

**Lehrbuch
über
den Hufbeschlag
und
die Hufkrankheiten.**

Von

Dr. C. Falke,

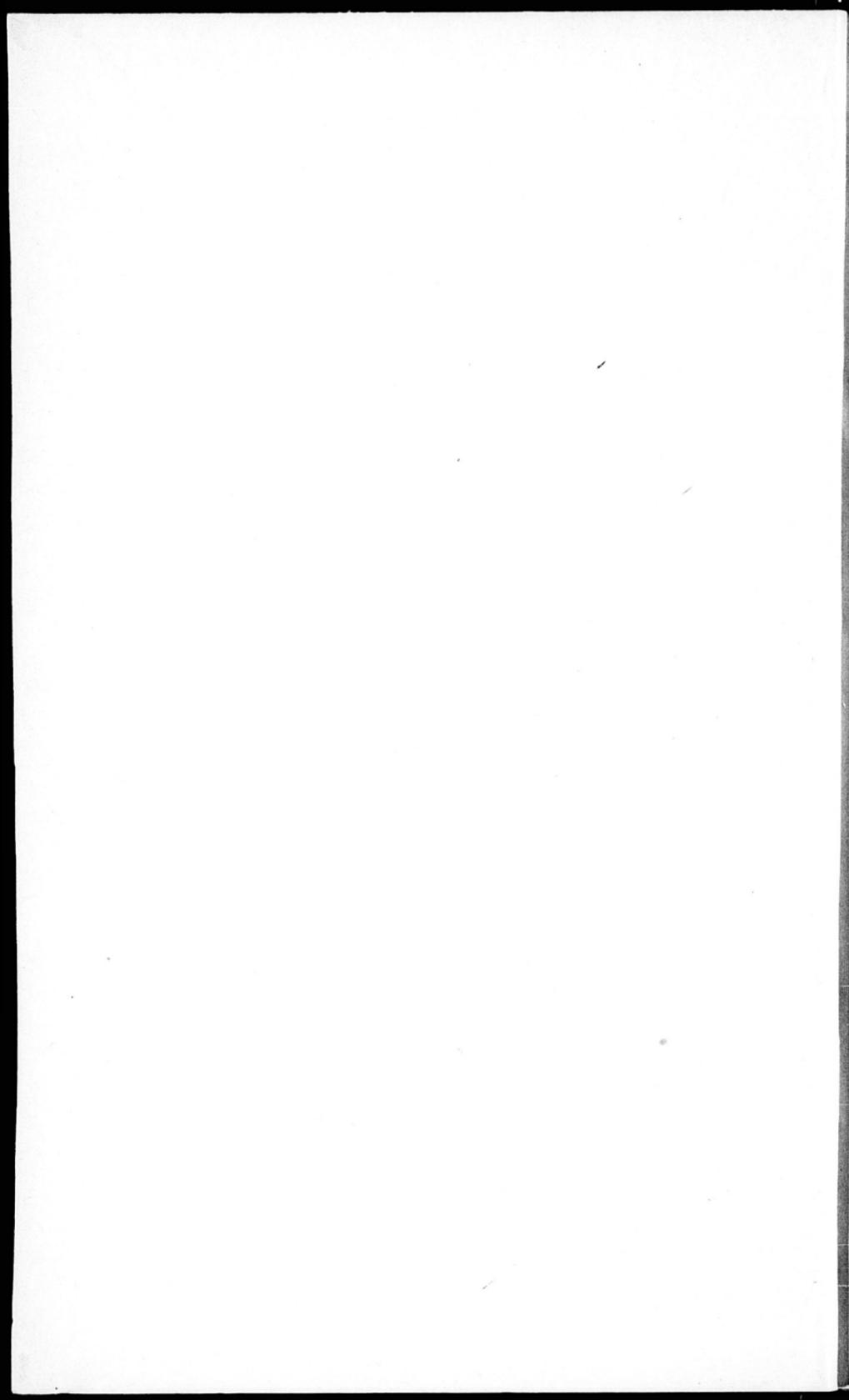
Autor des Grossherzogl. zootomischen Cabinets und Docenten der Thierheilkunde
am landwirthschaftlichen Institute zu Jena.

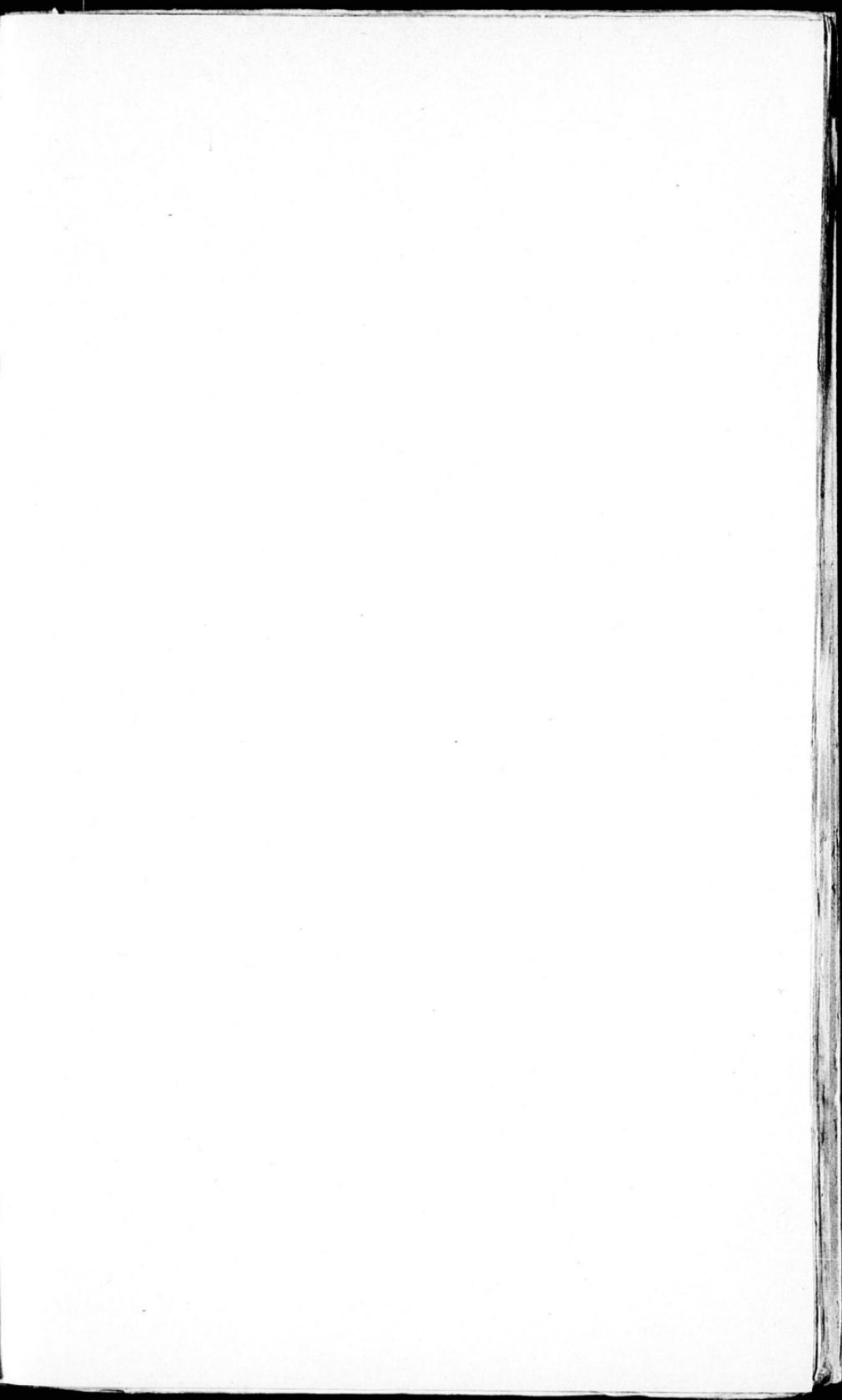


Baumgärtner's Buchhandlung.

1848.

C
820





RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT



2671 618 7

L e h r b u c h

über *C o n d o*

d e n H u f b e s c h l a g ~~u. d.~~

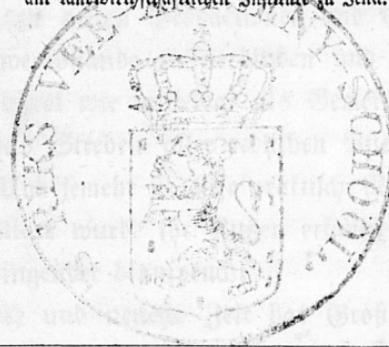
und

die Hufkrankheiten.

von

Dr. C. Falke,

Kustos des Großherzogl. zootomischen Cabinets und Docenten der Thierheilkunde
am landwirthschaftlichen Institute zu Jena.



Leipzig,

Baumgärtner's Buchhandlung.

1848.

W. H. G.

Dr. G. Quill



1848

1848

Einleitendes Vorwort.

Die Wissenschaft in einem grössern Kreise zu verbreiten, als in dem Gelehrtenstande und ihre Gliederungen gemein-nütziger zu machen, als für die und jene sie vorzugsweise beanspruchende Kaste, sie und sich also mit dem erfahrungs-reichen, aber zu neuen Productionen und Erfindungen un-fähigeren Gewerbsstande zu verbinden und dadurch dieselbe gleicherweise direct wie mittelbar als Gemeingut hinzugeben, das müste das Streben aller redlichen Pfleger der Wissen-schaft seyn. Und jemehr sie diese praktische Richtung nahmen, um so vielseitiger wurde ihr Nutzen erkannt und ihr Dienst lauter und bringender beansprucht.

Die neuere und neueste Zeit hat Großartiges geleistet, und die Uner schöpfliche spendet neue Segnungen Tag für Tag, wo sie mit einer vernünftigen Praxis Hand in Hand geht, indes sie ohne ihr gar oftmals leere Traumbilder schafft, in-deß aber auch die rohe Empirie ohne sie, wie ja tausendfäl-tige Erfahrungen uns zeigen, dem Starrsüchtigen gleich, keinen Schritt weiter kommt. Sie in gutmuthigem Eifer ohne

Plan und Maß im Volke aber auszustreuen, hieß edlen Samen auf unwirthbarem Lande verschwenden. Das große Publikum kann nur erst durch einen geregelten Schulunterricht für ihre Segnungen mit Vor- und Umsicht herangebildet werden, ihm gehören jetzt nur die unter ihrem Schatten gereisten Erfahrungen, und nur in dem gebildeten, geistesgeweckten Menschen findet sie eine gedeihliche Stätte.

Man mußte deshalb bald erkennen, daß wie die verbesserten Volksschulen erst den Hebel für eine allgemeine Aufklärung abgeben, technische Schulen, auf jene bauend, einzelne Zweige des menschlichen Wissens insbesondere nützlich entfalten und nutzbringend ausbeuten.

Auch die landwirthschaftlichen Schulen befinden sich in dieser Lage. Hier kann es jedoch unmöglich Zweck seyn, ihren speciellen Nutzen zu beleuchten. Nur die Anstalt, der auch ich als Lehrer angehöre:

das landwirthschaftliche Institut zu Jena,
unter der umsttigen Leitung des als Menschen wie als Gelehrten gleich verehrungswürdigen Herrn Geheimen Hofrathes Dr. Schulze, Professor's der Staats- und Cameralwissenschaften an hies. Universität, finde hier, besonders in Betracht seiner Leistungen für Thierarzneikunde, für alle Interessenten desselben, namentlich aber für meine H.H. Kollegen, die ich für meine kleinen künstigen schriftstellerischen Leistungen damit zugleich auf den Standpunkt stellen will, von wo aus sie dieselben beurtheilen mögen, eine kurze Beleuchtung *).

*) Eine allgemeine Darstellung desselben s. Schulze, landwirthschaftliche Blätter II u. III, Jena 1848.

„Streben des Instituts war und ist es, Land- und Staatswirthe auf den Weg zu bringen, worauf sie als Geschäftsleute und Menschen, als Hausväter, Staatsbürger und Gliede des deutschen Volkes dem höchsten Ziele im Privat- wie öffentlichen Leben sich möglichst nähern können. Daher ist auch die Bildung eine gewerbliche und eine höhere, und gleich theoretisch, wie praktisch. Die Gelegenheit, diese zu erlangen, bietet sich in reichstem Maße dar, denn das Institut ist ein Zweig der Universität Jena und die Mitglieder der Anstalt haben, in Folge ihrer Immatriculation bei der Universität, die Rechte der anderen akademischen Bürger.“

Die Vorträge über Thierarzneifunde werden folgendermaßen abgehalten:

Im Wintersemester vor Weihnachten: Encyklopädie 1, Anatomie und Physiologie 3, Operationslehre 2 Stunden wöchentlich.

Nach Weihnachten: Diätetik und specielle Pathologie und Therapie, über jede 3 Stunden in der Woche.

Im Sommersemester: Hippologie incl. die Theorie des Hufbeschlags *) wöchentlich dreistündig, ebenso die allgemeine Heilungslehre, Arzneimittellehre und Rezeptirkunde.

In dem Gebäude der ehemaligen (jetzt dem Institute einverleibten) Thierarzneischule werden die Uebungen im Operiren geleitet und der Unterricht an den zugeführten und zur Behandlung anvertrauten franken Thieren gegeben.

Diejenigen Mitglieder, welche sich für praktische Thierheilkunde besonders interessiren, erhalten Kranke zur genauern

*) Den praktischen Hufbeschlag ertheilt ein Lehrschmied.

Beobachtung, Pflege und Wartung, auch begleiten sie mich abwechselnd auf meinen Berufswegen. Besonders aber nehme ich die Gelegenheit wahr, über interessante Kranke von denjenigen Studirenden, die einen Überblick über die Thierheilkunde bereits gewonnen haben, Krankheitsgeschichten anzufertigen zu lassen, in der Absicht, die frankhaften Erscheinungen, die sich am Thiere finden, vermöge des Frageplans herauszufinden zu lassen und dadurch das Auge mehr und mehr zu schärfen, was für jeden angehenden Landwirth schon in so fern von großem Nutzen ist, daß er dadurch in den Stand gesetzt wird, in seinem praktischen Berufe dem entfernt wohnenden Thierarzte einen entsprechenden Bericht über das zu berathende Thier einzusenden und bei seiner Anwesenheit das Beobachtete im Wesentlichen mittheilen zu können.

Seit meinem Hierseyn, 26. April 1847, bis Ende dess. J. sind 251, vom 1. Jan. — 26. April 1848 — 163 der nutzbaren Haussäugethiere jeder Gattung von mir ärztlich behandelt und drei Schafherden begutachtet worden, was für den Anfang als ein sehr erfreuliches Resultat um so mehr betrachtet werden muß, da ich als Dirigent des Thierspitals nicht in den Stand gesetzt bin, unentgeltliche Hilfe zu gewähren, und mehre andere Thierärzte hier und in der Nähe konkurriren.

Diesen hier gezeichneten Weg in der thierärztlichen Ausbildung mag dennach Niemand einen Pfuscher bildenden nennen dürfen, da er nur ein propädeutisches Wissen gewähren kann, und zwar soll er den angehenden Landwirth mit dem gesunden und kranken thierischen Organismus, behußt Erhaltung und Förderung der Gesundheit seiner ökonomischen

Nutzthiere, und die er sowol dafür, als auch zur weiteren Verwerthung zu erziehen oder zu kaufen beabsichtigt, nicht minder vertraut machen, als mit den Krankheiten, die gefährlich sind, auf daß er bei rechter Zeit sie würdigen und in repentinen Fällen die erste als die beste Hilfe selbst leisten kann; übrigens soll der Landwirth durch diese Kenntnißnahme den Pfuscher von dem sichern, gediegenen Thierarzte zu unterscheiden vermögen, aber auch erkennen, wie der tüchtige Thierarzt das Unmögliche nicht möglich machen kann.

So denke ich den Landwirth nicht als Antagonisten, sondern zum Freunde, und ihn, den freiesten Mann im Staate, wenn ihn ein verständiges Publikum zum Volksvertreter auf Landtagen &c. rust, zum gerechten und tüchtigen Vertreter des rationellen Thierarztes zu machen, was bekanntlich noch sehr Noth thut. Mein Trachten und Streben soll deshalb, so hoffe ich zuversichtlich, kein verfehltes genannt werden.

Der angehende Cameralist aber soll mindestens durch die Vorträge über Encyklopädie mit den Obliegenheiten des Thierarztes bekannt gemacht werden, damit nicht unwürdige Individuen Platz greifen unter seinem Berufswirken, zum Ärgeren und zum Schaden des tüchtigen Mannes und des Publikums.

Diese Zweckverfolgung mag selbst Denen endlich zur Prüfung empfohlen seyn, die sich den thierärztlichen Beruf ausserkoren haben; denn ihnen wird nicht allein jenes propädeutische thierärztliche Wissen für ihre nachfolgenden Studien bei einer oder der andern Thierarzneischule von wesentlichstem Nutzen seyn, sondern es ist dem Thierarzte auch, wie ich es bereits schon vor Jahren durch Wort und Schrift mehrseitig dargethan habe, eine allgemeine Kenntniß der Landwirthschaft

dringend von Nöthen: sie wird in mancher Hinsicht bei dem Studium der Thierheilkunde große Befriedigung geben und den Studirenden gar Manches leichter überschauen lassen, und in seinem vereinstigen Berufe wird er sich mancher Verstöße nicht schuldig machen, die Andere ohne landwirthschaftliche Kenntnisse zeigen, und dem gebildeten Landwirthe wie Kleinbauer wird er auch durch diese Kenntniß achtungswert erscheinen und sich dieselben befreunden. Solchen jedoch, die nur dem Studium der Thierarzneikunde in ihrer vollen Ausdehnung sich bei hiesigem Institute hingeben wollen, kann dafür die Hand nicht geboten werden.

Da die mehresten der hieher kommenden Herren Studirenden blos drei Semester das Institut besuchen, so bedarf es aller Zeitsparniß, das Tendite leisten zu können.

Die gewonnene Ueberzeugung, daß unsere akademischen Lehrbücher, oder die wir doch dafür nehmen müssen, gewöhnlich zu umfassend und ausführlich sind, so daß den Zuhörern vom Katheder nur ihr Inhalt wiederholt werden kann, wodurch das Frische, Weckende und regsam Erhaltende des lebendigen Wortes sehr in den Hintergrund tritt, daß dagegen aber auch das Dictiren zeitraubend und geiststörend ist, treibt mich, zunächst für Zwecke der Vorlesungen an landwirthschaftlichen Instituten, ein eigenliches Kompendium der Thierheilkunde herauszugeben.

Ich will dasselbe nach den einzelnen Disciplinen und daß jede dieser in einem Bändchen ein abgeschlossenes Ganze bildet, doch ohne systematische Folge, sondern vielmehr, wie gerade das größere Bedürfniß es fordert, zum Druck befördern und erst nach Vollendung der Arbeit den Generaltitel, ein

Specialregister oder Repertorium und die etwaigen Corrigenda und sonst nöthigen Zusätze für die Käufer der ganzen Encyklopädie beifügen. Binnen vier Jahren hoffe ich zuversichtlich diese Aufgabe erfüllen zu können.

Borliegendes Lehrbuch der Hufbeschlagskunde, als einen Theil derselben, darf ich mit Vertrauen auch einem grössern Publikum zur Beachtung empfehlen.

Wenn mancher Zweig der Veterinärwissenschaft für spezielle Zwecke des Landwirthes eigenthümlich behandelt und gelehrt werden, ja in dem und jenem Semester nach dem gerade vorliegenden nächsten Bedürfnisse der grössern Zahl der Zuhörer der Vortrag modulirt werden muß, so ist es doch nicht thunlich, solchen Lehrbüchern den engsten Zuschnitt zu geben, sondern der Lehrer muß vielmehr damit die Hörsäle öffnen und erkennen lassen, wie groß der Umfang der ganzen Wissenschaft ist, und was der angehende Thierarzt sich aneignen und was er einst leisten soll und wird, welchen Nutzen aber auch die Landwirtschaft aus ihr und von Thierärzten ziehen kann.

Da praktische Anschauung das wesentlichste Förderungsmittel des Kathedervortrags, der Thierspital aber nicht gerade so ergiebig ist, dies vollkommen befriedigen zu können, so benutze ich als Ersatzmittel das reiche veterinar-anatomische Kabinett, das einen Theil des Grossherzogl. zootomischen Cabinets bildet. Um es recht ausbeuten und in kurzer Zeit viel zeigen zu können, ohne daß ich zu befürchten habe, daß das über die einzelnen Präparate Gesagte confundirt werde, so habe ich für meine H.H. Zuhörer einen Katalog desselben mit

den nöthigen Erklärungen und historischen Anhaltpuncten drucken lassen, denselben aber aus Gründen noch nicht für den allgemeinen Verkauf offeriren können.

