

LMU

LUDWIG-  
MAXIMILIANS-  
UNIVERSITÄT  
MÜNCHEN

OPEN PUBLISHING LMU

UB



MARTINA SCHWARZENBERGER

# Theodoricus Cerviensis *Mulomedicina. Libri I-II*

Band 2: Übersetzung und Kommentar

OLMS

Martina Schwarzenberger

Theodoricus Cerviensis: *Mulomedicina*. Libri I–II.  
Band 2: Übersetzung und Kommentar



Theodoricus Cerviensis:  
*Mulomedicina*. Libri I–II

Band 2: Übersetzung und Kommentar

von  
Martina Schwarzenberger

Mit **Open Publishing LMU** unterstützt die Universitätsbibliothek der Ludwig-Maximilians-Universität München alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der LMU dabei, ihre Forschungsergebnisse parallel gedruckt und digital zu veröffentlichen.

Eine Publikation in Zusammenarbeit zwischen dem **Georg Olms Verlag** und der **Universitätsbibliothek der LMU München**.

Georg Olms Verlag AG  
Hagendorwall 7  
31134 Hildesheim  
<http://www.olms.de>

Text © Martina Schwarzenberger  
Dieses Werk steht unter der Lizenz Creative Commons Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). Abbildungen unterliegen ggf. eigenen Lizenzen, die jeweils angegeben und gesondert zu berücksichtigen sind.

Erstveröffentlichung 2022

Abbildung auf der Umschlagvorderseite:  
Illustration aus der Hs. Vat. lat. 7228 (fol.18v) der Biblioteca Apostolica Vaticana: De dosso quando fosse lesa di sella

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>

Open-Access-Version dieser Publikation verfügbar unter:  
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:19-epub-75590-1>  
<https://doi.org/10.5282/ubm/epub.75590>

ISBN 978-3-487-16082-5

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	IX
Danksagung.....	XIII
<b>Allgemeiner Teil.....</b>	<b>1</b>
Die Bedeutung der <i>Mulomedicina</i> .....	3
1 Sprachliche Adaptionen durch Theodoricus.....	4
2 Inhaltliche Adaptionen durch Theodoricus.....	7
3 Die <i>Mulomedicina</i> als umfangreiches Compendium.....	9
4 Möglicher Einfluss auf spätere pferdekundliche und pferdeheilkundliche Werke.....	10
4.1 Lateinische Werke.....	10
4.2 Vulgärsprachliche Hippیاتrien (Spanisch, Italienisch).....	18
Quellenlage.....	25
1 Stand zur Quellenlage vor Projektbeginn 2015.....	25
2 Stand zum Projektende Februar 2018.....	25
3 Der Quellenapparat.....	26
4 Quellentexte und Autoren.....	26
4.1 Die <i>Albertusvorlage</i> .....	27
4.2 <i>Liber mariscaltie equorum et cure eorum</i> (unbekannter Autor).....	30
4.3 <i>Liber Ipocratis de infirmitatibus equorum et curibus eorum</i> .....	31
4.4 Jordanus Ruffus, <i>De medicina equorum</i> .....	31
4.5 Magister Maurus, <i>Liber mariscaltiae</i> .....	31
4.6 Palladius, <i>Opus agriculturae</i> .....	33
5 Motivation bei der Quellenauswahl.....	33
5.1 Verwendung einer einzigen Quelle in einem Kapitel.....	34
5.2 Verwendung weniger Quellen.....	35
5.3 Quellenlage zu den Augenkrankheiten.....	39
5.3.1 Möglicher Einfluss des humanchirurgischen Wissens.....	39
5.3.2 Hippیاتrische Quellen bei <i>De lacrimis oculorum</i> .....	40
5.3.3 Hippیاتrische Quellen bei <i>De panno oculorum</i> .....	43

5.4	Verwendung mehrerer oder aller Quellentexte am Beispiel von <i>De infunditura</i> .....	44
5.4.1	Warum fehlt hier das Werk des Magister Maurus als Quelle? .....	48
5.4.2	Fazit zur Quellenlage in <i>De infunditura</i> .....	49
6	Quantitativer Einfluss der Quellen .....	50
7	Qualitativer Umgang des Theodoricus mit seinen Quellen .....	52
8	Quellenapparat – Darstellung .....	55
	<b>Spezieller Teil</b> .....	57
	Übersetzung .....	59
1	Einführung zur Übersetzung .....	59
2	Die Pferdeheilkunde des Theodoricus Cerviensis .....	61
2.1	Buch I .....	61
2.2	Buch II .....	107
	<b>Veterinärmedizinischer Kommentar</b> .....	173
	Einführung zum Kommentar .....	175
1	Material und Methodik .....	175
2	Aufbau und Zielsetzungen des Kommentars .....	176
2.1	Zusammenfassung der veterinärmedizinischen Auswertung .....	176
2.1.1	Welche Krankheitskomplexe spielten in der Pferdehaltung während der frühen Stallmeisterzeit eine große, eine untergeordnete bzw. keine Rolle? .....	177
2.1.2	Wie sind die von Theodoricus angewandten und damit empfohlenen therapeutischen Maßnahmen und Pharmaka zu beurteilen? .....	184
2.1.3	Welcher Art sind die in der <i>Mulomedicina</i> beschriebenen Behandlungen? .....	185
2.1.4	Erläuterung der genannten Methoden im Detail einschließlich der angedachten Wirkungsweise: .....	186
3	Kommentar der einzelnen Kapitel .....	194
3.1	Buch I .....	194
3.2	Buch II .....	344

Abbildungsverzeichnis .....	556
Tabellenverzeichnis.....	557
Literaturverzeichnis.....	559
Personenregister .....	577
Sachregister .....	579



# Vorwort

Der hiermit vorliegende Band II aus einer auf drei Bände ausgelegten Publikation enthält die wichtigsten veterinärmedizin-historischen Forschungsergebnisse des Projektes „**Die Mulomedicina des Theodoricus Cerviensis und ihre Schlüsselrolle in der Überlieferung der lateinischen Pferdemedizin der frühen Stallmeisterzeit Italiens**“ (DFG, GZ SCHW 1807/2–1, in Gemeinschaft mit GZ SA 2839/1–1). Dabei handelt es sich um ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft vom 01.03.2015 bis zum 28.02.2018 gefördertes interdisziplinäres Forschungsprojekt auf dem Gebiet der mittellateinischen Stallmeisterzeit. Unter der „Stallmeisterzeit“ versteht man den Zeitraum von 1250 bis 1762, beginnend mit der Hippieatrie des Jordanus Ruffus, eines italienischen Stallmeisters am Hofe des Stauferkaisers Friedrichs II. Mit diesem Werk, welches zwischen 1250 und 1256\* entstand, lag in der Zeit des Hochmittelalters zum ersten Mal eine umfassende Pferdeheilkunde vor, die neben einer großen Anzahl an damals bekannten Pferdekrankheiten (d.h. Hippieatrie i.e. Sinne) auch wichtige pferdekundliche Themen (Hippologie), wie etwa zur Zucht, Aufzucht von Fohlen, Fütterung und Ausbildung zum Reitpferd, ausführlich beschrieb. Zwar sind inzwischen mit der sogenannten *Albertusvorlage* und einer weiteren anonym geschriebenen *Practica equorum* zwei vermutlich noch früher anzusetzende Werke bekannt, jedoch enthalten sie, insbesondere letzteres, im Vergleich zu Ruffus' Hippieatrie wesentlich weniger unterschiedliche Krankheitsbeschreibungen.\*\* Damit wird der Beginn der Stallmeisterzeit bis auf weiteres auf das Jahr 1250 belassen. Den formellen Endzeitpunkt stellt die im Jahre 1762 erfolgte Gründung der ersten Tierarzneischule in Lyon dar. Die Etablierung von Tierarzneischulen bezeichnet einen Wendepunkt in der Geschichte der Tiermedizin, da die Tierheilkunde, zunächst noch mit dem Schwerpunkt auf der Pferdemedizin, nun insgesamt auf eine wissenschaftliche Ebene gehoben wurde.

\* Montinaro 2015.

\*\* Giese 2017, 224–227.

Im Mittelpunkt des nun abgeschlossenen DFG-Projektes steht die nur wenige Jahre nach der Hippatrie des Jordanus Ruffus entstandene Pferdeheilkunde des Bischofs Theodoricus Cerviensis, der 1205 als Sohn des Wundarztes Ugo dei Borgognoni in Lucca geboren wurde und im Laufe seines Lebens nicht nur eine klerikale Laufbahn bis hin zum Bischof von Cervia eingeschlagen hat, sondern auch ein erfolgreicher Arzt mit Patienten aus höheren gesellschaftlichen Kreisen gewesen ist. Erst im hohen Alter von 93 Jahren starb er schließlich 1298 in Bologna, wo er die meiste Zeit seines Lebens verbrachte. Bekannt ist Theodoricus für die Abfassung eines humanchirurgischen Werkes, genannt *Cirurgia seu Filia principis*. Anschließend jedoch kompilierte er eine Pferdeheilkunde, die *Mulomedicina*, welche bis heute überliefert ist. Darin fasste er, wie er selbst in seinem Prolog festgehalten hat, das Wissen vieler Pferdeheilkundiger zusammen. Bereits in den Jahren 1936 und 1937 befassten sich Erich Dolz, Günter Klütz und Wilhelm Heinemeyer, drei Doktoranden der Tiermedizin an der Münchener Tierärztlichen Fakultät, mit zwei Handschriften des Werkes, welches aus drei Bänden besteht und folglich auf die drei Doktoranden aufgeteilt wurde. Dabei entstand in erster Linie eine deutsche Übersetzung. Relevante Fragestellungen, wie etwa die Feststellung der Quellenlage, wurden ebenfalls angegangen. Zum Zeitpunkt des oben genannten DFG-Projektes waren nun allerdings 15 Handschriften bekannt, welche Theodoricus dei Borgognoni zugeschrieben wurden, so dass allein schon aus diesem Grunde die Erstellung einer kritischen Edition erforderlich wurde. Da die Bearbeitungen der Doktorarbeiten in mancher Hinsicht nicht mehr dem heutigen wissenschaftlichen Stand genügten, konnte die DFG von einer Neubearbeitung sowohl in philologischer, als auch tiermedizinischer Hinsicht überzeugt werden.

Im Rahmen der wissenschaftlichen Erforschung dieser Hippatrie wurde seitens der klassischen Philologin Dr. Lisa Sannicandro anhand aller bekannten Handschriften eine kritische Edition erarbeitet, welche im ersten Band dieser Publikation zur *Mulomedicina* des Theodoricus Cerviensis veröffentlicht worden ist. Die kritische Edition wird dabei ergänzt durch Forschungen zur Person des Theodoricus Cerviensis und seinen Werken, insbesondere der *Cirurgia seu Filia principis* sowie zur Provenienz aller inzwischen bekannten Handschriften. Letztere wur-

den von Dr. Sannicandro genau untersucht und in familiäre Beziehungen zueinander gesetzt. Der dritte Band der Reihe wird ein von beiden Projektleiterinnen und Autorinnen umfangreich zusammengestelltes Glossar enthalten.

Im Fokus dieses hiermit vorliegenden Bandes, welcher den zweiten Band der Gesamtausgabe zur *Mulomedicina* des Theodoricus Cerviensis darstellt, steht die moderne Übersetzung der Autorin auf der Grundlage der im Band I vorliegenden kritischen Edition. Des Weiteren enthält Band II einen veterinärmedizinischen Kommentar zu den Kapiteln, sowie Abschnitte zur Quellenlage der *Mulomedicina*. Wichtige Fragestellungen, etwa zur Bedeutung der *Mulomedicina*, werden vorab in einem Allgemeinteil beantwortet.

Neben der traditionellen Buchausgabe wurde während der dreijährigen Projektzeit auch eine Online-Präsentation erarbeitet, welche alle Ergebnisse beider Autorinnen ansprechend wiedergibt und im Abschlussgutachten der Deutschen Forschungsgemeinschaft 2018 außerordentlich positiv beurteilt wurde. Ziel der Online-Präsentation ist es, die Ergebnisse multifunktional und nachhaltig einem interessierten Publikum zeigen und insbesondere die Fachwelt zur Diskussion anregen zu können. Gemeinsam werden somit die Online-Präsentation und die Buchversion eine weltweite Erreichbarkeit gewährleisten. Außerdem ermöglicht es die Online-Präsentation, stets neue Erkenntnisse einzubauen bzw. notwendige Ergänzungen, welche in der Buchpublikation noch nicht berücksichtigt sind, vornehmen zu können. Auch enthält sie mit dem detaillierten Quellenapparat einen wesentlichen Abschnitt des Projektes, welcher aufgrund des immensen Umfangs nicht in der Buchausgabe untergebracht werden konnte. Damit dient die Online-Präsentation auch als Ergänzung zur dreibändigen Buchpublikation.



# Danksagung

Dass Frau Dr. Sannicandro und ich Ihnen nun in insgesamt drei Bänden die kritische Edition mitsamt Übersetzung, Quellenapparat, veterinärmedizin-historischem Kommentar, Glossar etc. vorlegen können, konnte nur dadurch ermöglicht werden, dass die Deutsche Forschungsgemeinschaft sich bereit erklärte, unser interdisziplinäres Projekt zu unterstützen. Daher gilt mein Dank an erster Stelle der Deutschen Forschungsgemeinschaft einschließlich ihrer Gutachter. An einem derart umfangreichen Forschungsprojekt heranzugehen und dieses letztlich zu einem höchst erfolgreichen Abschluss zu bringen, bedarf selbstverständlich auch einer besonders guten Zusammenarbeit beider Wissenschaftlerinnen, so dass ich meiner Kollegin, Frau Dr. Sannicandro ebenfalls besonders dankbar dafür bin, dass wir jederzeit an allen Aspekten des Projektes miteinander arbeiten und über die Resultate diskutieren konnten. Darüber hinaus erfuhr das Projekt eine sehr große Unterstützung sowohl im Rahmen der wissenschaftlichen Beratung als auch bei der technischen Umsetzung unserer Konzipierung des Online-Programmes. Als wissenschaftliche Berater möchte ich daher an erster Stelle dem Altphilologen und Experten für medizinische und auch tiermedizinische Geschichte, Herrn Prof. Klaus-Dietrich Fischer, ehemals Johannes Gutenberg Universität Mainz, meinen allerhöchsten Dank ausdrücken. Er war während der gesamten Laufzeit des Projektes für uns beide gleichermaßen stets ein höchst wertvoller Berater, sowohl in philologischen als auch veterinärmedizin-historischen Belangen. Ohne sein großes Wissen und seine Expertisen wären wir am Ende nicht da gewesen, wo wir jetzt stehen. Gerade im Rahmen der Vorarbeiten zum Projekt, in welchem Frau Dr. Sannicandro und ich uns besonders mit einer wichtigen Quelle für Theodoricus, der sogenannten *Albertusvorlage* beschäftigten, konnten wir bereits sehr früh wertvolle Informationen und Tipps seitens der Historikerin, Frau Prof. Martina Giese, nun am Lehrstuhl für Mittelalterliche Geschichte und Historische Grundwissenschaften an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg tätig, erhalten und mit verarbeiten. Ihr ist es mit zu verdanken, dass unsere Projektanträge im Jahre 2014 letztlich zu einer Bewilligung bei der DFG

führen konnten. Auf dem Gebiet der veterinärmedizinischen und -historischen Fragestellungen möchte ich nun meiner Fach-Kollegin, Frau Dr. Veronika Goebel aus dem Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München dafür danken, dass ich mich mit ihr stets bei diversen Problemen und Fragestellungen, etwa der Klärung von Krankheitsbeschreibungen, beraten konnte. Bei der Erstellung meines veterinärmedizinischen Kommentars erhielt ich eine Zeitlang auch relevante Unterstützung aus der Pferdepraxis, in Person der praktischen Pferdeärztin Elke Stark (vormals Ingwersen), die meine fachlichen Kenntnisse nicht nur bestätigen, sondern gerade auch durch ihr aktuelles Wissen aus der Praxis wunderbar ergänzen konnte. Die technische Umsetzung unseres Konzepts in eine multifunktionale und nachhaltige Online-Präsentation verdanken wir dem Team der IT Geisteswissenschaften der Ludwig-Maximilians-Universität München. Unter der Leitung von Herrn Dr. Christian Riepl und Herrn Dr. Stephan Lücke bauten zu Projektbeginn Frau Grandmontagne und Frau Peng, sowie in den weiteren Jahren Herr Florian Zacherl und zeitweise Herr Englmeier und weitere MitarbeiterInnen die Seite nicht nur auf, sondern standen uns stets mit Rat und Tat zur Seite, wenn es galt, komplexe Verknüpfungen und Weiteres technisch umzusetzen. Allen ein herzliches Dankeschön! Projektbegleitend war bis zum Juni 2017 die klassische Philologin Tanja Buckatz insbesondere dafür verantwortlich, einerseits im Rahmen der Quellenerschließung sich genauer mit der wissenschaftlich kaum erforschten anonymen Pferdeheilkunde, betitelt mit *Liber mariscaltie equorum et cure eorum*, zu befassen, aus welchem sich glücklicherweise eine zum gegebenen Zeitpunkt noch laufende Dissertationsarbeit bei Herrn Prof. Aris auf dem Fachgebiet der Mittelalterlichen Philologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München entwickeln konnte, andererseits leistete sie wertvolle Unterstützung, gerade auch bei der Organisation einer internationalen, interdisziplinären Tagung, die in München vom 29. bis 31. März 2017 von Dr. Sannicandro und meiner Person abgehalten wurde. In diesem Zusammenhang möchte ich auch die Carl Friedrich von Siemens Stiftung nennen und mich bei ihrem Team ebenfalls bedanken, da sie uns für die Tagung nicht nur die beeindruckenden und mehr als angemessenen Räumlichkeiten zur Verfü-

gung stellte, sondern auch für das leibliche Wohl aller geladenen Gäste und ReferentInnen sorgte. Doch nun zurück zum Projekt selbst. Nach Ausscheiden von Frau Buckatz konnte Frau Sannicandro eine finanzielle Förderung gewinnen, womit der Philologie-Studierende Herr Julian Wißkirchen zum Projekt hinzustoßen konnte. Hierbei handelte es sich um einen Glücksgriff, war er nicht nur menschlich eine ganz wunderbare Person, sondern auch fachlich und technisch sehr versiert und in jeder Hinsicht höchst motiviert. Er half uns und auch der ITG ganz besonders bei der Gestaltung und Bearbeitung der Online-Präsentation. Wen habe ich vergessen: Natürlich Herrn Prof. Joris Peters, Lehrstuhlinhaber für die Geschichte der Tiermedizin an der Tierärztlichen Fakultät München, der sowohl Frau Dr. Sannicandro als auch mir die Arbeitsplätze und den Zugang zur umfangreichen veterinärmedizinischen und veterinärmedizin-historischen Bibliothek am Institut zur Verfügung stellte. Bereits im Rahmen der Erstellung des Projektantrages gab er uns wertvolle Tipps. Ihm möchte ich persönlich von ganzem Herzen für seine stete wertvolle Hilfe danken!

