist es aber an der Haut wegen Nachlassen des innern Leidens zu einer Entzündung gekommen, so wird diese wieder zurücktreten oder ganz verschwinden, wenn neuerdings das innere Leiden heftiger geworden ist, und sich verschlimmert hat. Handgreifliche Beweise dieser Behauptung sind, daß die stärksten äußerlichen revellirenden Mittel, z. B. scharfe Einreibungen, Eiterbänder, Lederstecken keine entzündliche Wirkung hervorbringen, so lange das innere Lungenleiden sehr heftig ist, daß aber diese Wirkung oft erst nach mehreren Tagen eintritt, wenn sich das innere Leiden gebessert und vermindert hat; daher schwellen die scharf eingeriebenen Bruststellen oft erst nach 3, 5 und noch mehreren Tagen an; daher wirkt das Leder oft erst in eben so vielen Tagen, oder es ist bei tödtlichen Lungenentzünd-

lungen oft durch kein Mittel in der Welt eine Revellirung hervorzu-
bringen. — Nebst der angeführten Ursache schwellen den Pferden, wenn
sie gesund oder krank lange stehen müssen, ohne bewegt zu werden,
häufig die Füße bedeutend an; hier ist Mangel der Bewegung
die Schuld dieser Anschwellungen, weil die Circulation der Säfte an
den Füßen, als den tiefsten Stellen des Körpers, ohnehin am lang-
samsten ist, und daher Stockungen des Blutes in den Venen, Stockun-
gen in den Lymphgefäßen u. s. w. leicht entstehen und die genannten
Anschwellungen, die am besten die Bewegung des Thieres wieder heilt,
zur Folge haben.

Weil wir die günstigen, auf Besserung der Lungenentzündung hin-
deutenden Erscheinungen angeführt haben, müssen wir auch die schlim-
men Zeichen anführen, damit der Thierarzt nach dieser Richtschnur
die Voraussage mache. 1) Ist die Lungenentzündung vernachlässigt und
schon einige 3, 5 oder noch mehrere Tage alt, so ist schon aus diesem
Grunde wegen der eben eintretenden oder schon eingetretenen Übergänge
die Prognose immer zweifelhaft zu stellen. 2) Schlimm ist es, wenn
die revellirenden Mittel keine oder nur sehr wenig Wirkung machen,
was als sicherer Beweis gilt, daß das innere Leiden viel heftiger ist,
und daß die Natur so zu sagen ihre ganze Aufmerksamkeit, ihr ganzes
Empfindungsleben, auf das Lungenleiden gefehrt hat, daher äußere
Einwirkungen auf die Haut, gar nicht oder nur wenig empfindet.
3) Fortwährendes Zunehmen des Fiebers und der Athemzüge, 80—90
Pulsschläge, 40—50 Athemzüge in einer Minute sind sehr gefährliche
Zeichen. 4) Wenn trotz der reichlichen Blutlässe der Herzschlag nicht
fühlbar wird, und der Puls klein, zusammengezogen und schwach bleibt,
(lauter Zeichen des anhaltenden hochgradigen Entzündungszustandes
und vorwaltender Contraction des Herzens) oder wenn der früher deut-
licher fühlbare Herzschlag, bei gleichem Stand der übrigen Krankheits-
erscheinungen, auf einmal unfühlbar wird, als Beweis eingetretener
lymphatischer Ausschwitzungen ums Herz. 5) Festes Anliegen der Haut
an die unter ihr befindlichen Theile, denn wenn die Haut und das Zell-
gewebe ihre Lebensfülle (Lebensbunst) verlieren, so verschwindet die
Elasticität oder Geschmeidigkeit derselben, sie wird trocken, spröde, liegt
knapp an die darunter liegenden Gebilde an und läßt sich schwer auf-
heben oder falten — ein Beweis, daß die Lebenskräfte im Allgemeinen,
folglich auch in der Haut schwinden. Es ist daher dieses Befühlen der
Haut, z. B. an der Schulter, Hinterbacken u. dgl. in prognostischer
Hinsicht bei diesen und allen andern bedeutenden Leiden nicht zu ver-
säumen; der Unterschied, der sich bei dieser Untersuchung ergibt, ist
für das Gefühl derselbe, wie wenn man ein gut bearbeitetes Leder

oder ein hart und spröde gewordenes zwischen die Finger nimmt. 6) Kälte der Extremitäten, der Ohren, der ausgeathmeten Luft bei Un-
 fühlbarkeit des Pulses sind sehr schlimme Vorbedeutungen aus leicht be-
 greiflichen Gründen. 7) Stinkt die ausgeathmete Luft, oder kommt
 Blut aus Nase oder Maul zum Vorschein, so ist das Thier fast immer
 rettungslos verloren. 8) Stinkende Durchfälle und das Aſter-
 athmen sind bei länger dauernden Lungenleiden sichere Vorboten des
 nahen, in wenigen Tagen erfolgenden Todes. Es ist hier am rechten
 Orte, die Entstehung beider dieser Erscheinungen, die häufig bei allen
 länger dauernden Krankheiten am Ende des Lebens eintreten, zu erklä-
 ren. Was 1. die stinkenden Durchbrüche anbelangt, so liegt ihre
 Ursache in einer Entzündung der Gedärme, die entweder durch
 Rückwirkung der gemeingährenden Futterstoffe oder durch Rück-
 wirkung der unverwendeten Verdauungssäfte, z. B. der Galle,
 des Magen- und Darmsaftes, pancreatischen Saftes u. s. w. entsteht.
 Thiere mit langwierigen Lungenleiden fressen gewöhnlich wenig, die
 abgesonderten Verdauungssäfte haben daher nichts zu thun, weil keine
 Futterstoffe da sind, mit denen sie sich mengen könnten; sie wirken da-
 her reizend auf die Darmschleimhäute zurück, machen Entzündung und
 gehen mit den Producten der Entzündungsübergänge (Schleim, Lymphe,
 Jauche, Brandmaterie) ab. Sind anfangs noch einige Futterüberreste
 da, so werden diese wegen gekunkener Lebenskraft im Allgemeinen, folg-
 lich auch der Verdauungskraft insbesondere, nicht gehörig verdaut, son-
 dern gehen in die gemeine, saure oder faule Gährung über, deren Pro-
 ducte wieder reizend auf die Darmwandungen einwirken und Entzün-
 dung und obgenannte Übergänge unter der Form des Durchbruchs ver-
 anlassen. Was 2) das Aſterathmen anbelangt, so versteht sich von
 selbst, daß dieses kein eigentliches Athmen ist, denn die Lunge hat mit
 dem Aſter keine Verbindung, sondern es ist nur ein unwillkürliches
 Hinein- und Heraustreten der äußern Luft in den Mastdarm, in Folge
 des offenstehenden Afters, weil dessen Schließmuskel sehr erschlafft oder
 ganz gelähmt ist, daher dieser den Aſter nicht verschließen kann. Die
 Lähmung des Aſterschließmuskels ist in diesen Fällen meistens die Folge
 der allgemeinen Schlafheit und Schwäche, und des höch-
 sten Grades des fauligen Allgemeinleidens; kann aber auch nur ein bloß
 örtliches Übel seyn. Wie nun das Thier mit der Lunge ausathmet, so
 wird dadurch die Brusthöhle verkleinert und die Bauchhöhle erweitert
 und in diesem Augenblicke tritt die Luft in den offenstehenden Mastdarm
 ein; wie aber das Zwerchfell beim Einathmen auf die Gedärme drückt
 und sie mehr zusammenpreßt, wird die früher in die Därme eingetre-
 tene Luft ausgetrieben und dadurch das uneigentlich sogenannte Aſter-

athmen hervorgebracht, welches gerade entgegengesetzt zum Lungenathmen sich verhält.

Die Therapie bei den Lungenkrankheiten muß 1) dem Grunde leiden und 2) dem Grade derselben entsprechend seyn. Hält sich der Thierarzt an diesen doppelten Maßstab, so wird er immer das rechte Mittel treffen, um in jedem Falle die nothwendigen Heilbedingungen zu erfüllen.

Das Erste ist also auszumitteln, ob Entzündung zugegen ist, oder ob Entzündungsübergänge und welche, entweder erst im Anzuge, oder schon förmlich ausgebildet vorhanden sind? Das Zweite ist die Ausmittlung des Grades, Umfanges und des Stadiums des vorhandenen Grundleidens.

Sprechen die Erscheinungen für das Vorhandenseyn der Entzündung, so sind, sobald die Lungenentzündung einen etwas höhern Grad erreicht hat (und dieß zeigt der Puls über 60 ziemlich verlässlich an): 1) Blutentleerungen aus der Halsvene das vorzüglichste, durch kein anderes zu ersetzende Heilmittel, um die nothwendigste zweite Heilbedingung zu erfüllen. Wer bei hochgradigen Lungenentzündungen nicht gleich anfangs Blut und nach Umständen viel Blut läßt, der ist selbst Schuld, wenn die Entzündung unheilbare Übergänge macht, die dann gewöhnlich durch kein anderes Mittel gut gemacht, durch spätere Aderlässe aber nur noch verschlimmert werden. Es gibt Thierärzte, die sich vor dem Blutlassen ungemein fürchten und so lange als möglich dasselbe verschieben, dadurch aber gerade die rechte Zeit zum Aderlassen versäumen, und wenn dann durch ihre Schuld die Thiere zu Grunde gehen, den unglücklichen Ausgang dem Blutlassen zuschreiben. Wir wollen keine Blutsauger heißen, müssen aber bei hochgradigen Lungenentzündungen zeitliches, tüchtiges, nach Bedarf mehrmal wiederholtes Aderlassen, vielfachen Erfahrungen zu Folge, nachdrücklichst empfehlen. Es gibt zwar Thierärzte, die sich der besten Erfolge ohne Blutentleerungen rühmen, allein das ist nur Zufall — aufs Gerathewohl aber werden wir uns nicht eines Mittels begeben, welches lange Erfahrung als das erste entzündungswidrige Heilmittel bekräftigt hat. Kommen auch zuweilen Thiere mit Lungenentzündungen ohne Aderlassen mit dem Leben davon, so ist doch Dampf, chronischer Husten u. s. w. nur allzuhäufig die Folge des versäumten Aderlassens. Aber das Aderlassen schwächt die Thiere, die ohnehin vor Schwäche kaum stehen können! sagen die Feinde des Blutlassens — wir aber und alle guten Thierärzte behaupten: das Aderlassen zu rechter Zeit stärkt die Thiere! denn die Thiere, welche vorher wegen Blutandrang zur Lunge kaum stehen

kounten, werden oft plötzlich munterer und stärker und desto stärker, je angemessener die Menge des gelassenen Blutes der Größe der Entzündung war.

Wir entleeren nach der Größe der Entzündung und nach der Größe und Organisation der Thiere bald 8, 10, 12, ja selbst 16 Pfund Blut auf einmal, und wiederholen, wenn die entzündlichen Erscheinungen nicht abnehmen, oder wohl gar zunehmen, in der Regel von 10 zu 10 Stunden in den ersten zwei oder drei Tagen, die Aderlaß zum zweiten, dritten, ja selbst zum vierten Mal in etwas geringerer Menge, zur Berücksichtigung des Herzschlages und des aus der Ader gelassenen Blutes. Die Fälle, wo wir bei einer Lungenentzündung im Ganzen 30—40 Pfund Blut mit Vortheil gelassen haben, sind gar nicht selten. Wird der Herzschlag deutlich fühlbar, und zeigt das Blut eine Speckhaut und viel Blutwasser, so lassen wir — aber nur immer mit Berücksichtigung der übrigen Krankheitserscheinungen — entweder weniger oder gar kein Blut mehr. Nie aber soll der Herzschlag oder das Blut für sich allein über das Blutlassen oder Nichtlassen entscheiden. Ist das Leiden hochgradig und noch neu (d. i. ein, zwei, drei Tage alt), ist der Harn feuerroth oder hierbraun, so ist Entzündung noch zugegen, und in einem solchen Falle darf weder der etwas fühlbare Herzschlag, noch das erste mit Speckhaut und Blutwasser versehene Blut (fauliges Blut genannt) den Thierarzt vor einer Wiederholung des Blutlassens abschrecken, wenn das zunehmende Fieber und die Athmungsbeschwerde es gebieten. Freilich sind der unfühlbare Herzschlag (mit Ausnahme bei Lymphauschwüzung) und das zu einem festen Blutkuchen geronnene Blut ohne Speckhaut und ohne Blutwasser (entzündliches Blut genannt) in der Regel Zeichen des entzündlichen Characters und bestimmtere Anzeigen zur Wiederholung des Blutlassens; allein auch faulig organisirte Thiere mit fühlbarem Herzschlag können eben so in Lungenentzündungen verfallen, und bedürfen, weil Entzündung immer Entzündung bleibt, eben so der Blutentleerungen, wie entzündlich organisirte, ja das Aderlassen darf bei ihnen noch weniger verspätet werden, weil Entzündungsübergänge, wegen der größern Verletzbarkeit und geringern Reaction, noch viel früher einzutreten pflegen, als bei den entzündlich organisirten. Es ist daher das sogenannte entzündliche und faulige Blut kein sicheres, unbedingt wahres Merkmal des entzündlichen oder fauligen Characters; wir haben versuchsweise schon einige Mal bei ganz faulicht organisirten, viele Tage an der Kreuzlähme, Schlagfluß u. dgl. leidenden, abgemagerten, an verschiedenen Stellen des Körpers brandig aufgelegenen, dem Tode na-

hen Thieren Blut entleert, um dieses zu untersuchen, und haben es in mehreren Fällen dunkelroth, fest geronnen, ohne Speckhaut und ohne Blutwasser gefunden — dagegen waren wiederholte Blutentleerungen, obgleich das erste Blut Speckhaut und Blutwasser zeigte, bei Lungenentzündungen an unserer Klinik oft vom besten Erfolge gekrönt. Es sollen daher diese Beweise dazu dienen, den jungen Pferdearzt zu überzeugen, daß er wohl im mer große Rücksicht auf den Herzschlag und das entleerte Blut haben, sich aber niemals durch das eine oder das andere Zeichen allein leiten lassen soll.

Wir haben oben gesagt, daß man die Wiederholung des Blutlassens von 10 zu 10 Stunden, nur in sehr dringenden Fällen noch früher, vornehmen soll, denn auf einen Schlag wird keine heftige Entzündung gebrochen und verschwinden, sondern sie braucht eine gewisse Zeit zu ihrem Verlaufe und ihrer allmählichen Zertheilung. Ein Thierarzt, der nach ein paar Stunden gleich wieder zur Ader läßt, wenn die Entzündung sich nicht auf der Stelle um die Hälfte vermindert hat, zeigt, daß er den Verlauf der Entzündungen gar nicht kenne, und Unmögliches von der Natur fordere. Ganz anders ist dieß bei einer Blutcongestion der Fall; hier kann schnelle und fast augenblickliche Besserung erfolgen, aus Gründen, die wir in der Einleitung in Bezug auf Blutcongestion und Entzündung aufgestellt haben.

Nebst den Blutentleerungen, selten ohne diese, müssen 2) nachdrücklich Frottirungen der Haut mit Strohwischen u. dgl. und um die Hautausdünstung und den Blutzufluß zur Haut noch mehr zu befördern, Besprüngen mit Terpentinöl besonders am Rücken und Leib, 3) scharfe Einreibungen aus Terpentinöl, Lorbeeröl und Canthariden in die Brust und das Lederstecken in die Schanfelknorpelgegend, nach vorausgeschickter Aderlaß, angewendet werden; 4) reizende und den Darmcanal entleerende Klystiere aus Kochsalz u. dgl. sollen nie verabsäumt und 5) für einen warmen, von Zugluft freien und reinlichen Aufenthalt und gute Bedeckung immer gesorgt werden; 6) das Futter soll den Thieren, was sie ohnehin meistens selbst verschmähen, während der Entzündung ganz entzogen, der gewöhnlich große Durst aber nach Verlangen mit überschlägenem reinen, oder mit Mehl schleimig und mit Salpeter salzig gemachten Wasser befriedigt werden. Die Thiere bei Lungenentzündungen viel trinken lassen, unterstützt die Cur sehr und soll nie vernachlässigt werden; die Natur weiß am besten, was ihr wohl thut, daher wollen die Thiere mit Lungenentzündungen gewöhnlich, wenn die Empfindung durch das heftige Brustleiden nicht zu sehr abgestumpft ist, viel saufen. Durch das Getränk erquickt sich das heftig fiebernde Thier, wie das

der Mensch aus eigener Erfahrung weiß; zweitens wird durch das viele Trinken die Hautausdünstung und Harnabsonderung vermehrt, und dadurch die Entfernung der Krankheitsproducte auf diesen Wegen angeregt und befördert, und dadurch die Entzündung und das Fieber gemäßigt. — Alle bis nun genannten Mittel sind wahre entzündungswidrige Mittel und erfüllen vorzüglich die zweite Heilbedingung; die Blutentleerungen vermindern die Masse des Blutes an und für sich; das Grottriren und Besprühen der Haut, so wie das Lederstecken, die reizenden Klystiere, der warme Aufenthalt und die gute Bedeckung leiten das Blut von den Lungen ab, und führen es zu diesen künstlich gereizten Theilen, daher diese Mittel auch ableitende oder revelirende Mittel heißen (das Leder soll nur so lange, 3, 4, 5 Tage, in der Wunde gelassen werden, bis die Krankheitserscheinungen nachlassen); etwas Ähnliches leistet das viele Getränk; so wie der Futterabbruch die zu viele Blutbereitung verhindert, weil den Organen dadurch das Material entzogen wird, aus dem sie das Blut bereiten. Blutverminderung und Blutableitung wird demnach durch diese Mittel erzwengt, und dadurch die wichtigste zweite Heilbedingung erfüllt. Aber auch für die Erfüllung der ersten Heilbedingung wird durch die Grottrirungen und Besprüngen der Haut, durch den warmen Aufenthalt und die warme Bedeckung gesorgt, und dadurch die unterdrückte Hautausdünstung befördert, welche die gewöhnlichste Ursache der Lungenentzündung ist. — Was die Einreibungen mit der Scharfsalbe und das mit ihr getränkte Lederstecken anbelangt, so wehren sich freilich manche Thierärzte gegen dieses Mittel, weil sie behaupten, daß man dadurch (durch die Canthariden) Gift in den Leib der Thiere treibe, und die Fieberreize vermehre. Diese Behauptung ist so sinnlos, daß sie keiner Widerlegung bedarf; nur der Schwachen wegen, die oft nur nachbeten, was Andere sagen, will ich anführen, daß die Canthariden ein scharfes und ägendes Mittel sind, die in diesem Falle eine örtliche Hautentzündung verursachen, welche der Thierarzt gerade wegen der Ableitung des Blutes beabsichtigt. Die Wirkung der Canthariden bleibt daher größtentheils örtlich, und wenn auch etwas wenig der Canthariden durch die Lymphgefäße aufgesogen wird, so ist es bekannt, daß die Canthariden vorzüglich auf die Hautwerkzeuge wirken, und eine vermehrte Harnabsonderung bewirken, was gerade ein erwünschtes Mittel für den Thierarzt wird, der bei Lungenleiden so häufig harntreibende Mittel verordnet. — Dieß sind nun die vorzüglichsten chirurgischen und diätetischen Heilmittel bei Lungenentzündungen; nebst diesen aber wendet man auch pharmaceutische oder innerliche Arzneimittel an, die bei Lungenleiden immer in Form von Catwer-

gen, niemals von Eingüssen gegeben werden müssen, denn die Beibringung der Eingüsse ist wegen des beschleunigten und beschwerlichen Athemholens gefährlich, weil dabei leicht etwas von ihnen in die Lufwege gelangen kann, und die Entzündung verschlimmern würde. Unsere gewöhnliche Latwerge bei Lungenentzündungen ist: Bittersalz 4 Loth, Camillen 2 Loth, Schwefelleber 1 Quintel, gepulvert, als Latwerge auf eine Gabe, der wir, wenn die Thiere in dem Getränk keinen Salpeter bekommen, noch 1 Loth Salpeter dazu geben. Trinkt aber das Thier viel, so geben wir lieber einige Loth Salpeter ins Wasser, weil es dadurch denselben besser aufgelöst bekommt. Die Latwerge wird zwei- oder dreimal im Tage wiederholt.

Der Salpeter ist überhaupt bei Lungenleiden seit uralten Zeiten her das vorzüglichste Mittel, wahrscheinlich deswegen, weil er in der Salpetersäure ähnliche Bestandtheile (Sauerstoff und Stickstoff) besitzt, wie die atmosphärische Luft. Weil nun bei Lungenleiden das Athmen mehr oder weniger gestört, daher der Verkehr des Blutes mit der äußern Luft sehr beschränkt, und der chemisch-animalische Proceß zwischen Luft und Blut gehemmt ist, so werden durch den innerlichen Gebrauch des Salpeters die Bestandtheile der Luft durch die Milchsaftgefäße ins Blut gebracht, und dadurch, freilich unvollständiger als durchs Athemholen und auf einem andern Wege, das nothwendige Blutumänderungsgeschäft (Entkohlung, Entwasserstoffung und Stickstoffung) unterstützt und unterhalten. Nebst dem, daß der Salpeter die atmosphärische Luft zum Theile ersetzt, wirkt er auch revellirend auf den Darmcanal, und dadurch das Blut von der Lunge ableitend, daher aber auch eine Gedärmentzündung, ein Durchbruch u. dgl. den Gebrauch des Salpeters verbietet. Die Gründe, warum wir anfanglich bei Lungenentzündungen Bittersalz, Camillen und Schwefelleber geben, sind: das Bittersalz entleert den Darmcanal und wirkt revellirend auf denselben, stellt daher einen freiem Blutumlauf in Bauch und Brust her, und leitet das Blut mehr zum Darmcanal. Die Camillen unterstützen die Hautausdünstung, welche die gewöhnlichste Ursache der Lungenentzündungen ist, und die, wenn sie wieder hergestellt ist, zur Zertheilung der Entzündung das Meiste beiträgt. Die Schwefelleber hat zwei Bestandtheile (Schwefel und Kali), wovon jedes bei Lungenentzündungen wirksam ist: der Schwefel befördert die Hautausdünstung, das Kali hat auflösende und Gerinnungen verhütende und zertheilende Kraft, beugt daher zugleich den bei Lungenentzündungen so leicht eintretenden Entzündungsübergängen vor.

Schleimige Mittel wenden wir bei bloßen Lungenentzündungen niemals an, weil wir ihre heilsamen Wirkungen bei Lungenleiden, wo

sie mit den kranken Theilen nicht unmittelbar in Berührung kommen, nicht einsehen. Wäre mit der Lungenentzündung eine Gedärmenentzündung complicirt, dann sind schleimige Mittel, z. B. Eibisch, als Stellvertreter für alle anderen, am rechten Platze; und Salpeter und Bittersalz müssen da, wo nicht ganz ausgelassen, doch sehr vorsichtig gegeben werden, weil sie den Darmcanal noch mehr reizen.

Sind die Thiere von fauliger Organisation, und hat die Lungenentzündung den fauligen Character; ist die Lungenentzündung durch Verfühlung entstanden, und das Thier am ganzen Körper mehr kalt als warm, so geben wir zu obiger Latwerge aus Bittersalz, Camillen, Schwefelleber, 1 Quintl Kampher dazu.

Die nämliche Behandlung erfordert eine durch mechanische oder chemische Ursachen veranlaßte Lungenentzündung, denn Lungenentzündung bleibt Lungenentzündung; nur muß hier, wo möglich, die erste Heilbedingung erfüllt werden, daher z. B. Rippenbrüche eingerichtet, die Entfernung scharfer in die Luftwege gelangter Stoffe durch Dunsbäder erleichtert werden müssen u. s. w. Gegen die Lungenentzündungen mit dem heftigen Herzpochen müssen vor allem tüchtige und nach Bedarf wiederholte Blutentleerungen, dann Frottirungen der Haut, scharfe und breite Einreibungen in der Brust, Lederstecken und Clystiere angewendet werden; innerlich empfiehlt sich Salpeter 1 Loth, Brechweinstein 1 Quintl und Fingerhutkraut 1 Quintl mit Mehl als Latwerge zwei- oder dreimal im Tage. Der Salpeter erleichtert den Respirationproceß; der Brechweinstein revellirt den Darmcanal und verhütet Übergänge; das Fingerhutkraut stimmt die Empfindung und dadurch das Gefäßsystem herab, was in dieser Krankheit vorzüglich wünschenswerth ist. Übrigens geben wir noch Salpeter ins Getränk, und entziehen das Futter ganz.

Der Übergang der Lungenentzündung in Schleimsecretion wird durch folgende Latwergen: Bittersalz 4 Loth, Wachholder oder Kalmus 2 Loth, Goldschwefel 1 Quintl — oder Bittersalz 4 Loth, Wasserfenchel 2 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth, meistens glücklich behandelt; bei länger dauernden Schleimsecretionen kann man $\frac{1}{2}$ oder 1 Loth Terpentinöl dazu geben.

Gegen Wasserergießungen geben wir gewöhnlich Wachholderbeerenpulver 2 Loth, Brechweinstein 1 Quintl, Kampher 1 Quintl, Fingerhutkrautpulver 1 Quintl, als Latwerg zweimal des Tages; oder Angelicawurzelpulver 2 Loth, Brechweinstein 1 Quintl, Fingerhutkrautpulver 1 Quintl, Terpentinöl 2 Quintl, ebenfalls als Latwerg zweimal im Tage.

Die Wachholderbeeren sind vorzüglich harntreibend, jedoch

auch die Ausdünstung befördernd und die Verdauung bessernd. Der Brech Weinstein ist ein vorzügliches Mittel bei Wasserergießungen, weil er die Lymphgefäße zur größern Aufsaugung anregt, und als ein Spießglanzpräparat auch auf die Haut wirkt. Der Kampher ist ein sehr wirksames, schweißtreibendes und die Lebensthätigkeit in allen drei Lebensseiten aufregendes Mittel, daher dieser belebende Einfluß bei allen übergegangenen Lungenentzündungen und auch bei noch reinen Entzündungen fauligen Characters von großer Wirksamkeit ist. Das Fingerhutkraut ist ein erprobtes harntreibendes Mittel, eben so das Terpentinöl, welches harntreibend, schweißtreibend, belebend wirkt.

Bei Ausschwüngen gerinnbarer Lymphe ist Wachholderbeerenpulver 2 Loth, Brech Weinstein 1 Quintl, Kampher 1 Quintl — oder Wachholderbeeren 2 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth, Kampher 1 Quintl — oder Angelica 2 Loth, Galomel 1 Quintl, Kampher 1 Quintl unsere gewöhnliche Latwerge, der wir allenfalls noch $\frac{1}{2}$ Loth Terpentinöl zusetzen. Alle diese Mittel wirken theils auf die Lymphgefäße, Harnwerkzeuge, Haut, theils aber auf die Krankheitsproducte, daß nämlich die ausgeschwühte Lymphe nicht gerinne und zur Einsaugung flüssig erhalten werde.

Daß bei diesen Entzündungsübergängen die äußerlichen revellirenden Mittel, als scharfe Einreibungen und Leberstecken, die man durch Zusatz von 1 Quintl Euphorbiumgummi oder Brech Weinstein noch verstärkt, nicht außer Acht gelassen werden dürfen, versteht sich von selbst; sie passen zwar nicht gegen das ergoffene Wasser, Lymphe u. s. w., weil sie nur als Blut ableitend wirken, allein sie bezwecken dadurch, daß die Entzündung, die fortwährend neue Krankheitsproducte erzeugt, die durch ihre Rückwirkung wieder zu neuen secundären Entzündungen führen, gemindert wird. Was die Blutentleerungen bei übergegangenen Lungenentzündungen anbelangt, so haben wir schon oben unsere Meinung darüber ausgesprochen und behauptet, daß die spätern Abflüsse nichts nützen und offenbar schaden müssen; sie können nichts nützen, weil man durch das Blutlassen das ergoffene Wasser, die ausgeschwühte Lymphe, Hepatistungen, Knoten, Eiter u. s. w. nicht entfernen kann; sie müssen aber offenbar schaden, weil solche im fauligen Zustande sich befindenden Thiere jetzt kein Blut ohne Schaden für ihre Kräfte verlieren können, die sie jetzt um so mehr brauchen, damit die Natur den Krankheitsproducten entgegen wirken und dieselben aus dem Körper schaffen könne. Nur in jenen Fällen, wo durch die Rückwirkung der in der Brust enthaltenen Krankheitsproducte eine neue Entzündung entsteht, die sich durch heftiges Zunehmen des Fiebers und der Athmungsbeschwerde,

durch einen hierbraun gefärbten flüssigen oder zähen Harn u. s. w. angedeutet, kann man zur Beschwichtigung dieser secundären Entzündung eine kleine Aderlaß machen, mehr aber in einem solchen Falle von den scharfen Einreibungen, aufgefrischtem Leder u. dgl. erwarten.

Obwohl gegen Eiterung und Verschwärung der Lunge in der Regel kein Mittel mehr hilft, und die frühere Tödtung des Thieres nur mit ökonomischem Vortheil verbunden ist, so wollen doch die Eigenthümer ihre kranken Thiere oft, so lange diese am Leben sind, behandelt wissen. In einem solchen Falle wäre Bleizucker 1 Quintl, Terpentinöl 1 Loth, Fingerhutkraut 1 Quintl, mit Mehl als Catwerge zwei- oder dreimal im Tage das angemessenste Mittel, obgleich es vollständig weder die zweite, dritte, vierte, noch fünfte Heilbedingung erfüllen kann, von deren Erfüllung einzig und allein die Heilung dieser Krankheit abhängt. Wenn das Athemholen nicht sehr beschwerlich ist, kann man das Thier auch balsamische Dämpfe, z. B. Colophonindämpfe, einathmen lassen.

Dies sind nun die vorzüglichsten und durch vielfache Erfahrung bewährten Mittel gegen die Entzündung der Lunge und ihre Übergänge. Man sieht auf den ersten Blick, daß unsere Behandlungsweise sehr einfach sey, und daß nur die Erfüllung mehrerer Heilbedingungen zugleich, zuweilen die Verbindung mehrerer Arzneimittel in ein Recept nothwendig macht. Haben wir einmal ein Recept für zweckmäßig erkannt und verordnet, so ändern wir dasselbe nicht, so lange das Grundleiden und der Grad der Krankheit dieselben bleiben. Wir wissen, daß sich Entzündungskrankheiten nicht, wie man sagt, über's Knie brechen lassen, daher verwerfen wir Nachmittag das Mittel nicht, was wir in der Frühe gegeben haben, und haben auch kein so großes Zutrauen auf die innerlichen Arzneimittel, daß wir von der kleinen Gabe schon außerordentliche Wirkungen erwarten möchten. Daher haben wir nur etliche 8—10 Heilmittel für alle Lungenkrankheiten, nicht aber die ganze Apotheke, wie manche Thierärzte, die von zwei zu zwei Stunden mit neuen Mitteln wechseln, bis entweder die gute Mutter Natur die Krankheit sammt dem Thierarzte und seinen Mitteln überwindet, oder aber das Pferd am Schindanger liegt.

Ist nun das kranke Thier von der Lungenkrankheit genesen und nur noch ein zeitweiser Husten, nicht gehörige Freßlust und dergleichen kleine Zufälle zurückgeblieben, so beschließen wir die Cur gewöhnlich mit Bittersalz 4 Loth, Kalmus 2 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth, oder Bittersalz 4 Loth, Wasserfenchel 2 Loth, Salmiak $\frac{1}{2}$ Loth als Catwerge einmal des Tages zu geben. Hat das Thier leb-

hafte Fresslust, so bewilligen wir die ganze Portion ($\frac{1}{2}$ Meken Hafer und 10 Pfund Heu täglich), damit das während der Krankheit durch aufgehobene Fresslust Versäumte und durch Blutentleerungen, Schwitzen, u. dgl. Verlorengegangene wieder ersetzt, und somit zur völligen Herstellung des Thieres die letzte Heilbedingung erfüllt werde. Gegen die nachbleibenden Anschwellungen an Brust, Bauch, Füßen u. s. w. thun wir nichts, als mäßige Bewegung des Thieres anordnen oder höchstens die geschwollenen Theile trocken abfrottiren. Die Eiterwunde des gesteckten Leders wird mit lauem einfachen oder aromatischen Kräuterwasser gereinigt, damit der Eiter leichtern Abfluß habe und die Wunde vernarbe.

Am Schlusse dieser Abhandlung muß ich noch einer Operation erwähnen, die man zuweilen bei Brustwassersuchten (Wasserergießungen in die Brusthöhle) anwendet, nämlich des Bruststiches. — Der Zweck dieser Operation ist, das oft in großer Menge in der Brusthöhle angesammelte Serum zu entleeren. Öfters schon vorgenommen, ist sie fast nie mit glücklichem Erfolg gekrönt worden, weil man erstens nicht doch das ganze in der Brusthöhle enthaltene Krankheitsproduct, besonders wenn Wasser mit Lymphe gemengt ist, aus der Brusthöhle entfernen kann; zweitens weil man, wenn Krankheitsproducte gleichzeitig in der Lungensubstanz sich befinden, dieselben dadurch nicht beseitigen kann; drittens weil man die krankhaft producirenden serösen Häute dadurch nicht so umstimmen kann, daß sie nicht mehr Krankhaftes nach erzeugen würden; denn was man heute entfernt, ist übermorgen wieder frisch erzeugt u. s. w. Ich habe im Jahre 1838 an unserer Klinik bei einem kleinen, kaum zwölf Faust hohen gemeinen Bauernpferde den Bruststich gemacht, und das erste Mal über 24 Pfund Wasser — das zweite Mal nach sechs Tagen 8 Pfund abgezapft. Das Athmen wurde weniger beschwerlich, und das Fieber verminderte sich von 75 auf 50. 10 Tage nach der Operation wurde es von einem Hengste im Ocol besprungen, stürzte zusammen und war schnell todt; die Section zeigte in der Brusthöhle die nämliche große Menge seröser und lymphatischer Flüssigkeiten, wie sie das erste Mal entleert wurde, und die Lunge ganz welk, zusammengefallen und eingeschrumpft. Dieses Ergebniß zeigte deutlich, daß das Thier auf jeden Fall an der Brustwassersucht zu Grunde gegangen wäre, obschon der erwähnte Zufall viel früher den Tod veranlaßte.

Weil aber übrigens diese Operation in der Ausführung ziemlich gefahrlos und leicht, und ein möglicher Erfolg, wenn bloß Serum in der Brusthöhle enthalten wäre, nicht zu bestreiten ist, so wollen

wir diese Operationsmethode näher beschreiben, und ihre Anwendung in jenen Fällen anrathen, wenn die übrigen Mittel nicht helfen.

Hat man sich aus den Krankheitserscheinungen, besonders aus dem oben beschriebenen Athemholen und Herzschlag überzeugt, daß Brustwassersucht zugegen sey, so wird die Operation am stehenden Pferd mit einem sogenannten Brusttroicart vorgenommen, denn das Werfen eines solchen kranken Thieres könnte ihm schnellen Erstickungstod verursachen. Der Troicart wird an der linken oder rechten Seite der Brust, in dem Raume zwischen der zehnten und elften, oder elften und zwölften Rippe von hinten gezählt, in der Gegend, wo sich unten die Rippen mit ihren Knorpeln verbinden, und etwas von vorn nach hinten eingestochen. Damit beim Einstoßen des Troicarts die Lunge nicht verletzt werde, die ohnehin durch die ergossene Flüssigkeit mehr gegen die Mitte der Brusthöhle gedrängt ist, so soll der Troicart nicht tiefer, als ungefähr zwei Zoll tief eingestochen werden. Damit man auch den Zwischenrippenschlagadern ausweiche und so etwa gefährliche Blutungen verhüte, so halte man sich beim Einstechen nahe an den vordern Rand der Hinterrippe. Damit die Lunge nicht plötzlich durch das schnelle Entleeren des Wassers in eine jetzt ungewohnte Lage versetzt werde, so wird angerathen, nicht alles in der Brusthöhle Enthaltene auf einmal zu entleeren, sondern öfters inne zu halten und langsam zu entleeren. Ich habe dieß niemals nöthig gefunden, eben so wenig als das Einspritzen von aromatischen Aufgüssen nach der Operation, welches manche Thierärzte — wohl fruchtlos — zur Umstimmung des krankhaft producirenden Brustselles anempfehlen.

5.

Dampf, auch Engbrüstigkeit, Keuchen, Athemkeuchen, Kurzathmigkeit, Hartschnaufigkeit, Herzschlägigkeit, Herzschlechtigkeit, Bauchbläsigkeit, Haarschlechtigkeit, Schlagebäuchen, Bauchschlag, Blasen, Pfeifen u. s. w. genannt.

Der Dampf ist eine chronische, fieberlose, die Verwendung des Thieres beeinträchtigende, meistens unheilbare Athmungsbeschwerde.

Diese vier Merkmale (erstens chronisch, zweitens fieberlos, drittens den Dienst beeinträchtigend, viertens unheilbar) muß eine Athmungsbeschwerde an sich haben, damit sie den Namen des Dampfes verdiene; daher alle Athmungsbeschwerden, die erst neu entstanden, mit entzündlichen Erscheinungen oder Fieber verbunden sind,

für die Dauer der Krankheit den Dienst zwar beeinträchtigen, aber noch heilbar sind, nicht mit Dampf verwechselt werden dürfen. Ebenso versteht sich von selbst, daß das Gesagte vom ruhigen und nicht bewegten Zustande der Thiere gilt.

Der Dampf gibt sich durch folgende Erscheinungen zu erkennen:

1) Das Hauptmerkmal ist das quantitativ und qualitativ veränderte Athemholen; dämpfige Pferde athmen schon im ruhigen Zustande um einige 4, 6, oder noch mehrere Athemzüge in einer Minute schneller als gesunde, und dabei ist das Athmen auffallend: a) durch die wellenförmige absatzweise Flankenbewegung, veranlaßt durch gleichsam unterbrochene zwei Acte der Muskelcontraction beim Ausathmen und das sogenannte doppelschlägige Athmen erzeugend, b) durch die tiefe Rinne oder Furche (Dampf Rinne), die sich längs der ganzen Anheftung des Zwerchfells an die falschen Rippenknorpel bildet und eine große Anstrengung dieses Muskels unter heftiger antagonistischer Wirkung der Bauchmuskeln andeutet; c) durch das auffallende Nasenspiel, d) durch den oft hörbaren pfeifenden, schnaufenden, blasenden, keuchenden, kreischenden Ton, e) im höhern Grade des Übels durch eine von der Zusammenziehung der Bauchwände ausgehende Erschütterung des ganzen Körpers. — Diese Störungen im Athemholen haben dem Dampf viele Benennungen erworben, z. B. Engbrüstigkeit, Keuchen, Kurzathmigkeit, Bauchbläsigkeit, Hartschnaufigkeit, Schlageläuten, Bauchschlag. Der Name Dampf soll auf den gleichsam dampfenden Athem bei schneller Bewegung hindeuten.

2) Nach einer angestregten Bewegung, die man zur Ausmittelung des Dampfes immer mit dem Thiere vornehmen soll; ja selbst nach dem Futtergenusse und nach der Tränke, bei großer Hitze und auch bei feuchter oder sehr kalter Witterung, werden alle Erscheinungen des beschwerlichen Athemholens auffallender, und halten noch lange, oft eine Viertelstunde und noch länger nach der Bewegung, fortwährend an. Daß schnelle Bewegung im Trabe, Galopp u. s. w. das Athmen erschwere, ist bekannt, eben so macht die Anfüllung des Magens und der Gedärme mit Futter oder Wasser, daß die Bauchhöhle vergrößert, dadurch das Zwerchfell mehr nach vorn gedrängt und die Brusthöhle verengert wird und ein beschwerlicheres Athemholen zur Folge habe; eine heiße oder feuchte Witterung vermindert in einem gegebenen Raume den Gehalt des Sauerstoffs in der atmosphärischen Luft, eine sehr kalte trockene Witterung vergrößert ihn in denselben Verhältnissen; beide Umstände, nämlich zu wenig oder zu viel Sauerstoff, hemmen den nor-

malen Athmungsproceß und bedingen ein beschleunigteres und angestrengteres Athemholen. Besonders aber macht eine schnellere oder angestrongtere Bewegung die Erscheinungen des Dampfes auffallend; die Thiere athmen ungemein schnell und auffallend, die Flankenbewegung ist überaus stark; die Ränder der Nasenlöcher erweitern sich so sehr, als ob sie sich nach außen umstülpen wollten; die Luft wird mit Heftigkeit ausgestoßen, und macht oft einen pfeifenden, schnaubenden, schnaufenden, keuchenden Ton; der Herzschlag ist pochend; der After wird stark hervorgetrieben und wieder eingezogen; der ganze Körper wird erschüttert; die Thiere schwitzen am ganzen Leibe leicht und stark, weil die Haut die gehemmte Lungenausdünstung übernimmt; husten zuweilen sehr heftig, treten wegen Athemlosigkeit ängstlich herum, und können nicht ruhig stehen; oft bleiben sie bei starker Anstrengung plötzlich stehen und sind wegen des gehemmten Athems durch kein Mittel fortzubringen; nicht selten stürzen sie zusammen und drohen zu ersticken, raffen sich aber meistens wieder auf, und erholen sich langsam wieder.

3) Dämpfige Pferde legen sich selten nieder oder nur auf kurze Zeit und liegen mit untergeschlagenen Füßen und aufgehobenem Kopfe.

4) Fieberlosigkeit ist ein wesentliches Merkmal des Dampfes.

5) Der Husten ist ein wesentliches Symptom des Dampfes, denn es ist sehr häufig der Fall, daß dämpfige Pferde nicht husten, und sich auch nicht zum Husten reizen lassen; doch ist zuweilen auch Husten zugegen, der meistens nicht frei, keuchend, kurz, hohll klingend, trocken (tröckener Dampf) ist, zuweilen auch mit einem Ausfluß aus der Nase verbunden ist, und dann feuchter Dampf heißt. Es ist demnach der Husten kein Hauptmerkmal des Dampfes, weil er zuweilen, besonders des Morgens, da ist, häufiger aber noch fehlt. Doch ist die Untersuchung auf den Husten bei dämpfig seyn sollenden Pferden eine wichtige Sache zur richtigen Entscheidung, ob ein Pferd dämpfig ist oder nicht; denn sind die Pferde an der Luftröhre gegen einen gelinden Druck sehr empfindlich, und dadurch leicht zum Husten reizbar, und zugleich auch die Nasenschleimhäute höher geröthet, so ist dieß — was wohl zu berücksichtigen ist — kein Dampf, sondern eine catarrhalische Entzündung der Luftwege, die ebenfalls das Athemholen in der Quantität und Qualität stören kann, mit Dampf aber nicht verwechselt werden darf, der eine chronische, unheilbare Athmungsbeschwerde ohne entzündliche Erscheinungen darstellt.

6) Bei lange dauerndem Dampf tritt Magerkeit ein; die Thiere fallen vom Fleisch, bekommen ein glanzloses, struppiges Haar (daher

auch der Name *Haarschlechtigkeit*) und einen in Folge der Abmagerung aufgezogenen, sogenannten aufgeschürzten Hinterleib; sie verlieren ihr früheres Feuer und lebhaftes Temperament, und schwitzen bei geringen Anstrengungen. Alle diese Erscheinungen sind Folgen des bei dämpfigen Pferden gestörten Verkehrs der Luft mit dem Blute, welche Störung, obgleich sonst die Thiere gut und viel zu fressen haben, unausbleiblich Abmagerung, Kraftlosigkeit, Haarschlechtigkeit u. s. w. nach sich ziehen muß, weil die atmosphärische Luft die wichtigste Lebensbedingung ist.

Wohl zu bemerken ist, daß es niedere und höhere Grade des Dampfes gibt, daher nicht überall alle Erscheinungen in gleichem Grade zugegen sind, und oft eine sorgfältigere und längere Beobachtung des Thieres im Stalle, nach dem Fressen, im Liegen, und vorzüglich während und nach der Bewegung nothwendig ist, damit das thierärztliche Gutachten gegründet und wahr ausfalle. »Sich Zeit lassen sey stets der Hauptgrundsatz des über Hauptfehler entscheidenden Thierarztes bei Krankheiten, die nicht deutlich ausgesprochen sind. Es gibt zwar manchen Dampf, der auf der Stelle erkennbar ist; es gibt aber auch Athmungsbeschwerden, von denen man dieß nicht behaupten kann. Die Eintheilungen des Dampfes in den trockenen, wenn das Thier ohne Auswurf hustet; in den feuchten, wenn dabei ein Ausfluß zum Vorschein kommt; in den pfeifenden, wenn das Thier im ruhigen Zustand, noch mehr aber in der Bewegung einen pfeifenden Ton hören läßt, dessen Grund immer im Kehlkopf, und in einer Verengung der Stimmrinne liegt; in den Heudampf, wenn Heufütterung dessen Entstehung begründet; sind keine wesentlichen Eintheilungen, weil sie nicht jedem Dampf zukommen. — Auch dämpfige Pferde können in neue Hals- und Lungenentzündungen verfallen, wodurch die Erscheinungen des Dampfes ganz verdunkelt werden, und eine dießfällige gerichtliche Entscheidung, so lange die Entzündung anhält, unmöglich machen. Eben so haben rothige Pferde oft ein schnaufendes, beschleunigtes und auffallendes Athmen in Folge der Nasengeschwüre, was dann ebenfalls nicht mit Dampf zu verwechseln ist.

Was die vorbereitenden Ursachen oder die Anlage zum Dampfe anbelangt, so scheint diese vorwaltend bei schweren, fettleibigen Pferden von gemeiner Race sich zu finden, eben so bei Pferden mit sehr engen Ganatschen, kurzem dicken Hals, schmalem Brustkorb, und der Habichtsbrust. Aber auch wenig oder schlechtes Futter kann in so fern die Entstehung des Dampfes begünstigen, als in Folge der mangelhaften Ernährung im Allgemeinen, auch die Athmungswerkzeuge, Brustmuskeln u. dgl. dadurch kraftlos werden und bei angestrengter Bewegung

Athmungsbeschwerde veranlassen, welche oft verschwindet, wenn die Thiere in bessere Hände kommen, Körnerfutter u. dgl. bekommen. Viele Thierärzte behaupten, der Dampf komme bei Pferden zwischen 6—10 Jahren am häufigsten vor, was in Folge der angestrengtesten Verwendung in diesen Jahren gar nicht zu läugnen ist.

Da der Dampf nur in seltenen Fällen eine primäre Krankheit (Erstleiden), sondern gewöhnlich eine secundäre oder Nachkrankheit ist, so gehört zu den Gelegenheitsursachen des Dampfes: 1) alles dasjenige, was Entzündungen der eigentlichen Athmungswerkzeuge verursacht, deren Übergänge die häufigsten Ursachen des Dampfes sind; z. B. bedeutende Schleimansammlung in den Luftröhrenverzweigungen; Verwachsung der Luftezellen durch ausgeschwizte Lymphe; Auflockerung der Schleimhäute der Luftröhre, und besonders des Kehlkopfes oder Verdickung derselben durch Auschwizung gerinnbarer Lymphe in ihre Substanz; Lungen-, Brust- und Herzbeutelwassersucht; Knoten oder Hepatisirung der Lunge; Cisternsacke in der Lunge; Lungenödem; Lungenemphysem; Verwachsung des Brustfells mit den Rippen, Zwerchfell u. s. w. Alles dieß sind Übergänge vorausgegangener Entzündungen, und häufig Folgen vernachlässigter Blutentleerungen. Professor Spinola hält eine gewisse Rigidität des Zellgewebes der Lunge, woran vielleicht auch die Luftezellen selbst Theil nehmen, und die er als den geringsten Grad der Zellgewebs-Verhärtung hält, für die oftmalige Ursache des Dampfes, weil man oft keine andern auffallenden Krankheitszustände der Brustorgane bei den Sectionen dämpfiger Pferde findet. Außer diesen gehören noch hieher Polypen in der Nase, im Kehlkopf und im obern Theile der Luftröhre; Plattdrüsen der Luftröhre; regelwidrige Stellung der Gießkannenknorpel, wodurch die Stimmritze verengert wird, auffallendes Schwinden (Atrophie) der Kehlkopfmuskeln u. s. w. Nebst diesen Ursachen des Dampfes, die unmittelbar in den Athmungswerkzeugen ihren Sitz haben, gibt es 2) noch eine Menge anderer, die in solchen Organen ihren Sitz haben, die in der Nähe der Athmungswerkzeuge liegen, und die, wenn sie krankhaft verändert sind, ihren nachtheiligen Einfluß auf die Verrichtung des Athmens ausüben; z. B. Druck auf die Luftwege durch große harte Drüsengeschwülste, Ausdehnung der Luftsäcke, Erweiterung und Verdickung des Herzens, Erweiterung der großen Gefäße des Herzens, ungewöhnlich viel Fett, Melanosen oder sogenannte Tinten oder Schwarzeschwülste, wie wir sie einmal mehrere Pfund schwer am Herzbeutel, ums Herz und am Bogen der Aorta gefunden haben; ferner Verengerung des Brustkastens durch einen ursprünglich engen Bau desselben, wie bei der Habichtsbrust, oder durch Knochenauswüchse, schlecht vertheilte Rippen-

brüche oder sonstige Brustblattnißbildung; ferner Verknöcherung der Rippenknorpel, Störung der freien Beweglichkeit der Brustwandungen wegen Krampf (Brustkrampf) oder Lähmung der Bewegungsnerven des Brustkorbes oder der Lunge; dann krankhafte Vergrößerung der Baucheingeweide durch eine sehr große Leber, vieles Fett der Baucheingeweide, Ausdehnung des Magens und der Gedärme durch solche Futterstoffe, die ohne viel zu nähren einen großen Raum einnehmen, wie dieß beim Heudampf der Fall ist, welcher bei Pferden, die meistens Heu und wenig Körnerfutter bekommen, häufig vorkommt. Durch diese öftere Überladung des Magens und der Gedärme werden Magen und Gedärme immer mehr ausgedehnt und bleiben ausgedehnt, wird das Zwerchfell vorwärts gedrängt, dadurch die Brusthöhle beengt und Schwerathmigkeit erzeugt, die anfangs nur vorübergehend ist, in der Folge aber unheilbar bleibt, weil wegen gestörter freier Blutcirculation im Bauche anhaltende Blutcongestionen zur Lunge entstehen, die unheilbare Störungen u. dgl. daselbst erzeugen, und dadurch das dämpfische Athmen bedingen. Übrigens kann auch ein anderes schlechtes und verdorbenes Futter fortwährend gefüttert durch Unverdaulichkeit, Luftentwicklung u. dgl. mechanisch durch Ausdehnung des Bauches die Brusthöhle beengen, und Schwerathmigkeit erzeugen.

Die nächste Ursache des Dampfes liegt in einer krankhaften Änderung (Verletzung) entweder der eigentlichen Athmungswerkzeuge, oder anderer beim Athemholen mitwirkender Organe, wodurch es geschieht, daß das Thier mit einem einzigen und ruhigen Athemzuge nicht die nöthige Menge Luft einathmen kann, sondern mehrere und angestrengtere Athemzüge machen muß, um die zu seiner Erhaltung nöthige Quantität Luft sich zu verschaffen, die bei allem dem den normalen Verkehr dennoch nicht unterhalten kann, wenn die Lungen durch obgenannte Entzündungsübergänge krankhaft verändert sind.

Die Prognose ist beim Dampf in der Regel ungünstig zu stellen, weil gewöhnlich die Erfüllung fast aller Heilbedingungen, vorzüglich aber der zweiten, unmöglich ist; daher ist der Dampf auch ein Hauptfehler, der den Kauf ungültig macht. Dämpfige Pferde können zwar noch viele Jahre am Leben erhalten, und bei zweckmäßiger Fütterung und Schonung noch lange Zeit zu leichtern Arbeiten verwendet werden, allein gänzliche und gründliche Heilung des Dampfes ist höchstens dann möglich, wenn Fettbäuchigkeit, Magerkeit ohne innern Krankheitszustand, kürzlich entstandener Heudampf, zugängliche und entfernbare Nasenpolypen und dergleichen entfernbare Gelegenheitsursachen die Schuld des Dampfes wären. Krankheiten der Luftröhre, des Kehlkopfes, der Lunge, des Herzens, des Brustkorbes, der Leber u. s. w. machen den

Dampf unheilbar. Wurm und Roß sind nicht selten das Finale eines in Lungenleiden wurzelnden Dampfes.

Was die Therapie des Dampfes anbelangt, so geht aus dem erst Gefagten von selbst hervor, daß man sich in eine ärztliche Behandlung desselben niemals mit Erwartungen einlassen soll, besonders dort nicht, wo wahrscheinliche Lungenleiden, Abmagerung, aufgeschürzter Bauch, längere Dauer des Übels u. s. w. alle Hoffnung zur Genesung rauben. Aberlaß, Abführmittel, Eiterbänder und Lederstecken können besonders bei gutgenährten Pferden die Blutcongestionen zur Lunge beschränken, und dadurch eine vorübergehende Linderung der Athmungsbeschwerde, aber niemals gründliche Heilung bewirken; eben so vermögen Goldschwefel, Spießglanz, Brechweinstein, Salmiak, Fingerhut, Wasserfenchel, Alant, Wachholderbeeren, Meerzwiebel, Terpentinöl, Bleizucker und Abführmittel nur sehr wenig, meistens aber gar nichts; doch wären diese Mittel noch die zweckmäßigsten, die man, wenn eine Cur vorzunehmen wäre, mit verschiedener Auswahl anwenden könnte. Beim sogenannten Pfeiferdampf im höchsten Grade, wo eine unheilbare Verdickung der Schleimhäute, der Stimmritze u. dgl. Erstickung drohende Athmungsbeschwerden macht, kann das Einlegen und fortwährende Tragen der Hayn'schen künstlichen Luftröhre das Thier zur mäßigen Verwendung lange Zeit geschickt erhalten.

Die besten aller Mittel sind die diätetischen, um die Dienstdauer dämpfiger Pferde zu verlängern, und diese sind: 1) möglichste Schonung in der Verwendung, doch ist ihnen eine mäßige Bewegung sehr nothwendig; 2) zweckmäßige Fütterung, worunter das Grünfutter, entweder im Stalle, oder noch besser auf der Weide genossen, das vorzüglichste ist, weil es auflösend und leicht abführend wirkt. Ist kein Grünfutter vorhanden, so wähle man dessen Stellvertreter (Surrogate), z. B. Knollen- und Wurzelgewächse, als gelbe Rüben, Burgunderrüben, Kohlrüben, Erdäpfel u. m. dgl. Statt Heu ist beim Heudampf Strohfütterung vorzuziehen, geschrotenne Körner unter Häckerling gemischt, und überhaupt alles Futter nur in mäßiger Menge, und lieber öfter zu reichen; sogleich nach der Fütterung verwende man die Pferde niemals, weil ihr Magen vom Futter gerade angefüllt, in der Verdauung begriffen ist und diese darunter leiden muß. — Der Dampf ist, wie schon oben bemerkt, nach dem öfterreichischen Gesetze ein Hauptfehler, und dessen Gewährzeit 15 Tage. Betriegerische Pferdeverkäufer suchen oft durch verschiedene Mittel und Kunstgriffe die Festigkeit des Übels zu verbergen; z. B. durch vorausgeschickte Blutentleerung, Purgirmittel, Haarseile, grünes Fut-

ter u. dgl. — oder es suchen mit dem Kauf unzufriedene Käufer den Dampf künstlich zu erzeugen, z. B. durch kurze und scharfe Zäumung, fest anliegende Geschirre, Verstopfen der Nasenhöhlen mit Berg, Schwamm, Charpie, durch Fütterung mit grobem blähenden Futter u. dgl. Doch werden alle diese Kunstgriffe den vorsichtigen, Alles sorgfältig untersuchenden und sich in seinem Ausspruche nicht übereilenden Thierarzt nicht leicht zu täuschen vermögen.

6.

Chronischer Husten.

Der Husten ist eine häufige Krankheitserscheinung bei den Leiden der Athmungswerkzeuge, und wurde als solche an den betreffenden Orten angeführt. Hier ist die Rede nur von jenem Husten, der von keinen andern Krankheitserscheinungen begleitet ist, und so zu sagen eine Krankheit für sich allein, ohne anderweitige Krankheits Symptome darstellt, wie dieß zuweilen beobachtet wird, wo die Thiere selbst nichts auffallend Krankhaftes zeigen, als daß sie zeitweise husten.

Die Ursache dieses langwierigen, oft Jahre lang anhaltenden Hustens ist entweder eine schleichende chronische Entzündung der Luftwege, immerfort durch krankhafte Schleimabsonderung unterhalten; oder eine überaus große Empfindlichkeit der Luftwege in Folge vorausgegangener Entzündung, so daß schon ganz geringe Anlässe, z. B. eine etwas kältere Luft, ein kaltes Getränk, eine unreine Luft, staubiges Futter, eine etwas stärkere Anstrengung u. dgl. einen Reiz der Luftröhre verursachen und Husten erregen, endlich sind Knoten in der Lunge, Hepatisirungen auf kleinern Stellen, und Eiter säcke nicht selten die Ursache eines langwierigen Hustens; besonders häufig sind Lungenknoten, die, so lange sie nur Verhärtungen auf wenigen einzelnen Puncten bilden, den Verkehr zwischen Luft und Blut nicht bedeutend hemmen, und höchstens nur einen zeitweisen, trockenen Husten erregen. Nimmt aber die Knotenbildung an Zahl und Größe zu, und übergeht die Verhärtung in Vereiterung oder Verjauchung, dann bleibt es nicht bloß beim trockenen zeitweisen Husten, sondern auffallende Störungen im Athemholen, eitriger Ausfluß, Abmagerung, verlorne Freßlust, fauliges Fieber, ja selbst Wurm und Roß sind die gewöhnlichen Folgen dieser langwierigen Lungenkrankheit, die unausbleiblich mit dem Tode endigt, weil durch die Krankheitsproducte ganz gestörte Lungen unfähig werden, den nothwendigen Verkehr zwischen Luft und Blut zu unterhalten.

Die Prognose beim chronischen Husten ist in Bezug auf Heilung meistens ungünstig, günstiger noch dort, wo chronische Schleimsecretion

oder übermäßige Empfindlichkeit der Luftwege den Husten bedingen; ungünstig aber bei Lungenknoten, Hepatisirungen, Eitersäcken, obgleich die Thiere mit Lungenknoten noch lange leben können und zu geringern Dienstleistungen zu verwenden sind.

Die Mittel müssen den verschiedenen Grundleiden entsprechend seyn, häufig werden alle nach der Reihe ohne Erfolg angewendet werden, als äußerlich: scharfe Einreibungen längs der Luftröhre, Lederstecken, Dampfbäder, kleine Aderlässe; innerlich Goldschwefel, Salmiak, Wasserschmelz, Fingerhut, Terpentinöl, Bockshorn, Süßholz, Bittersüßstengel, Alant, Meerrettig, Senfsamen u. s. w. Es versteht sich von selbst, daß man diese Mittel nicht alle auf einmal zu einem Recept verbindet, sondern die dem Grundleiden entsprechenden aussucht, eine Zeit lang anwendet, und im Falle sie nichts leisten, mit andern mehr entsprechenden vertauscht. Die Receptformeln dieser Arzneimittel sind bei der Entzündung der Luftröhre, bei der Lungenentzündung u. s. w. angegeben worden. Bei solchem chronischen Husten wird die Geduld des Thierarztes auf eine harte Probe gestellt. Man versucht alles Mögliche: die Thiere zeigen keinen besondern Krankheitszustand — allein sie husten fort.

Sechste Abtheilung.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

1.

Entzündung der Schleimhäute des Maules und der Schlingwerkzeuge, auch Maulweh, Halsentzündung u. s. w. genannt.

Der Sitz dieses Leidens sind entweder die Schleimhäute der Lippen, des Zahnfleisches, der Zunge, des Gaumens, vorzüglich aber und gewöhnlicher sind das Gaumensegel und der Schlundkopf die leidenden Organe. Die Entzündung der Schlingwerkzeuge (zu unbestimmt auch Halsentzündung genannt) ist eine sehr häufig vorkommende Pferbekrankheit, entweder für sich allein vorkommend, oder mit Entzündung der Luftwege, mit gutartiger Drüse, bösartiger Drüse u. s. w. complicirt.