Ich halte mich bei dessen Gedenken verpflichtet, noch meinen Dank dem Nestor unserer Kollegen, dem Herrn Professor Dr. Renner, unter dessen früherem Wirken dieser veterinär-anat. Theil des Kabinetts gebiehen und gewachsen ist, dafür auszusprechen, daß er mir die hierin niedergelegten Mittheilungen mache. Nachdem dieselben niedergeschrieben und bearbeitet worden, war freilich nur erst der kleinste Theil der Arbeit vollendet, denn die Reihenfolge des in großartigerem Maßstabe angelegten Katalogs der Hohen Behörde, konnte für den Unterricht nicht beibehalten werden. Die mit J. I. f. bezeichneten Präparate sind von mir hinzugefügt worden.

Wenn es auch im Ganzen sehr schwierig ist, für Pathologica immer den geeignetsten Platz zu finden, so ist doch Vieles dafür gethan worden, mehr ist erst noch zu thun, soweit es nämlich möglich ist, ohne das allgemeine Interesse, gegenüber diese speciellen, zu gefährden. Ich scheute jedoch die Herausgabe nicht, einmal weil erst ein Katalog mit fortlaufenden Nummern da seyn muß, ehe er verbessert und die Präparaten-Sammlung darnach geordnet werden kann, die Verbesserung aber nur erst nach einer genauen Bekanntschaft mit derselben möglich ist, andern Theils, weil meine Zuhörer sowol, wie ein auswärtiges Publikum nichts dabei verlieren; endlich aber mußte er als Prodrom erscheinen, da ich mich auf ihn fort und fort beim Vortrage beziehen muß.

Für die Vorträge über die Lehre vom Hufbeschlage sind,

nach den einzelnen §§. des Lehrbuchs angegeben, besonders folgende Nummern wichtig:

§. 2. — Nr. 1080, 1081.	§. 69. — Nr. 1102.
§. 13. — 989.	— — — 1124.
§. 14. — 990.	— — — 1084, 1085.
§. 16. — 992.	§. 71. — 1083, 1088, 1089.
§. 20. — 985, 1657. 1047, 1049, 1064.	— — — 1070.
§. 22. — 1013—15.	§. 74. — 1074—1076.
§. 23. — 1135, 1136, 1140.	§. 77. — 1077.
§. 28. — 1212—1249, 1351 — 1381.	§. 81. — 1090.
§. 30. — 1388.	§. 85. — 1093, 1095, 1096.
§. 31. — 995.	— — — 1094.
— — — 920—927.	§. 86. — 1078—1079.
— — — 505.	§. 88. — 1082, 1086, 1087.
— — — 506—529, 530, 934. — 950, 963.	§. 89. — 1097.
— — — 994 a.	§. 90. — 1091, 1092.
— — — 534.	— — — 1125.
— — — 956—961.	— — — 1110—1112.
§. 33. — 962, 970.	— — — 1098, 1101.
— — — 537, 540, 550, 551, 556, 973, 974.	— — — 1104.
— — — 964.	— — — 1099.
§. 34. — 1141.	— — — 1108, 1110, 1113— 15, 1126, 1127.
— — — 951—955.	§. 115. — 1139.
§. 40. — 986, 987, 988.	§. 116. — 1142.
— — — 997—1007.	§. 117. — 1141.
§. 56. — 1065—1067.	§. 135. — 541.
— — — 1068.	§. 136. — 1052, 1053.
§. 58. — 1008—1012.	— — — 1054.
§. 61. — 1073.	§. 138. — 1058.
— — — 1100, 1119.	§. 139. — 1118.
— — — 1128.	— — — 553, 563, 962, 967, 977, 978, 979, 980, 1027.
§. 65. — 1069.	§. 140. — 1044.
— — — 1072, 1081.	— — — 1102, 1104—1107 1112.
§. 67. — 1122.	§. 141. — 1040, 1063.
§. 69. — 1134.	§. 143. — 1111.

§. 145.	—	1031, 1032, 1035.	§. 157.	—	540, 542, 545, 551, 552, 555, 1036.
—	—	1048.	—	—	1129, 1130.
§. 146.	—	1029, 1030, 1033.	—	—	1134.
—	—	543, 544, 1039.	—	—	1128, 1131, 1132.
—	—	1049, 1050.	—	—	1103.
—	—	547, 968, 971, 1037.	§. 160.	—	964a.
—	—	1034, 1041.	§. 163.	—	535, 1057.
—	—	1121.	—	—	1024.
—	—	1042, 1119, 1120.	§. 169.	—	498, 532, 535, 537, 933, 965, 966, 1051.
§. 147.	—	996.	—	—	492, 494—496, 531, 533, 534, 538, 568, 569, 571, 911.
§. 148.	—	973.	§. 170.	—	536 b.
—	—	546, 550, 1039, 1045, 1047, 1061.	§. 171.	—	1125.
§. 149.	—	1021, 1022.	§. 172.	—	1346.
—	—	996, 1016, 1017, 1038, 1054.	—	—	1116.
—	—	1019, 1020.	—	—	1117.
—	—	549, 1018, 1026, 1060.	§. 176.	—	1056.
—	—	1100.	—	—	488, 490, 539, 912, 913.
—	—	1131, 1132.	—	—	1406, 1407, 1410, 1424, 1425, 1427.
—	—	1101.			
—	—	1109.			

Kunstgenossen, die das Kabinet der Besichtigung werth finden dürften, muß ich bitten, dieses Jahr, wo jene Ordnung erst erreicht werden soll, die Ausführung noch unterlassen und dann, da meine Geschäfte sehr gehäufte sind, die Oster-, Pfingst- oder Michaeliserien dazu benützen zu wollen. Wohlwollende, die rationelle Praxis wirklich fördernde Beiträge zu seiner vervollständigung sind aber natürlich jederzeit willkommen, und werde ich bei einer zweiten Auflage dieses Catalogue raisonné dankbar die freundlichen Geber nennen. Ihrer Gunst will ich mich und meinen lieben Pflegling somit bestens empfohlen haben.

Jena, im Mai 1848.

Dr. Falke.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	3
Der Huf des Pferdes	4
Der Saum	4
Die Hornwand	5
Die Eckstreben	6
Die Ballen oder Fersen	6
Die Hornsohle	6
Der Hornstrahl	7
Die Hüse der Esel und Maulthiere	8
Die Klauen der Kinder	8
Die Fleischwand	9
Die Fleischsohle	9
Der Fleischstrahl	9
Das Zellpolster und die Fleischballen	9
Die Gefäße des Hufes	10
Die Nerven des Hufes	10
Die Knochen des Hufes	11
Die Huf- und Gelenkknorpel	11
Die Sehnen	12
Kennzeichen eines gefunden Hufes	12
Die Hufpflege	14
Vorkehrungen und Vorsichtsmaßregeln für den Beschlag	18
Der Hufbeschlag selbst	20
Allgemeine Regeln für den Hufbeschlag	20
Besondere Regeln bei der Anfertigung der Hufeisen	21
Der Winterbeschlag	25
Besondere Beschlagsarten	27
Das Abnehmen der alten Eisen	30
Das Niederschneiden und Auswirken des Hufes	31
Das Maßnehmen für neue Eisen	33
Das Aufprobieren	33
Das Aufschlagen	34
Der Hufbeschlag beim Esel und Maulthiere	37
Der Beschlag beim Rindvieh	37
Die Fehler und Krankheiten der Hüse und in den Stellungen und Bewegungen und der darnach abzuändernde Hufbeschlag	39
Die Lahmheit	42
Der große Huf	45

	Seite
Der kleine Huf	45
Der lange Huf	45
Der Beckhuf	46
Der weite Huf	46
Der schmale Huf	46
Der schiefe Huf	47
Der Zwangshuf	48
Schwache und niedrige Trachten	48
Der weiche Huf	49
Der spröde Huf	49
Der mürbe Huf	50
Der Platt- oder Flachhuf	50
Der Vollhuf	50
Der Ringhuf	51
Der Neh- oder Knollhuf	52
Die Hornspalte	52
Die Hornklüft	55
Die hohle Wand	56
Trennungen der Hornschle und des Hornstrahls	57
Die verbrannte Sohle	57
Die Hufentzündung	58
Die Rehe	59
Die Verhällung	61
Die Steingallen	62
Die Strahlentzündung	64
Die Strahlfäule	64
Der Nageltritt	65
Der Krontritt	67
Die Vernagelung	68
Die Hufstieln	70
Das Klanengeschwür	70
Der Strahlkrebs	71
Das Ausschuhnen	71
Die Hufgelenkähme	72
Die Strahlbeinlähme	73
Das Streichen	75
Das Einhauen	76
Das Stolpern	77
Das Durchtreten	77
Der Stelzfuß	77
Die bodenweite und bodenenge Stellung.	78

I.

Der Hufbeschlag.

§. 1.

Die Hufbeschlagskunde ist der Inbegriff der Kenntnisse, wie die Endtheile der Gliedmaßen bei Einhufern und dem Kindvieh am besten ihrer Bestimmung nach zu schützen und für dieselbe tauglicher zu machen, wie ferner auch fehlerhafte und franke Hufe, ja selbst fehlerhafte Stellungen und Bewegungen durch den Hufbeschlag zu bessern und zu heilen sind.

§. 2.

Zur Erreichung ersterer Zwecke benutzte man schon vor alten Zeiten eine Art Sandalen, wie sich derselben auch jetzt noch einige uncultivirte Völker bedienen. Ein Eisen aus frühester Zeit des Beschlags ist wahrscheinlich das im Grabmale Chil-derichs I. gefundene. Zur Zeit Karls des Großen aber ward der Hufbeschlag gewiß schon allgemeiner geübt und war der Stand des Hufschmiedes, wie auch in den folgenden Jahrhunderten, ein hochgeachteter, denn selbst berühmte adelige Familien zierten mit dem Bilde des Hufeisens, als einem bezüglichen Insignium ihres Berufes, ihre Wappenschilder. Erst in der Mitte des vorigen Jahrhunderts aber hat die Hufbeschlagskunde durch die Schriften von Chabert, Bouwinghausen, Kersting, Kumpelt ic. eine wissenschaftliche Form erhalten, die noch mehr durch die Leistungen eines Schwab, v. Hördt, Dieterichs, Tauze, Groß, Langenbacher, Nüsken, Wirz u. A. eine noch größere Vollkommenheit erlangt hat.

§. 3.

Um die Hufbeschlagskunde sich zu eigen zu machen und sie wahrhaft nützlich anwenden zu können, muß man vorerst, wo nicht mit dem Baue und den Verrichtungen der Gliedmaßen in allen Beziehungen, doch mindestens mit den einzelnen Theilen des Hufes sich vertraut machen.

Das Studium des Hufs und der Erfahrungsregeln des Hufbeschlags ist aber für den Beschlagschmied so nothwendig, wie für den Thierarzt und Viehbesitzer, denn die Hufe sind mehr als jeder andere Theil des Thierkörpers Fehlern und Krankheiten unterworfen; insbesondere können von den Lahmheiten, namentlich bei Einhusfern, die allermeisten in den Hüsen nachgewiesen werden. Die wissenschaftliche Erkenntniß des Hufbeschlags und die allgemeinere Verbreitung derselben wird diesen oft sehr lästigen und der Dekonomie so höchst unvorteilhaften Nebeln auch am besten steuern.

Bom Hufe und seiner Zusammensetzung.

§. 4.

Huf heißt der unterste, mit dem Hornschuhe oder der Hufkapsel bekleidete Theil jedes Schenkels, worin das Kron-, Huf- und Strahlbein, Knorpel und weiche Theile, als Bänder, Sehnen, Nerven und Gefäße und ein sehr bildsames Hautgewebe eingeschlossen sind.

Das Ausſchuhen.

§. 5.

An dem Hornschuhe zuoberst findet man den Saum oder das Saumband: eine feste verbindende, von Haaren noch be-

deckte Haut, unter welchem die Wurzeln des Hornschuhes sich entwickeln.

Krankhafte Veränderungen desselben durch Hufentzündung, Kronritte, Kronstieln, durch den Straußfuß, anhaltende Nässe re.

§. 6.

Die HornkapSEL selbst kann man in Hornwand, Hornsohle und Hornstrahl trennen.

§. 7.

Die Hornwand macht den vordern und die Seitentheile des Hufes, soweit er beim stehenden Pferde sichtbar ist, aus.

§. 8.

Die äußere Fläche derselben ist gewölbt und zeigt eine schräg von oben und hinten nach unten und vorwärts gehende Richtung, schwache Querstreifen und einen glänzenden Überzug, welcher innig mit ihr verbunden ist.

Der Bochuf.

Der Ring- und Knollhuf.

Das Abraspeln re. der Glasur.

§. 9.

Die innere Fläche der Hornwand ist im gesunden Zustande dermaßen ausgehöhlt, als die äußere gewölbt ist. An ihr finden sich eine große Menge schmaler Verbindungsblättchen.

§. 10.

Innerhalb des oberen Randes ist ein Falz, zur Aufnahme der Fleischkrone, befindlich, und in ihm bemerkst man viele kleine Deffnungen für die Bildungsgefäße des Hornschuhes.

§. 11.

Der untere oder Tragerand verbindet sich mit der Horn-

sohle durch die weiße Linie, ragt aber über die Hornsohle hervor, und ist bedeutend dicker, als der obere Rand.

Der Rehhuf.

Die getrennte Wand.

§. 12.

Die Hornwand theilt man wieder in eine äußere und innere Wand (Hälften), wovon erstere gewöhnlich mehr entwickelt ist.

Der schiefe Huf.

§. 13.

Jede derselben wird wieder in eine Zehen-, Seiten- und Fersen- oder Trachtenwand eingetheilt.

Die zu niederen und schwachen Fersen.

Der Zwangshuf.

§. 14.

Durch Umbiegung beider Trachtenwände entstehen die Eckenstreben, welche nach dem Mittelpuncte der Hornsohle vorwärts laufen. Ihre unteren Ränder stehen aber über dieselbe hervor.

§. 15.

Ballen oder Fersen heißen die abgerundeten Weichtheile am hinteren Ende der Trachten.

§. 16.

Die Hornsohle nimmt (mit dem Hornstrahle) den untern Raum des Hufes ein, macht somit den Boden desselben aus. Sie spaltet sich nach hinten in einen äußern und innern Ast, die in die Räume zwischen den Fersenwänden und den Eckenstreben treten und sich verbinden.

§. 17.

Die obere Fläche der Hornsohle ist gewölbt und enthält viele kleine Öffnungen zur Aufnahme von Ernährungsgefäßen der Fleischsohle, die sich mit ihr verbindet. Die untere Fläche ist ausgehöhlten.

Der enge Huf.

Der Flach- und Vollhuf.

§. 18.

Der Hornstrahl besteht aus einer weichen, sehr elastischen Hornmasse, ist keilförmig (vorn spitz zulaufend), liegt zwischen den beiden Eckstrebem und ist mit denselben verbunden.

§. 19.

Die obere Fläche des Hornstrahls zeigt eine Erhabenheit: den Hahnenkamm, und zwei Vertiefungen; außerdem kleine Öffnungen zur Aufnahme der Gefäßwärzchen des Fleischstrahls; die untere Fläche eine mittlere Längenfurche: die Strahlgrube, wodurch der Strahl in zwei Schenkel getheilt erscheint.

§. 20.

Wenn der Hornschuh auch an sich unempfindlich ist, indem sich keine Nerven und Gefäße in ihm verbreiten, so darf man ihn doch nicht als eine tote Masse betrachten, denn die Hornwand wächst, und zwar in die Länge und Dicke, besonders aber vom Saume aus, indem sie aus Nöhrchen besteht, wovon die der Hornwand daselbst entspringen und ihre Nahrung beziehen. Auch die Hornsohle und der Hornstrahl zeigen eine ähnliche Entwicklung und Bildung, nur daß die Fasern mehr schräge von hinten nach vorn und unten laufen. Eine zähe Zwischensubstanz verbindet die Hornfasern zu einem Ganzen.

Die Hüse neugeborner Füllen.

Die oft vorherrschende Production der Fleischwand bei Verschlägen.

Die Hornspalte.

Die Hornluft.

Die Strahlfäule und der Strahlkrebs.

§. 21.

An den untersten Theilen der Hornwand, Hornsohle und des Hornstrahls findet eine Abnutzung statt, die zuweilen mit der Hornerzeugung im Mißverhältniß steht.

Das tote Horn.

Der lange Huf.

Die hohen Wände.

Der Bockhuf.

Der spröde, trockne, mürbe und weiche Huf.

Der große, kleine und verkümmerte Strahl.

Die verbrannte Sohle.

Die zu wenig und zu stark ausgewirkte Sohle.

§. 22.

Die Hüfe der Esel und Maulthiere sind mehr länglich, die Hornwand ist stärker, an den Seitenwänden etwas eingebogen, die Sohle tiefer, das hintere Ende des Strahls breiter, die Hornsubstanz zäher.

§. 23.

Die Rinder haben an jedem Fuße zwei Hufkapseln: die Klauen, welche nur aus Wand und Sohle bestehen. Zwischen beiden die Klauenspalte. Die Wände sind dünner. Die Klauen der Vorderschenkel werden stärker, wie die hinteren, die äußeren mehr, als die inneren abgenutzt. An der inneren Fläche befinden sich Hornblättchen, die Verbindung ist jedoch weniger fest (daher leichteres Ausschuhnen). Der obere Rand ist ohne deutliche Furche, weil auch die Fleischkrone wenig entwickelt ist. Die Ernährungslöcher sind sehr fein. Die Sohle

ist nach hinten aufwärts gebogen und endigt in die Ballen, welche den Boden berühren.

Das Lang- und Schiebwachsen der Klauen beim Stallvieh.

§. 24.

Von der Hornwand ist die Fleischwand: eine Fortsetzung der Lederhaut, eingeschlossen. Sie bedeckt wieder die ganze äußere Fläche des Hufbeins, und ist sehr gefäßreich. Oben hat sie ringsum eine Wulst: die Fleischkrone; an ihrer freien Fläche die Fleischblättchen, die sich mit den Hornblättchen verbinden.

Der Krontritt.

Das Vernageln.

Die getrennten oder hohlen Wände.

§. 25.

Die Fleischsohle liegt auf der oberen Fläche der Hornsohle und der Eckenstreben und zeigt, wie die Fleischkrone, kegelförmige Würzchen, die in die Öffnungen der Hornsohle dringen und das Bildungsmaterial abgeben. An den Seiten einige Fleischblättchen.

Die Steingallen.

§. 26.

Der Fleischstrahl ist von ähnlicher Beschaffenheit, wie die Fleischsohle. Auf seiner untern Fläche finden sich kegelförmige Gefäßverlängerungen, die in die Öffnungen des Hornstrahls einmünden.

Die Strahlfäule und der Strahlkrebs.

§. 27.

Zwischen den Hufbeinästen steht man, nach Wegnahme des Fleischstrahls, ein blaßgelbes, zähes Gewebe: das Zellpolster,

mit welchen sich die Fleischballen verbinden, die wieder die hinteren Enden der Hufknorpel einschließen.

Das Einhauen.

Die Verbällung.

§. 28.

Mit Gefäßen ist der Huf sehr reichlich versehen, denn indem sich die große Schienbeinarterie in eine äußere und innere Seitenarterie über dem Fesselgelenke theilt, gehen die daraus hervorgehenden Äste über die Gleichbeine außen und innen zum Hufbeine und bilden

die vordere und hintere Fesselbeinarterie (für Gelenk und Knochen);

die Arterien der Kronenwulst (für die Hornröhren der Hornwand);

die Fersenarterien (für den Fleischstrahl);

die vorderen und hinteren Kronbeinarterien;

die Arterien der Fleischwand;

die Arterien der Fleischsohle.

§. 29.

Dieselben führen Blut zu genannten Theilen, woraus die Ernährungsflüssigkeiten bereitet werden. Das dazu nicht verwendbare und ausgenützte Blut führen dagegen andere Gefäße, die Venen, in entgegen gesetztem Verlaufe in die Blutmasse und zum Herzen zurück. Die lymphatischen Gefäße des Hufes, welche zum Stoffwechsel beitragen, begleiten die Venen.

§. 30.