München, 06.10.2021

Martina Schwarzenberger



# Allgemeiner Teil



# Die Bedeutung der *Mulomedicina*

Als eine Art Pionier auf dem Gebiet der Hippiatrien des 13. Jahrhunderts gilt bis heute die Pferdeheilkunde des Jordanus Ruffus. Nach Molinaro gilt als Abfassungszeitraum dieses Werkes der Abschnitt von etwa 1250 bis 1256, somit die letzten Jahre vor dem Tod des Ruffus.<sup>1</sup> Nur ca. zehn Jahre später hat Theodoricus Cerviensis in mehreren Fassungen seine *Chirurgia seu Filia principis* geschrieben.<sup>2</sup> Das 13. Jahrhundert verdankt es insbesondere dem großen wissenschaftlichen Interesse Kaiser Friedrichs II., dass längst verloren geglaubtes abendländisches Wissen wieder gewonnen wurde. So veranlasste Friedrich, dass in Arabischen Übersetzungen erhaltene antike Werke an Übersetzerschulen, wie beispielsweise Toledo in Spanien, ins Lateinische (zurück-)übersetzt wurden, um sie zugänglich zu machen. Es mag an dieser aus wissenschaftlicher Sicht äußerst fruchtbaren neuen Geisteshaltung an seinem Hofe liegen, dass auch andere des Lesens und Schreibens mächtige Menschen motiviert wurden, selbst wissenschaftliches Wissen niederzulegen.

Auch wenn die wahren Beweggründe für Theodoricus nicht bekannt sind, die zur Entstehung der *Mulomedicina* geführt haben, muss man aus der heutigen Sicht äußerst dankbar sein, dass dieses Werk bis heute überleben konnte. Vor allem durch die Verwendung von Textpassagen und sogar vollständigen Kapiteln aus der *Mulomedicina* Vegetii auf der einen, und aus dem zeitgenössischen Werk des Ruffus, welches bei der Niederlegung der *Mulomedicina* des Theodoricus noch relativ neu war, auf der anderen Seite, hat Theodoricus eine Brücke geschlagen von spätantikem bis zum mittelalterlichen hippiatrischen Wissen. Durch die Nutzung der spätantiken Werke des Vegetius, aber auch des Landwirtschaftsschriftstellers Palladius (4. Jh.) greift Theodoricus außerdem indirekt auf weitere, ältere Quellen zurück, bei welchen es sich sowohl um frühere landwirtschaftliche Werke, vor allem des Columella aus dem 1. Jahrhundert, als auch um die pferdeheilkundlichen Traktate des

1 Montinaro 2015.

2 Weitere Angaben dazu gibt es im Band I unter der Beschreibung der Werke des Theodoricus Cerviensis.

*Corpus Hippiatricorum Graecorum* (3.–5. Jh.), der *Mulomedicina Chironis* sowie der *Ars Veterinaria* des Pelagonius handelt. In seinem Prolog legt Theodoricus selbst in den Worten des Vegetius, den er offensichtlich besonders schätzte, dar, wie wichtig die schon zu Zeiten des Vegetius weitgehend verpönte Pferdeheilkunde in Wirklichkeit war. Sein eigenes Anliegen war es somit, möglichst viel Wissen zusammenzutragen und für die Nachwelt zu erhalten. Indem Theodoricus sich jedoch keineswegs mit dem zeitgenössischen Werk des Ruffus und der *Mulomedicina* des Vegetius begnügte, sondern sich zusätzlich einer Handvoll weiterer, meist hippiatrischer Traktate bediente, gelang es ihm darüber hinaus, ein solch umfassendes Kompendium hippologischen und hippiatrischen Wissens zusammenzutragen, dass man dies als eine ganz besondere Leistung würdigen muss, selbst wenn nach aktuellem Stand festgehalten werden muss, dass es sehr wahrscheinlich keine oder nur sehr geringe Eigenleistung seinerseits in seinem Werk gegeben hat.<sup>3</sup> In der Geschichte der Stallmeisterzeit wurde ein Kompendium dieser Art bis zu diesem Zeitpunkt nicht geschrieben<sup>4</sup>, während dagegen mit dem Werk des Laurentius Rorius bereits kurze Zeit später, nämlich Anfang des 14. Jahrhunderts, eine weitere Pferdeheilkunde auf der Basis diverser Quellen verfasst wurde, von welcher man im Übrigen lange glaubte, sie beruhe wiederum auf der *Mulomedicina* des Theodoricus. Auf die Fragestellung, inwiefern dies zutreffen mag, wird weiter unten eingegangen.

## 1 Sprachliche Adaptionen durch Theodoricus

Worin liegt jedoch die weitere Leistung des Theodoricus mit seiner Kompilation, lässt man die gleichzeitige Verwendung spätantiken und mittelalterlichen Wissens außer Acht? Da ließe sich zunächst einmal die Sprache benennen. Theodoricus adaptiert seine Quellen in unter-

<sup>3</sup> Weiteres siehe unten unter „Quellenlage“.

<sup>4</sup> Ob das Werk des Ruffus auf anderen Quellen basiert, wie es teilweise vermutet wurde, oder ob es seine eigenen Erfahrungen waren, kann ich nicht endgültig beurteilen, neige jedoch persönlich vor allem zu letzterem.

schiedlichem Grad.<sup>5</sup> Im Rahmen seiner textlichen Adaption der zeitlich und auch sprachlich sehr unterschiedlichen Quellen unternimmt er Adaptionen in unterschiedlichem Ausmaß. Einerseits tauscht er einzelne lateinische Begriffe, insbesondere Hauptwörter und Tätigkeitswörter aus, indem er sie durch Synonyme ersetzt, die ihm bzw. seiner unmittelbaren „kollegialen“ Umgebung zu Eigen gewesen sein dürften. Schließlich gilt es, seine eigenen Texte für einen möglichst großen Kreis verständlich zu machen. Dies trifft besonders bei der Anwendung von Textpassagen zu, die entweder dem Werk des Ipcras oder dem *Liber mariscaltie* (Delprato) entnommen wurden. Hier passt Theodoricus gelegentlich die mitunter schwer verständliche, oder im Sprachstil teils umgangssprachlich gehaltene Ausdrucksweise, die aus der Übersetzung des Moses von Palermo ins Lateinische herrührt, an. Auch werden unklare Stellen mitunter bereinigt. Ein Textbeispiel:

Im Kapitel *De scabie* wurde aus dem Text des Ipcras Indicus folgendes adaptiert:

Ipcras Indicus (Moses Panorm. <i>Infirm.</i> 35)	Theod. <i>mulom.</i> I, 25, 7 und 8
Accipe <b>zuccam salvaticam</b> et facias incidi minute, et facias coqui in oleo, et postea facias <b>culam</b> , cum oleo, et pone in ipsum herbam que vocatur <i>alchana</i> , <i>piper</i> et <i>alea</i> ,	Aliud: <b>cucurbitam siluestrem</b> incide minutatim et coque in oleo; postea <b>cola</b> oleum et pone super ipsum de <i>alcanna</i> , <i>pipere trito</i> et <i>alliis</i> . (...)
Si <i>scabies</i> est in cauda equi, hoc est occaxione <i>fleumatis salsi acuti</i> , cura sua est: Coquere <i>venam caude</i> , que <b>vena</b> est per duos digitos ad extremitatem caude, et <b>salaxare</b> <i>venas coxarum</i> : et est bona cura.	Si <i>scabies</i> fuerit in cauda equi, tunc erit occasione <i>flegmatis salsi acuti</i> , cuius cura est coquere <i>uenam caude</i> que <b>uicina</b> est prope extremitatem caude per duos digitos et <b>flebotomare</b> <i>uenas coxarum</i> .

Tabelle 1: Vergleich von *De scabie* zwischen der Quelle Ipcras Indicus und der Variante des Theodoricus anhand zweiter Textstellen

Grundsätzlich bleibt der Sinn fast gänzlich bestehen, auch feilt Theodoricus nur an einigen Wörtern sowie gelegentlich an der Satzkonstruktion, jedoch ist dieses Beispiel noch ein sehr moderates bei der Durchführung seiner Adaption. Auffällig ist lediglich, dass er hier einige Begrifflichkeiten der Übersetzung von Moses von Palermo durch stilistisch bessere Formen oder in seinem Umkreis gebräuchlichere Wör-

5 Weiteres siehe unten unter „Quellenlage“.

ter ersetzt, wie etwa *zucca salvatica* durch *cucurbita siluestris*<sup>6</sup>, oder *salaxare* durch *flebotomare*. Der Austausch von *vena* durch *uicina* im zweiten Beispielabschnitt dürfte vorgenommen worden sein, um einen nachvollziehbaren inhaltlichen Sinn herzustellen, da es sich bei *vena* an dieser Stelle aus meiner Sicht möglicherweise um einen Kopistenfehler handelt. Dagegen stellt *flebotomare* ein wesentlich gebräuchlicheres Tätigkeitswort für den Aderlass dar als *salaxare*, weswegen das Ersetzen durchaus stilistisch von Vorteil ist. Zwei weitere kurze Textbeispiele aus dem Kapitel *De phisonomia*:

<b>Anonymi Liber mariscaltie 2 (Delprato)</b>	<b>Theod. mulom. I, 11, 2 und 33</b>
<i>Quando supremum nasi equi est multum <b>bassum</b>, non est bonum, quia <b>non potest bene exire flatum neque intrare</b>; et ideo est minoris pretii.</i>	<i>Quando supremum nasi est multum <b>curuum</b>, equus non est bonus, quia libere <b>non potest spirare et respirare</b>; ideoque minoris est pretii.</i>
<b>Movere de flanchis equi non est bonum (...)</b>	<b>Motus yliorum equi non est bonus (...)</b>

Tabelle 2: Vergleich von *De phisonomia* zwischen der Quelle des *Liber mariscaltie* (Delprato) und der Adaption des Theodorici an zwei Beispielen

Auch bei den beiden kurzen Aussagen in Tabelle 2 gibt Theodoricus einen sprachlich eleganteren Stil wieder, wobei der Ersatz von *bassum* durch *curuum* als Beschreibung eines anatomisch ungünstig gebauten Nasenrückens durchaus auch eine Sinnveränderung hervorruft, da *bas-sus* wohl eher mit niedrig bzw. flach zu übersetzen ist, während *curuus* beim Nasenrücken in diesem Kontext wahrscheinlich eine nach innen gewölbte Struktur aufweist.<sup>7</sup> Dagegen bleiben viele Textstellen, sogar ganze Kapitel aus dem Werk des Vegetius nicht selten ohne jegliche sprachliche Veränderungen erhalten, was, wie auch Sannicandro bestätigen kann, an der stilistisch eleganten Ausdrucksform dieses Autors liegt. Dies lässt vermuten, dass Theodoricus und zumindest auch der in der Pferdeheilkunde erfahrene Zeitgenosse durchaus in der Lage waren, die verwendeten Textpassagen zu verstehen, obwohl immerhin fast 800 Jahre zwischen diesen Werken liegen. Letztlich lässt sich fest-

6 Während Moses von Palermo in seiner lateinischen Übersetzung des *Liber mariscaltie* offensichtlich den italienischen Begriff „zucca“ für den Kürbis gewählt hat, verwendet Theodoricus hier den lateinischen Terminus *cucurbita* (Delprato 1865, 133).

7 Siehe auch im Kommentar dieses Kapitels.

halten, dass Theodoricus nicht nur seine Quellen aus verschiedenen Zeiten und Kulturen zusammengestellt hat, sondern auch die jeweiligen unterschiedlichen Sprachstile dort, wo es notwendig schien, an seine Zeit und seine Leserschaft angepasst hat. Dabei war ihm auch sehr an einem hohen sprachlichen Niveau gelegen.

## 2 Inhaltliche Adaptionen durch Theodoricus

Selbstverständlich ist seine Adaption auch inhaltlicher Natur. Theodoricus hat nicht lediglich Text für Text bzw. Werk für Werk kopiert und aneinander gereiht, davon ist er weit entfernt. Vielmehr ist es ihm gelungen, mit seinem medizinischen Sachverstand und seiner eigenen Einstellung zum pferdeheilkundlichen Wissen die einzelnen Aussagen aller ihm bekannten Werke miteinander zu vergleichen und geschickt die ihm passend erscheinenden, in einzelnen Kapiteln sogar nahezu ständig miteinander verzahnt zu einem einheitlichen Text zusammenzustellen. Es darf zwar zum gegenwärtigen Stand nicht angenommen werden, dass Theodoricus selbst in der praktischen Ausübung der Pferdeheilkunde tätig war, jedoch hatte er ein ausgeprägtes Wissen und Interesse daran, wie noch ausgeführt werden wird.

Wenden wir uns der inhaltlichen Überlieferung zu: Zunächst beginnt die *Mulomedicina* mit einem ausgedehnten hippologischen Abschnitt, der mitunter sehr detailliert auf Themen wie die Zucht, die Versorgung von Fohlen, ihre Pflege bis hin zur Ausbildung zum Reittier eingeht. Was ist besonders bemerkenswert? Zwei Aspekte sollen dazu angesprochen werden. Einerseits lässt Theodoricus in seinen ausgewählten hippologischen Texten einen hervorstechenden Wissenstand zur tierartgerechten Ausbildung für die Zeit des 13. Jahrhunderts erkennen. Der mitunter behutsame Umgang mit dem jungen Pferd, das schrittweise Erweitern mit stets über einige Zeit wiederholten Übungen, aber auch die Warnung etwa, ein Pferd nicht mit Schlägen zu erschrecken, damit es nicht negative Erfahrungen lernt, sondern immer sein Zutrauen zum Menschen (Reiter, Ausbilder) bewahrt, zeigen, dass es auch zu Zeiten des Theodoricus zumindest in manchen Kreisen durchaus ethisches Verhalten gegenüber dem Tier (zumindest dem Pferd) gegeben hat.

Diese Grundhaltung beruht im Übrigen auf Xenophon (5./4. Jh.v.Chr.), der sich dahingehend auch in seinem Werk *Peri hippikes* geäußert hat. Ruffus greift in der Beschreibung der Ausbildung derartige „Techniken“ wieder auf und gibt sie somit gewissermaßen an Theodoricus weiter. Sicherlich stellt eine solche fast schon tierschützerisch anmutende Haltung gegenüber dem Pferd, das vor allem dem Menschen zu dienen habe, als etwas Außergewöhnliches dar, zumal in einer Zeit, in welcher es sicher eher üblich war, Tiere lediglich als eine Art Gebrauchsgegenstand zu betrachten. Theodoricus' Hippologie kann aber auch in manchen anderen Aspekten als nahezu modern beurteilt werden. Viele reiterliche Kenntnisse, die heute als selbstverständlich gelten, scheinen, ebenfalls nicht selten auf Xenophon zurückgehend, auch schon im 13. Jahrhundert bekannt gewesen zu sein, selbst wenn als jeweiliges Motiv nicht zwangsläufig dasselbe anzusehen ist, welches heutzutage eine Rolle spielt.

Beispielsweise heißt es im Kapitel über die Ausbildung, *De frenatione equorum*, dass man beim Reiten gelegentlich die Zügel kürzen müsse („zum Rücken ziehen“), um den Pferdekopf der Brust zu nähern.<sup>8</sup> Diese Methode nennt man heute „Beizäumung“. Unter diesem Begriff aus der Reiterei ist folgendes zu verstehen: Indem man die Zügel anzieht, wird der Hals des Pferdes gerundet und die Nase in Richtung Brust geführt. Dadurch wird auch das Genick gebeugt. Die Folge ist, dass das Pferd mit seinen Hinterbeinen an den Schwerpunkt herantritt. Dabei befindet sich das Genick an der höchsten Stelle und die Stirn-Nasenlinie bleibt vor der Senkrechten oder kommt maximal an die Senkrechte heran. Lässt sich ein Pferd leicht beizäumen, also in diese Haltung bringen, kann man mit der Hinterhand optimal arbeiten und den Rücken unter dem Reiter aufwölben. Eine angemessene Aufwölbung des Rückens stellt nach den Prinzipien der FN einen Grundpfeiler guten Reitens dar.<sup>9</sup> Ergänzend muss aber dringlich festgehalten werden, dass jede Aktion, die man mit dem Pferd trainiert, immer in Maßen

<sup>8</sup> So heißt es: (...) *equum ad cursum mouendo interdum trahat habenas in fixis manibus circa dorsum, adeo quod equo plicante collum in tantum caput inclinet quod deferat iuxta pectus.*

<sup>9</sup> Quelle: Fédération Équestre Nationale (FN) = Deutsche Reiterliche Vereinigung e.V., Dachverband aller Züchter, Reiter, Fahrer und Voltigierer in Deutschland.

durchgeführt werden soll. Selbstverständlich darf man die Zügel nicht ruckartig anziehen, und das Pferd wiederum auch nicht zwingen, den Kopf für längere Zeit derart nah an der Brust zu halten. Letzteres würde man heute als „Rollkur“ bezeichnen, ein hinsichtlich des Tierschutzes recht zweifelhaftes Arbeiten mit dem Pferd. Was ist nun der Zweck dieser moderat ausgeführten Vorgehensweise: Indem das Pferd gelegentlich – jedoch möglichst ohne Zwang! – seinen Kopf in diese Stellung bringt, führt das einerseits zu einer Flexion der Halspartie. Gleichzeitig jedoch ist es besser in der Lage, seine gesamten Gliedmaßen „unterzustellen“, und damit wiederum den Rücken beweglicher einzusetzen.