Das Grundleiden ist anfangs Entzündung (catarrhalische Entzündung), dann krankte Schleimsecretion, womit gewöhnlich der Krankheitsproceß beendet ist; seltener ist bei der gewöhnlichen Entzündung der Maulschleimhäute der Übergang in Trennung der obern Schichte der Schleimhäute, Bildung von Bläschen, die mit Serum oder Lymphe gefüllt sind, Verschwärung oder Brand, und dieß gewöhnlich nur bei dem seuchenartigen, gutartigen, bösartigen und brandigen Maulweh; doch ist nicht zu läugnen, daß auch einzelne Fälle derart bei Pferden vorkommen, wo man an verschiedenen Stellen der entzündeten Maulschleimhaut, besonders an den Lippen, an der Zunge, am Zahnfleisch kleine, mit heller Flüssigkeit (Serum oder Lymphe) gefüllte Bläschen antrifft, welche in der Folge aufplatzen, das Oberhäutchen verlieren und dann wunde (offene), aber reine Stellen darbieten, und nur selten in Geschwüre ausarten. — Doch findet man auch in seltenen Fällen Geschwüre des Maules, veranlaßt durch eine Verletzung der Laben, der Maulwinkel, oder der Zunge durch das Stangengebiß, wenn nämlich diese Theile durch rauhe Mundstücke oder rohe Behandlung gequetscht oder gar ausgerieben werden, worauf Entzündung der verletzten Weich- und Hartgebilde folgt,

die, weil die Ursache fort einwirkt, in die Lippen oder selbst in die Knochen eindringende Geschwüre (Weinstraß) erzeugt, in welche Geschwürslöcher sich meistens Futter einlegt, daselbst mitfaulst, und also einen unangenehmen Gestank der schwärenden Stellen veranlaßt. Die Untersuchung mit den Augen und Fingern (Sonde) wird zeigen, ob bloß die Haut und wie sie leidet, oder ob auch der Knochen mitangegriffen ist.

Die Erkenntniß dieser Krankheitszustände ist leicht, weil die Entzündungsmerkmale und die andern Änderungen offen da liegen. Man sieht die höhere Röthe der Maulschleimhäute und zum Theile auch die entzündliche Anschwellung; die höhere Wärme gibt sich durch das Befühlen des Maules zu erkennen, so wie der Schmerz und die gestörte Verrichtung des leidenden Maules und der Schlingwerkzeuge sich entweder durch das gänzliche Verschmähen besonders des Rau- und Hartfutters, oder durch das langsame und vorsichtige Fressen und Saufen, und beim Leiden des Gaumensegels vorzüglich auffallend durch das Heraustreten des Wassers oder Futters bei der Nase sich verrathen. Kommt das genossene Getränk oder Futter bei der Nase wieder ganz oder größtentheils zurück, so ist das ein sicherer Beweis, daß die Schlingwerkzeuge, und vorzüglich das Gaumensegel ergriffen sind; denn es ist aus der Anatomie und Physiologie bekannt, daß die Pferde ein längeres Gaumensegel als die übrigen Hausthiere besitzen, welches mit seinem freischwebenden Rand bis gegen den Kehldeckel hin herabhängt, dadurch eine häutige Scheidewand zwischen der Maulhöhle und dem Schlundkopf bildet, und beim Abschlucken der Futterstoffe durch die Wirkung seiner Muskeln an die hintern obern Nasenöffnungen sich anlegt, damit diese dadurch geschlossen und nichts von den Futterstoffen durch die Öffnungen bringen könne. Ist aber das Gaumensegel entzündlich angeschwollen und vergrößert, so wird es dadurch mehr unbeweglich, verschließt die Communication mit der Maulhöhle und dem Schlundkopf fast ganz, und kann sich nicht an die obern Nasenlöcher anlegen, und sie verschließen. Die genossenen Getränke und Futterstoffe können nun beim Schlingen frei durch diese Öffnungen eintreten, und dann an den äußern untern Nasenöffnungen zum Vorschein kommen. Deswegen ist es rathsam, um sich von der Gegenwart dieses Leidens sicher zu überzeugen, dem kranken Thiere ein gewöhnliches Wasser vorzuhalten und dann aufzumerken, ob es nur mit Anstrengung trinkt, und das Getrunkene aus den Nasenlöchern wieder herausfließt. Daß die Thiere bei diesem Leiden gar nicht oder schlecht fressen, ist nicht mit einem gastrischen Leiden zu verwechseln, denn sie möchten fressen, aber sie

können der Schmerzen wegen nicht fressen. Man muß daher überhaupt, wenn die Thiere nicht fressen, nie zu voreilig seyn, und gleich auf Verdauungsleiden schließen, sondern immer untersuchen: will das Thier nicht fressen? oder kann es nicht fressen? oder weiß es nicht zu fressen? Die Thiere wollen nicht fressen, wenn sie Abneigung oder gar Ekel vor Nahrungsmitteln haben, wie bei gastrischen Leiden, Koliken, Magen- und Gedärmentzündungen, oder auch bei heftigen Leiden anderer Bauch-, Brust- oder Kopfeingeweide, wegen der Sympathie der Verdauungsorgane mit allen übrigen Organen, die vorzüglich der große Eingeweidenerv, oder deswegen auch der große sympathische Nerv genannt, vermittelt. Die Thiere können nicht fressen, wie bei Entzündungen des Maules, der Schlingwerkzeuge, und bei spitzigen und Schieferzähnen, der Schmerzen halber, oder wie bei der Maulsperrre wegen Verschließung des Maules. Die Thiere wissen nicht zu fressen, wenn ihnen das Bewußtseyn fehlt, wie bei Gehirnentzündung, Koller, Schlagfluß, oder sonstiger Betäubung. Übrigens ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Entzündung der Maulschleimhäute, die das Werkzeug des Geschmacksinnes sind, auch zum Theil die Fresslust vermindere, weil eine normale Maulschleim- und Speichelabsonderung zur guten Fresslust, und selbst zur Verdauung viel beiträgt. Aus diesem Grunde und aus dem Unvermögen, die Futterstoffe gehörig zu kauen, und dadurch zur Verdauung vorzubereiten, kommt es wohl oft, daß die Entzündung der Maul- und Schlingwerkzeuge wirkliche gastrische Leiden erzeugt.

Dies sind die vorzüglichsten und wesentlichen Erscheinungen, welche die Gegenwart der Entzündung der Schlingwerkzeuge verrathen, die häufig ohne Fieber verläuft, im höhern Grade aber auch ein meistens mäßiges Fieber mit seinen gewöhnlichen Begleitern veranlaßt. Nach einigen 3—5 Tagen tritt, wenn sich die Entzündung etwas mäßigt, immer vermehrte Schleimsecretion ein, die sich durch die Absonderung eines zähen, oft in beträchtlicher Menge aus dem Maul fließenden Schleimes und Speichels und durch die Abnahme der entzündlichen Erscheinungen zu erkennen gibt. Diese krankhafte Schleimabsonderung hält nun wieder einige Tage an, so daß die ganze Krankheit wohl meistens in 10 bis 14 Tagen beendet ist. In höchst seltenen Fällen wird die Schleimsecretion langwierig, immerfort mit dem Ausstritte der Getränke und Futterstoffe durch die Nase vergesellschaftet, wie uns hier ein solches Leiden, welches über zwei Monate anhielt und ungeheilt entlassen wurde, vorgekommen ist. Da in einem solchen langwierigen Falle auf eine Entzündung des Gaumensegels wegen der langen Dauer nicht mehr zu schließen ist

und auch die vorwaltende Schleimsecretion dieß bestätigt, so ist es höchst wahrscheinlich, daß in Folge der vorausgegangenen Entzündung und chronischen Schleimsecretion eine bedeutende Erschlaffung und Lähmung der Gaumensegelmuskeln eingetreten ist, wodurch es geschieht, daß das Gaumensegel fortwährend erschlafft herabhängt und wegen Lähmung, besonders der Griffel- und Rollmuskeln, nicht mehr aufgezogen und an die obern Nasenlöcher angelegt werden kann, weshalb das Getränk und die Futterstoffe fortwährend in diese Öffnungen treten und dann bei den äußern Nasenlöchern zum Vorschein kommen.

Der Übergang der Entzündung in seröse Ergießung in Bläschen ist bei der Untersuchung des Maules aus diesen (Bläschen) zu erkennen; die Geschwüre des Maules oder der Lade erkennt man durchs Gesicht, Befühlen, und durch den Geruch; Verwundungen der Zunge, oberflächliche oder tiefe, nach der Länge oder Quere, lassen sich ohne oder mittelst des Maulgitters leicht erkennen.

Die Gelegenheitsursachen, die diese Krankheit erzeugen, sind theils mechanische, z. B. Verletzungen des Maules und des Schlundes durch rauhe, stachelige Futterstoffe, eingestochene Nadeln, scharfe Gebisse, durch scharfe Spitzen an den äußern Rändern der Backenzähne (Schieferzähne genannt), durch Überzähne, Doppelzähne beim Zahnwechsel, durch unvorsichtiges Maulräumen, Gaumenstechen, Kern- oder Froschbrennen u. dgl., durch im Schlunde stecken gebliebene verschluckte Gegenstände, wenn sie zu groß sind, z. B. große Futterbissen, Holzstücke, große Hühnereier, die man den Thieren zuweisen bei Kolliken eingibt; theils chemische, durch scharfe, ägende Stoffe, als Arzneimittel gegeben; theils und am häufigsten dynamische, als Verköhlung durch kaltes Getränk oder Futter oder kalte Luft nach vorausgegangener Erhitzung; zuweilen auch eigenthümliche miasmatische Einflüsse, die seuchenartig das Maulweh erzeugen; am seltensten Ansteckungsstoff bei den verschiedenen Formen des Maulwehes.

Die Prognose ist bei der gewöhnlichen Entzündung der Schlingwerkzeuge günstig zu stellen; in 10—14 Tagen zertheilt sich die Entzündung durch vermehrte Schleimsecretion, daher die Erfüllung der Heilbedingungen gewöhnlich keinen Schwierigkeiten unterliegt, um so mehr als man an die leidenden Theile unmittelbar mit den Arzneimitteln gelangen kann. Ein warmes Verhalten, Vermeidung aller kalten Getränke und rauher Futterstoffe sind oft ohne arzneiliche Mittel hinreichend, das Leiden zu heben. Nur die Complication mit bösartiger Drüse macht die Heilung schwieriger, und bei der Lähmung des Gaumensegels ganz unmöglich. Auch sind die Geschwüre der Lippen, so wie

der Beinfraß der Laden eine schwierige Aufgabe für den Thierarzt. Hingegen sind leichte oberflächliche und oft selbst tiefe Verwundungen (Risse) der Zunge durch ein bloßes diätetisches Verhalten leicht heilbar; nur wenn ein Stück derselben beinahe ganz abgerissen ist, ist die Zusammenheilung unmöglich.

Die Therapie muß vor allem die Gelegenheitsursachen entfernen, daher ist die Untersuchung des Mauls mittelst des Maulgitters, ob nicht eine mechanische, noch vorhandene Ursache die Schuld des Leidens trägt, niemals außer Acht zu lassen; denn man mag sonst curiren, wie man will, ist die Gelegenheitsursache nicht entfernt, so ist alles Andere vergebens. Also vor Allem das Maul wohl untersucht! Wären spitzige Zähne die Ursache der Entzündung und ihrer Folgen, so ist hier das sonst ganz nutzlose oder höchst nachtheilige Maulräumen, vorsichtig unternommen, indem man das Maul mit dem Maulgitter öffnet und die bevorstehenden Spitzen mit einem sogenannten Mauleisen abstößt oder abschlägt, oder mit einer scharfen Feile wegfeilt; bei heftigen Entzündungen des weichen Gaumens ist selbst das kunstgemäße Gaumenstechen, welches in oberflächlichem Scarificiren bestehen soll, an seinem Platze. Was die sogenannten Schiebezähne oder Wechsellähne anbelangt, die von den Milchbackenzähnen übrig, sich aus den Kronen der Pferdebackenzähne befinden und von diesen abgeschoben werden, so hindern sie zwar das Thier allerdings auf kurze Zeit am Fressen, kommen indessen nur in dem Alter bis 5 Jahren vor, und werden von selbst abgestoßen, oder können mit den Fingern weggenommen oder mit einer gewöhnlichen Beißzange herausgerissen werden.

Das sogenannte Kern- oder Froschbrennen, welches von unwissenden Leuten oft ohne Noth vorgenommen wird, wenn die Pferde nicht fressen und zufällig der weiche gesuchte Gaumen locker ist und er über die Schneidezähne des Vorderkiefers etwas hervorsteht, wobei die Anschwellung des weichen Gaumens (von Vielen Frosch genannt) meistens weich, schwammig, ohne Spur einer Entzündung ist, ist meistens eine ganz nutzlose, und oft offenbar nachtheilige Operation, weil 1. der Gaumen dadurch verbrennt und entzündet wird, und 2. die eigentliche Krankheit, die die Ursache des Nichtfressens ist, vernachlässigt wird. Diese am häufigsten bei jungen Pferden vorkommende und von sich selbst vergehende Geschwulst bedarf daher in den meisten Fällen keiner ärztlichen Behandlung. Die erfahrenen Thierärzte Amon und Tenneler behaupten dasselbe, nur rathen sie bei solchen hartnäckigen Anschwellungen des Gaumens, die jedoch ohne Spur von Entzündung seyn müssen, das öftere Reiben des Gaumens mit etwas aufgelöstem Kochsalz; und wo dieses nicht helfen will und der Über-

wurf des schwammigen Gaumens wirklich allein die Thiere am Fressen hindert, das oberflächliche und gelinde Überfahren des hervorstehenden Gaumens mit dem braunglühenden Glüh Eisen, bis sich die schwammige Geschwulst gesetzt hat. — Sollte jedoch, was bei zahmen Pferden zuweilen der Fall seyn kann, der hervorstehende Gaumen entzündet seyn (Gaumenentzündung), dann wäre eine solche Behandlung durchaus verwerflich, und die angegebene mit weichem Futter, Schlecken und im Nothfall mit der örtlichen Blutentleerung (Gaumstechen) einzuleiten. Eben so unsinnig ist das Ausrotten der sogenannten Hungerziken, die die Speichelausführungsgänge der großen Unterzungendrüsen und zur Verdauung nothwendig sind. — Wäre Verköhlung die Ursache, so ist Herstellung der unterdrückten Hautausdünstung durch gute Bedeckung, tüchtiges Frottiren am ganzen Körper, Besprühen mit Terpentinöl und ein warmer Stall ohne Zugluft die Hauptsache. — Zur Erfüllung der 2. Heilbedingung sind 1) bei der Entzündung scharfe Einreibungen in den Hals und schleimige, gelind angesäuerte Schlecken angezeigt. Unsere Schlecke besteht in diesem Falle, wenn das Leiden noch neu, das Maul trocken, heiß und roth ist, aus Eibischwurzel 4 Loth, durch $\frac{1}{2}$ Stunde mit einer Maß Wasser gekocht; dieser durchgeseihten Eibischabkochung werden 1 Loth verdünnte Salzsäure, 6 Loth Honig und so viel Mehl zugegeben, daß ein dünner Schlecksaft daraus wird, womit mittelst eines mit Leinwand oder Schwamm umwickelten Spatens (Eukelstock), welcher vorsichtig auf dem Rücken der Zunge gegen das Hintermaul eingeführt wird, das ganze Maul befeuchtet wird. Bei der Anwendung dieses Mittels darfman niemals roh verfahren und den Stock nie mit Gewalt hin und her schieben, weil man sonst die ohnehin gereizten Maulschleimhäute mechanisch noch mehr reizt und die Entzündung vergrößert. Zweckmäßiger ist es daher fast immer, die Schlecke ins Maul einzusprühen, weil dadurch aller mechanische Reiz vermieden wird und die Flüssigkeit dadurch auch bis zur entzündeten Rachenhöhle kommt.

Die Gründe, warum wir obige Arzneimittel anwenden, sind: Die Eibischwurzeln sind schleimig, ersetzen den während der Entzündung mangelnden natürlichen Schleim und vermindern die entzündliche Spannung und Reizung; die Salzsäure ist in geringer Gabe ein vorzügliches entzündungswidriges Mittel, wie alle Säuren; der Honig macht die ganze arzneiliche Flüssigkeit zäher, flebriger und länger an den Schleimhäuten haftend, weil man den Thieren nicht so wie den Menschen befehlen kann, den Schlecksaft oder das Gurgelwasser im Maule durch längere Zeit zu behalten.

Hefstige Entzündungen mit starkem Fieber erfordern auch Blutentleerungen und wiederholte scharfe Einreibungen in den Hals. — 2) Tritt die Entzündung mehr zurück und macht sie dem Übergange in Schleimsecretion Platz, wobei das Maul feucht, voll zähen Schleims und Speichels, weniger heiß und roth wird, so geben wir zur Erfüllung der 2. und 3. Heilbedingung statt der schleimigen Mittel zusammenziehende, daher statt der Eibischwurzel gewöhnlich Salbeikraut genommen, die Salzsäure aber wegen ihrer ebenfalls gelind zusammenziehenden Wirkung anfänglich beibehalten, in der Folge aber auch oft mit dem stärker zusammenziehenden rohen Alaun verwechselt wird — in folgenden Formen: Salbeikraut 6 Loth bleibt mit 1 Maß siedendem Wasser durch $\frac{1}{2}$ Stunde im Aufgusse stehen; dem durchgeseihten Aufgusse werden verdünnte Salzsäure 1 Loth, Honig 6 Loth und Mehl wie oben nach Bedarf dazu gegeben — oder man nimmt Salbeikraut 4 Loth, rohen Alaun 1 Loth, Honig 6 Loth mit Mehl, wie oben zu verfahren.

Mit dieser dreifachen Schlecke reicht man bei den gewöhnlichen Leiden der Schlingwerkzeuge immer aus; wäre große Erschlaffung und Lähmung des Gaumensegels zugegen, dann ist wenig Hoffnung zur Heilung vorhanden und statt Salbei Eichenrinde, Arnica blumen u. dgl., statt Salzsäure Eisenvitriol mit Zusatz von Kamphergeist versuchsweise zu gebrauchen.

Bei der Verletzung der Laden oder Maulwinkel durchs Stangengebiß ist, wenn die Quetschung erst eine Entzündung bewirkte, die Entfernung des Mundstücks, weiches Futter und obangegebene schleimig-säuerliche Schlecke zur Heilung hinlänglich. Sind aber an den Lippen Geschwüre, oder sind die Laden durch Beisfraß angegriffen, dann werden, nach Entfernung des Gebisses, das Einstreuen, Einschmieren oder Ausprühen der Geschwüre mit rohem Alaun, Quecksilberpräcipitat, Chlorkalk u. dgl. wohl selten helfen, sondern die Anwendung des Glüheisens bis auf die darunter liegenden gesunden Theile nothwendig werden, wodurch die Heilung in einigen Fällen erfolgt.

Trennungen des Zusammenhanges der Zunge, des Zungenbrandes durch Wunden oder Risse erfordern, wenn nicht ganze Stücke der Zunge bis zum Abfallen getrennt sind, nur weiches Futter, obangegebene Schlecken und — Zeit zur Zusammenheilung. Ist keine Zusammenheilung möglich, so muß das abgerissene Stück weggeschnitten, eine darauf folgende starke Blutung durch eine Auflösung von rohem Alaun und Essig oder Glüheisen gestillt, und die dadurch entstandene Wunde zweckmäßig behandelt werden. Mitunter

ist das Heften der Wundränder durch blutige Naht, nach den Regeln der Chirurgie, von Erfolg zur Erhaltung der ganzen Zunge.

Innerliche Mittel, als Eingüsse oder Katwergen sind bei Entzündungen der Schlingwerkzeuge nicht nothwendig, weil die Schlecken als örtliche Mittel hier viel wirksamer sind; ja jene sind bei heftigen Entzündungen sogar schädlich, weil die Thiere nicht schlucken können und ein gewaltames Beibringen die Entzündung vergrößert. Auch bei Complicationen dieses Leidens mit catarrhalischer Entzündung der Luftwege sind Katwergen nicht zuträglich und durch warmes Verhalten, scharfe Einreibungen, Einbinden des Halses und Dunsbäder zu ersetzen; bei Complicationen mit gastrischen Leiden Entziehung alles Hartfutters und Klystiere ausreichend. — Wäre ein fremder, im Schlund stecken gebliebener Körper, der sich durch verhindertes Schlingen, wiederholtes Anstrengen zum Schlucken, Recken, starkes Schleimen und Weisern aus dem Maule, beschwerliches Athmen, große Unruhe und Ängstlichkeit des Thieres, oft auch durch eine am Halse fühlbare Geschwulst zu erkennen gibt, die Ursache der Schlundentzündung, so muß man vor allem den fremden Körper durch das abwärts Streichen mit der Hand, durch Eingüsse von Leinöl, oder durch einen beiläufig $\frac{1}{2}$ Zoll dicken, biegsamen Stock, welchen man am vordern Ende mit einem Schwamm fest umwickelt, mit Fett bestreicht und dem zuvor geworfenen Thiere mittelst eines Maulgitters vorsichtig in den Schlund einführt (eine nichts weniger als leichte Manipulation), in den Magen zu schieben versuchen; oder endlich, wenn dieß nicht hilft, durch eine in die Wandung des Schlundes von außen gemachte Öffnung den fremden Körper entfernen (was übrigens eine schwierige, genaue anatomische Kenntnisse voraussetzende Operation ist) und die Schlundentzündung mit schleimigen oder öligen Eingüssen, Mehltränken, revellirenden äußerlichen Mitteln, bei sehr heftiger Entzündung auch mit Blutentleerungen zu behandeln.

Was die Fütterung und Tränke solcher kranker, an Entzündung der Schlingwerkzeuge leidender Thiere anbelangt, so muß erstere mit weichen, leicht zu kauen den Nahrungsmitteln, z. B. mit gestoßenem Hafer, Gerstenschrott, Grünfutter, Kleien, Mehltränken u. dgl. (Stroh oder Heu ist hier nicht zuträglich); letztere mit überstandnem Wasser geschehen.

2.

Gastrisches Leiden, auch Mangel an Freßlust, Unverdaulichkeit, Verfüttern, Überfüttern u. dgl. genannt.

Weil die Benennung gastrisches Leiden (von dem griechischen Worte Gaster, deutsch Magen, Bauch) in der Arzneikunde allgemein angenommen ist, so brauchen auch wir diesen Ausdruck und verstehen unter gastrischen Leiden den gelindesten Grad eines Bauchleidens, welches in einem Mißverhältnisse des Genossenen mit den Verdauungskräften und Säften besteht, und sich vorzüglich durch verminderte oder ganz aufgehobene Freßlust und unordentliche Entleerung eines gewöhnlich schlecht verdauten Mistes, ohne auffallende Kolikschmerzen, zu erkennen gibt.

Nicht zu verwechseln mit einem gastrischen Leiden ist die verlorne Freßlust, die gewöhnlich alle bedeutenden fieberhaften Krankheiten begleitet und gewöhnlich der erste Anzeiger der Krankheit, wenigstens für den unkundigen Besizer, ist. In einem solchen Falle ist die verlorne Freßlust nicht immer ein wirklich gastrisches Leiden und der gebildete Thierarzt wird die völlige Entwicklung der Krankheit abwarten, bevor er die Diagnose und die Therapie entwirft; denn hinter der verlorne Freßlust steckt oft eine heftige Lungenentzündung, Gehirnentzündung, Rehe u. s. w. Die Verdauungsorgane werden hier nur wegen der innigen Verbindung, die zwischen ihnen und allen Hauptorganen mittelst der Nerven obwaltet, in Mitleidenschaft gezogen, weil die Natur jetzt ihr ganzes Streben auf die Beseitigung der Krankheit und weniger auf die Bildung des Thieres gerichtet hat. — Auch bei der Brunst, wenn der Begattungstrieb heftig erwacht, verlieren die Thiere die Freßlust, oder vielmehr, sie vergessen aufs Fressen; ähnliches findet auch bei andern Gemüthsaffecten statt.

Der Sitz des gastrischen Leidens sind der Magen und die Gedärme, daher sich dieses Leiden aus der Störung jener Einrichtungen zu erkennen gibt, die in der Verdauungswerkstätte vor sich gehen; dazu gehören die Freßlust, die Verdauung des Genossenen und die Entleerung des Mistes. Daher wollen die Thiere mit gastrischen Leiden nicht fressen, weil sie keine Freßlust oder selbst einen Ekel vor dem Futter haben, was sie oft durch die Entfernung vom Warren und zeitweises Necken deutlich anzeugen; sie hören daher ganz zu fressen auf, oder fressen einen oder einige Tage besser, dann wieder schlecht, und so wechselt

der Appetit des Thieres, welches sonst ganz und rasch sein Futter auf-
 fraß; nicht selten ist wegen fehlerhafter Beschaffenheit der Verdauungs-
 säfte ihre Freßlust auf ganz ungewöhnliche Dinge, z. B. Harn- oder
 Mistjauche, Kalk, Mörtel, Leder u. dgl., gerichtet; dabei ist das Maul
 schleimig, roth oder gelb gefärbt, die Zunge mit dickem weißen oder
 gelblichen Überzug belegt; der Bauch oft aufgebläht und voll; die Ent-
 leerung des Mistes verzögert, und der entleerte Mist — der uns im-
 mer den besten Aufschluß über die Beschaffenheit der
 Verdauung gibt — schlecht oder ganz unverdaut, sauer oder widrig
 riechend, groß- oder gar nicht geballt, blaß gefärbt, mit Schleim um-
 hüllt; die Thiere verhalten sich übrigens ruhig, und äußern keine Bauch-
 schmerzen; nicht selten wird ein öfteres Gähnen beobachtet.

Dies sind die wesentlichen Krankheitserscheinungen beim gastrischen
 Leiden; als Folgeleiden desselben werden nicht selten, besonders
 wenn der Bauch voll und mit Futterresten und Mist überfüllt ist, ein
 beschleunigtes und auffallendes Athemholen, weil die
 Brusthöhle durch den vollen Bauch beengt ist — und ein betäubter
 Zustand, Schwindel u. dgl. beobachtet, weil in Folge der Bauch-
 überfüllung und gestörten Blutcirculation im Bauch und Pfortader-
 system Blutcongestionen zum Kopf eintreten. Das gastrische Leiden ist
 meistens fieberlos; tritt Fieber hinzu, so wird dieß gemeinlich
 gastrisches Fieber genannt, welches nach den auffallendern Er-
 scheinungen bald Schleimfieber, Gallenfieber u. s. w. heißt.
 Da aber nach unserer Ansicht das Fieber nur immer die Folge ent-
 zündlicher Reizung ist, so nennen wir, um die Begriffe nicht zu ver-
 wirren, das gastrische Fieber lieber Gedärmentzündung.

Ursachen des gastrischen Leidens. Die vorbereitenden lie-
 gen theils in fehlerhaft beschaffenen Verdauungskräf-
 ten und Säften, z. B. Trägheit der wurmförmigen Bewegung, Er-
 schlaffung der Magen- und Darmwandungen, Abgestumpftheit der Em-
 pfindung der Bauchnerven, wäßrige, schleimige, unkräftige Beschaffen-
 heit des Speichels, Magen-, Darm- oder Magenspeicheldrüsenasthesie, zu
 geringe Menge oder eine dünne, wäßrige oder schleimige Beschaffenheit
 der Galle, Überkleisterung des Magens und Darmcanals mit vielem
 zähen Schleim (Verschleimung des Magens), Vorwalten der freien
 Säure in den abgesonderten Magen- und Darmsäften (Versäuerung des
 Magens); theils in einer bestimmten Fütterung, die die Thiere
 nur auf gewisse Futterstoffe gewöhnt, und in der Macht der Ge-
 wohnheit, die häufig zu allerlei Verdauungskrankheiten disponirt,
 wenn die Thiere schnell und unvorbereitet trockenes Futter mit grünem
 u. s. w. wechseln; ferner auch im hohen Alter, wenn die Zähne

fehlen; im Mangel der Bewegung, wenn die Thiere früher an Arbeiten gewohnt waren, und jetzt plötzlich in Unthätigkeit versetzt wurden; in unreinlichen Stallungen mit unreinen, nicht gefäulerten oder durch Mäuse, Ratten u. dgl. Unrath beschmutzten Krippen, Rausen u. dgl.; im öftern Erkranken an gastrischen Leiden, Koliken, Durchfällen, nach öfter gereichten Purgirmitteln, wodurch die Verdauungsorgane immer mehr geschwächt werden; endlich werden auch das Koppen in Folge der vielen mit einem grunzenden Ton verschluckten Luft, Würmer und selbst Bremsenlarven (Engerlinge) im Magen des Pferdes, obwohl vielleicht meistens mit Unrecht, als vorbereitende Ursachen zur Unverdaulichkeit beschuldigt.

Die Gelegenheitsursachen sind vorzüglich in der Fütterung zu suchen, die sowohl durch ihre Menge, als Beschaffenheit fehlerhaft seyn kann. Was die Menge oder Quantität anbelangt, so ist das Zuviel der gewöhnlichste Fehler, und wenn es auch das beste Futter ist. Was die Beschaffenheit oder Qualität des Futters anbelangt, so schadet 1) das ungewohnte überhaupt, 2) das schwerverdauliche, wenn auch kräftig nährendes, z. B. Korn, Hülsenfrüchte, 3) das zu schleimige und kleisterreiche, z. B. Kleien, Gerste, Korn (Gallerte, Schleim, Mehle gehen gleich in saure Gährung über), 4) das zu frische und saftreiche, z. B. junger Klee und andere frische Gewächse, selbst zu frischer Hafer, 5) das unreine mit fremden Körpern, Staub, Schlamm, Sand u. s. w. vermengte, verdampfte, übelriechende, verschimmelte, verfaulte, erhitzte, in unreinen Krippen und Barren dargereichte, 6) das zu kalte, bereifte, bethaute Futter u. s. w. Auch ein verdorbenes, unreines, zu kaltes und warmes Wasser, und die Zeit der Fütterung kann zu gastrischen Leiden Veranlassung geben, wenn nämlich diese kurz vor der Verwendung stattfindet, und den Thieren die zur Verdauung nothwendige Ruhe nicht gegönnt wird.

Die nächste Ursache der gastrischen Leiden liegt in der Verletzung der Verdauungsorgane in Folge des Mißverhältnisses zwischen dem Genossenen und den Verdauungskräften und Säften. Ist nämlich das Genossene zu viel oder in qualitativer Hinsicht fehlerhaft, so können die Verdauungskräfte (wurmformige Bewegung) und Säfte (Magen saft, Magenspeicheldrüsen saft, Darmsaft, Galle, Speichel) nicht Meister des Genossenen werden, d. h. sie können es nicht gehörig verdauen. Die Futterstoffe bleiben deßhalb ganz oder größtentheils unverdaut im Magen und in den Gedärmen liegen, und gehen in der Folge in die gemeine, saure oder faule Gährung über; das Thier

verliert die Freßlust, weil es mit dem früher Genossenen noch nicht fertig ist; die Entleerung des Mistes wird unordentlich, verzögert, und die Futterstoffe gehen unverdaut ab. Werden diese unverdauten Futterstoffe und die immer zunehmenden Producte der gemeinen Gährung nicht entfernt, so wirken sie *mechanisch* durch ihre Menge, *chemisch* durch ihre saure oder faule Beschaffenheit auf die Magen- oder Darmwände zurück, und erzeugen dadurch selbst Koliken, Magen- und Gedärmentzündung, Durchfälle. Es ist daher das gastrische Leiden so zu sagen der nächste Schritt zu Koliken, Magen- und Gedärmentzündungen und ihren Folgen; daher ist hier anfänglich weder Blutcongestion, noch weniger aber Entzündung vorhanden, die aber unausbleiblich eintreten, wenn es der Natur oder Kunsthilfe nicht gelingt, die schädliche Ursache baldigst zu entfernen; gelingt der Natur die schnelle Erfüllung der ersten Heilbedingung auf dem einfachen Wege, z. B. durch Darmentleerung, dann braucht dieselbe zur Ausgleichung der Verletzung auch keine Entzündung, die nur immer Folge größerer Anfeindungen ist.

Die Prognose bei gastrischen Leiden ist günstig zu stellen, wenn das Thier den veranlassenden Schädlichkeiten entzogen, und die Entfernung des im Darmcanal Enthalteneu bewerkstelligt wird. Die Natur heilt häufig selbst, ohne Zuthun der Kunst, die gastrischen Leiden und die Abneigung vor den Futterstoffen und die verlorne Freßlust ist ein deutliches Zeichen, daß die Natur die erste und vierte Heilbedingung zu erfüllen sucht; deswegen wollen die Thiere nicht fressen, damit die Verdauungsorgane Zeit und Ruhe haben, mit dem früher Genossenen fertig zu werden, und damit nicht durch neue Futterstoffe das Leiden vermehrt wird.

Die Therapie beim gastrischen Leiden ist höchst einfach. Nach der Entfernung der Gelegenheitsursachen ist oft die Erfüllung der vierten Heilbedingung, d. i. Ruhe der leidenden Verdauungsorgane durch gänzlichen Futterabbruch, allein hinreichend, um die verlorne Freßlust wieder herzustellen. Es ist unglaublich, wie wohlthätig die Hungercur in so vielen Krankheiten, besonders aber der Verdauungsorgane wirkt, und wie thöricht diejenigen handeln, die solchen Kranken gleichsam mit Gewalt das Futter aufdringen, aus Furcht, die Thiere verlieren die Kräfte, wenn sie ein paar Tage nicht fressen. Und doch ist die Sache so leicht einzusehen! Ein Magen oder Darm, dem es an Verdauungskräften und Säften gebricht das Enthaltene zu verdauen und zu verarbeiten, wie soll er noch Neues verdauen? Bekommen aber die Thiere kein neues Futter, so vermehren sich indeß die Verdauungssäfte und Kräfte, und das Enthaltene wird langsam verarbeitet, oder aus dem Darmcanal hinausgeführt. Also erstens und

vorzüglich: Futterabbruch, zweitens Klystiere aus Kochsalz oder Seife, um reichliche oder schnellere Entleerungen des Mistes zu bewirken, sie erfüllen die erste und zweite Heilbedingung vorzüglich; drittens salzige und bittere Mittel, innerlich am besten in der Form der Eingüsse beigebracht, weil flüssige Arzneimittel schneller wirken, als feste. Die Salze, z. B. Bittersalz, Glaubersalz, Doppelsalz, Kochsalz, reizen die wurmförmige Bewegung und führen ab, die bittern Mittel, z. B. Enzian, Kalmus u. dgl., ersetzen die mangelnde Galle, verhindern und beschränken die gemeine Gährung und abnorme Schleimabsonderung in den Magen- und Darmwandungen, beschleunigen die wurmförmige Bewegung, und unterstützen dadurch die Verdauungsthätigkeit, bis die Mißverhältnisse zwischen dem Genossenen und den Verdauungskräften und Säften wieder ausgeglichen sind, und wirken dadurch wahrhaft stärkend auf den Magen und Darmcanal. Unsere gewöhnliche Verbindung in solchen Fällen ist: Bittersalz 4—6 Loth, Enzian 2 Loth, zweimal des Tages — oder Bittersalz 4—6 Loth, Enzian 2 Loth, Kalmus 2 Loth. Enzian ist rein bitter, Kalmus ist bitter und zugleich gewürzhaltig. Statt Bittersalz nehmen wir zuweilen auch das kräftiger wirkende Doppelsalz; z. B. Doppelsalz 4 Loth, Enzian oder Kalmus 2 Loth. Ist der verdorbene Darminhalt ganz entleert, dann geben wir öfters zur Stärkung der erschlafften Verdauungsorgane zu den bittern Mitteln noch ein Eisenmittel hinzu, und wählen darunter am liebsten den Stahlschwefel in folgender Verbindung: Bittersalz 4 Loth, Enzian und Kalmus von jedem 1 Loth, Stahlschwefel $\frac{1}{2}$ Loth einmal im Tage als Latwerge.

Diese Mittel kann man durch längere Zeit anwenden und sie auch gepulvert dem Futter beimengen. Es gibt zwar noch viele andere salzige und bittere Mittel, allein die genannten können die Stelle aller andern wegen ihrer Wirksamkeit und Wohlfeilheit vertreten. Sollten auffallende Erscheinungen einer bedeutendern gemeinen Gährung in den Verdauungsorganen zugegen seyn, die sich durch den Genuß eines blähenden Futters, durch Aufblähung, Winde, sauer oder faulriechenden Mist, durch das Belegen, Benagen oder Verschlucken erdiger oder langartigen Substanzen, der Kalkwände u. s. w. zu erkennen gibt, so sind mit den bittern und salzigen Mitteln die sogenannten säureschluckenden (absorbirenden) Mittel zu verbinden, worunter die Schwefelleber, der lebendige oder ätzende Kalk, und unter den Hausmitteln Asche oder Ofenruß die vorzüglichsten sind. Z. B. Bittersalz 4 Loth, Enzian 2 Loth, Schwefelleber 1 Quintl — oder lebendiger Kalk 2 Loth in zwei Eitel Was-

fer aufgelöst, einmal dem Thiere einzugießen, und dann mit den vorhergenannten, täglich ein paar Mal zu wiederholenden Mitteln zu vertauschen. Die Homöopathie will Magenüberladungen auch bei Pferden durch nichts besser und sicherer heilen, als durch schwarzen Kaffee, alle Viertelstunden zu 1 Löffel oder 1 Tasse voll!! (Dr. Rückert.)

Zum Getränk eignet sich in solchen Fällen am besten das reine Wasser, allenfalls mit etwas Kochsalz gesalzen. Mehltränke sind in solchen gastrischen Leiden nicht zuträglich, weil sie schleimig sind, und das Schleimige für die Verdaunung nicht wohlthätig ist; auch gehen sie selbst leicht in die gemeine saure Gährung über, wegen ihres vielen Schleimes und Kleisters. Reinlichkeit der Futter- und Tränkgeräthe ist nachdrücklichst zu empfehlen, denn das Pferd ist, wenn es nicht sehr ausgehungert ist, ein in dieser Hinsicht große Reinlichkeit liebendes, delicates Thier. Ist Entwöhnung von Arbeit und Mangel an Bewegung die Schuld der verlorenen Freßlust, dann ist weniger Futter und mehr Bewegung die Hauptsache der Cur.

3.

Kolik.

Diese den Pferden so verderbliche und häufige Krankheit hat eine Menge Namen erhalten, die entweder von der Gelegenheitsursache und von den auffallendsten Krankheitserscheinungen, oder von ganz andern Veranlassungen hergenommen sind; z. B. Futterkolik, Verköhlungskolik, Windkolik, Wurmkolik, Verstopfungskolik, Blähkolik, Krampfkolik, Nervenkolik, Entzündungskolik, Darmgicht, Darmstrenge, Nierenkolik, Blasenkolik u. s. w.

Einige dieser Benennungen, z. B. Windkolik, Überfütterungskolik, Verköhlungskolik, Wurmkolik sind in so fern nicht ganz zwecklos, als dadurch die Gelegenheitsursache angezeigt wird; Verstopfungskolik ist hingegen fast jede Kolik; Krampf- und Nervenkolik, die bloß in einem Krampf ohne sonstige materielle (mechanische oder chemische) Ursache besteht, kommt bei Pferden niemals vor; Entzündungskolik ist Gedärmentzündung; Nierenkolik ist Nierenentzündung; Blasenkolik ist Blasenentzündung; Darmgicht ist ein Sinn verwirrendes Wort aus den alten Zeiten, eben so Darmstrenge u. s. w.

Der Name Kolik ist eine uralte Benennung und stammt von dem griechischen Worte Kolon, welches deutsch Grimmdarm heißt, weil man in den ältern Zeiten der Meinung war, daß im Grimmdarm der vorzüglichste Sitz dieser Krankheit sey; aus dieser Rücksicht würde Kolik deutsch am besten Grimmen oder Bauchgrimmen heißen, und

wirklich waren die Alten gute Beobachter, denn der Grimmdarm ist bei Koliken der Pferde der am öftesten und meisten leidende Darm, wie uns die Sectionen der Umgestandenen zeigen. Doch ist der Sitz der Kolik bald im Magen, bald in den Gedärmen, den dünnen sowohl als dicken, in letztern jedoch, wie gesagt, häufiger; oft im Magen, dünnen und dicken Gedärmen zugleich.

Wir haben für alle Koliken nur einen Namen, nämlich Kolik, denn erstens ist das Nächstursächliche des Leidens, so lange es Kolik ist, immer das nämliche; und zweitens ist die Behandlung bei jeder Kolik so ziemlich gleich, weil vielfachen Erfahrungen zu Folge die Entleerungen des Darmcanals immer die Hauptsache bleiben. Die vielen Namen von Kolik sind daher meistens ohne practischen Nutzen, viele offenbar unrichtig, einige reine Einbildungen der Thierärzte am Schreibtische. Der erfahrene Teneker, der doch sonst Eintheilungen der Krankheiten sehr liebt, sagt in seiner Schrift über Koliken Folgendes: »Zurufen möchte ich dann allemal diesen Schriftstellern: kommt mit in den Krankenstall, auf den Bibouac und in das Felblager; seht, hier gibt es mehrere Pferde, welche an Kolik leiden, nun mittelst aus, von welcher Ursache sie bei dem einen, und von welcher bei dem andern entstand!«

Folgendes ist das gewöhnliche Bild der Kolik: Die Thiere hören auf zu fressen und werden unruhig, sehen sich oft nach dem Bauche um, beißen oder schlagen mit den Hinterfüßen darnach, kratzen oder stampfen mit den Vorderfüßen, wedeln mit dem Schweife, drängen zum Misten und stellen sich zum Harnen, stehen mit unter den Bauch gestellten Vorder- und Hinterfüßen, werfen sich zur Erde, wälzen sich am Rücken, und ziehen oft die Hinterfüße an den Leib, stöhnen und ächzen, springen plötzlich wieder auf, und sind einige Secunden, oft auch Minuten lang und oft noch länger ruhig, langen oft sogar nach Futter — wenn der Schmerz nachgelassen hat; — bald aber kehren die Schmerzen wieder und die vorigen ungestümen Bewegungen; das Stellen und Drängen zum Misten und Harnen findet häufig statt, allein es geschieht meistens fruchtlos oder nur wenig ausgiebig. Dabei ist das Maul heißer und trockener, die Thiere knirschen oft aus Schmerz mit den Zähnen, recken sich mitunter, das Athemholen ist beschleunigt und auffallend, das Auge hervorgebrängt und der Blick stier und ängstlich; der Puls oft normal, oft auch beschleunigt, klein und zusammengezogen, nicht selten ist der Bauch trommelartig aufgetrieben, und es gehen zuweilen einige Winde ab; die vom Herzen entfernten Theile, z. B. Füße und Ohren, werden oft kalt; bei längerer Dauer der Kolikschmerzen schwitzen die Thiere ungemein. Das unruhige Benehmen wird in seltenern Fällen, wie bei eingeklemmten Brüchen, Verwicklungen der Gedärme, ein förmliches

Toben und Rasen, wobei jedoch jene Bewegungen immer die vorwaltenden sind, die den heftigen Bauchschmerz vermindern sollen, als: Niederwerfen, Wälzen, am Rückenlegen, wodurch die *Kolik=Unruhe* von der *Koller=Unruhe* sich unterscheidet, welche letztere besonders durch auffallende Bewegungen des Kopfes ausgezeichnet ist. Dieses unruhige Benehmen und diese mehr oder weniger heftigen Bewegungen des Thieres während der Kolikschmerzen sind auch die Ursache, daß die Kolik=Symptome ein anderes, zugleich gegenwärtiges Leiden, z. B. Lungenleiden, Fußleiden u. s. w. oft verdunkeln und dem Thierarzt so lange nicht zur Anschauung bringen, als die Kolikschmerzen anhalten.

Die Erscheinungen, die für den vorzüglichsten Sitz der Kolik im Magen sprechen, sind: große Ängstlichkeit und Unruhe, Zittern der vordern Extremitäten, Schlagen mit den Hinterfüßen gegen den Bauch, öfters Niederlegen, aber nie langes Liegenbleiben, häufiges Aufstoßen, Recken, Anstrengung zum Erbrechen, wirkliches Brechen von säuerlich riechendem gelblichen (Körner-, Kleien- oder Stroh-) oder grünlichen (Heu-) Futterbrei.

Daß die *Gedärme* der vorzüglichste Sitz der Kolik sind, lassen folgende Erscheinungen vermuthen: das Pferd kracht und scharrt mit den Vorderfüßen und Hinterfüßen, legt sich nieder und bleibt oft längere Zeit liegen, wobei es die Füße anzieht, sich am Rücken legt, der Bauch ist voll, oft sehr aufgebläht, ohne Recken, Erbrechen u. dgl.

Unter den genannten Krankheitserscheinungen, die die Kolik darbietet, sind folgende wesentlich und immer gegenwärtig: 1) die verlorene Fresslust, 2) die ganz aufgehobene oder doch sehr verzögerte Entleerung eines gewöhnlich, jedoch nicht immer, schlecht verdauten Mistes, 3) die mehr oder weniger heftigen Bauchschmerzen, 4) bei der Windkolik die Aufblähung des Bauches.

Abhängig von diesen Haupterscheinungen sind die vielen andern, die man nur *Folgeleiden* nennen kann und die nicht immer zugegen sind, z. B. das beschleunigte auffallende Athmen, der beschleunigte, bei Gedärmleiden eigenthümlich kleine, gespannte, zusammengezogene Puls, wobei die Arterie wie ein Bindfaden anzufühlen ist, das ängstliche, stiere, hervorgebrängte Auge, unterdrückte Harnentleerung, Schweiß des ganzen Körpers, Kälte der Extremitäten u. s. w.

Das beschleunigte und auffallende Athmen ist Folge der Schmerzen oder Bauchüberfüllung; der fieberhaft beschleunigte Puls ist Folge der schmerzhaften Magen- und Gedärmreizung; die unterdrückte Harnentleerung aber ist eine so wichtige Erscheinung bei der Kolik, daß wir diese näher zu beleuchten der Mühe werth halten. Daß die Pferde bei der Kolik sich oft zum Strahlen stellen, und doch nur wenig oder

gar nicht strahlen, ist eine allbekannte und so gewöhnliche Erscheinung, daß Unkundige glauben, die Harnverhaltung sei die eigentliche Krankheit und die Ursache der Kolik. Diese Meinung aber ist bei der gewöhnlichen Kolik ganz unrichtig, und die Kolik ist meistens nicht die Folge, sondern die Ursache der Harnverhaltung; denn man findet bei den Koliken die Harnblase meistens ganz leer, oder nur mäßig mit Harn gefüllt, was sowohl die Untersuchung der Harnblase durch den Mastdarm an lebenden Thieren, als die Sectionen an Koliken umgestandener Thiere tagtäglich bestätigen. Der Grund dieser verminderten Harnbereitung liegt in dem geringeren Blutzuflusse zu den Nieren, in Folge der gestörten Blutcirculation im Bauche, des größern Blutandrangs zu den gereizten Gedärmen, und zu der gewöhnlich heftig schwindenden Haut. Es ist also bei der Kolik gewöhnlich kein oder nur wenig Harn in der Harnblase zur Entleerung vorhanden. Die Ursache aber, warum sich solche Thiere trotz den leeren Harnblasen so oft zum Harnen stellen, ist nur in einem krankhaften Reiz und Zwang, der sich von dem gereizten Darmcanal zur Harnblase und Harnröhre verbreitet, zu suchen, weil Darmcanal und Harnwerkzeuge in sehr inniger Verbindung und Wechselwirkung mit einander stehen, die vorzüglich der große sympathische Nerve vermittelt, welcher Knoten und Geflechte bildet, die zu Magen, Gedärmen, Nieren, Harnblase gehen, und die große Sympathie dieser Organe unter einander vermitteln. Es verdient daher die Harnverhaltung, als bloßes Koliksymptom, keine weitere Beachtung; ganz anders verhält sich die Sache bei der Harnverhaltung wegen Nieren-, Blasen- oder Harnröhrenentzündung, wovon seines Ortes das Nöthige erörtert wird.

Sämmtliche Symptome der Kolik sind theils Zeichen der gestörten Verdauung, theils der schmerzhaften Empfindung der Baueingeweide, theils des Dranges, den verletzenden Inhalt zu entleeren; ihr Typus ist remittirend (nachlassend).

Ursachen der Kolik. Zu den Vorbereitenden gehören alle die nämlichen, wie sie beim gastrischen Leiden angeführt wurden. Die Gründe aber, warum gerade das Pferd die größte Anlage zu Koliken habe, sind 1) größere Zartheit und Empfindlichkeit und deshalb leichtere Verletzbarkeit der Gedärme; 2) Mangel der Gallenblase, weshalb es ihnen an hinreichend vorräthiger Galle, als dem wichtigsten Verdauungssaft, gebricht; 3) das Unvermögen, sich zu erbrechen, wodurch bei andern Thiergattungen, z. B. Schwein, Hund, die schädlichen Futterstoffe auf dem kürzesten Wege ausgeworfen werden, die beim Pferde den langen Zug durch alle Gedärme durchmachen müssen; 4) die lebhafteste Thätigkeit

der Hautausbünstung bei Pferden, die in Folge der leichtern Unterdrückung derselben zu Koliken Veranlassung gibt; 5) die bei Pferden so oft wechselnde Fütterung; 6) ihre Verwendungsart, die ihnen oft nicht einmal die zur Verdauung nothwendige Ruhe gönnt, während der Dchs, die Ruh, das Schaf u. s. w. nach der Mahlzeit sich bequem niederlegen und gemächlich wiederkauen; 7) der mehr eigenthümliche Bau des Blinddarms (er ist 2—2½ Fuß lang und 3—8 Zoll weit und geht nicht in gerader Richtung in den Grimmdarm über, sondern dieser geht seitlich, unter einem Winkel aus ihm hervor, daher der Austritt und Fortgang des Darminhaltes aus ihm nicht so leicht stattfindet); 8) der nur einfache Magen, der so viel faßt leisten soll, als der vierfache, den die übrigen pflanzenfressenden Thiere besitzen; 9) das kurze, fettarme Netz des Pferdes, welches den Magen weniger erwärmt und deshalb leichter der Verdauungsproceß gestört wird. Man behauptet, daß unter den verschiedenen Pferderacen vorzüglich die englische große Anlage zu Koliken besitze; der Grund davon liegt nicht so sehr in der Race, als in der Behandlung dieser Pferde, mit schweißtreibenden und Purgirmitteln, z. B. Moë, Gummigutt u. s. w., welche Laxanzen die Engländer Fisk nennen, um sie zu ihrer Verwendung (Wettrennen) geschickt zu machen. Alle diese Trainirmittel reizen den Darmcanal, erhöhen die Hautausbünstung, und machen die Thiere für Verkühlungen sehr empfänglich, deren Folge dann die Kolik ist.

Die Gelegenheitsursachen der Kolik sind: 1) Fütterungsfehler, entweder in der Quantität (Überfütterung) oder Qualität (Verfütterung), wie sie beim gastrischen Leiden angeführt wurden.

Ein guter Hafer bleibt für unsere Pferde immer das angemessenste Körnerfutter, ist leicht verdaulich, säuert und bläht am wenigsten, doch kann er in übergroßer Menge, oder sehr hastig und heißhungerig genossen, wenn z. B. Pferde über eine Hafertruhe kommen, ebenfalls Koliken erzeugen. Das Korn (Roggen) nährt zwar schon in kleinerer Menge besser als Hafer, ist aber schwer verdaulich, geht viel schneller in die saure Gährung, als andere Getreidearten und macht leicht Windstoliken, besonders in größerer Menge genossen, oder wenn die Thiere nicht daran gewöhnt sind. Gerste, das gewöhnliche Futter der arabischen Pferde, ist zwar leicht verdaulich, geht aber gern in gemeine Gährung über. Bohnen werden den englischen Pferden häufig gefüttert; für unsere Pferde sind sie, so wie türkischer Weizen, Erbsen und andere Hülsenfrüchte, schwer verdaulich. Frischer Hafer, junger Klee, Grummet, Kohlrarten, Kleien, Kartoffeln gehen gern, weil sie viel Organisations-

wasser enthalten, in die gemeine saure Gährung über, und erzeugen bei ungewohnten Pferden leicht Windkoliken.

2) **V e r k ü h l u n g** des Körpers durch kalte Luft, wenn die Thiere vorher erhitzt waren, oder auch des Magens durch kaltes Wasser oder Futter. Wegen der innigen Verbindung und Wechselwirkung zwischen der äußern Haut und den Verdauungsorganen entstehen (antagonistisch) durch unterdrückte Hautausdünstung leicht Störungen in den Verrichtungen des Darmcanales und Krankheiten (Entzündungen u. s. w.) desselben, wodurch die gesunde Verdauung unterbleibt und in Folge dessen die im Magen und Darmcanal liegenden Futterstoffe in die gemeine Gährung übergehen und dadurch Koliken erzeugen.

Verkühlung des Magens und der Gedärme durch sehr kaltes Getränk oder bereiftes, benäßtes, bethautes Futter macht, daß die zur Verdauung nöthige Wärme entzogen und die gesunde Verdauungsgährung dadurch gestört wird.

Überhaupt sind die Pferde für Witterungseinflüsse sehr empfindlich, und nicht ohne Grund kann man oft die Koliken der Pferde wahre lebendige Witterungs-Barometer (Hygrometer und Electrometer) nennen; denn es ist durch vielfache Erfahrungen erwiesen, daß die Koliken häufig den sonst noch nicht wahrnehmbaren Ausbrüchen unmerklich begonnener Witterungsveränderungen einen oder zwei Tage vorausgehen. Der thierische Leib verspürt vermöge des schärferen Gemeingefühls gar wohl selbst leise bevorstehende Veränderungen in der Feuchtigkeith und Trockenheit der Luft, in ihrer Temperatur, electrischen Spannung u. s. w., wie dieß auch an andern Thieren, z. B. Fliegen, Bienen, Fröschen, Schwalben u. s. w. zu bemerken, deren verändertes Benehmen beim gemeinen Mann schon lange als Witterungsbarometer gilt. Und so wie eine negativ-electrische Atmosphäre den Gährungsproceß in andern Substanzen ansacht und beschleunigt, so etwas dürfte vielleicht bei ähnlichen Witterungseinflüssen mit den Nahrungsmitteln im Magen und Darmcanal des Pferdes stattfinden. Oft kommen die Pferde gar nicht aus dem Stalle, und in der Fütterung, Tränke ist auch kein Fehler begangen worden; nun glauben die Eigenthümer, eine Verkühlung sey gar nicht möglich gewesen, weil der Stall dazu noch sehr warm ist! Aber gerade darin liegt die Ursache — in warmen Stallungen dunstet das Pferd noch mehr; ein kleiner Luftzug durch die geöffneten Thüren oder Fenster unterdrückt nun die vermehrte Hautausdünstung, und erzeugt in Folge dessen Koliken; was noch früher stattfindet, wenn das Pferd gerade im Hären (Haarwechsel) begriffen ist.

3) **A n g e s t r e n g t e** Bewegung gleich nach der Fütte-

rung, wenn man dem Thiere die zur Verdauung nothwendige Ruhe nicht gönnt, wodurch es geschieht, daß die wurmförmige Bewegung auf Kosten der angestregten Ortsbewegung unterbleibt, und die Futterstoffe unverdaut bleiben und in die gemeine Gährung übergehen.

4) Bedeutende Anhäufungen von trockenen Futter- oder Mistballen im Darmcanal, besonders im Blinddarm, der bei Pferden so zu sagen einen zweiten Magen bildet; aber auch im Grimmdarm, die oft von ungewöhnlicher Größe und Festigkeit sind und den Durchgang verschließen.

5) Im Magen oder gewöhnlich in den Gedärmen, besonders im Blinddarm gebildete Steine (Gedärmsteine), die man am häufigsten bei Müllerpferden findet, die mit den Abfällen der Mühle auch den feinen Staub und Sand der Mühlsteine mitbekommen, der mit dem zähen Schleim des Darmcanales langsam zu großen, meistens rundlichen, mehrere Schichten zeigenden Steinen verklebt und verhärtet, die theils durch mechanischen Druck und Reiz, theils durch die Verstopfung des Darmcanales Koliken erzeugen, welche in der Folge zu Gedärmentzündungen führen. — Auch Polypen, Balggeschwülste u. dgl., wenn sie von ansehnlicher Größe im Darmcanal vorkommen, können den Durchgang verschließen. Im Jahre 1838 fanden wir im Grimmdarm eines hierorts an Kolik umgestandenen Pferdes eine Fleischgeschwulst von der Größe eines Kindskopfes.

6) Verschluckte fremde Körper, z. B. Sand, Steine, Gläserben, Nadeln und andere harte Körper, die zwar oft ohne Nachtheil vertragen werden, nicht selten aber auch Koliken und selbst Gedärmentzündungen erzeugen.

7) Würmer im Darmcanal, Bremsenengerlinge im Magen und Darmcanal, vorzüglich im Mastdarm, die aber nur nicht so oft, als man glaubt, Koliken erzeugen, was die Sectionen an andern Krankheiten umgestandener Thiere beweisen, deren Mägen und Gedärme man oft mit viel Engerlingen oder Würmern angefüllt fand, und die doch nicht an Koliken gelitten haben. Es ist daher wahrscheinlicher, daß, wenn Würmer unter Kolikschmerzen abgehen, eine andere Ursache, z. B. Fütterungsfehler, Verkühlung u. dgl., die Kolik erzeugt hat, die nun auch die sonst friedlichen Inwohner beunruhigt, und zum Auszuge zwingt. Nur wenn deren Menge so groß wäre, daß der Darmcanal dadurch verstopft würde, könnten sie die Ursache einer tödtlichen Wurmkolik werden wie ein solches mit Spulwürmern (*ascaris megaloccephala*) vollgepfropftes Stück Dünndarm eines an Kolik umgestandenen Pferdes im zoo-patholog. Cabinet in Wilna aufbewahrt wird. — Doch wollen wir nicht in Abrede stellen, daß Eingeweidewürmer niemals durch ihr Anhän-

gen, Kneipen, Verstopfen des Darmeanales u. dgl., Bauchschmerzen erregen könnten, was jedoch gewiß nur selten der Fall seyn wird.

Man hat zwar eine Menge Erscheinungen angegeben, aus denen man auf Wurmkrankheit schließen kann, z. B. öfteres Reiben der Schnauze oder der Nase an der Krippe oder sonst wo, öfteres Aufheben der Oberlippe, die Erweiterung der Pupille, das Peitschen mit dem Schweife zwischen die Füße, das Schlagen mit den Hinterfüßen hinten aus, wechselnde Freßlust, öftere Unruhe und Kolikanfälle ohne besondere Ursache u. s. w.; doch sind alle diese Erscheinungen nicht verläßlich, und das wirkliche Abgehen lebender oder todtter Würmer mit dem Mist ist das einzige und sicherste Merkmal. Die Würmer, die im Magen und in den Gedärmen des Pferdes, am häufigsten der Fohlen, wobei diese dickbäuchig aussehen, viel fressen und doch abmagern, einen mit Schleim gemengten, nicht verdauten Mist absetzen, sich aufhalten, sind folgende (8):

a) im Magen 1) der großmäulige Kollschwanz, 4—10 Linien lang, der Leib dünn, drehrund, an beiden Enden verschmälert, u. s. w. in der Magenöhle oft sehr zahlreich;

b) in den Dünn- und Armen 2) der großköpfige oder Pferde-spulwurm, gewöhnlich weiß, dem gemeinen Regenwurm ähnlich, halbdurchsichtig, mit durchscheinenden Eingeweiden, der Leib in der Mitte am dicksten, an beiden Enden schmaler, mit 4 Längestreifen, mit 3 deutlichen klappenartigen Knötchen an der Mundöffnung; das Männchen 7—8 Zoll, das Weibchen 8—10 Zoll lang, jedes 3 Linien dick, im Dünndarm oft in sehr großer Zahl; 3) der gefaltete Bandwurm, weiß, 6—30 Zoll lang, 3—8 Linien breit und höchstens 1 Linie dick; der Kopf ist bei keinem andern Bandwurm so groß; ist stumpf viereckig; der Leib ist an beiden Enden verschmälert, hinten aber am dünnsten; nicht oft vorkommend; 4) der kleine Pferdewurm, 5—6 Linien lang und 2 Linien breit; Kopf viereckig, abgestutzt, der Leib nach hinten etwas schmaler, mit sehr kurzen, fast keilförmigen Gliedern;

c) in den Dick- und Grimmdärmen 5) der krumme Pfriemenschwanz im Blind- und Grimmdarme, der Leib drehrund, am hintern Ende pfriemensförmig, am Ende des $\frac{1}{2}$ Linie dicken Theils des Leibes gewöhnlich gekrümmt, beiläufig 1—4 Zoll lang; 6) der bewaffnete Palisadenwurm, wovon die größere Varietät sehr häufig im Blind- und Grimmdarme vorkommt, 1—2 Zoll lang, fast steif, bräunlich, die weißen Geschlechtsorgane und der dunkle Darm schimmern durch; der Kopf mit horniger, fast kugelter Mundblase, die mit hornigen spitzigen Zähnen, womit sich der Wurm an den Darmwänden festhängt, dicht besetzt ist; 7) der vierstachelige Palisadenwurm, in 2 Varietäten

im Blind- und Grimmdarme; der Mund groß, außen mit 4 stumpfen Stacheln, innen mit vielen kleinen Zähnen besetzt; die größere Art ist gewöhnlich blutroth, 6–8 Linien, die kleinere 4–5 Linien lang; der Leib an beiden Enden schmaler; 8) der durchwachse Bandwurm, im Blind- und Grimmdarme häufig, 1–3 Zoll lang, 1–4 Linien breit, nach hinten bedeutend schmaler; die vordern Glieder des Leibes sind breiter als der Kopf; die hinter ihnen liegenden nehmen bis gegen die Mitte an Breite zu, und die hintersten sind wieder schmaler, als der Kopf, alle sind gleichsam durchwachsen. —

Wir haben in der Absicht eine etwas genauere Beschreibung dieser Würmer, nach Gurlt, gegeben, damit man wisse (was besonders bei Krankheitsgeschichten und Sectionsberichten nothwendig ist), mit was für einer Art Würmer man es in einem gegebenen Falle zu thun habe.