Nerven sind desgleichen sehr zahlreich vorhanden. Am Vorderfuße kommen sie vom Mittelnerven (vorderer und hinterer Zweig), am Hinterfuße von dem Schenkelbeinnerven (äußerer und innerer Sohlenner).

§. 31.

Die im Hufe eingeschlossenen Knochen sind

1. das Kronbein. Dies ist einerseits und zwar oberhalb mit dem Fesselbeine durch ein Kapselband und durch ein äußeres und inneres Seitenband; unterhalb dagegen mit dem
2. Hufbeine und zwar wieder durch ein Kapselband und ein inneres und äußeres Seitenband verbunden.

3. Das Strahlbein, welches hinten am untern Theile des Kronbeins liegt und auch mit dem Hufbeine Gelenkverbindung hat, ja dessen Gelenkfläche gewissermaßen vergrößert und sie beweglich und nachgiebig macht, wird durch letztgenanntes gemeinschaftliches Kapselband mit dem Kron- und Hufbeine und durch zwei Seitenbänder an das Fesselbein befestigt.

Knochenverletzungen.

Schwinden der Knochensubstanz.

Wucherungen derselben.

Die Hufgelenk- und Strahlbeinlähme.

§. 32.

Die schiefe Richtung dieser Knochen von oben und hinten nach ab- und vorwärts ist von wesentlichem Belang für die Freiheit und Leichtigkeit der Bewegungen.

Der Stelzfuß.

Der Bärentritt.

§. 33.

Außer den Gelenknorpeln finden sich im Hufe an jedem Hufbeine, und zwar an jedem seiner Seitenäste, noch ein besonderer elastischer Hufknorpel, der wieder durch Bänder mit genannten Knochen verbunden ist.

Die Verknöcherung der Bänder.

Die Verknöcherung und Verwachsung der Gelenknorpel.

Die Verknöcherung der Hufknorpel.

Die Hufknorpelfistel.

§. 34.

Kindern fehlen die Hufknorpel, genannte Knochen und Sehnen sind aber zweifach vorhanden; die zwei Hufbeine eines Schenkels zusammengelegt, gleichen dem des Pferdes.

§. 35.

An jedem Fuße läuft vorderhalb die Sehne des gemeinschaftlichen Streckmuskels des Fessel-, Kron- und Hufbeins, die sich vorn an dem abgerundeten Fortsäze des Hufbeins befestigt; sie ist aber auch mit den Kapselbändern der letzten Gelenke verbunden.

Die Beugesehne des Hufbeins befestigt sich an der unteren Fläche des Hufbeins, indem sie (als durchbohrende) zwischen den zwei Nesten der Beugesehne des Kronbeins und deren Scheide hindurchgeht.

Die Beugesehne des Kronbeins theilt sich am Fesselgelenke, und es befestigen sich diese Theile an den zwei Erhabenheiten der hinteren Fläche des Kronbeins.

Die Hufentzündung mit ihren Folgen.

Die Rehe.

Der Nageltritt.

Der Stelzfuß.

§. 36.

Die Hippologie fordert als äußere Kennzeichen eines guten und gesunden Hufes, besonders beim ausgewachsenen und noch nicht beschlagen gewesenen Pferde:

1. Einen gut gebildeten Saum.
2. Geschmeidiges, starkes Horn, das ohne Erhöhungen oder Furchen und ohne Trennungen ist.
3. Ein richtiges Verhältniß in der Größe des Hufes zur Größe des Pferdes.

4. Entsprechende Wölbung. Im Ganzen sey er rund, an der Zehe jedoch nicht kurz und stumpf, an den Ballen aber nicht eingezogen.

5. Starke Trachten, die ungefähr ein Drittheil so hoch als die Zehe sind; die gleichen Wandabtheilungen sind wieder von entsprechend gleicher Höhe und Richtung.

6. Einwärts gekehrte Sohle. Sie berührt also nicht, wie der Tragrand des Hufes, die ebene Bodenfläche.

7. Entwickelten und elastischen Strahl.

§. 37.

Abweichungen kommen hierbei jedoch allerdings vor, die noch in den Grenzen des gesunden Zustandes liegen: So sind die Vorderhüse im Ganzen von trocknerer Hornmasse, sie sind größer und insbesondere breiter, als die Hinterhüse, die an der Zehe spitzer, übrigens länger und schmäler und gegen die Trachten hin höher und weiter sind.

§. 38.

Ferner zeigen die Hüse der Pferde, welche aus trockenen Klimaten stammen, einen kleinern Umfang, mehr senkrechte Wände, mehr ausgehöhlte Sohle, kleinern Strahl, feinere und dichtere Hornfasern, als die Pferde aus einem feuchtern Klima und die auf feuchterem Boden gegangen sind.

§. 39.

Beachten wir beim Aufstellen dieser Thiere und bei ihrem Gebrauche diese Verhältnisse jedoch nicht, so können sie sehr leicht zu frankhaften ausarten, zumal dabei noch andere ungünstige Umstände einwirken.

Von der Hufpflege.

§. 40.

Wenn auch die Erfahrung im Ganzen begründet ist, daß die Thiere im Zustande der Freiheit, namentlich auch ihre Hufe, wenig Krankheiten unterworfen sind, so dürfen wir doch keineswegs ganz sorglos in der Hufpflege bei Pferden seyn, die noch eine, ihnen beliebige Bewegung und den Weidegang genießen, denn öfters brechen einzelne Stücke der Hornwand los, wodurch dieser schadhaft gewordene Huftheil der normalen Thätigkeit entläuft, der ganze Huf dadurch aber in eine widernatürliche, ungleiche Thätigkeit gesetzt wird. Oder in Folge ungleichen Gebrauchs der im Jugendalter noch wenig gestählten Gliedmaßen, besonders der viel im Stalle gehaltenen Füßen, wächst ein Theil der Wand stärker, als der andere an re: Alles Umstände, die uns auf eine entsprechende Pflege des noch unbeschlagenen Fußes hinweisen, die aber, wie wir eben gesehen haben, bei den aufgestellten und bei den beschlagenen Thieren in Manchem noch gesteigert werden muß, weil durch den Beschlag allerdings viele wohlthätige Einfüsse des Bodens dem Thiere entzogen werden und weil schon die mannigfach abgeänderten Stellungen und Bewegungen dazu uns aufordern.

§. 41.

Sind demnach bei einem noch unbeschlagenen Pferde die Hufe zu groß geworden, so muß man sie entsprechend niederschneiden und die Schärfe des Tragrandes veraspeln. Eine zu lang angewachsene Behe würde zu niedrige Trachten bewirken; man kürzt deshalb jene und schont diese. Im entgegengesetzten Falle geschieht das Entgegengesetzte. Schiefe Hufe, die sehr leicht bei jungen Pferden, wegen Schwäche ihrer Gelenke, vorkommen,

fordern nur das Niederschneiden der äußern oder innern Wand, ja man macht die höhere Wand zur niedrigern. Sind einzelne Stücken der Hornwand ausgebrochen, so verbricht man den Tragrand und ebnet ihn nach Möglichkeit ic. ic. Hornsohle wie Strahl werden des Messers und der Naspel weniger oder nicht bedürfen.

§. 42.

Arbeitspferde, wie das Rindvieh, welches man zum Zuge gebraucht, sucht man durch einen entsprechenden Beschlag der Hüfe vor schädlichen Einflüssen des Bodens und der Atmosphäre zu schützen, frakte Hüfe zu heilen und unregelmäßige Stellungen und Bewegungen dadurch mehr und mehr zu bessern.

§. 43.

Zwischen Hüfe und Eisen setzen sich öfters fremde Körper, namentlich auch der Straßenkoth fest, weshalb täglich mit einem Messer oder mit dem eigends dazu gefertigten Hufräumer zwischen dem Eisen und der Sohle, auch zwischen Eckstrebem, Sohle und Strahl der Unrat gereinigt werden muß.

§. 44.

Bei hartem und trockenem Boden und Standorte müssen namentlich die Vorderhüfe, wenn sie von hartem, sprödem Horne sind, Abends nach gethaner Arbeit wöchentlich 1 — 3 mal, auch ehe man den Beschlag erneuern lassen will, auf der Sohlenfläche mit frischem Kuhmist eingeschlagen werden; oder mit einer Mischung von Kuhmist und Lehmbrei, wenn sie auf Hartem, steinigen Boden forcirte Märsche gemacht haben. Auch in einen eigends vorgerichteten Lehmstand kann man sie darnach mehrere Stunden hindurch stellen. Desgleichen ist zur Erweichung spröder und zur Abkühlung erhitzter und entzündeter Hüfe das Stellen

in Flußwasser oder in Misthaube in Gebrauch zu ziehen. Mehr entartete Hüfe werden auch durch den Weidegang, oder durch den Gebrauch des unbeschlagenen Pferdes zur Ackerarbeit gebeffert und geheilt.

§. 45.

Thieren dagegen, die lange auf einem faulenden Miste oder in Stallhaube stehen, oder auf nassen und morastigen Wegen gehen mußten, gewährt man einen trocknen, weichen und saubern Standort.

§. 46.

Defters, ja täglich, namentlich auch nach erwähnten Einschlägen und Fußbädern, wendet man mit großem Vortheile auf den Huf eine milde Fettigkeit oder eine eigend's dazu gefertigte Hufsalbe, behufs größerer Geschmeidigkeit und kräftigern Nachschubes des Hornes, an, die man auf die gereinigten Hüfe vom Saumbande an bis zum Tragrande herab, ja selbst auf die Hornsohle mit einer Bürste aufträgt.

§. 47.

Zu Hufsalben kann man sich, außer des Leinöles oder Schweineschmeeres, bedienen:

1. der Althänsalbe;
2. der Basilicumsalbe;
3. einer Mischung von Holztheer und Schweinesfett;
4. einer Mischung von einem Theile gelben Wachses, drei Theilen Fischtranbodensatzes und 18 Theilen Schweineschmeeres;
5. einer gleichartigen Mischung von Holztheer, Kammfett und Unschlitt;
6. einer Mischung von einem Theile fein zerstampfter Zwiebeln, ebensoviel Terpentin und zwanzig Theilen Schweineschmeer.

Gewöhnlich setzt man einer solchen Hufsalbe, nachdem die Mischung auf dem Kohlenfeuer geschehen ist, soviel Kienruß hinzu, daß sie dadurch eine hübsche schwarze Farbe erhält.

§. 48.

Um bei dem bereits beschlagenen Pferde, das das fort und fort herunterwachsende Horn nicht abnutzen kann, nicht Unformlichkeiten der Hufe und damit wieder fehlerhaften Stand und Gang eintreten zu lassen, macht sich von Zeit zu Zeit die Erneuerung des Beschlages nothwendig.

§. 49.

Wenn man, ganz im Allgemeinen genommen, eine Zeit von einem Monate von einem Beschlage zum andern hingehen lassen kann, ehe die Hufe zu stark herunter gewachsen sind, und zu viel todes Horn vorhanden ist, und ehe die Eisen abgelaufen sind, so kommen doch gar oft Ausnahmen vor.

§. 50.

So werden Pferde, die viel arbeiten, die schwere Lasten zu ziehen haben, die auf steinigem, unebenem Boden ziehen müssen, ihre Eisen eher abnutzen; desgleichen die Pferde, welche unregelmäßige Stellungen haben, die für die Bewegungen von Nachtheil sind; endlich Pferde, die eine drehende Bewegung beim Auftreten machen, die fuchtern und dabei stark auftreten, Lappfüße &c., öfterer beschlagen werden müssen. Ferner wird der Beschlag jederzeit dann nothwendig, wenn von einem ungeschickten Schmiede ein Pferd schlecht beschlagen worden, oder wenn ein Eisen zerbrochen oder verloren gegangen ist, endlich, wenn das Pferd Lahmt und der Sitz der Lahme im Hufe zu vermuthen oder nachgewiesen ist, durch das Abnehmen des alten Eisens aber, oder geradezu durch einen neuen Beschlag die Besserung

und Heilung der Huflähme oder des sonstigen Hufübel's zu fördern und zu bemöglichten ist. Auch im Winter macht sich gewöhnlich ein öfterer Beschlag (das Schärfen der Eisen) nothwendig

§. 51.

Bei manchen Huffehlern dagegen, wie bei Vollhuf, bei dünnen Wänden, wird man oft den alten Beschlag so lange als möglich unangetastet lassen müssen. Auch ist bei vielen gesunden Pferden die Erneuerung des Beschlag's erst nach 6—8—10 Wochen wirklich nothwendig.

§. 52.

Für den Beschlag sind manche Vorkehrungen und Vorsichtsmaßregeln nicht außer Acht zu lassen, um den Beschlag zu erleichtern und sachgemäß auszuführen, ohne die zu beschlagenden Thiere selbst und den Schmied mit seinen Gehilfen in Gefahr zu setzen.

§. 53.

Dahin sind zu rechnen:

1. Junge Thiere sind durch öfteres Aufheben der Füße, durch Klopfen des Hufes mit einem Hammer, durch jeweiliges Hinstellen auf die Beschlagbrücke &c. für den Beschlag vorzubereiten.

2. Die Vorderhüse sind Abends vor dem Beschlage durch einen (oben schon erwähnten) Einschlag zu erweichen und geschmeidiger zu machen, wenn die Pferde nicht gerade auf nassen Boden gearbeitet haben.

3. Man beschlage wo möglich Morgens, wo keine Störung herrscht und kein Ungeziefer das Thier plagt, zumal wenn man dasselbe als gutmütiges auf der Beschlagbrücke noch nicht kennen gelernt hat.

4. Der Schmied trage Sorge, daß beim Vorführen des Pferdes und so lange es auf der Beschlagbrücke steht, keine Gegenstände dasselbe scheu und unruhig machen.

5. Der Wärter hat die Belehrung des Schmiedes, wie beim Aufheben und Halten der Schenkel zu verfahren ist, willig anzunehmen.

6. Man behandle während des Beschlags das Thier möglichst liebreich und gelassen, und ermüde die Geduld nicht durch zu langes Aufheben.

7. Man beobachte die Eigenheiten der beim Beschlage widerseiglichen Thiere, ob sie vielleicht nicht angebunden, ob sie mit anderen zusammen seyn wollen. Bei manchen ist der Beschlag nur im Stalle auszuführen möglich, andere vertragen das Rauschen des Schurzselles vom Schmiede nicht.

Valassa, der Hufbeschlag ohne Zwang. Wien 1828.

§. 54.

8. Nachstehende Zwangsmittel und Strafen sind nur im Nothfalle und in vorsichtiger Steigerung zu gebrauchen:

a) In der Regel macht es sich nothwendig, böse Pferde fest und kurz, und wenn die Hinterfüße beschlagen werden sollen: sie auch hoch anzubinden. Kindern legt man um die Hörner einen Strick und befestigt denselben an einen festen Gegenstand.

b) Die Premßen.

c) Das Verbinden der Augen.

d) Der Correctionszaum.

Tennecker, die sicherste und zuverlässigste Methode, stallböse und widerspenstige Pferde an den Beschlag zu gewöhnen. Leipzig 1819.

e) Die Strafe mit der Peitsche und nachheriges Zureden. Nicht der rohe Gebrauch des Hammers, keine Fußtritte ic.

f) Das Neiten bis zur Ermüdung.

g) Das Aufziehen eines Schenkels. Das Aufziehen in der

Gebemaschine (vom Mechanikus Dover). Die spanische oder Nothwand. Der Nothstall.

h) Ein- bis zweitägiges Fasten, und bei dem darauf vorgenommenen Beschläge jeweiliges Darreichen von Futter und Getränk, bei Zureden und Streicheln.

i) Das Werfen des Thieres.

k) Der Gebrauch eines Betäubungsmittels.

Vom Hufbeschlag selbst.

§. 55.

Ehe man an das Schmieden der Eisen und auf den Hufbeschlag selbst übergehen kann, muß man sich mit der Einrichtung einer guten Hufschmiede und mit dem Schmiede- und Beschlagmaterial zuvor bekannt machen.

§. 56.

Als allgemeine Regeln für den Hufbeschlag sind aber zu beachten:

1. Durch den Hufbeschlag soll die gute Form des Hufes erhalten oder wieder hergestellt, die Leichtigkeit und Sicherheit in der Bewegung nicht beschränkt und das Thier überhaupt dadurch zu seinem Dienste möglichst brauchbar gemacht werden.

2. Bei dieser Zweckverfolgung ist keine feste Bestimmung für eine gewisse Gestalt des Hufeisens möglich, denn nach Verwendung des Thieres, nach Ortsverhältnissen, guten, fehler- und frankhaften Hüsen, ferner nach Stellung und Gangart ist ein verschiedenartig abzuänderndes Beschlagsverfahren nothwendig. Doch ist im Ganzen die Länge und Weite des Eisens vom Umfange des Hufes abhängig.

3. Man muß beim Hufbeschlage ebensowol darauf Bedacht nehmen, daß eine zu baldige Abnutzung der Eisen und ein zu oft wiederkehrender Beschlag vermieden wird, daß aber auch die Eisen nicht über die Gebühr erschwert werden.

4. Immer müssen die Hufeisen so liegen, daß der Huf bei der Bewegung von den Trachten aus sich genügend erweitern und verengern kann, und

5. daß das Hufeisen nur auf dem Tragrande der Hornwand, weder aber auf der Sohle, noch (in seltenen Fällen ausgenommen) auf dem Strahle ruht.

Vordere und hintere Eisen.

Rechte und linke Eisen.

Außenracer und innerer Arm des Eisens.

Zehenstück (Schuß), Seiten- und Trachtentheile.

Der äußere und innere Rand und die obere und untere Fläche.

Die Richtung.

Der Aufzug.

Der Griff.

Die Stollen.

Der Falz für die Aufnahme der Nagellocher.

Zehen- und Hauptlöcher.

Große, mittle und kleine Hufnägel.

Die Zähigkeit des Hufnagelmateriales. Das Strecken und Zwicken der rohen Hufnägel.

Kopf, Hals, Klinge und Spitze des Hufnagels.

S. 57.

Als besondere Regeln bei der Anfertigung der Hufeisen machen sich folgende geltend:

1. Ein normaler Huf muß mit einem Eisen beschlagen werden, das von der Zehre bis zu den beiden äußeren Seitenrändern, wenigstens bei den runderen Borderhüfen, eine halbe Kreislinie bildet, wodurch somit der Tragrand der Zehen- und Seitenwände bedeckt wird. Somit sollen bis hieher Eisen wie Huf nicht vorragen.

Das Florentiner Maulthiereisen.

Das Streicheisen.

Das Einhauen.

§. 58.

Von dem ersten Hauptloche jedes Armes an bis zum Stollen soll das Eisen aber um 1 — 3 Linien über die Wand vorstehen (was man die Garnitur des Eisens nennt).

Zu weite und zu enge Eisen.

Der kleine Huf.

Der schmale Huf.

Der breite Huf.

§. 59.

2. Über die Trachten hinaus darf das Eisen nur sehr wenig ragen.

Die Verbällung; das Einhauen; schwere Lastpferde.

§. 60.

3. Die Breite soll, bei einem mittelgroßen gesunden Hufe, am Schusse gegen einen Zoll betragen und bis zu den Enden hin allmählich um ein Drittheil abnehmen.

Etwas schmälere Hintereisen.

Breite und allzubreite — zu schmale Eisen.

§. 61.

4. Die obere und untere Fläche selbst müssen glatt und eben seyn und bis auf die „Richtung“ eine gerade Linie bilden, so daß das Eisen auf dem Tragrande gleichmäßig aufliegt.

Das Ab- und Hohlrichten.

Das Eisen mit Knie.

§. 62.

5. Der innere Rand soll soviel schwächer, als der äußere seyn, daß das Eisen auf der Sohle nicht aufliegt.

Der Vollhuf.

§. 63.

6. Die Dicke beträgt ein Drittheil der angegebenen Breite; mehr noch bei Pferden, die auf hartem unebenem Boden viel arbeiten und besonders die Beine stark abnützen.

Zu dicke, zu schwache Eisen.

§. 64.

7. Die Schwere hängt von der Breite, Länge und Dicke ab und wird bei obiger Angabe $\frac{3}{4} - 1 \text{ Pf.}$ betragen, wird sich aber eben bei schweren Arbeitspferden steigern, bei Luxuspferden verringern.

Zu schwere, zu leichte Eisen.

§. 65.

8. Die Nagellöcher, gewöhnlich acht an der Zahl, also vier in jedem Arme, müssen versenkt seyn, d. h. sie müssen den Hals und einen Theil des Kopfes vom Hufnagel aufnehmen; oder das Eisen muß einen Falz haben. An der oberen Fläche muß die Nagelklinge genügend durchtreten können.