Auch dass Pferde ein „weiches“ oder ein „hartes“ Maul haben, das heißt, besonders aufmerksam oder dagegen kaum empfänglich für die vom Reiter über die Zügel gegebenen Kommandos sind, zeigt, dass man sich durchaus schon in früheren Zeiten bewusst war, auch auf derartige individuelle Unterschiede einzelner Pferde entsprechend einzugehen. Damit kann man Theodoricus ein gutes reiterliches Verständnis darüber attestieren, wie man mit einem Pferd von Anfang an umzugehen hat.

### 3 Die *Mulomedicina* als umfangreiches Kompendium

Ein weiterer Punkt spricht ebenfalls für eine besondere Bedeutung der *Mulomedicina*, nämlich der Umfang der darin besprochenen Krankheiten und Verletzungen, der so in keinem anderen Werk aus dieser Zeit zu finden ist. Auch wenn Ruffus, der insbesondere dafür bekannt ist, dass er viele Erkrankungen und Verletzungen der Gliedmaßen und ihre Behandlung kannte, eine Hauptquelle für die *Mulomedicina* gewesen ist, so fehlen seiner Hippieatrie so manche Krankheiten, die Theodoricus mithilfe anderer Quellen ergänzt hat. Dies trifft insbesondere auf die Augenkrankheiten zu. Bei Ruffus werden diese in einem einzigen Kapitel, *De infirmitatibus oculorum*, abgehandelt, das Hauptaugenmerk stellen dabei der *pannus* und die *lacrime* dar, auch wenn Ruffus eingangs zusätzlich verschiedene Arten von Trübungen erwähnt. Theodoricus jedoch verfügte über das Werk des Vegetius, welcher einige weitere Augenerkrankungen inhaltlich ganz trefflich beschrieb, und nahm

dessen Kapitel<sup>10</sup> nahezu unverändert auf. Bedenkt man, dass Augenerkrankungen in einem solchen Umfang unter den verwendeten Quellen nur von Vegetius, einem spätantiken Autoren, überhaupt beschrieben wurden, und dass Theodoricus diese somit als erster im 13. Jahrhundert wieder aufgreift, mag sicherlich an seinen eigenen humanchirurgischen Erfahrungen liegen, zumal es sich mit Ausnahme des *oculus lunaticus* grundsätzlich um Augenerkrankungen handelt, die meiner Meinung nach sicher auch beim Menschen vorkamen, da sie in Werken wie dem *Canon* des Avicenna (10./11. Jh.) beschrieben wurden.

## 4 Möglicher Einfluss auf spätere pferdekundliche und pferdeheilkundliche Werke

### 4.1 Lateinische Werke

Hinsichtlich jüngerer lateinischer Hippیاتrien ist im Folgenden auf zwei Persönlichkeiten einzugehen: Laurentius Rusius und Oliverius.

Bisher wurde angenommen, dass Laurentius Rusius entweder direkt das Werk von Ruffus<sup>11</sup> oder aber die *Mulomedicina* des Theodoricus und das Werk des Maurus<sup>12</sup> verwendet hat, jedoch erscheint die direkte Verwendung der *Mulomedicina* anhand der im Rahmen des Projekts gemachten Feststellungen eher fraglich. Wie die im Hintergrund der Fragestellung zur Tradierung der *Mulomedicina* untersuchten Kapitel des Rusius regelmäßig gezeigt haben, hat dieser zwar ebenfalls Quellen wie Ruffus, Maurus (diesen zitiert er sogar mit dem Namen „Magister Maurus“) und die *Albertusvorlage* benützt und dabei auch teilweise adaptiert, jedoch fehlen ihm ganz entscheidend die Werke des Vegetius, des Ipcras Indicus und der anonymen *Liber mariscaltie* (*Delprato*) als Quelle. Darüber hinaus unterscheidet sich seine Version ganz grund-

10 *De trichiasi oculi, De suffusione oculorum, De hypocoriasi oculorum, De lunatico oculo, De debilitate uisu, De albedine oculorum, De reumate oculorum.*

11 Schnier 1937, IX.

12 Smith 1976, 93: „L. Rusius acknowledges the help he received from the works of Theodore of Lucca (who in turn drew upon Ruffus) and Maurus.“

sätzlich von derjenigen des Theodoricus, selbst bei gemeinsam vorkommenden Kapiteln: Da wäre zuerst der Umfang der verwendeten Quellen zu nennen. Direkte Vergleiche zeigten, dass Rusius nicht selten gerade dort, wo Theodoricus Textteile aus einer bestimmten Quelle entweder intensiv gekürzt bzw. zusammengefasst oder sogar gänzlich weggelassen hat, genau diese Textabschnitte aus der Quelle übernommen hat. Dies konnte quellenunabhängig etwa bei Texten von Maurus oder auch Ruffus gesehen werden. Ein Beispiel soll dies in der folgenden Tabelle 3 – Vergleich von *De strangulione* bei Rusius, Theodoricus, Ruffus und Maurus – aufzeigen:

<p><b>Rusius, Kap. 63</b>  <b>De strangulione et eius cura</b>          (Barbieri 1867, 110–112)</p> <p>Sunt quaedam glandulae aliquando circa gulam eorum, maxime quae videntur esse carnis, quas aliqui vocant <b>branchas caballinas</b>, alii stranguliones. Haec brancan gulam, et mandibulas, ita quod cum <b>gurgulatione</b> quadam spirant equi, et <b>vix transglutiant, et portant caput erectum</b>, ita quod inflatio manifeste appareat in gutture:</p>	<p><b>Theod. mulom. l. 21</b>  <b>De strangulione</b></p> <p>Sunt et aliae glandulae circa caput equi, quarum quaedam sunt sub gutture, quae inflantur et augmentantur propter frigidos humores capitis ad dictas glandulas descendentes;</p> <p>quae inflantur vel accidentaliter augmentantur propter humores capitis equi frigidati. Ad dictas glandulas de capite descendentes;</p>	<p><b>lordan. Ruff. equ. 6. 4</b>  <b>De strangulione</b>          (Molin 1818, 30–31)</p> <p>Sunt et aliae aliquae glandulae circa caput equi cujuslibet existentes, quarum aliquae sub gutture equi Jacent,</p> <p>quae inflantur vel accidentaliter augmentantur propter humores capitis equi frigidati. Ad dictas glandulas de capite descendentes,</p> <p>ex grossione vel inflatione quarum totum guttur inflatur, et ita constringunt meatus gutturis, unde equus, prout convenit, vix poterit exspirare, et <b>etiam male bibit et comedit</b>, et haec aegritudo vulgo dicitur strangulionis.</p>	<p><b>Maur. marisc. 9</b>  <b>Recepta de strangulionibus</b>          (Hurler 2007, 28)</p> <p>&lt;F&gt;iunt quandoque circa gulam quedam maxime glandule quasi carnes, quae <b>branchos caballinos</b> nuncupantur. Hec glandule blanca&lt;n&gt;t gulam et mandibulas, ita quod cum <b>gurgulatione</b> quandoque spirant et inspirant et <b>vix transglutiant, et capud portant ereptum</b>, et inflatio late patet.</p>	<p><b>Cura:</b> si aetas permiserit, fiat minutio de vena organica, quod Ideo dico, quoniam haec passio pullis est familiaris, in quibus multa est humiditas, et fluxilis et a debili calore facile dissolvitur, quae putredini est amica.</p>
<p><b>Fit autem haec passio per fluxum humorum, a capite ad dictas glandulas.</b></p>	<p>Sunt et aliae aliquae glandulae circa caput equi, quarum quaedam sunt sub gutture, quae inflantur et augmentantur propter frigidos humores capitis ad dictas glandulas descendentes;</p>	<p>ex grossione vel inflatione quarum totum guttur inflatur, et ita constringunt meatus gutturis, unde equus, prout convenit, vix poterit exspirare, et <b>etiam male bibit et comedit</b>, et haec aegritudo vulgo dicitur strangulionis.</p>	<p><b>Cura:</b> si aetas permiserit, fiat minutio de vena organica, quod Ideo dico, quoniam haec passio pullis est familiaris, in quibus multa est humiditas, et fluxilis et a debili calore facile dissolvitur, quae putredini est amica.</p>	<p><b>Cura:</b> si aetas permiserit, fiat minutio de vena organica, quod Ideo dico, quoniam haec passio pullis est familiaris, in quibus multa est humiditas, et fluxilis et a debili calore facile dissolvitur, quae putredini est amica.</p>

<p><b>Rusius, Kap. 63</b>  <b>De strangullione et eius cura</b>          (Barbieri 1867, 110–112)</p>	<p><b>Theod. mulom. I, 21</b>  <b>De strangullione</b></p>	<p><b>lordan. Ruff. equ. 6, 4</b>  <b>De strangullione</b>          (Molin 1818, 30–31)</p>	<p><b>Maur. marisc. 9</b>  <b>Recepta de strangullionibus</b>          (Hurler 2007, 28)</p>
<p>Facta igitur minutione, fiant emplastra ad maturandum et dissolvendum de malva et semine lini, ruta, absynthio et hedera terrestri, et de his omnibus fiat embroccatio.</p>			<p>Facta minutione[s] fiant emplastra ad maturandum, et a&lt;d&gt; delitescendum de malva, semine lini, ruta, ab absintio, edera. Fiat etiam embrocca.</p>
<p>Postea fiat immixtio de oleo laurino bullito, et dialthaea, iuxta ignem.</p>			<p>&lt;et&gt; un&lt;c&gt;iones fiant de oleo laurino, butiro et dyaltera circa prunas.</p>
<p>Item bibat aquam tepidam mixtam cum farina. Postea fiat cataplasma, sive emplastrum, cum cantabro, sive fufure, decocto in vino, et superponatur gutturi.</p>			<p>Potet aquam tepidam in qua sit farina amixta et cantabrum in vino decoctum cataplasmetur.</p>
<p>Postquam autem inceperit mollificari et maturari, ita quod ad saniem deveniat, purgatur cum aliquo instrumento ad hoc apto, ut cum subula vel cum lanceola, et moderatum exercitium ei indicatur.</p>			<p>Si vero molescere incipiet quod ad saniem deveniat subulo purgatur et moderatum exercitium ei indicetur.</p>
<p>Item ad idem. Cum glandulae videntur sub gutture equi subito crescere, vel plus solito augmentari, ponantur setones sub gutture, ducendo eos mane et sero, prout videbitur expedire.</p>	<p>Quam cito dicte glandule sub gutture equi subito videntur exrescere vel plus solito augmentari, statim setones ponantur sub gutture ducendo equum mane et sero, sicut videbitur expedire.</p>	<p>Remedium contra.          Contra morbum strangullionis talem medicinam suppono, quod quum illae glandulae, quas praedixi, quumque videntur sub gutture subito crescere vel plus solito augmentari, statim setones sub equi gutture imponantur, ducendo eosdem mane et sero sufficienter prout mellus videbitur expedire.</p>	

Rusius, Kap. 63 <i>De strangulione et eius cura</i> (Barbieri 1867, 110-112)	Theod. mulom. I, 21 <i>De strangulione</i>	Iordan. Ruff. equ. 6, 4 <i>De strangulione</i> (Molin 1818, 30-31)	Maur. marisc. 9 <i>Recepta de strangulionibus</i> (Hurler 2007, 28)
<p>Imponatur postea in capite equi coopertura linea, unguendo saepius totum guttur butyro, et specialiter super locum strangulionis, et moretur in loco semper calido.</p> <p>Item aliud, si dicte glandulae non descescant inde.</p>	<p>Imponatur etiam in capite equi i lana coopertura unguendo saepius totum guttur butyro, et specialiter super locum strangulionis moreturque in loco bene calido.</p>	<p>Imponatur praeterea in equi capite lana cooperta unguendo quam pluries totum guttur butyro, et specialiter locum strangulionis peroptime, nec non loco calido coutendo assidue.</p>	
<p>Si per agitationem setonum dictae glandulae non descescant, ad modum vermis radicitus dictae glandulae extirpentur, et vulnus curetur, sicut vulnus vermibus, ut infra in capitulo de verme patet.</p>	<p>Si uero predicte glandulae ex agitatione setonum non descescant, ad modum uermis penitus extirpentur cureturque vulnus postea, sicut dictum est de uerme.</p>	<p>Si vero glandulae illae propter exagitationem setonum frequenter, prout convenit, non descescant, admodum vermes penitus extirpentur, et extractis radicitus, vulnus strangulionis curetur, velut vulnus vermium, quod praedixi;</p>	
<p>Item potest strangulio destrui vel extirpari cum <b>resalgari</b>, per eundem modum per quem extirpantur gallae, ut infra in capitulo de gallis dicetur.</p>	<p>Potest etiam strangulio sicut dictum supra extirpari cum <b>arsenico sublimato</b> uel cum simili medicamine comburente.</p>	<p>vel cum pulvere <b>resalgaris</b> possunt illae glandulae extirpari, vel destrui modo superius enarrato.</p>	
<p>Sciendum est autem quod pulvis resalgaris, in quacumque incisione crurium vel ruptura ponatur, moderate carnes corrodit, et comedit velut ignis, unde magna est in eius positione adhibenda cautela, quia, si apponatur immoderate, mirabiliter funditus carnes corrodit.</p>	<p>Sciendum est quoque quod pulvis resalgaris in quacumque incisione carnum, vel ruptura superpositus fuerit, moderate et decenter carnes corrodit et destruit, velut ignis. In appositione vero resalgaris diligens adhibeatur cautela; quoniam si immoderate fit appositio resalgaris, immoderate et mirabiliter funditus carnes corrodit.</p>	<p>Sciendum est quoque quod pulvis resalgaris in quacumque incisione carnum, vel ruptura superpositus fuerit, moderate et decenter carnes corrodit et destruit, velut ignis. In appositione vero resalgaris diligens adhibeatur cautela; quoniam si immoderate fit appositio resalgaris, immoderate et mirabiliter funditus carnes corrodit.</p>	

Tabelle 3: Vergleich von  
*De strangulione* bei Rusius,  
Theodoricus, Ruffus und Maurus

Zusammengefasst beruht der Text des Ruscus in diesem Beispiel gleichermaßen auf denjenigen des Ruffus und des Maurus, während Theodoricus hier ausschließlich Ruffus verarbeitet hat. Dass Ruscus somit die Quellen, die er mit Theodoricus gemein hat, oft in einem anderen – üblicherweise größeren – Umfang zitiert bzw. mehr oder weniger adaptiert hat, lässt folgende Thesen zu:

Entweder hatte er dank seines Wirkens in Rom Zugriff auf diverse Hippiatrien, und verfolgte, unabhängig von Theodoricus, seine eigene Kompilation, oder aber er verfügte durchaus über eine Version der *Mulomedicina* des Theodoricus, welche er an diversen Stellen abänderte oder gar erweiterte. Für die erste These spräche, dass er mindestens das Werk des Ruffus aufgrund der guten Verbreitung einsehen konnte. Nach Montinaro sind in der Biblioteca Apostolica Vaticana beispielsweise die lateinischen Handschriften BAV Reg. lat. 1446 oder BAV Ott. lat. 1158 der Hippatrie des Ruffus aus dem 14. Jahrhundert aufbewahrt.<sup>13</sup> Im Vatikan sind zwei Exemplare der *Albertusvorlage* vorhanden<sup>14</sup>, so dass die Möglichkeit besteht, dass auch Ruscus bereits über die Einsicht einer Abschrift der *Albertusvorlage* verfügen konnte. Dagegen muss die Überlieferung des Traktats des Magister Maurus, im 13. und 14. Jahrhundert weiter offen bleiben, da außer dem lateinischen Exemplar der British Library bisher keine weitere lateinische Abschrift bekannt ist.<sup>15</sup> Dies muss selbstverständlich nicht ausschließen, dass es weitere gegeben hat und möglicherweise heute noch gibt, jedoch gilt es in diesem Falle, sie noch wiederzuentdecken und zu identifizieren. Dass Ruscus direkt eine Version der *Mulomedicina* mitsamt der Quellen des Theodoricus verwendet hat, kann – als zweite Möglichkeit – ebenfalls nicht vollständig ausgeschlossen werden, da gerade die Wahl gemeinsamer Quellen in Kapiteln gleichen Inhalts selbstverständlich (mit Ausnahme der zusätzlichen textlichen Erweiterungen bei Ruscus) eine Parallelität suggeriert. Auch ist der Aufbau der Hippatrie des Ruscus demjenigen der *Mulomedicina* sehr ähnlich. Die Frage wäre dann allerdings, welche Version der *Mulomedicina* Ruscus vorgelegen haben konnte. Es müsste

<sup>13</sup> Montinaro 2015, 77 (Reg. lat. 1446) bzw. 75 (Ott. Lat. 1158).

<sup>14</sup> Giese 2017, 235–238.