8) Eingeklemmte Darmbrüche; am häufigsten Leistenbrüche, wo die Gedärme oder das große Netz durch einen oder den andern Bauchring in den Hodensack treten; und im Bauchring eingeklemmt zusammengeschürt werden; seltener Nabelbrüche, wo Baucheingeweide durch den Nabelring treten; selten sind auch Schenkelbrüche, wo ein Darmstück zwischen dem poupartischen Band und dem dünnen Einwärtszieher des Schenkelbeins heraustritt; am seltensten Brüche an andern Stellen des Bauches. Zwerchfellbrüche sind bei Pferden nicht gar selten. Eigentlich erzeugen eingeklemmte Brüche nicht so sehr Kolik, sondern heftige Gedärm-, Netz-, Gefrösenzündungen, die wegen der festen Einschnürung oder Einklemmung schnell in Brand übergehen. Oft aber werden eingeklemmte Brüche verkannt, und als eine gewöhnliche Kolik behandelt, weil die Erscheinungen sich ziemlich gleich sind, wenn man nicht die Stellen sorgfältig untersucht, wo allenfalls Brüche gewöhnlich vorkommen. Leistenbrüche sind bei solchen Thieren, deren Bauchringe mehr erweitert sind, wie bei nicht kastrierten, männlichen Pferden am häufigsten, selten bei Wallachen; daher ist dringend anzuempfehlen, bei Hengsten, die an Koliken leiden, immer die Leistengegend und den Hodensack zu untersuchen, ob er nicht etwa durch ein vorgefallenes Stück Darm oder Netz ungewöhnlich vergrößert ist und diese Vergrößerung oder Geschwulst etwa auch entzündliche Erscheinungen zeigt. Obwohl die Vergrößerung des Hodensackes die erste Anzeige vom Daseyn eines Bruches gibt, so ist doch auch der Fall möglich, daß der Darm nicht so weit herabtritt und daß die Einklemmung schon vor dem Herabfallen stattgefunden hat, in welchen Fällen die Hodensackgeschwulst fehlt, obgleich ein eingeklemmter Leistenbruch da ist. Pferde mit solchen

eingeklemmten Brüchen verrathen die heftigsten Schmerzen durch verschiedene Stellungen, liegen oft mit angezogenen Füßen auf dem Rücken, oder setzen sich wie Hunde auf den Hintern, drängen fruchtlos zum Misten, siehern ungeheuer, ächzen und stöhnen, werden an Füßen und Ohren und bald am ganzen Körper kalt, triefen am ganzen Körper von kaltem Schweiß, und stehen in wenigen Stunden um.

Die Ursachen der Bauchbrüche sind mechanische Verletzungen des Bauches durch Stöße, Schläge, Fall auf stumpfe harte Gegenstände, übermäßige Anstrengung, besonders beim Zuge, Aufblähung des Magens und der Gedärme, heftiges Drängen zum Misten während einer Kolik, fehlerhafte Castration u. s. w. In Folge aller dieser Umstände treten nun die Gedärme, das Netz oder Gefrös durch eine natürliche oder krankhaft entstandene Öffnung durch, bleiben aber immer von der äußern Haut eingeschlossen, und treten oft aus dem Bruchsack wieder zurück; häufig aber, wenn sich die Öffnung verkleinert, oder das vorgesehene Eingeweide vergrößert, ist dessen Zurücktreten nicht mehr möglich, sondern es wird durch den Bruchring eingeschnürt und eingeklemmt. Dieser Bruch heißt dann eingeklemmter Bruch, der sich entzündet und wenn die Einschnürung nicht schnell gehoben wird, durch den verminderten oder ganz aufgehobenen Blutzu- und Abfluß abstirbt, d. i. brandig wird.

So wie aber in selteneren Fällen ein eingeklemmter Leistenbruch da seyn kann ohne eine Hodensackgeschwulst, ebenso ist nicht jede Hodenvergrößerung kolikfranker Thiere ein eingeklemmter Leistenbruch; eine Hodenentzündung, ein sogenannter Fleischbruch, Wasserbruch, Krampfadbruch, oder eine andere Hoden- oder Samenstrangverhärtung ist wohl zu unterscheiden vom eingeklemmten Leistenbruch, worüber die genaue Untersuchung des Hodens und die an den Eigenthümer oder Wärter gestellte Frage: ob das Pferd nicht schon früher, vor der Kolik, einen oder beide Hoden größer hatte? Aufschluß geben wird. Wäre dieß der Fall; so ist die Kolik unabhängig von dem Hodenleiden, und bloß zufällig, durch andere Ursachen bedingt. So eine Täuschung wäre für den Thierarzt sehr unangenehm, besonders wenn er sich zur Operation entschließt und dann den vermeintlichen eingeklemmten Bruch nicht findet. Auf die Weise getäuscht sahen wir selbst einen erfahrenen Thierarzt!

9) Auch Gifte und heftige Purgirmittel, z. B. Arsenik, Kupfer, Blei, Steinöl, Fingerhut, Aloe, Gummigutt, Krotönöl, selbst Doppelsalz, Calomel, Brechweinstein und Salpeter in großen Gaben, werden als Ursache der Koliken beschuldigt und diese dann Vergiftungskolik, Bleikolik u. s. w. genannt. Doch erzeugen die Ursachen wahre Gedärm-

entzündungen und nicht einfache Koliken, und gewiß ist die Bleikolik bei Thieren eine höchst seltene Erscheinung, denn 1) kommen die Pferde selten in solche Gelegenheiten, wo sie damit vergiftet werden könnten, was angeblich in Bleischmelzungen und Fabriken der Fall seyn soll, 2) sind die Pferdebdärme nicht sehr empfindlich gegen das Blei, was unsere Erfahrungen am hiesigen Institute beweisen, wo die Pferde mit bedenklicher und verdächtige Drüse $\frac{1}{2}$ bis 1 Loth Bleizucker täglich, durch mehrere Wochen anhaltend gebraucht, ganz ohne Nachtheil vertragen haben. Der obgenannte Fall, wo ein Pferd binnen 41 Tagen $1\frac{1}{2}$ Pfund Bleizucker beim besten Appetit und ordentlicher Mistentleerung eingenommen hat, dürfte der triftigste Grund seyn, das wirkliche Vorkommen der Bleikoliken bei Pferden zu bezweifeln, und das Ganze nur für eine Übertragung aus der Menschenheilkunde zu halten. — Arsenikvergiftungen dürfen bei Pferden noch unter allen Vergiftungen am öftesten vorkommen und eine solche Vergiftung aus der ungewöhnlich starken Unruhe, heftigen Schmerzen, großem Durst, baldigem Abgang von schleimigem, blutigem, jauchigem Darminhalt (in welchem man, wenn etwas davon auf glühende Kohlen geworfen, durch den Knoblauchgeruch den Arsenik erkennt), heftigem Fieber mit dem eigenthümlichen kleinen Pulse und stürmischen Verlauf zu erkennen.

Die nächste Ursache der Kolik liegt in einer Verletzung des Magens, oder der Gedärme, oder beider zugleich durch obenangegebene Gelegenheitsursachen, wodurch diese in ihren normalen Verrichtungen gestört werden, und ein Mißverhältniß zwischen dem Genossenen und den Verdauungssäften und Kräften entsteht.

Dieses Mißverständniß ist die Ursache, daß die enthaltenen Futterstoffe nicht gehörig verdaut und aus dem Darmcanal herausgeschafft werden, sondern daselbst unverdaut liegen bleiben, und wohl gar in die gemeine Gährung übergehen, wobei sich oft in großer Menge Kohlensäure und auch andere Lustarten, Dünste u. s. w. entwickeln. Diese unverdauten und zurückgehaltenen Stoffe, so wie die genannten Erzeugnisse der gemeinen Gährung (Säuren, Lustarten u. s. w.) wirken nun theils mechanisch, theils chemisch reizend auf die Magen- und Darmwandungen zurück, verursachen eine entzündliche Reizung oder Blutcongestion daselbst (denn auf jede Reizung folgt vermehrter Blutzufluß), erzeugen dadurch mehr oder weniger heftige Schmerzen und bedingen die ungewöhnlichen Stellungen und Bewegungen der Thiere, theils um den Schmerz sich zu erleichtern, theils um den schädlichen Darminhalt zu entleeren. Es sind daher diese ungestümen Bewegungen und ungewöhnlichen Stellungen offenbar nur wohlthätige Heilbemühungen der Natur, vorzüglich die erste und zweite Heilbedingung zu erfüllen. Demnach ist die

Kolik wahrhaftig erst ein Kampf (Reaction) zwischen den Verdauungsorganen und zwischen der verletzenden Ursache zu nennen; sind die Gelegenheitsursachen und die Krankheitsproducte durch bloße Naturhülfe oder Mitwirkung der Kunst schnell entfernt worden, so ist alles ausgeglichen, die entzündliche Reaction hört auf, und die Kolik ist vorüber; gelingt dieß nicht und hat die verletzende Ursache die Oberhand behalten, dann folgt die unabwendbare stärkere Verletzung des Magens und der Gedärme, und dieser eine nach derselben modificirte geringere oder hochgradigere Entzündung, die dann nicht mehr der Antheil der Kolik, sondern der förmlichen Magen- oder Gedärmentzündung ist. Die Kolik gränzt daher sehr nahe an die Gedärmentzündung, und unterscheidet sich in dem Grundeiden nur so von ihr, wie sich die entzündliche Reizung oder Blutcongestion von der förmlichen, ausgebildeten Entzündung unterscheidet. Daher ist auch die Kolik, wenn auch oft in Folge der Schmerzen mit heftigen fieberhaften Bewegungen verbunden, nicht selten in ein paar Stunden ganz vorüber, denn sobald die Entleerungen der krankmachenden Ursachen erfolgt sind, wird das Thier ruhig, die Blutcongestion zu den Gedärmen hört auf, sobald der sie veranlassende Reiz nachläßt; es verlieren sich die Schmerzen, und in Folge dessen auch das Fieber, welches vor kurzem noch auf 70—80—90—100 stand. Nicht so geht es bei der Gedärmentzündung, die durch alle Mittel der Welt und wenn auch die Gelegenheitsursache entfernt ist, in so kurzer Zeit niemals bekämpft werden kann, sondern einen längern Verlauf machen muß, bis Alles wieder ausgeglichen ist. Die bloße Blutcongestion kann in einem Augenblick verschwinden, die Entzündung braucht viel längere Zeit (die Gründe dießfalls in der Einleitung S. 21). — Aus dem Gesagten leuchtet von selbst ein, daß es keine so leichte Sache sey, zu bestimmen: wann gerade die Kolik aufhört und die Gedärmentzündung beginnt, weil beide ähnliche Krankheitserscheinungen zeigen, und überhaupt den Übergang von der Congestion zur Entzündung in verborgenen Organen zu bestimmen unmöglich ist, indem die Verschiedenheit der eingewirkten Ursachen und die größere oder geringere Empfindlichkeit der Gedärme, in dieser Hinsicht einen großen Ausschlag gibt. So viel kann man mit Grund annehmen, daß man eine Kolik nach Verlauf von 20—24 Stunden, besonders wenn die schmerzlosen Zwischenzeiten immer kürzer und seltener werden, und die Gelegenheitsursache eine chemisch-verletzende war, nicht mehr als Kolik, sondern als Gedärmentzündung zu betrachten habe, ja oft sind Gesundheit, Gedärmentzündung, ihre Übergänge

und der Tod in einem Zeitraum von wenigen, oft kaum 10 Stunden, eingeschlossen.

Die Wahrheit gestanden, ist die sichere Diagnose, ob ein Bauchleiden Kolik oder Gedärmentzündung sey, öfters erst hintendrein möglich und es ist aus einer schnell eingetretenen Heilung der Krankheit auf Kolik, sonst auf Gedärmentzündung zu schließen. Neben der kürzern oder längern Dauer gibt auch die Gelegenheitsursache oft wichtigen Aufschluß, ob man das Leiden als Kolik oder Gedärmentzündung behandeln solle: Fütterungsfehler, Mißanhebungen, leichte Verkühlungen, zu frühzeitige Verwendungen gleich nach dem Futtergenusse und andere gelindere Einwirkungen verursachen, wenigstens anfänglich, nur Koliken; da hingegen ätzende Stoffe und Gifte, eingeklemmte Brüche, verschluckte fremde spitzige Körper u. dgl. alsogleich Gedärmentzündungen veranlassen.

Diesem Allen zu Folge verstehen wir unter Kolik ein Leiden des Magens oder der Gedärme oder beider zugleich, mit mehr oder weniger heftigen, nachlassenden und wieder zunehmenden Bauchschmerzen, denen eine entzündliche Reizung oder Blutcongestion der genannten Organe zum Grunde liegt, hauptsächlich bedingt durch Störungen der Verdauungsthätigkeit, oder wenigstens mit diesen vergesellschaftet.

Die Prognose bei der Kolik richtet sich nach der Möglichkeit oder Unmöglichkeit, besonders die 1., 2. und 3. Heilbedingung zu erfüllen. Immer aber ist eine selbst dem Anscheine nach gelinde Kolik mit Gefahr verbunden, denn sie nimmt oft schnell und unerwartet an Heftigkeit zu, und endigt oft mit dem Tode. Erfolgreichliche Darmentleerungen, die sowohl die Gelegenheitsursache, als auch die Krankheitsproducte aus dem Magen und den Gedärmen herausschaffen, und ist die normale Thätigkeit der Verdauungsorgane wieder hergestellt, so ist die Kolik in wenigen Stunden gehoben. Eine Kolik ohne Fieber ist für die Zeit der Fieberlosigkeit nie gefährlich, doch kann eine fieberlose, anfangs leicht scheinende Kolik sehr gefährlich und tödtlich werden, wenn nicht Darmentleerungen erfolgen. Doch ist wieder in Bezug auf das Fieber bei Koliken zu bemerken, daß selbst ein heftiges Fieber, wenn die Kolik kurz dauernd ist, nicht immer, wie bei andern Krankheiten, ein schlimmes Zeichen ist, indem der heftige Bauchschmerz, auch wenn noch keine Entzündung da ist, den Puls ungemein beschleunigen kann, der aber in ein paar Stunden wieder normal werden kann, wie dieß die Erfahrung oft zeigt, wenn der Schmerz erregende Darminhalt beseitigt ist. So lange aber bei Koliken

nicht Mist oder Winde abgehen, steckt, wenn auch die andern Erscheinungen nicht drohend sind, noch immer ein zu fürchtender Feind im Hintergrunde. Es ist, wie gesagt, die Kolik eine für die Pferde sehr verderbliche und oft schnell tödtliche Krankheit, so daß man behaupten kann, daß die meisten Pferde an Koliken zu Grunde gehen. Die Ursache dieser großen Tödtlichkeit bei Pferden liegt 1) in der großen Empfindlichkeit und Verletzbarkeit der Gedärme, wodurch gefährliche Entzündung und ihre Übergänge veranlaßt werden, 2) in den dünnen und feinen Darmwandungen derselben, wodurch Verstungen der Gedärme erleichtert werden, 3) in dem eigenen Bau des großen und im Verhältniß schwach gebauten Blinddarmfaches, der bei den Pferden, gleichsam als Gehülfe des Magens, einen entlegenen Seitendarm bildet, aus dem das Enthaltene nur durch eine rückgehende Bewegung heraus gelangen kann, und woraus die Entleerung des Inhalts, wenn er verhältnißmäßig zu groß ist, nicht so leicht möglich ist; was auch zum Theil von dem blinden Sack des Magens gilt; 4) in dem lockern, zarteren Netz, welches, besonders das große, leicht zerreißt, oder bei einer heftigen wurmförmigen Bewegung strickähnlich sich zusammendreht, und dadurch mitunter tödtliche Verschnürungen der Gedärme verursacht, 5) in dem Längern, die Gedärme weniger fixirenden Gefrös, weshalb diese bei einer stürmischen, regellosen, wurmförmigen Bewegung in Unordnung gerathen, aus ihrer normalen Lage kommen, wodurch leicht Verwicklungen eines Darmes um seine Achse, um ein naheliegendes anderes Darmstück, um eine zufällig am großen Netze oder Gefröse aufsitze, gleichsam gestielte Fettgeschwulst, Zueinanderschieben der Gedärme, Brüche und Einklemmungen derselben, so wie das leichte Durchschlüpfen eines Darmstückes durch das gerissene Netz oder Gefrös und Einschnürungen desselben daselbst, bedingt werden, und 6) in der Unmöglichkeit sich zu erbrechen, und so den schädlichen Mageninhalt auf dem schnellsten und kürzesten Wege zu entleeren.

Mistentleerungen und Fieberlosigkeit sind daher die zwei Hauptsachen, auf die wir bei den Koliken den allergrößten Werth legen. Fieberlosigkeit deutet auf einen geringen Grad der entzündlichen Reizung; Mistentleerungen sind das Heil der kolikkranken Thiere. Man wird es Einseitigkeit nennen, daß wir bei Koliken auf die Mistentleerungen so großen, fast alleinigen Werth legen, da doch die Koliken nicht geradezu immer von Fütterungsfehlern herrühren. Wir geben letzteres zu und wissen wohl, daß Koliken auch häufig von Verköhlungen herrühren, allein — Verköhlungen bringen Störungen in den Verrichtungen des mit der Haut in in-

niger Verbindung stehenden Darmcanales hervor, in Folge dessen der gesunde Verdauungsproceß unterbleibt, und die genossenen Futterstoffe unverdaut liegen bleiben, oder sogar in die gemeine Gährung übergehen. In diesem Zustande wirken sie als fremdartige Stoffe auf die Magen- und Darmwandungen reizend zurück, und erzeugen alle Erscheinungen der Kolik, die sich bis zur förmlichen Entzündung steigert, wenn dieser schädliche Darminhalt, der jetzt zum Theil Gelegenheitsursache, zum Theil Krankheitsproduct ist, nicht baldigst entfernt wird. Die Erfahrung bestätigt diese Behauptung auf das Entschiedenste; denn keine Kolik wird geheilt ohne Mistentleerungen; kein Thier geht an Kolik zu Grunde, wenn zeitlich ergiebige Entleerungen von Mist oder wenigstens Winden erfolgen; alle Sectionen an Koliken umgestandener Thiere zeigen mehr oder weniger große Massen im Magen, oder in den Gedärmen enthaltener Futterstoffe, unter denen die Häute derselben entzündet, durch ausgeschwixte Lymphe oder Blut verdickt, brandig u. s. w. erscheinen. Es ist uns daher immer sehr erwünscht, wenn die beigebrachte Klystierflüssigkeit im Darmcanal längere Zeit zurückgehalten wird, weil durch dieß längere Verweilen ihr Zweck: Auflösung der Mistmasse und Ansackung der wurmförmigen Bewegung, erreicht wird; da im Gegentheil ein schnelles und unverändertes Abgehen der eingespritzten Flüssigkeit, wie aus einem todten Schlauche, kein gutes Zeichen ist, wenn zugleich auch die übrigen Zufälle auf einen ungünstigen Ausgang hinweisen.

Wo die Natur so deutlich spricht, wer wird da unsichtbare Krämpfe und andere Nervenleiden den Koliken zu Grunde legen, die bei Thieren ohne reizende mechanische oder chemische Ursache niemals vorkommen! Will man aber die schmerzhaft wurmförmige Bewegung der Gedärme Krampf nennen, dann haben wir dagegen nichts einzuwenden und wir halten solche Krämpfe sogar für durchaus nothwendig und befördern dieselben noch durch Salze, bittere Mittel u. dgl. Wir übersehen bei der Behandlung der Verkühlungskoliken die unterdrückte Hautausdünstung nicht, allein Mistentleerungen bleiben uns auch hier die Hauptsache. Weniger bedeutungsvoll ist der Harnabgang, obgleich er auch als ein gutes Zeichen angesehen werden kann, weil er als Beweis dient, daß die krampfhaft Verstimmung der Baucheingeweide nachläßt, und in Folge dessen auch die Harnwerkzeuge ihre Verrichtung gehörig auszuüben beginnen. — Die Kolik kann eben so schnell in Genesung, als in Tod übergehen. Erfolgen binnen 12, höchstens 20 Stunden nicht reichliche Mistentleerungen, steigt das Fieber, der Schmerz (sehr heftige und anhaltende Schmerzen mit gewaltsamen Niederwerfen sind sehr schlimme Zeichen), und häufig auch die Auftreibung des Bauches, dann entstehen

Magen- und Gedärmentzündung; Ausschwizung von gerinnbarer Lymphe und Blut zwischen Schleim- und Muskelhaut der Gedärme, besonders der Dickdärme (des Grimmdarmes), die bei Koliken sehr häufig auf diese Art verändert, verdickt und versulzt gefunden werden; Gedärmbrand, besonders in Folge von Gedärmverwicklung; Zueinanderschieben oder stellenweise Zusammenschnürung derselben; ferner Verstopfung des Magens oder der Gedärme, zuweilen auch der Leber oder Milz; innere Brüche, vorzüglich Zwerchfellbruch, wobei das Zwerchfell reißt und ein Stück Darm allein oder sammt Netz oder Gefrös in die Brusthöhle tritt, und daselbst eingeklemmt wird. Alle diese Zufälle verursachen unvermeidlichen, in wenigen Stunden erfolgenden Tod, weil der Verkehr dieser zum Leben nothwendigen Organe mit der Lebensbedingung Nahrung ganz aufgehoben ist. Deshalb ist die Windkolik so gefährlich, weil die Ausdehnung des Magens und der Gedärme oft so bedeutend wird, daß diese Organe ihre normale wurmförmige Bewegung ganz verlieren, und nebstdem durch regelwidrige und ungestüme wurmförmige Bewegung und abnorme Ausdehnung ihre Stellung und Richtung so verändern, daß ihre Mündungen verschoben, und dadurch die enthaltenen Substanzen sowohl nach vor- als rückwärts auszutreten gehemmt werden. Die Folge dieser gewaltsamen Ausdehnung und regelwidrigen Bewegung sind dann entweder Verstopfung des Magens oder der Gedärme, Verwicklung, Einschiebung, Entzündung, Ausschwizung, Brand, Risse im Netz, Gefrös, Zwerchfell.

Nicht selten werden die Thiere unter den heftigsten Schmerzen auf einmal ruhig, gehen an den Barren und nehmen sogar ein Maul voll Futter und kauen es — allein die Kälte des ganzen Körpers, die Blässe, oder Bleifarbe und Kälte der sichtlichen Schleimhäute der Nase, des Maules, der Zunge, der kalte Schweiß, das Zittern, der schnelle, kleine, kaum fühlbare aussetzende Puls, der pochende Herzschlag, das beschleunigte, auffallende, ängstliche Athmen, das eingefallene (hippocratiche) Gesicht, die fortwährende Verstopfung, zuweilen auch das Heraustreten der Futterstoffe aus Nase und Maul, sind trotz der eingetretenen Ruhe die sichersten Zeichen des baldigen Todes; denn es ist entweder Brand eingetreten, der alle Schmerzen aufhebt, weil, was brandig ist, todt ist, und was todt ist, nicht mehr schmerzt — oder es ist Verstopfung des Magens, eines Darmes, Zwerchfelles eingetreten, wodurch das Thier ebenfalls an dem schmerzhaften Theile Linderung erhält, weil die frühere Ausdehnung und Zerrung der Eingeweide durch die Verstopfung aufhört.

Wenn sich die Pferde wie Hunde auf den Hintertheil setzen oder auf den Rücken legen, und mit angezogenen Füßen, wie aufwartende Hunde,

längere Zeit in dieser Lage verbleiben, dabei sich stark zur Mistentleerung anstrengen, und doch hartnäckige Verstopfung anhält, so kann man mit Grund auf Verwicklung oder Einschiebung schließen und tödtlichen Ausgang befürchten, weil in diesen Fällen kein Durchgang des Darminhaltes möglich ist, und der verwickelte oder eingeschobene Theil in brandige Entzündung übergeht.

Wenn ein Pferd mit Kolik mit den Vorderfüßen kniet und mit den hintern steht, so ist Magenverstopfung zu fürchten, und dieß um so mehr, wenn kolikranke Pferde mit einem aufgeblähten Bauch sich recken, als ob sie sich erbrechen wollten.

Das Hervortreten der Futterstoffe durch Nase und Maul, also wirkliches Erbrechen, ist meistens das Zeichen einer tödtlichen Verstopfung des Magens in der Nähe der Magenschlundmündung, seltener einer bloßen Erschlaffung des Magenschlundes und seiner Zirkelfasern, in Folge deren die Futterstoffe durch eine verkehrt-wurmförmige Bewegung durch die Magenschlundöffnung treten, und durch Nase und Maul ausgeworfen werden; in diesem letzteren Falle (ohne Verstopfung des Magens) tritt nicht immer der Tod ein, doch ist eine gründliche Heilung in solchen Fällen selten, weil das Erbrechen beim Pferde immer auf einen höchst abnormen Zustand des Magens und Magenschlundes hindeutet. Im October 1839 behandelten wir an unserer Klinik ein altes Pferd mit täglich 3—4 Mal wiederkehrendem, chronischen, wirklichem Erbrechen, welches dießmal in Folge von Überfütterung sich einstellte und in 2 Tagen durch den Gebrauch von Klystieren, salzig-bittern Eingüssen, und gänzlichen Futterabbruch wieder genas. In dem darauf folgenden Jahre wurde ein zweites Pferd mit einem heftigen, an ihm zum erstenmale beobachteten Erbrechen durch dieselbe Behandlung geheilt. Doch bleiben solche Fälle immer wahre Seltenheiten.

Streckt ein kolikkrankes Pferd die Vorderfüße weit vor, und die Hinterfüße weit zurück, mit tief eingesenktem Bauch, als ob es stark eingesattelt wäre, so ist der Verdacht groß, daß diese Stellung durch Sand oder Gedärmsteine veranlaßt werde.

Die Dauer der Kolik ist ein wichtiges prognostisches Moment; eine Kolik, die durch ein paar Tage dauert, ist immer schlimm, und unter 10 Mal gewiß 8 Mal tödtlich, weil sie gewiß schon Gedärmentzündung und noch mehr ist. Ganz vernachlässigte, oder wohl gar zweckwidrig behandelte Koliken bedingen eine ungünstige Prognose, was vorzüglich von den mit großen Gaben von Steinöl behandelten Koliken gilt, welches trotz der augenscheinlichen äßenden Wirkung auf die ohnehin gereizten oder entzündeten

Gedärme bei den Curpfuschern und dem gemeinen Volk, leider, sogar bei manchen Thierärzten! noch immer als ein wahres Universalmittel für jede Kolik gilt, obgleich es in den meisten Fällen ein wahres Gift für sie ist.

Endlich gehören zu den schlimmen Koliken alle diejenigen, die durch scharfe chemische Stoffe, Gedärmsteine oder sonstige fremde Körper veranlaßt werden, und dann auch mehr den Namen der Gedärmeentzündung verdienen.

Therapie. Unser Heilplan bei der Behandlung der Koliken ist vor allem auf die Entleerung des Darcanals hin gerichtet, wobei wir zugleich die Gelegenheitsursache und die entzündliche Reizung des Magens oder der Gedärme berücksichtigen.

Diesem Heilplane zufolge hat die sogenannte ausleeren des Heilmethode den allergrößten Werth, und an die Abführmittel schließen sich die schweißtreibenden, revellirenden, Säure schluckenden, die Thätigkeit der Gedärme anspornenden Mittel, Blutentleerungen und andere chirurgische Hülfeleistungen an.

Unsere Behandlungsweise bei Koliken ist folgende:

- 1) Die Thiere bekommen einen geräumigen Platz, und viel Streue, damit sie sich durch das unruhige Benehmen nicht verletzen und bequem niederlegen können, in einem vom Luftzuge freien Stalle.

- 2) Sie werden alsogleich — bei jeder Art Kolik — am ganzen Körper tüchtig abfrottirt, und bei Verköhlungskolik und Kälte des ganzen Körpers, zuweilen vorher noch mit Terpentinöl, besonders längs des Rückens besprüht, und dann abfrottirt. Die Frictionen der Haut sind bei jeder Kolik anzuwenden; bei Verköhlungskoliken stellen sie die unterdrückte Hautausdünstung besser als jedes andere Mittel her; bei Fütterungskoliken u. dgl. befördert das Reiben des Bauches ungemein die wurmförmige Bewegung, und das Reiben des ganzen Körpers lockt das Blut mehr zur äußern Haut und leitet es dadurch von den gereizten Gedärmen ab.

- 3) Revellirende Mittel, in gelindern Fällen aus Terpentinöl und Kampfergeist, in heftigern aus der Scharsfalbe bestehend, werden in den Bauch breit eingerieben, um das Blut dadurch zu der äußern Haut zu und von den entzündlich gereizten Organen abzuleiten.

- 4) Reizen des Klystiere, mittelst einer Pferd-Klystierspritze anfänglich alle 5 Minuten und noch öfter wiederholt, gewöhnlich aus einer Auflösung von Kochsalz oder Seife im Wasser, bei hartnäckiger Verstopfung auch mit dem mehr reizenden Tabakabsud, worin man allenfalls noch Seife auflösen kann, sind bewährte Hauptmittel bei Ko-

liken, weil sie am schnellsten die Entleerung des Darminhalts bewirken. Die Erfahrung bestätigt so sehr ihre Wirksamkeit, daß wir sie für das vorzüglichste Kolikmittel erklären, dem kein anderes gleich kommt. Bei nicht heftigen Koliken sind sie allein ausreichend, bei den heftigsten immer ein Hauptmittel. Ihre Wirkung besteht darin, daß sie 1) durch das Wasser den Darminhalt flüssiger und dadurch beweglicher machen, 2) reizen sie durch das Salz, Seife, Tabak den Darmcanal und fachen dadurch die wurmförmige Bewegung an, die sich vom Mastdarm auch weiter hinauf verbreitet. Aus diesem letztern Grunde legen wir bei Koliken auf Kamillen-, Eibisch- u. dgl. Klystiere durchaus keinen Werth, weil wir den Darmcanal zur Entleerung reizen, nicht aber Krämpfe stillen wollen.

5) Ähnlich den Klystieren wirkt das Ausräumen des Mastdarmes mit einer wohlbeölten Hand und beschnittenen Fingernägeln, um die Schleimhaut des Mastdarms nicht zu verletzen. Dieses Ausräumen ist in mehrfacher Beziehung ein vortreffliches Mittel, 1. entfernt man dadurch oft große Massen der im Mastdarm liegenden, harten, unbeweglichen Mistballen, und bahnt dadurch 2. den Klystieren einen freien Weg, 3. wirkt diese mechanische Reizung des Mastdarms mit der Hand auf die Erregung der wurmförmigen Bewegung, die sich vom Mastdarm auch auf die übrigen Gedärme verbreitet, 4. bewirkt man dadurch einen gelinden Druck auf die unter dem Mastdarm liegende Urinblase und befördert dadurch, wenn etwa die Blase gefüllt seyn sollte, die Harnentleerung. — Ein Thierarzt in Freyburg erzählt ungeheure Erfolge von dem Einführen der Hand und des Armes in den Mastdarm, wenn große und feste Mistballen im Grimmdarm die Ursache einer hartnäckigen Verstopfungskolik sind, wobei er sich jedoch nicht auf das bloße Ausräumen der im Mastdarme liegenden Mistmasse beschränkt, sondern mit der Hand in den Mastdarm so weit als möglich eingeht, durch den Mastdarm den im Grimmdarme feststehenden Misthaufen aufsucht, und ihn dann behutsam zwischen den Fingern, oder zwischen der Hand und der innern Bauchwandung zerdrückt, und dadurch die Fortschaffung und den Abgang des Mistes bewirkt. — Wir wollen dieser mechanischen Hülfeleistung in solchen Verstopfungskoliken ihren Nutzen nicht absprechen, glauben aber, daß das Auffinden der weit entfernten Mistanhäufung nicht gar oft gelingen wird, und daß das Zerdrücken des Aufgefundenen blutige Verletzung und selbst Zerreißen der oft sehr mürben Darmwände selbst bei aller Vorsicht und Behutsamkeit leicht zur Folge haben dürfte.

Die innerlichen Mittel, immer in Form der Eingüsse, weil sie

so am schnellsten wirken, und bei Koliken schnelle Hülfe die beste Hülfe ist, bestehen entweder:

6) Aus dem gewöhnlichsten Eingusse, aus einer $\frac{1}{2}$ Maß Kamillen aufguß, worin Bittersalz 4 Loth, Schwefelleber 1 Quintl aufgelöst werden, dem wir bei längerer Dauer der Kolik, großer Unthätigkeit der Gedärme, bei sehr entkräfteten Thieren und bei Verköhlungscoliken, gern 1 Quintl Kampfer zusetzen. Die Eingüsse werden jede Stunde oder alle zwei Stunden, bei gefährlichen Koliken sogar alle $\frac{1}{2}$ Stunde wiederholt; oft reicht Ein Einguß aus. Die Heftigkeit der Kolik bestimmt die öftere oder seltenere Wiederholung; nur mit der Wiederholung des Kamphers muß man etwas sparsamer seyn, weil er ohnehin ein kräftig wirksames Mittel ist. Die Gründe, warum obgenannte Mittel so zu sagen festgesetzte Mittel im Anfange der gewöhnlichen Koliken sind, sind: das Bittersalz reizt den Darmeanal, befördert dadurch die wurmförmige Bewegung und führt ab. Die Kamillen, worin wir zu obigem Aufguße 2 Loth der gemeinen Kamillenblumen nehmen, statt denen man bei Futterkoliken auch Enzian nehmen kann, besitzen bittere und gewürzhafte Bestandtheile, die die Verdauung befördern, und die gemeine Gährung beschränken, und in Folge dessen die durch die Rückwirkung des schädlichen Darminhalts verursachten Schmerzen (Krämpfe genannt) vermindern und heben; endlich befördern sie auch die Hautausdünstung, und sind deswegen auch bei Verköhlungscoliken am rechten Platze. Die Schwefelleber, bestehend aus Schwefel und Kali, ist bei der Kolik, vermöge aller ihrer Bestandtheile, ein sehr wirksames Mittel; das Kali schluckt die Producte der sauren Gährung, die sich bei einer gestörten Verdauung immer einstellt, ein, und benimmt dadurch den Säuren ihre weitere feindliche Rückwirkung; der Schwefel befördert die Hautausdünstung, und gleicht von dieser Seite die Störungen aus, die häufig das Darmleiden verursachen; das durch die Zersekung der Schwefelleber im Magen und in den Gedärmen entwickelte Schwefelwasserstoffgas stumpft die große Empfindlichkeit der Gedärme ab, und macht in dieser Beziehung die Schwefelleber zu einer der vorzüglichsten schmerz- und krampfstillenden Mittel für alle grasfressenden Thiere.

Aus diesen Gründen bildet Bittersalz, Kamillen und Schwefelleber ein vortreffliches Kolikmittel, welches alle übrigen bunten Zusammensetzungen größtentheils ganz entbehrlich macht, indem diese auf den wahren Zustand nicht wirken, und nur die Heilung verzögern und oft ohne Noth vertheuern.

Ist die Verstopfung sehr hartnäckig und durch die eben angegebenen Mittel keine Mistentleerung zu bewirken, so geben wir 7) gutes und un-

verdorbenes Leinöl, 20 – 24 Loth auf einmal in Verbindung mit 4 – 6 Loth Bittersalz oder Doppelsalz als Einguß. Das Leinöl macht den Darmcanal schlüpfrig und begünstigt so die Entleerung des Enthalteneu; zudem schützt es auch die Darmwandungen gegen feindliche mechanische und chemische Einwirkungen des verschluckten Sandes, der Steine und giftigen Stoffe durch die ölige Ein- oder Umhüllung, und findet vorzüglich auch dort seine passende Stelle, wo eine größere Empfindlichkeit und entzündlicher Zustand der Gedärme stattfindet, und andere reizende Mittel schädlich wirken; denn das Leinöl führt ab, ohne zu reizen. Immer aber muß das Leinöl in großen Gaben gegeben, und nach Beschaffenheit wiederholt werden, weil es in kleinen nicht genug wirksam ist.

Ist die Aufblähung bei der Windkolik bedeutend, so reicht die Schwefelleber als saure Lustarten einschluckendes Mittel nicht immer aus; in einem solchen Falle ist 8) die zeitliche Anwendung des lebendigen oder ägenden Kalkes dringend angezeigt. Der ägende Kalk ist unter den sogenannten einschluckenden oder absorbirenden Mitteln das wirksamste, daher ist dessen Anwendung in allen jenen Fällen vom größten Nutzen, wo statt der lebendigen und gesunden Verdauungsgährung die sogenannte gemeine saure oder faule Gährung sich entwickelt, die zur Entbindung einer ungeheuren Menge kohlensaurer und anderer Gase führt, welche, im Falle sie nicht entfernt werden, durch Verftung, Entzündung, Brand, Schlag- und Sticfluß u. s. w. unvermeidlich zum schnellen Tode führen.

Es dürfte nicht ganz überflüssig seyn, zur bessern Einsicht hier ein paar Worte über die Verdauungs- und gemeine Gährung zu sagen. Die Verdauungsgährung ist eine Gährung von ganz eigener Art, durch den Lebensproceß vermittelt und modificirt und dadurch von den gewöhnlichen Gährungsarten unterschieden, daß sie weder ein geistiges, noch ein saures, noch ein faules Product, sondern eine Substanz eigener Art, nämlich den Nahrungsaft (Chylus) bereitet, und daß die Vereitung desselben nur in lebenden Gefäßen (Magen und Gedärmen) vor sich geht. Die Bedingungen dieser Verdauungsgährung sind übrigens die nämlichen, wie bei jeder andern Gährung, nämlich 1) gährungsfähige Substanz (Nahrungsmittel); 2) Feuchtigkeit (Wasser und Verdauungssäfte); 3) entsprechende Wärme; 4) modificirter Zutritt der atmosphärischen Luft (durchs Maul); 5) Ruhe. Ist aber das Genoffene mit den Verdauungskräften und Säften in keinem gehörigen Verhältniß, so ist der Lebensproceß im Magen und den Gedärmen nicht kräftig genug, Meister des Ganzen zu werden; daher geschieht es, daß sich Alles oder

wenigstens Vieles von dem Genossenen dem gesunden Verdauungsproceß entzieht, und dem gemeinen Gährungsproceß anheimfällt, der bei allen thierischen oder Pflanzenstoffen unabwendbar beginnt, wenn sie nicht unter dem Schutze der Lebenskraft stehen. Man kann einen solchen unthätigen, erschlafften, gleichsam gelähmten Magen und Darm keine lebendigen thätigen Gefäße mehr nennen, und die gemeine Gährung tritt um so schneller ein, je mehr die Bedingungen dazu gegeben sind, als: zur sauren oder faulen Gährung sehr geneigte Nahrungsmittel; Mangel der innern Wärme durch Verkältung des Magens oder der Gedärme durch kaltes Getränk, kaltes, bereiftes, benäßtes, bethautes Futter; oder w a r m e s Futter oder Getränk, welches die Verdauungsgorgane erschlafft und die Verdauung stört; zu vieles Getränk, welches die Verdauungssäfte zu sehr verdünnt und die Verdauungskräfte unwirksam macht; Mangel einer reinen atmosphärischen Luft in dunstigen, unreinen, sauerstoffarmen Stallungen, oder zu viele Luft, wie bei den Koppeln; keine Ruhe nach dem Futtergenuß. Durch diese Umstände begünstigt, entwickelt sich nun der gemeine Gährungsproceß, der die Windcolik erzeugt, und ihr zum Grunde liegt. — In diesen Fällen ist nun der lebendige Kalk insofern heilsam, als er die Kohlensäure einschluckt (weil die Säuren eine große Verwandtschaft zum lebendigen oder reinen Kalk haben) und sie dadurch nicht nur in einem kleinern Umfang, sondern auch in solche Verbindungen bringt, daß sie weder auf eine noch auf die andere Art schaden können. Wir geben zu diesem Behufe immer ein frisch bereitetes und bewegtes wirksames Kalkwasser, wozu wir nach der Größe der Aufblähung bald 2 Loth lebendigen Kalk und 2 Seitel Wasser — oder 4 Loth Kalk und 4 Seitel Wasser nehmen und es dem Thiere auf einmal unter der Vorsicht eingießen, daß nichts davon in die Luftwege kommt. Vermindert sich nach diesem Eingusse die Aufblähung nicht, und gehen keine Winde oder Mist ab, so wiederholen wir nach 1—2 Stunden den Einguß noch einmal. Es möchte zwar scheinen, daß eine solche ägende, wenn gleich verdünnte Flüssigkeit auf die Gebilde, mit denen sie in Berührung kommt, feindlich einwirken müßte, allein dieß ist, was die Erfahrung lehrt, insoferne nicht der Fall, weil, sobald der ägende Kalk mit der Kohlensäure in Berührung kommt, gleich ein milder Kalk entsteht, der ganz unschädlich ist. Im Nothfalle kann auch Seifenwasser oder Aschenlauge, wegen ähnlicher Wirkung, die Stelle der Kalkmilch vertreten.

Daß aber nebst diesen luftschluckenden Mitteln auch die Mistentleerung bewirkende Mittel, als Klystiere u. dgl., in Anwendung kommen müssen, versteht sich von selbst, denn wird die gährende Fut-

termasse nicht aus dem Darmcanal entfernt, so wird sich die Luftentwicklung immer von Neuem wiederholen.

Hat aber die Aufblähung einen hohen Grad erreicht oder nimmt sie so schnell zu, daß Erstickung, Brand und Tod drohen, dann ist der Kalk zu unkräftig und zu langsam wirkend, und 9) der Bauchstich wegen der schnellen Entleerung des gas- und dunsfförmigen Magen- und Gedärminhalts das einzige Rettungsmittel.

Der Bauchstich bei Pferden, obwohl von mehreren französischen und deutschen Thierärzten schon im vorigen Jahrhunderte unternommen, ist in neuerer Zeit ganz außer Anwendung gekommen, weil Einige behaupteten, die Gedärme des Pferdes seyen viel zu empfindlich, als daß sie eine solche Operation ohne große Gefahr vertragen könnten und tödtliche Bauchfell- und Darmentzündungen wären die unausbleibliche Folge davon. — Ohne selbst zu versuchen, beteten die übrigen Thierärzte diesen Ausspruch nach, und so wurden die Gedärme des Pferdes ein unantastbares »Rü h r' m i c h n i c h t a n« bei dem gesammten thierärztlichen Publicum. Auch unserem um die practische Thierheilkunde hochverdienten Professor H a y n e, dem Ehrenretter dieser Operation ging es nicht anders. Durch mehr als 20 Jahre war er, verleitet durch den allgemeinen Ausspruch, derselben Meinung und noch in seiner Heilmittel lehre, Seite 337, nennt er den Bauchstich das »äu ß e r s t e u n d v e r z w e i f e l t e M i t t e l« und in seiner Seuchenlehre, Seite 262, »die Bildung solcher künstlichen Wege nicht heilsam.« — Endlich den 26. August 1836 setzte er diese Meinung bei Seite und entschloß sich bei einer heftigen Windkolik, die allen andern äußerlichen und innerlichen Mitteln trozte, zu dieser — wie er es damals nannte — verzweifelten Operation, und sieh' da! der Erfolg war günstig, und das Thier nun durch dieses Mittel dem sichern Tode entrißen. Nun war das Zeichen zu weitem Versuchen gegeben, und bis heute sind schon viele Pferde, mit todt drohender Windkolik behaftet, durch diese Operation hier gerettet worden! Wer die Häufigkeit, Gefährlichkeit und große Tödtlichkeit der Windkoliken kennt, wird dem Professor H a y n e die Anerkennung nicht vorenthalten, daß er — die Vorurtheile besiegend — ein Mittel der Vergessenheit entzogen hat, welches unter den bisher bekannten bei der Windkolik des Pferdes das wirksamste, schnellste, wohlfeilste, ganz gefahrlose Mittel ist.

Es gebricht auch hier an Raum, weitläufiger diesen Gegenstand zu besprechen, und die vielen eigen angestellten Versuche, und die Krankheitsgeschichten der damit behandelten Pferde anzuführen; wir wollen nur die nöthigen Hauptsachen herausheben und verweisen denjenigen, der darüber genauere Belehrung wünscht, auf die klar und unbefangenen ver-

fasste Schrift des Instituts-Directors G e l, der diesen Gegenstand, als der allgemeinen Aufmerksamkeit aller Thierärzte und Oeconomen für würdig haltend, am 18. April 1837 in der allgemeinen Versammlung der k. k. Landwirthschaftsgesellschaft in Wien vorgetragen hat, welche, den Werth dieser practisch wichtigen Abhandlung anerkennend, selbe baldigst im Drucke öffentlich erscheinen ließ.

Aus den bisherigen zahlreichen Versuchen ergeben sich folgende Bemerkungen:

1) Der Bauchstich ist, vorsichtig angestellt, eine ganz gefahrlose Operation, wie dieß die Versuche an mehr als 20 Pferden beweisen, die zum Vertilgen wegen Roß u. dgl. bestimmt, rechts und links mit dem Troicart gestochen, und darauf mehrere Tage am Leben gelassen wurden.

2) Man soll daher den Bauchstich nicht zu lange aufschieben, sondern wo es Noth thut, gleich vornehmen, denn wartet man zu lang, so entstehen Verstopfungen, Verwicklungen, Gedärmentzündungen, eitrige und blutige Ausschwüngen, Brand u. s. w. und gegen solche Änderungen kann der Bauchstich nichts mehr leisten.

3) Der Bauchstich erzeugt weder Bauchfell- noch Gedärmentzündung, und man hat immer Mühe, die operirte und vernarbte Stelle an den verschiedenen Darmpartien bei der Section aufzufinden.

4) Auch von außen an der Haut ist nach Verlauf von beiläufig 12 Stunden kaum die operirte Stelle zu entdecken. — Das einzige Unangenehme, welches nach dem Bauchstich, jedoch in höchst seltenen Fällen eintritt, ist die Entzündungsgeschwulst unter der Haut der verletzten Stelle, wahrscheinlich veranlaßt durch die ausströmenden Gase, deren Cur, weil sie in Eiterung übergeht, immer ein paar Wochen dauert und in 3 Fällen, die wir bisher zu behandeln Gelegenheit hatten, immer vollständig gelungen ist.

5) Der ausgezeichnete Nutzen dieser Operation hat sich im Jahre 1837 unter 8 an Windkolik behafteten Pferden 6 Mal bewährt; nur 2 Mal war er fruchtlos, einmal war schon Zwerchfellbruch, das zweite Mal Ausschwüngen gerinnbarer Lymphe im ganzen Grimmdarm vorhanden. Alljährlich werden nun seitdem an unserer Klinik einige Pferde durch diese Operation gerettet, und eben so günstige Nachrichten bekamen wir von einigen unserer gewesenen Schüler und andern Thierärzten, die diese Operation mit dem besten Erfolge zu machen Gelegenheit hatten.

6) Die Operation kann am liegenden oder stehenden Pferde vorgenommen werden.

7) Die Stelle, wo sie vorgenommen wird, ist die aufgetrie-

benste und gespannteste Stelle in der Flanke gegen rechts oder links; wenn beim ersten Einstiche nicht hinlänglich Luft durch die Scheide herausströmt, oder nach dem ersten Einstiche durch fortwährende Gährung neue Luft sich entwickelt, und die Aufblähung sich erneuert, soll man ohne Furcht auch zum zweiten Mal an derselben oder an der entgegengesetzten Seite einstechen. Welchen Darm man da trifft, ist wegen der oft abnormen Lage der Gedärme bei Windcoliken nicht immer zu bestimmen möglich; meistens war es der Grimmdarm, aber auch der Blinddarm, die wir getroffen haben. Es kann aber auch der Dünndarm getroffen werden, wobei weniger Lustentleerung zu Stande kommt.

8) Das Instrument, welches von nun an jedem Pferdearzte unentbehrlich ist, ist ein eigener, nach Angabe des Prof. Gayne ebenfalls von dem thierärztlichen Instrumentenmacher Johann Hauptmann verfertigter Troicart (Pferd-Bauchtroicart), dessen Klinge oder Spieß am obern Ende mit einem runden hölzernen Heft versehen ist, eine Länge von 10 Zoll hat und am untern Ende in eine zweischneidige Spitze endet; die Scheide oder Canule, in welcher der Spieß steckt, ist aus Packfong verfertigt, länglich oval wie der Spieß geformt, hat nicht über 2 Linien im Durchmesser, und besitzt keine Seitenöffnungen, damit nicht durch diese, besonders wenn sie zu hoch angebracht sind, die aus der Darmhöhle herausströmenden Gase und Dünste in das unter der allgemeinen Haut der Einstichsstelle befindliche Zellgewebe treten und daselbst Entzündung und Eiterung verursachen, was bei dem zuerst operirten Pferde der Fall war, wo die Operation mit einem gewöhnlichen Rind-Troicart vorgenommen wurde. — Der Rand der untersten Öffnung der Scheide ist von der Außenseite so abgeschliffen, daß er sich unvermerkt mit dem Spieße verliert und ohne Widerstand und Quetschung in den Bauch des Thieres bringt.

9) Dieser an der Spitze sehr scharf seyn sollende Troicart wird langsam und nicht gewaltsam so weit (etwa 3—4 Zoll) eingestochen, bis die, nach Entfernung der Klinge, herausströmende Luft es verrieth, daß man in der Darmhöhle ist. Dieses vorsichtige und langsame Einstechen ist deswegen zu empfehlen, damit beim Eindringen des Spießes bedeutendere Blutgefäße leichter ausweichen, und das Instrument ohne gefährliche Blutungen zu erzeugen, gleichsam über dieselben hinweggleite.

10) Die Scheide wird so lange im Bauche gelassen, bis keine Luft mehr herausströmt; das vorsichtige Hin- und Herbewegen der Scheide, selbst das tiefere Einführen derselben in die Darmhöhle, oder auch das wiederholte Einführen der Klinge oder einer Sonde, oder eines dün-

nen Stäbchens in dieselbe, ist in sofern räthlich, als sich oft Futterstoffe vor die Öffnung der Scheide lagern, die das Heraustreten der Luft verhindern.

11) Die durchstochene Stelle erfordert gar keine Behandlung, sondern man überläßt die Heilung der Natur.

12) Klystiere und gänzlicher Futterabbruch vollenden die Cur. Director G e s e l, stets von der lebhaftesten Theilnahme für Alles, was der Thierheilkunde förderlich ist, durchdrungen, schlug, von dieser gemeinnützigen und gefahrlosen Operation überzeugt, nebst dem Gedärmstich noch den Magenstich vor, weil ohne Zweifel die Windkolik oft von der im Magen gährenden Futtermasse herrührt, in welchem Falle der Magenstich der Gedärmstich vorzuziehen wäre.

An drei wegen Roß superarbitrirten Pferden (an der linken Brustwandung zwischen der fünften und sechsten Rippe von rückwärts gezählt, eine starke Spanne vom Rückgrath herab, wo man den Magen jedoch durch's Brust-, Zwerch- und Bauchfell trifft) vorgenommene Magenstiche haben uns gelehrt, daß ebenfalls eine solche Verletzung des Magens nicht tödtlich sey, wie man früher allgemein glaubte. Man verletzt zwar beim Magenstich mehrere andere Organe als beim Bauchstich, und ist in Gefahr die Milz oder auch die Lunge zu treffen, was den Magenstich gefährlicher macht, als den Bauchstich; allein ist der Magen durch die Nahrungsproducte sehr ausgedehnt, so nimmt diese Gefahr mit der Größe der Magenaußdehnung ab. In jenen Fällen also, wo die Windkolik bald nach dem Futtergenusse entstanden ist und daher zu vermuthen steht, daß der Gährungsproceß noch im Magen stattfindet, und ein häufiges Recken oder Erbrechen, Strecken des Kopfes und Halses u. dgl. Erscheinungen diese Vermuthung bekräftigen, und auch der Bauchstich nicht Erleichterung bringt, kann man ohneweiters zum Magenstich seine Zuflucht nehmen, weil ein unsicheres Mittel doch noch besser ist, als keines. Wir haben bis jetzt noch keine Gelegenheit und nicht nöthig gehabt, den Magenstich bei einer Windkolik zu versuchen; können daher dieser Operation nicht das große Lob, wie dem Bauchstich, aus Erfahrung erteilen.

Endlich haben wir 13) noch eines Mittels zu erwähnen, welches bei heftigen Koliken, die so nahe an Gedärmentzündung gränzen, niemals vernachlässigt werden darf, und dieß ist die Blutentleerung. Sobald der Puls bei der Kolik über 60 geht, lassen wir sogleich zur Ader und entleeren nach der Heftigkeit des Leidens, nach der Organisation und Größe des Thieres bald 8—10—12 Pfund Blut und noch mehr, und wiederholen noch nach Bedarf den Aderlaß. Es ist klar, daß wir durch die Blutentleerung nicht den Darminhalt herauschaffen können,

was immer die Hauptsache bleibt, allein wir verhindern oder mäßigen durch die Blutentleerung den entzündlichen Zustand des Magens oder der Gedärme, der durch die Rückwirkung des schädlichen Darminhaltes unaufhaltsam eintritt und zunimmt. Aus der nämlichen Ursache machen wir in diesem Falle wiederholte scharfe Einreibungen in den Bauch.

Dies sind alle unsere Mittel, von denen wir, so wie die Umstände wechseln, einen wechselweisen Gebrauch machen, und man sieht daraus, daß wir gar keinen Gebrauch von den sogenannten schmerzstillenden und krampfwidrigen Arzneien, z. B. Bibergeil, Asant, Bilsenkraut, Opium, Steinöl u. dgl. machen, weil wir wissen, daß die Unruhe, das Herumschlagen, Aufspringen und Niederwerfen nur Ausprägungen heftiger Bauchschmerzen sind, die nur dann aufhören, wenn der Darminhalt, als der die Schmerzen veranlassende Gegenstand, durch seine Entfernung feindlich einzuwirken aufhört. Daß aber die Entleerung nicht durch krampfstillende narcotische, sondern bloß durch die wurmförmige Bewegung vermehrende Mittel und Klystiere bewirkt werden könne, ist Jedermann bekannt. Aber auch die heftigen Purgirmittel, z. B. Aloe, sind bei Koliken zu vermeiden, weil sie die ohnehin gereizten Gedärme zu sehr reizen, ja sogar entzünden können, und in ihrer Wirkung, wie z. B. die Aloe, die gewöhnlich erst in 24—30 Stunden abführt, viel zu langsam sind; eine Kolik, bei der man aber gegen 30 Stunden auf Mistentleerung warten kann, ist gewiß keine gefährliche und bedarf der Aloe nicht.

Ist die Verstopfung so hartnäckig, daß alle obgenannten Salze, Leinöl, Tabakklystiere keine Mistentleerung bewirken, so wird man mit Grund auf eine Darmverwicklung oder Einschiebung, die den Durchgang hemmt, schließen; in solchen Fällen ist das Einblasen von Luft in den Mastdarm mittelst eines Handblasbalges zu versuchen, weil dadurch die Gedärme aufgeblasen und die verwickelten vielleicht entwickelt werden können, wie man diese Entwicklung auch bei todtten Schläuchen durch Lufteinblasen zu Stande bringen kann. Statt der atmosphärischen Luft können die noch wirksamern reizenden Tabaksdämpfe eingeblasen werden, wenn ein Tabakrauchsklystier vorrätig ist, welches man sich auf eine einfachere Weise auch dadurch construiren kann, daß man mit einem gewöhnlichen kleinen Blasbalg eine blecherne Kapsel in Verbindung bringt, in welche man (wie in einen Pfeifenkopf) Rauchtabak gibt, der dann angezündet wird und dessen Dämpfe nun mittelst des Blasbalgs in eine mit der Blasbalgöffnung verbundene elastische Röhre getrieben und in den After geleitet werden. Manche Thierärzte behaupten zwar: Tabakdämpfe schaden, weil sie die gereizten oder

entzündeten Gedärme noch mehr reizen — allein in solchen gefahrdrohenden Fällen bleibt nichts übrig, als aus zwei Übeln das kleinere zu wählen. — Auch das lebendige Quecksilber, welches zu 8—12 Loth in solchen Fällen den Thieren durch's Maul eingegossen wird, soll durch seine Schwere einen Weg durch die Gedärme bahnen, Verschlingungen entwickeln und dadurch Mistentleerungen bewirken.

Wir können übrigens aus Erfahrung von keinen großen Erfolgen dieses Mittels reden, welches wohl oft beim Alter für sich allein zum Vorschein kam, ohne Mistentleerungen bewirkt und das Leiden gebessert zu haben. — Sehr hartnäckige Verstopfungen veranlaßten auch schon den Gebrauch des Crotonöls, 5 Tropfen in 10 Loth Leinöl, welches letztere die zu heftigen Wirkungen des Crotonöls mäßigt und ein baldiges Abführen bewirkt. Dieses Mittel, welches uns in solchen Fällen zweimal gute Dienste geleistet hat, ist übrigens, als ein heftiges (drastisches) Purgirmittel bei Koliken nur sehr vorsichtig und ausnahmsweise anzuwenden.

Sollten bei einer Kolik Eingeweidewürmer die Ursache derselben seyn, so passen die nämlichen entleerenden Mittel zur Entfernung derselben, in Verbindung mit wurmwidrigen und wurmtödtenden Mitteln, z. B. Bittersalz 6 Loth, Wermuth 2 Loth, Hirschhornöl $\frac{1}{2}$ Loth als Katwerge, oder Doppelsalz 4 Loth, Baldrian 2 Loth, Hirschhornöl $\frac{1}{2}$ Loth u. s. w. Bittersalz oder Doppelsalz ist wurmtreibend; Wermuth oder Baldrian wurmwidrig; Hirschhornöl das beste wurmtödtende Mittel. Gegen die sogenannten Engerlinge oder Destruslarven läßt sich zu ihrer Abtreibung nichts vornehmen, denn sie haben eine so feste unempfindliche Haut, daß man früher die Magen- oder Darmwände, als sie, tödtlich verletzen könnte. Dreiviertel Jahr halten sich diese Thiere gewöhnlich im Pferde auf, bis sie ihre Verwandlungen durchgemacht haben, und bald nach ihrem Austritt durch den Mastdarm zu geflügelten Insekten (Bremsen) werden. Dieß ist der Plan der Natur.