§. 66.

9. Die Nagellöcher des Eisens sollen auf die weiße Linie des Hufes passen, oder mit anderen Worten: das Eisen soll weder zu seicht, noch zu tief gelocht seyn.

„Das Pferd ist auf dem Ambos vernagelt.“

§. 67.

10. Die Eisen sollen ferner weder zu weit, noch zu enge gelocht seyn, daher Nagellöcher weder in der Mitte des Schusses, noch in den Trachtentheilen des Eisens sich befinden. Das erste Hauptloch des inneren Armes soll insbesondere noch einige Linien weiter vom Stollen entfernt seyn, als das äußere, wodurch also die Nagellöcher näher zusammen kommen.

§. 68.

11. Die Kappe muß bei einer nur mäßigen Größe die nöthige Biegsamkeit besitzen und nicht spitz, sondern am obern Ende zugerundet seyn.
Zehen-, Seiten- und Fersenkappen.

§. 69.

12. Die Stollen sollen winkelrecht abgebogen und gleich hoch, und so hoch, von der untern Fläche des Eisens an gerechnet, stehen, als das Eisen an der Zehe dick ist.

Nach einer preußischen Verordnung vom 17. März 1839 dürfen bei 10 Thlr. Strafe, beim Gebrauche der Pferde auf preuß. Chausseen, die Stollen nicht über $\frac{2}{3}$ Zoll hoch seyn.

Bortheile und Nachtheile der Stollen.

Die Beistollen.

Ein anstatt zwei Stollen.

Das Eisen mit Klinkhaken.

Das Pantoffeleisen.

Das halbmondförmige Eisen.

§. 70.

13. Der Griff beim „Wageneisen“ muß gut eingeschweißt, so hoch wie die Stollen und dreimal so breit, als dick seyn.

Das Eisen mit Stahlgriffen.

Das Hufeisen mit einer Stahllage inmitten zweier Eisenlagen.

§. 71.

Nach dem Gebrauche der Pferde ändert sich in Manchem der Beschlag. So erhält das Rennpferd möglichst leichte, besonders schmale Eisen, ohne oder mit nur leichten Stollen. Auch gebraucht man für dieselben den Falz, womit wieder der Gebrauch leichterer Hufnägel mit platten Köpfen notwendig wird. Das Reitpferd erhält schon stärkere Eisen mit Stollen; Kutsch- und Wagenpferde noch stärkere mit Stollen, auch

mit leichten Griffen, oder Stahlplättchen. Schwere Zugpferde, besonders in bergigen Gegenden, müssen mit den schwersten Eisen, die mit Griffen und Stollen versehen sind, beschlagen werden. Jedoch auch hier ist Mäßigung nothwendig, und der Accord für den Hufbeschlag mit dem Schmied ist dem Interesse des Pferdebesitzers gar oft nicht zum Vortheil.

§. 72.

Bei Frost und Glatteis macht sich der sogenannte Winterbeschlag nothwendig, d. h. eine Vorrichtung an den untersten Theilen der Eisen, womit sie den Eisboden zunächst berühren, um mittelst derselben eine freiere und sicherere Bewegung zu erlangen, als dies bei gewöhnlichen Stollen und Griffen oder erhöhten Nagelköpfen möglich ist.

§. 73.

Es werden für diese Zwecke, und zwar dann, wenn dieser Beschlag große Eile hat, oder kein guter Schmied zur Fertigung des sofort zu besprechenden sicherern Apparates zur Hand ist, oder die Hufeisen bei zweideutiger Witterung zur Erreichung dieses Zweckes nicht immer und immer abgenommen und aufgeschlagen und die Hufwände dadurch nicht unnöthig zerlöchert werden sollen, zwei oder mehre Nägel mit gehärteten, zugespitzten oder geschärften, hohen, über die untere Fläche des Eisens vorstehenden Köpfen — Eisnägel — in jedes Eisen eingeschlagen, nachdem die betreffenden stumpfen herausgenommen worden sind.

§. 74.

Um aber die Schärfung nachhaltiger zu machen und einen noch sichereren Gang zu bewirken, werden entweder einzelne oder

alle Eisen an ihren Stollenenden oder nur die äusseren Stollen, resp. auch die Griffe scharf gemacht, indem man die Eisen vom Huse abnimmt und den betreffenden inneren Scharfstollen eine Längen-, den äusseren eine quere Richtung giebt.

§. 75.

Werden aus Besorgniß, daß sich das Thier mit einem inneren Scharfstollen Kronritte zuziehen könne, nur die äusseren scharf gemacht, so müssen diese, weil sie sich doch baldiger, als die gewöhnlichen viereckigen inneren abnützen, und indem sie in den gefrorenen Boden eindringen, dadurch sich verkürzen, immer etwas höher, als jene gemacht werden. Ist dieß aber auffallend, so wird auch dadurch wieder eine ungleiche, nachtheilige Stellung und Bewegung hervorgebracht.

§. 76.

Um eine gleichmässigere Abnutzung der geschärften und ungeschärften Stollen zu bewirken, ohne eine ungleiche Höhe der Stollen bewirken zu müssen, so härtet man auch jene rothwarm, oder besser noch: es werden in dieselben Stahlstücke eingeschweißt, die Griffe aber geradezu aus Stahl gefertigt.

§. 77.

Jene Vorsicht und damit der Boden des Stalles durch solche geschärften Stollen und Griffe nicht so sehr leide, gab zur Anfertigung von Schraubstollen Veranlassung, indem nämlich, so lange das Thier im Stalle steht, oder wenn Scharfstollen wegen des weichen Bodens im Winter einmal nicht nothwendig sind, gewöhnliche, beim Gebrauche des Thieres aber auf Eisboden Scharfstollen dafür in die eigends dazu vorgerichteten Eisen eingeschraubt werden.

§. 78.

Da aber die Handhabung dieser Maßregel sehr kostspielig ist und die solide Anfertigung solcher Eisen und Stollen auch nicht von jedem Schmiede geleistet wird, daher solche Stollen auch öfters verloren gehen, woraus wieder neue Verlegenheiten erwachsen, so haben diese Schraubstollen keinen allgemeinen Eingang gefunden.

§. 79.

Bei ganz abgelaufenen Eisen, die nicht durch eins der obigen Mittel, oder durch neue entsprechende Eisen sofort ersetzt werden können, ist es bei Glätte besser, dieselben herunter zu nehmen und die Thiere barfuß gehen zu lassen.

§. 80.

Außer schon angedeuteten, durch Umstände bedingten Abweichungen von der Form eines Normaleisens finden wir noch viele andere, die theils von der Ansicht Einzelner, theils von der Uncultur in diesem Zweige des Wissens, theils von Krankheitszuständen abhängig sind.

§. 81.

Das Kersting'sche Eisen hat einen Falz, nimmt an den Trachten schnell an Breite zu, läuft aber schmal zu Ende. Der innere Rand ist um ein Dritttheil dünner, wie der äußere.

v. Bouwinghausen fügte diesem Eisen runde Stollen bei.

§. 82.

Das Rumpelt'sche Eisen weicht nur dadurch von der gegebenen Vorschrift ab, daß es weiter gelocht ist, indem die ersten Behenlöcher näher an einander gebracht sind.

§. 83.

Das Weber'sche oder sächsische Eisen entspricht im Ganzen dem als Muster gezeichneten: An der Zehne soll das Eisen am breitesten seyn und von hieraus immer dünner und schmäler werden, besonders der innere Arm, der auch enger zusammenstehende Nagellöcher haben, auch einen kleineren Stollen erhalten soll.

§. 84.

Das Abilgaard'sche oder dänische Eisen ist an der Zehne, die etwas aufwärts gerichtet ist, am breitesten und dicksten, und wieder sein äußerer Arm und Stollen stärker, resp. dieser auch höher, als der innere. Nur das Hintereisen hat eine Kappe.

Das Viborg'sche Eisen unterscheidet sich von demselben nur durch einen Falz.

§. 85.

Das französische Vordereisen ist an der Zehne am breitesten, und an derselben kein größerer Zwischenraum für die Nagellöcher, als seitlich, der innere Arm ist jedoch enger gelocht und ist an sich schwächer. An der Zehne und an den Trachten ist es aufwärts gebogen, übrigens ohne Stollen und Griff.

Das französische Hintereisen hat dieselbe Aufbiegung, und nur der äußere dicke Arm endigt sich in einen Stollen, der innere kürzere nur in eine Erhöhung.

Dafür haben übrigens alle Eisen große tiefe Gesenklöcher, in welche Nägel mit passenden, etwas hervorstehenden Köpfen geschlagen werden, die so die Stollen ersezten sollen.

§. 86.

Das Maulthier- oder Schaufeleisen, womit die lasttragenden Maulthiere und Maulesel in Italien und dem südlichen

Frankreich beschlagen werden, hat eine auffallende Breite in der Zehne, womit es theilweise über den Huf vorsteht. Zugleich ist dieser Theil bedeutend aufgebogen. Die Arme nehmen allmählich an Breite ab, bis auf einen Vorsprung, wie beim Kersting'schen Eisen, und endigen in Stollen. Die acht Nagellocher sind mit einem länglich vierkantigen Sechstempel eingeschlagen. Es soll eine größere Tragesfläche abgeben und besonders auf hartem Boden anwendbar seyn.

§. 87.

Das spanische Eisen ist lang und wie das franzößische gerichtet. An der unteren Fläche des äußeren Armes hat es einen hervorstehenden Rand, der die Nagelköpfe vor dem baldigen Abnützen schützen soll.

§. 88.

Die englischen Hufeisen unterliegen keinem bestimmten Gepräge, da sich mehre Arten (als das Osmer'sche, Coleman'sche, Goodwin'sche &c.) geltend gemacht haben. Gewöhnlich findet sich der Falz, der den keilförmigen, an ihren Köpfen konisch geformten Nägeln Dauerhaftigkeit geben soll.

§. 89.

Das türkische Eisen besteht in einer dünnen, fast runden Eisenplatte, in deren Mitte eine eirunde Öffnung ist. Die Hufnägel haben einen hohen Kopf mit zwei Seitenlappen. Das Material ist in der Regel vorzüglich.

§. 90.

Schmiedelehrer Lohé zu Jena fertigte Eisen, die nicht aufgenagelt, sondern mittelst Kappen in die Wände eingeschraubt

wurden. Sie sollen ihrem Zwecke entsprechen, haben jedoch keinen weitern Eingang gefunden.

In neuerer Zeit empfahlen de Gournay und C. Pauly Eisen ohne Nägel, die durch ein Eisenband, das durch Kappen befestigt wurde, ersezt werden sollten.

Das Schnableisen.

Das Scheeren- oder Scharniereisen.

Das Steg- und geschlossene Eisen.

Das geschlossene Federeisen.

Das Eisen mit künstlichem Strahle.

Das Deckel- und andere Verband- und Notheisen.

§. 91.

Bevor die Hufe mit Eisen beschlagen werden können, müssen sie erst zum Beschlage vorgerichtet werden. Ist das Thier bereits beschlagen, so ist vor einem neuen Beschlage das Abnehmen der alten Eisen nothwendig.

§. 92.

Zu diesem Zwecke öffnet man die Nieten der Hufnägel mit der Hauklinge und dem Beschlaghammer, lockert mit ersterer, oder vorsichtig mit der Beißzange, die Verbindung zwischen Huf und Eisen vom Trachtenende aus, schlägt das Eisen auch wieder auf den Huf mit einem Hammerstreich zurück, um dadurch ein gewisseres Hervordringen der Nagelköpfe bewirken und so die Nägel, bis auf die ersten an der Zehe, aus dem abzunehmenden Eisen herausziehen zu können. Man hebt dann mit der Zange das Eisen vollends ab, ohne also dasselbe mit Gewalt vom Hufe „abzubrechen oder abzureißen“, was ebenso tadelnswert ist, als wenn man beim Abnehmen die Beißzange quetschend auf die Sohle wirken lässt. Die ausgezogenen Nägel aber lässt man nicht auf die Beschlagbrücke fallen, weil sich sonst

einen und den andern davon das Pferd in den frisch ausgewirkten Huf eintreten könnte.

§. 93.

Wenn die Hüfe nicht ganz gut sind und die Beschlagbrücke nicht eine ganz gleiche Bodenfläche hat, wird es wohlgethan seyn, immer nur ein Eisen abzunehmen, und es wieder durch ein neues zu ersetzen, ehe man zum Abnehmen eines andern sich anschickt.

§. 94.

Es hat dieß zugleich das Gute, daß man schon vor dem Abnehmen die Hüfe und die abgelaufenen Eisen, ja selbst die Stellung und Bewegungsart des Pferdes strenger ins Auge faßt und bei dem neuen Beschlage die beobachteten Ungleichheiten um so gewisser abstellt, wie man diese Prüfung desgleichen nach dem Abnehmen des Eisens nicht außer Acht lassen darf.

§. 95.

Nach diesem schreitet man zum Niederschneiden und Auswirken des für den Zusammenhang und die Stärke der Hufkapsel wirklich überflüssigen Hornes, indem man sich hinter den aufgehobenen Huf stellt, seinen linken Fuß vorwärts bringt und das rechte Bein biegt, den Huf mit der linken Hand ergreift, das Ende des Heftes vom Wirkmesser auf seinem Leibe ruhen läßt, um mit ihm die Schneide desselben in die hornigen Partien unter Leitung der Hand flach hineinzutreiben und das wegzuschneidende Horn Span für Span zu entfernen.

Man beachtet übrigens noch folgende Regeln, die auch bei noch nie beschlagen gewesenen Hüfen anwendbar sind:

§. 96.

1. Wenn die Zehe zu lang ist, so wird sie entsprechend verkürzt.

Das Kürzen bei Knoll- und Vollhüfen.

2. Von der Sohle wird sodann das todte Horn mit der Hauklinge und dem Wirkmesser entfernt, ohne daß man also die ziemlich allgemein angenommene Regel beachtet, die Sohle so sehr zu verdünnen, daß sie dem Fingereindrucke leicht nachgebe.

Das Verdünnen der Sohle bei Hufoperationen und Hufentzündung.
Der Vollhuf.

3. Die Eckstreben müssen mit der Fersenwand gleich hoch seyn, dürfen daher keineswegs mehr geschwächt oder gar durchschnitten werden.

4. Vom Strahle wird nur die zäserige Oberfläche entfernt, und wenn er sehr klein ist, sucht man sogar durch ein von Beschlag zu Beschlag stärkeres Niederschneiden der gewöhnlich mehr entwickelten Fersenwände seine allmähliche Vergrößerung zu erzielen.

5. Vom untern Mande der Wand nimmt man so viel weg, daß sie noch 1—2 Linien über die feste Verbindung der Sohle vorsteht, und eine für das Hufeisen ebene Tragefläche darstellt.

6. Die äußere wie die innere Wand jedes Hufes müssen gleich tief niedergeschnitten werden, was namentlich Anfänger beachten mögen, indem sie, wegen der beschwerlichen Führung des Wirkmessers bei der innern Wand des rechten und der äußern Wand des linken Hufes leicht zu einem ungleichen Niederschneiden geführt werden. Augenmaß und zeitweises Niedersetzen der Füße müssen hier leitend seyn.

7. Das Verhältniß, daß die Trachten nur ein Dritttheil der Höhe von der Zehe haben sollen, wird auch beim Niederschneiden des Hufes eingehalten.

§. 97.

8. Im Ganzen diene aber dem Ungeübtern zur Regel, eher zu wenig, als zuviel von den einzelnen Theilen des Hufes und nur kleine Späne auf einmal wegzunehmen und nicht mit Gewalt einen netten Huf erzielen zu wollen.

§. 98.

9. Wenn sich beim Niederschneiden der Wand noch Nagelreste in derselben finden, so nimmt man sie entweder mit der Beschlagzange weg, wenn sie damit ohne großen Hornverlust gefaßt werden können, oder man treibt sie mittelst eines Nagelfiftes oder jenes meißelförmigen Vorsprunges, den man am Nietisen für diesen Zweck angebracht hat, aus der Wand erst genügend heraus.

§. 99.

10. Die Wand darf nicht abgeraspelt und nur für die Kappe der betreffende Theil nothdürftig geschwächt werden.

§. 100.

11. Nun kommt es daran, den nöthigen Umfang des neuen Eisens zu erfahren: Geübten Beschlagschmieden genügt das Augenmaß; Andere nehmen das Maß mit einem Strohhalme, Hölzchen, einem Streifen Papier, oder mit einem Ziegelstücke, auf welches man die Contour der untern Fläche des Hufes einkratzt; Andere einen künstlich zusammengesetzten Podometer; noch Andere legen das alte Eisen auf den zugerichteten Huf, ersehen die sich nun nöthig machenden Abänderungen und arbeiten daran das neue Eisen, wenn solche nicht schon vorräthig sind.

§. 101.

12. Das passend scheinende neue Eisen probirt man

auf, um zu sehen, ob es auch wirklich gehörig weit und lang ist; ob es regelrecht auf dem Tragrande der Hufwand aufliegt, aber auch von Sohle und Strahl genügend weit abstehst.

§. 102.

13. Um in jeder Art den zweiten Punct möglichst genau zu erfüllen, probirt man es so heiß („warm“) auf, daß es das Horn bräunet, (vermeidet jedoch ein längeres, oder gar oft wiederholtes Einwirken von heißen Eisen auf dasselbe). Indem dadurch die Stellen sich kund geben, welche ungleich niedergeschnitten sind, ebnnet man diese nachher mit dem Wirkmesser oder mit der Raspel, beachtet aber auch dabei die etwa am Eisen noch vorliegenden Mängel, denn sehr unklig wäre es, den Huf nach dem Eisen zuzurichten.

§. 103.

14. Nach dem Aufprobiren verbreicht man endlich, um widerige Ungleichheiten in der Rundung zu vermeiden, den Rand des Hufes in etwas mit der Raspel, wodurch auch zugleich nachfolgenden Splitterungen vorgebeugt wird.

§. 104.

15. Das Aufschlagen des wieder erkalteten und an seinem äußern Rande abgefeilten Eisens selbst geschieht, nachdem es auf den aufgehobenen Fuß entsprechend gelegt worden ist und vom Aufhalter mit beiden Daumen der Hände, die übrigens den Huf umgreifen, in seiner Lage genau erhalten wird.

§. 105.

16. Der Schmied faßt den Hufnagel mit dem Daumen und Beigefinger der linken Hand mitten an seiner Klinge und schlägt zuerst einen Zehennagel des inneren und des äußern Armes, erst mit sanfteren, dann, wenn man sich von seinem erf-

derlichen Gange nach seiner Stellung und dem Klange der Schläge überzeugt hat, in stärkeren Schlägen ein, und zwar mit dem Ansatz, daß diese, wie überhaupt alle Nägel, die, was ihre Größe und Stärke betrifft, nach der Dicke und Schwere des Eisens und nach der Stärke und dem Widerstände der Wand ausgewählt werden müssten, auf die weiße Linie des Hufes treffen und ungefähr einen Zoll vom Tragende entfernt, höher an der Behe, als an den Trachten, und in möglichst gleicher Linie (wo die Wand nicht etwa ausgebrochen ist) aus der Wand wieder zum Vorschein kommen, welcher Theil jedes Nagels sogleich mit dem Hammer nach der Wand zu umgebogen wird, damit man weder sich selbst, noch das zu beschlagende Thier verletzt.

§. 106.

17. Zeigt sich das Eisen nach dem Schlagen der ersten Nagel aus seiner ihm gegebenen richtigen Lage verschoben, so kann man bei einem noch geringen Grade diesem durch einige Hammerschläge auf den äußern Rand des auswärts stehenden Armes wieder abhelfen. Oder um wenigstens, bei großer Eile, das Eisen über die innere Wand nicht vorspringen zu lassen, schlägt man immer einen innern zuerst, da jeder Nagel das Eisen nach der entgegengesetzten Seite schiebt.

§. 107.

18. Ist die Verschiebung stark, so bleibt nichts, als das Wiederausziehen der Nägel und die bessere Lagerung des Eisens nothwendig.

§. 108.

19. Zuckt das Thier, während der eine oder der andere Nagel geschlagen wird, so hat man wohl zu beachten, ob der Nagel die weichen Theile berührt hat, in welchem Falle man ihn auszieht und ihn alsbald nicht wieder einschlägt.

§. 109.