<sup>15</sup> Hurler 2007.

eine Version sein, der die Textstellen oder Kapitel von Vegetius, Ipcras Indicus und des *Liber mariscaltie* (*Delprato*) (noch) fehlte und die außerdem auch diejenigen Stellen aus den verwendeten Quellen zusätzlich aufweist, die der Kerntext der *Mulomedicina* bei Theodoricus nicht enthält, aber von Rusius übernommen wurden. Eine solche Version ist uns bisher nicht bekannt. Andernfalls müsste Rusius Abschriften der gemeinsam verwendeten Quellen gehabt und noch einige Textpassagen zusätzlich aufgenommen haben.

Letztlich muss offen bleiben, ob wir es mit einer Tradierung der *Mulomedicina* zu tun haben, oder ob mit Rusius jemand ebenfalls die Idee einer umfassenden Kompilation hatte, wie es bei Theodoricus der Fall war. Diese Variante möchte ich favorisieren, jedoch bedarf es weiterer, insbesondere philologischer Untersuchungen dazu.

Von einem Oliverius soll ein pferdeheilkundliches, unvollständig erhaltenes mittellateinisches Exzerpt vermutlich aus dem 15. Jahrhundert stammen. Mit der Edition und Übersetzung dieses erstmals durch den Schweizer Veterinärhistoriker Werner Sackmann in einem Baseler Codex D III 34 gefundenen Textes sowie einer Analyse zu Werk und Person beschäftigte sich Melanie Geiger am Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin bis zum Jahre 2011.<sup>16</sup> Der Text, welchem sowohl der Anfang als auch das Ende fehlen, soll einer später hinzugefügten Information zufolge von einem Oliverius unter König Ferdinand I. von Aragon abgefasst worden sein:

*Ex Oliverio regis Neapolitani Ferdinandi magistro stabuli qui Optime scripsit de equis. Sed non est hic principium nec finis, forte Neapoli reperitur.*

Geiger verglich unter anderem diesen Text mit der *Mulomedicina* des Theodoricus, wobei sie, da sich der Text ausschließlich auf hippologische Themen bezieht, die Edition von Dolz verwendete. Beide Werke sollen „sehr viele sprachliche und inhaltliche Ähnlichkeiten“ aufweisen. Die *Mulomedicina* wurde als Vorlage verwendet, was sich nicht nur an den Inhalten, sondern teilweise auch an der Reihenfolge der einzelnen

<sup>16</sup> Geiger 2011. Der Abschnitt zur Klärung der Parallelen zwischen Oliverius und Theodoricus Cerviensis ist in ihrer Arbeit auf den Seiten 83–89 zu finden.

Themen zeige.<sup>17</sup> Allerdings weisen die Ergebnisse von Geiger darauf hin, dass Oliverius einzelne Aussagen von Theodoricus zwar zunächst verwendete, diese aber mit eigenen Texten oder anderen Quellen weiter ergänzte. Ihren Ausführungen nach wählte Oliverius immer einzelne Aussagen von Theodoricus aus und platzierte diese innerhalb seines gesamten Werkes, so dass eine strukturelle Übereinstimmung beider Werke nur sehr bedingt nachzuvollziehen ist und dies insbesondere eher auf den Anfangsteil des Oliverius zutrifft. Sprachlich adaptiert Oliverius Theodoricus' Aussagen, wobei jedoch die Urheberschaft durchaus noch erkennbar ist, wie es an Beispielen von Geiger auch gezeigt wird.<sup>18</sup> Der Schreibstil ist bei Oliverius wesentlich komplizierter und nicht mehr so ausgefeilt wie es bei Theodoricus zu sehen ist. Geiger schreibt dazu: „Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die Sprache des Oliverius zunehmend von der Grammatik des klassischen Lateins abweicht“<sup>19</sup>, wobei aus meiner Sicht von den von ihr genannten Aspekten besonders der Ersatz des Gerundivums bzw. Gerundiums durch Nebensatzkonstruktionen die größte Rolle zur Darlegung des Sprachniveaus spielen dürfte. Inhaltlich erweitert Oliverius ausgesuchte Aussagen des Theodoricus durch „eigene Aussagen bzw. Ratschläge“, aber auch durch Zitierung bekannter Persönlichkeiten, deren Namen er entsprechend wiedergibt<sup>20</sup>, was ganz besonders an der Thematik der Hufbereitung – auf diese geht Theodoricus selbst überhaupt nicht weiter ein – zu erkennen und bei Geiger ausführlich nachzulesen ist.<sup>21</sup> Letztlich bezeichnet Geiger Theodoricus als Hauptgewährsmann unter den verwendeten Quellen.<sup>22</sup>

Aus eigenen exemplarischen Vergleichen<sup>23</sup> zwischen den Textversionen von Oliverius, Theodoricus und den eventuell von beiden jeweils verwendeten Quellenautoren (Ruffus, Ipocras Indicus) kann nicht gänzlich sicher festgehalten werden, ob Oliverius die Version des Theo-

17 Geiger 2011, 84.

18 Geiger 2011, 86.

19 Geiger 2011, 86.

20 Geiger 2011, 87.

21 Geiger 2011, 88–89.

22 Geiger 2011, 107.

23 Es wurde etwa das Thema der *custodia* verglichen.

doricus, dieselben Quellentexte oder auch sowohl die *Mulomedicina* direkt als auch gleichzeitig deren Quellen verwendet hat. Da Oliverius selbst Adaptionen und vor allem nicht selten ausführlichere Ergänzungen vornimmt, zeigen diejenigen Textabschnitte, welche auch Theodoricus und beispielsweise Ruffus oder Ipocras (als Quelle wiederum) aufweisen, dahingehend keine eindeutige Tendenz. Manchmal scheint der Text mehr Parallelen zur Version des Theodoricus aufzuweisen, manches Mal jedoch gibt es aber auch mehr Übereinstimmungen mit der beiden, also Theodoricus und Oliverius, wohl zugrunde liegenden Quelle, etwa mit Ruffus. Somit liegt hier ein ähnlicher Fall vor, wie es schon bei Rusius zu sehen ist. Es mag tatsächlich, wie Geiger postuliert, die *Mulomedicina* des Theodoricus (mitsamt der Quellen) verwendet worden sein, oder aber es handelt sich beim Werk des Oliverius um eine Kompilation, welche zumindest durch gemeinsame Verwendung der Werke von Ruffus und Ipocras textlich und/oder inhaltliche Überschneidungen mit Theodoricus aufweist. Als dritte Möglichkeit mag auch eine unbekannte Adaption von Theodoricus nicht gänzlich unwahrscheinlich sein, welche von seinem Stammtext gelegentlich abweichend selbst die Quellenautoren umfangreicher überliefert und somit auch diejenigen Stellen aufweist, wie bei Oliverius (jedoch im Gegensatz zum Kerntext der *Mulomedicina*!). Nichts kann ausgeschlossen werden, solange nicht die direkt von Oliverius verwendete Vorlage identifiziert worden ist.

## 4.2 Vulgärsprachliche Hippiatrien (Spanisch, Italienisch)

Hinsichtlich einer möglichen Überlieferung im Spanischen – bis heute sind drei provenzalische Übersetzungen der *Mulomedicina* selbst bekannt – hat Sachs festgestellt, dass das altspanische Werk *El libro de los Caballos*, eine Pferdeheilkunde aus dem 13. Jahrhundert, eine Übersetzung der *Mulomedicina* des Theodoricus Cerviensis darstellt.<sup>24</sup> Schon vor Projektbeginn hatte Martina Giese mitgeteilt, dass es sich

<sup>24</sup> Sachs 1936, XVI: „El libro es la traducción de la *Practica equorum* de Teodorico Borgognoni de Lucca, Obispo de Cervia, que nació hacia 1205 ó 1208.“

beim *Libro de los caballos* nicht um eine Übersetzung der *Mulomedicina* handelt. Meine eigene Forschung hat wiederum folgendes ergeben: Einige Aussagen von Sachs müssen philologisch mindestens neu untersucht und möglicherweise – was ich für wahrscheinlich halte – revidiert werden. So schreibt Sachs, dass Theodoricus außer Ruffus noch Albertus Magnus<sup>25</sup>, und Giacomo Darío<sup>26</sup> verwendet habe. Nun muss man hierzu bedenken, dass sich Sachs auf eben diese *Mulomedicina*-Handschrift aus Venedig bezieht, welche er als „Venecia, San Marco, Lat. Cl. 7, No. 25“ bezeichnet.<sup>27</sup> Nach Sannicandro ist diese *Mulomedicina*-Handschrift jedoch die einzige, welche tatsächlich im Kapitel zur Räude unter dem (Unter-)Titel *Contra scabiem et dulcedinem et prurimum et similibus que probavit dominus Jacobus Aurie in quodam equo hispano qui habebat dulcedinem* ein Rezept von Jacobus Auria enthält. Weiter verweist Sachs auf spanische Quellen, die Theodoricus in einer provenzalischen Version seiner *Mulomedicina* erwähnt. So soll es dort heißen:<sup>28</sup>

„(...) ieu pregatz per lui compilar .j. libre dels cavals, quar cavals es la plus noble bestia de tolas las bestias, de lui e dels sieus governamens tractar entendem, et aisso segont alcus bos menescalx de Grecia et segont alcus bos **menescalx d`Espanha...**“

Auch wenn offensichtlich in einer der drei provenzalischen Handschriften dieser Zusatz zu lesen ist, so kann dessen Präsenz für die lateinischen Handschriften negiert werden. Es wäre möglich, dass es sich somit um eine später ergänzte Aussage handelt.

Ein weiteres Beispiel, warum es eher fraglich ist, dass es sich beim Werk *El libro de los caballos* um eine Übersetzung der *Mulomedicina* handelt, zeigt sich in einem Textvergleich, den Sachs ebenfalls durch-

25 Wie wir mittlerweile wissen, ist es tatsächlich die *Albertusvorlage*.

26 Bei Jacobus Doria – oder Auria – soll es sich um einen genuesischen Patrizier des 13. Jahrhunderts handeln. Unter dem Titel *Practica Equorum Jacobi Auriae* existiert eine Rezeptsammlung, welche als „grösstentheils lächerlich und abergläubisch“ anzusehen sei (Schrader/Hering 1863, 109). Unserem Institut liegt eine Kopie dieses Werkes vor, welches zusammen mit der *Mulomedicina* in einem Codex enthalten ist, der sich in der Bibliotheca Marciana unter der Signatur lat. app. VII 25 (3472) befindet.

27 Sachs 1936, XVII.

28 Sachs 1936, XVII.

geführt hat.<sup>29</sup> Hier folgt ein kurzer Vergleich des Anfangstextes zum Kapitel über *farcina* zwischen der schon genannten *Mulomedicina*-Handschrift aus Venedig (siehe oben) und dem Exemplar des *Libro de los caballos* aus Madrid<sup>30</sup>:

*Farcina ex nimia humectatione carnis et repletione humoris uocabulum sumpsit (...)*

Die Parallele im *Libro de los caballos* dazu lautet:

„Farçina es una enfermedat que se faze por que la carne del cauallo es muy gruessa, e de los muchos humores (...)<sup>30</sup>“

Die Übereinstimmung ist zweifelsfrei gegeben, jedoch konnte Sachs offensichtlich zu seiner Zeit noch nicht wissen, dass die von ihm untersuchte Version der *Mulomedicina* unter allen Handschriften eine Ausnahme darstellt. Bei seinem Beispiel handelt es sich um eine Rezeption des Theodoricus aus dem Kapitel *De farcina* der *Albertusvorlage*, welche so nur in der Handschrift aus Venedig enthalten ist, nicht jedoch bei den anderen *Mulomedicina*-Handschriften. Somit hat sich Sachs zumindest in diesen Punkten auf Ausnahmen berufen.

Betrachtet man nun gerade die beiden Beispiele mit Bezug auf die Handschrift aus Venedig, so lassen zumindest diese folgende möglichen Schlüsse zu: Eine textliche Beziehung, welcher Art auch immer, mag zwischen dem *Libro de los caballos* und der *Mulomedicina* gegeben sein. Diese kann aber beispielsweise darin begründet sein, dass es sich aufgrund dieser Ausnahmen entweder um eine Übersetzung der *Mulomedicina* ausschließlich nach der Venedig-Handschrift bzw. einer davon abhängigen Abschrift handelt, was noch zu überprüfen wäre, oder dass der Person, die das Werk *Libro de los caballos* niedergeschrieben hat, bereits eine Rezeption der *Mulomedicina* vorgelegen hat. Dass es sich um eine Übersetzung mehr oder weniger des Originaltextes handelt, wie es Sachs offensichtlich von vornherein annimmt, ist nach diesen Beispielen auszuschließen.

<sup>29</sup> Sachs 1936, XVII.

<sup>30</sup> Escorial, b-IV-31, Angaben nach Sachs.

Im Italienischen scheint es dagegen mit der Pferdeheilkunde des Dino di Pietro Dini eine Tradierung gegeben zu haben. Dino Dini lebte etwa Mitte des 14. Jahrhunderts und gehörte einer florentinischen Familie an, welche eine ganze Reihe an Tierärzten hervorbrachte. Sein aus fünf Büchern bestehendes Werk *Mascalcia* habe er eigenen Angaben zufolge in der Zeit vom 19. Januar 1352 bis zum 29. Dezember 1359 verfasst.<sup>31</sup> Im Prolog werden als Quellen Aristoteles, Vegetius, Ipocras, Giordano Rosso (sic) und ein Bischof von Cerbia (sic) genannt.<sup>32</sup> Die *Mulomedicina* des Vegetius stellt die Hauptquelle für Dino Dini dar, schon daran erkennbar, dass er häufig dessen Namen im Zusammenhang mit Textbezügen nennt. Allerdings schränkt er auch dahingehend ein, dass er bisweilen Probleme habe, diesen Text (des Vegetius) zu verstehen. Die Einflüsse von Ruffus – insbesondere bei hippologischen Kapiteln – und auch Ipocras sind durchaus feststellbar, Trolli hat dies bereits angemerkt.<sup>33</sup> Bezüglich der *Mulomedicina* des Theodoricus bedarf es einer genaueren Untersuchung von in Frage kommenden Textstellen, zumal durch die gemeinsame Verwendung des Jordanus Ruffus, des Ipocras Indicus und auch des *Liber mariscaltie (Delprato)*<sup>34</sup> durch Dino Dini und Theodoricus zu klären wäre, wo die Originalquellen selbst oder stattdessen die Version des Theodoricus zu tragen gekommen ist.<sup>35</sup>

Zusammenfassend ist die *Mulomedicina* als das zu würdigen, was sie anlässlich der Motivation des Theodoricus von Anfang an sein sollte: ein für das Umfeld seiner Zeit gedachtes, äußerst umfassendes, informatives Kompendium, welches vor allem aus fachlicher Sicht eine

31 Cianti/Cianti 1993, 87–91. Trolli 1990, 93–104.

32 Dino Dini, *Mascalcia*, a cura di Sonia Boano, Maria Teresa Bertoldi e Alessandro Vitale-Brovarone (online abgerufen Februar 2018: [http://www.pluteus.it/?page\\_id=12](http://www.pluteus.it/?page_id=12)): „(...) si come l'oscuro vilume del sommo Vigezio, auctore veracissimo dell' arte, essendo da pochi e quasi da veruno inteso, togliendo il fiore del detto vilume a agiungendo e llevando capitoli de' libri intitolati quale "Nel Ypocrate", quale "In Aristotile", e quale "In Giordano Rosso", e'l quale "Nel veschovo di Cerbia" (...).“

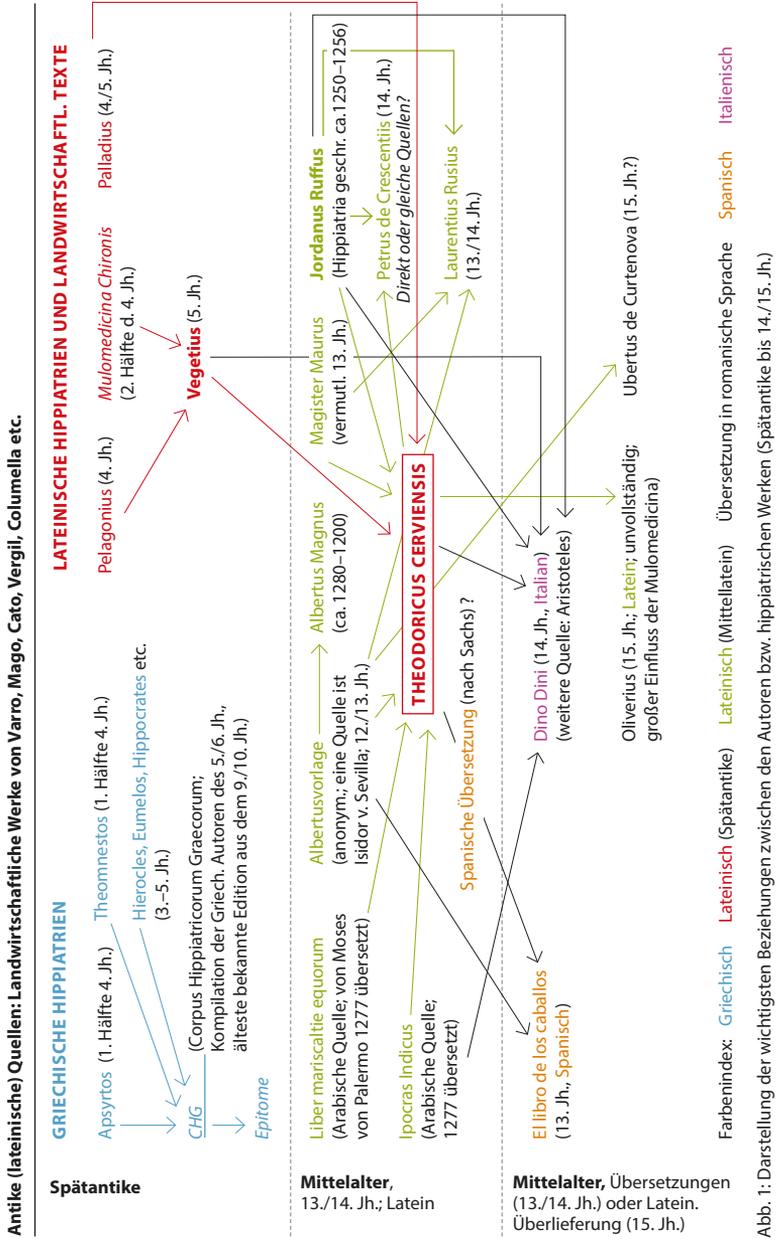
33 Trolli 1990, 102–103.