Wäre ein eingeklemmter Bruch, z. B. Leistenbruch u. s. w., die Ursache oder die Folge der Kolik, dann ist der Tod fast immer gewiß durch den schnell erfolgenden Brand. Rettung wird in höchst seltenen Fällen nur durch schnelle Operation möglich seyn, die darin besteht, daß man 1) das Thier auf den Rücken legt und wie bei der Castration fesselt, 2) den Hodensack nach der Länge und vorsichtig, um die vorgelagerten Gedärme u. dgl. nicht zu verletzen, spaltet; 3) mit den Fingern versucht, die Vorlagerung so zurückzubringen, daß immer der zuletzt herausgedrängte Theil in die Bauchhöhle leicht drehend zuerst zurückgeschoben wird; 4) im Falle die Bruchöffnung zur Zu-

rückbringung zu klein wäre, diese durch einen Einschnitt mittelst eines an der eingebrachten Hohlsonde eingeführten geknüpften Messers gegen die Bauchlinie erweitert, und dann die Gedärme zurückbringt, oder das etwa schon brandig gewordene Netz wegschneidet; 5) ist es zu erwarten, daß der zurückgebrachte Bruch sich nicht mehr vorlagert, so ist die Castration und Kluppenanlegung nicht nöthig, was auch meistens der Fall seyn wird, so wie es auch bei Menschen der Fall ist, die in solchen Fällen kaum je castrirt werden; 6) wäre aber bei einem sehr erweiterten Bauchringe zu fürchten, daß die Gedärme, Netz, neuerdings vorfallen, dann muß die Castration vorgenommen, und um den Bauchring mehr zur Verengerung zu bringen und das Austreten des Eingeweides für die Folge zu verhindern, Kluppen angelegt und das ganze Verfahren wie bei der Castration eingeleitet werden; 7) die stattfindende heftige Entzündung muß mit Aderlässen, scharfen Einreibungen in den Bauch, Klystieren, Eingüssen von Leinöl und Bittersalz, und bei drohendem Brande mit Zusatz von Kampher, Mehlstränken und ganzlichem Futterabbruch behandelt werden. Immer ist aber dem Eigenthümer die große Gefahr kund zu geben und der in solchen Fällen meistens erfolgende Tod durch Gedärmbrand vorauszusagen.

Die bloß unblutige Zurückbringung des Bruches (Taxis), daß man nämlich mit der rechten Hand in den Mastdarm geht, gegen den Bauchring greift und die hineingetretene Darmportion herauszieht, während man von außen mit der linken Hand nachhilft, wird kaum so oft gelingen, als einige Thierärzte behaupten. Jeßen versichert es immer zu thun, und betrachtet die Manipulation als ganz ohne Umstände leicht ausführbar. So operirte er nach seiner Versicherung mit dem besten Erfolg am 5. Mai ein Pferd, das am 3. Nachmittag die Kolik von der Einklemmung bekam. Sein Verfahren ist im Allgemeinen folgendes:

Er wirft nie beim Castriren das Thier, nur wird ein Strohbund unter das Kreuz des auf den Rücken gelegten Thieres geschoben. Ein gerades oder gebogenes Bistouri, und allenfalls noch ein Knopfbistouri sind die hinreichenden schneidenden Werkzeuge, die man dabei benöthige. Wenn man die Häute des Hodensackes mit Vorsicht durchschnitten hat, präparirt man sie sogleich weitmöglichst nach dem Bauchringe zu von der Scheidehaut los, und öffnet dann erst diese mit kleinen und subtilen Schnitten, um den Darm zu entblößen. Die Erweiterung des Bauchringes, wo sie nöthig, wird bedeutend dadurch erleichtert, wenn man ihn mit dem eingeführten, gekrümmten Zeigefinger der linken Hand etwas hervorhebt, was immer möglich ist. Die Kluppe auf der Bruchseite kann nach 48 Stunden ohne Gefahr weggenommen werden.

Endlich ist bei der Behandlung der Kolik noch des Mastdarm-

vorfalles zu erwähnen, der bei Koliken zuweilen in Folge des starken Aufblähens, heftigen Drängens zum Misten oder roher Manipulationen im Mastdarme dadurch entsteht, daß der vordere Theil in den hintern sich einschiebt und durch den After gleichsam umgestülpt heraustritt.

Ist der Vorfall erst neu entstanden und wird die veranlassende Ursache (Aufblähung, Verstopfung, Drang zum Misten) bald entfernt, so tritt der Mastdarm oft von selbst wieder zurück, oder braucht nur vorsichtig zurückgeschoben zu werden. Ist aber der Vorfall schon länger anhaltend, ist dessen veranlassende Ursache noch nicht entfernt, oder das vorgefallene Stück entzündet oder wohl gar brandig, dann ist dieser Zufall, besonders im letztern Falle, sehr gefährlich. In einem solchen Falle muß der Thierarzt gleichzeitig die Kolik als die Ursache des Vorfalles, und den Vorfall selbst behandeln. Was 1) die Kolik anbelangt, so muß er mit den geeigneten Mitteln (Salzen, Leinöl, Klystieren, Bauchstich) die Entleerung des Darminhaltes zu befördern suchen, und gleichzeitig muß er 2) den vorgefallenen Mastdarm, wenn derselbe nicht heftig entzündet und geschwollen ist, mit einer wohlbeölten Hand und beschnittenen Nägeln so wieder hinein zu bringen suchen, daß er den zuletzt vorgefallenen äußersten Theil zuerst hineinschiebe; dabei stelle man das Thier aus physikalischen Grundsätzen, mit dem Hintertheile etwas höher. Hört durch die angegebenen Mittel das Drängen zum Misten auf, und ist der Mastdarm nicht zu sehr erschlafft, so wird er endlich in seiner gehörigen Lage verbleiben; ist aber große Erschlaffung eingetreten, so muß ein angemessener Druck auf die erschlafften, aber nicht entzündeten Mastdarmwände mittelst eines passenden Schwammes, Leinwand- oder Bergbauschens angebracht und diese durch einen schicklichen Verband festgehalten werden. Dieser Verband geschieht bei den Pferden mittelst eines Bauchgurts, den man dem Thiere umbindet, und an welchem man einen Schweifriemen befestigt; an dem Schweifriemen befestige man sodann einen großen Schwamm oder Bergbauschen, welcher noch durch einige Bänder gegen den After gehalten wird, die zwischen den Hinterschenkeln durchgenommen und mit ihren Enden an den Bauchgurt befestigt werden. Der Schwamm oder Bergbauschen kann überdieß mit Abkochungen von zusammenziehenden Rinden, z. B. Eichenrinde u. dgl. befeuchtet werden; auch Klystiere aus solchen Abkochungen sind in diesem Falle zuträglich, denen man überdieß noch Eisenvitriol Loth zusetzen, oder mit Klystieren aus Löschwasser vertauschen kann. Einige Thierärzte halten eine leere in den Mastdarm gebrachte Blase, die nachher aufgeblasen und befestigt wird, als das zweckmäßigste Mittel, den Mastdarm zurück-

zuhalten, weil der elastische Druck der Blase nicht reizend und verlegend auf die Mastdarmwände wirkt. Erfolgt trotz aller zweckmäßig angelegten Verbände doch ein neues Heraustreten, dann müßte dieses durch einen angemessenen und hinreichend lang dauernden Druck, mittelst einer in den Mastdarm gebrachten Hand verhütet werden, was freilich sehr mühsam, aber oft das einzige Mittel ist.

Ist aber der vorgefallene Mastdarm zugleich entzündet, roth, heiß und sehr geschwollen, so ist bei solchen Umständen das Zurückbringen desselben nicht zu versuchen, weil dieses 1) wegen der Anschwellung nicht leicht möglich ist, und 2) ein gewaltiges Zurückdrängen die Entzündung noch verschlimmern würde. In einem solchen Falle ist nichts zu thun, als die Entzündungsgeschwulst mit Umschlägen von kaltem Wasser zu behandeln, dem man allenfalls etwas wenigendes Bleiessig zumischen kann, bei sehr heftiger Entzündung wären selbst oberflächliche Einschnitte in den Mastdarm, um eine örtliche Blutentleerung zu bewirken, angezeigt; laue, schleimige oder ölige Bähungen des entzündeten Mastdarms sind weniger wirksam, weil diese Entzündung durch mechanische Ursachen hervorgebracht wurde, gegen welche die örtliche Kälte das vorzüglichste Mittel bleibt. Ist die Entzündung gemäßig und die Geschwulst bedeutend verkleinert, dann erst ist die Zurückführung zu versuchen, und laue Klystiere aus Eibischwurzelabkochung mit 1 Quintl Opiumtinctur mit großer Vorsicht, um den entzündeten Mastdarm nicht zu verletzen, anzuwenden; sie überziehen die trockenen Mastdarmschleimhäute mit Schleim, und beschwichtigen den schmerzhaften Zwang. Gelingt es aber nicht die Mastdarmentzündung zu bekämpfen, so tritt unter solchen Umständen, wegen gehemmtem Zu- und Abfluß des Blutes, leicht Brand des Mastdarms ein, der sich durch die verminderte Hitze, durch das Einfallen und die dunkelrothe oder bläuliche Farbe der Geschwulst zu erkennen gibt, und meistens tödtlich endet. Deshalb werden auch die Bähungen und Umschläge mit belebenden Flüssigkeiten, z. B. aromatischen Kräutern, Weingeist, Kamphergeist u. dgl., so wie das Messer, welches das Brandige entfernt, wenig nützen, und der Tod meistens unvermeidlich eintreten.

Was endlich die diätetischen Mittel bei der Kolik anbelangt, so versteht sich von selbst, daß gänzlicher Futterabbruch während der Kolik und wenigstens noch einen halben Tag nach derselben, zur schnellern Heilung und Verhütung eines Rückfalles unumgänglich notwendig sey; denn wie können Magen und Gedärme, die kaum von einer schweren Krankheit genesen sind, kräftig genug seyn, neues Futter zu verdauen? Und doch glauben die Leute, sie müssen nach kaum überstandener Krankheit ihren Pferden wieder Gutes thun, und recht viel Fut-

ter geben, um das Versäumte einzubringen! Nichts ist nachtheiliger, als dieser Wahn. Zum Getränke paßt bei Koliken reines Wasser, oder Wasser mit Kochsalz gesalzen, am besten; Mehltränke sind bei einer Windkolik höchst nachtheilig wegen ihrer großen Neigung, in die saure Gährung überzugehen.

Bewegung des Thieres im scharfen Schritt ist während der Kolik zuträglich, denn sie befördert die wurmförmige Bewegung; dagegen ist das schnelle Herumjagen solcher Patienten, obwohl ein beliebtes Rutschmittel, nachtheilig.

Das Niederlegen und Wälzen der kolikranken Pferde verhindern wir nicht, weil wir es als ein Linderungsmittel der Schmerzen, und für einen wohlthätigen Instinct der Thiere halten, durch die Erschlaffung der Bauchmuskeln den Bauchschmerz zu mäßigen, wie es der Mensch thut, der bei der Kolik ebenfalls sich niederkauert, die Füße an den Bauch zieht, und in dieser Lage einen Schmerznachlaß empfindet. Durch das Niederlegen, Wälzen und Anziehen der Füße werden nämlich die Bauchwandungen, die im Stehen gespannt sind, erschlafft und dadurch verhindert, daß die sonst gespannte Bauchpresse nicht so sehr auf die ohnehin schmerzhaften Gedärme drücke und den Schmerz steigere; dadurch wird auch die wurmförmige Bewegung freier und leichter, und die Verwicklung, wenn es noch möglich ist, sogar gehoben. Vielleicht wäre ein absichtliches Wälzen und Rütteln solcher Thiere — wenn man dieß mit den Pferden vornehmen könnte — eines der besten Mittel, um das Verwickelte zu entwickeln. Wir können daher die gewöhnliche Ansicht unfundiger Leute und selbst vieler Thierärzte, daß durch das Niederlegen und Wälzen Verwicklung der Gedärme entstehe, und beides auf das Nachdrücklichste (mit der Peitsche) zu verhindern suchen, nicht beipflichten, aus folgenden Gründen: 1) nicht selten kommen Verwicklungen bei Pferden vor, die sich gar nicht wälzen, sondern immer wie Hunde am Hintertheil saßen, 2) wie oft müßten Verwicklungen entstehen, wenn Pferde zu Operationen geworfen werden, oder sich auf der Weide oder im Stalle aus bloßem Wohlbehagen wälzen, 3) gar so locker sind denn doch die Gedärme im Bauche des Pferdes nicht befestigt, daß eine solche Bewegung des Körpers Alles unter einander brächte, 4) rühren denn die ebenfalls nicht seltenen Einschiebungen der Gedärme auch vom Wälzen her?

Diese Gründe bestimmen uns die Verwicklungen der Gedärme um ihre eigene Achse, um ein anderes Darm-, Netz-, oder Gefrösstück oder um einen andern fremden Körper, z. B. vergrößerte Gefrösdrüsen u. dgl., nur für die Folge einer ungestümen, regelwidrigen, wurmförmigen Bewegung zu halten, welche abnorme Bewegung bei

dem Pferde allerdings durch die freiere Beweglichkeit der Gedärme sehr begünstigt wird. Wie bedeutend die wurmförmige Bewegung beim Pferde sey, kann man sich leicht überzeugen, wenn man bei einem absichtlich getödteten Pferde alsogleich die Bauchhöhle eröffnet und der kräftigen, noch lange nach dem Tode des Thieres fortbauernnden wurmförmigen Bewegung zusieht. — Auch die Zueinanderschlebung der Gedärme, wobei ein Stück Darm in oder über das andere tritt, oder der vordere Theil in den hintern, oder umgekehrt, hinein- oder darübergeschoben wird, ist offenbar nichts anders als eine heftige, peri- oder antiperistaltische Bewegung, deren Beginn oft vielleicht in jener stellenweisen Zusammenschnürung besteht, die man oft, besonders am Dünndarm, an einzelnen Stellen trifft, wo der Darmtheil so verengert wird, daß gar nichts durchgehen kann. — Wir lassen daher, bekräftigt durch die Erfahrungen auch anderer guter Thierärzte, die Thiere sich niederlegen und wälzen, wie der Naturtrieb sie bestimmt, und hoffen dadurch selbst die Mistentleerung zu befördern, und schon stattgefundenen Verwicklungen zu lösen, weil eben dadurch die Bewegung derselben freier und die wurmförmige Bewegung erleichtert wird; nur in jenen Fällen gestatten wir es nicht, wenn der Bauch trommelartig aufgetrieben ist, und das Werfen gar zu heftig geschieht, weil durch diese gewaltsame Erschütterung leicht Verstopfungen der übermäßig ausgedehnten Eingeweide (Magen, Darm, Leber, Milz, Zwerchfell) entstehen.

Das Unsinnige der Operation, die man Feiseln oder Feiselschneiden nennt, um dadurch die Kolik zu heben, bedarf keiner Widerlegung, so wie das Lächerliche: den kolikranken Pferden den Urin von einem kleinen Jungen, oder den wunderthätigen Tropfensaft aus reinem Pferde mist einzugeben u. dgl. m., jedermann einsieht. Auch das berühmte Salzburgertrankel, aus geistigen gewürzhaften u. dgl. Mitteln bestehend, kann nur unter gewissen Umständen Anwendung finden. Das Steinöl ist durchaus verwerflich.

4.

Magen- und Gedärmentzündung, häufig auch Gedärmentzündung schlechweg oder Entzündungskolik genannt.

Die Entzündungen der Gedärme sind bei weitem häufiger als Entzündungen des Magens, die bei Pferden selten für sich allein, sondern meistens in Verbindung mit Gedärmentzündung vorkommen. Der Magen ist überhaupt bei allen Thiergattungen ein sehr kräftiges, nicht so leicht verletzbares Organ, welches selbst scharfe und giftige Stoffe, die

die äußere Haut entzünden und zerstören, ohne Nachtheil verträgt. Gewiß hat ihm die weiße Natur die kräftige Organisation deswegen verliehen, weil er so zu sagen den ersten Anfall aller genossenen, oft so verschiedenartigen Stoffe aushalten muß, damit sie durch seine Verdauungskraft in etwas bezwungen und gemildert, den weitem Weg zu den viel empfindlicheren Gedärmen mit weniger Nachtheil machen können.

Weil die Magen- und Gedärmentzündungen beim Pferde, welches sich wegen der beträchtlich gefalteten innern Haut des Magenschlundes, und wegen der schiefen von rechts nach links gehenden Einspaltung des Magenschlundes in den Magen nicht erbrechen kann, unter fast gleichen Erscheinungen auftreten und auch die Behandlung deßhalb die nämliche bleibt, so betrachten wir diese zweifache Entzündung für Ein Leiden unter dem Namen der Gedärmentzündung. Dieß ist ja auch bei der Kolik der Fall, unter der man gewöhnlich ein Leiden der Gedärme versteht, obgleich auch hier der Magen häufig mitleidet oder sogar vorzüglich leidet.

Der Sitz der Magen- und Gedärmentzündung ist im erstern Fall der Magen und gewöhnlicher dessen Zwölffingerdarmhälfte (Samthaut), im zweiten Fall die Gedärme, sowohl dünnen als dicken; nur mit dem Unterschiede, daß einmal vorzüglich die Schleimhäute dieser Organe (catarrhalische Magen- und Gedärmentzündung), ein andermal bloß oder mehr die serösen Häute dieser Gebilde (rheumatische Magen- oder Gedärmentzündung) leiden, und in diesem Falle auch die serösen Häute des Bauchfelles, Netzes, Gefröses und Bauchzwerchfelles in den Kreis des Leidens gezogen werden.

Die Grundleiden, die bei der catarrhalischen Magen- oder Gedärmentzündung vorkommen, sind Entzündung, krankhafte Schleimsecretion, Ausschüttung von gerinnbarer Lymphe oder Blut in die Höhlen des Magens oder Gedärme, meistens aber zwischen die Schleim- oder Muskelhaut; Verschwärung oder Brand; beim chronischen Verlaufe vielleicht auch Wurmbildung.

Bei der rheumatischen Entzündung sind Wasserergießungen und Ausschüttungen lymphatischer Flüssigkeiten in die Bauchhöhle (acute Bauchwassersucht genannt) die gewöhnlichsten Entzündungsübergänge.

Die Krankheitserscheinungen der Gedärmentzündung sind in den meisten Fällen der Kolik ganz gleich, wie dieß schon bei der Kolik, wo auf die Ähnlichkeit und auf die Unterschiede dieser zwei Krankheitsformen aufmerksam gemacht wurde, näher angegeben worden ist.

Auch bei der Magen- und Gedärmentzündung sind die Stellung der Thiere mit unter den Bauch gestellten Vorder- und Hinterfüßen, die

fehlende Freßlust, das röthere und heißere Maul, die Bauchschmerzen, die unordentliche Mistentleerung und der fieberhaft beschleunigte, sehr kleine und zusammengezogene Puls die wesentlichsten Merkmale, welche mit Berücksichtigung der längern Dauer der Krankheit, als bei Kolik, so ziemlich leicht die Magen- oder Gedärmentzündung erkennen lassen, die, wenn sie obgenannte Übergänge macht, am verlässlichsten aus den abgehenden Darmentleerungen erkannt werden kann, weil diese die Krankheitsproducte offenbar zeigen. Während der Entzündung wird die Mistentleerung größtentheils aufgehoben seyn, woran die gestörte Verrichtung der Gedärme und entzündliche Trockenheit derselben Schuld ist. Bei Schleimsecretionen geht öfterer Mist mit Schleim umhüllt oder durchzogen ab; bei Auschwüngen gerinnbarer Lymphe ist der Mist mit ganzen Häuten von geronnener Lymphe (die man fälschlich für getrennte Schleimhäute hält) umzogen; bei blutigen Auschwüngen ist die Entleerung blutig, bei wässerigen Ergießungen wässerig, bei der Verschwärung hell- oder dunkelbraun, schwarz aussehend, ungemein widrig und faulriechend; ähnlicher Gestank und ein eigenthümlicher brandiger Geruch, der sich mit Worten nicht so genau beschreiben läßt, verräth den Brand der Gedärme, der aber übrigens auch in den Gedärmen nicht so häufig ist, als man gewöhnlich glaubt. — Die Bauchwassersucht ist bei Pferden meistens von acutem Verlauf und Folge einer schnell verlaufenden tödtlichen Gedärmentzündung rheumatischen Characters, daher ihre Erkenntniß bei den tumultuarißchen Erscheinungen, die einer Kolik gleichen, bei Lebzeiten des Thieres meistens unmöglich. — Wäre — was bei Pferden sehr selten ist — die Bauchwassersucht von chronischer Dauer, so soll diese aus dem großen und gespannten Bauche, aus dem fühlbaren Schnappen der im Bauche angesammelten Flüssigkeit, wenn man mit der einen Hand an einer Seite des Bauches des liegenden Thieres drückt und mit den Fingern der andern Hand an die entgegengesetzte Bauchseite anklopft; aus den oft gleichzeitigen Wassergeschwülsten an andern Stellen, mit gleichzeitigen Athmungsbeschwerden, Abscheu vor Bewegung, Verstopfung u. dgl. zu erkennen seyn — doch wird dieß nicht bei dem Pferde so leicht seyn, als Büchergelehrte es angeben.

Was aber die Bauchschmerzen anbelangt, so sind diese bei der Gedärmentzündung gewöhnlich auch sehr heftig, und die Thiere benehmen sich in gewöhnlichen Fällen dabei wie bei der Kolik. Es gibt aber auch Gedärmentzündungen, wo die gewöhnlichen Kolikschmerzen nicht zu bemerken sind, und die Thiere entweder ganz ruhig auf einem Fleck stehen, oder höchstens zuweilen mit einem oder dem an-

dem Vorderfuß krachen, übrigens sich weder niederlegen, noch wälzen u. dgl. Dieß ist nun zuweilen bei rheumatischen Gedärmen-, Bauchfell-, Netz- und Gefrösentzündungen der Fall, vielleicht deswegen, weil die serösen Häute sehr wenige, nach einigen Anatomen gar keine Nerven besitzen, und im gesunden Zustande fast unempfindlich sind. Die Diagnose ist hier sehr schwierig, besonders wenn auch der Mist keine Krankheitsproducte zeigt, und eine Verwechslung mit Lungenentzündung sehr leicht möglich, weil sich in einem solchen Falle die Erscheinungen beider Leiden sehr viel gleich sehen. Thiere mit solchen rheumatischen Gedärmentzündungen stehen oft ganz ruhig mit gesenktem Hals und Kopf und legen sich niemals nieder; sie athmen schnell und auffallend; husten zwar freiwillig nicht, wie dieß auch bei rheumatischen Lungenentzündungen der Fall ist, reizt man sie aber künstlich zum Husten, so ist der Husten schwach, kurz, schmerzhaft scheinend (wahrscheinlich wegen der schmerzhaften Spannung der entzündeten Baucheingeweide); die sichtlichen Schleimhäute sind geröthet, die ausgeathmete Luft wärmer, der Bauch ist beim Befühlen von außen gewöhnlich nicht schmerzhaft, der Mist geht selten ab und ist gut verdaut; Fieber fehlt nie. — Wer wird sich durch diese Erscheinungen nicht täuschen lassen, und statt Gedärmentzündung nicht eine Lungenentzündung vermuthen? Uns ist es schon ein paar Mal so ergangen, daß wir bei Lebzeiten das für Lungenentzündung gehalten haben, was sich bei der Section als übergegangene rheumatische Gedärmentzündung zeigte. Wir bekennen unverholen die Wahrheit und wundern uns, daß die wenigsten thierärztlichen Schriftsteller solcher Gedärmentzündungen, die ohne Kolikschmerzen wenigstens bis gegen das Ende des Lebens verlaufen, gar nicht erwähnen, da sie doch in der Natur vorkommen, oder sie vielleicht nur mit dem Namen eines gastrischen Fiebers taufen. Finden wir doch auch bei allen Langwierigen tödtlichen Krankheiten des Gehirns, Rückenmarks, Lungen u. s. w. nach dem Tode auffallende Spuren von Gedärmentzündungen, ohne daß das lebende Thier Kolikschmerzen geäußert hätte! Zwar erwächst aus einer solchen Verwechslung für den Thierarzt kein so großer Nachtheil, weil sich die Behandlung, wenigstens in den Hauptmitteln, als Aderlaß, revellirenden Mitteln, warmen Verhalten u. s. w. ziemlich gleich bleibt, allein ein diagnostischer Irrthum bleibt sie doch und der Wissenschaft liegt es ob, überall das Wahre zu suchen.

Um einer Gedärmentzündung ohne Kolikschmerzen oder Durchfall so viel als möglich auf die Spur zu kommen, rathen wir die genaue Beachtung folgender Umstände an: Der Thierarzt verweile öfters durch längere Zeit beim Kranken, und beobachte vorzüglich genau seine Stellung, ob es nämlich die Füße ziemlich nahe unter den Bauch

stellt oder nicht, — ob es nicht zeitweise mit dem Schweife wedelt, — ob es sich nicht zuweilen nach dem Bauche umsieht, — ob es den Hals und Kopf nicht etwas höher hält, als dieß bei der Lungenentzündung gewöhnlich der Fall ist, — ob es nicht zuweilen hustet, — ob das beschleunigte Athmen im Verhältniß mit dem Fieber steht oder nicht, — ob der Puls sehr klein und zusammengezogen wie gewöhnlich bei Gedärmentzündungen ist, — ob es doch nicht, wenn auch höchst selten, mit dem Vorderfüße kratzt oder scharrt?

Aus genauer Beachtung dieser Umstände dürfte es zuweilen gelingen, eine solche Gedärmentzündung zu erkennen. Wer aber bei Gedärmentzündung nur immer Kolikschmerzen, große Unruhe, Niederlegen, Wälzen u. dgl. sucht, wird sich öfters täuschen, bis er endlich durch eigene Erfahrung überzeugt wird, daß es auch Gedärmentzündungen gibt, die in ihrem Außern mehr der Lungenentzündung als der Kolik gleichen.

Die Ursachen der Gedärmentzündung sind diejenigen, die der Kolik zum Grunde liegen, weil die Magen- und Gedärmentzündung meistens nur als ein höherer Grad der Kolik zu betrachten sind.

Wir berufen uns daher, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das dort Angeführte und bemerken nur, daß Fütterungsfehler und Verköhlung die gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen sind; viel seltener sind verschluckte oder in den Gedärmen erzeugte mechanische Körper, chemische ätzende Stoffe, worunter einige selbst als Heilmittel gebrauchte, z. B. Arsenik, Sublimat, Kanthariden, auch Aloë, Salpeter, Doppelsalz, Steinöl, Crotonöl, Fingerhutkraut, Brechweinstein u. s. w., wenn sie in großen Gaben gereicht werden; ferner führen Verwicklungen, Ineinanderschlingungen, Verstopfungen; eingeklemmte Darmbrüche zu meistens tödtlichen Gedärmentzündungen; endlich erzeugt jede tödtliche und langwierige Krankheit, z. B. Lungenentzündung, Koller, Starrkrampf u. s. w., Gedärmentzündungen, die sich schon bei Lebzeiten durch den gewöhnlich gegen das Ende eintretenden Durchfall, und nach dem Tode durch die Section zu erkennen geben und deren nächste Veranlassung wir schon bei der Lungenentzündung angegeben haben.

Die Prognose ist bei jeder Gedärmentzündung wegen des schnellen Verlaufes und baldiger Entzündungsübergänge, die die Erfüllung der Heilbedingungen sehr erschweren, zweifelhaft zu stellen. Was die Dauer der Magen- oder Gedärmentzündung überhaupt anbelangt, so ist dieselbe oft sehr kurz, wenn sie in den Tod übergeht; geht sie aber in Genesung über, so braucht sie zur völligen Heilung immer

viel längere Zeit (einige Tage) als die Kolik, bis sich die entzündlichen Änderungen ausgeglichen haben. Übrigens ist die Prognose nach dem Sitze, Grade, den Ursachen und der Dauer bald mehr bald weniger günstig. Rheumatische Gedärmentzündungen sind wegen der oft schnell erfolgenden serösen und lymphatischen Ergießungen in die Bauchhöhle gefährlich; mit ganzen Häuten von geronnener Lymphe eingehüllter Mist deutet den gefährlichen Entzündungsübergang an; weniger gefährlich ist krankhafte Schleimsecretion und wässriger Durchfall. Blutiger und sehr widrig und faul riechender Durchfall ist das Zeichen einer tödtlichen Verschwärung.

Entzündungen in Folge ätzender oder giftiger Stoffe sind meistens durch schnellen Brand und andere Entzündungsübergänge tödtlich, Gedärmentzündungen mit heftigem Fieber und hartnäckiger Verstopfung sind wegen der zu fürchtenden schlimmen Übergänge gefährlich. Drei oder mehrere Tage dauernde mit heftigem Fieber verbundene Gedärmentzündungen sind als übergegangene Entzündungen zu betrachten, und in der Regel tödtlich. Gedärmentzündungen mit Verwicklung, Ineinandererschließung, Einklemmung sind immer tödtlich. Gelingt es überhaupt nicht schnell die erste, zweite und dritte Heilbedingung zu erfüllen, so hat man keinen günstigen Ausgang zu erwarten, und die obgenannten Entzündungsübergänge in Verbindung mit den Entzündungsmerkmalen sind die gewöhnlichen Sectionsergebnisse.

Therapie. Sind Futterstoffe in quantitativer oder qualitativer Hinsicht, oder Mistanhäufungen die Ursache der Gedärmentzündung und ist die Mistentleerung dabei aufgehoben oder sehr vermindert, so muß vor Allem auf die Entfernung derselben aus dem Darmcanal Rücksicht genommen werden. Es passen also hier Abführmittel, doch müssen diese von der Art seyn, daß sie den Darmcanal entleeren, ohne ihn dabei stark zu reizen. In dieser Hinsicht empfiehlt sich gutes, nichttranziges Leinöl mit gelind abführenden Salzen, z. B. Bittersalz, am besten. Unsere Verbindung aus 16—20 Loth Leinöl und 4 Loth Bittersalz als Einguß ist schon oben angegeben worden.

Es gibt zwar Thierärzte, die bei Gedärmentzündungen sogar die gelindesten Salze für schädlich halten, weil sie dadurch die Entzündung zu vergrößern fürchten, allein sie bedenken nicht, daß der schädliche Darminhalt vielmehr die Entzündung steigere und verschlimmere, als ein gelind abführendes, nur wenig reizendes und bald wieder ausgeführtes Salz, und daß ohne Herausשאaffung des Darminhalts in solchen Fällen durchaus keine Heilung möglich sey. Es ist daher immer klüger, unter zwei nothwendigen Übeln das gelindeste zu wählen. Wäre der Darmcanal

entzündet und leer, dann wird es auch uns nicht einfallen, reizende Salze zu geben, obgleich salzige Mittel nicht gar so entseßlich nachtheilig auf entzündete Stellen wirken, wie dieß die vortheilhafte Behandlung des entzündlichen Maulweh mit Kochsalz, Essig, Salzsäure beweist. Heftige Purgirmittel, z. B. Aloe, sind allerdings schädlich, und bei Gedärmentzündungen immer zu verwerfen, allein ein so mildes Salz wie Bittersalz, dessen reizende Wirkung man überdieß noch durch Zugabe von Leinöl mildert, ist nicht nur nicht schädlich, sondern durchaus nothwendig zur Erfüllung der ersten und wichtigsten Heilbedingung.

Nebst diesen innerlichen Mitteln müssen fleißig Klystiere aus lauem Wasser mit Kochsalz oder Seifenauflösung angewendet werden; in den Bauch reibe man in breiter Ausdehnung die Scharfsalbe als revellirendes und die Entzündung zertheilendes Mittel ein, und steigt das Fieber über 60, so schreite man sogleich zu Blutentleerungen, die nach der Höhe der Entzündung auch wiederholt werden müssen. Gänzlicher Futterabbruch und Mehltränke gehören zum diätetischen Heilverfahren.

Ist Verköhlung durch kaltes Getränk oder gewöhnlich durch kalte Luft nach vorausgegangener Erhitzung die Schuld einer catarrhalischen und rheumatischen Gedärmentzündung, dann muß vorzüglich auf die Herstellung der unterdrückten Hautausdünstung, und auf die Mäßigung der Entzündung gesehen werden, ohne die Entleerung des Mistes ganz zu übersehen, der zwar in diesem Falle nicht die Ursache der Krankheit ist, doch aber in Folge der Entzündung in den Gedärmen sich ansammelt, und wenn er nicht entleert wird, auf die entzündeten Gedärme zurückwirkt. Die Mittel, die hier ihre Anwendung finden, sind tüchtige Frottirungen der Haut, und sogar Bespritzungen mit Terpentinöl, gute Streue, gute Bedeckung; warmer Stall — alles zur Herstellung der unterdrückten Hautausdünstung; ferner scharfe Einreibungen in den Bauch, die in solchen Fällen von vorzüglichem Werthe sind; mit den innerlichen Arzneimitteln sey man vorsichtig, besonders wenn es gewiß ist, daß der Darminhalt schon größtentheils fortgeschafft ist und die Entzündung der Gedärme vorzügliche Rücksicht erfordert; Eingüsse von schleimigen Mitteln, z. B. Eibischpulver-Abkochung u. dgl., allenfalls in Verbindung mit dem schwefeltreibenden Campher; Mehltränke und Seifenklystiere finden hier ihre Anwendung; an die Stelle obiger Eingüsse können auch Eingüsse von frischem nicht ranzigem Leinöl, ohne oder mit Campher, besonders dort, wo man noch Darmentleerung wünscht, mit Nutzen gegeben werden. Mitunter kann, wenn die Gedärmentzündung

noch nicht mit Durchfall verbunden ist und Ausflüßungen von Lymphe zwischen Schleim- und Muskelhaut in den Gedärmen zu befürchten sind, zu den schleimigen Mitteln $\frac{1}{2}$ —1 Quinztl Calomel für die Gabe, zugegeben werden. — Wenn die Entzündung ihren Sitz mehr in den serösen Häuten der Gedärme, des Bauchfells u. s. w. hätte, worüber trotz der längeren Dauer des Leidens der ohne Schleim abgehende Mist einigen Aufschluß gibt, dann kann mit den obgenannten Mitteln auch das Calomel oder versüßte Quecksilber verbunden werden, weil es die hier so leicht eintretenden Ausflüßungen verhindert.

Hefige Entzündungen fordern auch hier Blutentleerungen. Übrigens ist Ruhe der leidenden Gedärme hier eine Hauptsache, daher die äußerlichen Mittel bei weitem den Vorzug vor den innerlichen verdienen; eben deswegen muß das Futter ganz entzogen, und die Ernährung durch Mehltränke aufrecht erhalten werden, die bei dieser Art Gedärmentzündung wegen ihres enthaltenen Schleims auch ein vorzügliches Arzneimittel abgeben.

Bei den sogenannten Vergiftungskoliken, die aber bei den scharfen Giften schon hochgradige und bald in Brand übergehende Entzündungen des Magens und der Gedärme sind, muß der Thierarzt so schnell als möglich solche Mittel anwenden, die 1) die Magen- und Darmwände vor dem Gifte schützen, sie einhüllen und gleichsam einen schützenden Zwischenkörper zwischen Gift und Darmwand abgeben; dergleichen Mittel sind schleimige, ölige und fette Substanzen, z. B. Leinöl, Milch, Butter, Schmalz, lauwarmes Wasser mit Eiweiß, Zucker, Honig, Stärke, Mehl, Kleien, Eibischpulver, Alles in großen Mengen — welche Mittel, wenn sie nicht gleich bei der Hand wären, einstweilen durch Eingüsse von gewöhnlichem Wasser in großer Menge ersetzt werden müssen; 2) muß der Thierarzt solche Mittel dem vergifteten Thiere beibringen, welche das Gift verdünnen, weniger äßend machen, einhüllen, wozu wieder erstgenannte, abführende, wässerige, schleimige, ölige, fette Eingüsse gehören und dann solche, welche das Gift zersetzen oder neutralisiren, d. h. die schädliche Eigenschaft des Giftes aufheben und deshalb Gegengift heißen. Fast jedes Gift hat ein anderes Gegengift (Antidot), was sich auf chemische Prozesse begründet; 3) muß er den durch die Vergiftung hervorgerufenen Krankheitszustand, als Entzündung des Magens, der Gedärme u. s. w., mit Blutentleerungen, scharfen Einreibungen u. dgl. behandeln. Auf diese 3 Punkte gründet sich der ganze Heilapparat bei den sogenannten Vergiftungskoliken der Pferde, die sich nicht erbrechen

können, und dadurch nicht am kürzesten Wege, d. i. durch ein Brechmittel, von dem Gifte befreit werden können, wie z. B. das Schwein, der Hund. Weil das Pferd durch das Brechen das Gift nicht entleeren kann, so darf man ja nicht glauben, daß man dieses nun durch heftige Purgirmittel entfernen könne oder müsse, aus folgenden Gründen: a) wirken selbst die heftigsten Purgirmittel bei den Pferden erst in mehreren Stunden, binnen welcher Zeit das Gift schon tödtliche Verheerungen verursacht hat, b) heftige Purgirmittel machen selbst leicht Gedärmentzündungen, wodurch der Zustand nur noch verschlimmert wird, c) würden die Purgirmittel, wenn ihre abführende Wirkung eintreten würde, das ätzende Gift durch den ganzen Darmcanal durchführen und dasselbe auch auf die davon vielleicht noch verschont gebliebenen Gedärme übertragen.

Man darf daher bei Vergiftungskoliken durch scharfe Gifte nur von ob angeführten Mitteln in Verbindung mit den sogenannten Gegengiften Gebrauch machen, und das möglichst neutralisirte Gift durch obige, schleimige, ölige und fette Mittel eingehüllt aus dem Darmcanal schaffen, was die Natur ohnehin durch den dabei eintretenden Durchfall bezweckt.

Als Gegengift gegen Arsenik (Giftmehl, Hüblich), der bei Pferden noch am häufigsten zu Vergiftungskoliken Veranlassung geben dürfte, weil er hier und da Pferden, um sie fett zu machen und besser in Athem zu erhalten, mit Futter gegeben wird, worauf, wenn die Menge zu groß ausfällt, Vergiftungszufälle eintreten — ist nach den neuesten Erfahrungen das sogenannte Eisenorydhydrat (braunes Eisenoryd) das vorzüglichste und bewährteste, welches, ein Eisenpräparat, aus 85,3 Eisenoryd und 14,7 Wasser besteht und in den Apotheken als ein feines, braunrothes, geschmackloses Pulver zu haben ist. Im Nothfalle kann statt des genannten Mittels das sonst nicht verunreinigte Löschwasser mit seinem Bodensatz, oder der Hamerschlag, gepulvert und mit Wasser gemengt, gegeben werden. Die Art und Weise, wie die genannten Eisenmittel wirken, ist, daß die arsenige Säure mit dem Eisen eine ganz unschädliche Verbindung — arseniges Eisenoryd — bildet und selbst nach stundenlanger Einwirkung des Giftes diese Wirkung ungeschwächt ausübt. — Man gibt das Eisenorydhydrat bei Arsenikvergiftungen auf folgende Weise: für 1 Quintl Arsenik sind als Gegenmittel 2 — 4 Loth Eisenorydhydrat hinreichend; nach dieser Proportion wird die Menge des zu gebenden Eisenorydhydrats bestimmt; die man ohne allen Nachtheil, in kleineren Gaben, auch wiederholen kann, bis mehrere Entleerungen des arseniksauren Eisenorydes durch den After erfolgt sind; das Eisenorydhydrat wird jedesmal

mit 2—4 Seitel möglichst warmen Wasser gemengt, dem Thiere eingegossen, weil durch das warme Wasser die Wirkung beschleunigt wird; ist der Arsenik in Pulver oder größern oder kleinern Stücken verschluckt worden, dann gibt man obiger Mischung etwa 10—20 Tropfen Salmiakgeist hinzu, um dadurch die Auflöslichkeit der festen arsenigen Säure zu bewirken; auch können Klystiere von Wasser mit Eisenorydhydrat gegeben werden; überhaupt kann man den Kranken so große Gaben davon geben, als man sie für nothwendig hält, ohne die mindeste Besorgniß in Betreff einer nachtheiligen Wirkung des Gegengiftes.

Wenn das Eisenorydhydrat oder die genannten andern Eisenpräparate nicht gleich bei der Hand wären, so gebe man viel Eiweiß mit Wasser, Seifen-, Honig-, Zuckerwasser, Milch, Öl u. dgl.; die schon eingetretene Magen-Gedärmentzündung erfordert das entzündungswidrige Heilverfahren im ganzen Umfange.

Als Gegengift gegen etwaige Sublimat-Vergiftung werden vorzüglich Eiweiß und Eisenfeile angerühmt; im Nothfalle dagegen Seifen-, Zucker-, Honig- oder auch viel laues Wasser, Milch, schleimige oder ölige Mittel angewendet. Nach Peschier zersetzt 1 Gran Eiweiß 4 Gran Sublimat, und bildet damit eine wirklich chemische unlösliche Verbindung; zu diesem Behufe werden 10—12 Eier mit 2 Maß lauem Wasser zusammengeschlagen, und in 2 Malen dem Thiere eingegossen, und nach Bedarf wiederholt. — Die Eisenfeile wird als Pulver zu 2 Loth auf einmal eingegeben. — Die Magen-Gedärmentzündung wird, wie oben angegeben, übrigens entzündungswidrig behandelt.

Gegen Bleivergiftung haben sich, nebst Eiweiß, Milch, Seifenwasser, schleimigen, öligen Mitteln, schwefelsaure alkalische Salze, welche mit dem Bleioryd eine unlösliche und unschädliche Verbindung (Bleisulfat) bilden, nämlich Glaubersalz und Bittersalz zu 2—3 Loth in einer warmen wässerigen Lösung, erprobt gefunden; wenn vorzüglich Krampf der Gedärme vorwaltet, so wird Opium mit Calomel mit Vortheil angewendet, und ölige Klystiere.

Gegen Brechweinstein-Vergiftung gelten als eigentliche Gegengifte gerbstoffige Abkochungen, z. B. Galläpfel-, Knopperr-, Eichenrinde-Abkochungen.

Gegen Vergiftung durch Alkali gelten milde vegetabilische Säuren, besonders verdünnter Weinessig und ölige Mittel als Gegenmittel; die auch bei Salpeter-Vergiftung wohlthätig sind.

Gegen Schwefelleber-Vergiftung (die aber die Pferde selbst

lothweis ohne Nachtheil vertragen) wird Chlorkalk, und in dessen Emanglung viel fettes Öl angerührt.

Gegen ätzende Laugensalze sind das sicherste Gegenmittel Pflanzensäuren, zumal verdünnter Weineßig, nächstdem Fettöle, die mit den Kalien seifenartige Verbindungen eingehen und bei Pferden, die Säuren nicht gut vertragen, deßhalb den Vorzug verdienen.

Gegen Vergiftung mit concentrirten Mineralsäuren ist kohlensaure Magnesia mit vielem Wasser verdünnt, stattdeser im Nothfall gepulverte Kreide, Aschenlauge, Seifenauflösung anzuwenden; auch Leinöl, Milch, vieles Eingießen von kaltem Wasser.

Als Gegenmittel gegen sogenannte narcotische und narcotisch-scharfe Gifte spielt der Gerbestoff bei den ein Alcaloid enthaltenden narcotischen Giften eine sehr wichtige Rolle, indem er mit dem Alcaloid eigenthümliche unschädliche Verbindungen (Tannate) eingeht; daher sind bei Vergiftungen durch Opium, Fingerhut, Tollkirsche, Schierling, Stechapfel, Bilsentkraut, Tabak, Gifflattig, Brechnuß, Gifschwämme u. dgl., so auch gegen Niesewurz, Zeitlose und ähnliche scharfe Pflanzen, Abkochungen von Eichenrinde, Weidenrinde, Galläpfeln, Knopfern die besten Gegengifte. Jedoch ist diese Art Vergiftung bei Pferden sehr selten, am ehesten wird sie noch durch übermäßigen Gebrauch einiger obgenannter Pflanzen als Arzneimittel veranlaßt.

Wäre eine Magen- und Gedärmentzündung durch Behandlung der Thiere mit Aloë, Doppelsalz, Salpeter, Crotonöl, Steuöl u. dgl. oder durch scharfe Stoffe enthaltende Futterstoffe, z. B. einige Ranunkelarten u. dgl., entstanden, so müssen diese Mittel sogleich bei Seite gesetzt, schleimige oder ölige Eingüsse, Mehltränke und Klystiere gegeben, scharfe Einreibungen in den Bauch, und nach der Heftigkeit der Entzündung auch Blutentleerungen gemacht werden.

Sind sonstige verschluckte fremde Körper oder Magen- und Gedärmsteine die Ursache der Gedärmentzündung, so sind ebenfalls innerlich ölige Mittel, um dadurch die fremden Körper einzuhüllen, und die Darmwände vor der mechanischen Verletzung zu schützen, in Verbindung mit Klystieren, Mehltränken, scharfen Einreibungen, Aderlässen angezeigt.

Die Entzündung der Gedärme macht bald Übergänge, die, wenn sie in dem Darmcanal erfolgen, durch schleimige, wässerige, blutige, lymphatische, jauchige Entleerungen durch den After sich zu erkennen geben, und dann, wenn sie öfters und in größerer Menge erfolgen, den Namen des Durchfalls erhalten. Um daher Wiederholungen zu

vermeiden, werden wir die Behandlung solcher übergegangenen Gedärmentzündungen beim Durchfall angeben, den wir sogleich an die Gedärmentzündung anschließen.

5.

Durchfall, auch Durchbruch, Abweichen, Bauchfluß, Ruhr u. s. w. genannt.

Der Durchfall ist eine bei Pferden nicht gar seltene Krankheit, die sich aus den öfteren und weicheren oder ganz flüssigen Darmentleerungen mit oder ohne Bauchschmerz leicht erkennen läßt, und in jenen Fällen, wo mit diesen Entleerungen ein schmerzhafter Zwang verbunden ist, den Namen der Ruhr bekommt, ohne diesen aber bloß Durchfall heißt.

Diese in der Quantität und Qualität abnormen Darmentleerungen sind das sicherste und vorzüglichste Merkmal zur Erkenntniß dieses Leidens. Untersucht man das beim Durchfall und der Ruhr durch den After Entleerte, so findet man 1) zuweilen nur einen ungeballten, weichen, breiartigen oder ganz dünnen Mist, der blaß oder dunkel gefärbt ist, säuer oder faul riecht, und unverdaute Futterstoffe ohne sonstige Krankheitsproducte enthält; zuweilen findet man 2) mit dem Mist Krankheitsproducte gemengt, als Blut, Serum, Schleim, Lymphe, Jauche, gallige Stoffe u. s. w.; 3) nicht selten gehen diese Krankheitsproducte ganz allein ab, und es ist keine Spur von beigemengten Futterstoffen zu sehen. Der erste Fall ist der gelindeste Grad des Durchfalls; der zweite der höhere, der dritte der höchste.

Die übrigen Erscheinungen, die den Durchfall begleiten, sind nach der Heftigkeit des Leidens verschieden. Die Freßlust ist fast immer vermindert oder auch ganz verschwunden. Das Maul ist anfänglich röther, trockener und wärmer, später wird es oft blaß, mit schmutzigem Schleim, besonders an der Zunge, belegt; die Thiere stehen entweder ruhig mit unter den Bauch gestellten Füßen, oder sind der Bauchschmerzen wegen unruhig wie bei der Kolik, in welchem Falle auch das Athemholen beschleunigt und auffallend ist; im geringern Grade ist kein Fieber zugegen, und die ganze Gesundheit des Thieres erscheint fast gar nicht gekräft; im höheren Grade aber stellt sich Fieber, Frostschauer, Hitze am ganzen Körper gleich oder ungleich vertheilt ein, die Thiere sind traurig, lassen den Kopf hängen, knirschen mit den Zähnen, bewegen sich nur matt und abgeschlagen; die genannten Darmentleerungen erfolgen sehr häufig, öfters in einer Stunde, oft alle Minuten.

Der Sitz des Leidens ist im Magen, vorzüglich aber in den Gedärmen, deren Schleimhäute der besonders leidende Theil ist.

Das Grundleiden beim Durchfall ist anfänglich Entzündung oder wenigstens entzündliche Reizung, die in der Folge zu einem oder dem andern Entzündungsübergange führt, daher man meistens mit Recht den Durchfall eine übergegangene catarrhalische Gedärmentzündung nennen kann. Diese verschiedenen Grundleiden lassen sich am besten aus den entleerten Krankheitsproducten erkennen. Hochgradige Entzündungen machen Blutausschwitzungen, daher erscheint der Mist blutig; vermehrte krankhafte Schleimsecretionen machen den Mist schleimig; die serösen Ausschwitzungen machen ihn ganz flüssig und wädrig; Ausschwitzungen gerinnbarer Lymphe machen den Mist mit ganzen Häuten geronnener Lymphe überzogen oder diese gehen sogar für sich allein ab; Verschwärung in den Gedärmen macht die Entleerung flüssig, verschieden gefärbt, wegen Durchfressung der Blutgefäße auch blutig, besonders widrig und faulriechend; ist der Darmcanal leer, und werden die abgesonderten Verdauungssäfte, besonders die Galle, wegen beschränkter Futteraufnahme und häufigen Mistentleerungen nicht verwendet, so reizen sie nur den ohnehin empfindlichen Darmcanal, und gehen größtentheils unverwendet ab, und daher rühren die galligen, gelben Entleerungen. Auch Würmer bemerkt man zuweilen abgehen, weil ihnen der Aufenthalt in so bestellten Gedärmen zuwider ist. Brand ist seltener; oft findet man mehrere dieser Krankheitsproducte mit einander gemengt abgehen.

Die Ursachen des Durchfalls zerfallen ebenfalls in vorbereitende, Gelegenheits- und nächste Ursachen.

Zu den vorbereitenden gehören überhaupt Schwächung oder öftere Reizung des Darmcanals durch Fütterungs-, Witterungs-, Verwendungs-, Aufenthalts- und Wartungsfehler, besonders durch ihre Extreme, die, wenn das entgegengesetzte Extrem einwirkt, die Thiere leicht erkranken machen. Die Gewohnheit an dieses oder jenes Futter, an dieses oder jenes Wasser u. s. w. macht Anlage zu Durchfällen, wenn die Thiere davon abgehen müssen. Saugende Fohlen, die noch schwache Verdauungsorgane besitzen, oder Pferde, die man oft mit Abführmitteln behandelt, um, wie man glaubt, das Blut zu reinigen, verfallen leicht in Bauchleiden aller Art und auch in Durchfall.

Die Gelegenheitsursachen sind hauptsächlich in Fütterungsfehlern und in der Verkühlung zu suchen.

Das Futter kann sowohl durch die Menge als Beschaffenheit reizend auf den Darmcanal einwirken, und den Durchfall erzeugen. Zu vieles,

leicht sauer gährendes, verunreinigtes, verdorbenes, mit krankhaften oder scharfen Pflanzenstoffen gemengtes, zu kaltes, wäßriges, grünes Futter u. s. w. reizt theils mechanisch, theils chemisch den Darmcanal, und erzeugt um so eher Durchfälle, als die Pferde darauf nicht gewohnt waren; daher erzeugt meistens jeder schnelle Wechsel des Futters und Getränks ein weicheres und öfteres Misten, z. B. das Übergehen im Frühjahr vom Körner- und Raufutter zum Grünfutter, wobei die kalte Temperatur des Grünfutters schädlich wirkt, und den Magen und die Gedärme verkühlt, oder die gleichzeitig kühlere, veränderliche Frühjahrswitterung Unterdrückung der Hautausdünstung erzeugt, deren Folge der Durchfall ist. Aber auch der Übergang vom Grünfutter zum Raufutter im Herbst oder Winter kann Durchfall erzeugen, insofern die Pferde durch das leicht verdauliche Grünfutter verwöhnt, nun wieder zum schwerer verdaulichen Rauf- und Körnerfutter übergehen. Selbst das ungewohnte Trinkenasser, wenn es zu kalt, zu hart, oder sonst verdorben ist, erzeugt wenigstens anfänglich, bis sich die Pferde daran gewöhnen, häufig Durchfälle. Bei saugenden Fohlen sind Durchfälle sehr häufig, wenn die Muttermilch zu viel, zu käse- und fettreich, oder durch den Genuß nachtheiliger Futterstoffe oder durch das längere Verweilen in den Eutern unverdaulich, reizend geworden und verdorben ist; eine solche Milch wird von den noch schwachen Verdauungskraften und Säften der Fohlen nicht gehörig verdaut, geht in die gemeine Nahrung über, und erzeugt entzündliche Leiden der Gedärme und Durchfall.

Eine andere häufige Gelegenheitsursache ist die Verletzung, die entweder den Magen, die Gedärme selbst oder die äußere Haut entweder in Folge der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege oder des Aufenthaltes trifft, und auf die bekannte Art entweder durch unmittelbare Verletzung der Verdauungsorgane, oder erst mittelbar durch die Unterdrückung der Hautausdünstung den Durchfall erzeugt.

Auch den Darmcanal reizende Arzneimittel, z. B. Abführmittel und scharfe Gifte, erzeugen Durchfälle, wovon schon bei der Gedärmentzündung die Rede war. — Oft liegt es in der Absicht des Tierarztes selbst, durch das Purgirmittel einen mächtigen Durchfall zu erzeugen, wie bei gastrischen Leiden, bei der Kolik, beim Koller u. s. w., um durch ihn die erste und zweite Heilbedingung zu erfüllen.

Endlich entsteht der Durchfall meistens gegen das Ende des Lebens bei allen langwierigen fieberhaften Krankheiten durch die Rückwirkung des faul gährenden Darminhaltes und der unverwendeten Verdauungssäfte, was schon bei der Lungenentzündung, Gedärmentzündung u. s. w. besprochen wurde.

Die nächste Ursache des Durchfalls liegt in der durch erstgenannte

mechanische, chemische oder dynamische Ursachen bewirkten Verletzung, in Folge deren Entzündung und ihre Übergänge eintreten, um diese Verletzungen auszugleichen und sowohl die Gelegenheitsursache als auch das durch sie krankhaft Erzeugte durch häufige Entleerungen aus dem Darmcanal zu schaffen. Beim Durchfall gibt sich das wohlthätige Bestreben der Entzündung und ihrer Übergänge deutlich zu erkennen, denn träten in solchen Fällen nicht Durchfälle ein, so wäre das Thier ohne Rettung verloren.

Die Prognose beim Durchfall ist verschieden nach der Verschiedenheit der veranlassenden Ursache; nach der Heftigkeit der Entzündung und nach der Beschaffenheit des Entzündungsüberganges, nach der mehr oder weniger großen Ausbreitung und Dauer des Leidens, und nach der Organisation der Thiere. Im Allgemeinen ist der Durchfall bei erwachsenen Pferden seltener gefährlich, weil die Erfüllung der Heilbedingungen in den gewöhnlichen Durchfällen aus Fütterungsfehlern und Verkühlung möglich ist; ja es gibt sogar einen so leichten Grad des Durchfalls bei Pferden, daß er durchaus keine Gefahr bringt, sondern im Gegentheil höchst wohlthätig und oft sogar nothwendig zur Erfüllung der ersten und zweiten Heilbedingung ist, und mit allem Recht den Namen des gutartigen Durchfalls bekommen hat. Ein solcher gutartiger Durchfall vermindert nicht einmal die Fresslust bedeutend, die Thiere bleiben munter und fieberlos, und entleeren häufig einen weichen, schlecht verdauten, widrigriechenden oder ganz flüssigen, wäßrigen oder schleimigen Mist. Im Frühjahr bei dem Übergange zum ungewohnten Grünfutter tritt er häufig bei Pferden ein, und wird zu dieser Zeit sogar als nothwendiges, blutreinigendes Heilmittel betrachtet; die alten Thierärzte haben sich viel Nutzen für die meisten Krankheiten vom Durchfalle versprochen, und sogar geglaubt, die Pferde setzen ihre Drüsen und alle andern Krankheiten auf diesem Wege ab. Damit aber ist die Sache zu weit getrieben, denn wir wissen, daß weder die Drüsen noch viele andere Krankheiten durch Durchfälle gut werden können. Drüse und Durchfall ist häufig nur gleichzeitige Complication aus der gleichen Ursache, nämlich Verkühlung, besonders im Frühjahr.

Ein leichterer Grad der Entzündung in den Schleimhäuten, die nur zu einer krankhaften Schleimsecretion und zu einer Art serösen Ergießung führt, bedingt eine günstige Prognose. Heftige Entzündungen mit heftigem Fieber und blutigem Durchfall, Ausschwüngen gerinnbarer Lymphe, Verschwürungen und Jaucheabsonderungen machen die Prognose zweifelhaft oder ganz ungünstig, weil sie auf eine bedeutende Verletzung

der Gedärme schließen lassen und der Tod wegen des aufgehobenen Verkehrs der Nahrungsmittel mit den Verdauungsorganen erfolgen muß.

Durchfälle in Folge von Fütterungsfehlern und Verkühlung bedingen eine günstigere Prognose, die bei Durchfällen von sehr reizenden Arzneimitteln, z. B. Aloe u. dgl., oft ungünstiger, von äßenden Giften meistens ganz ungünstig ausfällt.

Lange Zeit, z. B. mehrere Wochen dauernde Durchfälle machen die Prognose ungünstig, weil im Darmcanal sowohl als auch oft schon in den Gekrösdrüsen u. s. w. bedeutende krankhafte Änderungen vorgegangen seyn können, die zur Auszehrung, ja in der Folge selbst zu Wurm und Roß führen können, wovon bei der Auszehrung in Folge von Gekrösdrüsenverhärtung die Rede seyn wird. Schwache Organisationen vertragen besonders langwierige Durchfälle nicht ohne Nachtheil für die gesammte Ernährung, wie dieß bei den Fohlen sich zeigt, von welchen eine große Anzahl dem Durchfall und seinen Folgen unterliegt.

Die Therapie des Durchfalles muß nach den gewöhnlichen Heilbedingungen eingeleitet werden. Vor allem ist es nothwendig, daß der Thierarzt die Gelegenheitsursache ausmittle, denn nirgends ist die Entfernung der Gelegenheitsursache so wichtig und oft allein zur Genesung hinreichend, wie beim Durchfall. Nicht selten liegt die veranlassende Ursache offen vor den Augen des Thierarztes in der Nahrung, Wasser, Aufenthalt, und sie wird nicht beachtet, nicht entfernt, und so die Hauptursache gleichsam mit Füßen getreten. Entfernt man die Ursache nicht, welche die Krankheit macht, was nützt da alles andere Curiren? Der Thierarzt muß also vor Allem die Gelegenheitsursache erforschen, und er wird dann leicht zu bestimmen wissen, wie er den Durchfall behandeln, und ob er ihn, als wohlthätiges Heilbestreben der Natur, sich selbst überlassen oder wohl gar noch befördern soll.

Die gänzliche Entziehung des Futters ist im Anfange eines jeden Durchfalles nothwendig, ob derselbe aus Fütterungsfehlern oder aus einer andern Ursache entstanden ist, denn die kranken Gedärme wollen Ruhe haben; zu kaltes oder sonst verdorbenes Wasser werde mit zuträglicherem vertauscht; gegen Verkühlung ist ein warmer Stall, viel trockene Streue und gutes Bedecken der kranken Thiere nothwendig; den Darmcanal zu heftig reizende Arzneimittel, z. B. Aloë, Salpeter, Doppelsalz, Brechweinstein u. s. w., sollen, wenn der Durchfall durch sie entstand, bei Seite gesetzt, mit einem Worte für die Entfernthaltung aller Gelegenheitsursachen gesorgt werden.

Überhaupt sey bei der weitem Behandlung des Durchfalles Folgendes der Maßstab für den Thierarzt, ob er gegen den Durchfall etwas thun soll oder nicht: 1) geht bloß schlecht verdauter Mist ab, ohne sonstige Krankheitsproducte der Entzündungsübergänge, so ist zur Genesung die Erfüllung der ersten und vierten Heilung meistens hinreichend, und die Anwendung sonstiger Arzneimittel nicht nothwendig; 2) gehen mit dem Mist auch zugleich Producte der Entzündungsübergänge in größerer Menge ab, dann ist die Krankheit nicht ganz sich selbst zu überlassen, sondern die passenden Mittel dagegen anzuwenden; — 3) gehen die Producte der Entzündungsübergänge rein für sich allein, ohne Mist ab, so deutet dies auf den höchsten Grad des Leidens, und die Hülfe des Thierarztes ist hier dringend nothwendig.

Jedoch darf der Thierarzt auch in den beiden letztern Fällen nicht glauben, daß er den Durchfall stopfen müsse, sondern sein Bemühen sey nur dahin gerichtet, den Durchfall nicht mehr nothwendig zu machen; denn wir haben oben gesagt, daß der Durchfall immer das beste Heilmittel sey, dessen sich die Natur bedient, um die schädlichen Gelegenheitsursachen und dadurch erzeugten Krankheitsproducte aus den Gedärmen zu führen, und die Verletzungen auszugleichen. Das Bestreben des Thierarztes muß daher nur dahin gerichtet seyn, der Gelegenheitsursache oder dem kranken Producte ihre schädliche Rückwirkung zu benehmen, und die krankhaftproducirenden Organe so umzustimmen, daß sie keine neuen Krankheitsproducte mehr erzeugen. Hat der Thierarzt dieß gethan, so wird der Durchfall von selbst aufhören, weil er keine schädlichen Stoffe mehr zu entleeren hat, folglich nicht mehr nothwendig ist, so wie der Husten aufhört, wenn der Reiz in den Luftwegen entfernt ist.