20. Nachdem die nöthig erachteten Nägel geschlagen worden sind, „zieht man sie an“, d. h. man setzt die Zange unter jede umgebogene Klinge fest an und schlägt den Kopf des Nagels in sein Nagelloch fester ein, wodurch zugleich die Nagelklinge mehr herausstretet und an die Wand fester angelegt werden kann. Das Eisen bekommt hierdurch, mit dem festern Anlegen der Kappe an die Behe, den sichern Halt.

§. 110.

21. Darauf folgt das Abzwicken der Klinge. Diese wird nämlich mit einer mäßigen Drehung mit dem einen Ende des Mundes von der Weißzange bis auf $1\frac{1}{2}$ Linie Länge, von ihrem Austritte aus dem Huße, abgebissen. An den Vorderschenkeln bewirkt man dies auf dem Heilbocke, an den hinteren durch das Aufheben der Füße, wie beim Beschlage selbst.

§. 111.

22. Die Niete, oder das zurückgebliebene Ende, stößt man mit der Hufraspel stumpf ab, entfernt damit auch zugleich die kleinen Hornsplitter um die Niete, ohne jedoch weder diese, noch die Wand selbst durch Veraspeln zu schwächen (höchstens macht man, wie die Franzosen es thun, ein kleines Grübchen mit der Haaklinge für die Aufnahme der Niete bei Pferden, die sich damit streichen), und vernichtet sie nun der Art, daß man noch einmal an dem aufgehobenen Füße die Zange unter jede Niete setzt, und mit einigen Hammerschlägen auf den Kopf des Nagels diesen wo möglich noch weiter herausstretet und zugleich die Niete an die Wand mit der Zange andrängt. Letzteres wird dadurch noch mehr befördert, daß man darnach die Zange auf den Nagelkopf setzt und mit dem Hammer die Niete an der Wand befestigt. Uebrigens werden noch alle kleinen Unebenheiten beseitigt.

§. 112.

23. Alle einzeln angeführten Handlungen sollen mit Ruhe, aber präziser Schnelligkeit geschehen.

§. 113.

Der Hufbeschlag beim Esel und Maulthiere ist, weil dieselben eine festere, mehr elastische und verhältnismäßig stärkere Hornmasse besitzen, weniger und nur bei sehr üblen, steinigen Wegen nothwendig; doch unterliegt er im Allgemeinen den vorausgegebenen Regeln. Nur sind, namentlich beim kleineren Eselshufe, weniger Nagellöcher und die schwächsten Nägel nothwendig; und weil diese Thiere bei schwerer Last die Zehen stark gebrauchen, sind die Eisen hier stark und allerdings mit mäßiger Richtung zu machen und die Nägel daselbst etwas tief zu schlagen, leicht hingegen an den steilen Seiten- und Trachtenwänden.

§. 114.

Um ein sichereres Auftreten zu bewirken, da bei der Kleinheit des Hufes die Tragesfläche gering ist, lässt man, weil sie sich nicht leicht streichen, das Eisen über Seiten- und Trachtenwand wol auch vortragen. Dasselbe aber für diese Zwecke ungebührlich an der Zehe zu verlängern und aufzubiegen, wie wir es beim florentinischen Eisen sehen (vergl. §. 86.), ist für solche Thiere in Gebirgen unpractisch, und daher das im vorigen §. angedeutete provenzalische Eisen mehr in Schutz zu nehmen.

Da sie sich leicht in die Eisen hauen, so wird darnach der Beschlag eingerichtet.

Von dem kleinen Strahle ist in der Regel nichts wegzunehmen.

§. 115.

Der Beschlag beim Kindvieh, das, besonders in bergi-

gen Gegenden, zum Zugdienst verwendet wird, findet bald an allen vier Füßen, bald nur an den vorderen, ja selbst nur an den äusseren Klauen Statt.

§. 116.

Man gebraucht zum Beschlage derselben Eisen, die der Hälfte der Pferdehufeisen, ohne oder mit Stollen und Griff, einigermaßen entsprechen, nur daß sie dünner, und bald schmäler, bald breiter sind, und nicht bis zu den Ballen gehen. Die Kappe wird vom Klauenspalte aus aufgezogen. Oft macht sich auch eine Ferse- und eine Kappe an der äussern Wand nothwendig, womit die Spiken der Klauen eingeklemmt werden. Um das Verschieben des Eisens nach einwärts zu verhindern, richtet man hie und da auch den äussern Rand der Eisen auf.

§. 117.

Einzelne Schmiede beschlagen beide Klauen auch nur mit einem Eisen, wodurch freilich die natürliche Beweglichkeit sehr gehemmt, und indem leicht Straßenkoth &c. darunter sich ansammelt, Gelegenheit zu Quetschungen gegeben wird.

§. 118.

Für den Beschlag werden die Klauen gewöhnlich mit dem Wirkmesser oder mit der Hufraspel geebnet und die Eisen nur warm aufprobirt.

§. 119.

Da das Kindvieh nur sehr dünne Hornwände hat, so dürfen auch die Nägel zum Aufschlagen nur schwach seyn und, weil sie sehr fest sind, nur etwa $\frac{1}{2}$, höchstens $\frac{3}{4}$ Zoll hoch geschlagen werden. Drei Nagellöcher, nahe am Rande gelocht, sind zur Befestigung hinreichend.

II.

S. 120

Von den Fehlern und Krankheiten des

Fehler und Krankheiten der Hufe

und in den

Stellungen und Bewegungen,

und dem darnach abzuändernden Hufbeschlage.

S. 122

Die eingeborenen Fehler zeigen oft ziemlich frühe Mängel am Hufte an den Hufen. Die meisten Fehlungen gehen aber durch eine unzureichende Pflege, nach gewisse Einschränkungen, durch schlechte Viehhaltung oder Verunreinigung auch geben auf einem Hufes leicht andere Fehler, zumal sie nicht zu lange liegenden Osteren gar verfannen von manchem Unwissenheit sehr leicht beobachtet werden. Vom Grasbühl ist für die Hufe, momentlich auch für ihre Heilung im Wahrheit eben so wenig förderlich, wie der reine Gebrauch des lebenden Thieres.

gen Wegenben, zum Zugleich verhindert wird, daß der Kasten an alles vier Ecken, daß nur an den vorderen, ja selbst nur an den äußeren Ecken steht.

S. 116.

Den gekauft zum Brüder vertrieben Kasten, die verfehlt war Thierdarstellungen, und das in Stücken der Schilderungsmann entdeckt, nur daß sie schwarz, und sehr schädelhaft bilden soll, und nicht ^{aus grobem} Holze gehören. Die Rückwand des Kastens ist abgerissen. Der nach dem
Sing und schlämmt dir trübsag
 weisung, welche die Freunde des Klages geschrieben werden, hat auch hierfür die Kasten aufzuhalten zu empfehlen, nicht daß sie aus der Hand des Kasten Kasten der Klage auf.

Quodquidam etiam cum inservit?

Die Kasten sind so leicht zu machen und nur mit einem **caeciliapropriae** aufzuhängen, daß man sie gebraucht und kann nicht kostspielig seyn, darunter daß eine freie Möglichkeit zu Untersuchungen gegeben wird.

S. 118.

Bei den Kasten werden die kleinen geschwungenen mit den Kästchen, die sich der Aufdruck erhebt und die Gießen nicht verhindern.

S. 119.

Da das Klageschloß oder Kasten geschnitten liegt, so müssen auch die Kästchen aus Zinkblechen mit gemacht werden und, weil sie sehr viel kostet etwa 4. Millionen 3. Gold hoch gesetzten werden. Der Kasten schlägt, falls am Hanke gezogen, daß zur Beschleunigung benutzt wird.

ausserdem ist es auch darum, dass die Hufkrankheiten nicht auf die frische Gliederschädigung, sondern auf die versteckten Veränderungen des Körpers beziehen sich auf harten Boden, welche nur die Rinde gewöhnlich bei Körper- und Wandmal betroffen sind, während die Hufkrankheit nicht so sehr auf die Rinde selbst, sondern auf das Innere des Hufes einwirkt und manchmal sich auf den Huf selbst mit ausgedehnter Vertheilung und nachhaltiger Dauer ausdehnen kann.

§. 120.

Kein Theil des thierischen Körpers ist so von Gebrechen und Krankheiten heimgesucht, als die Hufe es sind, was um so übler ist, da die Nutzleistung des Thieres dadurch in der Regel wesentlich gestört wird.

§. 121.

Die Ursache davon ist eines Theils in dem Bause des Hufes selbst zu suchen, denn viele weiche und empfindliche Theile sind zwischen unnachgiebigen Knochen und einem eben so harten Hornschuh eingeschlossen, welche Umgebung, wenn jene einmal eine Verletzung erlitten haben, unaufhörlich einen Druck auf sie ausübt, und der Geschwulst, einer Blutaustretung, dem sich gebildeten Eiter keinen Raum und leichten Ausweg bietet.

§. 122.

In einzelnen Fällen zeigen erst geborene Füllen bereits schon Mängel und Fehler an den Hufen. Die mehresten Hufübel werden aber durch eine naturwidrige Hufpflege, durch gewisse Dienstleistungen, starke Eindrücke des Bodens u. c. hervorgebracht; auch gehen aus einem Hufübel leicht andere hervor, zumal die nicht zu Tage liegenden öfters gar verkannt und von manchem Unwissenden sehr übel behandelt werden. Langes Stallhüten ist für die Hufe, namentlich auch für ihre Heilung im Ganzen eben so wenig förderlich, wie der rohe Gebrauch des leidenden Thieres.

Auch manche Krankheitseinflüsse, die auf den Körper überhaupt wirken, concentriren sich in diesen Theilen.

§. 123.

Die Klauen des Rindviehs sind mannigfachen ähnlichen Krankheiten, wie die Pferde unterworfen, im Ganzen sind sie aber von geringerer Bedeutung und heilen leichter.

§. 124.

Viele dieser Hufgebrechen werden sich außer besonderen Zufällen und Erscheinungen durch

Lähmheit

Lähme, Lahmgehen, Hinken,

aus sprechen, d. h. durch ungenügenden Gebrauch des kranken Fußes, so daß das Thier den betreffenden Schenkel zu schonen sucht, indem es ihn im Stande der Ruhe gewöhnlich vorseht, und, ausgenommen bei der Rehe, nicht genügend durchtritt, ja es hält sogar den leidenden Fuß längere oder kürzere Zeit schwebend. Leiden zwei Gliedmaßen, so wechseln an denselben solcherlei Erscheinungen; beim Leiden aller Hüfe aber werden sie das Liegen dem Stehen vorziehen. Einem angebrachten Drucke auf den kranken Huftheil weichen sie manchmal jähling aus. Ferner findet sich der Huf oder ein Theil desselben öfters vermehrt warm und damit auch Pulssirenen der Schien- und Fesselbeinschlagadern, Geschwulst der angrenzenden Weichtheile u. dgl.

§. 125.

Beim Gehen werden sie den kranken Huf auch nur schenend gebrauchen, indeß der andere, gesunde Huf um so nachdrücklicher auftritt, sie verweilen deshalb mit dem kranken immer

die kürzere Zeit auf dem Boden. Das Umkehren des Thieres auf die frakte Gliedmaße geschieht besonders unter Schmerzenäußerungen. Im kurzen Trabe, besonders auf hartem Boden, zeigt sich die Lähme gewöhnlich am stärksten. Manchmal sind sie gar nicht mehr zu traben fähig.

§. 126.

Leidet eine hintere Gliedmaße, so steht der Hüfttheil höher, als der des gesunden Schenkels, und bei der Bewegung greift das Thier wol gar weiter, als mit dem gesunden vor, auch die Hüfte hebt sich mehr, Kopf und Hals werden aber gesenkt; mit dem sichern und nach Umständen kürzern Auftreten des gesunden Hintersufzes aber senkt es dagegen die Hüfte und schnellt Hals und Kopf in die Höhe.

§. 127.

Wenn sie auf mehr als einem Füsse lähmen, so geht daraus zuweilen eine schwankende, springende &c. Bewegung hervor.

§. 128.

Ein frischer Beschlag ist verdächtig, daß die Lähme vom Hufe ausgeht, denn das Pferd kann vernagelt seyn, das Eisen kann auf die Sohle aufgelegt worden, die Sohle kann verbrannt seyn &c.

Ebenso muß das zu lange Liegen der Eisen Verdacht erregen, daß dadurch die Sohle gequetscht, daß der Huf zu sehr zusammengepreßt wird, daß eine Steingalle, eine Trennung der Wand vorhanden ist.

Man muß deshalb das Eisen abnehmen lassen, weil erst hiernach und nachdem der Huf gründlich ausgewirkt worden ist, oftmais der Sitz der Lähme entdeckt wird. Manchmal wird

man auch durch eine Wunde, durch aussfließendes Blut, Eiter ic.
auf den Sitz und die Art der Lähme geführt.

§. 129.

Die meisten Hufübel, Strahlfäule, Kronritte und das Ver-
nageln ausgenommen, erscheinen an den Vorderhüßen.

§. 130.

Doch nicht allein die Hüse werden schmerhaft ergriffen und
geben zum Hinken Anlaß, sondern auch jede andere Schenkel-
partie kann der Sitz der Lähme seyn. Immer sind aber bei der
Untersuchung die Hüse besonders scharf ins Auge zu fassen, und
wird sich in den meisten Fällen auch die Lähme daselbst finden.

§. 131.

Vorhersage. Nicht veraltete Hufübel, deren Ursache noch
zu erkennen und hinwegzuräumen ist, sind in der Regel, bei
Schonung des Thieres, sicher zu heilen, indeß bei veralteten
Leiden und wo die tieferen Partieen des Hufes, wie Sehnen,
das Gelenk ic. ergriffen sind, die Heilung schwierig, wenigstens
langwierig ist und eine vorherrschende Anlage für dieses oder
für verwandte Hufübel zurückbleibt.

§. 132.

Die Behandlung ist wegen der verschiedenen Ursachen und
Arten des Uebels nicht eine und dieselbe, sondern der Heilappa-
rat ein sehr ausgedehnter, weshalb für irgend schwierige Fälle
dem Unerfahrnern der Rath und Beistand eines tüchtigen Thier-
arztes dringend empfohlen werden muß.

§. 133.

Der große Huf,

dessen Dimensionen nicht zu denen des Körpers im Verhältniß stehen, sondern sie augenfällig übertreffen, der aber übrigens einen regelmäßigen Bau hat, erfordert kein weiteres abweichen des Beschlagsverfahrens, als daß man diesen Huf, wo es thunlich ist, nicht noch mit schweren Eisen belästigt und so den Gang noch schwerfälliger macht. Andern Theils ist aber auch wohl zu beherzigen, was §. 97. gesagt worden ist.

§. 134.

Der kleine Huf,

welcher gern bei feinen Racen vorkommt, macht unter Umständen ein etwas vortragendes, und dadurch mehr Sicherheit im Tritte gebendes Eisen nothwendig. Wo die Gefahr des Streichens und Abtretens dieß verbietet, und wo vielleicht die Wände zugleich sehr hart, die Sohle ausgehöhlt und der Strahl sehr klein sind, da ist, um die Elasticität des Hufes möglichst zu erhalten und zu fördern und damit zugleich eine größere Ausbreitung des Hufes zu bewirken, der Gebrauch des halbmondförmigen Eisens empfehlenswerth.

§. 135.

Der lange Huf

beruht entweder einfach in vernachlässigtem Niederschneiden oder zu geringer Abnutzung der Zehenwand, so daß diese sich verlängert hat und, bei Hinterhüfen besonders, gern spitz zuläuft — daher auch spitzer Huf genannt — indeß oftmaß die Trachten dadurch mehr oder weniger stark abgenutzt sind; oder es liegt diesem

Huffehler auch widernatürliche Hornwucherung, nach Verschlägen u. dgl., oder ein Sehnen- und Gelenkleiden zu Grunde.

Die Zehenwände müssen immer mit Rücksicht auf den Lauf ihrer Fasern, und um Abnormitäten derselben zu ordnen, entsprechend gekürzt, die zu stark abgenützten Fersenwände dagegen s. v. a. möglich geschont und die Eisen auch mit Kappe und Stollen versehen werden.

§. 136.

Der Bockhuf

hat zu steile Zehenwand und hohe Trachten, kommt manchmal als Raceeigenthümlichkeit, namentlich bei italienischen und ungarischen Pferden, vor, wird aber auch bei Verkürzung der Beuge sehnen, Stelzfuß und durch fehlerhaften Beschlag hervorgerufen. Es macht sich beim Beschlage völlige Schonung der Zehenwand und Unterstützung dieser durch ein dickeres und etwas hervortretendes Eisen mit Richtung, dafür aber Niederschneiden der hohen Trachten und wo möglich die Vermeidung der Stollen nothwendig. Nur beim Knochenstelzfuß wolle man dieß Verfahren, wie den Sehnenschnitt, nicht in Gebrauch ziehen.

§. 137.

Der weite Huf

nimmt einen großen Raum mit seiner Sohlenfläche ein, die Sohle selbst ist flach, Strahl und Ballen sind sehr entwickelt, die Fersenwände schwach. Beim Beschlag müssen diese möglichst geschont und das Vortragen der Eisen vermieden werden.

§. 138.

Der schmale Huf,

welcher hohe Wände mit steiler Richtung, tiefe Sohle, enge

Trachten, kleinen Strahl, gewöhnlich auch eine lange Zehe hat, muß mit einem Eisen beschlagen werden, das schon an den Seitenwänden etwas vorragt, nachdem dieselben von einem Be- schlage zum andern mehr und mehr niedergeschnitten worden sind. Die zu lange Zehe wird gekürzt.

§. 139.

Der schiefe Huf

besteht darin, daß die äußere oder innere Wand senkrechter oder gar eingezogen, daher auch kürzer ist, was auf die Entwicklung des Strahls nicht ohne Einfluß bleibt und auf der mangelhaften Seite auch zu Steingallen und, indem auch eine schiefe Stellung daraus wieder hervorgeht, zum Streichen und andern Uebeln Veranlassung giebt. Manchmal ist auch ein Theil einer Wand zu stark nach auswärts gerichtet. —

Diese mehr entwickelte Wand muß so stark als möglich niedergeschnitten, die zurückgebliebene Wand dagegen mit dem Niederschneiden möglichst verschont, und auch durch einen stärkeren Arm des Eisens, oder durch den Mangel des Stollens am andern Arme, die Last des Körpers von ihr abgewandt und die stärkere Abnutzung des Eisens dadurch ausgeglichen werden. Kann man auch die Hoffnung hegen, daß in einzelnen Fällen der schiefe Huf gebessert und gehoben wird, so ist dies doch rein unmöglich in den Fällen, wo das Hufbein dasselbe Gepräge gewonnen hat. Denn ist diese Veränderung des Hufbeins auch nicht als Ursache, sondern als Folge des schief gewachsenen Hornes anzusehen, so wird doch keines Falles die richtige Form des Hufbeins und somit auch der Hornwände wieder hergestellt werden. Ebenso findet sich geringe Hoffnung zu einer gründlichen Heilung, wenn der schiefe Huf von fehlerhaften Stellungen der Schenkel abhängig ist.

§. 140.

Der Zwangshuf,

welcher besonders vorn, und mehr auf der innern Wand, vor kommt, hat sehr zusammengezogene Fersenwände, ausgehöhlte Sohle, kleinen Strahl, wodurch die Elasticität des Hufes sehr vermindert ist und die weichen Theile sehr eingezwängt werden, woraus wieder Anlaß zur Entzündung und Hufgelenkähme hervorgeht; wenigstens hat das daran leidende Pferd einen unfreien, blöden Gang, ja es geht auf hartem, steinigem Boden wirklich lahm. Der Zwangshuf zeigt sich gern als Eigenthümlichkeit der ungarischen, polnischen und türkischen Pferde, wird aber auch durch schlechte Hufpflege erworben.

Um diesen trocknen Huf geschmeidig zu machen, wird er öfters mit Kuhmist eingeschlagen, oder das Pferd in den Lehstand gebracht, oder der Weidegang ohne Eisen, und in allen Fällen eine gute Hufsalbe fleißig gebraucht. Hohe Fersenwände schneidet man nieder, durchschneidet aber keineswegs die Eckstreben; oder man schont die Fersenwände und kürzt die Zehe, wo starkes Niederschneiden der Trachten Statt gefunden hatte, und gebraucht übrigens im ersten Falle nur das halbmondförmige Eisen, indem man den übrigen, vom Eisen unbedeckten Theil des Tragerandes in ein gleiches Niveau mit diesem setzt, oder das Pantoffeleisen; oder übrigens ein erweiterndes Steg- und geschlossenes Eisen. Weniger günstig wirken im Ganzen die dafür noch besonders empfohlenen Kunsteisen.