34 Trolli 1990, 102: „A Mosè II si informa probabilmente la maggior parte di I 4 sulla dentizione (che però potrebbe anche essere stata tratta da Teodorico).

35 Bereits Trolli spricht dieses Problem an (Trolli 1990, 102–103): „Più difficile è riconoscere l'influenza di Teodorico da Cervia, che può confondersi sia con la parte proveniente da Ruffo, sia con quanto Dino attinge a Mosè da Palermo e a Vegezio (che erano per l'appunto anche fonti di Teodorico).

großartige Leistung darstellt und neben Versionen von Ruffus, Magister Maurus, Ipcoras, dem *Liber mariscaltie* (*Delprato*) sowie der *Albertusvorlage* auch noch spätantikes Wissen (Vegetius, Palladius) überliefert, letzteres dabei wohl nahezu unverfälscht. Inwiefern die Übersetzungen der *Mulomedicina* in den jüngeren Jahrhunderten weiter tradiert oder adaptiert wurden, wäre eine mögliche zukünftige Fragestellung an Wissenschaftler der romanistischen Philologie.

In folgender Skizzierung werden die wichtigsten Zusammenhänge zwischen den spätantiken (griechischen bzw. lateinischen) sowie den mittelalterlichen (lateinischen) Werken herausgestellt. Schwerpunkt stellt hier die Bedeutung für Theodoricus dar. Daher wird kein Anspruch auf Vollständigkeit sämtlicher möglichen Beziehungen verfolgt.





# Quellenlage

## 1 Stand zur Quellenlage vor Projektbeginn 2015

Der bisherige Forschungsstand zur Quellenlage der *Mulomedicina* beruhte auf den Dissertationen von Dolz, Klütz und Heinemeyer<sup>36</sup>. Diese konnten als Quellen hauptsächlich die Pferdeheilkunden von Jordanus Ruffus und Publius Flavius Vegetius Renatus als sicher nachgewiesen festhalten. Darüber hinaus wurden einige Parallelstellen, beispielsweise zum Werk des Marcellus Empiricus<sup>37</sup> oder zum Pferdetraktat *Tractatus de equis* des Albertus Magnus angemerkt. Weitere Quellen konnten dagegen aufgrund des damaligen Wissenstandes und mangels bekannter Handschriften nicht exakt identifiziert werden.

## 2 Stand zum Projektende Februar 2018

Bereits während der Vorarbeiten zu diesem DFG-Projekt konnte die Liste der verwendeten Quellen um die Hippieatrie des Magister Maurus erweitert werden, welche 2007 von der Autorin zum ersten Mal überhaupt transkribiert, übersetzt und veterinärmedizinisch-historisch untersucht wurde.<sup>38</sup> Im Rahmen eines LMUexcellent-Projekts (2013–2015) und noch zu Beginn dieses DFG-Projekts wurde ein weiteres hippieatrisches Werk, die *Chirurgia equorum* oder *Albertusvorlage*, näher untersucht, wobei eine vorläufige Arbeitstranskription mit Übersetzung anhand zweier Handschriften entstand. Auf der Basis des Textvergleichs zwischen der *Albertusvorlage*, der *Mulomedicina* des Theodoricus sowie des Pferdetraktats von Albertus Magnus konnte zweifelsfrei nachgewiesen werden, dass nicht die Version des letzteren, sondern die *Albertusvorlage* selbst von Theodoricus als Quelle verwendet wurde. Daher kann ein Quelleneinfluss von Albertus Magnus nun eindeutig

<sup>36</sup> Dolz 1937; Klütz 1936; Heinemeyer 1936.

<sup>37</sup> *De medicamentis*; ca. 4./5. Jh.

<sup>38</sup> Hurler 2007 (Hurler, jetzt Schwarzenberger).

negiert werden. Bei Ippocrates (oder Ipocras), der in der *Mulomedicina* genannt wird, handelt es sich mitnichten um Hippokrates von Kos oder Hippokrates den Hippiater<sup>39</sup>, sondern tatsächlich um Ipocras (Hippokrates) Indicus. Neben seinem Werk, welches unter dem von Delprato angegebenen Titel *Liber Ipocratis de infirmitatibus equorum et curis eorum* bekannt ist, stellt ein weiterer, gemeinsam mit Ipocras tradierter Text mit dem Titel *Liber mariscaltie equorum et cure eorum* eine weitere Quelle für Theodoricus dar.<sup>40</sup> Da der allgemein gehaltene Titel *Liber mariscaltie* jedoch auch Versionen anderer Hippiatrien, wie beispielsweise des Magister Maurus, zugewiesen wurde, soll zur Bezeichnung des von Delprato edierten Werkes unbekannter Herkunft grundsätzlich *Liber mariscaltie (Delprato)* verwendet werden.

### 3 Der Quellenapparat

Das Ziel des Projektes, zu jeder Textstelle der *Mulomedicina* den entsprechenden Quellentext zu identifizieren und anschließend beides in einem Quellenapparat gegenüberzustellen, konnte aufgrund des enormen Umfangs nur in der Online-Präsentation angemessen verwirklicht werden. Im Quellenapparat wurden online innerhalb der aufzurufenden Kapitel jeweils die in der Edition von Frau Dr. Sannicandro vorgegebenen Paragraphen abschnittsweise den zugrundeliegenden Texten der jeweiligen Quellen gegenübergestellt. Ergänzt wird die Tabelle jeweils durch die exakte Angabe des Quellenautoren bzw. Quellenwerkes und Kapitels.

### 4 Quellentexte und Autoren

Die spätantiken und mittelalterlichen Werke sowie deren Autoren, welche Theodoricus seiner *Mulomedicina* zugrunde gelegt hatte, werden im Band I von Frau Dr. Sannicandro (S. 16–26) bereits vorgestellt. Aus veterinärmedizinischer Sicht möchte ich dazu folgende Informationen ergänzen:

<sup>39</sup> Dieser wird zu den Autoren des *Corpus Hippiatricorum Graecorum* gezählt.

<sup>40</sup> Delprato 1865.

## 4.1 Die *Albertusvorlage*

In der *Albertusvorlage* werden, ähnlich wie es auch aus den anderen hippiatrischen Werken bekannt ist, zahlreiche unterschiedliche Behandlungsmaßnahmen aufgeführt und in manchen Fällen sehr detailliert beschrieben. Bei der therapeutischen Vorgehensweise kann man prinzipiell zwei verschiedene Wege unterscheiden. Einerseits wurden Eingriffe vorgenommen, welche man in der modernen Medizin als „invasive Maßnahmen“ bezeichnen würde. Andererseits jedoch nehmen sogenannte konservative Methoden ebenfalls einen großen Raum ein. Im Folgenden werden diese Behandlungsweisen genauer beleuchtet:

### **Chirurgische („invasive“) Verfahren in der *Albertusvorlage*:**

Unter den „invasiven Verfahren“ werden der Aderlass, das Schneiden bzw. Ein- oder Herausschneiden von Gewebe, das Skarifizieren, das Brennen und schließlich das Legen sogenannter Eiterbänder oder Haar-seile zusammengefasst. Es handelt sich im Allgemeinen um Methoden, welche bereits in der Heilkunde der Antike und Spätantike bekannt und auch weit verbreitet waren.

Der Aderlass, bei welchem man ein Blutgefäß, üblicherweise eine Vene, eröffnet, dient dazu, die für eine Krankheit verantwortlich gemachten Körpersäfte bzw. Blut, aus dem Körper auszuleiten. Er wird bei vielen Krankheiten und Verletzungen angewandt, so beispielsweise in den Kapiteln *De turtis*, *De fico*, *De farcina* oder *De fluxu pilorum*. Die wichtigste Stelle für einen Aderlass sind die Jugularvenen, im Text als *uene colli* bezeichnet.

Eine ähnliche Vorgehensweise stellt die *scarificatio* dar, wobei man mit einem Messer oder einer Lanzette die Haut, im Maulbereich auch die Schleimhaut, anritzt, bis Blut fließt. Dieses Verfahren wird etwa in den Kapiteln *De cornu*, *De mulis* und *De curba* angewandt.

Das Brennen oder Kauterisieren wiederum dient in erster Linie der Verbrennung von Flüssigkeit und damit ebenfalls deren Reduzierung. Gleichzeitig lässt sich damit auch ein Blutfluss stoppen oder beschädigtes Gewebe entfernen.

Das Legen von Eiterbändern, welche in der *Albertusvorlage* meist *suone*, in den Kapiteln *De turtis* aber auch *sephune* genannt werden,

dient gleichermaßen der Ausleitung von (verdorbener, krankmachender) Flüssigkeit. Dieses Verfahren wird heute noch in Form von Drainagen bei infizierten bzw. schlecht heilenden Wunden angewandt. Dadurch können tagelang Eiter und Wundflüssigkeit, welche meist Bakterien enthalten, aus einer Wunde oder Wundhöhle nach außen abgeleitet werden. Beim Haarseillegen wird die Haut mithilfe eines Messers an zwei Stellen eröffnet und ein Eiterband oder Haarseil (üblicherweise verwendete man dazu die Schweifhaare eines Pferdes) durch das erste Loch unter der Haut entlang gezogen und schließlich aus dem zweiten Loch wieder nach außen geführt. Man belässt das Band einige Zeit an dieser Stelle. Jordanus Ruffus fügt meist noch hinzu, dass man das Eiterband täglich hin- und herbewegen soll, eine zusätzliche Maßnahme, welche in der *Albertusvorlage* nicht erwähnt wird. Außer gegen die *turte* werden Eiterbänder auch bei *stiua* oder bei einer *inflatio puncture spatule atque lateris* eingesetzt.

Neben den genannten therapeutischen Maßnahmen kommt im Kapitel *De fluxu pilorum* noch eine weitere, eher ungewöhnliche, hinzu: Nachdem man den Schweif bzw. die Schweiffrübe amputiert hat, soll man zwischen der Haut und dem verbliebenen Rest der Schweiffrübe Holzstücke einschieben und solange belassen, bis sie von selbst herausfallen. Welchem Zweck diese Methode bei der Behandlung eines Haar- ausfalls am Schweif dienen sollte, ist nicht zu klären.

### „Nicht-invasive“ Verfahren:

Die zweite wesentliche Säule der Behandlungen besteht aus den sogenannten konservativen oder „nicht-invasiven“ Methoden. Hierbei ist es nicht notwendig, in den Körper mithilfe von Instrumenten einzudringen, wodurch sich der Begriff „nicht-invasiv“ erklärt. Hierzu zählt man vor allem die Anwendung pflanzlicher, tierischer, mineralischer oder sonstiger Heilmittel (z.B. *pulus quadrigarius*, Lauge). Diese werden meist zerkleinert, zerrieben oder gekocht, oder es wird ein Auszug mithilfe von Wasser hergestellt (*decoctio*). Häufige Verabreichungsformen, welche herzustellen sind, sind Salben (*unguenta*), Breie (*pultes*), Mixturen (*mixture*) u.a. Die Applikation der verschiedenen Zubereitungen geschieht insbesondere topisch auf der Haut oder Schleimhaut, etwa als Pflaster (*emplastrum*) oder Brei (*pultis*), in Einzelfällen werden die

Heilmittel auch im Rahmen einer Inhalation bzw. Beräucherung (*suffumigatio*) verwendet. Daneben werden auch viele Tränke zur oralen Aufnahme beschrieben. All diese Behandlungsformen stellen in den Hippriatrien eine gängige Praxis dar.

Bei folgender Therapieform handelt es sich dagegen um eine besondere Behandlung, welche in den Hippriatrien von Ruffus und Maurus keine Erwähnung gefunden haben: In der *Albertusvorlage* wird im Kapitel *De infunditura* (Hufrehe) die Herstellung und Anwendung eines Aschenbreis beschrieben, welcher je nach Schreibvariante *carrea*, *carea* oder *karrea* genannt wird.<sup>41</sup> Dabei soll man einen Brei auf der Basis einer Lauge aus der Asche von Gersten- oder Bohnenstroh anfertigen. Für das Aufbringen auf die von der Hufrehe betroffene Gliedmaße verwendete man in der *Albertusvorlage* Bänder oder Binden, dort *torque* oder *rappe* genannt. Theodoricus greift diese besondere Behandlungsart auf, nennt den Aschenbrei allerdings *cinerata*. Aus veterinärmedizinischer Sicht scheint diese Anwendung besonders interessant, da sie an eine heute gängige Therapie erinnert, den sogenannten „Angussverband“. Dabei wird die erkrankte Gliedmaße ebenfalls zirkulär mit diversem Verbandsmaterial eingebunden: Innen beginnt man mit einer Schicht Watte, welche Flüssigkeit aufnehmen kann. Diese Watte wird dann mit undurchlässigen Verbandslagen umwickelt. Auf den fertigen Verband wird nun eine flüssige Medizin von oben her hineingegossen, so dass die Watte gut befeuchtet wird. Die Außenschicht verhindert dabei, dass Flüssigkeit verloren geht. Ziel ist es, dass die darin enthaltenen Wirkstoffe (z.B. Beinwell) zur Wirkung kommen können und gleichzeitig das Bein gekühlt wird. Damit erscheint der Aschenbrei der *Albertusvorlage* besonders hilfreich gerade bei entzündlichen Prozessen in der Gliedmaße, wie sie auch bei einer Hufrehe vorliegen.

### **Einteilung der Heilmittel:**

Den größeren Teil der erwähnten Heilmittel kann man der Pflanzenwelt zuordnen. So werden 60 Pflanzen und darüber hinaus noch weitere, auf pflanzliche Rohstoffe zurückzuführende Mittel genannt, wie

<sup>41</sup> Sannicandro vermutet bei diesem Begriff (unabhängig von der Schreibweise) eine verderbte Stelle und ersetzt durch *cura*.

etwa Holz, Zweige, Öle, Kleie, Stroh oder Heu. Unter den Pflanzen treten viele hervor, die bereits aus anderen hippiatrischen Werken bekannt sind, etwa Wermut, Knoblauch oder Nelkenwurz.

Auch die Zahl an tierischen Heilmitteln ist beachtlich, wobei hier ebenfalls die Mehrheit bereits aus anderen Werken bekannt ist. Zu nennen sind beispielsweise diejenigen, welche aufgrund ihrer weichen, streichfähigen Konsistenz als Salbengrundlagen verwendet wurden, wie Butter, Fett oder Talg. Andere übliche Heilmittel aus der Tierwelt sind etwa Kot bzw. Mist von Rind, Widder, Ziegenbock, Schwein, Pferd, Huhn, Taube, Mensch und Hund. So werden in der *Albertusvorlage fimus bouis* (*De fico*, *De mala carne auferenda*), *fimus arietinis* (*De radunculo et tumore*, *De surossa*), *fimus yrci* (*De surossa*), *stercus porci* und *stercora equina* (*De fluxu sanguinis*), *stercus galli* und *stercus columbe* (*De fico*), *stercora hominis* und *stercora canis* (*De paena*) verwendet. Auch körperliche Flüssigkeiten, ebenfalls von Mensch und Tier, wie Blut, Urin und Speichel finden Verwendung.

Übliche mineralische und sonstige Heilmittel sind beispielsweise ungelöschter Kalk (*calx uiua*), Quecksilber (*argentum uiuum*) und Schwefel (*sulphur*, *sulfur*). Interessanterweise wird in *De fico* auch eine spezielle Kreide genannt, die *creta parmentarii*. Diese wird in der Parallelstelle bei Albertus Magnus umschrieben mit *uel pulvere cretae cum qua fiunt pergamenta*.<sup>42</sup> Es handelt sich somit um eine Kreideart, welche während der Pergamentherstellung dazu verwendet wurde, das bereits zu Pergament gegerbte und geglättete Leder zu bleichen.<sup>43</sup>

## 4.2 *Liber mariscaltie equorum et cure eorum* (unbekannter Autor)

Dieses Werk enthält beispielsweise Kapitel zur Zahnaltersschätzung beim Pferd, aber vor allem Krankheitskapitel beispielsweise über Erkältung, Halsenge, Rotz, Husten, die Augenkrankheit *pannus*, Hufrehe, Überbein, Risse (an den Gliedmaßen), Räude und Harnabsatzstörungen.

<sup>42</sup> Stadler 1920, 1382.

<sup>43</sup> Funke 2006, 54.

### 4.3 *Liber Ipocratis de infirmitatibus equorum et curibus eorum*

Auch dieses Werk, welches einem Ipocras Indicus zugeschrieben wird, enthält eine Reihe diverser Krankheitskapitel.

Für die beiden letztgenannten Werke wird auf die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch laufende Doktorarbeit der Philologin Tanja Buckatz bei Herrn Prof. Aris, Ludwig-Maximilians-Universität München, verwiesen.

### 4.4 *Jordanus Ruffus, De medicina equorum*

Diese Pferdeheilkunde besteht aus einem umfassenden hippologischen Teil insbesondere mit Kapiteln zur Pferdezucht, Aufzucht von Fohlen, Fütterung und Ausbildung sowie einem mindestens ebenso ausführlichen hippiatrischen Abschnitt mit der Beschreibung zahlreicher Pferdekrankheiten einschließlich ihrer Behandlungen. Unter den hippiatrischen Kapiteln ragen besonders diejenigen hervor, die sich mit Krankheiten und Verletzungen der Gliedmaßen befassen. Ruffus ist insbesondere für diese ausführlichen Beschreibungen bekannt, beispielsweise für Gallen (*De gallis*), Spat (*De spavanis*) und weitere.