Ist der Durchfall durch zu vieles oder sonst fehlerhaftes Futter entstanden, und zeigt dieß der unverdaut abgehende, säuerlich oder faul riechende Mist deutlich an, dann ist die Entziehung alles Futters die Hauptsache und sonstige ärztliche Hülfe nicht unumgänglich nothwendig; sollten aber mit einem so beschaffenen Durchfalle Kolikschmerzen ohne heftiges Fieber verbunden seyn, so unterstütze man die Natur in ihrem Heilbestreben und helfe die Entleerung beschleunigen, und die gemeine Nahrung zu beschränken durch das gewöhnliche Kolikmittel Bittersalz, Enzian oder Kamillen und Schwefel-Leber, und durch Clystiere aus Seife oder Rochsalz.

Wäre Verköhlung durch Unterdrückung der Hautausdünstung die Schuld des Durchfalles, dann sind warmes Verhalten, tüchtige Frottirungen des ganzen Körpers, und damit der Schweiß noch

sicherer erzielt werde, vorausgeschicktes Besprühen mit Terpentinöl, scharfe Einreibungen in den Bauch, innerlich Eibisch- und Kamillenpulver, oder bloßer Kamillenaufguß, denen man allenfalls $\frac{1}{2}$ Quinöl Kampher beisetzen könnte; zum Getränk Mehltränke oder aus geröstetem Mehl oder Malz bereitete Einbrennsuppen, mit gänzlicher Entziehung des Futters angezeigt.

Treten aber Durchfälle heftiger mit heftigem Fieber, großer Unruhe, schnellem Athmen ein; werden ohne oder nur mit wenig Mist bloße Krankheitsproducte, Blut, Serum u. s. w. entleert, dann deuten alle diese Erscheinungen auf eine heftige Entzündung der Gedärme, und warmes Verhalten, Frottiren und Besprühen mit Terpentinöl, scharfe Einreibungen in den Bauch und Leber stecken, innerliche schleimige Mittel aus Eibischwurzel u. dgl., nach Bedarf mit Kampher, Mehltränke; bei heftigem Fieber auch Blutentleerungen müssen in Anwendung kommen; schleimige Klystiere, am besten aus Eibischdecoct, nach Umständen mit Zusatz von Opiumtinctur (1—2 Quinöl für ein gewöhnliches Klystier) wären hier ebenfalls am rechten Platze, nicht so sehr deswegen, um Entleerungen zu bewirken, die ohnehin stattfinden, sondern um die entzündeten, des schleimigen Überzuges beraubten, schmerzhaften Gedärme mit einem die entzündliche Spannung lindernden Schleime zu überziehen, und den Schmerz und Zwang zu beschwichtigen. Zu warnen aber ist bei dergleichen mit heftigem Fieber, mit sehr gesteigerter Empfindlichkeit oder Schmerz im Bauche verbundenen, blutigen, schleimigen, wässerigen oder lymphatischen Durchfällen vor dem schädlichen Gebrauche der zusammenziehenden und reizenden Mittel, z. B. Eichenrinde, Alaun, Steinöl u. s. w., welche die gewöhnlichen Eruptuscher gewöhnlich bei jedem Durchfall anwenden, ohne zu bedenken, welches Grundleiden in den Gedärmen stattfindet. Ist das Fieber heftig, so ist dieses im Anfange des Durchfalles immer der sicherste Beweis einer heftigen Gedärmentzündung, die durch dergleichen reizende und zusammenziehende Mittel immer verschlimmert und vergrößert wird. Man kann aus der Behandlung des Durchfalls wieder sehr leicht den gebildeten Thierarzt erkennen, und von einem gewöhnlichen Eruptuscher unterscheiden, der ohne Grundsätze ein und dasselbe Mittel überall anwendet, unbekümmert, ob dem Durchfall eine heftige Entzündung oder ein Entzündungsübergang, und welcher, zu Grunde liegt. Wir können daher nicht genug dieses rationelle Heilverfahren beim Durchfall anempfehlen, wo der Thierarzt so viel nützen, aber auch sehr viel schaden kann.

Ist dagegen das Fieber sehr gering oder ganz verschwunden, ist der Schmerz im Bauche nicht heftig, oder gar

nicht vorhanden, dauert der Durchfall schon einige Tage, so hat man volles Recht, aus diesen Erscheinungen auf die Abnahme der Entzündung zu schließen, die nun dem einen oder dem andern Ubergange und größern Erschlaffung der Darmwandungen Platz gemacht hat. Hier ist jetzt die Zeit und der Ort, von den schleimigen Mitteln zu den bitteren, gewürzhaften, herben, zusammenziehenden überzugehen, mit der Vorsicht, daß man diese anfänglich noch mit schleimigen verbindet, zuerst die gelinden wählt und dann zu den kräftigsten übergeht. Die Wirkung dieser herben und zusammenziehenden (Gärbestoff enthaltenden) Mittel besteht darin, daß sie vorzüglich 1) die abgesetzten Krankheitsproducte (Schleim, Jauche, Brandiges) umändern, indem sie ihnen durch die Verbindung des Gärbestoffes ihre schädliche Eigenschaft und Rückwirkung benehmen, und 2) die krankhaft producirenden Darmwandungen so umstimmen, daß sich vielleicht ihre absondernden Endmündungen verengern, und so die Öffnungen den heraustretenden krankhaften Flüssigkeiten (Blut, Schleim, Serum, Jauche u. s. w.) verstopfen. Unter diesen Mitteln haben unter vielen andern Pflanzenmitteln die Eichenrinde, wilde Kastanienrinde, Tormentilwurzel, Schlangenzunge als reinherbe Mittel, die Weidenrinde als herbbitteres und gewürzhafte, die Fichtenrinde als balsamisch herbes Mittel, und unter den zusammenziehenden Mitteln aus dem Mineralreiche der rohe Alaun, der Stahlschwefel, das Löschwasser, der Eisenvitriol, der Bleizucker und verdünnte Mineralsäuren den größten Ruf, denen man oft auch belebende und geistige Mittel, z. B. Kampher, Kamphergeist, Wein, Weingeist zusetzt, und alle diese Mittel sowohl innerlich, als auch in Klystieren anwendet. Wir geben hier einige Receptformeln an, z. B. Eichenrindenpulver 2 Loth, rohen Alaun 1—2 Quintl mit einer halben Maß lauen Wasser als Einguß, zweimal des Tages (vortheilhafter ist die Abkochung von 4 Loth Eichenrinde, weil der Gärbestoff dadurch besser ausgezogen wird); oder — Weidenrindenpulver 2 Loth, und rohen Alaun 1 Quintl, oder — Eichenrinde 2 Loth, Kalmus 1 Loth, Stahlschwefel $\frac{1}{2}$ Loth, oder — Eichenrinde 2 Loth, Eisenvitriol 1—2 Quintl, oder — Weidenrinde 2 Loth, Bleizucker 1 Quintl. Allen diesen Mitteln kann nach Bedarf 1 Quintl Kampher beigelegt werden. Das Löschwasser, worin der Gehalt des Eisens höchst unbedeutend ist, und welches dadurch gewonnen wird, daß man glühende Schmiedewerkzeuge oder ein Stück glühendes Eisen im gewöhnlichen Wasser ablöscht oder abkühlt, wird als Trinkwasser nach Belieben den Thieren gereicht, oder auch zu Klystieren verwendet.

Bei der Anwendung aller eben genannten Mittel darf sich, wie gesagt, der Darmcanal in keinem entzündeten Zustande befinden, oder mit unverdauten Futterüberresten angefüllt seyn, weil diese Zustände durch ganz andere Mittel bekämpfbar sind, durch zusammenziehende Mittel aber unterhalten und sogar noch verschlimmert werden.

Abnahme der Entzündung, Vorwalten der Entzündungsübergänge, Schlaffheit im Darmcanal, und Faulartigkeit im ganzen Zustande sind die Anzeichen zur Anwendung der zusammenziehenden Mittel. Zu bemerken haben wir noch, daß die blutigen Durchfälle entweder Folge der Entzündung oder einer Erschlaffung der Capillargefäße sind, bei der Entzündung wird Blut ausgeschieden, wegen großem Blutandrang; bei der Erschlaffung wegen Erweiterung der Poren in den Blutgefäßen, vielleicht auch wegen Düntheit des Blutes. Daß der blutige Durchfall Folge der Entzündung sey, zeigen die sonstigen Erscheinungen der Entzündung an, als heftiges Fieber, großer Schmerz, kurze Dauer der Krankheit u. s. w., hier ist dann die entzündungswidrige Heilmethode angezeigt. Daß aber der blutige Durchfall Folge der Erschlaffung sey, zeigt der Mangel der entzündlichen Erscheinungen und die längere Dauer des Übels an; hier ist die zusammenziehende Heilmethode angezeigt.

Bei den Durchfällen wenden viele Thierärzte auch narcotische oder betäubende Mittel an, z. B. Opium, Opiumtinctur, Bilsenkraut u. dgl., dadurch wird zwar die dritte Heilbedingung zum Theil erfüllt, nämlich die große Empfindlichkeit und beschleunigte wurmförmige Bewegung der Gedärme beschwichtigt; allein den krankhaften Producten wird ihre rückwirkende schädliche Eigenschaft nicht benommen, hiermit die zweite Heilbedingung nicht erfüllt. Zu dem sind beim Pferde innerlich große Gaben von rohem Opium (2 Loth und noch mehr) und von der Opiumtinctur 1—2 Quintl, zu Klystieren noch mehr erforderlich, was jedoch gegen den öconomischen Vortheil streitet. Wären aber die Verhältnisse von der Art, daß man auf die Theuerung des Medicamentes keine Rücksicht zu nehmen brauchte, so könnte man ohneweiters von der Opiumtinctur (1—2 Quintl für die Gabe) in Verbindung mit den andern obgenannten zusammenziehenden Mitteln Gebrauch machen.

6.

Abzehrung oder Abmagerung wegen Gefrösdrüsenentartung, auch Gefrös-Darre genannt.

Pferde, deren Lymphsystem thätiger, deswegen aber auch leichter verletzbar ist, leiden nicht selten an einem Schwinden der organischen Materie und Kräfte (Abzehrung), dem eine Verhärtung oder sonstige Entartung (Vereiterung, wassersüchtige Anschwellung u. dgl.) der Gefrösdrüsen zum Grunde liegt.

Die Erscheinungen, die auf das Vorhandenseyn dieses Leidens schließen lassen, sind: Die Thiere magern ab und verlieren ihre Kräfte; ihre Haare werden glanzlos und struppig; der Bauch ist gewöhnlich (wegen Magerkeit und Fettlosigkeit der Baucheingeweide) eingefallen und aufgezogen oder aufgeschürzt, zuweilen aber (wenn die Bauchdrüsen angeschwollen und vergrößert sind) ist er auch groß und angeschwollen; dabei fressen die Thiere gut und der Mist geht gehörig ab; auch das Athmen ist normal, die Thiere husten nicht, fiebern nicht, und legen sich ordentlich nieder.

Diese wenigen Erscheinungen, als Fieberlosigkeit, Aufschürzung oder zuweilen Großwerden des Bauches, Abmagerung bei guter Freßlust und gehörige Mistentleerung sprechen deutlich für ein Leiden der Gefrösdrüsen, wenn zudem sonstige Krankheitserscheinungen fehlen, die für ein Lungenleiden (Lungenknoten) sprechen, als beschleunigtes und auffallenderes Athemholen, zeitweiser trockener Husten, und seltenes oder nur mit unterschlagenen Vorderfüßen ausgeübtes Liegen der Thiere.

Die Entstehung dieses Gefrösdrüsenleidens ist auf ähnliche Weise wie bei den Kehlgangdrüsenleiden zu erklären. Es ist bekannt, daß diese Lymphdrüsen nur dann erkranken, wenn ihnen die Lymphgefäße schädliche Stoffe zubringen; eben so ist es mit den Gefrösdrüsen der Fall, die auch nur dann erkranken, wenn ihnen die sogenannten Milchgefäße schädliche Stoffe oder Krankheitsproducte zugeführt haben. Diese schädlichen Stoffe oder Krankheitsproducte sind entweder ein abnormer Milchsaft (Chylus) oder kranker Schleim, Serum, Lymphe, Jauche u. dgl. nach vorausgegangener Gedärmentzündung, Durchfällen, gastrischen Leiden, Koliken u. s. w., die von den Milchsaftgefäßen im Darmcanal aufgesogen, zu den Gefrösdrüsen gebracht wurden. Durch diese schädlichen Stoffe (als Gelegenheitsursache) verletzt, verfallen die Gefrösdrüsen in Entzündung, die, wie bei allen Drüsen, am öftesten in Verhärtung, aber auch in wassersüchtige Anschwellung, Vereiterung oder Verjauchung übergeht. Auf diese Art krankhaft verändert, verlieren

nun die Gekrösdrüsen ihre normale Thätigkeit, und können jetzt nicht mehr den ihnen zugeführten Milchsaft, wie vorher, eigenartig umwandeln und zur Ernährung tauglich machen; denn es ist bekannt, daß der Milchsaft um so mehr Faserstoff und Eiweißstoff besitzt, je öfter er durch die gesunden Gekrösdrüsen gegangen ist, und bei diesem Durchgange an Wasserstoff und Stickstoff zugenommen, an Sauerstoff hingegen verloren habe. Die unausbleibliche Folge davon ist mangelhafte Ernährung und Abmagerung, obgleich die Fresslust gut und die Darmentleerung gehörig bestellt ist; denn der Magen und Darmcanal verrichten gehörig ihr Geschäft — allein die Verähnlichung (Assimilierung) des Milchsaftes geht wegen Krankheit der Gekrösdrüsen nicht gehörig vor sich, und so muß die Ernährung beeinträchtigt werden, weil ein solcher Milchsaft kein taugliches Materiale zur selben abgibt.

Ursachen. Eine besondere Anlage zu diesem Leiden haben Fohlen, bei denen die Thätigkeit des Lymphdrüsensystems lebhafter und deswegen leichter verletzbar ist; ferner ist auch eine erbliche Anlage und öfteres Erkranken an gastrischen Leiden, Durchfällen u. dgl. als vorbereitende Ursache zu beschuldigen.

Zu den Gelegenheitsursachen ist alles dasjenige zu rechnen, was gastrische Leiden, Durchfälle, Koliken, Gedärmentzündungen und ihre Übergänge erzeugt, deren Krankheitsproducte die Gelegenheitsursache zur Erkrankung der Gekrösdrüsen abgeben. Besonders häufig ist dieses Leiden bei Fohlen in Gestüten, die oft an Durchfällen leiden, wobei der Darmcanal Krankheitsproducte absondert, die von den Milchsaftgefäßen aufgesogen und zu den Gekrösdrüsen gebracht werden, wodurch letztere in Entzündung verfallen, die dann die genannten Übergänge macht, dadurch ihre normale Verrichtung stört und zur Auszehrung führt.

Die nächste Ursache liegt in einer solchen Verletzung oder organischen Änderung der Gekrösdrüsen, daß sie ganz untauglich werden, die fernere Assimilierung des Milchsaftes zu bewerkstelligen. Die Folge dieser gestörten Verrichtung ist mangelhafte Ernährung, die um so mangelhafter ist, je mehr Gekrösdrüsen auf diese Art entartet sind.

Die Prognose ist ungünstig, weil wir keine sichern Mittel besitzen, die zweite und dritte Heilbedingung in den krankhaft veränderten Gekrösdrüsen zu erfüllen, daher auch solche Leiden gewöhnlich unheilbar bleiben. Die Thiere können zwar mit diesem Leiden Jahre lang leben, allein wegen zunehmender Magerkeit und Kraftlosigkeit werden sie zur Verwendung immer unbrauchbarer, und unterliegen endlich den Folgen der Vereiterung oder Verjauchung der Gekrösdrüsen, die zuletzt in Wurm, Roß und allgemeiner Cachexie bestehen.

Therapie. Auflösende und die Verhärtung oder sonstige Entartung hebende Mittel könnten bei dieser Krankheit einzig und allein Hilfe bringen, weil sie die zweite und wichtigste Heilbedingung erfüllen würden. Allein die Gekrösdrüsen sind der unmittelbaren Einwirkung der Heilmittel zu entlegen, und unter allen sogenannten auflösenden Mitteln, als: Laugensalzen, Quecksilber-, Spiegellanz-, Jodpräparaten, Salmiak, salzsaure Schwererde u. s. w., ist uns keines bekannt, welches hier etwas Besonderes leisten würde. Könnte man einem Mittel eine größere Wirksamkeit als den übrigen zugestehen, so wäre es der Stahlschwefel, der nebst der auflösenden auch stärkende Wirkung besitzt, in Verbindung mit bittern Mandeln; dann Grünfutter oder Weidengang. Unsere gewöhnliche Verbindung in solchen Fällen ist folgende: Bittersalz 4 Loth, Enzian 2 Loth, Stahlschwefel $\frac{1}{2}$ Loth, als Latweg auf einmal, und zwei solche Gaben des Tages, der wir auch gern 1 Loth Terpentinöl zugeben.

7.

Leberentzündung.

Die Leberentzündung gehört zu den schwachen Seiten der Thierheilkunde. Sie kommt zwar viel seltener als Gehirn-, Lungen-, Gedärmentzündung vor, allein am Secirpflage findet man dennoch häufig krankhafte Änderungen der Leber, die wohl meistens Folgen vorausgegangener Entzündung sind, von der man aber bei Lebzeiten des Thieres oft keine Ahnung hatte.

Die Gründe, daß man die Leberentzündung so leicht verkennt, sind, erstens: weil das Thier uns nicht die kranke Stelle angeben kann, und die Leber als ein mehr verborgen und ohne auffallende Erscheinungen functionirendes, nicht sehr empfindliches Organ ihr Leiden nicht so sichtlich verräth, als andere Organe; zweitens: kommt sie höchst selten rein für sich, sondern meistens mit Entzündung anderer Baueingeweide complicirt, und durch diese Erscheinungen verdunkelt, vor; drittens: ist sie in ihren Erscheinungen oft der Lungenentzündung sehr ähnlich; viertens: ist die Lungenentzündung häufiger still verlaufend und chronisch, als acut und durch auffallende Merkmale ausgezeichnet.

Wenn auch die Bücher eine Menge meistens aus der Menschenheilkunde übertragener Krankheitserscheinungen angeben, aus denen man eine Leberentzündung erkennen soll, so darf man nicht glauben, daß dieß Alles in der Wirklichkeit bei Pferden vorkomme, und diesernach die Diagnose eine leichte Sache sey; denn ist die Leberentzündung mit

heftigen Schmerzen verbunden, wie dieß dort der Fall ist, wo besonders ihr seröser Überzug entzündet ist, so gleicht sie viel der Kolik und Gedärmentzündung; verläuft sie ohne bedeutenden Schmerz und doch acut, so ist sie leicht mit Lungenentzündung zu verwechseln; hat sie einen mehr chronischen Verlauf und ist sie mit besonderen Störungen des Blutumlaufes im Pfortadersystem verbunden, so bekommt sie oft das Ansehen eines Dummkollers. Der Schmerz an der rechten Seite hinter den Rippen nach einem daselbst angebrachten Druck ist sehr unsicher und unverläßlich; die gelbliche Färbung der sichtlichen Schleimhäute und der weißen Haut des Auges wäre noch das verläßlichste Kennzeichen, allein sie ist nicht immer das Merkmal einer Leberentzündung.

Zum Glück ist eine solche Täuschung oder Verwechslung der Leberentzündung mit einer andern Entzündung, z. B. der Lunge, der Gedärme u. s. w., von keinem besondern Nachtheile für die Behandlung, denn weiß man nur einmal, daß man es mit einer mehr oder weniger hochgradigen Entzündung eines innern Organes zu thun hat, so ist die Behandlung mit wenigen Ausnahmen überall die nämliche, besonders was die sogenannten äußerlichen Heilmittel anbelangt, die — man mag sagen, was man will — für den Thierarzt nebst den dietetischen ohne Vergleich wichtiger sind, als die innerlichen, in ihren Wirkungen noch sehr unvollständig gekannten und oft so verschieden gedenteten Arzneimittel.

Unter den Krankheitserscheinungen, die auf Leberentzündung deuten, werden folgende angeführt:

Die Thiere stehen entweder ruhig und gleichsam betäubt wie beim Koller (wegen Störungen des Blutumlaufes im Pfortadersystem, und dadurch bedingtem Andrang des Blutes zum Kopf) mit unter den Bauch gestellten Füßen und legen sich gar nicht nieder, um den Schmerz nicht zu vergrößern; oder verrathen, wie bei der Kolik, durch verschiedene Stellungen und Bewegungen den heftigen Bauchschmerz, besonders in jenen Fällen, wo der seröse Überzug der Leber oder die serösen Häute anderer Baueingeweide gleichzeitig mitentzündet sind. Der Bauch ist oft rechterseits gleich hinter den Rippen wegen Anschwellung der Leber angeschwollen, und gegen jede Berührung empfindlich (ein sehr trügliches Kennzeichen bei Thieren, die sich oft, ohne krank zu seyn, gegen jeden Druck wehren). Das Athemholen ist quantitativ und qualitativ verändert wegen Schmerz und Anschwellung der Leber. Die sichtlichen Schleimhäute der Nase, des Maules, so wie die weiße Haut des Auges erscheinen gelb gefärbt, die Zunge schmutzig und mit einem gelben Überzug belegt; der Grund

dieser gelben Färbung liegt in der Auffaugung der wegen Krankheit der Leber aus derselben nicht gehörig ausgefonderten Galle, die ins Blut gebracht, diesem die gelbe Farbe gibt und alle weißen Theile gelb gefärbt erscheinen läßt, die von diesem Blute durchdrungen sind. Dieser gelbsüchtige Zustand ist ohneweiters das wesentlichste unter allen Merkmalen. Die Freßlust fehlt meistens ganz, weil die Absonderung der Galle, des wichtigsten Verdauungsstoffes, krankhaft bestellt ist. Der Durst ist gewöhnlich groß. Die Mistentleerung ist bei der Entzündung verzögert, der Mist klein geballt, trocken, und nicht gehörig gefärbt, weil die Galle fehlt; später bei Entzündungsübergängen wird er übelriechend und zuletzt stellen sich sehr widrig und faulriechende, erschöpfende Durchfälle ein. Der Harn ist dunkelbraun gefärbt, weil im Blut gallige Stoffe angehäuft sind, die dem daraus abgesonderten Harn die dunklere Färbung verleihen. Die Thiere fiebern mehr oder weniger heftig, nach der Größe des Localleidens, und der Character des Fiebers ist entweder entzündlich oder faulig, je nachdem die Organisation des Thieres, entzündlich oder faulig, der Herzschlag unsühlbar oder fühlbar ist, und reine Entzündung oder schon Entzündungsübergänge zugegen sind.

Dies sind die vorzüglichsten Krankheitserscheinungen, die zusammen genommen auf eine Leberentzündung schließen lassen. Eine Wechselung der Leberentzündung mit Lungenentzündung könnte dadurch vermieden werden, wenn man aufmerksam die Stellung des Thieres beobachtet, die bei beiden Leiden verschieden ist; wenn man die Farbe der sichtlichen Schleimhäute, die Temperatur der ausgeathmeten Luft, die quantitativen und qualitativen Störungen im Athemholen, die Gegenwart und Beschaffenheit des Hustens wohl berücksichtigt. Von der Kolik und Gedärmentzündung unterscheidet die Leberentzündung der meistens gut verdaute Mist, die längere Dauer des Leidens, die gelbe Färbung der sichtlichen Schleimhäute u. s. w.

Der Verlauf der Leberentzündung ist in den meisten Fällen mehr langwierig (chronisch), verläuft aber zuweilen auch acut und führt, wenn sie nicht zertheilt wird, durch Entzündungsübergänge zum Tode oder zu langwierigen Leiden der Verdauungsorgane, Abmagerung, endlich selbst zu Wurm und Roß, auf die beim Wurm und Roß angegebene Weise; ja selbst eine Anlage zum Rossler kann durch diese Störungen des Blutumlaufes im Bauche bewirkt werden.

Ist die Leber sehr mit Blut überfüllt und wirkt zudem noch eine mechanische Gewaltthätigkeit auf sie, so erfolgt nicht selten Zerreißung oder Verstopfung der Leber, die durch innere Verblutung schnell-

len Tod herbeiführt. Die Entzündungsübergänge, zu denen die Leberentzündung führen kann, sind Ausschüttung gerinnbarer Lymphe in die Substanz der ganzen Leber oder eines Theiles derselben oder nur auf einzelne Punkte, z. B. zwischen die kleinen Körner der Leber, wodurch Verhärtung und die sogenannten Knoten in der Leber erzeugt werden; diese Ausschüttung erfolgt aber zuweilen auch noch nach außen an die Oberfläche der Leber, wodurch Verwachsung der Leber mit andern Baueingeweiden entstehen kann. Auch Wassereergießung in die Substanz der Leber, oder an der äußern Haut der Leber in Form von Wasserblasen; ferner Vereiterung, Verjauchung und Brand (letzterer gewöhnlich nur bei Milzbrandleiden) sind nicht seltene Übergänge der Leberentzündung. Wurm- und Steinbildung sind bei Leberleiden der Pferde höchst selten.

Diesen pathologischen Processen gemäß findet man daher die Leber bei Sectionen umgestandener Pferde sehr verschieden geändert; bald ganz entfärbt, blaß oder lehmfarbig, bald grünlich, indigoblau oder schwarzroth; bald vergrößert, mit vielem schwarzen Blut überfüllt, zu einem blutigen Brei aufgelöst und wie gekocht, bald stellenweise oder ganz verhärtet, sehr groß und schwer; bald ganz wassersüchtig, so daß sie tropft, wenn man sie zusammendrückt, und eine Menge Wasser, wie ein Schwamm, von sich gibt; bald mit Knoten, Cisternsäckchen, Wasserblasen besetzt, bald vereitert, verjaucht, an der Oberfläche beulenartig aufgetrieben, mit andern Organen verwachsen u. s. w.

Ursachen. Die Anlage zur Leberentzündung ist in heißen Sommern am größten, weil die Leber, als ein Aushülfsorgan der Lunge, in dieser Jahreszeit wegen Beschränkung der Lungenfunction, zum Theil ihre Verrichtung (Entföhlung und Entwasserstoffung des Blutes) übernimmt, deßhalb in lebhafterer Thätigkeit sich befindet und deßwegen auch leichter verletzbar ist.

Die Gelegenheitsursachen liegen wie überall entweder in der Witterung, besonders in heißer Jahreszeit; in der Fütterung mit vielen guten, brennstoffreichen, oder auch verdorbenen, schwerverdaulichen, verdumpften, verschimmelten u. dgl. Nahrungsmitteln; in der Tränke mit wenigem oder schlechten, verdorbenen Wasser; in übermäßiger Verwendung, Anstrengung, Erhitzung und Verköhlung, oder in wenig Bewegung und in einem beständigen Aufenthalt in dunstigen, warmen Stallungen; in schlechter Pflege der Thiere, und mechanischen Einwirkungen durch Stöße, Schläge u. dgl., die die Lebergegend treffen. Auch miasmatische Einflüsse, die besonders die Leber und das Pfortadersystem anstecken, wie z. B. das Anthraxmiasma, erzeugen Leberentzündungen, und in diesem Falle

den gewöhnlichen Übergang in Leberbrand. Gallensteine sind höchst selten bei Pferden, daher auch höchst selten die Ursache der Leberentzündung.

Die nächste Ursache der Leberentzündung liegt in der Verletzung der Leber durch erstgenannte Gelegenheitsursachen, wodurch sie in ihren normalen Verrichtungen gestört wird, und zur Ausglei chung dieser mechanischen, chemischen oder dynamischen Verletzung des wohlthätigen Entzündungsprocesses bedürftig wird.

Die Prognose ist nach der Größe und dem Character der Entzündung verschieden. Gelinde Entzündungen zertheilen sich; heftige machen oft unheilbare, wenn auch nicht tödtliche Übergänge; die Leberentzündung mit dem Character des Milzbrandes ist meistens schnell tödtlich.

Die Behandlung der Leberentzündung muß nach den allgemeinen Grundsätzen der Entzündungstherapie geschehen. Während der Entzündung sind zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung (Entfernung des Krankheitsproductes Blut) kräftige Blutentleerungen, revellirende Einreibungen in den Bauch, Lederstecken, Frottirungen der Haut, salzige Klystiere, und innerlich abführende Salze angezeigt, z. B. Bittersalz, Doppelsalz, in Verbindung mit solchen Mitteln, die Entzündungsübergänge verhüten, z. B. versüßtes Quecksilber, Brechweinstein, Salmiak; denen man bei wirklich eingetretenen Übergängen Terpentinöl, Kampher u. dgl. beisetzt. Viel gutes Wasser, dem man auch Salpeter beimengen kann, unterstützt die Cur sehr, so wie Futterabbruch sehr wohlthätig wirkt, und höchstens Grünfutter zu erlauben ist.

In der Convalescenz unterstütze man die Verdauung durch bittere, die Galle ersekende Mittel, z. B. Enzian, Kalmus, Bittersalz u. dgl., damit die Verrichtungen der kaum genesenen Leber so wenig als möglich in Anspruch genommen werden.

Bei chronischen Leberleiden, welche die Folgen übergener Leberentzündung sind, wird eine gute Weide, mäßige Bewegung und innerlich z. B. Doppelsalz, Brechweinstein und Enzian — oder Aloe mit Seife allein, oder in Verbindung mit versüßtem Quecksilber das Meiste leisten.

8.

Milzentzündung.

Diese Krankheit ist — mit Ausnahme des Milzbrandes — noch bei weitem seltener als die Leberentzündung, und man kennt sie in ihren

Errscheinungen noch weniger als jene. Dennoch findet man bei Sectionen an andern Krankheiten umgestandener Thiere die Milz oft so auffallend verändert, daß man an einem gar so seltenen Erkranken derselben wohl zweifeln kann. Allein die Erkenntniß ihres Leidens ist ungemein schwer: man kennt nicht einmal die Verrichtungen der Milz im gesunden Zustande vollkommen, wie soll man dann die gestörten Verrichtungen im kranken Zustande erkennen? Hätte man das Glück, sie zu erkennen, so würde die Behandlung nach den allgemeinen Grundsätzen geschehen müssen.

So selten die Milzentzündung als sporadische Krankheit vorkommt, so häufig tritt sie als Seuche unter dem Namen des Milzbrandes (Anthrax) auf, als welche sie nicht in das Bereich unserer Abhandlung gehört. Doch können wir bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen, daß sich der von Dr. Rupprecht in Hettstadt anempfohlene und in Hering's Repertorium (1852, 2. Heft) veröffentlichte Cochenille-Salmiak nicht nur in dem Thierspitale zu Laibach, sondern auch mehrseitig anderwärts auf dem Lande bei Anthraxleiden mit dem ausgezeichnetsten Erfolge angewendet worden sey.

Der Gebrauch dieses jedenfalls sehr beachtenswerthen Heilmittels fand nach der Vorschrift der Dr. Rupprecht statt. Nach dessen Anweisung bereitet man den Cochenille-Salmiakgeist (liquor ammonii coccionellinus) folgendermaßen:

»Ein Pfund des officinellen Liquor Ammonii caustici (Salmiakgeist) wird mit einem Loth gepulverter Cochenille vermischt, 24 Stunden in einer verschlossenen Flasche hingestellt und die Flüssigkeit filtrirt.«

»Von diesem Mittel gibt man bei vorhandener Milzbrand-Krankheit, deren Kennzeichen (Ablassen vom Futter, Verminderung oder Aufhören der Milchabsonderung, Zittern, oft Taumeln, beschleunigter Puls und Athmen, pochender Herzschlag, tammelnder Gang, Schmerzhastigkeit und Zusammenbiegen beim Druck auf die Gegend der untern Rückenwirbel, Abgang von blutigem Schleim oder Blut aus dem Mastdarm, Blutharnen u.) ich als bekannt voraussetze:

einem Kalbe bis einjähriger Stärke 5—10—20 Tropfen,

einem 1—3jährigen Rinde 20—30—60 Tropfen,

einer Kuh 40—80 Tropfen,

einer Mastkuh, Ochsen, Bullen 60—80—100 Tropfen des Mittels je unter 3 bis 4 Gläser voll kalten Flußwassers.«

»Nimmt das Thier auf diese Weise schlecht ein, so kann man

die Portion Tropfen auch mit etwas Roggenmehl und Wasser zur Latwerge anrühren und auf diese Weise das Einnehmen bewirken. »

»Das Eingeben wird, je nach der Heftigkeit der Krankheit, wobei das Fieber in der Regel maßgebend ist, so lange fortgesetzt, bis die Krankheitsercheinungen nachlassen, d. h. bis das Fieber geringer wird oder aufhört, der Herzschlag wieder unsühlbar geworden, eine gleichmäßige, nicht erhöhte Wärmevertheilung eingetrieben ist und die Freßlust sich wieder zeigt u., und zwar wird das Eingeben anfangs alle 5—10 Minuten bis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ —1—2 Stunden wiederholt, je nach dem Stand der Krankheit. In der Regel tritt schon nach der 3—6ten Gabe Nachlaß ein, ja nicht selten ist jetzt schon die Krankheit überwunden. »

»Hierauf gibt man das Mittel noch einigemal in längern Zwischenräumen: 3—4stündlich, und beobachtet dabei das Thier genau. »

»Tritt ein neuer Anfall ein, was meist nach 8—12 Stunden zu geschehen pflegt, so reicht man das Mittel sofort in gleicher Gabe und Häufigkeit, wie anfangs, bis zum abermaligen Nachlaß der Krankheitsercheinungen. »

»Selten kommen mehr als drei Anfälle im Ganzen vor und ist ein solcher nach 24 Stunden nicht wieder eingetreten, so kann man die Krankheit für überwunden halten, reicht dann aber das Mittel am ersten Tage noch dreimal, am folgenden zweimal, am dritten Tage einmal und darf nun die völlige Heilung als eingetreten annehmen. »

»Bei sehr heftigen Erkrankungen, besonders kräftiger, junger, vollblütiger Thiere, oder in Wirthschaften, wo die Krankheit heimisch und sehr schnell verlaufend ist, oder wo sich bereits Blutabgang aus dem Mastdarm oder blutiger Harn zeigt, habe ich anfangs 1—2mal eine volle Dosis: 2 Quentchen, unter einer halben Weinflasche voll Wasser durchschnittlich, gereicht und habe gleichzeitig, selbst bei vorhandenem Durchfall, kalte Wasserflystiere in halbstündlichen Zwischenräumen, angewandt, welchen allemal 2—1— $\frac{1}{2}$ Quentchen des Mittels beigemischt war. »

»In der Regel habe ich auch dem Thiere das Rückgrat und die Flanken mit etwas reinem Salmiakgeist von Zeit zu Zeit einreiben lassen oder ließ auch wohl das erkrankte Stück mit kaltem Wasser begießen und unter einer Decke trocken reiben. »

»Als Futter wird dem kranken Thiere gereicht: Kleien mit Wasser, Schrotwasser, geschnittene Mohrrüben oder gutes Wiesenheu mit etwas Wasser. (Es ist grausam und ganz zwecklos, dem lechzenden Thiere alle Nahrung während der Dauer der Krankheit zu entziehen,

die doch mitunter 2—3 Tage anhält; während eines heftigen Anfalls frißt das Thier ohnehin von selbst nicht, wohl aber benezt es gern das Maul und mag man das dem geängsteten Thiere wohl gewähren.) Mit dieser Fütterung wird noch ein paar Tage fortgefahren, worauf man allmählig zum früheren Futter zurückkehrt.«

»In einzelnen Fällen tritt die Krankheit auch unter den Erscheinungen des gewöhnlichen Aufblähens auf. Man lasse sich unter diesen Umständen nicht irre führen und wende etwa Aderlaß, Salze u. an, sondern verfare ganz so, wie eben angeführt ist, was man um so gefahrloser thun kann, als selbst in dem Falle des Irrthums, insofern man es also nur mit dem gewöhnlichen Aufblähen zu thun hat, dieser Krankheitszustand rasch und bestimmt der innern Behandlung mit meinem Mittel weicht, so daß ich es beim Aufblähen ebenfalls, und nur allein und stets mit schnellem und gutem Erfolge habe geben lassen.«

»Ist ein Carbunkel (Beule) vorhanden, so wasche man diese öfters mit Salmiakgeist. Vergrößert sich der Carbunkel, oder erfolgt trotz des energischen innern Gebrauchs des Mittels nicht bald Nachlaß des Fiebers, oder stellt sich dennoch bald ein neuer Anfall ein, so säume man nicht, einen Einschnitt zu machen und die Wunde fleißig mit Salmiakgeist auszuwaschen. Der Carbunkel ist in vielen Fällen die Regenerationsstelle des Milzbrandgiftes und droht das Thier durch fortgesetzte Infection zu tödten. Es ist deßhalb durchaus nicht gleichgültig, vorhandene Carbunkel unbeachtet zu lassen.«

»Pferde behandelt man in derselben Weise und gibt Fohlen
 bis zu $\frac{1}{2}$ Jahre 10 Tropfen,
 $\frac{1}{2}$ —1jährigen 10—20 »
 1—2jährigen 20—30 »
 2—4jährigen 40—60 »
 4—und mehrjährigen 60—80 Tropfen des Mittels,
 je unter 3—4 Gläser voll kalten Flußwassers oder in Latwergeform, in den gleichen Zwischenräumen, und allmählig seltener, bis zum Nachlaß der Krankheit, ganz in der oben angeführten Weise. Die äußere Behandlung in die Anwendung von Klystieren ist dieselbe.«

»In manchen Gegenden wird die Krankheit Stalltyphus genannt; oder sie beginnt mit kolikartigen Zufällen, oder unter Erscheinungen, welche an Dummkoller erinnern. Überall ist das angeführte Verfahren hülfreich, und ein Verkennen der Natur der Krankheit und eine auf eine falsche Annahme begründete unrichtige Behandlung, etwa mittelst Aderlaß u., bestraft sich in der Regel durch den bal-

digen Tod, wie denn überhaupt der Abreiß bei allen Milzkrankheiten zu den schädlichsten Mitteln gehört.«

»Ich habe die kranken Thiere nie isoliren und in einem Stall allein stehen lassen, da ich mich von der Ansteckungsfähigkeit des Milzbrandes während der Dauer der Krankheit nicht habe überzeugen können. Nichts destoweniger ist es nothwendig, sobald ein Thier erkrankt oder an unzweifelhaftem Milzbrande (ich setze die Bekanntschaft mit den gewöhnlichen Leichenerscheinungen der Krankheit voraus) gefallen ist, den ganzen Viehstand oder den Haufen, welchem das Thier angehörte, der vorbeugenden Behandlung zu unterwerfen, da dann in allen Thieren die Milzbrandanlage als vorhanden und mehr oder weniger entwickelt in der Regel anzunehmen ist. Gewisse Zeichen machen die Gegenwart der Milzbranddisposition noch wahrscheinlicher und verkünden dem aufmerksamen und kundigen Beobachter oft ganz bestimmt den nahen Ausbruch der Seuche, z. B. plötzliche Verminderung der Milchergiebigkeit in dem ganzen Viehstande ohne nachweisbaren Grund, häufiges Verlammen und Verfalten, vermehrter Geschlechtstrieb und häufiges Brünstigwerden, das Herrschen anderer Milzbrandformen: z. B. Gebärmutter-, Euter- und Hinterschenkelbrand nach dem Lammen, Brand nach dem Verhammeln, ungünstige Erfolge nach Anwendung der antiphlogistischen Curmethode bei Entzündungskrankheiten u. s. w. (Über alle diese Erscheinungen, ihre Natur und Bedeutung behalte ich mir das Ausführlichere beizubringen vor.)«

»Dem Rindvieh und Pferden gibt man zur Vorbeugung der Krankheit nach obiger Scala täglich einmal, oder wenn eine sehr gesteigerte Anlage anzunehmen ist, täglich zweimal eine Portion des Mittels. Schafen (bei denen aus bekannten Gründen in der Regel von Heilung der Krankheit nicht die Rede seyn kann, wo man dagegen durch die Vorbeugungscur die erwünschten Erfolge schnell erzielen wird) gibt man:

Lämmern und Jährlingen 10—20 Tropfen,

Mutterschafen, Hammeln, Widbern 20—30—40 Tropfen mit Wasser täglich 1—2mal, während man sich durch zwei nahe an einander gestellte Horden die Thiere einzeln vorbeistreiben läßt. Man kann sich das mühsame Geschäft außerdem noch wesentlich dadurch erleichtern, daß man vorher eine größere Flasche voll Wasser in dem Verhältnisse mit dem Mittel mischt, daß auf eine jede Einzelgabe die erforderliche Anzahl Tropfen kommt. Durch einen kleinen Trichter kann man dann leicht das Fläschchen jedesmal aus der größeren Flasche füllen. Leider ist das Darreichen des Mittels

unter dem Saufen wegen der Flüchtigkeit desselben unthunlich. Die vorbeugende Cur wird in der angegebenen Weise neun Tage lang fortgesetzt, und ist es meist ausreichend, während der letzten vier Tage täglich eine Gabe zu erreichen. Daneben muß man gleichzeitig eine Futterveränderung und Futterverminderung eintreten lassen, worauf schon der Instinct der erkrankten Thiere hinwirkt, und wie man etwa einem kranken Menschen zur Erquickung nicht Braten und andere nahrhafte und schwerverdauliche Speisen gewähren wird. Man suche deshalb

»1) eine der bisherigen Fütterung möglichst entgegengesetzte während der neuntägigen Curzeit einzuführen. Man treibe also auf Stoppelweide, wenn die Schafe Klee, Wiesen, Triften u. begingen, und umgekehrt; man suche die Berge auf, wenn die Herden bisher Riethländereien begingen, und umgekehrt: man verlasse die Hört oder treibe aus dem Stalle, wenn sich während des Haltens in der Hört oder im Stalle Todesfälle ereigneten, und umgekehrt. Man füttere den Kühen Grünfutter, wenn sie trocken gefüttert wurden; man vermeide das Füttern von Turnipsblättern, Rüben, Klee u., wenn bei dieser Fütterung sich Erkrankungen zeigten; kurz, man verfähre überall so, wie es die wirthschaftlichen Verhältnisse gestatten und möglich erscheinen lassen.«

»2) Man vermeide namentlich schädliche Futterstoffe. Hierzu gehören besonders: Spreu, Abharke (Rees), befallener Klee, namentlich Kopfklee und Weideklee, Bohnen- und Erbsenstroh, Bohnen- und Erbsenstoppelweide, angefaulte, angefrorene, verschimmelte Rüben, Turnips, Kartoffeln, Kohl, Zuckerrübenrückstände, verschlammtes Grummet u., das Weiden unter Baumpflanzungen während des Blattfalls, oder an Fluß-, Bach- und Teichufern, auf Wiesen, Ackerflächen und Triften, welche den Überschwemmungen ausgesetzt oder moorig und bruchig sind u.«

»3) Man vermindere die Futtermenge auf die Hälfte oder $\frac{2}{3}$ mit Vermeidung sehr nahrhafter oder erhaltender Nahrung, z. B. zu heißer Schlämpe, unvermischter Schlämpe u.«

»Noch bemerke ich, daß man sowohl bei der Cur, als behufs Vorbeugung alle übrigen Mittel unterlassen muß, und daß auch das Viehsalz, die Mineralsäure, der Essig, Aderlässe, Haarsteile und was man sonst zur Vorbeugung thut, durchaus erfolglos, störend, ja meist höchst nachtheilig sind. Nur wenn man das eben dargestellte Verfahren ausschließlich und nach Vorschrift in Anwendung setzt, wird man die überraschend günstigen Erfolge sehen, deren Alle ohne Ausnahme sich zu erfreuen gehabt haben, die in den

verschiedensten Gegenden unserer Provinz mein Mittel gebraucht haben.«

»Schließlich führe ich noch an, daß ich mit reinem Salmiakgeist ursprünglich meine Versuche gemacht habe, und daß ich danach so günstige Erfolge sah, daß ich den Liquor Ammon. caustici für das Hauptmittel halten muß. Später bereitete ich den Liquor Ammon. coccionellinus, und sah, daß durch den Zusatz der Cochenille die Wirksamkeit des Mittels noch wesentlich erhöht wurde. Die nähere Begründung hierzu behalte ich mir vor, demnächst weiter auszuführen.«

Siebente Abtheilung.

Krankheiten der Harnwerkzeuge.

1.

Nieren- und Blasenentzündung.

Beide Krankheiten sind bei Pferden nicht sehr häufig, und die Blasenentzündung noch viel seltener, als die Nierenentzündung. Die Merkmale, die sowohl das eine als das andere Leiden verrathen, sind die gewöhnlichen Entzündungs-Merkmale, die sich mehr oder weniger alle deutlich erkennen lassen.

Krankheitserscheinungen bei der Nierenentzündung. Die Temperatur der Lenden- und Nierengegend erscheint erhöht; diese Gegend ist zuweilen von außen etwas angeschwollen, und schon gegen eine leichte Berührung oder Druck mit der Hand empfindlich und schmerzhaft; diese schmerzhaftige Geschwulst der Nieren macht auch, daß den Thieren jede Stellung und Bewegung Schmerzen verursacht, daher ist ihr Gang mit den Hinterfüßen breit, gespannt, steif, im Kreuze schwankend und wie gelähmt, leicht für Kreuzlähme täuschend, ihre Stellung ist mit unter den Bauch gestellten, rückwärts weit auseinanderstehenden Füßen und gekrümmten Rücken; sie legen sich selten nieder und wenn sie sich niederlegen, stehen sie sogleich wieder und beschwerlich, besonders mit dem Hintertheile auf, wedeln mit dem Schweife, schauen oft nach dem Bauche hin; sind die Schmerzen noch größer, so trippeln sie hin und her und werden unruhig, wie bei der Kolik, daher man die Nierenentzündung fälschlich auch Nierenkolik genannt hat; am allerbestimmtesten aber verräth die gestörte Verrichtung das Leiden der Nieren, die man sowohl aus der Menge als auch aus der Beschaffenheit des Harnes und aus der Art und Weise der Entleerung desselben erkennen kann. In diesen Hinsichten bemerkt man bei der Nierenentzündung, wenn beide Nieren entzündet sind, daß die Harnentleerung trotz des sehr häufigen Drängens und Stellens zum Harnen, entweder ganz unterdrückt ist (was auch die Untersuchung der meistens leeren Harnblase durch den Mastdarm zeigt), oder daß nur tropfenweise und schmerzhaft ein anfäng-

lich dünner und wässeriger, später hierbraun, rother und ganz blutiger Harn (Blutharnen) entleert wird.

So wie die Krankheitsproducte überall am verlässlichsten das leidende Organ, aus dem sie kommen, verrathen, so verräth der wenige, nur tropfenweise und schmerzhaft entleerte, blutige Harn, (Blutharnen) am bestimmtesten das Leiden der Nieren. Ist nur eine Niere entzündet, so übernimmt die gesunde das ganze Geschäft, und in diesem Falle wird der Harn der gesunden Niere mit dem Krankheitsproducte (Blut) der kranken sich mengen, und sein Aussehen dadurch geändert werden; auch sollen Hengste den Hoden auf der Seite der entzündeten Niere stark an den Bauchring anziehen.

Das mehr oder weniger heftige Fieber, die erhöhte Wärme des ganzen Körpers, höhere Röthe der sichtlichen Schleimhäute, besonders der äußern Harnwerkzeuge und Schamtheile, die verminderte Fresslust, der vermehrte Durst, das beschleunigte und auffallende Athemholen, der verzögerte, trockene, schmerzhaft entleerte, zuweilen selbst blutig gefärbte Mist, und noch andere Störungen in den übrigen Lebensseiten sind zwar gewöhnliche Begleiter einer hochgradigen Nierenentzündung, doch sind sie sämmtlich nur die Folgen des Hauptleidens in den Nieren. Bei Nierenentzündungen siehern die Thiere gewöhnlich mehr oder weniger bedeutend nach der Größe und Ausbreitung der Entzündung; und der Character des Fiebers ist auch hier entzündlich oder faulig, je nachdem die Organisation des Thieres entzündlich oder faulig, und der Herzschlag unspürbar oder spürbar ist.

Erkenntniß der Blasenentzündung. Ähnliche Erscheinungen, wie die Nierenentzündung, bietet auch die Harnblasenentzündung, die nur nach dem verschiedenen Sitze des leidenden Organs, und in der Beschaffenheit und Entleerung des Harnes einige Verschiedenheiten zeigt. Man kann sich von der Entzündung der Harnblase dadurch überzeugen, wenn man eine wohlbeölte Hand in den Mastdarm einführt, und dabei den Mastdarm wegen der darunter liegenden entzündeten Blase sehr heiß, und bei dem leichtesten Drucke nach unten zu gegen die Blase empfindlich und schmerzhaft findet. Weil wegen entzündlicher Verschwellung des Blasenhalsses die Entleerung des Harnes meistens gehemmt oder ganz aufgehoben ist, so findet man beim Einführen der Hand in den Mastdarm die Blase wie eine große, harte Kugel unter dem Mastdarm liegen. Endlich zeigt auch der entleerte Harn einige Verschiedenheit bei der Blasenentzündung in Vergleich mit der Nierenentzündung; bei der Nierenentzündung ist das Blut, welches mit dem Harn abgeht, innig mit dem Harn gemischt, weil Blut und Harn aus derselben Quelle fließen; bei der

Blasenentzündung kommt reiner Harn in die Blase, und wird erst hier mit dem daselbst oft in Strängen, Klumpen u. dgl. befindlichen Blute gemengt und daher nicht so innig, wie oben, mit diesem verbunden. Die Harnentleerung geschieht bei der Blasenentzündung stoßweise, und in einem dünnen Strahle unter heftigen Schmerzáußerungen. — Zwischen Nieren und Harnblase liegen die Harnleiter in der Mitte, die ebenfalls in Entzündung verfallen können, deren Erkenntniß aber nicht leicht ist, und gewöhnlich entweder mit Nieren- oder Blasenentzündung ohne Nachtheil verwechselt wird.

Der Verlauf der Nieren- und Blasenentzündung ist in der Regel acut und die Dauer nicht über fünf Tage ausgedehnt; oft treten in viel kürzerer Zeit gefährliche und selbst tödtliche Übergänge ein. Geht die Entzündung in Zertheilung über, so vermindert sich der Schmerz, das Fieber und das Drängen zum Harnen, der Harn geht in größerer Menge, weniger blutig gefärbt, hierbraun und allmählig lichter werdend ab, macht keinen so starken, blutigen Bodensatz wie früher, sondern bildet oft einen schleimigen Niederschlag, wenn die Entzündung in Schleimsecretion überging, die als der gelindeste Entzündungsübergang bei allen Entzündungen eintritt, wenn sie in Schleimhäuten ihren Sitz hatten und in Zertheilung übergehen. Bei heftigen Entzündungen zerreißen zuweilen die durch großen Blutandrang erweiterten Blutgefäße, und es entsteht tödtliche Verblutung. Auch der Übergang der Entzündung in Ausschüttung gerinnbarer Lymphe, Verhärtung, Eiterung, Verjauchung, Brand sind nicht selten; die Nierenentzündung führt häufig zur Eiterung und Verjauchung der ganzen Niere bis auf die Kapsel, woraus ein langwieriges, zu Abzehrung, Wurm, Roß führendes Leiden (Nierenschwindsucht, Nierenroß) hervorgeht. Nach einer vorausgegangenen heftigen Nierenentzündung bleibt oft wegen zurückbleibender gesteigerter Empfindlichkeit und Erschlaffung der Capillargefäße eine vermehrte Zuströmung und Durchsickerung des Blutes, und ein langwieriges Blutharnen zurück. Der abgehende Harn wird dem Thierarzte überall den besten Aufschluß über die verschiedenen Entzündungsübergänge verschaffen, weil der Harn die in den kranken Organen bereiteten Krankheitsproducte mitführt, und sie der sichtslichen Beschauung des Thieres darbietet. Deswegen ist der Harn bei der Entzündung blutig, bei Schleimsecretionen schleimig, bei der Eiterung eitrig, beim Brande blutig, schwärzlich und sehr übelriechend, bei der Verjauchung jauchig und blutig.

Nach diesen Übergängen tritt in Folge der Blasenentzündung häufig auch Lähmung und Verstopfung der Blase ein.

Wohl zu unterscheiden aber sind die Änderungen des Harnes, die fast jedesmal stattfinden, wenn ganz andere Organe, z. B. Lunge, Gehirn u. s. w., bedeutend krank sind; in diesen Fällen deutet der mannigfaltig geänderte, z. B. hochrothe, bierbraune, wasserklare, zähe Harn nicht auf ein Leiden der Harnwerkzeuge, sondern zeigt uns nur die Krankheitsproducte anderer Organe, die von den Lymphgefäßen aufgesogen, ins Blut gebracht wurden, welches sich nun dieser krankhaften Stoffe durch die Nieren zu entledigen, und selbe auf diesem Wege aus dem Körper zu schaffen sucht.

Wenn die Nierenentzündung gleichzeitig mit Kreuzlähmung complicirt war, was nicht selten, besonders bei mechanischen Verletzungen der Wirbelsäule, der Fall ist, so bleibt nach geheilter Nierenentzündung oft eine unheilbare Kreuzlähmung zurück, bei welcher zwar der übrige Gesundheitszustand wieder eintritt, der Hintertheil aber abmagert und schwindet.

Ursachen. Über eine besondere Anlage mancher Pferde zu Nieren- oder Blasenentzündungen ist nichts Gewisses bekannt.

Die Gelegenheitsursachen sind theils mechanische, theils chemische und dynamische. Zu den mechanischen gehören: Schläge, Stöße auf den Theil des Rückens, wo die Nieren, und auf den Theil des Unterleibes, wo die Blase liegen; Verwundung der Nieren oder Blase; Bruch der letzten Rippen; heftige Anstrengungen im Zuge; forcirte Ritte, gewaltsame Sprünge über Gräben u. dgl., welche bedeutende Erschütterungen der Nieren und der Blase verursachen; auch übermäßige Anstrengung beim Beschälen; endlich Nieren- und Blasensteine.

Auf chemische Weise schadet der viele Genuß solcher Futterstoffe, Tränke und Arzneimitteln, die eine eigenthümliche reizende Wirkung auf die Harnwerkzeuge haben, zu denen diese Stoffe durchs Blut gebracht worden sind, z. B. die meisten Hahnenfußarten, Wolfsmilcharten, Anemonen, die Zeitlose, die Blätter von Pappeln, Erlen, Eschen, Weißbörn, die Sprossen von Nadelhölzern, die harntreibenden Gewächse, z. B. Zinnkraut, Schwalbenwurz, Hauhechel, Klebkraut, wilder Rosmarin u. s. w., ferner die gewöhnlichen, aber verdorbenen oder durch Mehl- oder Honigthau schädlichen Futterstoffe; der Genuß eines verdorbenen Wassers aus Sümpfen, Pfützen oder solchen Stellen, wo Flachs und Hanf gebeizt wurde, worin gewisse harzige Stoffe zurückbleiben, die besonders reizend auf die Harnwerkzeuge wirken; ferner der zufällige Genuß mehrerer spanischen Fliegen oder Maikäfer, die auf den Blättern der Eschen und anderer Gewächse sich aufhalten und mit diesen verschluckt werden. Weil das Kind allen diesen Schädlichkei-

ten mehr ausgesetzt ist, als das ganz anders gefütterte und verwendete Pferd, so ist leicht begreiflich, daß Nieren- oder Blasenentzündung unter der Form des Blutharnens viel öfter beim Rind als beim Pferd vorkomme. Spanische Fliegen, als Arzneimittel oder um bei Stuten oder Hengsten den Geschlechtstrieb anzuregen, Terpentinöl, Fingerhutkraut in großer Menge als Arzneimittel gereicht, erzeugen zuweilen Nieren- und Blasenentzündung und das davon abhängende Blutharnen. Lange anhaltende Urinverhaltung kann Blasenentzündung erzeugen, theils durch die chemische Rückwirkung der Bestandtheile des Harnes, theils durch die mechanische Reizung desselben, wenn die Harnblase voll ist.

Zu den dynamischen Ursachen gehören am gewöhnlichsten Verköhlung und Unterdrückung der Hautausdünstung durch kalte Witterung, Zugluft, kaltes Getränk, Liegen auf nassem und kaltem Boden, in Folge dessen das mit den zur Ausscheidung bestimmten Stoffen geschwängerte Blut von der Oberfläche der Haut gegen die Harnwerkzeuge getrieben wird, wenn sich diese eben durch eine andere Veranlassung in einem gereizten oder mehr geschwächten Zustande befinden. Zu den dynamischen Ursachen kann man auch ein eigenes Miasma (gewöhnlich Milzbrandmiasma) zählen, welches auf einmal bei vielen Thieren Nierenentzündungen unter der Form des Blutharnens erzeugt. Nieren- und Blasenentzündungen entstehen auch durch Ausbreitung der Entzündung anderer Baueingeweide, z. B. des Bauchfelles, der Gebärmutter, Gedärme u. dgl. auf diese. Endlich kann Nierenentzündung und Vereiterung oder Verjauchung (Nierenroß), die Folge des Roßes und Wurmes seyn, wenn die aufgesogene Roß- oder Wurmmaterie zu den Nieren zur Aussonderung kommt, und die Nieren durch diesen Krankheitsstoff verlegt, sich dann entzünden und verjauchen. Es kann aber auch der umgekehrte Fall eintreten, daß eine Nierenverjauchung den Roß und Wurm erzeugt, wie dieß schon beim Roß erklärt wurde.

Die Prognose bei der Nieren- und Blasenentzündung richtet sich wie überall nach der leichteren, schwierigen oder ganz unmöglichen Erfüllung der Heilbedingungen. Mäßige Entzündungen lassen eine günstige Prognose zu; heftige Entzündungen sind wegen der Uebergänge gefährlich; Zerreißung größerer Blutgefäße, Verstopfung der Blase, Lähmung derselben, Vereiterung, Verjauchung oder Brand der Nieren oder Blase sind schneller oder langsamer, aber gewöhnlich tödtlich. Bedeutende mechanische Verletzungen, Harnsteine, Milzbrandmiasma erschweren die erste Heilbedingung ungemein, daher die Prognose in solchen Fällen ungünstig zu stellen ist.

Behandlung. Das Allererste ist die Entfernung der Gelegenheitsursache, wenn dieses thunlich ist, oder man suche wenigstens der schon eingewirkten Schädlichkeit ihre fortwirkende Kraft so viel als möglich zu benehmen. Mit der Erfüllung der ersten Heilbedingung verbinde der Thierarzt sogleich die Mittel, die die zweite Heilbedingung (Entfernung des Krankheitsproductes Blut) und die vierte Heilbedingung erfüllen.

Sind mechanische Verletzungen die Ursache, so kann der Thierarzt zur Entfernung der Gelegenheitsursache meistens wenig thun, und wenn auch eine Trennung des Zusammenhanges dieser Organe veranlaßt worden wäre, so sind diese Eingeweide der ärztlichen Hülfe zu sehr entlegen, und deswegen bloß der Naturhülfe zu überlassen; Rippenbrüche wären wo möglich einzurichten. Zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung passen bei solchen mechanischen Ursachen äußerlich kalte Begießungen oder Umschläge auf die kranke Stelle, bei Nierenentzündung auf die Lenden- oder Nierengegend, auf die man am besten einen leichten Sack mit Eis gefüllt legt; dann ölige oder Seifenklystiere; letztere sind deßhalb bei Nieren- und Blasenentzündungen ein vorzügliches Mittel, weil sie den Darmcanal entleeren und so verhindern, daß der angehäuete Mist nicht auf die entzündeten Nieren oder die Blase drücke; ferner reizen sie den Darmcanal und leiten dadurch das Blut von den kranken Theilen ab; innerlich sind schleimige Mittel mit gelind abführenden und das Blut mehr zu den Gedärmen leitenden Salzen angezeigt, z. B. Eibischwurzel, Leinsamen, Leinöl u. dgl. mit Bittersalz, Glauberhsalz u. dgl., deßhalb passen zum Getränk auch Mehlsränke, denen man auch Salpeter beimengen kann. Deutet ein heftiges Fieber (z. A. der Puls auf 60) auf eine heftige Entzündung, dann sind ergiebige Blutentleerungen und revellirende Mittel, in den Bauch eingerieben, angezeigt; diese revellirenden Mittel dürfen aber bei heftigen Nieren- und Blasenentzündungen niemals aus Terpentinöl und spanischen Fliegen bestehen, weil diese Mittel, wie oben gesagt, selbst im Stande sind, solche Entzündungen zu erzeugen und schon vorhandene zu verschlimmern. Am besten paßt hier die Einreibung aus ägendem Salmiakgeist, z. B. 2 Loth und Leinöl 6 Loth.