§. 141.

Schwache und niedrige Trachten

müssen beim Niederschneiden unberührt bleiben, dafür ist aber die Zehe thunlichst niederzuschneiden; das aufzuschlagende Eisen

aber muß bis ans Ende der Trachten reichen, und gleich dick, oder hier noch dicker, als an der Zehe seyn. Auch das geschlossene oder Stegeisen gebraucht man, besonders wo der Huf zugleich die Neigung hat, sich zusammen zu ziehen.

§. 142.

Der weiche Huf

macht leichte Eisen nothwendig; die Nägel sind hoch zu schlagen. Die Niete darf nicht klein seyn, damit sie sich etwas in die Fläche ausbreiten kann.

§. 143.

Der spröde Huf,

welcher so wenig geschmeidig ist, daß beim Abnehmen der Eisen, beim Beschlagen, oder auch beim Gebrauche des Thieres sehr leicht Stücke ab- und ausbrechen, verlangt die möglichste Schonung, Einschläge von Kuhmist und geschmeidigende Hufsalben, da hierbei immer mangelhafte Ernährung oder auch unvorsichtige Austrocknung zu Grunde liegt.

Das Abnehmen der Eisen muß mit größter Vorsicht geschehen, und beim Beschlagen gebraucht man nur schwache Nägel. Seitenkappen verhindern das bedrohliche Ausbrechen von losen Hornstücken. Wo kaum ein Nagel mehr zu schlagen ist, macht sich das Scharniereisen mit fortlaufendem Aufzuge, oder mit einzelnen Aufzügen und an den Stollenenden mit Querstab und Schraube versehen, oder nach Umständen ein anderes Verbands-eisen nothwendig. Auch Lederschuhe, in welche Hufsalbe oder Schweineschmeer gebracht wird, zieht man für einige Zeit den Thieren, die man nun am besten im Stalle behält, an.

§. 144.

Mürbe Hüse

bröckeln leicht ab, entbehren des verbindenden zähen Hornstoffes in Folge lang eingewirkter Nässe bei Schiffspferden u. vergl., und müssen wie die spröden Hüse behandelt werden, nur daß man hier weniger die Einschläge von Kuhmist und Fettigkeiten, sondern mehr harzige Hufsalben und geradezu den Terpentin in Anwendung bringt.

§. 145.

Der Platt- oder Flachhuf,

welcher mehr bei Vorderhüsen und zwar sowol bei Pferden, die aus Niederungen mit feuchten Weiden stammen, wie auch in Folge schlechten Beschlagens und anderweitiger Krankheitszustände vorkommt, hat nicht nur eine plane, sondern gewöhnlich auch eine dünne Sohle, und gewöhnlich auch einen großen Strahl. Der Tragrand hat einen bedeutenden Umfang, und die Trachten sind niedrig und schwach; daher im Ganzen widrigen Aufseindrücken sehr unterworfen. Bei manchen Pferden ist damit noch eine horizontale Richtung der Wände verbunden.

Beim Beschlagen wird das Beschneiden nur zur Ebenung der Tragefläche nötig seyn; übrigens bedürfen solche Hüse mehr schützende breite Eisen, die nach dem innern Stande zu schwächer werden, und Stollen.

§. 146.

Der Vollhuf

ist als Steigerung des Plathufes anzusehen, denn die dünne Hornsohle steht über den Tragerand der Wand theilweise oder im Ganzen merklich hervor. Er wird besonders durch Krank-

heiten erzeugt, was sich schon durch das spröde, mürbe und sonst entartete Hufhorn zu erkennen giebt, keineswegs ist er aber nothwendige Folge einer planen oder convergenz Sohlenfläche des Hufbeins.

Das Auswirken besonders hervorstehender Theile der Hornsohle ist, wenn sie nicht abgestorben, wohl zu unterlassen, weil nur das Gegentheil von dem, was man beabsichtigt, erreicht würde: ohnehin schon dünn, wird die Fleischsohle um so empfindlicher und die Wölbung wird sich vermehren.

Die Wände sind gewöhnlich nicht zu beschneiden, manchmal ist die Zehe zu kürzen, insbesondere da, wo dieselbe von Verschlägen sehr durch Hornmasse verdickt und verlängert ist, wodurch das Hufbein selbst in seiner Lage beeinträchtigt, oder zum Schwinden gebracht wird.

Es macht sich ein Eisen nothwendig, das breit ist und auf seiner Sohlenfläche gleich hinter den Nagellöchern bis zum innern Rande hin ausgehöhlt seyn muß. Es soll aber der Theil, welcher auf der Wand aufliegt, nicht durch seine Dicke den Huf belästigen und die Partie nach dem innern Rande zu nicht zu dünn seyn, damit das Eisen Widerstand leistet.

Für die Geschmeidigkeit und das Wachsthum des franken Hornes trägt man Sorge.

§. 147.

Der Ringhuf,

welcher über die Hornwand, von der einen Tracht zur andern hin, wellenförmige Erhöhungen und Vertiefungen zeigt, röhrt von Hufentzündungen und Verschlägen her, hängt daher mit inneren Verbildungen oft zusammen, und wird deshalb auch gewöhnlich schmerhaft seyn und die vorherrschende Anlage zum Lahmgehen geben, verlangt deshalb auch einen sehr umsichtigen Beschlag und im Ganzen eine sorgfältige Hufpflege.

§. 148.

Der Reh- oder Knollhuf

ist sehr mißgestaltet, denn es finden sich Ringe über die ganze Hornwand hin, die Zehenwand ist verlängert, oder sie wächst, wegen nur mangelhafter Ernährung, langsam und unvollkommen nach, öfters ist sie auch nach einwärts gebogen, die Seitenwände sind einander genähert und, wie die Trachten, hoch, manchmal auch aus einander laufend. Die Sohle ist dünn und gewölbt, der Strahl klein, die weiße Linie ungleich, ausgebrockelt, es finden sich fächerförmige Zwischenräume; überhaupt ist das ganze Hufhorn trocken und mürbe. Solche Pferde stehen und gehen mit vorwärts gestreckten Füßen, unsicher und schmerhaft auftretend, ja, es können sich manche kaum fortbewegen.

Solche an der Zeh verlängerte Hüfe sind zu kürzen, das Niederschneiden der Trachten aber nach der Stärke und Wölbung der Sohle zu bestimmen, welche letztere sehr geschont werden muß. Man gebraucht demnach ein Eisen, das am Zehentheile breit, aber, wo es nöthig, ausgehölt, keineswegs aber schwer seyn muß. Uebrigens ist ein mäßiges Einschlagen der Wände mit Kuhmist und der Gebrauch einer terpentinhaltigen Hufsalbe von Nutzen.

§. 149.

Die Hornspalte

ist eine Trennung an irgend einem Theile der Hornwand (Zehen-, Seiten-, Fersen-, Eckstrebenspalten) längs ihrer Fasern, und entweder von oben nach unten, oder von unten nach oben, oder durchgehend; ferner nur oberflächlich (Hornriß), oder die ganze Hornmasse durchdringend, in letzterem Falle die Ränder noch an einander liegend, oder für den Eintritt der Fleischwand inner-

halb geöffnet, oder ganz offen stehend, oder gar über einander liegend, bei den Trachtenpalten wol selbst von der Fleischwand getrennt. Semehr durch solche Spalten die Fleischwand, namentlich aber die Fleischkrone, gedrückt, gerieben und äußeren Einflüssen ausgesetzt wird, um so eher geben sie zu Blutung und Lähme Anlaß.

Ursachen sind Kronritte und Geschwüre, wodurch das Wachsthum des Horns behindert ist; andern Theils mag manchmal auch eine Reizung der Fleischkrone und Fleischwand die Ursache abgeben. Sodann ist das Abraspeln der Wände, die Vertrocknung dünner Wände, Sprödigkeit, Mürbheit und starkes Niederschneiden derselben, ungleiches Aufliegen und Verbiegung der Hufeisen, Ber-splitterungen des Hornes durch starke Hufnägel hier zu nennen.

Behandlung. Gelingt es auch nicht, die vorhandene Spalte durch organische Masse zu vereinigen, so ist sie doch in so fern einer Behandlung zugänglich und einer Heilung fähig, daß das Horn nach und nach herunter wächst, was bei den Fersenwänden in ungefähr 4—6, bei den Seitenpalten in 6—8, bei den Zehenspalten in erst 9—10 Monaten der Fall ist. Doch darf man dabei nicht müßiger Zuschauer bleiben, sondern man muß vielmehr der Sprödigkeit oder Mürbheit der Hufe durch Einschlägen mit Kuhmist und durch eine gute Hufsalbe begegnen. Bei Hornrissen genügt dies gewöhnlich ganz allein.

Um die Zufälle der Lähme ic. zu beseitigen, ist bei blutenden Spalten die Waschung mit verdünntem Branntwein, und, nachdem sie trocken geworden, das Ausfüllen mit Klebwachs nothwendig. Hervorgetretene Fleischwandtheile, welche die Blutung und die Lähme unterhalten und nach Ruhe und jenen Waschungen, oder durch Bergbauschen, die mit Branntwein oder Aloetinctur getränkt sind, nicht zurücktreten, entfernt man mit dem Messer, nachdem die Hornspalte selbst mit dem Rinnmesser genügend er-

weitert worden ist, und füllt desgl. die Öffnung mit Klebwachs aus. Bei alten Hornspalten ist vorher erst aller Unrat, der sich hier oft findet, zu entfernen.

Hat sich die Hornwand von der Krone aus getrennt und der Saumrand gelöst, so sind diese Horntheilchen mit Schonung der Fleischkrone, mittelst des Messers zu entfernen, und die entblößte Stelle, wenn sie blutet, wie oben bedeutet, außerdem aber mit Wergbauschen, die mit der Eiter- oder Basilicumsalbe bestrichen worden sind, zu verbinden.

Damit eine theilweise Trennung nicht weiter dringe und durchgehend werde, ist mit dem Rinnmesser oder mit einem meißelförmigen rothglühenden Eisen, bei der Trennung von oben nach unten am Ende dieser, oder am obern Ende, wenn sie von unten nach oben geht, eine Querrinne bis auf die Fleischwand zu machen. In einzelnen Fällen sorgt die Natur selbst dafür, daß die Hornspalte nicht weiter in die Länge geht, indem sich an dem untern Ende ein Hornwall bildet, der freilich aber wieder in so fern ungünstig wirkt, daß er auf die Fleischwand und auf das Hufbein drückt und damit Lähme erzeugt, ja Schwund im Hufbeine zu Wege bringt.

Man schlägt nur mit möglichst schwachen Nägeln ein Eisen auf, das in der Gegend der Hornspalte nicht aufliegen darf, weshalb bei den Zehen- und Seitenspalten der Tragrand vor und hinter der Spalte so stark niedergeschnitten werden muß, daß das Eisen hier hohl liegt. Der Beschlag ist deshalb öfters zu erneuern. Bei den Fersenspalten gebraucht man ein Eisen, das an dem Arme, der die franke Hornwand beschützen soll, keinen Stollen, aber die nöthige, eine Biegung und ungleichen Tritt verhindernde Dicke hat, wobei noch von der Spalte bis zu Ende des Hufß der Tragrand genügend niedergeschnitten wird. Oder man gebraucht das Eisen mit Knie oder das geschlossene

Eisen. Klaffen die Ränder der Hornspalte, oder trennt sich gar bei der Fersenspalte die Horn- von der Fleischwand, so sind Kappen aufzuziehen. Auch bei der Ochsenklaue oder der Zehenspalte sind jene Kappen unerlässlich, wenn man es nicht vorzieht, das Langenbacher'sche Scharniereisen in Anwendung zu bringen, womit freilich keine Fleischtheile in die Spalte eingeklemmt werden dürfen.

Endlich ist zu beachten, daß in der Nähe einer Spalte keine Nägel geschlagen werden können und daß das Pferd vor anstrengenden Arbeiten in Acht genommen werden muß.

§. 150.

Die Hornkluft

ist eine Trennung der Hornwand gegen den Verlauf der Fasern, manchmal gar in horizontaler Richtung, und nicht selten mit Substanzverlust.

Ursachen sind Entzündung und Geschwüre an der Fleischkrone, besonders tief gehende Kronritte.

Behandlung. Von der Krone abgetrennte Horntheile sind mit dem Messer wegzunehmen und die Verletzung selbst mit kalten Umschlägen, Arquebusade, Branntwein oder der Eitersalbe zu behandeln. Ist die Hornkluft trocken, so wird sie mit Klebwachs ausgefüllt, damit keine Unreinlichkeiten eindringen können. Und ist sie bis in die Nähe der Stellen, wo die Nägel beim Beschlag aus der Wand wieder heraus kommen, herabgewachsen, so dürfen hier keine Nägel geschlagen, wol aber muß eine, ja es müssen zwei Kappen aufgeschlagen werden, um das vorzeitige Ausbrechen zu verhindern, denn das Wegnehmen des abgetrennten Stückes ist erst dann vorzunehmen, wenn es sehr locker ist und nahe am Tragrande sich findet. Diefers wird übrigens auch hier, wie bei der Hornspalte der Druck des Eisens auf den getrennten

Theil übel empfunden, weshalb jener Theil der Wand etwas niedergeschnitten werden muß. Um endlich Reizung und Druck auf die innern Theile abzuwenden und das Wachsthum des Hornes zu befördern, schlägt man den ganzen Huf öfters mit Kuhmist ein und gebraucht eine nährende Hufsalbe.

§. 151.

Hohle Wand

wird eine Trennung der Hornwand von der Sohle und Fleischwand genannt, wodurch gewöhnlich Lahmgehen bemerkbar wird, besonders zu Anfang der Bewegung und bis die Zerrung in den zunächst gelegenen, noch verbundenen Theilen weniger fühlbar geworden ist; ungleiche Tritte rufen sie von Neuem hervor. Gewöhnlich ist der Huf auch an diesen Theilen wärmer und beim Bistiren mit einem spitzen Körper an der getrennten Stelle sehr empfindlich.

Ursachen sind: Vertrocknen der Hüfe, wenn namentlich Pferde von der feuchten Weide aufgestellt und beschlagen, aber ungenügend feucht erhalten werden. Sodann Steingallen und das starke Ausschneiden derselben, wie überhaupt das zu starke Nieder- und Ausschneiden der Hüfe, ungleich und hohl gerichtete und zu weite Eisen, endlich das Aufbrennen derselben und Eiterung des Hüfes.

Behandlung. Entzündungszufälle beseitigt man durch fühlende Umschläge; der getrennte Theil der Wand wird möglichst niedergeschnitten, weil gerade durch starkes Aufliegen des Eisens die Lähme am ehesten bewirkt und die Trennung unterhalten wird. Man säubert ferner den getrennten Theil von etwa angemäkelten Unreinigkeiten, trocknet die Eiterung durch Myrrhen- oder Aloetinctur und füllt die Lücke mit Klebwachs aus, erhält den Huf

übrigens geschmeidig und vollführt den Beschlag durch ein geschlossenes Eisen.

§. 152.

Trennungen der Hornsohle und des Hornstrahls

von der Fleischsohle und dem Fleischstrahle durch Eiterung heilt man durch Entfernung der getrennten Horntheile, indem man die Sohle an der betreffenden Stelle mit dem Wirkmesser verdünnt, an der weißen Linie völlig durchschneidet und von hier aus mit dem Lorbeerblattförmigen Messer das Uebrige allmählich wegnimmt. Die gereinigten blosgelegten Weichtheile verbindet man mit Verg-
bauschen, die nöthigenfalls mit einer Auflösung von schwefelsaurem Kupfer oder Zink besuchtet worden sind, und gebraucht dann das Deckeleisen.

§. 153.

Die verbrannte Sohle.

Es wird dieser Uebelstand vorkommen, wenn nachlässige Wärter das Einschlagen der Hüse, zur Erweichung derselben und als Vorbereitung zum Beschlage, unterlassen haben und der Schmied für das momentane Erweichen ein glühendes Eisen, glühende Schlacke und dgl. ungebührlich auf die Sohle des Hufes wirken lässt; oder auch, wenn die Eisen zu heiß und zu anhaltend mehrmals aufprobirt werden. Es geht dadurch die Geschmeidigkeit des Hufhörnes verloren, die Hornsohle trennt sich von der Fleischsohle und von der Wand, die Fleischsohle wird wol gar entzündet.

Um diesen schädlichen Wirkungen möglichst zu begegnen und den Schmerz in den inneren Huftheilen zu heben, werden Einschläge von Kuhmist in Anwendung gebracht, denen man den Gebrauch des Terpentins folgen lässt, wenn etwa die Sohle sehr weich und eindrückbar geworden ist. Wenn sichtliche Trennungen

vorhanden sind oder wirklich gar Ergießungen statt gefunden haben (?), so ist, um diesen einen Ausstritt zu verschaffen, das im vorigen §. anempfohlene Operationsverfahren zu bewerkstelligen und desgl. das Deckleisen zu gebrauchen.

§. 154.

Die Hufentzündung

entsteht durch widrige mechanische Einwirkungen, als durch Verwundungen, Quetschungen, bei zu kurzen und zu engen Eisen, durch das Einhauen, Hufverdickung bei starken Strapazen auf hartem Boden, durch das starke Aufbrennen des Eisens; oft wirken selbst innere Ursachen mit, und viele Hufgebrechen geben dafür eine besondere und vorherrschende Anlage ab.

Sie giebt sich durch vermehrte Wärme des Hufes, durch mehr oder minder starkes Pulstren der Schien- und Fesselbeinarterien, durch Geschwulst der Krone, der Ballen, oft selbst durch Fessel- und Sehnenanschwellung, durch Schonung des Fußes und Lähme bei der Bewegung zu erkennen. Das Austrocknen des Hornschuhes, daß sich namentlich die Hornsohle ganz hohl gestaltet und auf die Fleischsohle preßt, hat einen anhaltend steifen, stopfigen Gang zur Folge, der oft ganz andern Ursachen zugeschrieben und in ganz andern Theilen gesucht wird.

Die Behandlung besteht hauptsächlich darin, daß man noch fortwirkende fremde Körper entfernt, das Eisen unter Umständen abnimmt und ein fühlendes Verfahren, namentlich Einschläge von gesäuertem Lehmkrei, Baden in kaltem Wasser, oder im Lehminerde, Einschläge von Kuhmist oder den Weidegang und gute geschmeidigende Hufsalben bei vertrockneten Hüfen anwendet. Errossenes Blut, Eiter muß entfernt werden. Bei größerer Ausbreitung der Entzündung macht sich selbst zuweilen das Verdünnen der Sohle nothwendig. Diese Verdünnung aber sowol,

wie die durch Einschläge u. c. geschehene Erweichung u. des Hufes fordert auch noch eine zeitweise Schonung, nachdem die Zufälle der Entzündung und des Schmerzes gewichen sind, und einen genügenden Schutz durch Ueberziehen der Sohle mit Terpentin und durch den Beschlag.

§. 155.

Die fieberrhafte Hufentzündung

röhrt entweder von einer zu gehaltreichen Nahrung bei übergroßer Stallruhe („Stall- oder Futterrehe“), oder von sehr starken Strapazen, besonders auf hartem Boden, und von Erkältung durch plötzliche Abkühlung der Körperoberfläche oder des Verdauungs= canals durch den Genuss eines kalten harten Wassers („Wind= und Wasserrehe“) her. Pferde, die bereits daran gelitten haben, oder die sonst mit franken, zusammengezogenen und vertrockneten Hüsen behaftet sind, haben eine besondere Neigung dazu.

Die davon befallenen Pferde setzen die ergriffenen Füße vor, treten aber damit durch und nähern, zur Unterstützung dieser und des ganzen Körpers, die nicht affirirten Füße den leidenden. Die nicht befallenen Hinterfüße sind deshalb nach vorwärts unter den Leib gestellt, das Umgekehrte bei Ergriffenseyn der Hinterfüße. Dabei zeigen sich schmerzhafte, zitternde oder zuckende Bewegungen bald in dem, bald in jenem ergriffenen Fuße. In noch höherem Grade und auffälliger wird diese und manche andere Schmerzens= äußerung bemerkt werden, wo alle Hufe ergriffen sind: sie können dann kaum oder gar nicht mehr gehen und stehen. Aber auch das Liegen, wobei sie die Füße ausstrecken, aber unter Aechzen öfters an den Leib ziehen, ist ihnen für die längere Dauer unmöglich. Desgleichen ist auch das Atmen öfters sehr erschwert, indem innere, wie äußere Theile der Brust öfters mit ergriffen sind („Brustrehe“).