Aus veterinärmedizinischer Sicht ist dieses Werk neben der nur wenig später entstandenen *Mulomedicina* eines der umfangreichsten Hippiatrien des Mittelalters. Wie in Band I bei Dr. Sannicandro genauer zu lesen ist, erfuhr Ruffus' Werk in den folgenden Jahrhunderten eine enorme Popularität, erkennbar an den zahlreichen lateinischen Kopien, Übersetzungen in verschiedenste Sprachen sowie auch Rezeptionen durch spätere Autoren.

### 4.5 *Magister Maurus, Liber mariscaltiae*

Dieser mittellateinische Text wurde von der Autorin im Rahmen ihrer Dissertation am Institut für Paläoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin von 2003–2007 angefertigt.<sup>44</sup> Magister

<sup>44</sup> Hurler 2007.

Maurus ist der Verfasser eines pferdeheilkundlichen lateinischen Traktats, welches in einer einzigen bisher bekannten Handschrift überliefert ist. Diese Handschrift, betitelt mit *Liber mariscaltie* oder *Tractatus de curatione equorum*, ist an zweiter Stelle in einer Reihe von insgesamt fünf pferdeheilkundlichen Handschriften im Codex Harleian 3772 der British Library in London enthalten (fol. 14v bis 20r). Nach dem Katalog „A catalogue of the Harleian Manuscripts in the British Museum“ (1808–1812, 60) sind neben dem Werk des Magister Maurus auch die Hippieatrie des Jordanus Ruffus, ein *Liber anonymus* über Pferde, eine lateinische Abschrift des Ierocles (*Errelli ad Basim*) sowie ein weiteres, jedoch unvollständig gebliebenes anonymes Werk unter dem Titel *Liber Marescalciae* in den Codex eingebunden. Für weitere Informationen wird auf diesen Katalog sowie auf Kristellers „Iter Italicum“ (1989, IV 176) verwiesen.

Aufgrund der Verwendung der Rotunda-Schrift, der Krankheitsbezeichnungen und der verwendeten mittellateinischen Sprache einschließlich einzelner, möglicherweise italienischer Schreibvarianten<sup>45</sup> kann zumindest angenommen werden, dass der Traktat aus dem 12., wahrscheinlicher aus dem 13. Jahrhundert stammt. Wenn man darüber hinaus die Tatsache berücksichtigt, dass dieser Traktat von Theodoricus Cerviensis als eine der wichtigen Quellen verwendet wurde, dann lässt sich festhalten, dass Magister Maurus seine Hippieatrie somit vor 1277 geschrieben haben dürfte, da die *Mulomedicina* des Theodoricus Cerviensis frühestens zu diesem Zeitpunkt verfasst wurde und dabei das Werk des Maurus bereits vorgelegen haben muss. Eine exaktere Datierung ist bisher nicht möglich.

Es konnten bisher keine Quellen identifiziert werden. Eine größere inhaltliche und sprachliche Übereinstimmung mit der Hippieatrie des *Jordanus Ruffus* konnte nicht nachgewiesen werden.

Das Werk ist in drei Teile aufgeteilt, wobei der erste Teil 27, der zweite Teil 12 und der dritte Teil 10 Kapitel enthält (s. u.). Inhaltlich handelt es sich ausschließlich um hippieatrische Kapitel, d.h. es werden (fast ausschließlich) Pferdekrankheiten und Behandlungsmethoden besprochen. Eine Ausnahme bildet dabei ein Rat, wie man die Fellfarbe ver-

45 So wird in diesem Werk etwa die Krankheit *infunditura* als *emfonditura* bezeichnet.

ändern könne. Einen hippologischen, pferdekundlichen Abschnitt enthält dieser Traktat nicht. Die Krankheiten werden zum größeren Teil nach dem Schema *a capite ad calcem* gelistet, wobei Ausnahmen diese Reihenfolge unterbrechen.

Im Detail werden im ersten Teil des Traktats neben dem Blut als Krankheitsursache und dem Aderlass sowie angeschnittenen Blutgefäßen Augenkrankheiten beschrieben. Es folgen Erkrankungen des Kopf- bzw. vor allem Maulbereiches, krebsartige Geschwüre, Fisteln, Juckreiz und Räude, die „Wurm-Krankheit“, eine Maßnahme, um Haare in Wunden nachwachsen zu lassen, Überbein, Gallen, Hufspalten, Verrenkungen von Gelenken und Knochenbrüche, Vernagelung, Hautschründen, Kronentritt, „Herzwidrigkeit“ (= Lungenrotz), ein Pflaster, um eine Schwellung abklingen zu lassen und zwei Kapitel zum Sporenstich (= Verletzung durch die Reitsporen). Der Inhalt des zweiten Teils bezieht sich auf Rückenverletzungen, Satteldruck, Behandlung tiefer Wunden, das „Horn“ (=Verhärtung am Rücken), Widerristfisteln, *pustule* genannte Hautaffektionen, Harnzwang, Hodenschwellung, Sprunggelenkgallen und eine Rezeptur zur Ruhigstellung des Pferdes vor einem chirurgischen Eingriff. Themen des dritten Teils schließlich sind ein Leiden aufgrund eines „Flusses“ (in etwa eine Erkältung), Koliken, Erkrankungen des Dünndarms und der Leber sowie Durchfälle, Ratschläge, ein Pferd wieder aufzupäppeln, Sehnenerkrankungen, eine Methode, Haar zu färben und zum Schluß die Hufrehe.

#### 4.6 Palladius, *Opus agriculturae*

Dieses landwirtschaftliche Werk wurde von Theodoricus hauptsächlich für das Kapitel über die Zucht von Maultieren und -eseln und geringfügig im Kapitel 10 des ersten Buches der *Mulomedicina, De pulchritudine equorum*, verwendet.

## 5 Motivation bei der Quellenauswahl

Die von Theodoricus verwendeten Quellen umfassen sowohl spätantike als auch zeitgenössische Werke. Dennoch hat er wahrscheinlich ganz bewusst nicht einfach alle Werke vollständig übernommen und mitei-

inander verknüpft, sondern mithilfe seiner medizinischen Kenntnisse durchaus eine Auswahl innerhalb der einzelnen Textabschnitte getroffen. Welche Aspekte dabei eine Rolle spielten, ist nicht ohne weiteres zu klären. Dennoch sollen anhand einiger ausgesuchter Kapitel mögliche Thesen dargelegt werden.

## 5.1 Verwendung einer einzigen Quelle in einem Kapitel

Die einfachste Erklärung bietet sich sicherlich bei Themen, die nur in einem oder zwei von ihm verwendeten Quellenwerken angesprochen wurden. Im hippologischen Abschnitt trifft dies beispielsweise auf das Kapitel *De generatione mulorum* zu, welches ausschließlich auf einen entsprechenden Textabschnitt aus dem landwirtschaftlichen Werk des Palladius beruht. Der Text des Palladius erfährt dabei nahezu keine nennenswerten Adaptionen, die meisten als unwesentlich einzustufenden Veränderungen, die im Vergleich der *Mulomedicina* mit der Palladius-Version von Rodgers 1975 aufgefallen sind, können schlicht durch eine Werks-Variante von Theodoricus übernommen worden sein. Auffällige Adaptionen können sowohl auf Fehlern der vorliegenden Quelle als auch durch bewusstes Ändern des Textes durch Theodoricus begründet sein. Folgendes Textbeispiel soll den Vergleich zwischen der *Mulomedicina* und dem Text des Palladius verdeutlichen:

<b>Theod. <i>mulom.</i> I, 2, 3 (Auszug)</b>	<b>Pallad. 4, 14, 3</b>
<i>Admissarius asinus sit corpore amplo solido musculo, strictis et fortibus membris, nigri uel murini maxime coloris aut rubei.</i>	<i>admissarius tamen asinus sit huiusmodi: corpore amplo, solido, musculo, strictis et fortibus membris, nigri uel murini maxime coloris aut robei:</i>
<i>Quod si discolores pilos in palpebris aut <b>cruribus</b> geret, plerumque colorem in sobole uariabit.</i>	<i>qui tamen si discolores pilos in palpebris aut <b>auribus</b> geret, colorem subolis plerumque uariabit.</i>

Tabelle 5: Vergleich einzelner Textauszüge aus *De generatione mulorum* bei Theodoricus und Palladius

Man kann gut erkennen, dass es nahezu nur unbedeutende Änderungen gibt. Allerdings kommt es im zweiten Satz zu einer bedeutenden inhaltlichen Veränderung, indem abweichend von Palladius anstelle

von *auribus* der Begriff *cruribus* in den Satz eingebaut wurde. Dies führt teilweise zu einem neuen Sinn. Welche der beiden Varianten aus fachlicher Sicht korrekter ist, kann nicht geklärt werden. Es scheint sich insgesamt um Haare unterschiedlicher Färbung zu handeln, die, wenn sie beim Eselhengst festgestellt wurden, dazu führen sollen, dass auch beim Nachwuchs die Fellfarbe variiert. Während jedoch Palladius diese abweichende Färbung an den Augenlidern und den Ohren angibt, sind es bei Theodoricus die Augenlider und die Beine. Aus heutiger Sicht kann jedoch weder die ältere, spätantike Version, noch diejenige des Theodoricus als alleinige Wahrheit verifiziert werden, da die Vererbung des Fells, wie es auch im veterinärmedizinischen Kommentar dargelegt wird, an wesentlich komplexeren genetischen Voraussetzungen geknüpft ist. Somit spielt es keine Rolle, ob sich die verschiedenfarbigen Haare an den Beinen oder an den Ohren des Hengstes befinden. Es kann allerdings mangels weiterer ähnlicher Werke nicht bewiesen werden, ob es sich lediglich um eine bereits in der Theodoricus vorliegenden Quellenabschrift vorhandene textliche Veränderung gehandelt oder ob es tatsächlich zur Zeit des Theodoricus eine sinnvolle Erklärung gegeben hat, die zu einem bewussten Wort austausch geführt haben mag. Dies liegt daran, dass keine der zeitgenössischen Quellen Informationen zur Esels- bzw. zur Maultier- und Mauleselzucht enthalten.

## 5.2 Verwendung weniger Quellen

Ein weiteres Beispiel, das in der bewussten Zusammensetzung zweier Quellen sehr interessant ist, ist das hippologische Kapitel *De adherbando et purgando equo* im ersten Buch (I, 5). Dieses besteht aus Textpassagen von Ruffus und Ipocras Indicus, die durchaus geschickt auf inhaltlich sinnvolle Weise miteinander verwoben wurden. Theodoricus wählt für die Einleitung zunächst Angaben des Ipocras, um den Zweck zu erläutern: Hintergrund ist gewissermaßen eine prophylaktische bzw. gesundheitsfördernde Maßnahme, die das Pferd vor dem ersten Weidegang im Frühjahr durch entsprechende Vorbereitungen, die richtige Auswahl des Futters und weitere Methoden von schlechten, das heißt krankheitsverursachenden Säften befreien soll. Ein zweiter

Aspekt ist eine gute Futtermittellieferung für das Pferd, damit es wohlgenährt ist. Auch wenn es sich nicht um ein ausschließlich medizinisches Thema handelt, so stellen alle Maßnahmen, die dazu führen, dass ein Lebewesen, das heißt hier das Pferd, sich rundum gesund fühlt, besonders vorausschauende Vorgehensweisen dar. Vergleichend hat auch die körperliche Pflege des Menschen eine mindestens gleichwertige Stellung. Beim Menschen achtet man bereits in der Antike darauf, dass er sich gesund ernährt, badet, pflegt, ausreichend Schlaf findet usw. Hippokrates von Kos und Galenos von Pergamon wussten um die Bedeutung solcher Aspekte für die Gesunderhaltung des Körpers und Geistes, wie selbstverständlich auch Theodoricus als Humanchirurg bestens in diesem Sinne ausgebildet ist. Somit nimmt es keineswegs Wunder, dass die Reinigung von den Säften – Prinzip der Humoraltherapie! – so wie jegliche Optimierung der Pferdehaltung einschließlich der Fütterung und Tränke und der gegebenen Vorgaben an die Stallhaltung auch in der Pferdeheilkunde des Theodoricus eine größere Bedeutung hat.

Nun wird im Detail dargelegt, womit das Pferd gefüttert und wie es darüber hinaus gepflegt werden müsse. So solle man das Pferd, nachdem es gut von den verdorbenen Säften gereinigt, das heißt befreit wurde, in kaltem Wasser baden, ihm trockenes Futter wie Heu oder Spreu geben und vor dem Weidegang einen Aderlass vornehmen. Diesen Satz von Ipcras verknüpft Theodoricus nun mit einem größeren Textabschnitt von Ruffus und führt den Gedanken fort. Ungefähr einen Monat lang soll man das Pferd nur im Schutz des Stalles füttern, nicht dagegen an der (kalten und feuchten) Luft. Damit es sich nicht erkältet oder auch anderweitig erkrankt, soll das Pferd auch eine dicke Wolldecke tragen. Die folgende Tabelle zeigt diesen Quellenübergang als Auszug des Kapitels:

Theod. <i>mulom.</i> 1, 5, 2 und 3 (Auszug)	Ipocras (Moses Panorm. <i>Infirm.</i> 44) Iordan. Ruff. <i>equ.</i> 3, 1
<i>Et quando equus fuerit bene purgatus, balnea ipsum in aqua frigida et incipias sibi dare annonam paulatim. Deinde poteris dare sibi fenum uel paleam et, cum debueris eum adherbare, ante adherbationem flebotoma eum de matrice</i>	<b>Ipocras:</b> <i>et quando equus fuerit bene purgatus, facias eum balneare in aqua frigida, et incipias ei dare annonam paulatim, et postea poteris ei dare paleam et fenum, et salaxare equum de venis colli</i>
<i>et comedat herbam per mensem uel circa, non foris in aere, sed sub tecto coopertus coopertura lanea grossa, ne possit infrigidari propter frigiditatem herbarum uel aliam infirmitatem incurrere.</i>	<b>Ruffus:</b> <i>comedat solummodo ad purgandum in veris tempore circa spatium unius mensis, non foris ad aerem, sed sub tecto, nec non grosso tegmine laneo coopertus, quoniam herbae praedictae naturaliter sunt frigidae, et, nisi bene coopertus fuerit, posset equus de facili infrigidari, aut morbos incurrere grauiore (...)</i>

Tabelle 5: Vergleich von Auszügen aus *De adherbando et purgando equo* bei Theodoricus und Ipocras Indicus

Das Wasser für die Tränke soll ein leicht fließendes, jedoch nicht wirbelndes Wasser sein. Auch dürfe es nicht kalt sein, da kaltes, wirbelndes Wasser weniger nährt und stärkt.

Nachdem nun Theodoricus mit diesem von Ruffus stammenden Satz auf die Qualität der Tränke eingegangen ist, folgt in der *Mulomedicina* eine Ausführung gewissermaßen zur „technischen Durchführung“, dieses Mal mithilfe des Textes von Ipocras. Beispielsweise solle man das Pferd im Winter nur einmal täglich zum Wasser führen, im Sommer zweimal. Während man im Winter wiederum das Pferd nur langsam, mit Bedacht zum Wasser führen, dafür nach dem Tränken unter Antreiben schnell zurückbringen soll, soll man das Pferd im Sommer zuerst schnell zum Wasser bringen, dafür langsam zum Stall zurückführen.

Auch der nächste Textabschnitt ist dem Werk des Ipocras entnommen, wobei zunächst erneut auf das Füttern, eingegangen wird. Während die obige Aussage sich grundlegend mit der Art des richtigen Futters befasst hat, wird nun ausgeführt, dass man dem Pferd mehr Futter geben soll, wenn es alles auffrisst, und weniger, wenn das Tier seine Ration nicht komplett gefressen hat. Thema ist somit die Menge der einzelnen Futterration.

Diesem folgt ein anderes Thema, nämlich bestimmte Anforderungen an den Stall selbst. Dieser soll im Sommer sauber sein und im Win-

ter mit einer guten Schicht aus Spreu und Heu ausgestattet sein, damit sich das Pferd auch beim Liegen wohl fühlt.

Es werden weitere Tipps zur Fütterung in Abhängigkeit der heißen Jahreszeit gegeben, sowie je ein Hinweis, was zu tun sei, sollte das Pferd gar nicht fressen wollen, oder wenn es das Futter unverdaut ausscheidet.

Etwas verwunderlich ist die nächste, immer noch aus dem Werk des Ipcras stammende Aussage, wonach man dem Pferd einen Stein an die Schweifrübe binden solle. Eine solche Maßnahme ist weder besonders hilfreich, noch passt die Aussage in die Thematik der Weidegangsvorbereitung. Es kann nicht nachvollzogen werden, warum Theodoricus diese Textstelle übernommen hat, zumal anschließend ein erneuter Quellenwechsel zu Ruffus stattfindet, verbunden mit einem weiteren Thema. Hierin wird geraten, dem Pferd Sommers wie Winters eine Decke aufzulegen, einerseits zur Fliegenabwehr, andererseits gegen die Kälte. Wenn das Pferd (durch Arbeit bzw. Reiten) verschwitzt ist, soll man ihm kein Futter und Wasser geben, sondern es mit einer Decke geschützt an der Hand herumführen, bis der Schweiß abgetrocknet ist. Damit verbunden ist der Rat, dass man abends nicht mehr reiten soll, da der Schweiß aufgrund der Kälte der Nacht nicht genügend abtrocknen und das Tier sich dadurch erkälten könne.

Es folgt im letzten Abschnitt des Kapitels *De adherbando et purgando equo* gewissermaßen ein Fazit, wonach ein wohl behütetes Pferd sogar zwanzig Jahre oder länger Dienste leisten könne.