Sind scharfe und reizende Stoffe die Ursache der Entzündung, so ist die Behandlung die nämliche und auch hier sind nebst den andern Mitteln innerlich schleimige Eingüsse mit gelinden Salzen, z. B. Bittersalz, Salpeter u. dgl., von guter Wirkung, denen man, wenn spanische Fliegen oder Maikäfer die Ursache

wären, Kampfer als das vorzüglichste Gegenmittel für spanische Fliegen, beigibt.

Eine ähnliche Behandlung ist bei Nieren- oder Blasenentzündung aus Verköhlung anzuwenden, nur muß hier vorzüglich auf Herstellung der unterdrückten Hautausdünstung gesehen werden; daher passen hier alle obgenannten Mittel mit Ausnahme der kalten Umschläge, die aus Rücksicht der ersten Heilbedingung bei dieser Art Entzündung schädlich sind; dafür sind wiederholte Frottirungen und gute Bedeckung, Einreibung der obgenannten flüchtigen Salbe, innerlich schleimige Mittel mit obigen Salzen, Schwefelbeer, Kampfer u. dgl. schweißtreibende Mittel anzuwenden, obgenannte Klystiere beizubringen und ein warmes Verhalten überhaupt zu beobachten. Bei Blasenentzündungen leisten, wenn die Thiere ruhig stehen, Dunstbäder von heißem Wasser, die man auf die Unterbauchgegend des mit Köhen behängten Thieres wirken läßt, wegen ihrer erweichenden und die entzündliche Spannung lindernden Wirkung, ausgezeichnete Dienste.

Sind Harnsteine die Ursache der Entzündung, die entweder in den Nierenbecken, Harnleitern, oder in der Harnblase, seltener in der Harnröhre ihren Sitz haben, und sich nur durch das Abgehen von pulverförmigen oder griesartigen Massen oder kleinen Steinen, unter öfterer schmerzhaften Entleerung eines nur tropfenweise oder in einem dünnen Strahle fließenden, blutigen oder schleimigen Harnes mit Bestimmtheit zu erkennen geben (denn das Fühlen des Steines in der Blase mittelst des Catheters oder mittelst der Hand durch den After ist viel schwieriger und nur bei Steinen in der Harnröhre leicht); so muß die Behandlung gegen die durch Harnsteine mechanisch erzeugte Entzündung die nämliche bleiben, wie sie bei Nieren- oder Blasenentzündung aus andern Ursachen angegeben wurde (Blutenleerungen, revellirende Einreibung, schleimige oder ölige Mittel, Klystiere u. s. w.), allein sie wird in solchen Fällen meistens wenig nützen, so lange die Gelegenheitsursache der Stein nämlich, nicht entfernt ist. Kommen die Harnsteine 1) als pulverförmige Niederschläge, 2) als Gries oder 3) als Steine von sehr kleinem Umfange vor, so können sie oft die Harnwege durchpassiren und entfernt werden; sind die Harnsteine von größerem Umfange, als der Canal ist, durch den sie durchgeführt werden müssen, so wird die Prognose höchst ungünstig, weil die Entzündung, die sie erzeugen, wegen des fortwährenden Druckes und Reizes der Steine leicht in Brand übergeht. Bei Stuten, deren Harnröhre weiter und kürzer als die der männlichen Thiere ist, gehen schon ziemlich große Blasensteine von selbst ab.

Die Harnsteine aus den Harnwerkzeugen zu entfernen, gäbe es zweierlei Mittel, mechanische nämlich und chemische; zu den mechanischen gehört die sogenannte Steinoperation, zu den chemischen solche Arzneimittel, die auf die Harnsteine auflösend und zerlegend wirken; allein die Steinoperation ist nur bei Blasensteinen möglich, und entschieden wirksame steinauflösende Mittel sind nicht bekannt, obgleich man Laugen, Salze, Seife, Essig, und vorzüglich die Kalkmilch oder das Kalkwasser (z. B. 1 Loth lebendigen Kalk in 1 Seitel Wasser) in dieser Hinsicht empfiehlt und sie innerlich und in Einspritzungen anwendet.

Die Harnsteine sind Verbindungen verschiedener Säuren, Salze und Erden, die mittelst eines bindenden Kittes zu Körpern von verschiedener Form, Größe, Farbe verbunden werden, und ihre Entstehung einem krankhaft beschaffenen, viel oder leicht trennbare Salze und Säuren, besonders Harnsäure enthaltenden Harn verdanken, aus dem sich diese salzigen Bestandtheile niederschlagen und mit dem Schleim, ausgeschwitzter Lymphe, genommenem Blut u. dgl. zu größern oder kleinern Steinen krystallisiren. Über die Gelegenheitsursachen, welche die Harnsteine erzeugen, weiß man nichts Bestimmtes anzugeben, obgleich man vorzüglich saures Heu und hartes, viel erdige Theile enthaltendes Wasser beschuldigt. Da jedoch in vielen Gegenden nichts als saures Heu gefüttert wird, und in vielen Orten die Thiere nur hartes Wasser zu trinken bekommen und hier dennoch die Steinkrankheiten höchst selten vorkommen, so ist man genöthigt, eine besondere Anlage mancher Thiere zu dieser Krankheit anzunehmen, die man übrigens nicht genau kennt. Überhaupt sind die Steinbeschwerden bei Thieren viel seltener als bei Menschen, erstlich weil die Harnsteine bei jenen viel seltener vorkommen als bei diesen, und zweitens, weil die Stellung der Harnblase und des Blasenhalbes bei den Thieren ganz anders, als bei Menschen ist; bei Thieren liegt sie mehr wagrecht, bei Menschen steht sie senkrecht; die Steine, die vermöge ihrer Schwere immer die tiefsten Stellen einnehmen, lagern sich beim Menschen gerade vor den Blasenhalb, was bei Thieren nicht so sehr der Fall ist.

Die Operation, um die in der Blase befindlichen Steine zu entfernen, ist der sogenannte Blasenschnitt, wobei man entweder durch den Mastdarm oder durchs Mittelfleisch einen Einschnitt in die Harnblase macht, und dann ein Instrument einführt, womit man die Steine entweder ganz wie sie sind herausnimmt, oder sie vorher in der Blase zermalmet oder zerstückelt. Da aber die Operation bei Pferden in der Wirklichkeit nicht so leicht auszuführen ist, als dieß in den Büchern angegeben ist (man bedenke nur das Operiren durch den Mastdarm!), da

sie ferner immer wegen der bedeutenden Verletzungen, die man machen muß, mit großer Gefahr verbunden ist und wenn sie auch glücklich vollführt wird, unheilbare Harn- und Mastdarmfisteln zur Folge hat, so ist leicht einzusehen, warum die Steinoperation bei Pferden höchst selten unternommen wird. Es ist daher viel rathamer, diese gefährvolle und nicht Nutzen bringende Operation lieber, außer auf nachdrückliches Verlangen des Eigenthümers, gar nicht zu unternehmen und nur gegen die Entzündung die nöthigen Mittel anzuwenden; denn erfolgt der Tod des Thieres bald nach der Operation, so wird wohl gar die Schuld dem operirenden Thierarzte zugelegt; bleibt aber das Thier am Leben, so sind unheilbare Harn- und Kothfisteln die Folge, wofür der Eigenthümer dem Thierarzte auch wenig Dank zollen wird. Über die Ausführung dieser Operation gibt jede practische Chirurgie oder Operationslehre die nöthige Anweisung, die wir hier übergehen, weil die Operation nicht Jedermanns Sache seyn soll. — Wären Steine in der Harnröhre, dann ist ihre Entfernung durch den Harnröhrenschnitt, mittelst eines Längenschnittes über die Geschwulst der Harnröhre nicht schwer, und mit anatomischer Kenntniß unternommen, damit die Schlagader und die größern Nerven nicht verletzt werden, auch gefahrlos.

Bei der Nieren- und Blasenentzündung muß nachdrücklichst vor allen harntreibenden Mitteln gewarnt werden, die gemeine Curpfscher so häufig anwenden, wenn die Thiere nicht harnen können, ohne zu bedenken, worin der Grund der Harnverhaltung liegt. Alle solche Mittel schaden hier außerordentlich, denn sie reizen die entzündeten Harnwerkzeuge noch mehr, und werden bei allem dem keine Harnentleerung erzwingen, weil, so lange die Nieren oder Blase entzündet sind, auch ihrer Verrichtung (Harnabsonderung und Harnausscheidung) unterbleibt, die nur dann wiederkehrt, wenn die Entzündung durch die angegebenen entzündungswidrigen Mittel gehoben ist. So wie vor den harntreibenden Mitteln, eben so muß vor dem zu frühzeitigen Gebrauch zusammenziehender Mittel so lange gewarnt werden, als der blutige Harn noch Folge einer Entzündung ist, die durch die zusammenziehenden Mittel verschlimmert wird. Ist aber das Fieber ganz oder größtentheils verschwunden, hat sich der örtliche entzündliche Schmerz verloren, ist das Blutharnen deßhalb nur in Folge großer Erschlaffung der Blutgefäße langwierig, oder ist Schleimsecretion oder Eiterung in den Nieren oder der Blase eingetreten, und dieses durch den schleimigen oder eiterigen Bodensatz des Harns angezeigt, dann sind die sogenannten zusammenziehenden Mittel am rechten Orte, und unter diesen Eichenrinde (statt vielen ande-

rer Rinden oder Wurzeln), der rothe Alaun, Eisenvitriol, Bleizucker, Stahlschwefel, und zum Getränk das Löschwasser, die vorzüglichsten. Die Receptformeln sind beim Durchfall angegeben worden.

Gegen Verjauchung oder Brand sind alle Mittel fruchtlos, und da werden weder die zusammenziehenden, noch die geistigen und belebenden Mittel oder Mineralsäuren helfen.

Was endlich bei Nieren- und Blasenentzündung die diätetischen Mittel anbelangt, so lasse man die Thiere in voller Ruhe stehen, weil Bewegung schadet, und gebe ihnen wenig zu fressen, damit nicht die Überfüllung des Magens und der Gedärme durch Druck und größere Unordnung der Blutcirculation nachtheilig auf die kranken Harnwerkzeuge wirke. Ein warmer Aufenthalt ist bei Nieren- oder Blasenentzündungen aus Verköhlung vorzüglich zu beobachten, und was die Menge des Getränkes anbelangt, so empfiehlt sich bei Nierenentzündungen aus Rücksicht der vierten Heilbedingung wenig Getränk, doch dürfen die Thiere auch keinen Durst leiden; bei Blasenentzündungen aber kann man sie schon mehr trinken lassen, weil der durch vieles Wasser verdünnte Harn seine Schärfe dadurch mehr verliert, und gleichsam als innerliche erweichende Bähung, die Entzündung der Blasen Schleimhaut milbert, und so die dritte Heilbedingung erfüllt.

2.

Blutharnen.

Nachdem die Nieren-, Harnleiter- und Blasenentzündung sammt ihren Aus- und Übergängen besprochen wurde, ist es kaum nothwendig, das Blutharnen einzeln für sich abzuhandeln, da man daraus ersah, daß das Blutharnen immer nur ein Symptom einer Blutcongestion, Entzündung oder einiger ihrer Übergänge (Eiterung, Verjauchung, Brand) der genannten Harnwerkzeuge, am seltensten der Harnröhre, sey. Da nun das Blutharnen (der rothgefärbte Harn bei Entzündung anderer Organe gehört nicht dazu), entweder die Folge 1) einer heftigen activen Blutcongestion, 2) einer bedeutenden Entzündung, 3) einer Zerreißung der Blutgefäße, 4) einer großen Erschlaffung der Blutgefäße und passiven Blutcongestion, oder 5) einer Vereiterung, 6) Verjauchung oder 7) des Brandes ist, so geht daraus von selbst hervor, daß die Behandlung des Blutharnens nicht immer die nämliche seyn kann, und auch die Prognose darnach verschieden ausfallen mußte. Will man also

beim Blutharnen das wahre Mittel treffen, so muß man vorzüglich darauf sehen: 1) ob das Leiden ganz neu ist oder schon längere Zeit anhält, 2) ob die entzündlichen Erscheinungen des Localleidens heftig sind oder nicht, oder ganz fehlen, 3) ob ein heftiges oder nur geringes oder gar kein Fieber zugegen ist, 4) welche Krankheitsproducte der Harn noch nebst dem Blute mitführt, 5) welche Ursachen es erzeugt haben.

Nimmt man auf diese 5 Hauptpunkte Rücksicht, so wird man zwischen den entzündungswidrigen, zusammenziehenden, die Schleimsecretion beschränkenden, die Eiterung bekämpfenden Mitteln u. s. w. die rechte und keineswegs gleichgültige Wahl treffen und die passenden Heilmittel anwenden, wie sie bei der Nieren- und Blasenentzündung angegeben wurden, als deren Folgeleiden das Blutharnen meistens zu betrachten ist.

3.

Harnverhaltung.

Wenn der Harn entweder gar nicht, oder nicht in gehöriger Menge, nicht in gehöriger Ordnung oder mit der gehörigen Leichtigkeit abgeht, so belegt man diese Zustände im Allgemeinen mit dem Namen Harnverhaltung, obgleich diese Benennung mit Recht nur für jene Fälle paßt, wo wirklich Harn vorhanden ist, dieser aber nicht gehörig entleert werden kann.

Es ist daher keine nutzlose Einteilung, wenn man drei verschiedene Arten der Harnverhaltung unterscheidet:

1) Das Schwerharnen, wobei der Harn nur mit Mühe und Anstrengung ausgeleert wird, der Reiz zum Harnen aber nach erfolgter Ausleerung aufhört;

2) den Harnzwang oder die Harnstrenge, wo auch der Harnabgang mit Anstrengung und Schmerz nur tropfenweise erfolgt, dabei aber oft ein wiederkehrender oder beständiger Drang zum Urinlassen auch nach der Ausleerung zurückbleibt;

3) die eigentliche Harnverhaltung, wobei gar kein Harn abgeht, weil entweder 1) keiner in den Nieren abgesondert wird und die Harnblase leer ist, oder 2) Harn in den Harnleitern oder in der Harnblase sich befindet, dieser aber wegen daselbst stattfindender Hindernisse aus denselben nicht abgesondert und entleert werden kann.

Aus der Berücksichtigung dieser drei Arten der Harnverhaltung geht deutlich hervor, daß die Ursache derselben entweder in den Harnabsondernden (Nieren); Harnleitenden (Harnleitern); Harn-

aufbewahrenden (Harnblase) oder harnaussührenden (Harnröhre) Organen liege, und daß rücksichtlich einer zweckmäßigen und glücklichen Behandlung die Eintheilung in die Harnverhaltung wegen Nieren-, Harnleiter-, Harnblase- oder Harnröhrenkrankheiten keine zwecklose sey. Immer muß der verständige Thierarzt die wahre Ursache aufzufinden sich bestreben, und ja niemals alle Harnverhaltungen nach einem Leisten behandeln.

Wir werden zum Behufe einer richtigen Diagnose und zweckmäßigen Behandlung alle Umstände, unter denen Harnverhaltung unter der genannten dreifachen Form eintreten kann, insbesondere anführen, weil wir aus Erfahrung wissen, daß kaum bei einem Leiden so viel gepuscht wird, wie bei diesem.

1) Bei Nierenentzündungen wird kein oder nur wenig Harn abgeseondert; die Thiere haben demnach nur wenig oder (besonders, wenn beide Nieren entzündet sind) gar keinen Harn zu entleeren und die Harnblase ist leer, weil die Verrichtung der Nieren durch Entzündung oder ihre Übergänge gestört oder ganz aufgehoben ist. Die Erkenntniß dieser Art Harnverhaltung geschieht durch die Merkmale der Nierenentzündung, und die Behandlung in einem solchen Falle muß sich einzig und allein auf die Nierenentzündung erstrecken; alle andern Mittel sind unnütz und sogar schädlich.

2) Bei Entzündung der Harnleiter, der Harnblase (besonders des Blasenhalses) oder der Harnröhre wird zwar Harn in den Nieren abgeseondert, allein er kann wegen entzündlicher Verschwellung dieser Harnwege nicht ausgeseondert und entleert werden. Dabei ist (mit Ausnahme der seltenern Harnleiterentzündung) die Harnblase voll, und in einem solchen Fall einer wirklichen Harnverhaltung stehen die Thiere mit den Hinterfüßen breit, heben den Schweif, stellen sich oft zum Harnen, sind unruhig wie bei der Kolik, und können nur wenig krankhaft veränderten, oft blutigen u. s. w. oder gar keinen Harn entleeren. Durch diese Erscheinungen, ferner durch die Gegenwart entzündlicher Merkmale, und eines mehr oder weniger heftigen Fiebers, und durch die Untersuchung der Blase durch den Mastdarm überzeugt man sich von dieser Art Harnverhaltung (Unterdrückung der Harnaussondierung); indem man durch den Mastdarm die Blase wie eine große schwappende oder ganz harte Kugel ausgedehnt findet. Auch hier muß die Behandlung entzündungswidrig, d. h. gegen diese Entzündungen gerichtet seyn (Blutentleerung, schleimige Mittel, schleimige Bähungen, Dampfbäder, ölige Klystiere). Entzündungen der Harnröhre oder des Schlauchs (Vorhaut) erfordern ein ruhiges Verhalten des Thieres, ein lockeres Aufbinden des geschwollenen Schlauchs, viel schleimiges

Getränk, weil es beim Durchgang durch die Harnröhre als innere erweichende Bähung dient; lauwarme, schleimige Bähungen des Schlauchs, unter den Bauch gestellte und an den Schlauch geleitete Dunsfbäder, ölige oder Seifenklystiere, und wenn die Entzündung im hohen Grad zugegen ist und bedeutende Zusammenschnürungen der zurückgezogenen Vorhaut (Schlauch) hinter der Eichel (paraphimosis, spanischer Kragen) — oder vor der Eichel (phimosis) stattfinden, selbst oberflächliche Einschnitte oder Scarificationen der entzündlich geschwollenen Vorhaut. Die Entstehung dieser Zufälle rührt mitunter von den Reizmitteln her, die man den Thieren in den Schlauch oder in die Harnröhre steckt, um sie bei der Kolik zum Strahlen zu bringen.

Von einer künstlichen Entleerung des Harnes mittelst des Catheters kann, wenn die Harnröhre oder der Blasenhalss entzündet und verschwollen sind, kein Rede seyn, weil bei solchen Umständen die entzündeten Schleimhäute durch den Catheter noch mehr gereizt werden, die Entzündung verschlimmert wird und gefährliche Übergänge, sogar in Brand, dadurch veranlaßt werden können. Bei gefahrdrohender Überfüllung der Blase wäre in einem solchen Falle der Blasenschnitt das einzige Rettungsmittel, eine Operation, die in der Ausführung fast ebenso große Schwierigkeiten und in ihren Folgen die nämlichen Nachtheile wie der Blasenschnitt darbietet. Etwas Näheres über den Blasenschnitt weiter unten.

3) Organische Fehler, z. B. Verhärtungen, Auswüchse und Anschwellungen um den Blasenhalss, im Schlauch, in der Harnröhre, durch ausgeschwixte Lympe in Folge vorausgegangener Entzündung, Melanosen, polypöse Wucherung u. dgl. verhindern den freien Durch- und Ausgang des Harnes und sind dadurch zu erkennen, wenn ohne entzündliche Erscheinungen die Harnbeschwerden bei jeder Entleerung wiederkehren und sich immer gleich bleiben, auch keine Spur von Harnsteinen vorhanden ist. Diese bei Thieren sehr seltene Art der Harnverhaltung ist unheilbar, wenn das Hinderniß im Blasenhalss liegt; — auch die Verengerung der Harnröhre (Stricture), wovon man sich durch die Untersuchung mittelst einer elastischen Sonde am besten überzeugt, bleibt unheilbar, wenn es nicht gelingt, mittelst mit Reizmitteln (Höllenstein, Aetzstein u. dgl.) versehenen Bougien die Auswüchse in der Harnröhre zu zerstören und dadurch die natürliche Öffnung nach und nach herzustellen; — sind es warzige Auswüchse, Melanosen u. dgl. im Schlauche, wodurch das Ausschachten und freie Harnen gehemmt wird, so können auch nach Befund der Sache

Messer, Ätzmittel oder Glüheisen die 2. und 3. Heilbedingung erfüllen und das Hinderniß heben.

4) Harnverhaltung kann auch eintreten, wenn sich Harnsteine in den Urinwegen vorlagern und mechanisch den Durchgang des Harnes verschließen. Diese Art Harnverhaltung durch Harnsteine kann von Entzündung begleitet seyn, oder auch ohne diese eintreten und wieder vergehen, wenn die Steine, zumal in der Blase, ihre Lage verändern. Wären Steine in der Blase die Schuld der Harnverhaltung, deren Gegenwart sich schon durch öftern Abgang kleiner Steine, gries- oder pulverartiger Massen, durch oft wiederkehrende Harnbeschwerde und durch Völle der Blase bei der Untersuchung durch den Mastdarm zu erkennen gibt, so empfiehlt man die Einführung einer eingölkten und am Einführungsende mittelst eines Siegellackknöpfchens zugerundeten Baßgeigensaite oder eines aus Gummi-Elasticum verfertigten biegsamen Catheters durch die Harnröhre bis in die Blase, um dadurch die vorliegenden Steine bei Seite zu legen oder zurückzuschieben, und auf diese Weise für einige Zeit den freien Harnablaß zu bewerkstelligen. Dieses Mittel bringt jedoch nur zeitweise Hülfe; lagern sich die Steine wieder vor, so ist das nämliche Übel wieder da und gründliche Heilung könnte nur der Blasenschnitt und die Herausnahme der ganzen oder vorher zermalnten Steine verschaffen; eine Operation, die schwer und gefahrvoll auszuführen ist, und wenn sie auch glücklich ausgeführt würde, meistens unheilbare Harn- oder Mastdarmfisteln zur Folge hat. Die Stelle, wo man den Blasenschnitt bei Thieren unternimmt, ist 1) entweder bei Hengsten und Wallachen der Mastdarm, bei Stuten die Scheide oder 2) das Mittelfleisch dicht unter dem After. Am Bauche oberhalb der Schambeinvereinigung könnte man freilich am nächsten zur ausgedehnten und deßhalb schon mehr in der Bauchhöhle gelagerten Blase gelangen, allein bei Thieren wird dieser Ort zum Blasenschnitt oder Stich deßwegen nicht gewählt, weil er als der unterste und tiefste, beständig durch den daselbst angesammelten und hier ausfließenden Harn gereizt, niemals zur Verheilung zu bringen wäre und unheilbare Fisteln die sichere Folge wären. Obgenannte Stellen bleiben daher bei Thieren in solchen Fällen die gewöhnlichen Operationsstellen, allein wenn man bedenkt, wie viele Theile man dabei verletzen muß, bis man durch sie zur Blase gelangt und wie schwierig die Operation durch den Mastdarm oder die Scheide ist (der je die Hand in den Mastdarm eines Pferdes geführt hat und deren Einschnürung daselbst verspürte, wird dieß bestätigen), so wird man sich überzeugen, daß sich viele Operationen bei Thieren in Büchern sehr schön beschreiben lassen, die aber nur die Sache weniger, höchst geübter Thieroperateure sind.

Wären Harnsteine in den Nieren oder in den Harnleitern die Ursache der Harnverhaltung, dann kann keine Operation helfen; wären sie (was bei den Pferden höchst selten, beim Rind häufiger vorkommt) in der Harnröhre, dann kann der Harnröhrenschnitt Hilfe schaffen.

5) Bei jeder bedeutenden Kolik ist angeblich Harnverhaltung zugegen, doch kann man sie selten eine wahre Harnverhaltung nennen, denn die Harnblase ist (wie dieß bei der Kolik besprochen wurde) meistens leer oder nur sehr mäßig gefüllt. Das häufige Stellen zum Harnen ist gewöhnlich nur ein krankhafter, von den Gedärmen auf die Blase verbreiteter Reiz und wegen Leere der Harnblase fruchtloser Harnzwang, der, sobald die Kolik gehoben ist, von selbst verschwindet. Gegen eine solche Harnverhaltung braucht der Thierarzt nichts zu thun, denn sie ist nur Folge der Kolik; hat er die Kolik beseitigt, so hat er auch die Harnverhaltung geheilt und somit mit den nämlichen Mitteln zwei Krankheiten zugleich gehoben, weil dem Mistabgang bald der Harn nachfolgt. Sollte aber doch auch der Fall eintreten, daß die Mistverhaltung eine Harnverhaltung erzeugen würde, wenn die in den dicken Gedärmen angesammelten Mist- oder Windanhäufungen entweder auf die Harnleiter oder auf die Harnblase drücken und somit, wegen dieses Druckes auf die Harnleiter oder Blase, Harnverhaltung entsteht, so werden auch hier die nämlichen Mittel helfen, die die Mistentleerung befördern und die Kolik heben, als Abführmittel, salzige Klystiere und das Ausräumen des Darminhalts mittelst einer wohlbedölkten Hand, mit der man zugleich einen mäßigen Druck auf die untere Wand des Mastdarmes und durch diesen auf die Blase ausübt, wodurch die Harnentleerung sehr erleichtert wird. Dieses Ausräumen ist in solchen Fällen sowohl für die Mist- als auch Harnentleerung sehr wirksam und verdient die öfteste Anwendung.

Man ersieht aus dem eben Gesagten, wie sinnlos und lächerlich das Curiren einer solchen Kolik-Harnverhaltung mit den verschiedensten Harntreibenden Mitteln sey, und daß hier weder Pfeffer, noch Salz, Schnupftabak, Kellerrwürmer und noch andere ekelhafte Insecten und Würmer helfen können, die unwissende Leute so häufig anwenden und den männlichen Thieren in die vordere Mündung der Ruthe, den Stuten in die Scheide stecken; sie reizen nur die Stellen, wo man sie anbringt, und bringen oft bedeutende Entzündungen derselben hervor; die Hauptsache aber, die Mistentleerung nämlich, wird um nichts befördert. Es soll sich daher ein verständiger Thierarzt nie mit solchen Rutscherpfusereien befudeln! Viel unschuldiger als diese Mittel sind andere Haus-

mittel, deren Gebrauch ohne Nachtheil verbunden ist, z. B. das Anpfeifen des Pferdes; das Unterstreuen von etwas Stroh oder Heu; das Stehenbleiben bei andern strahlenden Pferden, das Uriniren des Rutschers selbst; das Stellen auf frischen Schafmist u. s. w.

6) Zuweilen tritt wahre Harnverhaltung ein, wenn das Pferd, wie man sagt, das Stallen übergeht, wenn man ihm während des Fahrens oder Reitens gar nicht Zeit läßt zur erforderlichen Harnentleerung. In einem solchen Falle sammelt sich der Harn in großer Menge in der Blase an und erzeugt entweder 1) durch die chemische oder mechanische Rückwirkung des lange zurückgehaltenen Harnes eine entzündliche Reizung der Blase, die, wenn sie vorzüglich im Blasenhalse stattfindet, eine krampfhaft zusammenziehung des Blasenhalsses und Harnverhaltung bewirkt; oder 2) die von einer großen Menge Harns ausge dehnte Blase verliert die Kraft, sich zusammenzuziehen und verfällt endlich selbst in Lähmung, welcher Unfall nebst der Harnverhaltung oft zugleich eine Lähmung des ganzen Hintertheils herbeiführt; wenn endlich 3) die Menge des in der Blase zurückgehaltenen Harns gar groß ist und die Ausdehnung derselben den höchsten Grad erreicht, so erfolgt Verstopfung der Harnblase, und der Harn ergießt sich mit schnell tödtlichem Erfolge in die Becken- und Bauchhöhle.

In allen diesen Fällen wird sich kolikähnliche Unruhe des Thieres beigefallen und die Entscheidung, ob wirkliche Kolik, oder Harnverhaltung die Hauptkrankheit sey, etwas erschweren. Die richtige Diagnose wird aber dadurch erleichtert, wenn man die veranlassende Ursache erforscht und sich von der Fülle oder Leere der Blase durch die Untersuchung durch den Mastdarm überzeugt. Hat das Pferd zum Harnen Zeit genug gehabt, ist ein Fütterungsfehler oder Verköhlung die wahrscheinliche Ursache, ist die Mistentleerung ganz aufgehoben und wird die Blase nicht ausgedehnt gefunden, so ist die Krankheit die gewöhnliche und wahre Kolik. Ist aber das Thier beim lange anhaltenden Fahren oder Reiten im Harnen verhindert worden, und findet man durch den Mastdarm die Blase wie eine harte, schwappende Geschwulst herausragen und größtentheils schon in der Bauchhöhle liegen, so ist die Krankheit wirklich Harnverhaltung, von der hier die Rede ist, und alle übrigen Krankheitserscheinungen, z. B. die große Unruhe u. s. w., sind nur die Folge dieser Harnverhaltung. Ist die Blase ganz voll und sehr ausgedehnt, so drückt sie dadurch auch gegen den Mastdarm und kann Mistverstopfung erzeugen, wie umgekehrt der mit Mist vollgefüllte Darmcanal durch den Druck auf die Harnblase Harnverhaltung bewirken kann. In allen Fällen solcher wirklicher Harnzurückhaltung in der Blase ist zuvörderst der Abfluß des angesammelten

Harns möglichst schnell zu bewirken, um dadurch der übermäßig ausgedehnten, geschwächten oder ganz gelähmten Blase ihre natürliche Spannkraft wieder zu verschaffen. Zerreißung der Blase ist immer tödtlich.

Um die Harnblase zu entleeren, ist vor Allem die wohlbedachte Hand in den Mastdarm einzuführen, sie vor dem, durch die volle Blase daselbst gebildeten Vorsprunge anzulegen, und von vorn nach hinten langsam und sanft (damit die Blase nicht berste) zu drücken, worauf der Harn meistens ausfließt. Nebst dieser Manipulation sind reizende Salz-, Seifen- oder auch Tabakklystiere die vorzüglichsten Mittel; sie reizen den Darmcanal und vermindern dadurch gleichsam revellirend den Reiz und Krampf des Blasenhalsses, der oft die Ursache der Harnverhaltung ist, und auch durch Dunstbäder an den Bauch geleitet, vermindert wird. Bei Lähmung der Blase können die Klystiere natürlich weniger leisten, doch sind auch hier vorzüglich Tabakklystiere nicht außer Acht zu lassen. Die Entfernung des Harns gelingt mit einem elastischen Catheter, der bei weiblichen Thieren leichter anzuwenden ist, als bei männlichen, immer aber eine gehörige Bemeisterung der Thiere mit der Vorsicht erfordert, daß Kranke mit einer sehr ausgedehnten Blase nicht gewaltsam geworfen werden, damit die Blase nicht berste. Oft wird sich die lähmungsartige Schwäche dann von selbst verlieren, wenn die übergroße Ausdehnung der Blase durch den Harnabfluß wieder beseitigt ist, und die Blase ihre Zusammenziehungskraft größtentheils wieder erhält.

Sollte die lähmungsartige Schwäche der Blase auch nach der Entleerung zurückbleiben, und sich durch oft wiederkehrende Harnverhaltung oder unwillkürlichen Harnabgang ohne Schmerzen und Fieber zu erkennen geben, so empfehlen sich stärkende, belebende und zusammenziehende Mittel, z. B. Valerian, Arnica, Kampher, Eichenrinde, Stahlschwefel und andere Eisenmittel, zum Getränk das Löschwasser und ein nahrhaftes Futter.

Im höchsten Grade einer vollkommenen Lähmung ist wenig Hoffnung zur Heilung vorhanden, und in einem solchen Falle sind, nebst Tabakklystieren und wiederholter Anwendung des Catheters, um die Harnentleerung zu bewerkstelligen, jene Mittel anzuwenden, die bekanntlich eine eigenthümliche reizende Wirkung auf die Harnwerkzeuge haben; dazu gehören vorzüglich das Terpentinöl und die Canthariden, die man äußerlich als Bespritzung oder Einreibung in den Unterleib oder in das Rückgrath, und innerlich als Bissen in folgender Form anwendet; z. B. Terpentinöl 1 Loth, Cantharidenpulver 10 Gran mit Mehl oder Eibischpulver zu einem Bissen geformt, einmal des Tages einzugeben, und durch mehrere Tage zu

wiederholen, wenn nicht etwa entzündliche Reizung des Maules, Magens oder der Gedärme, Kolik u. dgl. den fortgesetzten Gebrauch verbieten. Ueberhaupt sind diese harntreibenden Mittel selten angezeigt und ihre Anwendung ist nur mit großer Vorsicht und genauer Prüfung des Krankheitszustandes erlaubt.

Bei Verstopfung drohender Harnverhaltung, wenn mit dem Catheter nicht Entleerung bewirkt wird, wäre der Blasenstich an denselben Stellen wie der Blasenschnitt mittelst eines Troicarts, der beim Blasenstich durch den Mastdarm ein rundlich gebogener ist, vorzunehmen, und die Röhre nach herausgezogenem Spieß bis zum Abfluß des Harns darin zu belassen. Zum größten Glück hat man es selten nöthig, sowohl vom Catheter, Blasenstich, als auch Blasenschnitt Gebrauch zu machen, weil die Fälle äußerst selten sind, die ihren Gebrauch, wenn man nicht etwa zu geschäftig seyn will, unbedingt fordern. An unserer Klinik sind alle diese Operationen wahre Seltenheiten, und das Einführen der Hand in den Mastdarm, und ein vorsichtiges Drücken auf die Blase, reizende Klystiere, Abführmittel und andere Kolikmittel haben uns noch immer die besten Dienste geleistet.

7) Seltener wird eine sehr dicke Beschaffenheit des Harns in Folge anderer Beimengung, z. B. eines zähen Schleims, geronnenen Bluts u. dgl., Harnverhaltung bewirken. Vieles Getränk, was den Harn flüssiger macht, und sonstige zweckmäßige Behandlung der krankhaften Schleimabsonderung, der Erschlaffung und Blutausföderung in Nieren, Harnleitern oder Blase u. s. w. wird hier das Meiste leisten. Wenn pulverförmige Niederschläge der Harnsteine den Harn verdicken und die Entleerung erschweren, so wird auch hier vieles Getränk, zuweilen in Verbindung mit 1 Seitel Kalkwasser, welches bei Steinkrankheiten die größte auflösende Wirksamkeit besitzen soll, das Vorzüglichste der Behandlung seyn.

8) Schmerzhaftes Krankheiten anderer Organe, z. B. heftige Kopf-, Brust- oder Bauchleiden, sind zuweilen Ursache, daß die Thiere nicht mit dem gehörigen Nachdruck auf die Blase wirken, und ihren Inhalt entleeren können, weil die Anstrengung die anderweitigen Schmerzen vergrößert. In diesem Falle untersuche man die Blase, ob sie wirklich mit Harn vollgefüllt ist oder nicht, und ob das Thier schon kolikartige Schmerzen äußert oder nicht? Ist die Blase nicht ausgedehnt, und das Thier ruhig, so lasse man die Sache gehen, denn es ist bekannt, daß bei heftigen Entzündungen des Gehirns, der Lunge, der Gedärme u. s. w. die Harnabsonderung sehr vermindert ist, weil das meiste Blut in einem solchen Falle zu den entzündeten Gebilden

hinströmt. Wäre aber die Blase sehr ausgedehnt, und finge das Thier unruhig zu werden an, so ist das vorsichtige Drücken auf die Blase, reizende Klystiere, im Nothfalle auch der Catheter anzuwenden, und die Entzündung oder ihre Übergänge anderer Organe mit den zweckmäßigen Mitteln zu behandeln.

9) Harnverhaltung in Folge allgemeiner Lähmung durch Schlagfluß erfordert die Behandlung des Schlagflusses, der in der Regel jeder Kunsthülfe trogt, und meistens mit dem Tode endigt. Gelänge es aber, das Gehirnleiden zu heben, und bliebe nur die Lähmung der Harnblase als Nachkrankheit zurück, so ist die Behandlung dieser einzelnen Lähmung so einzuleiten, wie sie schon oben bei der Lähmung der Blase angegeben wurde.

4.

Harnfluß, auch Harnruhr, Lauterstall, kalte Wisse u. s. w. genannt.

Dieses selten vorkommende und seinem Wesen nach ziemlich unbekante Leiden ist leicht zu erkennen.

Ein mit dieser Krankheit behaftetes Pferd harnt ungeheuer viel und viel mehr, als es säuft; der Stall ist daher immer naß und voll Urin (daher der Name Lauterstall), beim Strahlen nimmt oft das Thier nicht einmal die gewöhnliche Stellung an, denn entweder fließt der Harn unwillkürlich, oder der Drang ist so schnell und heftig, daß das Thier gar nicht Zeit hat, sich gehörig dazu zu stellen und auszuschnappen. Der entleerte Harn ist sehr klar, wasserhell, gewöhnlich geruchlos, zuweilen etwas fade süß schmeckend. Der Durst und die Freßlust sind ungewöhnlich groß, letztere oft auf erdige, bittere, ungewöhnliche Gegenstände hingewendet. Die Thiere schwitzen fast nie, dabei mageru sie immer mehr ab, und werden immer kraftloser, bis sich der faulige oder cachectische Zustand mit allen seinen Erscheinungen im höchsten Grade entwickelt, und dem Leben des Thieres ein Ende macht. Der Verlauf der ganzen Krankheit ist gewöhnlich sehr langwierig. — Mit der Harnruhr ist die Erschlaffung oder Lähmung der Blase, besonders ihres Halses, nicht zu verwechseln, denn hier geht der Harn nicht in ungewöhnlicher Menge und nicht von krankhafter Beschaffenheit ab, sondern der in die Blase gelangte fließt fortwährend, besonders beim Misten ab, weil der Schließmuskel gelähmt ist.

Über die Ursachen des Harnflusses ist wenig mit Gewißheit bekannt. Unter den vorbereitenden Ursachen beschuldigt man eine erbliche Anlage; unter den Gelegenheitsursachen einen dumpfigen Ga-

fer, unreifes, oder sonst verdorbenes Körnerfutter, dumpfiges, verschleimtes, staubiges, faulendes Heu, saure Sumpfgewächse, harntreibende Stoffe, schlechtes, stehendes, verdorbenes, viel salzige Bestandtheile führendes Wasser, und Verkühlungen mit Unterdrückung der Hautausdünstung. Die nächste Ursache scheint in einer solchen Verletzung oder krankhaften organischen Änderung der Nieren zu liegen, daß ein fortwährender Reizungsstand und vermehrter Blutandrang mit gleichzeitiger Erschlaffung in denselben vorwaltet, was auch die Sectionen solcher umgestandenen Thiere, in denen man eine ungewöhnliche Schläffheit, Weichheit, Auflockerung der Nieren, Erweiterung der Blutgefäße, besonders der Venen u. s. w. antrifft, zu bekräftigen scheinen. Die Folge dieser krankhaften Änderung der Nieren ist die in der Menge und Beschaffenheit abweichende Harnabsonderung. Weil aber fast alles Genossene zu dieser krankhaften Harnabsonderung verwendet wird, und der Verlust der nahrhaften Stoffe noch größer ist, als die Einnahme derselben, so ist leicht begreiflich, daß die organische Materie und Kraft schwinden müsse, und der große Hunger und ungewöhnliche Durst nur wohlthätige Bestrebungen seyen, das Verlorenegegangene zu ersetzen.

Die Prognose beim Lausterfall ist ungünstig; denn er führt, wenn er schon lange Zeit dauert, und mit allgemeiner Abmagerung und Kraftlosigkeit verbunden ist, unabwendbar zum Tode. Nur im Anfange oder bei geringem Grade des Leidens oder bei sehr kurzer Dauer desselben kann man noch einige Hoffnung zur Genesung haben.

Therapie. Zuerst Entfernung der Gelegenheitsursachen, d. i. des schädlichen Futters und Getranks, welche einen schädlichen Milchsafft geben, der ins Blut aufgenommen, bei dazu disponirten Thieren wahrscheinlich eine eigenthümliche nachtheilige Wirkung auf die Nieren ausübt. Bei stattgehabten Verkühlungen ist auf die Herstellung der unterdrückten Hautausdünstung vorzüglich Rücksicht zu nehmen, und ein kalter, feuchter Aufenthalt wohl zu vermeiden.

Zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung empfehlen sich auf die Haut wirkende schweißtreibende Mittel, z. B. Frottirungen, Begießungen mit kaltem Wasser, und darauf angewendetes Frottiren, revellirende Einreibungen (jedoch mit Ausnahme des harntreibenden Terpentinöls oder der Canthariden), innerlich Schwefelleber, Kampher u. dgl. Alle diese Mittel leiten das Blut mehr zu der äußern Haut und verhindern dadurch den größern Blutandrang zu den Nieren.

Zur Erfüllung der dritten Heilbedingung, nämlich Umstimmung der krankhaftproducirenden Nieren, leisten herbe, zusammenziehende, die Erschlaffung mindernde und stärkende Mittel, z. B. Eichenrinde mit

2 Quintl Eisenvitriol, oder eben so viel rohen Alaun oder Stahlschwefel zur Latwerge verbunden und des Tages ein- oder zweimal eingegeben, das Meiste. Als Getränk empfiehlt sich das Löschwasser.

Nach einigen Erfahrungen half, wo alles Übrige ohne Erfolg angewendet wurde, Aloë mit Seife in Pillen gegeben; es stellte sich, wie Nahrmdorf versichert, ein anhaltendes Lariren ein, worauf der Harnfluß vollständig aufhörte.

Die fünfte Heilbedingung wird mit nahrhafter Fütterung, und die vierte Heilbedingung durch Verminderung des Getränks (doch ohne die Thiere übermäßigen Durst leiden zu lassen) erfüllt — wenn anders die Erfüllung dieser Heilbedingung durch Kunsthülfe noch möglich ist.

Lähmungen der Blase und dadurch veranlaßtes unwillkürliches Harnen ist besonders bei alten, schlaffen Thieren unheilbar und die kräftigsten Mittel, als Arnica, Valbrian, Eichenrinde, Eisenmittel, Kampfer u. dgl., innerlich gereicht, werden kaum einen guten Erfolg haben, so wenig, als äußerliche geistige und belebende Einreibungen.

Achte Abtheilung.

Krankheiten der Geschlechtstheile.

Die Krankheiten der Geschlechtsorgane der männlichen Thiere übergehen wir, weil sie vorzüglich in das Gebiet der äußerlichen Krankheiten gehören, und bemerken nur, daß man die hier stattfindenden Krankheitsprocesse wieder auf die bekannten Grundleiden: Entzündung und ihre Übergänge, zurückführen könne, unter welchen letzteren Schleimsecretion, seröse und lymphatische Ergießung, Verhärtung, Verschwärung die gewöhnlichsten sind, und eine in diesen Zuständen immer rationell angepasste Behandlung erfordern.

Die Krankheiten der Geschlechtsorgane weiblicher Thiere sind selten und finden ihre Veranlassung am gewöhnlichsten in den Begattungs- oder Gebäracten, daher sie, entweder als in das Gebiet der Geburtshülfe gehörig, oder als Seuchen auftretend, nicht in unsere Abhandlung gehören. So stellt die Entzündung der Gebärmutter mit Bauchfellentzündung verbunden, nach dem Werfen oder Verwerfen erfolgend, durch unheilbare Entzündungsübergänge sehr häufig zum Tode führend, das sogenannte Wurffieber (Fohlenfieber u. s. w.) dar; die Entzündung der Scheide und des Tragsackes mit ihren Übergängen (besonders Schleimsecretion und Geschwürbildung) und andern Complicationen, nur bei Zuchtthieren beobachtet und durch den Beschälact verbreitet, die sogenannte venerische Krankheit oder Lustseuche der Zuchtperde, auch Beschälkrankheit, Chanterseuchen u. s. w. genannt, dar, welche beide Krankheitsformen nicht in das Bereich unserer Abhandlung gehören. — Gleiches gilt von den Guterkrankheiten, die man meistens nur nach dem Gebären beobachtet.

1) Die Entzündung der Gebärmutter und der Scheide kann jedoch in seltenen Fällen auch außerhalb der Geburtszeit eintreten, ihren Sitz vorzüglich in der Schleimhaut, in der Muskelhaut, oder im serösen Überzuge haben, und verschiedene Entzündungsübergänge bilden, deren Krankheitsproducte, wenn sie aus der Scham ans Tageslicht kommen, am besten den Krankheitsproceß verrathen. Die Ent-

zündung wird durch die Entzündungsmerkmale verrathen: bei der Gebärmutterentzündung zeigt das Thier eine große Empfindlichkeit in der Kreuz- und Lendengegend und verräth den Schmerz durch Unruhe, Hin- und Hertrippeln, Niederlegen und Aufstehen, Stellen zum Harnen, Ätzen und Stöhnen, Schwanke im Hintertheil, schmerzhaftes und wie gelähmte Bewegung; die Geschwulst, Wärme, Röthe, bemerkt man an der geschwollenen, heißen, gerötheten Scheide und Scham. Mangel an Freßlust, Verstopfung, heißes Maul, fieberhafter Puls u. s. w. fehlen nie bei hochgradigen Entzündungen.

Macht die Entzündung Übergänge, so verrathen ein blutiger, schleimiger, eitriger, jauchiger, gangränöser Ausfluß aus der Scheide den Zustand. Bei einer alten Stute enthielt die Gebärmutter 16 Pfund krankhaft veränderten Schleim, welcher diese so ausdehnte, daß man das Thier auf den ersten Blick für trächtig hielt. Doch können auch Verhärtungen, wassersüchtige Anschwellungen u. dgl. in der Gebärmutter und in den Eiterfäcken als Folgeleiden der Entzündung entstehen, wobei aber keine sichtlichen Krankheitsproducte zu Stande kommen.

Der Verlauf der Entzündung der Gebärmutter und Scheide ist entweder acut und die Thiere gehen oft in ein paar Tagen zu Grunde — oder er ist mehr langsam und chronisch; und Chouard beobachtete eine periodische Gebärmutterentzündung mit Eiterung, die alle 30—40 Tage durch 8 Monate sich wiederholte, worauf die Stute genas.

Unter den Ursachen spielt die Verköhlung bei der nicht feuchentzündlich auftretenden Gebärmutterentzündung die Hauptrolle; mechanische und chemische Verletzungen der Scheide können Entzündungen dieser erregen. Durch chemisch reizende Stoffe, die man, um bei Koliken die vermeintliche Harnverhaltung zu befördern, den Stuten in die Scham steckt, werden nicht selten Entzündungen derselben hervorgerufen.

Die Behandlung der Gebärmutterentzündung und ihrer Übergänge richtet sich nach den allgemeinen Grundsätzen. Heftige Entzündung fordert frühzeitige Blutentleerungen, die nach Bedarf wiederholt werden müssen. Auch Dunstbäder und erweichende Bähungen auf das Guter und die hintere Bauchgegend sind so wie reizlindernde Einreibungen in diese Bauchgegend und lauwarme schleimig-ölige Klystiere von gutem Erfolge. Innerlich reicht man entzündungswidrige Salze, Bittersalz, Salpeter u. dgl.; gegen Entzündungsübergänge Brechweinstein, Calomel, Campher u. dgl. Vieles Getränk und Futterabbruch oder weiches, leicht verdauliches Futter.

Auf Mistentleerung muß vorzüglich gesehen werden, um die Blutcirculation im Bauche frei zu machen und also Congestionen zum kranken Organ zu verhüten.

Bei Entzündungen der Scheide sind nach Entfernung der mechanischen oder chemischen Ursache laue Einspritzungen von schleimigen Abkochungen oder guten nicht ranzigen Ölen von gutem Nutzen. Kommen Krankheitsproducte der Entzündungsübergänge zum Vorschein, dann sind die einzuspritzenden Flüssigkeiten nach dem stattfindenden Grundleiden, z. B. aus zusammenziehenden, umstimmenden u. dgl. Arzneimitteln zu wählen. Immer aber suche man heftiges Reizen der kranken Schleimhäute zu vermeiden, welche Vorsicht auch von der Application der Einspritzungsgeräthe gilt.

2) Die Entzündung des Euters, die am häufigsten durch Stöckung der nicht entleerten Milch, dann durch Verköhlung, große Unreinlichkeit und mechanische Gewaltthätigkeiten, z. B. Druck, Stoß, Hieb u. dgl., entsteht, ist aus den 5 Entzündungsmerkmalen so leicht zu erkennen, daß wir die Beschreibung ihrer Krankheitszufälle füglich übergehen können.

Die Übergänge der Entzündung, wenn sie nicht zertheilt wird, sind wie bei allen drüsigen Organen am häufigsten in Verhärtung größerer oder kleinerer Partien (Knoten), auch in Eiterung, Ver schwärung. — Verhärtungen (Knoten) erkennt man aus dem Nachlassen der Entzündungsmerkmale und Zurückbleiben einzelner harter schmerzloser Stellen, selten des ganzen Euters. — Eiterung ist zu erwarten, wenn sich die Entzündungsgeschwulst nicht zertheilt und diese und der Schmerz immer größer wird, bis Eiter sich gebildet hat, wobei die Schmerzen nachlassen und man an der sonst harten Stelle das Schwappen oder Fluctuiren der eiterigen Flüssigkeit bemerkt.

Die Prognose ist in der Regel günstig zu stellen; gefährlich für das Leben ist die Euterentzündung bei Stuten nicht; wohl kann die Verhärtung oder Eiterung eine Partie der Milchdrüsen zu ihrem Geschäfte untauglich machen, wenn die Stute eine Zuchtstute ist, bei welcher aber Eutererhärtungen, nach Tenneker's Beobachtung, durch nichts so sicher und vollkommen geheilt werden, als wenn die Stute wieder trächtig wird und ihr Fohlen säugt, wo sie dann unvermerkt und vollkommen von selbst vergehen.

Die Behandlung der Euterentzündung ist nach ihren veranlassenden Ursachen verschieden. Immer sind die äußerlichen und örtlichen Mittel die Hauptsache.

Ist Stöckung der Milch die Euterentzündung, so darf das Ausmelken der Milch nicht ganz unterlassen werden, obwohl es schmerzhaft

ist und muß deßhalb mit Schonung geschehen. Die sonstigen Mittel sind: Dunstbäder und erweichende Bähungen, z. B. aus Abkochungen von Eibisch, Leinsamen, Raspappel u. dgl., wobei aber stets darauf gesehen werden muß, um die gehörige gleichmäßige Temperatur während des Badens und nach dem Baden zu beobachten. Auch das Einsmieren des Euters mit Eibischsalbe ist vortheilhaft. Reizende Salben oder kalte Umschläge sind in solchen Fällen nachtheilig. — Ähnliche Behandlung ist auch bei Euterentzündung durch Verköhlung einzuleiten.

Sind äußerliche Gewaltthätigkeiten, z. B. Stoß, Druck u. dgl., die Ursache der Entzündung, dann sind kalte Umschläge oder Bähungen mit dem sogenannten einfachen Oxyerat, bestehend aus Salmiak 4 Loth, Weinessig und Wasser von jedem 1 Maß, angezeigt, die aber nicht zu lange fortgesetzt werden dürfen, um nicht die Verhärtung des Euters zu befördern. Auch Anstriche von Lehm und Wasser sind in solchen Fällen am rechten Platz.

Sind chemische Ursachen, z. B. Schmutz, Unreinlichkeit u. s. w., die Ursache, dann müssen laue Seifenbäder allen andern Mitteln vorangehen.

Eine Unterstützung des herabhängenden heftig entzündeten Euters durch eine zweckmäßige Vorrichtung (Bandage) gibt Ruhe dem leidenden Theile.

Bei Verhärtung und Knoten des Euters sind Einreibungen von Eibisch- und Mercurialsalbe zu gleichen Theilen, denen man in hartnäckigeren Fällen auch Kampher zusetzen kann, wirksam und täglich 1—2 Mal zu wiederholen. Auch eine Einreibung aus grüner Seife 12 Loth und Mercurialsalbe 6 Loth, mit einander zum Liniment gemischt, wird als wirksam empfohlen. Auch können wir nicht mit Stillschweigen übergehen, daß Schießpulver mit Rahm zur Salbe abgerieben, in der Landpraxis als ein vortreffliches Zertheilungsmittel in großem Rufe steht.

Bei Euter-Eiterung ist die zur Eiterung sich anschickende Stelle so lange mit den erst genannten Salben zu behandeln, bis die Geschwulst ganz oder größtentheils weich wird und auf der Geschwulst eine spitze Stelle sich zeigt, die das baldige Aufbrechen anzeigt, welches der Thierarzt, wenn er die Euterbeule reiß findet, mit dem Messer vollführen kann. Die offene Euterbeule ist dann nur mit lauem Wasser zu reinigen; die Natur wird die Zuheilung selbst zu Stande bringen.

Die Beschränkung erfordert die schon oft genannten, das Krankheitsproduct (Jauche) und die krankhaft producirende Fläche (Geschwürsfläche) umstimmenden Mittel.

Eine innerliche Behandlung könnte höchstens bei der Entzündung nothwendig werden, und in entzündungswidrigen und abführenden Salzen bestehen. Blutentleerungen werden wohl kaum je nothwendig; die Beschränkung der Diät fördert die Cur.

Neunte Abtheilung.

Krankheiten der äußern Haut.

1.

Schäbe, auch Raude, Kräge, Grind u. s. w. genannt.

Streng genommen gehört die Schäbe, als eine Krankheit der äußern Haut, nicht unter die Rubrik der innerlichen Pferdeleiden; da sie jedoch zu ihrer Heilung pharmaceutischer Mittel bedarf, so wird sie gewöhnlich bei den innerlichen Krankheiten abgehandelt.

Es ist die Schäbe eine bei Pferden nicht selten vorkommende Krankheit; ihr Sitz ist die äußere Haut, vorzüglich am Kopfe, an der Schulter, am Rücken, an der inneren Fläche der Schenkel, überhaupt am gewöhnlichsten an den mehr mageren Stellen des Körpers, wo die Haut dicht über den Knochen liegt. Übrigens kommt sie auch unter den Mähnen des Halses (Mähnengrind), am Schweife (Schweifgrind), an der Rötze (Rötzengrind) u. s. w. vor.

Die Grundleiden, die bei der Schäbe vorkommen, sind ursprünglich Entzündung (Hautentzündung), die dann folgende Übergänge macht, entweder 1) trockene Abschuppung der Oberhaut, 2) seröse Ergießung in kleinen Bläschen, 3) Verfärbung, oder 4) Bildung der Krätze milbe.

Berücksichtigt man daher den Sitz dieses Leidens, und diese Entzündungsübergänge als die Grundleiden der Schäbe, so ist die Erkenntniß dieses Hautausschlages gar nicht schwer, und man weiß dann auch, welche Schäbe oder Raude die sogenannte trockene, und welche die nasse oder feuchte zu nennen ist.

Die genannten und auch andere Stellen der äußern Haut erscheinen bei randigen Pferden als mehr oder weniger große, meistens runde, oder auch länglich und verschieden geformte kahle Flecken, die durch die Haarlosigkeit und weißliche Farbe oft schon von weitem sichtbar sind. Untersucht man diese weiß aussehenden Stellen genauer, so findet man sie entweder ganz haarlos und kahl, oder nur mit einzelnen, entfärbten, spröden und nicht fest haftenden Haaren besetzt; mit

staub- oder kleien-aschenartigen Schuppen bedeckt, und die Haut rauh und trocken anzufühlen (trockene Raude — Trennung oder Abblätterung der Oberhaut); oder man findet unter den Schuppen Bläschen, die mit einer Flüssigkeit gefüllt sind (seröse Ergießung), welche, wenn die Bläschen platzen, an der Luft zu schichtenartig gelagerten Schuppen vertrocknet, oder aber, wenn sie mehr jauchiger und fettfleckiger Beschaffenheit ist, Geschwüre erzeugt (feuchte oder fette Raude — Verschwärung), die in die Tiefe und Breite freßen, mit Krusten (Grind) sich bedecken und darunter fortwährend nässen. Bei genauer Untersuchung, zumal mit einem Vergrößerungsglase, findet man in den Schuppen lebendige, kleine, glänzende, ziemlich schnell sich bewegende Thierchen, die man die Kräzmilben des Pferdes nennt, und ein Product eines oder des andern Entzündungsüberganges sind. Zwischen den schäbigen Stellen und an denselben kommen mitunter warzige Auswüchse von verschiedener Größe, Form und Consistenz vor, die Erzeugnisse einer krankhaftbildenden Haut sind.

Nebst diesen Änderungen an der kranken oder verdickten Haut ist das juckende, oft schmerzhaftes Gefühl, welches die Pferde fortwährend zum Reiben, Kratzen, Beißen dieser Stellen zwingt, ein gewöhnliches Merkmal der Schäbe.

Alle übrigen Functionen gehen meistens gehörig vor sich, außer es complicirt sich mit der Schäbe irgend eine andere Krankheit. Nur gegen das Ende des Lebens, wenn die Thiere schon sehr abgemagert sind, wassersüchtige Anschwellungen an den Füßen, nicht selten Wurm und Roß sich erzeugt haben, tritt ein fauliges Fieber ein, welches mit diesen verschiedenseitigen und verschiedenartigen Localaffectionen immer zunimmt, bis das Thier nach einer langwierigen Dauer des Übels zu Grunde geht.

Ursachen. Eine vorzügliche Anlage zur Kräze scheinen gemeine, schlaffe, lang- und grobhaarige Pferde zu besitzen, die durch die Abstammung von mit diesem Hautausschlage behafteten Altern (erbliche Anlage) noch vergrößert wird. Ferner besitzen verwahrloste, halbverhungerte, alte Pferde eine große Anlage zur Kräze, wie dieß die tägliche Erfahrung zeigt, weil in Folge einer mangelhaften oder schlechten Fütterung die Ernährung im Allgemeinen, folglich auch der Haut, unterbleibt; daher eine solche Haut wegen der in ihr gesunkenen Lebenskraft, den widrigen äußern Einflüssen leichter unterliegt und erkrankt, als eine gesunde, kräftig gebildete Haut eines kräftigen Pferdes. Zu den Gelegenheitsursachen gehören 1) Ansteckung durch Krankheitsproducte schäbiger Pferde, wobei die Ansteckung nur

durch unmittelbare Berührung oder Mittheilung des Ansteckungstoffes geschieht, welcher in den getrennten Schuppen und Krusten, in der jauchigen Flüssigkeit und an den Krätzmilben enthalten ist, und durch diese durch gemeinschaftlichen Aufenthalt, gegenseitiges Reiben, durch Verwendung des nämlichen Putzzeuges, Geschirres, Decken u. dgl. an die Haut eines andern Pferdes gebracht wird; 2) öftere Einwirkung einer feuchten und nassen Witterung und öfteres Beregnetwerden der Haut, besonders 3) bei mangelhafter Pflege und Unreinlichkeit derselben, wodurch es geschieht, daß die durch die Hautausdünstung entleerten Stoffe mit Staub, Roth, Nässe u. dgl. zu einer Art Kleister und Schmutz verbunden werden und dann theils mechanisch, noch mehr aber chemisch auf die Haut anhaltend zurückwirken, und Entzündung und ihre Übergänge (Schäbe) erzeugen; 4) auch der Aufenthalt in Stallungen mit unreiner, dunstwarmer, durch scharfe und reizende Ausdünstungen des Schweißes, Mistes, Harnes oder anderer Unrätthe verdorbenen Luft, die ebenfalls chemisch verlegend und reizend auf die Haut der Pferde zurückwirkt und die Schäbe erzeugt; 5) am häufigsten wirken alle genannten Einflüsse, als: wenig oder schlechtes Futter, mangelhafte Pflege, Unreinlichkeit, schlechter Aufenthalt, zusammen, wenn sich die Pferde in widrigen Verhältnissen befinden, wie dieß bei den armen oder nachlässigen Pferdebesitzern oft der Fall ist.

Die Prognose bei der Schäbe ist oft wegen der leichten Erfüllung der Heilbedingungen günstig zu stellen. Ist das Leiden noch nicht veraltet und nicht zu sehr ausgebreitet, besteht das Grundleiden in trockener Abblätterung der Oberhaut, seröser Ergießung oder Milbenbildung, und ist das Thier nicht schon in allgemeine Cachexie verfallen, so lautet die Prognose günstig. Wird die Haut an den früher weißen Stellen dunkler oder ganz schwarz, und sprossen an den früher kahlen Stellen kleine, den gesunden ähnliche Haare hervor, so ist dieses das sicherste Zeichen der Besserung und der wiederkehrenden gesunden Beschaffenheit der Haut; weil alle Pferde — mit Ausnahme weißgeborener Schimmel — im normalen Zustande ein schwarzes Schleimnetz haben, und gesunde Haarbildung ein Zeichen einer gesunden Haut ist. Man gebe daher im Verlaufe der Cur auf diese zwei Umstände wohl Acht.