Bei solchen Umständen werden die Thiere auch mehr oder minder beträchtliche Fiebererscheinungen offenbaren, als allgemein erhöhte Körperwärme, verminderter Freßlust, vermehrten Durst, harten, schnellen Puls, heißen Athem, hohe Nöthe der Schleimhäute, verminderte Absonderungen, nur Schwitzen aus Angst und Schmerz.

Untersucht man die Hufe genauer, so fühlen sie sich vermehrt warm an, sind gegen mechanische Eindrücke außerordentlich empfindlich, die Fessel- und Schienbeinarterien pulsiren stark, die Hufe schwollen in der Regel mehr und mehr an, indem der Säftezufluß dahin sich verstärkt und Ausschwüngen in den Hüfen, namentlich in den zumeist ergriffenen Weichtheilen der Zehe entstehen, wodurch wieder theilweise oder gänzliche Trennung dieser von dem Horne oder falsche unregelmäßige Productionen in demselben bewirkt werden.

Gehen die Thiere an dem sehr angreifenden Allgemeinleiden und dem besondern örtlichen nicht ein, so werden sie doch durch jene örtlichen Nebenstände der Art mitgenommen, daß sie öfters für lange Zeit, ja zeitlebens leidend bleiben. Ganz besonders bilden sich die Mißgestaltungen aus, die wir Platt-, Voll-, Ning-, Neh- und Knollhof nennen.

Um diesen nun möglichst entgegen zu arbeiten, müssen dem Blutandrang nach den unteren Fußpartieen Grenzen gesetzt werden, daher dem Thiere vollkommene Ruhe, ein weicher Standort, fühlernder Hufenschlag nach Abnahme der Eisen, Entziehung einer reichlichen und gehaltreichen Nahrung nothwendig ist; und röhrt die Krankheit von Erkältung her, so ist die Hautausdünstung durch starke Reibungen mit Strohwischen, durch Einreibungen von Campherspiritus mit Terpentinöl, oder diesem allein, später, bei großen Schmerzen, durch warme, abspannende, narcotische Umschläge und Bähnungen, bei Schutz vor neuer Erkältung durch Umnicken

der Schenkel mit Erbsstroh &c., durch warmen Stall, warme Bedeckungen hervorzurufen.

Dem Fieber aber, und den mangelhaften Absonderungen nach außen und den drohenden Ergüssen, besonders in die Hufe und in die franken Schenkel überhaupt, wie unter Umständen in die Brusthöhle &c., ist durch allgemeine und örtliche Aderlässe, entzündungswidrige Arzneien und kühlende milde Abführmittel, Klystiere, oder wenn der fieberrhafte Zustand unbedeutender ist, durch ein Draſticum, Fontanelle, darnach durch bethätigende und Haut und Harnabsonderung vermehrende Mittel &c. zu begegnen. Dem geschehenen Blutergüsse, dem sich gebildet habenden Eiter im Hufe aber giebt man einen Ausweg und wendet der Art des Eiters und den späteren Verbildungen nach weitere örtliche Mittel an, schützt aber jedenfalls die in der ersten Zeit sehr empfindlichen Huftheile durch ein entsprechendes Beschläge, wenn dem Thiere wieder Bewegung und Arbeit zugemuthet werden kann. Jede Stelle, die zum Tragen des Eisens noch geschickt ist, muß benutzt, jede frakte aber möglichst geschont, und an dem besonders leidenden Zehentheile das Eisen recht breit gemacht werden.

§. 156.

Bon der Verbällung.

Dieselbe ist eine Entzündung der, oder auch nur eines Ballen eines oder auch mehrer, gewöhnlich der Vorderhüfe, zuweilen mit Entzündung des Strahls und des hintern Theiles der Fleischsohle in Verbindung, wodurch das Thier behindert wird, mit den Trachten auf den, besonders harten, Boden auf-, also durchzutreten. Dadurch aufmerksam gemacht, wird die nun vorzunehmende nähere Untersuchung ergeben, daß die Ballen mehr Umfang und vermehrte Wärme haben, daß das Thier beim Befühlen der leidenden Theile Schmerzen zeigt, daß eine Verwundung, Weichheit u.

dergleichen, an jenen Stellen vorhanden ist ic. Die Fußarterien pulsiren.

Ursachen dazu sind: Zu kurze und enge, hinten zu sehr abgenutzte Hufeisen und starkes Niederschneiden und Auswirken der Hufe, dünne, niedrige Trachtenwände, dünne Sohle, Flach- und Vollhüse, fette Ballen. Andern Theils starke, anstrengende Bewegungen auf hartem, unebenem und steinigem Boden; das Einhauen, Tritte, das östere Anschlagen des Ziehscheites, wenn Pferde durchgehen u. dergl.

Behandlung. Man schlägt im Ganzen das Verfahren, wie bei Hufentzündung überhaupt, ein. Neigt sich aber die Geschwulst zur Eiterung hin, so macht man warme Fußbäder, gebraucht die Althäen- oder eine andere milde Salbe und öffnet wol auch die schwappende Stelle, wonach das Aufgießen von etwas Myrrinentinktur das Uebel in der Regel bald heben wird. Fisteln verlangen große Beachtung.

§. 157.

Die Steingallen

sind das Product von Blutergießungen der Fleischsohle, besonders in die inneren Sohlenwinkel der Vorderhüse, die in Folge von Quetschungen durch äußere harte Körper, als Steine, die sich zwischen Huf und Eisen klemmen, oder enge, kurze, verbogene, auf den Sohlenwinkeln aufliegende Eisen, namentlich in Folge starken Auswirkens der Trachten und Eckstreben, durch voreiliges, ja muthwilliges Ausschneiden vermeintlicher Steingallen bei anderweitigen oder nur gefürchteten Lahmheiten, ferner bei trocknen, Flach- und Vollhüsen, ganz besonders wo die Sohlenfläche des Hufbeins nach den Eckstrebenwinkeln hin frankhaft aufgeworfen ist, bei niedrigen und eingezogenen Fersenwänden entstehen, welche oftmals schmerhaftes Auftreten und Entzündungs-

zufälle zur Folge haben, die manchmal aber auch nur zufällig beim Auswirken der Sohle als rothe oder blaue Flecken, trocken oder nässend gefunden werden.

Behandlung. Steingallen, die keine Beschwerden verursacht, also zufällig sich gefunden haben, werden nur in so fern beachtet, daß man Nebelstände der Eisen und des Beschlagens überhaupt in der Folge abwendet. Die vorhandene Lähme aber sucht man außerdem durch kührende, oder auch, bei starker Hufvertrocknung, durch erweichende Einschläge von Kuhmist, gekochtem Leinmehle u., ferner durch eine entsprechende Richtung der Eisen, durch Weglassung des betreffenden Stollens, jedoch durch einen Beistollen vorderhalb der Steingalle, durch ein steig- oder knieförmiges Eisen; ferner bei den durch Aufgeworfenen des Hufbeins nach den Eckstrebenwinkeln hin habituellen Stein-gallen durch ein abgerichtetes Eisen; oder wenn wegen Blut- oder Eiterergusses sich mehr als die Wegnahme einiger Horn-späne, behufs freierer Lage des Hufeisens, also ein Ausschneiden oder Anbohren der Steingalle, sich nothwendig gemacht hat, durch ein Deckel- oder anderes Verbandeisen zu beseitigen, nachdem in letzterem Falle der wunde Theil mit Eitersalbe, oder Terpentin, oder Aloetinctur und mit so viel Berg verbunden worden ist, daß Flüssigkeit noch durchschwülen oder ausschießen kann. Dabei gebraucht man noch, um Quetschungen des Hufes auf die leidende Stelle möglichst abzuwenden, die eben schon empfohlenen erweichenden Umschläge auf denselben, oder kührende Einschläge, wenn im derselben noch viele Hitze vorhanden ist. Würde man aber eine eiternde Steingalle, die sich durch mehr und mehr zunehmende Lähme vermuthen läßt, nicht öffnen, so steigt der sich mehrende Eiter nach oben, bewirkt also eine Trennung der Trachten- und Seitenwand, und bricht an der Krone durch, nachdem er vielleicht zugleich Knorpel, Knochen und Seh-

nen in Mitleidenschaft gezogen hat. Sollte aber nach dem Eröffnen kein Eiter, sondern nur bereits ausgetretenes Blut zum Vorschein kommen, so hat man doch keine Ursache, deshalb verdrossen zu seyn. Das Ausählen oder Brennen der Steingallen aber, wie man dieß leider nur zu oft in Anwendung bringt sieht, hat wesentliche Nachtheile.

§. 158.

Die Strahlentzündung.

Wie die Eckstrebenwinkel, so können auch auf ähnliche Art andere Theile der Hornsohle, ganz besonders aber der Strahl durch Quetschungen und dadurch bewirkte Entzündung der Weichtheile leidend werden, und wir finden wirklich zuweilen blaue Mähler und andere Zufälle der Steingallen an selbigen vor.

§. 159.

Die Strahlfäule

ist oftmals die Folge dieser Entzündung. Aus der Strahlgrube nämlich kommt ein sehr übler Geruch und bald darauf wird eine graue, übelriechende Feuchtigkeit abgesondert. Der Hornstrahl ist dabei hart, aber gegen den Druck oftmals empfindlich. Er wird aber mehr und mehr erweichen, ja einzelne Stücke werden sich nach und nach ablösen; er wird überhaupt mehr entarten, wenn nichts gegen den tieferliegenden Krankheitsprozeß geschieht: es wird sich also derselbe Zustand entwickeln, der entsteht, wenn Pferde einen unreinen, kothigen Standort haben, oder auch, wenn sie selten beschlagen werden, wodurch die Hornwand zu lang wird und Sohle und Strahl zurückbleiben, zusammenzrocknen und dadurch der Fleischstrahl leicht gequetscht

wird. Dieß auch bei immerwährendem Trockenhalten der Hüfe. Oft scheint ein inneres Leiden zur Erzeugung der Strahlfäule mitwirkend zu seyn, und in Folge von langwieriger Mauke sehen wir sie manchmal entstehen.

Trockner, weicher Standort, sorgfältige Reinigung bei äußerem Schmutze, zweckmäßiger Beschlag und Freilegen der geschwürigen Fläche heilen dieß Uebel oft allein. Doch gebraucht man dabei gern mild austrocknende Mittel, als Salzwasser, Branntwein, Kalkwasser, Chlorkalkwasser mit Aloetinctur, eine Auflösung von Eichen- oder Kupfervitriol in Wasser; Streupulver von Eichenrinde, frischgeglühter Holzkohle &c. wenn der ganze Strahl mehr oder weniger geschwürig ist. Ein Fontanell, Abführ- und harnreibende Mittel werden, wo ein innerer Grund angenommen werden darf, oder das Uebel bereits veraltet ist, noch in Anwendung gebracht werden müssen.

§. 160.

Der Nageltritt

ist die Verwundung eines Theiles der Hornsohle, des Strahls oder der Ballen und der über selbigen liegenden, empfindlichen Theile durch einen Nagel oder auch durch einen andern spitzen Körper, den das Thier sich zufällig einstößt, was durch jählingen Schmerz, Aufheben des Fußes, Lähme und nachfolgende Entzündung sich ausspricht. Ganz besonders wird ein solcher Körper, welcher an der Spitze des Strahls eingedrungen ist, üble und folgenwichtige Zufälle bewirken.

Oft wird man durch eine nur ganz kleine Deffnung, durch einen austretenden Blutstropfen u. dergl. auf eine solche Verletzung aufmerksam gemacht, indem der verlehende Körper ganz eingedrungen, oder durch die Bewegung wieder verloren gegangen,

abgebrochen, oder durch menschliche Hilfe bereits wieder herausgehoben worden ist.

Bedenfalls muß dies, wo es nicht geschehen, bemöglicht werden, bei welcher Hilfsleistung zu beachten ist, in welcher Richtung und wie tief er eingedrungen, und nachdem man ihn herausgenommen hat, ob er blutig, mit Eiter überzogen, ob er ganz oder abgebrochen, und ob die Bruchstelle eine frische ist.

Bei oberflächlichen Verletzungen wird man wenig mehr zu thun nöthig haben; eine Erweiterung der Wunde macht sich aber bei tieferen Verletzungen in den mehresten Fällen nothwendig, theils weil dadurch oft erst der feststehende und zu entfernen nothwendige Körper entfernt werden kann, theils aber auch, um dem ergossenen Blute oder dem sich bereits gebildeten Eiter einen Ausweg zu verschaffen. Darnach sind noch Bäder oder Umschläge, die Eitersalbe, der Gebrauch des Deckeleisens u. dergl. nothwendig, ja wenn der fremde Körper in die Beuge sehne oder in das Hufgelenk eingedrungen, ist ein weiteres sehr umsichtiges, nur von gediegenen Practikern ausführbares Heilverfahren nothwendig, denn sie sind schwere, doch nicht absolut unheilbare oder tödtliche Verletzungen.

Beim Rindvieh werden d. a. fremde Körper in der Regel weniger übelartige Zusätze bewirken, denn oft sind stumpfe Körper lange zwischen dem Horne und den fleischigen Theilen vorhanden gewesen, ohne daß beträchtliche Lähme daraus erwachsen wäre. Man findet sie manchmal erst, nachdem von der Sohle einige Späne weggenommen worden sind, wozu man durch eine anscheinliche Steingalle aufgemuntert worden ist. Gewöhnlich macht sich darnach nur das Eingießen von etwas Alloetinctur, oder Terpentinöl, der Gebrauch der Terpentinsalbe, oder ein kührender Umschlag auf die Klaue nothwendig.

§. 161.

Der Krontritt

ist eine Quetschung oder völlige Trennung des Zusammenhanges an einer Stelle der Krone und selbst der darunter liegenden Aussstreckehne, eines Hufknorpels, des Kron- oder selbst des Hufgeleins, die entweder das daran leidende Thier sich selbst mit dem Stollen, oder mit dem scharfen Seitenrande des Eisens, etwa im Stalle, indem es die Stollen auf oder vor den andern Huf setzte und erschreckt wird, oder im Kollerzustande ic. sich zugezogen hat, oder ihm von einem andern zugesetzt worden ist. Auch beim Ueberköthen auf einer frisch aufgeschütteten Chaussee habe ich eine üble tiefe Verlegung der Fleischkrone ic. entstehen sehen.

Gewöhnlich wird etwas Blutung statt finden, das Thier wird mehr oder weniger Lahm gehen, es werden die Zufälle der Entzündung sich aussprechen. In einzelnen Fällen hatten tiefgehende Kronritte Starrkrampf, sehr oft Hornspalten, Hornklüste und Sprödigkeit des Hufes zur Folge.

Bei frischen Quetschungen und Verwundungen wird man mit dem Waschen von Branntwein oder bei Hitze von kaltem Wasser, Essig und Wasser, Bleiwasser, Bleisalbe u. dergl. auskommen. Wo Hornfasern, Haare ic. in der Wunde sich befinden, muß dieselbe davon gesäubert und überhaupt die nächste Umgegend von den Haaren entblößt werden. Hat sich eine weiche Geschwulst an dem gequetschten Kronritte gebildet, der die Lähme verstärkt, so öffnet man sie durch einen Lanzetteinstich, und verbindet den offenen Abscess oder den eiternden Kronritt mit etwas Eitersalbe, oder, besonders dann, wenn der Aussfluss dünn und übelriechend ist, mit Myrrhen- oder Aloetinctur. Bei heftigen Schmerzen, starker Spannung und Geschwulst sind auch warme Fußbäder von Leinsamenabkochung u. dergl. noth-

wendig. Bei Gelenkverletzung, wo Gelenkschmierc aussieht, Compressen mit Alunaauflösung und übrigens kalte Umschläge. Bei derartigen übeln Zufällen thut man aber immer besser, die weitere Hilfe eines geschickten Thierarztes zu suchen. Gegen zurückbleibende Verhärtungen und Trennungen an der Krone wendet man die Althänsalbe, unter Umständen die Terpentin- oder Basilicumsalbe an, um diese Theile wieder geschmeidig zu machen und das Wachsthum zu befördern.

Während der Cur, besonders wenn sie das Stallhüten fordert, thut man aber wohl, die betreffenden Eisen abzunehmen, damit nicht neue Verlelzungen entstehen, und wo eine üble Gewohnheit, wie das Aufeinanderstellen der Füße, daran Schuld ist, daß man die inneren Stollen abrundet, oder ganz wegläßt.

§. 162.

Die Bernagelung

besteht darin, daß ein Hufnagel, statt daß er in der genügenden Höhe durch die Hornwand vom Beschlagschmied nach außen getrieben wird, die inneren empfindlichen Theile berührt und mit seiner Spize entweder gar nicht oder höher wieder heraustritt, wodurch das Thier Schmerzensäußerungen laut werden läßt. zieht man diesen Nagel alsbald wieder heraus, so ist er blutig, oder es kommt gewöhnlich Blut nach; später herausgenommen, findet man ihn heiß, von Blut, oder Eiter, Fauche befeuchtet, und an der betreffenden Stelle des Hufes oder allgemeiner verbreitet die Zufälle der Entzündung.

Als Ursachen können angesehen werden: 1. Wenn die Nagelböcher nicht die weiße Linie des Hufes berühren, so daß die Nägel zu tief oder zu seicht angesetzt und in unpassender Richtung geschlagen werden müssen. — 2. Wenn sie zu hoch hinaufgetrieben werden. 3. Zu biegsame Nagelflingen werden eher in

die weichen Huftheile, als durch das harte Hufhorn dringen, besonders wenn man sie alsbald aus der Hand läßt. 4. Wenn die Wand sehr schwach, der Nagel aber dagegen stark in der Klinge ist. 5. Umganze Nägel nehmen oft eine zwiefache Richtung, und sitzen gebliebene Nagelstifte werden durch den frisch geschlagenen Nagel gewöhnlich zu den Weichtheilen getrieben. 6. Der Schmied übereilt sich vermessen, daß er den Nagel verkehrt, d. h. mit der Zwick nach außen ansetzt; oder das Ver-nageln geschieht 7. dadurch, wenn das Pferd während des Einschlagens dem Aufheber sich entzieht und beim Auftreten den noch nicht durch die Hornwand gedrungenen Nagel in die Weichtheile drängt.

Behandlung. Jedenfalls muß der Nagel entfernt und darf in der ersten Zeit nicht wieder geschlagen werden. Findet man denselben nicht sofort, so muß durch den Hufhammer mittelst mäßiger Schläge auf die Nagelköpfe, oder durch Anziehen der Nagelzwicken der betreffende Nagel aufgesucht und ausgezogen, und das Loch, worin er sich befand, erweitert, übrigens der drohenden oder vorhandenen Entzündung Grenzen gesetzt werden. Dauert die Lähme fort, so sind vielleicht noch andere Nägel unpassend geschlagen, oder es hat sich in die Weichtheile Blut oder Eiter ergossen, in welchem Falle mit dem Wirkmesser, oder mit dem Huf- oder Rinnmesser, oder auch mit dem Hufbohrer, nachdem das Eisen abgenommen worden ist, eineöffnung bis auf die Fleischsohle gemacht und der Erguß womöglich entleert wird. Man verbindet die Wunde mit Terpentinsalbe, oder ist der Eiter dünner, graulich, mit Aloetinctur, schlägt dabei den Huf mit Kuhmist oder Lehmbrei ein, und läßt entweder den Huf ganz ohne Eisen, oder man schlägt ein an der Verletzung breites, oder ein Eisen mit dreieckigem Ausschnitt in dem Falle auf, wo ein weiterer Verband nothwendig scheint. Hier auch das Deckeleisen.

Die härtnäckigere Dauer der Lähme, das Drängen des Eiters nach der Krone und in die tieferen Theile des Hufes sind für das Thier sehr bedrohlich, und die specielle Behandlung dieser Nebelstände hier nicht zu besprechen.

§. 163.

Bon den Hufstifeln.

Diese sind Geschwüre mit röhrenförmigem Canale von verschiedener Tiefe. Gewöhnlich ist die Ausmündung sehr empfindlich und steht über die Huf- oder Kronenfläche hervor.

Sie entstehen von fremden Körpern im Hufe, wohin auch der Eiter zu rechnen ist, der nach oben drängt und die Krone durchbricht, oder von geschwüriger Affection des einen oder andern Hufknorpels, von veralteten und wiederholten Kronritten u. dergl.