Mit Ausnahme der zumindest aus heutiger Sicht unerklärlichen Textstelle zur „Behandlung“ eines häufig wiehernden Pferdes kann man Theodoricus in der Auswahl und Zusammenstellung der Textpassagen von Ruffus und Ipcras einen logischen Sachverstand unterstellen, auch wenn es sich bei hippologischen Themen nicht zwangsläufig um rein medizinisches Wissen handelt. Dennoch muss berücksichtigt werden, dass zur Zeit des Mittelalters nicht nur die medizinische Behandlung, sondern auch mitunter weitere Maßnahmen die im Mittelalter modifizierte Anwendung der Humoraltherapie widerspiegeln. Ergänzend muss noch festgehalten werden, dass die anderen bekannten pferdekundlichen Texte nichts Vergleichbares in dieser Ausführlichkeit enthalten.

### 5.3 Quellenlage zu den Augenkrankheiten

Kehren wir somit zurück zu den hippiatrischen Quellen. Der größere Teil der Kapitel zu den Augenerkrankungen beruht ausschließlich auf entsprechende Kapitel von Vegetius, nämlich *De trichiasi oculorum*, *De suffusione*, *De hypocoriasi* und *De lunatico oculo*. Bei diesen handelt es sich immer um Erkrankungen, die fast ausnahmslos in keiner anderen Hippieatrie behandelt wurden. Da Vegetius der Einzige zu sein scheint, der über diese Augenkrankheiten beim Pferd ausführlich geschrieben hat, ist es auch naheliegend, dass Theodoricus ihn ohne sinneingreifende Adaptionen übernommen hat. Die Sehschwäche dagegen – aufgegriffen im Kapitel *De debilitate uisus* – kommt ansonsten nur bei Ipcras vor und könnte durchaus auf arabischem Wissen beruhen, da auch der berühmte Arzt Avicenna eine solche Sehschwäche beim Mensch beschrieben hat.<sup>46</sup> Dagegen haben sowohl Maurus als auch Ruffus sowohl einen krankheitsbedingten Tränenfluss, *lacrime*, als auch den *pannus* gekannt, wobei Ruffus insgesamt Augenkrankheiten in einem einzigen Kapitel, betitelt mit *De infirmitate oculorum*, zusammengefasst hat. Beide haben gleichermaßen beigetragen zu diesen von Theodoricus ins Werk aufgenommenen Kapiteln.

#### 5.3.1 Möglicher Einfluss des humanchirurgischen Wissens

Stellvertretend für den Bereich der Hippieatrie, das heißt den Abschnitt der Krankheiten, soll hier noch der Themenkomplex der Augenkrankheiten zusammenfassend untersucht werden. Diese werden in acht Kapiteln im zweiten Buch der *Mulomedicina* abgehandelt. Im Einzelnen werden bei Theodoricus folgende Erkrankungen der Augen beschrieben (in Klammern werden zu jedem Kapitel die verwendeten Quellen angegeben): Tränenfluss (Ruffus, Maurus), *pannus*<sup>47</sup> (Ruffus, Maurus), Trichiasis, diverse Entzündungen im Innenaugen, das „Mondaugen“<sup>48</sup>, Weiße Veränderungen im Auge (alle dort genannten Veränderungen

<sup>46</sup> Hirschberg/Lippert 1902, 139–140.

<sup>47</sup> Zur möglichen Deutung dieser Augenerkrankung soll an dieser Stelle auf den zugehörigen Kommentar verwiesen werden.

<sup>48</sup> Die beschriebene, dem Mondeinfluss unterworfenene Erscheinung wird heute als intermittierende rezidivierende Uveitis bezeichnet.

gehen auf das Werk des Vegetius zurück) sowie die Sehschwäche (Iporcras). Die *Albertusvorlage* konnte nicht von Theodoricus berücksichtigt werden, weil sie kein Kapitel zu Augenkrankheiten enthält.

Welches Wissen besaß er als praktizierender Humanchirurg auf dem Gebiet der Ophthalmologie? Natürlich kann man nicht zwangsläufig Augenkrankheiten voraussetzen, die dem Anschein nach nicht durch äußere Verletzungen entstanden sind. In seinem Werk *Chirurgia seu Filia principis* sind jedoch durchaus Augenkrankheiten bzw. -verletzungen aufgeführt. So beschreibt er im Kapitel II, 8 der *Chirurgia* die Behandlung von Wunden der Augenlider, in III, 2 Tränenkanalfisteln, eine Art Knötchen am Augenlid in III, 28, sowie Abszesse im Auge in IV, 2, eine große Menge Blut im Auge in IV, 3 und schließlich noch Sehstörungen, die nur zu einer ganz bestimmten Tageszeit auftreten, da sie dann durch melancholische Körpersäfte verursacht würden. Insgesamt kann hier festgehalten werden, dass diese Themen inhaltlich keine Übereinstimmungen mit den Augenkrankheiten der *Mulomedicina* aufweisen und daher ohne Belang sind.

### 5.3.2 Hippiatrische Quellen bei *De lacrimis oculorum*

Das Kapitel *De lacrimis oculorum* (II, 2) beginnt mit einem sicher nicht aus einem hippiatrischen Werk stammenden einleitenden Satz, wonach die Augen die Zierde des Körpers sind. Dies mutet etwas fremd an, zumal anzunehmen ist, dass er, aus welchem Werk er auch übernommen worden ist, sehr wahrscheinlich auf menschliche Augen bezogen war. Beim menschlichen Auge gibt es einen wesentlichen Unterschied zum Pferdeauge: Die Regenbogenhaut oder Iris, Bestandteil der Strukturen des Innenauges, kann beim Menschen aufgrund unterschiedlicher Pigmente verschiedene Farben aufweisen, die es beim Pferd üblicherweise nicht gibt, etwa grün oder blau. Warum dieser Satz dennoch von Theodoricus übernommen wurde, kann nur damit erklärt werden, dass das Pferdeauge durchaus von einigen Menschen als ästhetisch betrachtet wird. Nach dieser Einleitung wird der Tränenfluss als Folge einer Erkältung durch in Bewegung versetzte Körpersäfte erklärt, welcher manchmal auch von diversen Flecken im Auge begleitet würde. Dieser Textteil stammt von Ruffus, ebenso auch die anschließend beschriebene topische Behandlung mithilfe einer Binde unter Verwendung von

Weihrauch, Mastix und Eiweiß, nachdem der Bereich um das Auge herum durch Scheren der Haare entsprechend vorbereitet wurde. Die Binde soll solange belassen werden, bis der Tränenfluss versiegt ist. Das Lösen soll mithilfe warmen Wassers und Öl unternommen werden, was durch das verwendete verklebende Eiweiß erklärlich ist. Eine andere Behandlungsmöglichkeit sei ein Aderlass an beiden Schläfenvenen. Kommt es aufgrund eines Schlages oder durch einen Fluss zu einer Trübung des Auges, soll man *astellate* unterhalb der Augen einlegen, wobei es sich aus meiner Sicht vermutlich – siehe auch im veterinärmedizinischen Kommentar – um Eiterstäbchen handelt. Schließlich soll man mit einem Röhrchen kräftig geriebenes und gesiebtes alkalisches Salz ins Auge blasen.

Noch einmal kurz betrachtet, beginnt somit die Behandlung erst mit einer topischen, somit nicht-invasiven Behandlung. Die genannte Alternative eines Aderlasses ist dagegen als invasiv zu betrachten, wird von Theodoricus jedoch in die Therapie aufgenommen, da ein Aderlass nach der Humoraltherapie einer der üblichsten Methoden ist, überflüssige Körpersäfte bzw. Blut zu beseitigen. Gleichmaßen dienen die Eiterstäbchen, die zu lokalen Entzündungen mit Eiterbildung führen, wobei der entstehende Eiter als aus dem Körperinneren ausgeschleuster übler Körpersaft betrachtet wird. Das ins Auge geblasene alkalische Salz dürfte das Auge allerdings gereizt haben, da jedes noch so kleine Körnchen auf dem Auge bereits zu Reizungen mit resultierendem Tränenfluss führen kann. Dies wurde höchstwahrscheinlich jedoch wiederum als Ausleiten der Körpersäfte interpretiert, daher wird diese Methode ebenfalls genannt.

Nach diesem Textabschnitt folgt nun eine auf Maurus beruhende Passage. Maurus zufolge soll man das betroffene Auge unabhängig von der Ursache des Tränenflusses dreimal täglich mit Weißwein spülen. Dann soll man ihm zufolge gemahlene Bleiweiß und Sepia ins Auge blasen.<sup>49</sup> Es folgt eine topische Behandlung über Nacht mit gekochtem Eigelb und einem Pulver aus Kümmel. Zuletzt wird noch eine Maßnahme genannt für den Fall, dass es zu einer Schwellung im Augenbereich kommt. Dann solle man Wachs und einen Saft vom Wermut auftragen.

<sup>49</sup> Sepia wird auch der Schulp eines Tintenfisches genannt, wobei es sich dabei um eine Art Innenskelett des Tintenfisches handelt.

Beurteilend muss hierzu folgendes festgehalten werden: Bezüglich des Adaptionsgrades<sup>50</sup> wird der Text von Ruffus gelegentlich textlich adaptiert, wobei der Sinn meistens unverändert bleibt. Allerdings kürzt Theodoricus wie auch in anderen Kapiteln den Ruffus-Text ab, wenn es ihm nicht weiter wichtig erscheint (hierzu Tabelle 6). Hier ist es vor allem gleich der erste Abschnitt, der zusammengekürzt wird, wie die folgende Tabelle es erkennen lässt:

Theod. <i>mulom.</i> II, 2, 1 (Auszug)	Iordan. <i>Ruff. equ.</i> 6, 18
<i>Accidit quod ex predicta infirmitate frigiditatis capitis humores commoti currunt ad oculos inducentes lacrimas et quandoque caliginem atque nubem uel turbedinem uel pannum.</i>	<i>Accidit tamen quandoque quod ex praedicta infirmitate vel frigiditate capitis humores commoti concurrunt ad oculos, facientes quandoque oculos assidue lacrimare, et quandoque caliginem, aut nebulam, vel turbedinem ad oculos adducetes, et aliquando pannum ad eosdem adducere consueverant, de quibus equus non valet perspirare prout condecet, vel videre; quae dicitur infirmitas oculorum.</i>

Tabelle 6: Vergleich von Auszügen aus *De lacrimis oculorum* bei Theodoricus und Ruffus

Hier ist aus veterinärmedizinischer Sicht besonders auffällig, dass eine Anmerkung von Ruffus, wonach das Pferd aufgrund der Augenaffektionen nicht so atmen könne, wie es soll, in der *Mulomedicina* keinen Eingang gefunden hat. Dies kann nachvollzogen werden, da es zwischen den beschriebenen möglichen Augensymptomen wie Flecken, Verhärtungen und anderen sicherlich keinen medizinischen Hinweis auf eine daraus resultierende Dyspnoe gibt. Theodoricus wusste somit mit seinem (humanmedizinischen) Wissen um die Sinnlosigkeit dieser Aussage. Betrachtet man alle Behandlungen, sowohl diejenigen nach Ruffus, als auch die nach Maurus, dann geben beide jeweils sowohl topische als auch mehr oder weniger invasive Methoden an. Obwohl es sich inhaltlich anbieten würde, die Behandlungen beider Quellenautoren inhaltlich zu ordnen und zu strukturieren und dabei beide Quellen miteinander zu vermischen, hat es Theodoricus hier unterlassen. Vielmehr lässt er dem Text des Ruffus, seiner Hauptgewährsquelle hippiatrischen Wissens, erst die von Maurus übernommene Passage folgen, ohne beides zu vermischen, auch wenn sich damit die nicht-invasiven und invasiven Methoden abwechseln. Dies lässt sich dennoch gut

<sup>50</sup> Siehe hierzu auch unter „Qualitativer Umgang des Theodoricus mit seinen Quellen“.

begründen, wenn man den Beginn des Textes von Maurus betrachtet: Da mit der beschriebenen Behandlung jeglicher übermäßige Tränenfluss, unabhängig von seiner Ursache angegangen werden könne, stellt dieser Abschnitt gewissermaßen eine allgemeingültige Behandlung dar, während sich die Behandlungen von Ruffus an den Ursachen orientieren und damit einerseits auf den Tränenfluss per se, andererseits explizit auf traumatisch oder durch einen Fluss an Körpersäften verursachte Affektionen beziehen. Es hätte somit letztlich wenig Sinn ergeben, beide Texte zu vermischen.

### 5.3.3 Hippiatrische Quellen bei *De panno oculorum*

Auch das Kapitel *De panno oculorum* enthält Text von Ruffus und Maurus, wobei hier im Umfang der Anteil von Ruffus als Quelle bei Weitem überwiegt. Eine Ätiologie für die mit *pannus* bezeichnete Augenaffektion wird nicht beschrieben, das Kapitel beginnt direkt mit der Behandlung eines akuten – *recens* – oder eines eher chronischen – *antiquus* – *pannus*, indem erneut ein Heilmittel ins Auge geblasen werden soll, welches dieses Mal aus Sepia, Weinstein und Steinsalz, oder alternativ aus alkalischem Salz und dem Kot von Eidechsen bestehen soll. In den Text des Ruffus ist nun ein Satz unbekannter Herkunft eingestreut worden, wonach man eine verbrannte Kröte verwenden könne. Es folgt eine Warnung von Ruffus, dass man bei der Anwendung des vorhin genannten Mittels – dies bezieht sich auf das Mittel aus Sepia, Weinstein und Steinsalz – vorsichtig sein müsse, da man sonst dem Auge schade. Hier unternimmt Theodoricus eine umfangreichere sprachliche Adaption, die in der folgenden Tabelle dargestellt wird:

Theod. <i>mulom.</i> II, 3, 1 (Auszug)	Iordan. <i>Ruff. equ.</i> 6, 18
<i>Cauendum tantum ne predictae medicine panni et albuginis destructiue superflue oculis immittantur, ne uenenum fiat quod esse debuerit teriaca.</i>	<i>Cavendum est ne ponatur superflue, ne oculi destruantur.</i>

Tabelle 7: Vergleich eines Auszugs aus *De panno oculorum* bei Theodoricus und Ruffus

Entgegen seiner Gewohnheit, Texte eher abzukürzen, unterstreicht Theodoricus in diesem Fall besonders drastisch die Warnung der sorgfältigen Anwendung des Heilmittels. Es heißt, man müsse darauf achten, dass man nicht zu viel davon in die Augen einbringt, damit nicht

„aus einem Allheilmittel ein Gift würde“. Auch wenn diese Abwandlung offensichtlich in der Mehrheit der Handschriften enthalten ist, so ist sie zumindest dem Stil des Theodoricus nach nicht üblich und könnte vielleicht auch später eingearbeitet worden sein. Der zweite Abschnitt des Kapitels von Theodoricus beginnt nun mit einem Rezept des Maurus gegen *ungula*, *pannus* und *macula*, somit gegen verschiedene Affektionen wie Hornhautveränderungen oder Flecken im Auge, basierend auf den Zutaten einer grünen Eidechse und Arsenik. Dies sei ein äußerst mächtiges Heilmittel. Womöglich wurde es von Theodoricus aus diesem Grunde in das Kapitel eingefügt, welches letztlich erneut mit Ruffus endet: Bei einem chronischen *pannus* solle man grundsätzlich immer erst Fett anwenden, um die verhärtete Stelle aufzuweichen, bevor man ein entsprechendes Mittel aufbringt.

#### 5.4 Verwendung mehrerer oder aller Quellentexte am Beispiel von *De infunditura*

Verlassen wir nun das Thema der Augenerkrankungen und zeigen noch zwei weitere interessante, prägnante Beispiele, bei welchen Theodoricus sich nicht auf ein oder zwei Quellen beschränkt hat. Vielmehr gibt es einige Pferdekrankheiten, die offensichtlich in nahezu allen involvierten Kulturen und Zeiträumen von größerer Bekanntheit und Bedeutung waren. Dies mag daher auch ein Grund sein, warum in diesen Kapiteln die meisten von Theodoricus verwendeten Hippiatrien eingebunden wurden. So betrifft es die Themen der Räude und des Juckreizes (I, 25), der Erkältung (II, 1), der Hufrehe (II, 27) und des Überbeines (II, 38).

Da das Kapitel *De infunditura* (II, 27), die Hufrehe, eine auch aus fachlicher Sicht interessante Huferkrankung ist, soll diese exemplarisch untersucht werden.

In diesem Kapitel wird die Ätiologie anhand der *Albertusvorlage* dargelegt. Als mögliche Ursachen der heute als Faktorenkrankheit bekannten Hufrehe<sup>51</sup> wird eingangs eine intensive Fütterung mit kräftigem Getreide in Verbindung mit anschließender schneller Bewegung

51 Eine Faktorenkrankheit ist eine Krankheit, die durch das Zusammenkommen mehrerer unterschiedlicher Ursachen entsteht.

genannt. Wenn das Pferd dann entweder vor dem Kotabsatz viel säuft oder nach einer anstrengenden Tätigkeit viel kräftiges Getreide frisst – jedoch nicht genügend zerkaut – und dazu auch viel säuft, soll es letztlich zur Hufrehe kommen. Zwar wird kein direkter Zusammenhang erläutert, jedoch darf angenommen werden, dass man aufgrund langer Erfahrung vor allem an eine fütterungsbedingte Hufrehe gedacht hat. Dies kann auch durch den folgenden Satz bestätigt werden, wonach manche die Getreidekörner nur restriktiv und erst unter allmählicher Erhöhung der Menge verfüttern würden. Auch die Aufnahme einer großen Wassermenge, beispielsweise nach größerer körperlicher Betätigung, wurde als Ursache angenommen.