Ist aber das Leiden schon veraltet, über den größten Theil der Haut verbreitet und in Verschwärung bestehend, sind dabei die Thiere schon sehr abgemagert, oder wohl gar gleichzeitig mit andern unheilbaren Brust- oder Bauchleiden, verdächtigem Nasenausflusse, wasserfüchtigen Anschwellungen der Füße, oder Wurmgeschwüren behaftet,

dann ist die Prognose sehr ungünstig; denn wer kann die vielen Localaffectionen, deren eine aus der andern entsteht, gut machen und die nothwendigen Heilbedingungen erfüllen? Die Schäbe wird sich, sich selbst vermehrend und andere Folgeleiden erzeugend, immer weiter verbreiten, die zur Erhaltung des Lebens so nothwendigen Verrichtungen der Haut werden durch die Krankheit der Haut sehr gestört oder ganz aufgehoben; die Thiere haben wegen des juckenden und schmerzhaften Gefühles an der Haut, bei Tag und Nacht keine Ruhe, und auf Kosten des dadurch gesteigerten Empfindungslebens sinkt das Bildungsleben immer mehr: deswegen magern sie immer mehr ab und werden zu saft- und kraftlosen Gerippen; die an der Haut gebildeten Krankheitsproducte werden zum Theil wieder aufgesogen und ins Blut gebracht, welches dieselben wieder durch die Lungenabdunstung, Hautabdunstung u. s. w. zu entfernen sucht, allein gerade dadurch bössartige Nasenausflüsse, Rost, Knoten in der Lunge, Wurm u. s. w. erzeugt. Durch so vielfältige Localaffectionen wird der Verkehr mit den Lebensbedingungen immer mehr gestört und endlich ganz aufgehoben, und der Tod tritt unter allen Erscheinungen eines fauligen oder cachectischen Allgemeinleidens unabwendbar ein, wenn man nicht früher dem unheilbaren und ansteckenden Leiden absichtlich und öconomisch vortheilhaft durch den Genickschlag ein Ende macht.

Therapie. Auch bei der Schäbe kann nur dann Heilung erfolgen, wenn man so vollständig als möglich vorzüglich die erste, zweite und dritte Heilbedingung erfüllt.

Was die erste Heilbedingung anbelangt, so bringt man die Thiere vor Allem aus den widrigen Verhältnissen, die bei der Erzeugung der Schäbe die Gelegenheitsursachen waren. Reinlicher Stall, gehörige Pflege und Reinigung, gute Nahrung und Separation des schäbigen Pferdes von andern gesunden gehören vor Allem hierher. Weil aber der Standort des schäbigen Pferdes, seine Fütterungs-, Arbeitsgeräthe u. s. w. als mit dem Krankheitsproducte besudelt anzunehmen sind, so sind auch diese sorgfältig aus Rücksicht für das kranke Pferd selbst, wohl zu reinigen; denn ein schäbiges, nicht rein gehaltenes Pferd kann, so wie es andere Pferde ansteckt, auch sich immerfort selbst anstecken, weil es Krankheitsproducte an seiner Haut erzeugt, die, wenn sie auf gesunde Stellen fallen, daselbst als neue Gelegenheitsursache wirken. Auch der Thierarzt und Wärter haben einige Vorsicht nöthig, denn es bestehen der Beispiele viele, wo Menschen und auch andere Thiergattungen durch die Pferdeschäbe angesteckt wurden. Daher ist der Stall, so wie Alles, was mit dem schäbigen Thiere in Berührung

kam, ähnlich, so wie beim Roß, zu reinigen und darauf erst das geheilte oder andere Pferde einzustellen.

Um die zweite Heilbedingung zu erfüllen, muß das Krankheitsproduct, welches, wie gesagt, in den Schuppen, Krusten, serösen oder jauchigen Flüssigkeiten und an den Krätzmilben haftet, sorgfältig von dem Körper der Thiere entfernt werden, weil diese Ansteckungstoffe oder Träger des Ansteckungstoffes in unendlich kleiner Menge die Ansteckung fortwährend zu unterhalten im Stande sind. Geschieht die Erfüllung dieser Heilbedingung nicht sehr genau und vollständig, so steckt sich das Thier immerfort von Neuem an. Zu diesem Behufe muß man die schädigen Stellen zuerst trocken abreiben, bürsten, striegeln oder wenn dicke und harte Schorfe, Krusten oder Schwarten zugegen sind, diese mit stumpfen Messerflingen u. dgl. abtragen; darauf den ganzen Körper gut abputzen und reinigen, und die raubigen Stellen mit Seifenwasser oder noch besser mit Seifensiederlauge ganz rein abwaschen. Beim Mähnen- und Schweifgrind muß das nämliche geschehen, nur müssen hier an den grindigen Stellen die Haare mit der Scheere abgeschnitten oder wenigstens eingeflochten werden, damit man das Krankheitsproduct ganz entfernen und auch die krankhaft producirenden Stellen vollständig waschen und reinigen könne.

Diese Waschungen müssen täglich ein paar Mal wiederholt und so lange fortgesetzt werden, als sich Krankheitsproducte erzeugen.

Mit dieser Hülfeleistung wird oft zugleich die dritte Heilbedingung erfüllt, denn die Seife und noch mehr die Lauge wirkt reizend, die kranke Haut belebend und umstimmend, und Reinigung und Reinlichkeit ist das wichtigste Geschäft des Thierarztes bei der Schabe, der nicht nur den Körper des Thieres, sondern seine ganze Umgebung vor diesen Ansteckungstoffen so viel als möglich rein erhalten soll.

Wenn aber mit diesen Waschungen die Umstimmung der krankhaft producirenden Hautstellen nicht gelingt, und diese Schuppen, Krusten u. s. w. sich immerfort erzeugen, so muß mit kräftiger reizenden Mitteln die Umstimmung versucht werden, und unter diesen behauptet die gewöhnliche Scharfsalbe aus Terpentinöl, Lorbeeröl und Canthariden — oder aus Terpentinöl, Hirschhornöl und Canthariden eine vorzügliche Wirksamkeit.

Diese Scharfsalbe wird ein paar Mal in die kranken Stellen eingerieben, und dann der Erfolg abgewartet; erzeugen sich keine neuen Krusten oder Schuppen, werden die Stellen rein und dunkler oder ganz schwarz, dann stehe man von fernern Einreibungen ab, denn dieß ist das Zeichen, daß jene umgestimmt sind, und eine gesunde Oberhaut- und Haarbildung beginnt. Wibrigenfalls werden die Einreibungen wieder-

holt, die man im Nothfall noch durch Zusatz von Euphorbium, Nießwurzpulver, Brechweinstein oder äzendem Quecksilber sublimat (von jedem $\frac{1}{2}$ —1 Quintl) noch schärfer, eindringender und ätzender machen kann. Innerliche Mittel leisten nach unsern Erfahrungen bei der Schäbe nichts, daher wir uns nur auf den Gebrauch der äußerlichen Mittel beschränken, die, wenn zu helfen ist, immer die wirksamsten sind. Setzte der Pferdebesitzer ein vorzügliches Vertrauen auf innerliche Mittel; so könnte man Wachholder, Schwefel, Spießglanz, Terpentinöl u. dgl. auf Haut und Harnwerkzeuge wirkende Mittel, in Latwegform anwenden.

Nach meinen, in der Privatpraxis gewonnenen Erfahrungen gibt es in der Krätze, Flechte, Grind und dergleichen Hautunreinigkeiten kein vorzüglicheres Mittel, welches ich specifisch nennen möchte, als eine Salbe aus der Chlorine (flüssigen Chlor) mit Leinöl; ein Quintl Chlorine beiläufig auf zwei Loth Öl. Gleiche Wirksamkeit habe ich davon in obgenannten Ausschlägen bei Pferden und Hunden erfahren.

Nicht unerwähnt darf das Fritschersche Mittel bleiben, dessen vorzügliche Wirksamkeit auch bei sehr veralteter Raude oder Schäbe auch im Laibacher Thierspitale bewährt gefunden wurde.

Für ein Stück mit der Raude behaftetes Pferd mittlerer Größe nimmt man 8 Loth Quecksilbersalbe, $1\frac{1}{2}$ Pfund Hanföl, 4 Loth Hirschhornöl und 8 Loth Schwefelblumen (was in Wien ungefähr 50 kr. C. M. kostet) und mischt dieses zu einer Salbe. Sind diese Bestandtheile gut zusammengemüht, so wird damit die Haut am ganzen Thiere auf einmal eingerieben; auch muß darauf gesehen werden, daß zwischen die Mähnen und Schweifhaare die Salbe ebenfalls die Haut trifft, weder Lippen noch Augenlider, Schlauch, After und Scham dürfen von der Salbe verschont bleiben.

Sind mehrere kranke Pferde, so kann das Einreiben mittelst einer Bürste geschehen; ein einzelnes Thier kann auch ein Mann mit bloßer Hand einreiben und gleich nach geschehener Sache die Hände reinigen. Bei Sonnenschein und warmen Wetter kann das Pferd vor dem Stalle eingerieben werden.

Ist die Einreibung beendet, so stellt man das Pferd in einen warmen Stall, ohne solches zuzudecken, und reicht selbem sein gewöhnliches Futter, und ein abgestandenes Wasser als Getränk. Zwei Tage lang darf das Pferd nicht aus dem Stalle geführt werden. Am dritten Tage fängt man an mit Strohwischen das ganze Pferd sanft zu reiben,

daß die auf den Haarspitzen noch klebende Salbe abermals auf die Haut gerieben wird, und so fährt man bis zum dritten Tage fort das Pferd täglich einmal mit Strohwischen abzureiben, wo dann das Haar von der Salbe gänzlich gereinigt erscheint, und man den eilften Tag die gänzliche Reinigung durch Waschen mit einer leichten Lauge und Seife vornehmen kann.

Wenn in diesen Tagen keine Anzeichen des Übels mehr eintreten, so kann das Thier als geheilt betrachtet und seinem früheren Dienste übergeben werden.

Bauernpferde können bei warmer und trockener Witterung nach drei Tagen zur Arbeit verwendet werden.

Sollte sich jedoch ein Fall ereignen, daß das Übel mit einer Einreibung nicht geheilt werde (was bis jetzt nicht der Fall war), und eine zweite Einreibung nothwendig machen, so dürfte solche erst nach Verlauf von 14 Tagen nach der ersten Einreibung geschehen, weil sonst bei jungen und abgemagerten Pferden auf schnell nach einander folgende Einreibungen leicht Durchfälle eintreten, die fast immer tödtlich sind.

Die polizeilichen Maßregeln sind bei der Raude, so wie bei allen andern ansteckenden Krankheiten nicht außer Acht zu lassen, und es ist besonders auf Absonderung der kranken Thiere, Reinigung der Geschirre, Gefäße und Stallungen sorgsamst zu sehen.

Vor einer zu schnellen Heilung der Schäbe soll man sich nicht fürchten, denn sie macht bei Thieren keine nachtheiligen Folgen, wie Einige glauben; am lächerlichsten aber ist die Behauptung, daß allen Krankheiten die Krähen zum Grunde liegen, wie dieß der Urheber der Homöopathie behauptet!!

Viel Ähnlichkeit mit der Schäbe hat die Flechte, nur daß bei letzterer nie Milbenbildung vorkommt, und die Ansteckbarkeit bei der Flechte geringer zu seyn scheint. Weil die übrigen diagnostischen Unterschiede jedoch in der Therapie keinen wesentlichen Unterschied bedingen, und die Flechte so wie die Raude behandelt wird, so übergehen wir hier unwesentliche Distinctionen.

Gegen die mitunter anzutreffenden Warzen ist entweder das Abbinden derselben mit einem gewicksten Bindfaden, wenn dieselben an einem Stiel aufsitzen, sonst aber, wenn sie nämlich mit breiter Fläche aufsitzen oder in Gruppen vorkommen, das Abschneiden mit dem Messer und Ausbrennen ihrer Wurzeln mit dem Glüheisen, damit sie nicht nachwachsen, vorzunehmen.

Weil Fälle bekannt sind, daß auch schon Menschen, die mit

schädigen Pferden umgingen, durch sie angesteckt wurden, so ist bei der diätetischen und arzneilichen Pflege darauf Rücksicht zu nehmen, und sich davor möglichst zu verwahren.

2.

Wurm, auch Wurmbeulen=Krankheit, Hautwurm, Schnurwurm, fliegender, reitender, aufwerfender Wurm, Hühnerarsch, innerer Wurm u. s. w. genannt.

Unter Wurm versteht man eine, in dieser Form nur dem Pferdegeschlechte eigenthümliche, langwierige, ansteckende Krankheit, deren vorzüglichster Herd das Lymphsystem ist. Der Name Wurm ist uralte, und man weiß nicht, ob er von der irrigen Vermuthung herrührt, daß bei diesem Leiden Würmer unter der Haut hervorkriechen, fliegen, reiten oder springen und die Anschwellungen verursachen, oder von der wurmähnlich geronnenen Lymphe, die man oft in den Lymphgefäßen antrifft, oder von den Fadenwürmern, die in seltenen Fällen in den Wurmknoten vorkommen, oder von der allmäligen Zunahme und Ausbreitung der Knoten und Geschwülste, die Würmern ähnlich unter der Hand fortzuschleichen scheinen. Dem sey nun, wie ihm wolle: der Name Wurm ist in der thierärztlichen Pathologie so angenommen, daß wir ohne Mißverständniß keinen andern an seine Stelle setzen dürfen.

Der Sitz des Wurmes ist, wie schon gesagt, im Lymphsystem, d. i. in den Lymphgefäßen und Lymphdrüsen des Körpers. Weil aber Lymphgefäße und Drüsen allenthalben im thierischen Körper verbreitet sind, so versteht es sich von selbst, daß der Wurm ebenfalls allenthalben vorkommen könne, daher die Eintheilung in den äußerlichen oder Hautwurm und in den innerlichen oder Lungenwurm, Gefäßwurm u. s. w. practisch richtig sey. Dennoch ist der Hautwurm derjenige, welcher am gewöhnlichsten vorkommt und am leichtesten erkannt wird, weil hier die Lymphgefäße und Drüsen in der Haut und, zunächst unter der Haut die leidenden Gebilde sind, die ihr Leiden offenbar zur Anschauung bringen. Aus diesem Grunde wird in dieser Abhandlung vom Hautwurm vorzüglich die Rede seyn, weil er gewöhnlich der Gegenstand des behandelnden Thierarztes ist.

Der Sitz des Hautwurms ist, dem Gesagten zu Folge, in den Lymphgefäßen und Lymphdrüsen, die in und zunächst unter der allgemeinen Haut und der fehnigen Binde gelagert sind; daß dieß wahr sey, beweisen die gewöhnlich strick- oder schnurförmig und rosenkranzähnlich an einander gereihten Knoten oder Beulen, die

man bei der Untersuchung der äußern Haut antrifft, und welche offenbar den Verlauf und die Verästelungen der Lymphgefäße und die Lage der Lymphdrüsen andeuten, wie uns die Anatomie lehrt, aus der wir überdies wissen, daß die innere Haut der Lymphgefäße Klappen bildet, welche in kleinen Entfernungen von einander stehen, um das Zurücktreten der Lymphe zu verhindern, welche Klappen nun beim Wurm entzündet sind, in Folge der Entzündung oder ihrer Übergänge anschwellen, und jene deutlich bemerkbaren, stellenweisen, schnurförmigen oder rosenkranzähnlichen Beulen oder Knoten darstellen, die man deswegen auch eine Wurm schnur oder die Wurm schnüre nennt. Auch die Sectionen und die Untersuchung todter mit diesem Leiden behafteter Thiere zeigen uns den Sitz des Hautwurms im genannten Lymphsystem. Wo die so krankhaft veränderten Lymphgefäße in größerer Anzahl zusammenliegen, wie z. B. an der innern Fläche der Gliedmaßen, da sind sie durch das umgebende und ebenfalls krankhaft veränderte Zellgewebe zu einer breiteren Gefchwulst verbunden und die einzelnen Stränge sind nicht so deutlich zu unterscheiden.

Die Grundleiden, die beim Wurm stattfinden, sind anfangs Entzündung, dann Auschwüzung gerinnbarer Lymphe, Verschwärung oder jauchige Eiterung, seltener Verhärtung nach vorausgegangener Auschwüzung.

Daß aber wirklich Entzündung und die genannten Übergänge die Grundleiden des Wurmes sind, dafür spricht deutlich die Untersuchung der Wurmbeulen (Wurmknoten, Wurmgeschwülste) und der Wurmgeschwüre. Daß anfangs Entzündung vorhanden sey, dafür sprechen die Entzündungsmerkmale: Gefchwulst, höhere Wärme, Schmerz und das aus einer solchen entzündlichen Wurmbeule herausfließende Blut, wenn man dieselbe öffnet. Später geht die Entzündung, die sich selten zertheilt, in Auschwüzung von Lymphe über, daher treten die obgenannten Entzündungsmerkmale mehr zurück; die Beule nimmt, wenn man sie mit einem Finger drückt, ohne besonders schmerzhaft zu seyn, den Fingereindruck an, und schneidet man eine solche Wurmbeule auf, so kommt eine weißliche oder gelbliche, geronnene, käsigte Masse mit etwas Blut gemengt, zum Vorschein. Sind die Knoten hart und ganz unempfindlich geworden, so sind sie mit ausgeschwüztter verhärteter Lymphe gefüllt. Sind die Beulen sehr weich und schwappend, fast ganz schmerzlos und zum Aufbrechen bereit, oder schon wirklich aufgebrochen oder künstlich eröffnet, so zeigen sie deutlich die Jauche als Product der Verschwärung, die der gewöhnlichste Entzündungsübergang beim Wurm ist.

Geschlossene Geschwülste (unter dem Namen Wurmbeule, Wurmknoten, Wurm schnur) und offene Geschwülste (Wurmgeschwüre) bilden also, nach dem Äußerlichen beurtheilt, die zwei Hauptformen des Wurmes, deren Unterscheidung für die thierärztliche Behandlung von Wichtigkeit ist; nur bleibt dem behandelnden Thierarzte bei den Wurmbeulen noch ferner auszumitteln übrig, was ihr Inhalt ist, ob Blut, ob Lymphe, ob Eiter und Jauche?

Die Erkenn tn iß des Hautwurmes unterliegt gewöhnlich keinen Schwierigkeiten, denn die Wurmbeulen und Wurmgeschwüre sind an verschiedenen Stellen des Körpers, z. B. am Kopfe, besonders häufig an den Lippen; am Halse besonders im Verlaufe der Halsvene, an der Schulter, am Bauche besonders im Verlaufe der Sporader, Schlauche, Euter, an der Bug- und Leistengegend, an den Füßen u. s. w. meistens deutlich zu sehen und zu fühlen. Die Wurmbeulen stellen Geschwülste vor, welche die Farbe der Haut gar nicht ändern, nur das Haar etwas struppig machen, zuweilen klein sind und die Größe einer Hasel- oder Wallnuß erreichen, entweder 1) einzeln und zerstreut stehen, was seltener der Fall ist, oder 2) gewöhnlich mehrere zusammen in geraden oder krummen Linien, wie an eine Schnur oder einen Rosenkranz angereiht vorkommen; nicht selten bilden sie 3) aber größere und ausgebreitetere, wulstförmige Geschwülste, wie dieß vorzüglich an den Füßen, besonders Hinterfüßen, der Fall ist, die häufig ungemein anschwellen, dick und unförmlich aussehen; nicht selten aber sind die Beulen sehr klein, kommen oft an Stellen vor, wo man sie nicht leicht bemerkt und sind oft, wegen ihres Sitzes und geringen Umfanges, der Bewegung des Thieres gar nicht hinderlich, in welchem Falle der Wurm längere Zeit unerkannt bleiben kann. Diese Wurmbeulen, Knoten oder Geschwülste sind anfänglich, während der Entzündung, gespannt, heiß und schmerzhaft; verhindern, wenn sie in der Nähe der Gelenke vorkommen, die freie Bewegung derselben und machen, daß die Thiere lahm gehen; sie verschwinden oft an einer Stelle, und kommen an einer andern zum Vorschein, daher der Name Springwurm u. s. w.; in der Folge werden sie, wenn sie nicht zertheilt werden, weicher, teigartig oder deutlich schwappend (fluctuirend) wegen der in ihnen enthaltenen lymphatischen, eitrigen oder jauchigen Flüssigkeit; sie sind deshalb auch nicht mehr so heiß und schmerzhaft wie anfangs und brechen endlich auf und verwandeln sich in häßliche Geschwüre, die anfänglich klein und rundlich, in der Folge in die Tiefe und Breite fressen, oft Hohl- und Fistelgänge erzeugen, einen etwas vertieften, speckigweißen Grund und aufgeworfene wulstige Ränder haben (von diesem Aussehen rührt wahrscheinlich der Name »Hühnerarsch«); aus diesen Geschwüren sickert

immerfort eine weißlichgelbe oder gelbbraune, oft mißfärbige, dünne oder flebrige, griesartige, scharfe Jauche aus, welche die Haare um die Geschwürränder pechartig verklebt und meistens sehr widrig riecht. Wie aus manchen Bäumen das Pech herausfließt und längs des Stammes herausfließt, an demselben anklebend; eben so sind oft die Stellen des Körpers, vorzüglich die Füße anzusehen, die mit jaucheabsondernden Wurmgeschwüren besetzt sind. Nicht selten wuchert aus Wurmgeschwüren ein sogenanntes wildes, schwammiges Fleisch. — Seltener verhärten die Wurmbeulen zu harten, unempfindlichen, unzertheilbaren Knoten.

Die Gegenwart der Wurmbeulen, Wurmknotten, Wurmgeschwülste, Wurmchnüre und Wurmgeschwüre ist das wesentlichste und vorzüglichste Merkmal des Wurmes, außer welchen oft die Thiere nichts auffallend Krankhaftes zeigen, nicht fiebern, gut fressen, munter sind u. s. w., wenn nicht etwa ein bedeutendes Leiden eines innern Organes dem Wurm zum Grunde liegt und sich durch die gestörten Verrichtungen, die diesem Organe zukommen, zu erkennen gibt, — oder wenn nicht etwa die Wurmbeulen in der Nähe der Gelenke vorkommen, und die freie Bewegung der Thiere hindern — oder das Wurmleiden schon sehr ausgebreitet oder wohl gar mit Noß complicirt ist, und in Folge so vielseitiger Localaffectionen ein fauliges Fieber mit allen ihm eigenthümlichen Erscheinungen sich entwickelt hat.

Von diesem chronischen, fieberlosen und ansteckenden Hautwurm ist wohl zu unterscheiden ein fieberhafter, gewöhnlich im Verlaufe entzündlicher Krankheiten schnell entstehender und oft eben so schnell wieder vergehender acuter Hautausschlag, wobei ebenfalls kleinere oder größere Beulen über den ganzen Körper, vorzüglich am Halse, an der Schulter, an den Hinterbacken und an den Füßen plötzlich zum Vorschein kommen, und in wenigen Stunden oder in ein paar Tagen wieder vergehen, zuweilen auch aufbrechen und Blut oder guten Eiter ergießen und wieder vernarben. Dieser Hautausschlag heißt gewöhnlich Beulenfieber, Hitzblattern, Hitzbeulen, auch Nesselausschlag oder acuter Wurm, kommt am häufigsten im Verlaufe der Lungenentzündungen, Halsentzündungen, Drüsenkrankheiten, aber auch anderer, durch Verköhlung entstandener, fieberhafter Leiden vor, besteht meistens in bloßen Blutcongestionen zum Hautgewebe, die oft eben so schnell wieder vergehen, als sie entstanden sind, seltener in ausgebildeter stellenweiser Hautentzündung, Ausschüttung gerinnbarer Lymphe und Eiterung, wie dieß die geöfneten oder aufbrechenden Knoten

und Beulen beweisen, und wird wahrscheinlich durch die Krankheitsproducte der Lungenentzündung, Drüsenkrankheit u. s. w. veranlaßt, die die Natur durch die Hautausdünstung zu entfernen sucht, die aber bei ihrem Austritte an der Haut, diese durch ihre krankhafte Beschaffenheit reizen und entzünden. Daher bemerkt man diesen Ausschlag am häufigsten bei Krankheiten der Respirationswerkzeuge, weil diese durch die Krankheit unfähig geworden sind, die Auswurfstoffe durch die Lungenausdünstung auszuscheiden, und die äußere Haut diese Verrichtung übernimmt, dabei aber durch diese Krankheitsstoffe beleidigt wird und erkrankt. Möglich ist es auch, daß die äußere Haut, besonders wenn sie schwitzt, bei Verkühlungen durch die Einwirkung der kalten Luft unmittelbar beleidigt und entzündet wird, wie dieß an andern Häuten, z. B. Schleimhäuten u. s. w., der Fall ist; denn wenn durch Verkühlungen Schleimhäute sich entzünden, warum soll sich die äußere Haut nicht entzünden können, die doch gewöhnlich den allergrößten Anfall aushalten muß? Dieser acute Hautausschlag, der sich vom eigentlichen Hautwurm dadurch unterscheidet, daß er 1) eine andere Entstehungsursache und 2) seinen Sitz nicht im Lymphsystem der Haut hat, daher 3) nicht schnurförmige, sondern in größerer Menge über den ganzen Körper einzeln verbreitete Beulen bildet, die sich 4) meistens in kürzester Zeit zertheilen und wenn sie auch aufbrechen, 5) nur gutartige Eiterung mit flachem Grunde und nicht aufgeworfenen Rändern des Abscesses erzeugen und bald wieder verheilen — erfordert keine besondere Behandlung, sondern nur eine zweckmäßige Behandlung des Hauptleidens, warmes Verhalten, und höchstens ein trockenes, oder in Verbindung mit Terpentinöl-Bespritzung angewendetes Frottiren der Haut, um den Ausschlag zur Zertheilung zu bringen.

Der Verlauf des Wurmes ist gewöhnlich sehr langwierig und kann sich oft auf Monate, selbst Jahre erstrecken, ausgenommen, das dem Wurm zum Grunde liegende Leiden eines innern edlen Organes erreicht in kurzer Zeit einen tödtlichen Grad. Sonst aber schleicht das Wurmgift langsam im Körper von Stelle zu Stelle, wird immerfort von mehr Lymphgefäßen eingesogen und zum Erzeuger neuer Beulen und Geschwüre, die nicht selten an einer Stelle vergehen, und an einer andern in doppelter Menge zum Vorschein kommen, bis ein großer Theil der Haut mit Wurmbeulen und Wurmgeschwüren bedeckt ist, und auch die Lymphgefäße und Drüsen innerer Organe, z. B. der Lunge, des Gefäßes u. s. w., in den Kreis des Leidens gezogen werden und der Rost zum Wurm sich beigefellt. So ein wurmiges und zugleich roziges Pferd

stellt das ekelhafteste Bild einer Krankheit dar, auf allen Seiten die Ansteckung verbreitend und durch kein Mittel der Welt bezwingbar.

Die Entstehung des Rokes aus dem Wurme ist beim Rokz angegeben worden, und durch die Einsaugung der Wurmjauhe und Wiederauscheidung durch die Lungenausbünstung am naturgemäßeſten zu erklären. Rokz und Wurm sind überhaupt sehr ähnliche Krankheiten, mehr durch den Sitz als durch die bei ihnen stattfindenden Grundleiden verschieden. Beide bestehen in Verschärung, beide feinden das Lymphsystem vorzüglich an, und ein Leiden kann der Erzeuger des andern werden; nur ergreift der Rok die Schleimhaut, während der Sitz des Wurmes vorzugsweise in den Lymphgefäßen und Drüsen der äußern Haut ist.

Ursachen des Wurmes. Da es eine ausgemachte Thatsache ist, daß die Lymphgefäße und Lymphdrüsen nur dann erkranken, wenn sie solche Stoffe aufnehmen, die sie nicht gehörig verarbeiten können und diese entweder durch ihre Menge oder Beschaffenheit, mechanisch, chemisch oder dynamisch auf sie verlegend zurückwirken (wie uns die Entstehung der Kehlgangsdrüsengeſchwülste deutlich zeigt), so ist es leicht begreiflich, daß die eigentlichen Gelegenheitsursachen des Wurmes nur in solchen fremdartigen, nicht assimilirbaren Stoffen, die die Lymphgefäße entweder an der Oberfläche oder im Innern des Körpers einsaugen, zu suchen sey, worunter die Krankheitsproducte (Schleim, ausgetretenes Blut, ausgeſchwitzte Lymphe, Eiter, Jauche, Brandmaterie) vorausgegangener oder noch gegenwärtiger, chronischer, äußerlicher oder innerlicher Krankheiten die gewöhnlichste Gelegenheitsursache abgeben.

Man sagt zwar und mit Recht, daß gemeine, sehr fette, schlaffe, sehr strapazirte, abgemagerte, alte, in feuchten, sumpfigen, niedrigen Gegenden lebende, in dunstigen Stallungen sich aufhaltende, mit schlechtem Futter, z. B. verschleimtem Heu, faulendem Wasser u. dgl. genährte, in der Pflege der Haut vernachlässigte, von rothigen oder wurmigen Hengsten oder Stuten abstammende Pferde eine große Anlage zum Wurm haben; allein alle diese Umstände machen nur, daß in solchen Verhältnissen lebende Thiere leichter in Krankheiten aller Art (Entzündungen und ihre Übergänge) verfallen, deren Producte, wenn sie nicht entfernt werden, dann die Quelle zur Entstehung des Wurms um so mehr abgeben, als auch das Lymphsystem dadurch angefeindet, erschlaſſt wurde.

Beim Wurm darf man also die eigentlichen Gelegenheitsursachen nicht immer unmittelbar in den Mißverhältnissen der Witterung, Fütterung, Verwendung, Pflege und des Aufenthaltes suchen, — diese

sind nur die vorbereitenden Ursachen des Wurmes — sondern man muß immer nach einer vorausgegangenen oder noch gegenwärtigen, innerlichen oder äußerlichen Krankheit forschen, deren Krankheitsproducte (Entzündungsübergänge) die gewöhnlichste Quelle des Wurmes sind. Aus der Beachtung dieses Umstandes geht auch hervor, daß selbst edle, in den besten Verhältnissen lebende Pferde in Wurm verfallen können, wenn sie durch irgend eine Ursache erkranken und die dabei erzeugten Krankheitsproducte von den Lymphgefäßen aufgesogen und von ihnen nicht bezwungen werden können. Die bösartige und verdächtige Drüse, der Roß, Lungenknoten und Vereiterung, Entartung und Verjauchung der Gefrösdrüsen, bösartige Durchfälle und Geschwüre in den Gedärmen, Entartung der Leber, der Nieren u. dgl., Krankheiten der Geschlechtstheile, Widerrüstschäden, Strahlfäule, Hufknorpelgeschwüre, Mauke, Schäbe u. s. w. liefern meistens die Krankheitsproducte zur Entstehung des Wurmes in Folge des aufgesogenen krankhaften Schleims, Eiters, Jauche u. dgl. Daher bemerkt man häufig auch, daß in der Nähe derjenigen Gebilde, wo ein oder der andere Krankheitsproceß stattfindet und die Krankheitsproducte von den nachbarlichen Lymphgefäßen und Drüsen aufgesogen werden, die Wurmbeculen vorkommen, z. B. bei der Strahlfäule, Mauke, Hufknorpelgeschwüren an den Füßen, bei Widerrüstschäden an der Schulter, bei Krankheiten der Luftwege in den Lymphdrüsen der Lunge (als Lungenknoten), bei Krankheiten des Darmcanals in den Lymphdrüsen des Gefröses u. s. w., was durch die Untersuchung lebender Thiere und durch die Sectionen umgestandener oder absichtlich getödteter deutlich gezeigt wird. — Eine zweite, nicht seltene Ursache des Wurmes liegt in der Ansteckung, wenn nämlich die Wurmjauhe von einem wurmigen Pferde auf die Haut eines gesunden Pferdes übertragen und von den oberflächlichen Lymphgefäßen eingesogen wird, was um so leichter stattfindet, wenn die zufällig mit der Wurmjauhe in Berührung kommenden Hautstellen ihrer Oberhaut beraubt oder überhaupt zarter organisirt sind, wie z. B. die Schleimhäute der Nase, des Mauls u. dgl. Vielfachen Erfahrungen zu Folge erzeugt auch das Roßgift, wenn es auf die äußere Haut kommt, in dieser den Wurm, und umgekehrt, was leicht zu begreifen ist, wenn man bedenkt, daß Roß und Wurm sehr ähnliche, hauptsächlich nur durch den Sitz verschiedene Krankheitsformen sind.

Noch eine dritte, wenn auch seltenere Quelle des Wurmes kann in den gewöhnlichen zur Entleerung bestimmten Stoffen, z. B. Harn, Mist, Milch, Samen u. dgl., liegen, wenn diese durch Zurückhaltung und Nichtentleerung entmischt und zum Theile von den Lymphgefäßen aufgesogen werden, diese erkranken

machen. Jedoch sind in einem solchen Falle gewöhnlich auch die betreffenden Organe selbst krank und die Krankheitsproducte der Entzündungsübergänge dann die eigentliche Ursache des Wurms.

Es ist also der Wurm immer ein Folgeleiden oder die Fortsetzung anderer krankhaften Zustände, die man zwar, wenn sie nicht mehr zugegen oder tief im Innern des Körpers verborgen, oder auf einen kleinen Fleck beschränkt sind und sich daher durch keine auffallenden Erscheinungen zu erkennen geben, schwer mit Bestimmtheit bezeichnen und angeben kann. In vielen Fällen bleibt daher bei Lebzeiten des Thieres die wahre Quelle des Wurmes verborgen und wird erst durch die Leichenuntersuchung erkannt. Immer aber muß eine solche Quelle da seyn, zu deren Ausmittelung nur eine genaue anamnestiche Erforschung der etwa vorausgegangenen Krankheiten oder einer möglichen Ansteckung, die genaueste Untersuchung aller Verrichtungen in den 3 Lebensseiten und die Berücksichtigung des Sitzes der Wurmbeulen, führen können.

Die nächste Ursache des Wurmes aber liegt in der Verletzung der Lymphgefäße und Drüsen durch die eingefogenen, fremdartigen, krankhaften Stoffe, in Folge deren sich eine Entzündung der Lymphgefäße und Lymphdrüsen mit ihren Übergängen in Ausschüttung gerinnbarer Lymphe, jauchige Eiterung oder Verschwärung einstellt.

Die Prognose beim Wurm wird nach der leichtern, schwierigen oder ganz unmöglichen Erfüllung der Heilbedingungen bestimmt und modificirt. Vorzügliche Beachtung in dieser Hinsicht erfordert 1) das dem Wurm zur Entstehungsursache dienende, innerliche oder äußerliche Leiden; ist dieses leicht heilbar oder schon geheilt, so ist die Prognose günstig; ist aber dieses unheilbar und in einem edlen Organe, z. B. Lunge, befindlich, dann ist die Prognose ungünstig zu stellen; denn die Wurmbeulen verhalten sich zu diesen Leiden, wie die Wirkung zur Ursache; kann man die Ursache nicht heben, so wird auch die Wirkung nicht gehoben. — Vor kurzer Zeit erfolgte Ansteckung läßt daher eine günstige Prognose zu, wenn der Wurm noch auf wenige Stellen beschränkt ist, weil mit Beseitigung der Wurmbeulen in einem solchen Falle der Ansteckung die ganze Krankheit gehoben ist. 2) Ist die Ausbreitung des Wurmes und dessen Dauer wohl zu berücksichtigen; sind die Wurmbeulen oder Geschwüre sehr zahlreich und das Leiden alt, so ist das Lymphsystem mehr oder weniger erkrankt; tritt auch ein scheinbarer Stillstand ein und verschwinden auch von außen hier und da die Wurmbeulen, so brechen sie plötzlich neuerdings wieder hervor und eine Wurmbeule gibt

nun die Stoffe her zur Bildung unzähliger anderer. Ist nun so ein Thier sehr abgemagert, mit Wurmbeulen und Geschwüren zahlreich bedeckt, sind die Füße oder andere Körperstellen, wegen verminderter Aufsaugung der kranken Lymphgefäße, wassersüchtig, teigig angeschwollen und unformlich, ist ein verdächtiger Nasenausfluß, Husten, schlechte Freßlust, Fieber oder wohl gar entschiedener Noß zugegen, dann gehört solch ein Patient nicht mehr in die Behandlung eines Thierarztes, sondern auf den Expedirplatz des Wasenmeisters. Immer aber gehört der Wurm aus obgesagten Gründen zu den schwer heilbaren Krankheiten, daher er zu den Hauptfehlern gezählt wird.

Die Behandlung des Wurmes muß sowohl auf das Stammleiden des Wurmes, als auch auf den Wurm selbst gerichtet seyn.

Es ist daher die Entfernung der Gelegenheitsursache beim Wurm von größter Wichtigkeit, denn werden die Krankheitsproducte, die das Stammleiden des Wurmes ausmachen, nicht entfernt, so haben die Lymphgefäße immerfort krankhafte Stoffe einzufangen und trotz alles Schmierens oder Brennens der Wurmbeulen oder Geschwüre kann keine Genesung erfolgen, so lange nicht die Quelle des Wurmes verstopft ist. Man behandle daher nebstbei die innerliche oder äußerliche, dem Wurm zum Grunde liegende Krankheit mit den geeigneten Mitteln und entferne das wurmige Pferd aus der Gemeinschaft anderer gesunder, damit die Krankheitsproducte des Wurms nicht als Gelegenheitsursache zur Ansteckung anderer Pferde dienen.

Die Behandlung des Wurmes selbst hat die Erfüllung der 2. und 3. Heilbedingung zum Zwecke. Ein nach unsern Grundsätzen gebildeter Thierarzt wird keinen Augenblick in Verlegenheit seyn, das rechte Mittel zu treffen, wenn er sich nur die Frage beantwortet: welches Grundleiden ist zugegen? Entzündung, Ausschüttung von Lymphe, Vereiterung und Verjauchung oder Verhärtung?

Ist der Wurm 1) noch eine entzündliche Geschwulst (entzündliche Wurmbeule), so wird er die Zertheilung der Entzündung durch Einreibung der Mercurialsalbe mit Terpentinöl, oder auch der Scharfsalbe zu bewerkstelligen trachten. Ist 2) Ausschüttung gerinnbarer Lymphe das in der teigartigen, schmerzlosen, nicht heißen Wurmbeule enthaltene Krankheitsproduct, so wird er die nämlichen Salben einreiben, um noch Zertheilung zu versuchen, oder wenn diese nicht mehr möglich ist, schnellere Eiterung zu bewerkstelligen. Ist 3) die Wurmbeule in Folge des schon eingetretenen jauchigen Eiterungsprocesses ganz weich und schwappend, so wird er unverzüglich mit dem Messer die Beule

eröffnen und die Sauche entleeren, damit sie nicht eingesogen werde oder auf die Umgebung zurückwirke und so das Leiden vergrößere; ist sie einmal offen, so wird er in die Wundfläche wieder Scharfsalbe einreiben, oder rothen Quecksilberpräcipitat allein oder mit Eichenrindenpulver vermengt einstreuen, um die krankhaft producirende Wundfläche, die meistens keinen guten Eiter erzeugt, umzustimmen; mit diesen reizenden Mitteln darf aber nur so lange fortgefahren werden, als die Wurmstellen unrein sind und noch schlechten Eiter absondern. Wird die Wundfläche rein und trocken, was zuweilen nach einmaliger scharfer Einreibung oder Präcipitat-Einstreuung geschieht, so überlasse man die Vernarbung ganz der Heilkraft der Natur. Sind aber 4) Wurmgewürme mit unreinem, vertieften, speckartigen Grunde und aufgeworfenen harten Rändern zugegen und sondern sie fortwährend Sauche ab, dann ist ohne Zeitverlust ein entsprechend geformtes Glüheisen zur Hand zu nehmen und die ganze Geschwürsfläche, mit möglichster Schonung der zunächst gelegenen gesunden Haut, auszubrennen. Nichts wirkt in solchen Fällen kräftiger und schneller zur Erfüllung der 2. und 3. Heilbedingung als das Glüheisen. Weil aber der Thierarzt stets alle Heilbedingungen vor Augen haben muß, so darf er mit dem Glüheisen nicht mehr zerstören, als nothwendig ist; denn der Wiederersatz der verlorenen Haut kommt langsam zu Stande und sichtliche Narben entstellen die Thiere und vermindern sogar ihren Werth. 5) Ganz verhärtete, schmerzlose, kalte Wurmbuulen können mit den nämlichen obgenannten Salben behandelt werden; sie kommen jedoch seltener vor und troken gewöhnlich jedem Zertheilungsversuche.

Mit diesen wenigen örtlichen Mitteln: Scharfsalbe, Mercurialsalbe, rothem Präcipitat, Messer und Glüheisen — wird die Heilung gelingen, wenn sie ja möglich ist. Von innerlichen gegen den Wurm gerichteten Mitteln ist weniger zu hoffen und unter diesen nur von solchen etwas zu erwarten, die auf Hautausdünstung, Harnabsonderung und auf das Lymphsystem specifisch einwirken, damit durch sie das kranke Lymphsystem umgestimmt und die Krankheitsproducte des Wurms entweder durch die Hautausdünstung oder Harnabsonderung aus dem Körper geschafft werden. Unsere gewöhnliche Medicin in diesem Falle ist: Rother Spießglanz $\frac{1}{2}$ Loth, Terpentinöl 1—2 Loth, Wachholderbeerenpulver 1 Loth, zur Latwerge, einmal im Tage.

In diätetischer Hinsicht ist gutes Futter, tägliche Bewe-

gung, reinlicher Stall, öfteres Abtreiben und Striegeln der Haut des ganzen Körpers nicht zu übersehen.

Weil der Wurm eine ansteckende Krankheit ist, deren Ansteckungsstoff in den Wurmgescwürren enthalten und andern Pferden, wenn sie mit dieser Wurmjauhe besudelt werden, mittheilbar ist, so ist vollständige Reinigung des Stalles, der Arbeits- und Futtergeräthe u. s. w. wie beim Roß nothwendig, bevor man das geheilte Pferd oder andere gesunde in denselben Stall gibt und die nämlichen Geräthschaften anwendet. Aber auch Menschen müssen sich vor Besudelung, besonders wunder Stellen, mit Wurmjauhe verwahren, weil diese, wie das ihr ähnliche Rogggift, ansteckend wirken, obgleich in der neuesten Zeit Magen die und Larrey bei den Verhandlungen der Pariser Akademie sich entschieden gegen die Ansteckung des chronischen Roges bei Menschen wider Breschet ausgesprochen haben. Auffallend ist es wohl auch, daß am hiesigen Institute bei so vielfacher Gelegenheit zur Ansteckung, von Seite der Zöglinge in vielen Jahren kein Fall der Art sich ereignete.

Der Wurm ist, wie schon oben gesagt wurde, ein Hauptfehler, und dessen Gewährszeit in Österreich 30 Tage.

Zehnte Abtheilung.

Krankheiten des Hufes.

Hufentzündung, auch Râhe, Rehrankheit, Rehe, Verschlag, Versangen u. s. w. genannt.

Die Benennung *râhe* oder im gemeinen Leben in Oesterreich *ra h* soll wahrscheinlich so viel heißen als *steif* — *Rehe* oder *Rehrankheit* rührt von der besonderen, den Rehen ähnlichen Haltung und Stellung des Körpers solcher kranken Pferde, oder von dem angeblich öfters Befallenwerden der Rehe von dieser Krankheit, wenn sie erhitzt durchs Wasser gejagt werden — *Verschlag* entweder von der unterdrückten (*verschlagenen*) Hautausdünstung, welche die gewöhnlichste Ursache dieser Krankheit ist, oder vom fehlerhaften Beschlag — *Versangen* von der mühsamen, schmerzhaften oder ganz unmöglichen Bewegung der Füße her.

Die Rehe, die mit allem Rechte zu den innerlichen Krankheiten gehört, ist eine der gewöhnlichsten Pferdekranheiten, weil man von den Pferden vorzüglich nur Bewegung fordert und die Füße die Hebel derselben sind.

Der Sitz dieses Leidens ist nicht der Hornschuh, der ohne Blutgefäße und Nerven ist und daher gar nicht die Fähigkeit besitzt, entzündet zu werden, sondern der Sitz der Entzündung sind vorzüglich die von dem Hornschuh eingeschlossenen, ihn ernährenden und bildenden zellig-aderigen Gebilde, als die Fleischsohle und Fleischwände, sammt der den obern Rand des Hornschuhes kreisförmig begrenzenden Fleischkrone; nicht selten erstreckt sich das rheumatische Leiden auch über den ganzen Fuß, wo es dann in den Muskeln, vorzüglich Muskelscheiden und Sehnenhäuten der Gliedmaßen seinen Sitz hat. Das Leiden befällt oft nur einen, oft zwei, oft alle vier Füße; am gewöhnlichsten und heftigsten erkranken gewöhnlich die Vorderfüße, wegen der größern Anlage zu Entzündungen in Folge des mehr trockenen Verhaltens derselben.

Das Grundeiden ist anfangs Entzündung, daher bei der

Rehe anfänglich alle Merkmale der Entzündung zugegen sind: die höhere Röthe sieht man oft an der weißen Linie, die roth punctirt oder roth gefleckt erscheint; die höhere Wärme ist an der Krone und am ganzen Hornschuh fühlbar; die Geschwulst ist besonders an der Krone deutlich; der Schmerz verräth sich durch das Zucken beim Drücken oder Anschlagen mittelst einer Zange oder eines Hammers auf den Hornschuh, durch das unruhige Hin- und Hertreten, durch die ungewöhnliche Stellung des leidenden Fußes, durch das Zittern desselben, durch das Niederlegen, Ausstrecken und Anziehen der leidenden Extremität, durch öfteres schmerzhaftes Ächzen, beschleunigtes Athmen, durch verlorne Freßlust u. s. w.; die gestörte Verrichtung der leidenden Theile gibt sich durch die beschwerliche, mühsame, steife oder ganz unmögliche Bewegung, unregelmäßige Stellung zu erkennen; daher stehen solche Kranke oft wie angewurzelt an dem Boden, gehen mehr oder weniger krumm, besonders auf hartem Boden, im Trabe und beim ersten Antritt der Bewegung, strecken die kranken Vorderfüße beim Gehen sehr, zucken beim jedesmaligen Auftreten auf den Boden, und treten nur auf die Trachten und Fersen auf, die, gewöhnlich am meisten schmerzhaft, Zehe schonend. Ist nur ein Fuß krank, so wird man bemerken, daß das Thier denselben, um die Zehe zu schonen, vorstreckt und oft in die Höhe hebt. Leiden beide Vorderfüße, so werden beide wechselweise vorwärts gestreckt und gehoben, die Hinterfüße aber weit unter den Bauch nach vorn gestellt, damit diese jetzt die größere Körperlast auf sich nehmen und die vordern geschont werden. Leiden bloß die Hinterfüße, so stellt das Thier alle 4 Füße unter den Bauch; die vordern mehr nach rückwärts, damit diese die größere Last tragen, die hintern aber mehr nach vorwärts, um die Zehe zu schonen und die Schwere mehr auf die Fersen zu legen. Ist das Thier an allen 4 Füßen reher, so hebt das Thier alle Füße wechselweise zuckend und schmerzhaft in die Höhe, zittert und steht, als ob es kreuzlahm wäre, ist sehr unruhig und kann sich meistens Schmerzen halber auf den Füßen gar nicht mehr erhalten, sondern liegt an der Seite, alle vier Füße weggestreckt und sie wechselweise anziehend und bewegend unter häufigem Ächzen. Jedoch ist die Unruhe in der Stellung und Bewegung reher Pferde leicht von der Unruhe bei der Kolik zu unterscheiden, denn die reherkranken hauen, schlagen und kratzen nicht mit den schmerzhaften Füßen, legen sich behutsam nieder und wälzen sich nicht, wie bei der Kolik. Das Leiden der Hinterfüße aber ist, wie Tennekker richtig bemerkt, oft nur eine optische Täuschung, indem das Thier auf den Vorderfüßen sich nicht erhalten kann, wirft es die ganze Last auf die hintern, weßhalb diese im Gange gespannt und wie

gelähmt erscheinen. Eine genaue Untersuchung der Hufe selbst wird jedoch diese Täuschung verhindern.

Abhängig von der Entzündung, als dem Localleiden, sind alle übrigen Krankheitserscheinungen, die die Rehe begleiten. Ist der Grad der Entzündung bedeutend oder ihr Umfang wegen gleichzeitigem Ergriffen seyn mehrerer Füße ausgebreitet, so wird nie das Fieber fehlen, welches nach der Organisation des Thieres entzündlichen oder fauligen Characters ist, den sichersten Maßstab zur Beurtheilung der Heftigkeit der Entzündung abgibt und bei der Rehe gewöhnlich sehr heftig ist, weil die Schmerzen wegen fortwährender Quetschung der entzündlich geschwollenen Gebilde zwischen Horn und Knochen immer sehr heftig sind.

So wie das Fieber von der örtlichen Entzündung abhängig ist, so sind auch die übrigen Erscheinungen nur Folgeleiden der Entzündung und des Fiebers, als: die höhere Wärme des ganzen Körpers; die höhere Röthe der sichtlichen Schleimhäute; das beschleunigte und auffallende, oft ächzende, stöhnende Athmen; die verlorne Freßlust, der vermehrte Durst; die verzögerte Mistentleerung und der trockene Mist; die verminderte Harnentleerung und der hierbraune Harn; die große Unruhe, das Aufliegen des Thieres an verschiedenen, mehr vorragenden Körpertheilen, z. B. an den Hüftknochen, Rippen, am Kopfe u. s. w.

Zertheilt sich die Entzündung nicht, so treten bei hochgradigen Entzündungen sehr schnell, oft binnen wenigen, 12—18 Stunden, Entzündungsübergänge ein, als: 1) Trennung der äußern Hornschichten, als gelindeste Übergang, 2) seröse, blutige oder lymphatische Ergießungen zwischen die fleischigen und hornigen Gebilde, 3) Eiterung, 4) Verjauchung, 5) Brand und in der Folge aller dieser Entzündungsübergänge 6) Trennung des Hornschuhs von den darunter liegenden Gebilden, und nicht selten der Tod des Thieres; zuweilen sind aber auch langwierige Fußleiden, nicht selten auch ganz unheilbare, den Dienst des Thieres sehr beeinträchtigende Hufleiden, als Verwachsung der Gelenke, Vollhuf, Stelzfuß, Knorpelgeschwüre und andere Mißbildungen, die Folgen der Rehe.

Der Brand ist bei der Rehe kein seltenes Ereigniß, weil durch den anhaltenden Druck von zwei harten Seiten (Horn und Knochen) auf die zwischen ihnen eingeklemmten und entzündeten zellig-aderigen Gebilde der Zu- und Abfluß des Blutes verhindert wird und so durch aufgehobene Ernährung dieser Theile der örtliche Tod, d. i. Brand, eintreten muß. Je schwärzer, dicker und sulziger das beim Anbohren der Hufe hervorquellende Blut ist, desto mehr ist der Brand zu fürchten.

Wie lassen sich nun die eben genannten Entzündungsübergänge erkennen?

Auf den Übergang der Entzündung entweder in das eine oder andere Folgeleiden kann man schließen, wenn 1) das hochgradige Leiden schon mehrere Tage dauert; 2) wenn die Entzündung mit ihren Merkmalen zurücktritt, d. h. wenn die früher entzündlich geschwollene Krone einfällt; der Huf und die Krone die hohe Hitze und den heftigen Schmerz verliert, die weiße Linie um einen Zoll oder noch mehr sich vergrößert, mürr und blätterartig erscheint; die Sohle voller wird, und der ganze Huf länger erscheint, der leidende Fuß geschwunden und abgemagert ist; an verschiedenen Stellen brandiges Ausliegen bemerkt wird; der Hornschuh sich trennt und wenn 3) die Krankheitsproducte der Entzündungsübergänge entweder durch die Hornwände durchscheinen oder Serum, Blut, Eiter, Jauche, Brandmaterie an den getrennten hornigen Stellen, an der Krone oder am Ballen zum Vorschein kommen. Ein hochgradiges fauliges Fieber wird in solchen Fällen nie fehlen, wenn die örtlichen Zerstörungen bedeutend sind oder gar der Tod in der Nähe ist, doch wird uns das Fieber nur über die Heftigkeit und Gefahr des Leidens, nicht aber über diesen oder jenen Entzündungsübergang Auskunft geben. Gelindere, nicht zum Tode führende Entzündungsübergänge begleitet ein mäßigeres Fieber, entzündlichen oder fauligen Characters.

Leiden mehrere Füße, so sind die Übergänge nicht immer auf allen gleich.

Die Dauer der Rehe mit Bestimmtheit anzugeben, ist unmöglich. Zertheilt sich die Entzündung, so ist das Leiden oft in ein paar Tagen vorüber; oft gelingt die Zertheilung und Genesung erst in 7 und noch mehr Tagen. Treten Entzündungsübergänge ein, so geht oft das Thier, besonders durch Brand, in wenigen Tagen zu Grunde; oft sind langwierige, durch 4, 6, 8 Wochen, ja halbe Jahre und noch länger dauernde Hufleiden die Folge. Die acute oder chronische Dauer der Rehe wird daher durch die verschiedenen Grundleiden und durch den mehr oder weniger ausgebreiteten Sitz des Leidens entweder nur auf einem oder mehreren Füßen bestimmt. Ist die Rehe hartnäckig, dabei das Athmen bedeutend quantitativ und qualitativ von der Normalität abweichend, und mit anhaltendem hochgradigen Fieber verbunden, und das Thier sich nie niederlegt, so ist großer Verdacht zu haben, daß auch die Lunge leidet, in welchem Falle dann meistens auch schon unheilbare Entzündungsübergänge zugegen sind.

Ursachen der Rehe. Zu den vorbereitenden gehören eine sehr enge und harte Beschaffenheit des Hornschuhes,

wie dieß beim *Zwanghuf* der Fall ist, der die darunter liegenden Fleischtheile fortwährend drückt und quetscht, und dadurch in einem gereizten Zustande erhält; eine übermäßig angestrengte Bewegung der Pferde, besonders auf hartem steinigem Boden, wodurch ebenfalls die Füße in einen gereizten Zustand versetzt werden; anhaltendes Stehen in warmen und dunstigen Stallungen, wodurch Verfühlungen erleichtert werden; öfteres Erkranken an Rehe, wodurch die Anlage zu neuem Erkranken gesteigert wird, der Vollhuf und andere krankhafte Änderungen des Hufes bedingt werden; die aus der ganzen normwidrigen Form des Hufes, aus der geringelten Beschaffenheit der sonst glatten Hornwände in Folge eines ungleichen Wachsthum, aus der Aufwärtsbeugung derselben, aus der vollen Fläche der Sohle, aus der vergrößerten Breite der weißen Linie u. s. w. erkannt werden; ferner zu starkes Ausschneiden des Hufes an der Sohle; Abraspeln und zu starkes Verkürzen der Hornwände; fehlerhafter Beschlag, schlechte Pflege der Hufe; zu trockener oder nasser Aufenthalt. Durch alle diese Umstände wird der Huf in einen gereizten oder geschwächten Zustand versetzt, und seine Verletzbarkeit erleichtert.

Unter den Gelegenheitsursachen der Rehe steht die Verfühlung oben an, und nächst ihr eine übermäßige und zu lange fortgesetzte Bewegung der Pferde, besonders auf hartem und steinigem Boden, die zuweilen nur als vorbereitende Ursache zur Rehe für darauf folgende Verfühlung dient, nicht selten aber durch die mechanische Reizung der unter dem Hornschuh liegenden zellig-aderigen Gebilde als eigentliche Gelegenheitsursache wirkt. Alle übrigen mechanischen Schädlichkeiten, als Nageltritte, Vernagelung, Kronentritte und dergleichen erzeugen zwar auch Hufentzündungen, allein keine Rehe; denn Hufentzündung und Rehe sind nicht ganz gleichlautend, und ein Pferd mit Nageltritt, Vernagelung, Kronentritt u. dgl. wird nicht rehe genannt, obgleich alle diese Krankheiten in Hufentzündung bestehen. Die Rehe ist daher vorzugsweise eine rheumatische Hufentzündung zu nennen, deren Ursache hauptsächlich Verfühlung oder andere mehr allgemein auf alle vier Füße wirkende Schädlichkeiten sind, z. B. heftige Bewegung, anhaltendes Stehen ohne Bewegung, nahrhafte Fütterung, eigene miasmatische Einflüsse als Erzeuger der, bei Pferden wohl viel seltener als beim Rinde vorkommenden Fußseuche. — Deswegen ist die Rehe, obgleich der Huf ihr vorzüglichster Sitz ist, nicht immer bloß auf den Huf beschränkt, sondern ergreift auch andere Theile des Fußes, z. B. Muskel, Sehnen, überhaupt vorzugsweise die faserigen und sehnigen Gebilde der Glied-

maßen, und complicirt sich in Folge der Verköhlung auch mit Entzündungen anderer Organe, z. B. der Brust, der Gedärme u. s. w., was bei einer Hufentzündung durch Nagelstritte, Vernagelung u. dgl., nicht der Fall ist.

Die Verköhlung kann nur durch kalten Luftzug oder entgegenwehende rauhe Winde geschehen, wenn die Thiere erhitzt, und schwitzend diesen Einflüssen ausgesetzt werden — eine solche Rehe wird gemeinlich Windrehe genannt. Die Verköhlung kann aber auch durch das Schwimmen erhitzter Pferde im kalten Wasser, durch das Durchpassiren von Bächen oder kleinen Flüssen, durch das Tränken mit kaltem Wasser nach vorausgegangener starker Bewegung, selbst durch das frühzeitige Abwaschen des Straßenkoths von den erhitzten Füßen mit kaltem Wasser, ohne sie gleich darauf wieder abzutrocknen, veranlaßt werden — eine solche Rehe wird Wasserrehe genannt. Nebst der Wind- und Wasserrehe unterscheidet man noch eine Futter- und Stallrehe. Ein übermäßiger Genuß von nahrhaftem und schwer verdaulichem Futter, z. B. frischem Korn, Malz, Kleien, bei nicht entsprechender Bewegung der Thiere soll die sogenannte Futterrehe veranlassen, weil vielleicht wegen Überladung des Bauches mit Futterstoffen die Circulation des Blutes im Bauche, und vorzüglich im Pfortadersystem gehemmt wird, und in Folge dessen zu den durch längeres Stehen, schwere Körperlast mastiger Thiere, oder andere Ursachen ohnehin gereizten Füßen bedeutende Blutcongestionen erfolgen, die sich selbst bis zur Entzündung steigern können, oder wahrscheinlich nur eine größere Anlage zu Entzündungen bedingen, wenn andere Gelegenheitsursachen einwirken. Die Stallrehe entsteht angeblich nur dadurch, daß die Thiere zu lange müßig im Stalle gehalten werden, ohne bewegt zu werden; dieses anhaltende Stehen ohne Bewegung versetzt ohnweiters die Füße und Fußenden in einen gereizten Zustand, zumal wenn das Thier einen Zwanghuf hat, auf zu trockenem Boden steht, und einen schweren Körper besitzt; — allein wahrscheinlicher ist's, daß dadurch nur eine große Anlage zur Rehe bewirkt wird, die sich zur förmlichen Rehe ausbildet, wenn andere Schädlichkeiten, vorzüglich Verköhlung, auf die Füße einwirken. Und warum sollte sich das Thier, wenn es auch gar nicht aus dem Stalle kam, nicht verköhlen können, wenn der Stall sehr warm und dunstig ist, und die Thiere darin viel ausdünsten oder gar schwitzen? Wie leicht schadet ihnen dann ein kleiner Luftzug durch die geöffnete Thür oder Fenster oder den schlecht gebauten Abzugscanal? Solche nachtheilige Einflüsse aber, weil sie nicht handgreiflich einwirken, übersehen die Leute ganz, und wundern sich, wie das Thier erkranken konnte, da es doch nicht aus dem Stalle kam, und auf der Stelle wird eine eigene Rehe

erfunden, die den Titel Stallrehe führt, obgleich sie gewöhnlich nur eine Windrehe ist.