Behandlung. Sind die Knorpel, Knochen, Bänder, Sehnen nicht mitergriffen, so hat es mit der Heilung keine großen Schwierigkeiten, denn wenn dem Eiter Abfluß gegeben und das Thier geschont, auch durch einen entsprechenden Beschlag neue Reizung verhütet wird, so heilt oftmals eine solche Fistel von selbst, oder bei dem Mitgebrauche eines reinigenden Fußbades von Heusamen, oder Arnikablumen-Abkochung, oder nach dem Gingießen von Myrrhen- oder Aloetinctur. Ist aber einer oder andere vorgenannter Theile mit ergriffen, so ist die Heilung oftmals sehr troätig, ja sie werden unter Laienhand ganz und gar unheilbar.

§. 164.

Das Klauengeschwür

besteht in Absonderung von Eiter oder Sauche aus den Klauen, deren Theile krankhaft von einander getrennt sind. Entweder geht Entzündung und Lähme der Absonderung voraus, und man findet bei der Untersuchung noch beträchtlichere Trennungen der

einen oder der andern Wand, oder es ist der schmutzige, unreine Standort allein Ursache dieses Uebels.

Behandlung. Reinigung des Fußes und Freilegung des Geschwürs, daher auch Entfernung abgetrennten Horns, trockner weicher Standort; sodann die Anwendung des Kalk- oder Chlorwassers mit oder ohne Aloetinctur, des Holzessigs, Branntweins, der Eichenrindenabködung, des rohen und gebrannten Allauns, des Kupfervitriols, des Holzkohlenpulvers.

§. 165.

Der Strahlkrebs

ist ein von dem Fleischstrahle ausgehendes, über Ballen und Fleischsohle sich verbreitendes, selbst im weitern Verlaufe die Sehne des Hufbeinbeugers mit ergreifendes, den Hornstrahl und die Hornsohle zerstörendes und warzenähnliche, leicht blutende Wucherungen zu erkennen gebendes Geschwür, dessen stinkende, scharfe Fauche selbst beim Menschen Geschwür- und Brandbildung bewirkt hat.

Da das Entstehen dieses bösartigen Hufübels nicht blos örtlichen Verhältnissen zugeschrieben werden und nur die unsichtigste Behandlung dem noch anfänglichen Leiden allenfalls Troß bieten kann, so ist die Behandlung auch nur von einem ebenso wissenschaftlichen, wie practisch tüchtigen Thierarzte zu leiten.

Uebrigens wird der Gebrauch des Pferdes lange Zeit nicht wesentlich gestört, da gewöhnlich die Schmerzensäußerungen nicht bedeutend sind.

§. 166.

Das Ausschuhen

ist eine völlige Trennung des oder der Hornschuhe von den Weichgebilden, woran in den mehrsten Fällen ein bedeutender

Entzündungszustand, seltner ein jauchiger Standort, oder daß Thiere in tiefen Gleisen stecken bleiben, die Ursache ist.

Beim Rindvieh bemerkt man oft nur das Aussickern einer röthlichen, dünnen, übelriechenden Feuchtigkeit an einer Stelle des Saumes, keineswegs aber bedeutende Schmerzensäußerungen. Will man aber eine solche Klaue näher untersuchen, so löst sich nicht selten der Hornschuh völlig ab. Beim Marschvieh trennt sich manchmal unterwegs eine Klaue ab, oder man findet sie morgens in der Streue.

Auch in Folge der Klauenseuche bemerkt man zuweilen den Abfall.

Beim Pferde endigt sich damit eine seuchenartige Krankheit, wie uns Kreyßig in seinem Werke von der Landwirthschaft erzählt.

Der Verband mit einer milden, fettig-balsamischen Salbe, oder wo die Fläche erst mehr ausgetrocknet werden muß: mit Thedenschem Wundwasser, Kalkwasser u. dgl., nächst trockenem, weichem Standorte sind in Anwendung zu bringen. Beim Rindvieh ist der Nachwuchs schon nach 6 — 8 Wochen geschehen.

§. 167.

Die Hufgelenkähme

spricht sich nicht immer deutlich durch allgemeine Zufälle der Hufentzündung, doch aber gewöhnlich anfangs durch eine mäßig vermehrte Wärme an der Krone aus. Das Pferd tritt nicht ordentlich durch, gebraucht daher mehr die Zehe, ja, im veralteten Zustande, diese allein nur. Manche dadurch Lahmende Pferde gehen vom Stalle weg schlechter, als wenn sie im Gange sind, wie dies überhaupt bei Pferden der Fall ist, wenn sie zwangshüfig werden, denn auch hier bildet sich mit der Zeit Zwangshuf aus. Nach starken Anstrengungen werden sie jedoch wieder Lahmer und die Lähme währt nun hartnäckig fort. Einzelne Pferde gebrauchen

den Schenkel gar nicht, und lassen denselben beim Vorwärtsgehen wie beim Zurücktreten schleppen, als ob sie buglahm wären, andere treten bedeutend kürzer mit dem kranken Fuße, alle aber gehen im Trabe und auf Steinpflaster Lahmer.

Werden solche Thiere getötet, so findet man Verwachsung oder Abglättung der Gelenksflächen des Kron- und Hufbeins; Knochenauftreibungen, Ausschwüngen u. dergl.

§. 168.

Die Strahlbeinlähme

zeigt weniger charakteristische Krankheitsscheinungen; auch findet man in der Regel nicht, daß ein Theil besonders geschont würde. Die trozige Dauer einer Huflähme läßt sie jedoch vermuthen. Applicirt man aber die Wistirzange auf den Stellen, wo die Seitenwände in die Trachten übergehen, oder indem man den einen Arm der Zange auf einer dieser Stellen, den andern auf der Mitte des Strahls aufsetzt, so ruft man oftmals Schmerz hervor.

§. 169.

Wenn bei der Hufgelenklähme anhaltender Druck in Folge von Hufvertrocknung, Zwangshuf, wenn ferner starke Erschütterungen der vordern Hufpartie und Verdehnungen des Gelenks, auch bis dahin gedrungene fremde Körper Veranlassung sind, so werden bei der Strahlbeinlähme oftmals Ausdehnung der Beugesehnen an ihrem untersten Theile und an ihrer Anheftung durch falsche Tritte, bei welchen die Behe höher zu stehen kommt, als die Trachten, und dadurch zuweilen selbst Bruch des Strahlbeins die Ursache abgeben, und am Strahlbeine stellenweise Auflösung und Aufsaugung seines sehnensfaserknorpeligen Ueberzuges, Veränderung der Knochensubstanz, Ausschwüzung daselbst, Ausschwüngen an der Sehne u. c. bewirken.

§. 170.

Die physiologischen Erscheinungen von Hufgelenk-, die anatomischen von Strahlbeinlähme fand ich bei einem zehnjährigen braunen Pferde, nämlich: eingezogene Trachtenwände, Kurztreten, schmerhaft behindertes Durchtreten, besonders zu Anfangs der Bewegung, vorzugsweise im Trabe und auf hartem Boden, und in Folge anstrengender Bewegungen, große Empfindlichkeit beim Beladen und Drücken des aufgelockerten Zehentheils der Krone, Unempfindlichkeit gegen den Druck der Wistirzange.

Bei der Section des als unheilbar betrachteten Pferdes fand sich an dem untern Ende der Hinterfläche des Kronbeins zwischen den Gelenkerhabenheiten eine Valggeschwulst, die beim Einschneiden sowol einen dicken, coagulirten, wie auch einen der Synovia ähnlichen Eiter ergoß. Diese Geschwulst hatte auf den betreffenden Theil des Kronbeins und auf die obere Fläche des Strahlbeins so bedeutend eingewirkt, daß dadurch eine beträchtliche Resorption in diesen Partieen statt gesunden hatte.

§. 171.

Behandlung der Hufgelenk- und Strahlbeinlähme. Wenn man anfangs nachdrücklich den entzündungswidrigen Apparat anzuwenden und den Huf zu erweichen nicht unterlassen darf, so wird doch später die graue Quecksilbersalbe, allein oder mit Jodkali, oder mit Jod, die Cantharidensalbe, der Nervenschnitt, das Durchziehen eines Eiterbandes durch den Strahl bei mäßigem oder ganz aufgehobenem Gebrauche des Thieres, anzuwenden nothwendig seyn.

Sind schon wesentliche Veränderungen im Huf- und Strahlbeine, sowie in der Sehne anzunehmen, so thut man besser, eine

Kostspielige Behandlung bei werthlosen Thieren zu unterlassen, und ein solches Pferd mittelst eines Schnabeleisens mit hohen Stollen im langsamem Zuge zu verwenden.

§. 172.

Bom Streichen.

Pferde streichen oder streifen sich, schlagen sich an, indem sie mit der innern Seite des Hufes, resp. mit dem innern Arme des Hufeisens den andern Fuß, besonders die innere Köthenhälfte so unsanft berühren, daß dadurch der Theil wund, blutrünstig und mit der Zeit verdickt wird. Lähme ist gar oft damit verbunden.

Ursachen sind die zu enge und schiefe Stellung des ganzen Fußes, schwankender Gang und Ermüdung; sodann kurzes Wenden, Unruhe und starkes Drängen von anderen Pferden; andern Theils ein fehlerhafter Beschlag: als starkes Uebertragen des innern Armes vom Eisen, zu schwere, mit hohen Stollen versehene Eisen, zu grobe und schlecht an die Wand angelegte Nieten, ungleich hohe Stollen und Huswände, und wenn der Huf sehr in die Breite gewachsen ist, daher auch schiefe Hüse.

Behandlung. Jungs Pferde, so erst zur Arbeit kommen, bessern sich gewöhnlich, wenn sie ruhiger und kräftiger werden. Uebelstände des Beschlages müssen abgewandt, ja bei den bekannten regelwidrigen Stellungen und Bewegungen durch einen entsprechenden Beschlag, als durch das Streicheisen, durch Einziehen und Abrunden oder Fehlenlassen des Trachtentheils vom Hufeisen, Weglassen des betreffenden Stollens oder Niederschlagen desselben, Verfeinern der Niete, das wiederholte Streichen abgewandt werden. Da wo die Schenkel eine schräge Richtung haben, so daß sie mehr nach einwärts mit den unteren Theilen treten, würde aber keinesfalls die Manier mancher Schmiede zu loben seyn, welche den

innern Stollen stehen lassen und den äußern wegnehmen, in der Absicht, durch das schiefe Nieders fallen des Hufes nach außen hin, die Fesselgelenke weiter auseinander zu bringen. Eben so ist bei Be hentretern, breitgewachsenen und schiefen Hüfen der Huf an der einen Seite womöglich schmäler zu machen. Auch die Streichkappen oder Streichringe gebraucht man.

Die durchs Streifen verletzten Stellen aber behandelt man, wenn sie entzündet sind und das Pferd hinkt, mit kühlenden Umschlägen; oder man gebraucht Branntwein, Arquebusade, den rohen und gebrannten Alau, Zucker, wo Wucherungen von wildem Fleische vorhanden sind.

§. 173.

Vom Einhauen.

Das Einhauen oder Schmieden ist diejenige fehlerhafte Gangart, wodurch die Pferde, in der Trabbe wegung namentlich, mit den Hintereisen an die Stollen oder überhaupt in die Enden der Vordereisen schlagen, was sich durch einen besondern Ton verräth, und diese lockert, auch zu Verbällungen Anlaß giebt. Da sie treten wol auf die Vordereisen so stark, daß sie sich selbst im Laufe hemmen und zu Boden stürzen.

Ursachen sind: 1) ein zu kurzer Leib, wodurch Vorder- und Hinterschenkel zu nahe zusammen kommen; dagegen aber auch 2) ein zu langes Rückgrat, indem das Thier dadurch zu bieg sam wird, so daß die Vorder- und Hinterschenkel sich allzusehr nähern. 3) Unterständige Stellung. 4) Gebundene Schultern. 5) Ungleichmäßiges Ausschreiten, besonders bei Ermüdung. Andern Theils zu lang auslaufende Vorder- oder zu weit vorstehende Hintereisen.

Behandlung. Mögliche Abwendung der Veranlassung. Eisen mit Klinkhaken, kurze oder halbmondförmige Eisen an den

Vorderhüßen; Fehlenlassen des Griffes und der Zehenkappe und dafür der Gebrauch von Seitenkappen an den Hintereisen. Vorzüglich vermeide man geschrägte Griffe. Auch kann man die Hornwand an der Zeh des Hinterfußes über das Eisen vorragen lassen, um wenigstens den übeln Ton abzuwenden. Beim Reitpferde das Zusammennehmen.

§. 174.

Das Stolpern

ist Ursache von Ermüdung oder dem Struppirtsehn. Man mildert durch den Beschlag d. A. diesen Uebelstand, daß man eine lange Zeh fürzt, die Eisen ohne Griffe, im Ganzen leicht und mit Richtung macht.

§. 175.

Das Durchtreten,

oder die übermäßig starke Biegung des Fessels, mildert man durch Unwachsenlassen der Fersenwände und durch ein langes Eisen mit Stollen.

§. 176.

Der Stelzfuß,

oder die senkrechte Stellung des Fessels, verträgt, wo namentlich schon Verwachsung der Gelenkenden und Sehnenverkürzung statt gefunden hat, keineswegs ein starkes Niederschneiden der Trachten. Um das Schwanken des Fußes zu verhüten, sind statt eines — zwei hinreichend von einander entfernte Griffe anempfohlen worden; und um das Überkötchen zu verhindern, wird das Florentiner Maulthiereisen oder Schnabeleisen in Gebrauch gezogen; sowie der Sehnenschmitt, wo die Sehnen vorwaltend leiden.

§. 177.

Bodenweite

d. h. oben zu eng, unten zu weit stehende Pferde, die dadurch die innern Trachten sehr abnutzen, wie

Bodenenge,

nämlich oben weit und unten engstehende Pferde, behandelt man wie Pferde mit schiefen Hüfen, daß man nämlich den Arm, welcher stärker abgenutzt wird, stärker, oder den Stollen höher macht.

Druck von Bernh. Tauchnitz jun.

Kobbenmölte

zu einem neuen zu neu, wenn die alte Schiefe abnahm, so dass
zu einem Strafen für Abreisen und

Wochenende,

wurden oben nach und unten angebrachte Sperren, befestigt,
was dieser mit schweren Gütern, das war natürlich bei den
wilden Fischen, auf und nach Sperren, war der Stellen
durch.

am zweiten Mittwoch der Berg

Aus Baumgärtner's Verlag sind nachstehende empfehlenswerthe Werke durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Artus, Dr. W., Jahrbuch für ökonomische Chemie und verwandte Fächer. Eine Sammlung des Wichtigsten aus der landwirthschaftlichen Chemie, den mit derselben verwandten landwirthschaftlichen Gewerben und der Hauswirthschaft. gr. 8. broch. in Umschlag 1. Jahrgang 24 Ngr. ($\frac{4}{5}$ Thlr.)

2. Jahrgang. 1 Thlr.

— Lehrbuch der Chemie zum Gebrauche bei Vorträgen, sowie auch zum Selbststudium für Mediziner, Pharmaceuten, Landwirthe Techniker fasslich bearbeitet.

8. broch. 2 Thlr. 15 Ngr. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Bemerkungen, praktische, über Zucht, Wartung und Krankheiten der Pferde, des Rindvieches, der Schafe, Ziegen und Schweine, alles Federviehes, der Fische, Bienen und Seidenwürmer. Zweite von einem Praktiker verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 12. broch. 15. Ngr. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

Franz, F. C., praktische Anleitung zur rationellen Rindviehzucht, mit Andeutung dessen, was der Landwirth in dieser Hinsicht jeden Monat zu beobachten hat. Mit 3 Kupf. 8. broch.

Früher 1 $\frac{1}{2}$ Thlr.,

jetzt 1 Thlr.

Heusinger, C. F., Prof., Grundzüge der vergleichenden Physiologie, mit besonderer Rücksicht auf die nutzbaren Haus- und Säugethiere. 8. broch. Früher 1 Thlr.,

jetzt 20 Ngr. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Kurr, Prof. Dr. J. G., Grundzüge der ökonomisch-technischen Mineralogie. Ein Lehr- und Handbuch für Dekonomen und Gewerbsmänner, so wie für polytechnische, Real-, Gewerbe-, Land- und forstwissenschaftliche Lehranstalten. 2. Aufl. Mit 7 Kupfern. gr. 8. 2 Thlr. 15 Ngr. ($\frac{2}{3}$ Thlr.)

Schulze, Prof. Dr. Franz, Lehrbuch der Chemie für Landwirthe, zum Gebrauch bei Vorlesungen an höheren landwirtschaftlichen Lehranstalten, und zum Selbstunterrichte, (Als 3. Auflage von Schübeler's Grundsätzen der Agriculturchemie.) Erster Band Unorganische Chemie. 38 Bogen gr. 8. broch. 2 Thlr.

Zenker, J. C., Dr. Hofr. ic., Naturgeschichte schädlicher Thiere. Versuch einer naturhistorischen Darstellung der für Dekonomie, Gärtnerie und Forstwirtschaft wichtigsten schädlichen Thiere Deutschlands, nebst den zweckmässigsten Mitteln zu ihrer Vertilgung oder Verteidigung. Mit einem Atlas von 16 illum. Kupfertaf. qu. 8. Früher 2 $\frac{1}{3}$ Thlr., jetzt 1 $\frac{1}{3}$ Thlr.

Törg, Dr. und Prof., Anleitung zu einer rationellen Geburts-
hülfe der landwirthschaftlichen Thiere. Für Thierärzte, Dekono-
men und Geburthelfer. Zweite, sehr vermehrte und mit
14 Kupfern versehene Auflage. gr. 8. 3 Thlr.
Dasselbe ohne Kupfer broch. 1 Thlr.

Kutschler, der vollkommene und wohlunterrichtete, oder Anwei-
sung, wie man Pferde erziehen, ihre Fehler und Gemüthsbe-
schaffenheit kennen lernen, sie zureiten, einfahren und richtig
beurtheilen soll u. s. w. Von F. L. von H. der seit 30 Jahren
Equipage hiebt. Mit 2 Kupf. 8. 22 $\frac{1}{2}$ Ngr. ($\frac{3}{4}$ Thlr.)

Schweizer, Prof. Dr. A. G. Anleitung zum Betriebe der Land-
wirthschaft, nach den vier Jahreszeiten geordnet. Ein kurzer
und deutlicher Leitfaden für solche, welche dieses Gewerbe erst
kennen lernen wollen, und für Freunde desselben in andern
Ständen. 2 Bände. Nebst 3 Kupfertafeln. gr. 8. broch.
1 Thlr. 15 Ngr. ($1\frac{1}{2}$ Thlr.)

Sprengel, C., Dr., Königl. Preuß. Dekonomie-Rath, meine Er-
fahrungen im Gebiete der allgemeinen und speziellen Pflanzen-
Cultur. Erster Band. gr. 8. broch. 1 Thlr. 15 Ngr.

—, die Lehre von den Urbarmachungen und Grünver-
besserungen, oder Beschreibung und Erklärung aller Urbar-
machungen und Grundverbesserungen, welche die Sumpfe,
Brüche, Hochmoore, Teiche, Haiden, Wälder, Wüstungen, Sand-
schollen, Dünen, felsige Gründe, Necker, Wiesen und Weiden
betreffen. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage mit
6 Kupfertaf. 31 Vog. gr. 8. broch. 2 Thlr. 15 Ngr. ($2\frac{1}{2}$ Thlr.)

Stein, Th. über die besten Bienenwohnungen (Bienenstöcke) und
und die besten Geräthschaften bei der Bienenzucht, die Be-
handlung der Bienen, nach welcher denselben jährlich, im Herbst
oder im Frühjahre, der überflüssige Vorrath an Honig und
Wachs, ohne sie zu tödten, genommen wird, im Auge behaltend.
Mit 4 Kupf. in 4. 15 Ngr. ($\frac{1}{2}$ Thlr.)

—, die landwirthschaftliche Buchführung, oder Anleitung zur
richtigsten Methode die Landwirthschafts-Rechnungen von großen
und kleinen Gütern so zu führen, daß daraus nicht nur am
Schluß des Jahres der reine Ertrag des ganzen Gutes, son-
dern auch von einer jeden einzelnen Branche mit Leichtigkeit
und Zuverlässigkeit zu ersehen ist. Auf die einfachste Art ge-
zeigt durch die Schema's zu den Rechnungsbüchern und durch
Beispiele fasslich dargestellt. 202 S. gr. 8. broch. 1 Thlr.