Endlich glauben viele Thierärzte, daß die Rehe oft nur in Folge von Ablagerung anderer Krankheiten, z. B. der Gedärme, Lunge u. s. w., oder der sogenannten Fieberreize auf die Füße entstehe. Besonders häufig ist der Glaube, daß sich Koliken und Lungenentzündungen auf die Füße schlagen, und daß die Rehe, wenn die Kolik vergeht, eine Ablagerungskrankheit der Kolik darstelle, so wie im Gegentheile nach der Besserung der Rehe die Lungenentzündung oft als verschlagene Rehe auftrete. Dieser Glaube, ein Erbtheil der alten Thierarzneiwissenschaft, ist wohl oft ganz unrichtig und die Folge unrichtiger und oberflächlicher Beobachtung. Wie oft wird die Natur entstellt auf Kosten falscher Beobachtung! Man bemerkte die Rehe erst nach gehobener Kolik, weil man sie früher gar nicht vermuthete und die Hufe nicht untersuchte — und alsogleich wurde die Ablagerung eronnen, statt seinen Irrthum und die Oberflächlichkeit der Untersuchung einzusehen und zu bekennen; denn was man für Ablagerungskrankheit hielt, ist nur gleichzeitige und nicht erkrankte Complication (eigentlich Composition) gewesen. Wird ein erhitze Thier verkühlt, so ist es sehr leicht erklärlich, daß oft eine Rehe und zugleich mit ihr eine Kolik oder ein andermal eine Lungenentzündung die Folge der Verkühlung ist. Allein die Erkenntniß dieser Complication ist im ersten Augenblick wirklich nicht immer leicht; denn so wie heftige Kolik mit ihren Erscheinungen, als großer Unruhe, Hin- und Hertrippeln, Krähen, Wälzen, Anziehen der Füße u. s. w. die Rehe so verdunkelt, daß man nur eine Kolik vor sich zu haben glaubt, so kann auch eine heftige Rehe durch ihre Erscheinungen, als große Unruhe, unregelmäßige Stellung, schnelles und auffallendes Athmen u. s. w. eine rheumatische Lungenentzündung ganz verdunkeln, denn der heftigere Hufschmerz übertrifft den Brustschmerz, und das Thier kann in einem solchen Falle nicht so ruhig und so eigenthümlich dastehen, wie bei der Lungenentzündung. Nur wenn im ersten Falle die Kolik sich bessert oder ganz vergeht, treten die Erscheinungen der Rehe deutlich hervor, und dann glauben solche Thierärzte, die nur die äußern Sinne zu gebrauchen gewohnt sind: die Rehe sey die Folge oder Ablagerung der Kolik! Eben so geht es mit der Lungenentzündung, wenn die Rehe, die immer einen schnellen Verlauf hat, vergeht, und die Lungenentzündung erst jetzt deutlicher hervortreten kann, so glaubt man wieder den umgekehrten Fall, nämlich die Rehe habe sich auf die Lunge geschlagen, obschon beide Krankheiten aus der nämlichen Ursache zu gleicher Zeit entstanden sind. Bequem sind wohl diese Ablagerungs-

theorien, aber wahr sind sie selten! Doch wollen wir nicht läugnen, daß in seltenen Fällen dergleichen Übersetzungen von Krankheiten anderer Organe auf die Hufe stattfinden und umgekehrt, denn mitunter geschieht so ein Ergebnis ganz unerwartet.

Die nächste Ursache der Rehe ist in der Verletzung der genannten Fußtheile durch die angeführten Gelegenheitsursachen, am gewöhnlichsten in einer Unterdrückung der Hautaussäufung zu suchen, wodurch es geschieht, daß der Zug der durch die Haut nicht ausgeschiedenen abgelebten Stoffe mit dem Blute zu den durch irgend eine Ursache in einem gereiztern Zustande sich befindenden Füßenden hingehet, die dadurch verlegt, in Entzündung verfallen, welche, wenn die Verletzung bedeutend war, Übergänge bildet, die nach ihrer Beschaffenheit und Entfernbarkeit mehr oder weniger gefährliche Hufleiden begründen.

Die Prognose bei der Rehe richtet sich vorzüglich nach der Verschiedenheit der stattfindenden Grundleiden, die eine leichtere oder schwierigere Erfüllung der Heilbedingungen bedingen. Immer läßt die Entzündung eine günstigere Prognose zu, als ihre Übergänge. Doch hat auch die Entzündung verschiedene Grade; leichtere Entzündungen haben nur ein geringes oder gar kein Fieber, und solche fieberlose Hufentzündungen sind leicht heilbare Leiden; heftige Entzündungen mit heftigem Fieber sind wegen der leicht und oft sehr schnell eintretenden Entzündungsübergänge immer gefährlich. Der gelindeste und gefahrloseste Übergang ist die Abblätterung bloß der äußern Hornschichten; gefährlich sind seröse, blutige und lymphatische Ergießungen; sehr schlimm ist Eiterung oder Verjauchung; am schlimmsten und schnell tödtlich ist der Brand, der bei der Rehe aus obangeführtem Grunde sehr häufig vorkommt. Die Gefahr, die mit der stelligenweisen oder ganzen Trennung des Hornschuhs (Ausgeschuhens) verbunden ist, richtet sich nach dem Entzündungsübergange, der diese Trennung durch Aufhebung oder Abnahme der, zwischen Fleischwand und Hornwand, Fleischsohle und Hornsohle, bestehenden organischen Verbindung bewirkt. Tödtet auch die Rehe die Thiere nicht immer, so führt sie oft zu langwierigen und oft ganz unheilbaren Leiden der Hufe und Füße, z. B. Vollhuf, Knollhuf, Stelzfuß, Knorpelgeschwüren, Veränderung der normalen Lage des Hufbeines, Steifigkeit und serösen Geschwülsten der Füße u. s. w. Die Complication der Rehe mit Lungenentzündung ist immer eine mißliche Sache aus Rücksicht der vierten Heilbedingung; denn Lungenentzündungen erfordern ein ruhiges Verhalten und Stehen der Thiere, dagegen bei der Rehe für die Ruhe der kranken Füße das Liegen viel vortheilhafter wäre, wegen der vermehrten

Athmungsbeschwerde aber nicht möglich ist. — Brandiges Ausfliegen an vielen Stellen trübt die Prognose sehr.

Therapie. Die Behandlung der Rehe muß immer die Grundleiden und ihre Heftigkeit vor Augen haben, damit die Erfüllung der nothwendigen Heilbedingungen gehörig stattfinden könne.

1. Behandlung der Entzündung.

Vor Allem ist 1) die Abnahme des Eisens am kranken Hufe nothwendig, damit sich die durch Entzündung angeschwollenen Hornwände ausbreiten können, und nicht durch den Widerstand des eisernen Reifes daran gehindert werden. Den nämlichen Zweck haben wir schon auch dadurch erreicht, daß wir das Eisen am Hufe belassen und nur die hintern Hufnägel herausgenommen haben, weil die Erweiterung des Hufes nach den mehr dünnen Seiten und Trachten am meisten stattfindet, die der eigentliche Zweck der Eisenabnahme bei der Rehe ist, indem übrigens das Hufeisen das beste Schutzmittel gegen den Druck des Bodens auf die Sohle gewährt. Sodann stelle man 2) das kranke Thier auf viele gute Streue, damit der Huf weich stehe, oder wenn es sich niederlegt, sich nicht aufliege. Zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung schlage man 3) in kaltes Wasser getauchte und fortwährend feucht erhaltene Lappen um den Huf, oder schlage Kleien, Sägespäne, am besten aber einen teigartigen Lehm oder Thon um denselben um, die mit einem Leinwandlappen daran befestigt, ebenfalls immer naß und kalt erhalten werden müssen. Nie dürfen diese Umschläge trocken und heiß werden, weil sie sonst aus guten Wärmeleitern zu schlechten Wärmeleitern werden und statt zu helfen, nur schaden würden. Weil der Thon oder Lehm am längsten feucht und kalt bleibt, so verdient er den Vorzug vor allen andern Einschlägen. — Diese Mittel in Verbindung mit dem ruhigen Aufenthalte in einem mäßig warmen Stalle und guter Bedeckung und Frottirung des Thieres, um die allenfalls unterdrückte Hautausdünstung zu befördern, sind oft hinreichend, um Hufentzündungen im geringern Grade zu heilen. — Die kalten Umschläge dürfen jedoch nicht so lange, als das Thier Schmerzen äußert, sondern nur so lange die entzündliche Anschwellung besonders der Krone anhält, fortgesetzt werden; ist die Krone eingefallen, da entferne man sie, weil sonst gar zu sehr der Blutzufluß beschränkt wird. Hier und da bringt man die sogenannten englischen Wasser Schuhe in Anwendung, welche aus starkem wasserdichten Leder

verfertigt, an innerer Fläche, an Wänden und Sohlen mit Badeschwamm gefüllt, und am obern Rande mit Riemen und Schnallen versehen sind, um über der Krone locker befestigt zu werden. Sie werden fortwährend feucht erhalten.

Ist die Entzündung hochgradig und mit einem heftigen Fieber begleitet, dann müssen ebenfalls diese Mittel in Anwendung kommen, allein sie reichen nicht aus, die Entzündung zu zertheilen und 4) örtliche und 5) allgemeine Blutentleerungen sind nur zur Erfüllung der zweiten Heilbedingung dringend angezeigt. Häufig ist die örtliche Blutentleerung allein hinreichend, um die Gewalt der Entzündung zu brechen; nicht selten aber müssen auch zugleich allgemeine Blutentleerungen in Anwendung kommen. Wir können die zeitliche Anwendung der Blutentleerungen in nur etwas hochgradigen Hufentzündungen nicht genug empfehlen — so lange Entzündung noch zugegen ist, kann der Thierarzt noch sehr viel zur Heilung und Abhaltung der Übergänge beitragen; sind schon Übergänge eingetreten, dann vermag die Kunst- und Naturhilfe sehr wenig, oft gar nichts, und das Thier geht entweder zu Grunde, oder verfällt in langwierige Hufleiden. Besser ist es, wenn die Blutentleerung überflüssig, als wenn sie verspätet war! Sind daher die örtlichen Entzündungsmerkmale heftig, wenn auch das Fieber noch geringer ist, so nehme man sogleich die örtliche Blutentleerung vor; sind die Erscheinungen des Localleidens heftig, und das Fieber auch schon über 60 in der Minute, so mache man nebst der örtlichen Blutentleerung auch einen Aderlaß, um so mehr, wenn das Thier gut genährt und von entzündlicher Organisation ist.

Die örtlichen Blutentleerungen werden gewöhnlich an der Sohle vorgenommen, indem man ein Stück Horn, etwa von der Größe eines Silbergroschens, an der weißen Linie der Zehenwand und Sohle mit dem bekannten Messer herausnimmt, und nun die entblößten zellig-aderigen Theile fearificirt, und das Blut so lange fließen läßt, bis die Hitze und Anschwellung oberhalb des Hufes abnimmt. Daß man während der Zeit des Blutflusses die kalten Umschläge nicht anwenden darf, ja sogar durch einen ins warme Wasser getauchten Schwamm den Blutfluß befördern könne, ist von selbst einleuchtend. Hat aber die Blutung aufgehört, und ist die gemachte Grube mit einer Bergcharpie so ausgelegt, daß durch ihren Druck die entblößten Fleischtheile innerhalb den Gränzen der Horntheile zurückgehalten werden, dann werden die kalten Umschläge oder Einschläge so lange fortgesetzt, bis die entzündlichen Erscheinungen am Hufe nachlassen.

Eine zweite Art der örtlichen Blutentleerung, wobei man den Hornschuh ganz verschont, ist, daß man ein Band oder eine Schnur um den Fessel so fest umbindet, daß die von der Krone an der äußern und innern Seite am Fessel aufsteigenden Fesselvenen anschwellen, die man mit einer Lanzette dann öffnet, und tüchtig bluten läßt. — Eine zu umständliche Operation!

Eine dritte Art dieses örtlichen Aderlasses ist, daß man oberflächliche, senkrecht herablaufende Einschnitte (Scarificationen) in die geschwollene Krone macht, aus welcher die Blutung einige Zeit durch Bähungen mit warmem Wasser unterhalten wird. — Eine zu wenig Blut entleerende Operation!

Eine vierte Art des örtlichen Aderlasses ist das häufige mit Vortheil ausgeführte Ballenschlagen, d. i. eine Operation, wo mittelst einer Fliete, etwa $\frac{1}{2}$ Zoll tief, beiläufig in der Mitte eines jeden Ballons, ein Schlag beigebracht wird, der eine bedeutende örtliche Blutentleerung zur Folge hat.

Diese letztern Arten haben vor der ersten nur in so ferne den Vorzug, als die Hornsubstanz unverletzt bleibt, die sich nur langsam wieder ersetzt; daher erstere Operation auch immer an der weißen Linie unternommen wird, damit die längere Zeit bloßliegende Öffnung durch das Eisen wieder bedeckt werden könne.

Das Stellen eines rehen Pferdes in einen Teich oder Sumpf, wo Blutegel sich aufhalten, hat — wo man es thun kann — den doppelten Nutzen der kalten Umschläge und der örtlichen Blutentleerung.

Die allgemeine Blutentleerung wird wie immer an der Halsvene vorgenommen, und nach Bedarf auch wiederholt; die Menge des zu entleerenden Blutes richtet sich nach der Heftigkeit der Entzündung, die das Fieber am sichersten bestimmt, und nach der Organisation und dem Alter des Thieres.

Noch ein anderes wichtiges äußerliches Mittel sind 6) die reizenden Einreibungen längs des ganzen kranken Fußes, jedoch nur bis zur Krone, die nicht eingerieben werden darf, weil die Entzündung derselben dadurch vermehrt würde. Der Zweck dieser Einreibungen ist Ableitung des Blutes von den Fleischtheilen des Hufes; man macht sie in gelindern Fällen mit Terpentinöl und Kampfergeist, in heftigeren aber mit der Scharfsalbe; nicht selten müssen diese Einreibungen auch wiederholt werden, besonders die gelindern aus Terpentinöl und Kampfergeist.

Dies sind die wichtigsten Mittel bei der Entzündungsreihe, denen die innerlichen nur höchst untergeordnet sind. Entzündungs-

widrige Salze, z. B. Salpeter, Bittersalz, Doppelsalz, und die Hautausdünstung befördernde Mittel, z. B. Kamillen, Schwefelleber, Kampher, sind das Ganze der innerlichen Behandlung. Besonders rühmen manche Thierärzte den Kampher. — Complicationen der Rehe mit Kolik, Gedärmentzündung, Lungenentzündung u. s. w. erfordern nebstbei die diesen Leiden entsprechende Therapie.

Wenn die Thiere viel liegen, so liegen sie sich leicht auf, d. h. die durch's Liegen am meisten gedrückten Stellen werden entzündet und sehr bald brandig. Die Behandlung dieses Aufstehens oder Durchliegens besteht, wie schon beim Schlagfluß angegeben wurde, darin, daß man 1) die Thiere öfters umwen det und auf eine andere Seite legt, um den anhaltenden Druck und das Brandigwerden möglichst zu verhindern; daß man 2) die heißen und entzündeten Stellen mit Umschlägen von kaltem Wasser und Essig behandelt; daß man 3) die brandig zu werden drohenden Stellen, um sie zu beleben, mit Terpentinöl und Kamphergeist einreibt; 4) die schon brandig gewordene, gewöhnlich zu schwarzen Schwarten vertrocknete Haut mit dem Messer, ohne jedoch ins Gesunde zu schneiden, entfernt; und 5) den darunter vorgehenden guten Eiterungsproceß der Natur überläßt, jonst aber die Stellen wieder mit Terpentinöl belebt und mit Eichenrin denpulver das Krankheitsproduct umändert.

Die diätetischen Mittel beschränken sich auf einen warmen, von Zugluft freien Aufenthalt, Beschränkung des Futters, Darreichung vielen Getränkes, zweckmäßig mit Salpeter versetzt, viele und gute Streue.

Wenn das Pferd wieder besser auftritt und geht, lege man die Eisen wieder auf.

2. Behandlung der Entzündungsübergänge.

Ist es dem Thierarzt nicht gelungen, die Entzündung glücklich zu bekämpfen und zu zertheilen, so treten Übergänge ein, gegen die ihm weniger Mittel zu Gebote stehen, als gegen ihr Stammleiden. Immer ist die Sache jetzt mißlicher und dieser Umstand soll dem Thierarzte ein mächtiger Sporn seyn, aus allen Kräften gegen die Entzündung zu arbeiten und besonders mit den örtlichen Blutentleerungen schnell bei der Hand zu seyn.

Gewöhnlich werden stellenweise Trennungen des Hornschuhs oder der Haut am Ballen oder an der Krone oder sonstige Änderungen besonders an der weißen Linie und Sohle, die gewöhnlich diese Tren-

nungen veranlassenden, serösen, blutigen, lymphatischen, eitrigen, jauchigen, brandigen Krankheitsproducte verrathen, und dadurch den jedesmaligen Entzündungsübergang erkennen lassen. Ist aber der Hornschuh bloß in Folge der aufgehobenen Ernährung wegen der heftigen zellig-aderigen Entzündung getrennt, dann wird man daselbst keine Ergießungen treffen.

Alle Behandlung in solchen Fällen hat vorzüglich die Erfüllung der zweiten, dritten und fünften Heilbedingung zum Zwecke, nämlich die Krankheitsproducte so vollständig als möglich zu entfernen, die krankhaft producirenden Stellen umzustimmen oder ganz zu zerstören, und den Wiederersatz des Verlorengegangenen zu befördern.

Es läßt sich daher die ganze Menge der hier in Anwendung kommenden äußerlichen und innerlichen Mittel auf die Erfüllung dieser drei Heilbedingungen zurückführen.

Haben sich die abgesonderten Krankheitsproducte noch keinen Ausweg nach außen gebahnt und ist ihre Gegenwart deutlich ausgesprochen, so muß ihnen künstlich durch Einschnitte oder Anbohrung der Weg gebahnt (Luft gemacht) werden, damit sie nicht verlegend auf dieranken oder gesunden nahen Gebilde zurückwirken und das Leiden unterhalten.

Bei Trennungen müssen die losen und getrennten Hornstücke abgenommen werden (denn das getrennte Horn vereinigt sich nie wieder mit dem andern Hornschuh), das krankhaft producirende Gebilde bloß gelegt und untersucht werden, welcher Entzündungsübergang zugegen ist, damit man eine diesem angemessene Behandlung in Anwendung bringen könne.

Sind bloß seröse, blutige oder lymphatische Ergießungen vorhanden und diese entfernt, so sind die entblößten Fleischtheile nicht mit reizenden oder ägenden Mitteln zu behandeln, sondern höchstens mit etwas Kampher zu bestreuen, oder mit einem mit Bleisfig befeuchteten Wergbauschen zu verbinden. Alle vom Horn entblößten Huftheile fordern Binden oder Compressen, die immer ziemlich fest angelegt werden müssen, damit sich die Fleischtheile nicht durch die Horntheile durchdrängen, sondern in ihrer normalen, gewohnten Lage erhalten werden; daher ist nach dem Anbohren täglich nachzusehen, ob sich durch die gemachte Öffnung nichts vordränge, was wegen fortwährender Quetschung der Weichgebilde durch das Hornige natürlich den Zustand verschlimmern muß und mit dem Messer und durch gehörigen Verband wieder gut gemacht werden

soll. Nur so lange eine bedeutende Eiterung oder Verjauchung fortbesteht, darf dieser Verband nicht allzusehr angelegt werden, damit die Krankheitsproducte nicht eingesperrt werden; beginnt aber die Austrocknung, so ist ein bedeutenderer Druck des Verbandes nothwendig, um das hervordachsende Fleisch so lange in den gehörigen Grenzen zu halten, bis das Horn sich neu erzeugt. — In 6—8 Wochen erzeugt sich bei gut genährten Thieren meistens die Hornsohle wieder. Das Hervordachsen eines wuchernden Fleisches wird am besten durch festen Verband und zusammenziehende Mittel, als Bleiessig, rohen Alaun, Eichenrinde, verhindert; wirkliche Wucherungen werden durch Ätzmittel, Messer oder Glüheisen gehoben.

Bei Verschwärungen mit jauchigen, stinkenden Ergießungen gibt es der Mittel eine Anzahl, die man entweder als Hufpulver, Hufsalben oder Hufwässer anwendet, die aber alle dahin wirken, entweder das kranke Product (Jauche) umzuändern und ihm die nachtheilige Rückwirkung zu benehmen, oder das krankhaft producirende Jauche absondernde Organ umzustimmen. Einige dieser Mittel wirken gelinder, wie z. B. Bleiessig, Eichenrinde, Campher, Terpentinöl, roher Alaun, Eisenvitriol, Myrrhen- und Aloetinctur; andere viel heftiger und äzend, wie z. B. gebrannter Alaun, Kalkwasser, Chlorkalk, rother Präcipitat, Sublimat, Kupfervitriol, Schwefel, Salpeter, Salzsäure. Kräftiger als alle diese Mittel wirkt das Glüheisen, womit man die unheilbaren kranken Theile ganz zerstört, und das Messer, womit man ebenfalls die nicht mehr zur Normalität zurückzuführenden Huftheile ganz entfernt.

Eben diese Mittel, besonders vor Allen die letztern, nämlich Glüheisen und Messer, passen aus den nämlichen Gründen gegen den Brand, der übrigens, wenn er auf eine größere Parthie des Hufes ausgebreitet ist, unrettbar das Thier tödtet, wahrscheinlich, weil die im Hufe erzeugte Brandmaterie ins Blut und in den allgemeinen Kreislauf aufgenommen, die ganze Blutmasse so verdirbt, daß diese zur Ernährung nicht mehr tauglich ist, und der Tod wegen aufgehobenen Verkehrs des nährenden Blutes mit allen Organen des Thierkörpers, schnell eintritt.

So wie jedesmal durch Abnahme der das Geschwür bedeckenden Hornstücke, zuweilen auch der Fleisctheile, ja selbst eines ganzen Hufknorpels oder eines Stückes des Hufbeines der Grund des Geschwüres bloß gelegt, und durch obgenannte Mittel und zweckmäßigen Verband die Heilung versucht werden muß; eben so müssen brandige Theile durch's Messer von den lebenden getrennt wer-

den, wenn ihre Gränzen bestimmt sind; ist aber die Gränze zwischen Brandigem und Lebendigem nicht deutlich bestimmt, so muß die Trennung von der Natur erwartet und die Theile mit belebenden, geistigen, brandwidrigen Mitteln, z. B. Kamphergeist, Terpentinöl, Myrrhentinctur, Aloetinctur u. dgl., behandelt werden. — Innerliche Mittel sind auch hier den äußerlichen untergeordnet, und bestehen in bitters, gewürzhafte, balsamischen, belebenden, z. B. Kalmus, Valerian, Kampher, Terpentinöl u. dgl., in Verbindung mit nahrhafter Diät. Wenn sich wegen Heftigkeit der Entzündung die Gestalt des Hufes geändert hat, so daß das Hufbein mit seiner vordern Fläche von den Wänden sich entfernt und mit seiner Zehe Spitze der Mitte der Sohle sich genähert hat (welches aus der an der Zehe vollen Hornsohle und einer blätterigen, mürben, sehr breiten, weißen Linie erkannt wird), so müssen solche Hufe an der Zehe so breite und hohlgerichtete Eisen, daß sie die volle Sohle decken, und sie vor dem Druck des Bodens schützen, überhaupt solches Beschlüge bekommen, daß jede tragbare Stelle des Hufes dadurch benützt und die fränkliche geschont werde, um das Pferd möglich diensttauglich zu machen, was jedoch nur langsam eintritt (Langenbacher). Ist der Huf stark ausgeartet und das Fleisch am kranken Schenkel geschwunden, so geht das Thier wegen geschwundener Muskelkraft noch lange krumm und bleibt oft für immer dienstunfähig, daher bei solcher Beschaffenheit des Hufes dem Eigenthümer frühzeitig von einer kostspieligen Behandlung abgerathen werden soll.

Ist es aber dem Thierarzte gelungen, die zweite und dritte Heilbedingung zu erfüllen und sind die Wundflächen gut aussehend, rein und trocken, dann ist es die höchste Zeit, alle reizenden, ätzenden u. dgl. Mittel aufzugeben, weil man sonst nur die Naturhülfe in der Erfüllung der vierten und fünften Heilbedingung stört und die Cur verzögert. Die fünfte Heilbedingung, Ersatz des Verlorengegangenen, ist hier eine Hauptsache, weil sich darauf die Brauchbarkeit des Thieres gründet.

Für den Ersatz des Verlorengegangenen kann, wie gesagt, nur die Natur das Meiste thun, doch muß sie der Thierarzt in ihrem Bildungstrieb unterstützen und Alles aus dem Wege räumen, was sie darin hindert. Entferne daher 1) alles, was die in der Heilung begriffenen Theile mechanisch oder chemisch reizt, und sie beunruhigt, z. B. häufiges Sondiren und Untersuchen, reizende Mittel u. s. w.; Sorge 2) für einen zweckmäßigen Verband, damit die wunden Theile vor äußern Einflüssen geschützt werden, und nicht krankhaft

wuchern; denn die Abhaltung des Lichtes und der Luft, so wie Herbeiführung einer mäßigen Wärme und die Ruhe des leidenden Theiles sind die wichtigsten Bedingungen, die den Bildungsproceß unterstützen und durch einen zweckmäßigen Verband erfüllt werden. 3) Ein passendes Beschläge und 4) ein nahrhaftes Futter, wenn es möglich ist, auf einer Weide mit weichem Boden, vollenden die Cur.

Anhang.

I.

Uebersicht aller Hauptfehler beim Pferde

nach dem k. k. österr. Gesetze.

Hauptfehler mit Gewährzeit von 15 Tagen.	Hauptfehler mit Gewährzeit von 30 Tagen.
1. Verdächtige Drüse.	1. Koller.
2. Roß.	2. Stätigkeit.
3. Dampf.	3. Monatblindheit.
	4. Schwarzer Staar.
	5. Wurm.

Anmerkung. Nebst diesen Hauptfehlern machen alle Krankheiten, die binnen den ersten 24 Stunden nach dem Kaufe entdeckt und zur Klage gebracht worden sind, den Kauf ungültig, wenn sie nicht als durch die Schuld des Käufers erst nach dem Kaufe entstanden erwiesen werden können. Das österreichische Gesetzbuch sagt: »Wenn ein Stück Vieh binnen 24 Stunden nach der Übernahme erkrankt und umfällt, so wird vermuthet, daß es schon vor der Übernahme krank gewesen sey.«

II.

Formulare

eines kurzgefaßten Gutachtens über einen oder den andern der obgenannten Hauptfehler, nach Prof. Veith's Handbuch der gerichtlichen Thierarzneikunde *).

Zeugniß.

Daß das vom Herrn N. N., Pächter in ***, uns unter heutigem Dato zur Untersuchung vorgeführte Wagenpferd, ein

*) Nach dem Inhalte des Organisationsplanes der Wiener Thierarzneischule sind approbirt Thierärzte, wissenschaftlich unterrichtete und approbirt Curschmiede bezeugt, thierärztliche Gutachten und Zeugnisse auszustellen, jedoch hat das Zeugniß zweier solcher Kunstverständigen nur dann volle Rechtskraft, wenn diese von

Kohlrapp ohne Zeichen, Wallach, 15 Faust, 2 Zoll hoch, 8 Jahre alt, böhmischen Schlages, mit dem gesetzlichen Hauptfehler des *Koßes* (Dampfes, Rollers, Wurmes u. s. w.) behaftet sey, wird nach sorgfältig angestellter Untersuchung und reiflicher Überlegung, der Wahrheit und Pflicht gemäß, hiermit bestätigt.

W..., den .. Februar 1847.

N. N.

N. N.

geprüfte Thierärzte.

Formulare

eines weitläufigeren Gutachtens, worin die Gründe angeführt sind, durch welche die Entscheidung durch Anführung der Symptome erwiesen wird.

Thierärztliches Zeugniß.

Auf Ansuchen des hiesigen Lohnkutschers L. . . H. . . haben wir heute am 2. Jänner 1847 das ihm zugehörige, vom Baumeister M. . . in L. . . erkaufte und angeblich mondblinde Zugpferd untersucht, und an demselben Folgendes beobachtet:

Das Pferd, ein Glanzrapp ohne Zeichen, Hengst, 9 Jahre alt, 16 Faust hoch, von plumpem Körperbau, besonders schwerem Kopf und kleinen Augen, schloß sogleich beim Herausführen aus dem etwas dunklen Stalle beide Augen fest, die rechten Augenlieder waren mehr, die linken weniger angeschwollen; das linke untere Augenlied, so wie auch eine Stelle unter demselben von Haaren etwas entblößt. Bei der mit einiger Mühe bewirkten Eröffnung der Augenliedspalte zeigte sich auch deren innere, gegen den Augapfel zugekehrte Haut sehr roth und stark angeschwollen, der Augapfel ganz mit Thränenfeuchtigkeit bedeckt, das Weiße, vorzüglich im rechten Auge, sehr stark geröthet, die durchsichtige Hornhaut getrübt und deßhalb der Stern nicht sichtbar. Auf dem linken, weniger entzündeten Augapfel zeigte sich, gegen den Mittelpunct der durchsichtigen Hornhaut hin, ein kleiner, fast ganz undurchsichtiger weißer Fleck, der offenbar von einer früher überstandenen Augenentzündung herrührte.

Da das Thier erst gestern von dem neuen Eigenthümer als vollständig gesund übernommen wurde, dasselbe in einem wohlgeschlossenen reinlichen Stall gestellt, bisher zu keinem Gebrauche verwendet wurde,

der richterlichen Behörde dazu förmlich aufgefordert wurden, und die Untersuchung nicht als Privatgeschäft, sondern in Gegenwart der abgeordneten Gerichtspersonen unter den gesetzlich vorgeschriebenen Formalitäten vorgenommen wurde.
(S. G. Weith, gerichtliche Thierarzneikunde S. 5.)

von einer äußerlichen Verletzung gar nichts bemerkt wird, auch an dem linken, jetzt weniger leidenden Auge Spuren früher überstandener Entzündung merklich zugegen sind, so läßt sich mit aller Bestimmtheit, welche die Thierarzneikunde darbietet, behaupten, daß das gegenwärtige Augenübel in einer periodischen Augenentzündung bestehe, die, wie es gewöhnlich der Fall ist, plötzlich im Verlaufe der Nacht sich entwickelt hat, und daß das Pferd sonach mit dem Hauptfehler der Monatsblindheit behaftet sey, welches wir nach unserer besten Erkenntniß, der Wahrheit gemäß, hiermit bezeugen.

R. . . ., am 2. Jänner 1847.

N. N.

N. N.

geprüfte Gurschmiede.

III.

Formulare für thierärztliche Krankheitsgeschichten,

nach der an der Wiener medicinischen Klinik gebräuchlichen Methode.

Krankheitsgeschichte

eines dem Civile angehörigen Pferdes, welches zum Zuge verwendet wird, von Farbe ein Schwarzsimmel ohne Zeichen, 14½ Faust hoch, 6 Jahre alt, von gemeiner ungarischer Race, seines Geschlechtes ein Wallach, von schwächlicher Körperbeschaffenheit und lebhaftem Temperamente ist, und welches den ersten Jänner 1847 in das k. k. Thierarznei-Institut gebracht, unter Protocoll-Nr. 200, in der Abtheilung für innerliche Kranke, Stall Nr. 6, aufgenommen und unter der Leitung des Herrn Professors der medicinischen Klinik, mir zur besonderen Beobachtung und Behandlung und zur Nebenaufsicht dem Civilschüler N. N. anvertraut wurde.

Anamnese.

Nach der Aussage des Eigenthümers, eines hiesigen Stadtkutschers, ist das Thier, welches schon öfters an der sogenannten Kehlsucht litt, vor 5 Tagen nach einer angestrengten Bewegung und starken Erhitzung erkrankt und von einem nach 2 Tagen darauf zur Hülfe gerufenen Gurschmiede mit zweimaligem Aderlaß, einer Einreibung in die Brust, und auch mit innerlichen, dem

Eigenthümer unbekannten Mitteln behandelt worden. Weil aber die Krankheit unter dieser Behandlung sich nicht besserte, so fand sich der Eigenthümer genöthigt, das kranke Thier in das hiesige k. k. Thierarznei-Institut zur ärztlichen Behandlung zu übergeben, wo es am obgenannten Tage Nachmittags um 3 Uhr aufgenommen wurde. Es ist demnach der erste Tag unserer Behandlung angeblich der fünfte der Krankheit.

Gegenwärtiger Zustand des kranken Thieres.

Das Thier ist schlecht genährt und schlaff organisirt, mit einem auffallend schmalen Brustkorbe versehen. Die Haare des Körpers sind matt und mehr struppig, als glatt anliegend. Die Haut ist trocken und liegt an die darunter liegenden Theile fest an; zeigt an der Brust Zeichen einer scharfen Einreibung und am Halse die Spur des Aberlassens. Die Körperwärme ist bedeutend erhöht und überall ziemlich gleich, ohne Schweiß, vertheilt. Die sichtlichen Schleimhäute, besonders der Nase, sind etwas höher geröthet, als im normalen Zustande. Das Athemholen ist in quantitativer (Menge) und qualitativer (Beschaffenheit) Hinsicht von dem gesunden abweichend; was die Menge der Athemzüge anbelangt, so ist dasselbe auf 40 Züge in der Minute beschleunigt; was die Beschaffenheit betrifft, so wird es höchst auffallend mit heftiger Erweiterung der Nasenlöcher, weniger bemerkbarer Bewegung der Brustwandungen, aber mit vorzüglich heftigem Heben und Einziehen der Flanken ausgeübt. Die Temperatur der ausgeathmeten Luft ist erhöht. Das Thier hustet freiwillig nicht; wird es aber künstlich durch einen an den Kehlkopf angebrachten Druck zum Husten gereizt, so ist der Husten kurz, abgebrochen, kraftlos, schmerzhaft erscheinend und trocken. Der Herzschlag ist in großer Ausbreitung links und auch rechts deutlich fühlbar, pochend und prellend. Der Puls ist auf 75 Schläge in der Minute beschleunigt und dabei klein, schwach und leicht unterdrückbar. Der Durst des Thieres ist bedeutend vermehrt; die Freßlust ganz aufgehoben; das Maul trocken und wärmer als im gesunden Zustande. Der Mist wurde während des Hierseyns einmal abgesetzt, ist gut verdaut, klein geballt, dunkler gefärbt. Der Harn ging ebenfalls einmal in geringer Menge, weingelb und sehr flüßig ab. Das Thier steht fortwährend ruhig auf einem Fleck mit weit auseinander gestellten Vorderfüßen, gestrecktem Halse und gesenktem Kopfe, hängenden Ohren, trauriger und Angst verrathender Miene. Das Gemeingeßühl ist bedeutend abgestumpft, nur beim Druck an die Seitenwandungen der Brust verräth es vermehrte Empfindlichkeit und Schmerz. Läßt man das Thier

ein paar Schritte vor- oder rückwärts treten, so geschieht dieß nur sehr mühsam, matt und abgeschlagen, wobei sich die Athmungsbeschwerde und das Pochen des Herzschlages vermehren.

D i a g n o s e.

Aus dem Untersuchungsbefunde geht hervor, das man es im gegenwärtigen Falle mit einem zwar jungen, aber faulig organisirten Thiere zu thun habe, daher auch der Character der Krankheit faulig zu nennen ist, wofür vor Allem die Magerkeit und Schlassheit, und der mit überwiegender Ausdehnung erfolgende, links und rechts, in- und extensiv fühlbare Herzschlag sprechen.

Der Sitz der gegenwärtigen Krankheit ist in der Lunge, dafür sprechen folgende Erscheinungen: die ganz ruhige Stellung des Thieres mit breit auseinander gestellten Vorderfüßen, gestrecktem Halse und gesenktem Kopfe; das quantitativ und qualitativ veränderte Athemholen, der, durch einen Druck auf den Kehlkopf erregte, kraftlose, schmerzhaft, kurz abgebrochene, kaum aus der Brust kommende Husten; die höhere Temperatur der ausgeathmeten Luft, und der Mangel solcher Krankheitserscheinungen, die für ein anderes Localleiden sprechen würden. Die Lunge ist aber vorzüglich in ihrer serösen Umkleidung und mit dieser zugleich auch das Brustfell ergriffen; dafür spricht wieder die breite Stellung mit den Vorderfüßen, die geringere Beweglichkeit der schmerzhaften Brustwandungen und das viel heftigere Heben und Einziehen der Flanken (Bauchathmen), die Schmerzäußerung beim Drucke an die Seite der Brustwandungen und die Abwesenheit eines freiwilligen Hustens.

Das Grundleiden oder der in der Lunge vor sich gehende Krankheitsproceß ist eine in Auschwirkung seröser Flüssigkeiten übergegangene Entzündung; welches durch das höchst auffallende und beschleunigte Athemholen, durch den deutlich und in großer Ausbreitung, rechts und links fühlbaren, pochenden und pressenden Herzschlag, durch den weingelben und ganz wässerigen und in der Menge verminderten Harnabgang, durch die längere Dauer der Krankheit, durch den beschleunigten, schwachen und kleinen Puls, und durch die schlaffe, faulige Organisation des Thieres bewiesen wird.

Aus diesen Gründen nennen wir die in Rede stehende Krankheit, weil sie ihren Sitz vorzugsweise in den serösen Häuten hat und das Grundleiden in serösen Ergießungen besteht, eine rheumatische, in Ergießungen seröser Flüssigkeiten in die Brusthöhle übergegangene Lungen- und

Brustfellentzündung, fauligen Characters (oder kürzer ausgedrückt: acute Brustwassersucht).

Der Grad des Leidens ist sehr hoch; dieß beweist das sehr beschleunigte und auffallende Athemholen, die Höhe des Fiebers, und die übrigen Erscheinungen des fauligen Characters.

Das Stadium (Zeitraum) des Leidens ist, allen Erscheinungen zu Folge, das der Zunahme.

Aetiologie.

Zu den vorbereitenden Ursachen, die eine größere Anlage dieses Thieres zu Brustleiden begründeten, gehört in diesem Falle: der äußerst schmale Brustkorb des Thieres; das öftere Erkranken desselben an Entzündungen der Luftwege (Keuchsucht); die fortwährende Verwendung des Thieres zu angestrenzter schneller Bewegung, wie dieß bei Fiaferpferden schon gewöhnlich ist; und die vorausgegangene starke Erziehung.

Die Gelegenheitsursache war Verführung des vorher stark erhitzen und schwitzenden Thieres, welches darnach, obgleich am Leibe mit einer Decke bedeckt, bei rauher Witterung auf offener Straße stehen blieb.

Die nächste Ursache liegt in der Verletzung der serösen Häute der Lunge und des Brustfells in Folge der unterdrückten Hautausdünstung. Die Lunge wurde nämlich durch die angestrenzte Bewegung in einen gereizten Zustand versetzt und die in Folge dieser heftigen Verwendung in größerer Menge abgelebten und wegen der Einwirkung einer kalten Luft, durch die Haut nicht ausgeschiedenen Stoffe wurden nun mit dem Blute zu der gereizten Lunge gelockt, um hier durch die Lungenausdünstung einen Ausweg zu suchen. Durch diesen Andrang des mit solchen fremdartigen Auswurfstoffen geschwängerten Blutes zu der Lunge und insbesondere zu den mit der äußern Haut in inniger Verbindung und Wechselwirkung stehenden serösen Häuten, wurden diese Gebilde verletzt und in ihren Verrichtungen gestört, welche Verletzung die nächste Ursache dieser Krankheit darstellt. Zur Ausgleichung dieser Verletzungen entwickelte sich eine Entzündung, die aber zu diesem Zwecke nicht ausreichend, in seröse Ergießungen überging, theils weil die Verletzung zu groß war, theils weil sie auf einem fauligen Grund und Boden aufging und auch zu spät ärztliche Hülfe gesucht wurde.

Prognose.

Die Prognose ist in diesem Falle ungünstig zu stellen, weil die Erfüllung der wichtigsten zwei Heilbedingungen, nämlich der 2. und 3., schwerlich gelingen wird, und weil nur von der Entfernung des in der Brusthöhle angesammelten Serums und von der Umstimmung der dieses

frankhafte Serum absondernden Häute die Geneßung abhängt. Krankheiten der Lunge sind immer gefährliche Leiden, weil die Lunge als eines der edelsten und zum Leben wichtigsten Organe niemals so bedeutende Verletzungen ohne Lebensgefahr erträgt. In unserem Falle aber sind besonders folgende Umstände von ungünstiger Vorbedeutung, als: die so hochgradige Athmungsbeschwerde, das heftige Fieber, der allgemeine faulige Character, die längere Dauer der Krankheit, die noch dazu in den ersten 2 Tagen, bis der Gurschmied gerufen ward, ganz vernachlässigt wurde. Die Behandlung des Gurschmiedes scheint, wenigstens was die Anwendung der äußerlichen und wirksamsten Mittel anbelangt, ganz zweckmäßig gewesen zu sein, allein sie war, wie gesagt, schon etwas verspätet. Gelingt nun die baldige Erfüllung der zweiten und dritten Heilbedingung nicht, so wird die Menge des Wassers in der Brusthöhle immer mehr zunehmen, bis der Druck desselben auf die Lunge einen solchen Grad erreicht, daß sie ganz unvernünftig wird, sich auszudehnen und mit der nothwendigen atmosphärischen Luft zu füllen und der Tod in Folge des ganz aufgehobenen Verkehrs zwischen Luft und Lunge, durch Erstickung des Thieres eintreten muß.

T h e r a p i e.

Unser Heilplan ist wie immer, so auch hier, auf die Erfüllung der nothwendigen Heilbedingungen mit gleichzeitiger Berücksichtigung der Forderungen des Eigenthümers gerichtet.

Die Entfernung des Krankheitsproductes Serum und die Umstimmung der kranken serösen Häute sind die 2 Heilbedingungen, deren Erfüllung mit Einschluß der 4., nämlich möglichsten Ruhe der leidenden Lunge, vor allen andern Noth thut. Die Entfernung der Gelegenheitsursache ist nicht mehr möglich, denn die kalte Luft hat einmal eingewirkt und nur ihre nachtheilige Wirkung zurückgelassen. Aus Rücksicht dieser 1. Heilbedingung können wir nur für die Entfernthaltung einer wiederholten Einwirkung der Gelegenheitsursache Sorge tragen.

Das kranke Thier wurde deßhalb in einen mäßigwarmen, reinlichen Stall gestellt und zuerst am ganzen Körper mit Strohwischen tüchtig abfrottirt, um dadurch das Blut mehr zur äußern Haut zu leiten, eine reinliche Hautausdünstung zu befördern, und dadurch die krankhafte Serum-Absonderung in der Brust zu beschränken.

Aus eben demselben Grunde, um das Blut noch kräftiger zur allgemeinen Decke zu leiten und von der Lunge abzuleiten, wurde die Scharfsalbe in breiter Ausdehnung in die Brustwandungen eingerieben und in die Schaufelnknorpelgegend ein mit Scharfsalbe getränktes Leder gesteckt.

Von Blutentleerungen kann in diesem Falle keine Rede mehr seyn, weil schon der Entzündungsübergang da ist und der faulige Character im hohen Grade entwickelt ist. Um die Entfernung des Eiters aus der Brusthöhle zu bewirken, wurden harn- und schweißtreibende Mittel innerlich verordnet, in folgender Verbindung:

Wachholderbeerenpulver 2 Loth;

Brech Weinstein — 1 Quintl;

Fingerhutkraut — 1 Quintl;

Rampfer mit etwas Weingeist aufgelöst, 1 Quintl.

Mit Wasser, als Latwerge, zweimal im Tage einzugeben.

Der Wachholder ist vorzüglich harntreibend, jedoch auch schweißtreibend und stärkt zugleich die Verdauung, deren lebhaftere Thätigkeit bei dem allgemeinen fauligen Zustand dieses Thieres sehr wünschenswerth wäre. Der Brech Weinstein wirkt kräftig auf die Lymphgefäße, befördert die Einsaugung, und ist auch wegen seines Spießglanzgehaltes schweißtreibend. Das Fingerhutkraut ist anerkannt ein sehr wirksames harntreibendes, und der Rampfer ein vorzügliches, die Hautausdünstung beförderndes, die Lebensthätigkeit überhaupt steigernes Mittel, welches bei Entzündungen der serösen Häute und beim fauligen Character der Krankheiten oft ausgezeichnete Wirkungen hervorbringt.

Zum Getränk wurde überstandenes Wasser mit Salpeter (4 Loth auf unser gewöhnliches Wasserbehältniß) versetzt, gegeben, weil der Salpeter wegen seiner, der atmosphärischen Luft ähnlichen Bestandtheile, das Athemholen erleichtert und die Athmungsbeschwerde mindert.

Als Futter wurde unsere halbe Portion Hafer und Heu verordnet.

Weiterer Verlauf der Krankheit.

Auf das Frottiren erfolgte nur ein sehr sparsamer Schweiß. In der Nacht verschlimmerte sich etwas Weniges das Fieber und die Athmungsbeschwerde (gewöhnliche Abendverschlimmerung). Das Thier legte sich gar nicht nieder, harnte nur zweimal die ganze Nacht hindurch und immer nur in geringer Menge, der aufgefangene Harn war dem obbeschriebenen ganz gleich. Der Durst war bedeutend; das Futter hat es gar nicht angerührt.

Den 2. Jänner, ^{6. Tag der Krankheit.}
^{2. Tag der Behandlung.} Puls und Athemholen, wie gestern Nachmittag. Schweiß feiner; Harn selten. Die Trinklust ist weniger, Fresslust gar keine. Trotz der großen Hinfälligkeit steht das Thier immerfort. Das gesteckte Leder hat keine Anschwellung hervorgebracht. Die Diagnose bestätigt sich immer mehr; die Prognose

wird immer ungünstiger, weil gar keine sogenannten kritischen Entleerungen, weder durch Schweiß noch Harn erfolgen, und auch das rebellirende Leber keine Reaction hervorbrachte.

Die dem Krankheitszustande entsprechende Behandlung wurde nach der Ordination bei der Frühvisite fortgesetzt; das Leber aufgefrischt und durch Zusatz von 1 Quintl Euphorbium die Scharffsalbe verstärkt. Den ganzen Tag hindurch blieben die Erscheinungen im gleichen Zustande. Um noch kräftiger die allgemeine Haut zu reizen und zu einer vermehrten Ausdünstung zu bringen, wurde das Thier auf die Ordination bei der Nachmittagsvisite, mit 10 Loth Terpent in öl am Körper, besonders am Rücken besprüht, darüber wieder tüchtig abfrottirt und mit doppelten Kogen bedeckt.

Auch dieses Mittel brachte keinen besonderen Erfolg hervor, denn das Thier schwächte nur eine kurze Zeit in der Nacht, wo wieder das Fieber und Localleiden sich verschlimmerte, und die Haut bald wieder trocken wurde. Harn geht sehr selten und wenig ab.

7. Tag der Krankheit.

Den 3. Jänner. 3. Tag der Behandlung. Das Fieber ist auf 80 und das Athmen auf 50 gestiegen; der Herzschlag wie früher pochend und pressend; das Leber macht wieder keine Wirkung; kein Schweiß und keine reichlichere Harnentleerung.

Um noch kräftiger auf die Harnabsonderung zu wirken, wurde bei der Frühordination in obiger Latwerge statt Brech Weinstein das kräftig harntreibende und auch die Hautausdünstung befördernde Terpent in öl in folgender Gabe verordnet:

Wachholderbeerenpulver	2 Loth,
Fingerhutkraut	1 Quintl,
Rampfer	1 Quintl,
Terpent in öl	$\frac{1}{2}$ Loth,

als Latwerge, zweimal im Tage.

Den ganzen Tag blieben die Krankheitserscheinungen im gleichen Zustande bis zur Nachmittagsordination, wo das Athmen noch beschleunigter und auffallender als Vormittags wurde; so daß der ängstliche Zustand auf einen nahen Erstickungstod deutete. Der Puls stand auf 80 und setzte jeden 3. Schlag aus (Wirkung des Fingerhutkrautes). Weil die Krankheit einen so hohen Grad erreicht hat, das Grundleiden allen Erscheinungen zu Folge, entschieden in Wasserergießung besteht, und die schweiß- und harntreibenden Mittel durchaus keine Wirkung machen, so wurde, um durch ein chirurgisches Mittel die zweite Heilbedingung zu erfüllen — nämlich die Entleerung des Wassers zu bewirken — der Bruststich zwischen der 11. und 12. Rippe (von rück-

wärts gezählt) an der linken Brustwandung mit dem gewöhnlichen Brusttroicart vorgenommen, wodurch 10 Pfund röthliches Serum, welches, sobald es im Behältniß erkaltete, zu einer gleichförmigen lymphatischen Masse gerann, entleert wurden. Einige Stunden nach der Operation verminderte sich das Athmen auf 45, wurde weniger auffallend und das Thier befand sich auffallend erleichtert. Der Puls blieb im Alten. Obige Latwerge wurde fortgesetzt.

Den 4. Jänner ^{8. Tag der Krankheit.} 4. Tag der Behandlung. Den ganzen Tag standen die Erscheinungen im Athmen und Puls auf ziemlich gleicher Höhe und Hefigkeit, wie gestern nach der Operation. Der Durst hat sich sehr vermindert, die Freßlust liegt ganz darnieder. Harn geht wenig ab und von der nämlichen Beschaffenheit; der Mist geht seit heute weich, übelriechend und häufiger, ohne Bauchschmerzen ab. Der die Gedärme reizende Salpeter wurde weggelassen, dafür Mehltränke ordinirt und die Latwerge fortgesetzt. Obgleich das weiche Misten die Folge einer Gedärmreizung, durch den Salpeter, vielleicht auch durch das Fingerhutkraut veranlaßt seyn kann, so hat doch das weiche Misten und der Durchfall bei langwierigen Lungenleiden einen andern Grund, nämlich die Reizung des Darmeanals durch die nicht verwendeten Verdauungssäfte und durch den, wegen Unthätigkeit der Verdauungskräfte unverdauten, in die gemeine Gährung übergehenden Darminhalt. Deshalb ist ein solcher Durchfall gewöhnlich eine schlimme Erscheinung, die in den letztern Tagen des Lebens sich einzustellen pflegt. Auch der Bruststich hat in solchen Fällen nach vielen Erfahrungen selten Hülfe geschafft, weil man durch ihn nicht immer vollständig die 2., noch weniger die 4. Heilbedingung erfüllen kann.

Den 5. Jänner ^{9. Tag der Krankheit.} 5. Tag der Behandlung. Das Athmen hat sich wieder auf 50 gesteigert und ist sehr auffallend; der Herzschlag pochend und pressend; der Puls auf 80 und wie früher aussehend. Keine kritischen Entleerungen; große Hinfälligkeit und Schwäche; Durchfall wie gestern und zugleich Aftersathmen, ein Zeichen allgemeiner lähmungsartiger Erschlaffung und von schlimmer Vorbedeutung. Der baldige Tod ist unabwehrbar, die Mittel wurden fortgesetzt, nur wurde des Durchbruchs wegen statt Wachholder 1 Loth Eichenrindepulver gegeben.

Den 6. Jänner ^{10. Tag der Krankheit.} 6. Tag der Behandlung. Bei der Frühordination stand der Puls gegen 100, war äußerst klein und schwach, nicht mehr aussehend; das Athmen war auf 70 und sehr beschleunigt; das Thier zeigte sich sehr ängstlich; die Haut knapp am Körper anliegend und stark schwitzend; die Temperatur an den Füßen und Ohren vermindert; die

ausgeathmete Luft nicht mehr heiß, wie vorher. Gegen Mittag erfolgte unter Zunahme der Athmungsbeschwerde und des Fiebers der Tod. *)

Sectionsbefund.

An der Oberfläche der sehr abgemagerten Leiche war nach Abnahme der allgemeinen Decke keine besondere Veränderung zu bemerken. Die Schädelhöhle zu eröffnen hat man, den Krankheitserscheinungen zu Folge, nicht für nothwendig gefunden. In der Brusthöhle fand man die bedeutende Quantität von etwa 20 Pfund seröser mit weißgelblicher Lymphe vermengter Flüssigkeiten; die Lunge selbst war ganz weiß und zusammengefallen, in ihrer Substanz übrigens nicht auffallend verändert und ganz blutleer; das Rippenfell größtentheils höher geröthet und entzündet. In der Bauchhöhle war sonst nichts Krankhaftes zu finden, als daß die Schleimhaut der dünnen und dicken Gedärme an mehreren Stellen einen rothen, entzündlichen Anflug zeigte.

E p i c r i s e.

Der Sectionsbefund hat uns gezeigt, daß wir die Krankheit richtig erkannt haben, daß auch die Behandlung dem Zustande angemessen war. Weil uns aber ungeachtet aller äußerlichen und innerlichen Mittel nicht gelungen ist, die in der Brusthöhle enthaltenen Krankheitsproducte: Serum und Lymphe, daraus zu entfernen und auch die krankhaft producirenden Organe so umzustimmen, daß sie keine neuen Krankheitsproducte abgesondert hätten, so mußte, wegen fortwährender Zunahme der serösen und lymphatischen Flüssigkeiten in der Brusthöhle, in Folge des Druckes derselben auf die Lunge, der Raum für die einzuathmende Luft endlich ganz beschränkt werden und das Thier deshalb durch Erstickung zu Grunde gehen, weil der Verkehr der Lunge mit der wichtigsten Lebensbedingung, Luft, ganz aufgehoben wurde.

— Die einzelnen Entzündungsstellen in den Gedärmen sind gewöhnliche Ergebnisse bei langwierigen Lungenleiden und nur die Folge des Hauptleidens, bedingt durch die Verderbnisse des Darminhaltes und der, wegen ganz aufgehobener Freiluft, nicht verwendeten Verdauungssäfte.

Wien, den 6. Jänner 1847.

N. N.

Militär- (Civil-) Schüler im 2. Jahrgange.

*) Erfolgt die Genesung des Thieres, so folgt nun unmittelbar die Epicrise als letzter Bestandtheil jeder Krankheitsgeschichte.

IV.

Verzeichniß

der

gebräuchlichsten Arzneimittel, sammt ihrer lateinischen Nomenclatur.

- Äskali** (Aeschstein), *Kali causticum*.
Alantwurzel, *Rad. enulae*.
Alaun, roher, *Alumen erudum*.
 — gebrannter — *ustum*.
Alöe, soccotrinische, *Aloë soccotrina*.
Angelikwurzel, *Rad. angelicae arch.*
Arabisches Gummi, *Gummi arabie*.
Arnica-blumen, *Flores arnicae mont.*
 — wurzel, *Rad.* —
Aromatische Kräuter, *Species aromaticae*.
Asand, stinkender, *Assa foetida*.
Baldrianwurzel, *Rad. valerianae off.*
Bilsenkraut, *Herba hyoscyami nigr.*
 — Extract. *Extractum hyoscyami*.
Bittersalz (Englischsalz), *Sal amar*.
Bleießig, *Acetum saturninum*.
 — salbe, *Unguentum saturninum*.
 — wasser, *Aqua saturnina*.
 — zucker, *Saccharum Saturni*.
Böckshornsamem, *Sem. foenu graeci*.
Brechnuß (Krähenauge), *Nux vomica*.
 — tinctur, *Tinctura nucis vomicae*.
Brechweinstein, *Tartarus emeticus*.
Butter, frische, *Butyrum recens*.
Chloralkali, *Chloretum calcis*.
Crotonöl, *Oleum crotonis*.
Doppelsalz, *Arcanum duplicatum*.
Eibischkraut, *Herba althaeae off.*
 — wurzel, *Rad.* —
 — salbe, *Unguentum althaeae*.
Eichenrinde, *Cortex quercus*.
Eisenfeile, *Limatura ferri*.
 — vitriol, *Vitriolum Martis*.
 — oxydhydrat, *Hydras ferriacus*.
 (Ferrum oxydatum fuscum.)
Engelwurz, siehe Angelikwurzel.
Enzianwurzel (rothe), *Rad. gentianae rubrae*.
Essig (Weinessig), *Acetum vini*.
Euphorbium, *Gummiresina euphorbii*.
- Fingerhutkraut**, *Herba digitalis purpureae*.
Galläpfel, *Gallae turcicae*.
Geigenharz, *Colophonium*.
Goldschwefel, *Sulfur auratum antimonii*.
Hammerschlag, *Ferrum oxydul. nigrum*.
Hirschhornöl, *Oleum cornu cervi*.
 — salz, *Sal* — —
Höllenstein, *Lapis infernalis*.
Honig, *Mel erudum*.
Ingwerwurzel, *Rad. Zingiberis*.
Jodkalium, *Kali hydroiodicum*.
Kalk (lebendiger), *Calx viva*.
Kalmuswurzel, *Rad. calami aromat.*
Kamillenblumen, *Flores camomillae vulg.*
Kampfer, *Camphora* (durch Zusatz von Weingeist verrieben, *spiritu vini trita*).
 — geist, *Spiritus camphorat.*
Kochsalz, *Sal culinare*.
Kohle (Holzkohle), *Carbo vegetabilis*.
Krähenauge, siehe Brechnuß.
Kupfervitriol, *Vitriolum cupri*.
Leinsamen, *Semina lini*.
 — mehl, *Farina semin. lini*.
 — öl, *Oleum lini*.
Lorbeeröl, *Oleum laurinum*.
Mohnsaft, *Opium*.
 — tinctur, einfache, *Tinctura opii simplex*.
Quecksilber, lebendiges, *Mercurius vivus*.
 — präcipitat, rother, *Mercur. praecipitatus ruber*.
 — sublimat, *Mercur. sublimatus corrosivus*.
 — versüßtes (Kalomel), *Mercur. dulcis* oder *Calomel*.
 — salbe, *Unguentum mercuriale*.
Quittenschleim, *Mucilago sem. cydoniorum*.

- | | |
|--|---|
| Salbeifraut, <i>Herba salviae</i> off. | Wachholderbeeren, <i>Baccae juniperi</i> . |
| Salmiak, <i>Sal ammoniacum</i> . | Wasser, gewöhnliches, <i>Aqua communis</i> . |
| — geist, <i>Liquor ammonii causticus</i> . | — destillirtes, <i>Aqua destillata</i> . |
| Salpeter, <i>Nitrum purum</i> . | Weidenrinde, <i>Cortex Salicis frag.</i> |
| — säure, <i>Acidum nitricum</i> . | Weingeist, <i>Spiritus vini</i> . |
| Salzsäure, <i>Acidum muriaticum</i> . | Wermuthkraut, <i>Herba absinthii</i> . |
| Schwefelblumen, <i>Flores sulfuris</i> . | — wurzel, <i>Rad.</i> — |
| — leber, <i>Hepar sulfuris alcal.</i> | Wohltverlei, siehe <i>Arnica</i> . |
| — säure, <i>Acidum sulfuricum</i> . | Wurmkraut, <i>Tanacetum vulgare</i> . |
| Schweinfett, <i>Axungia porci</i> . | — samen, <i>Semina santonici</i> . |
| Seife, weiße, <i>Sapo albus</i> . | Tabakblätter, <i>Herba nicotiana</i> . |
| — schwarze, — <i>niger</i> . | Terpentin, gemeiner, <i>Terebinthina communis</i> . |
| Senssamen, schwarzer, <i>Semina sinapis nigrae</i> . | — öl, <i>Oleum terebinthinae</i> . |
| — weißer, <i>Semina sinapis albae</i> . | Tollkirschenkraut, <i>Herba belladonnae</i> . |
| Spanische Fliegenpulver, <i>Pulvis Cantharidum</i> . | — wurzel, <i>Rad. belladonnae</i> . |
| Spießglanz roher, <i>Antimonium crudum</i> . | — extract, <i>Extractum</i> — |
| Stahlschwefel, <i>Sulfur chalybeatum</i> . | — tinctur, <i>Tinctura</i> — |
| Wasserfenchelsamen, <i>Semina phellandrii aquatici</i> . | Zinkblumen, <i>Flores Zinci</i> . |
| | — vitriol, <i>Vitriolum</i> — |

-
- Ein medicin. Pfund (libra) hat 12 Unzen oder 24 Loth.
 Eine — Unze (uncia) hat 2 Loth oder 8 Drachmen.
 Eine — halbe Unze (uncia semis) ist daher gleich einem Loth
 oder 4 Quentchen oder 4 Drachmen.
 Eine — Drachme oder Quentchen (drachma) hat 3 Scrupel.
 Ein — Scrupel (scrupulus) hat 20 Gran (granum).