Im zweiten Abschnitt des Kapitels, welcher weiterhin aus der *Albertusvorlage* stammt, wird gewissermaßen die angenommene Pathogenese zur letztgenannten Ursache erklärt. So wird der Körper durch die Betätigung erhitzt, was dazu führt, dass das Blut und andere Körpersäfte sich auf die Organe und Gliedmaßen verbreiten. Es soll zu einer Vermischung von durch die Erhitzung qualitativ veränderten Körpersäften mit dem natürlich vorhandenen Blut kommen, welches durch die Venen in das Gewebe austritt. Erreicht das vermischte Blut die Beine, entstünde Hufrehe, fließe es dagegen zwischen Haut und Fleisch, käme es zum Juckreiz. Um dies zu vermeiden, solle man nach getaner Arbeit verhindern, dass das Pferd zu rasch zu viel Wasser säuft.

Mit dem nun folgenden einleitenden Satz aus der *Albertusvorlage* wird im dritten Abschnitt die Symptomatik beschrieben. Hierfür hat Theodoricus nun das Werk des Ruffus gemeinsam mit der *Albertusvorlage* zu Rate gezogen. Es ist auffällig, dass sich diese beiden Werke in der folgenden Passage mehrmals abwechseln. Gemäß der Aussage des Ruffus schreibt Theodoricus zunächst, dass die Hufrehe einen, zwei oder auch alle Hufe befallen könne, und dass das Pferd im Gangbild die Füße nur schwer vorwärts bewegen könne. Nun folgt im Text der erste Wechsel zur *Albertusvorlage*, wobei das Gangbild noch detaillierter beschrieben wird: Das Pferd würde gehen, als ob es über Dornen oder heiße Kohlen laufen müsse. Nun wird der Satz wiederum mit Ruffus ergänzt, wonach es sich auch in der Wendung schwer tut. Wenn es, wie es auch in der *Albertusvorlage* schon heißt, ruht, dann zittern die Gliedmaßen, stehen enger zusammen, und das Pferd möchte sich möglichst hinlegen.

Zwingt man es zur Bewegung, dann hat es besonders große Probleme mit den Hintergliedmaßen, es kann sie kaum anheben. An dieser Stelle wird der Abschnitt noch um eine weitere Ursache ergänzt, welche aus einer bisher unbekanntem Quelle übernommen wurde: Auch aus einer schmerzhaften Erkrankung – *dolor* – könne die Hufrehe resultieren, da eine Folge sei, dass sich durch die schmerzbedingte Erschöpfung des Körpers Säfte besonders leicht lösen und in die Beine absteigen würden. Mit dieser Aussage schließt der dritte Abschnitt und damit auch die Ätiologie.

Die weiteren Abschnitte befassen sich folglich mit der Behandlung, welche durch Textanteile aus dem Werk des Ruffus eingeleitet wird. Die erstgenannte Maßnahme bei einem ausgewachsenen, gutgenährten Pferd sei das Anbieten einer Tränke in beliebiger Menge, gefolgt von einem Aderlass aus den Schläfenvenen oder den Venen an den Beinen. Anschließend soll das Pferd ein oder zwei Stunden lang in kaltem Fließgewässer stehen gelassen werden, wobei das Wasser bis zum Bauch reichen solle. Nach der *Albertusvorlage* soll dieselbe Behandlung in kaltem Wasser an drei Tagen jeweils morgens und abends durchgeführt werden. Somit wird Ruffus' Behandlung nun noch sinnvoll ergänzt. Während dieser Zeit dürfe man dem Pferd weder Futter noch Wasser geben, wie es auch Ruffus geraten hat. Ein eingeschobener Satz unbekannter Herkunft besagt, dass einige nach dem ersten Tag der Behandlung gut angefeuchtetes Stroh, Spreu oder Heu füttern würden. Dabei soll es wiederum während der gesamten Behandlung an einem kalten Ort stehen, wie es die *Albertusvorlage* empfiehlt.

Der fünfte Abschnitt des Kapitels, weiterhin aus der *Albertusvorlage* entnommen, beschäftigt sich mit der Weiterbehandlung in den nächsten Tagen. Es geht vor allem um diätetische Maßnahmen, wonach man Weizenkleie mit warmem Wasser geben soll und das Pferd nur in Intervallen trinken lassen dürfe. Es folgt die Erläuterung der Herstellung und Anwendung eines Aschenbreies (*cinerata*), nachdem man das Pferd aus dem kalten Wasser geholt hat. Damit endet die vorgeschlagene Behandlung eines erwachsenen betroffenen Pferdes.

Die Behandlung eines jungen oder mageren Pferdes steht im Fokus des nächsten Abschnittes, welcher nun gänzlich aus der Hippatrie des Ruffus übernommen wurde, da es dazu in keiner anderen Hippatrie

Hinweise gibt. Im Gegensatz zum ausgewachsenen Pferd dürfe dieses keineswegs sofort getränkt werden. Dagegen müsse man den Kopf mithilfe eines Halfters möglichst hoch anbinden, damit das Jungpferd diesen in die kalte Luft strecken müsse. Anschließend soll man ihm eine in kaltes Wasser getauchte Decke überlegen und es einige Zeit lang auf runden Steinen in der Größe von Eiern halten. Dadurch würde es zur Bewegung gezwungen, wodurch die in den Beinen angesammelten Säfte wieder vertrieben würden. Währenddessen dürfe man nichts zu fressen und trinken geben, auch die Sonne sei unbedingt zu vermeiden. Bis auf letzteres dürften alle bisher genannten Maßnahmen dazu dienen, die krankheitsverursachenden Körpersäfte aus dem Körper zu beseitigen. Die letzte Aussage nach Ruffus in diesem Abschnitt besagt, dass die Krankheit bei jungen Pferden sogar von Vorteil sei, da durch die absteigenden Säfte die Beine dicker, das heißt kräftiger würden. Letzteres trifft aus heutiger Sicht keinesfalls zu, es kann daher nicht erklärt werden, warum Theodoricus auch diese Aussage übernommen hat.

Die bisher beschriebenen Behandlungen werden nun noch ergänzt durch je einen Abschnitt von Ipocras bzw. aus dem *Liber mariscaltie (Delpato)*. Ipocras empfiehlt einen Aderlass an den Gelenken und das Einsalben von Beinen, Gelenken und Brust mit Olivenöl, Fett, Knoblauch und gemahlenem Salz. Diese Behandlung soll bis zur Heilung mehrmals an einem Tag durchgeführt, am nächsten Tag aber ausgelassen werden. Dabei gebe man frisches Heu zu fressen und führe in gutem reifem Wein gekochtes Wachs in die Nüstern ein. Schließlich sollen die Hufe mit geeigneten Mitteln gehärtet werden. Auch bei der Vorgehensweise des *Liber mariscaltie (Delpato)* handelt es sich um eine sich nahezu gänzlich von Ruffus und der *Albertusvorlage* unterscheidende Behandlungsweise, indem man diesem zufolge Reisig auf dem Boden verbrennen soll, bis die Erde dadurch rot geworden sei. Dann soll man das Pferd an dieser Stelle stehen lassen, wobei man die Hufe mit der erhitzten Erde bedecken soll. Nach einer solchen dreitägigen Behandlung sei das Pferd nicht nur von der Hufrehe befreit, sondern es würden die Hufe sogar noch härter werden. Mit einer Salbe aus dem Nierenfett eines kastrierten Widders, Gallapfel, Vitriol und Koloquinte sollen die Gelenke bestrichen werden. Dadurch würden die Hufe wachsen und besonders hart werden.

Ein letztes Mal wechselt nun die Quellenlage, indem abschließend eine nahezu abergläubische Maßnahme nach Ipcras das Kapitel beendet: Man solle einen Dattelkern durchbohren und mithilfe eines Fadens an Kopf, Nacken, Zaumzeug oder am Mähnenschopf bzw. der Mähne selbst befestigen. Damit soll man ein Pferd von Hufrehe heilen oder prophylaktisch davor bewahren können.

#### 5.4.1 Warum fehlt hier das Werk des Magister Maurus als Quelle?

Ein weiterer Aspekt ist ebenfalls noch anzusprechen. Die Hufrehe war offensichtlich ein sehr bekanntes, die Hufe betreffendes Krankheitsbild. Auch Magister Maurus hat ein ausführliches Kapitel zur *emfunditura* (d.h. *infunditura*) abgefasst, jedoch wurde dieses von Theodoricus nicht berücksichtigt. Dies ist durchaus bemerkenswert, wenn man bedenkt, dass Theodoricus das Werk des Maurus fast ebenso oft als Quelle verwendet hat, wie das Werk des Ipcras und den *Liber mariscaltie* (*Delpato*).

Betrachten wir also den Text des Maurus:<sup>52</sup> Der Anfang seines Hufrehe-Kapitels erläutert gleichermaßen die Ursachen, welche sich nicht von Ruffus und der *Albertusvorlage* unterscheiden, außer in der Ausdrucksform, die stilistisch gelegentlich etwas unbeholfen erscheint. Daher hat sich Theodoricus bei der Ursachenerläuterung auf die anderen beiden Werke verlassen. Weiter versucht Maurus den Begriff der *infunditura* damit zu erklären, dass Körpersäfte nach unten fließen und durch Hitze verstärkt gelöst werden, oder aber auch dadurch, dass es besonders viele Körpersäfte seien. Dass Theodoricus diesen Versuch der Definition des Krankheitsnamens ebenfalls nicht übernommen hat, lässt sich durchaus als ein Beispiel dafür nehmen, dass er in der *Mulo-medicina* auch an anderen Stellen nicht selten theoretische Modelle außen vor gelassen hat. Dies mag zeigen, dass es ihm nicht so sehr um den theoretischen Hintergrund seiner Zeit gegangen ist, sondern dass es sich hauptsächlich um ein Kompendium für den praktisch tätigen meister handeln sollte.

<sup>52</sup> Hurler 2007, 60–61.

Die nächste Behauptung des Magister Maurus, dass eher die Vorderbeine als die Hinterbeine betroffen seien, muss nicht zwangsläufig korrekt sein, eher ist der Aussage des Ruffus Vorzug zu geben, dass es eine, zwei oder auch alle Gliedmaßen bzw. Hufe betreffen kann. Eine Prädisposition der Vordergliedmaße ist an sich nicht gegeben.

Eine inhaltliche Gemeinsamkeit zur *Albertusvorlage* zeigt die beschriebene Symptomatik des Maurus darin, dass das Pferd wie über Kohlen – Maurus nennt hier den Begriff *prunas* – laufen und die Beine verkrampft halten würde – *crura tenent spasmosa*. Letzteres wird in der *Albertusvorlage* als *pedes quasi contracti essent* bezeichnet.

Seine Behandlung schließlich, die im Vergleich zu Ruffus und zur *Albertusvorlage* relativ knapp gehalten ist, besteht in Nahrungs- und Wasserkarenz, einem Aderlass bis hin zur Schwäche sowie dem Halten des Pferdes in kaltem, bis zum Bauch reichenden Wasser. Alle genannten Maßnahmen wurden inhaltlich übereinstimmend auch von Ruffus propagiert.

Daher kann man hier gut erkennen, dass Maurus für die Hufrehe keine Erkenntnisse hatte, die über das Wissen der anderen Autoren hinausgingen, so dass hier die altbewährten, offensichtlich zuverlässigen Quellen des Ruffus und der *Albertusvorlage* zum Zuge kamen.

#### 5.4.2 Fazit zur Quellenlage in *De infunditura*

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Texte von Ruffus und der *Albertusvorlage* sich in den ersten Abschnitten einschließlich der Behandlung sehr gut und auch logisch strukturiert ergänzen, so dass man sehen kann, dass Theodoricus durchaus mit Sachverstand an die Auswahl herangegangen ist. Schwieriger zu beurteilen ist allerdings seine Wahl hinsichtlich der Quellen Ipocras und *Liber mariscaltie (Delpato)*, zumal teilweise fast abergläubische bis hanebüchene Methoden beschrieben werden. Jedoch darf man nicht außer Acht lassen, dass auch diese in der Zeit des Mittelalters ihre Berechtigung hatten und nicht zwangsläufig aus heutiger Sicht verständlich erscheinen müssen. Die Verwendung des Dattelkerns dürfte ihren (damaligen) Sinn darin gehabt haben, dass man die Krankheit auf dieses Amulett übertragen und somit aus dem Körper beseitigen wollte. Bei einem gesunden Pferd sollte der Dattelkern wiederum möglicherweise drohende

Hufrehe direkt auf sich ziehen. Das in der von Ipcocras beschriebenen Salbe enthaltene Nierenfett eines kastrierten Widders bzw. Schafbocks könnte einen kulturgeschichtlichen Bezug zum alten Ägypten haben, da man gerade den Widder bzw. Schafbock als Symbol für das Böse genommen hat und durch Anwendung eines solchen bzw. Teilen davon ebenfalls die Krankheit darauf übertragen wollte<sup>53</sup>

Nicht vergessen werden sollte eine weitere Möglichkeit, dass die in der zweiten Hälfte des Hufrehe-Kapitels enthaltenen Texte von Ipcocras und aus dem *Liber mariscaltie (Delpato)* möglicherweise auch erst später eingearbeitet und nicht zwangsläufig von Theodoricus selbst ausgewählt wurden. Jedoch kann dies zum gegenwärtigen Zeitpunkt weder bestätigt noch widerlegt werden.

## 6 Quantitativer Einfluss der Quellen

Es galt, festzustellen, in welchem Umfang jede einzelne Quelle von Theodoricus verwendet worden ist. Um diese Fragestellung statistisch ausdrücken und auswerten zu können, wurde zunächst jedes Kapitel dahingehend erfasst, wie viele Wörter von der Gesamtwörterzahl des Kapitels der *Mulomedicina* von Quelle A, B usw. (das heißt von Ruffus, *Albertusvorlage* etc.) beeinflusst worden ist, unabhängig vom Grad der Adaption. Wenn beispielsweise ein Kapitel aus 550 Wörtern besteht und dabei 123 Wörter auf die Quelle A sowie 377 Wörter auf die Quelle B zurückgeführt werden können, dann lässt sich der jeweilige Anteil in Prozent ausdrücken. In diesem Beispiel hätte somit Quelle A mit 123 von 550 Wörtern einen anteiligen Einfluss von 22,4 %. Dagegen kommt Quelle B theoretisch auf 77,6 %. Im nächsten Schritt wurde nach diesem Modell für jedes Buch einzeln sowie in der Gesamtheit beider Bücher der *Mulomedicina*<sup>54</sup> der jeweilige Einfluss jeder vorkommenden Quelle errechnet. Die folgende Tabelle (Tabelle 8) zeigt die resultierenden Ergebnisse dieser Berechnungen in Prozent sowie für Buch I, II

<sup>53</sup> Diese Information verdanke ich freundlicherweise Frau PD Dr. Grimm-Stadelmann M.A., Institut für Ethik, Geschichte und Theorie der Medizin, Ludwig-Maximilians-Universität München.

<sup>54</sup> Buch I besteht aus 25, Buch II aus 56 Kapiteln.

und beide Bücher gesamt jeweils die ersten drei Ränge unter den bekannten Quellen, wobei Rang (1) das Werk betrifft, welches prozentual den größten Einfluss eingenommen hat.<sup>55</sup>

Quellenautor	Buch I (Rang 1–3)	Buch II (Rang 1–3)	Gesamtanteil (in %)
Palladius	5,8 % (3)	0	2,9 %
Vegetius	9,2 % (2)	17,6 % (2)	<b>13,4 % (2)</b>
Albertusvorlage	2,4 %	12,9 % (3)	<b>7,7 % (3)</b>
Ruffus	<b>59,9 % (1)</b>	<b>54,9 % (1)</b>	<b>57,4 % (1)</b>
Magister Maurus	2,4 %	3,0 %	2,7 %
Ipcras Indicus	4,2 %	6,8 %	5,5 %
Liber mariscaltie (Delprato)	5,4 %	1,5 %	3,5 %
Unbekannt, nicht identifiziert	6,1 %	2,8 %	4,5 %
Theodoricus	1,1 %	0,7 %	0,9 %

Tabelle 8: Prozentualer Anteil der einzelnen Quellenautoren/-werke an der *Mulomedicina* des Theodoricus

### Resultate:

Aus diesen Zahlen kann Folgendes festgehalten werden: Wie zu erwarten, stellen die Werke des Vegetius und des Ruffus weiterhin die beiden Hauptquellen dar. Jedoch können inzwischen einige weitere Werke, die Dolz, Klütz und Heinemeyer noch nicht bekannt waren, nun ebenfalls als relevant bezeichnet werden. Darunter nimmt im ersten Buch, welches großteils aus dem hippologischen Apparat besteht, nach Ruffus und Vegetius der Landwirtschaftsschriftsteller Palladius die dritte Stelle ein. Während die Hippieatrie des Ruffus jedoch weit mehr als die Hälfte des Buches I ausmacht, gefolgt von Vegetius mit knapp 10 %, fällt die Bedeutung der restlichen Quellen so eindeutig ab, dass jede für sich nur ca. 2 bis 7 % der *Mulomedicina* beeinflusst hat. Im Buch II nimmt der Einfluss von Vegetius zulasten des Ruffus ein wenig zu, während unter den übrigen Quellen nun die *Albertusvorlage* einen Sprung macht mit fast 13 % Anteil unter den Quellenwerken. Der Umfang der Nutzung

<sup>55</sup> Die Autoren wurden dabei, mit Ausnahme von unbekanntem Quellen und Theodoricus selbst, chronologisch gereiht. Da die unbekanntem Quellen auf verschiedenen Werken basieren dürften, können sie statistisch unter den ersten drei Rängen keine Position einnehmen.

des *Liber mariscaltie* (*Delprato*) verliert dagegen an Bedeutung. Der Anteil der Textpassagen, die bisher keiner bekannten Quelle zugeordnet werden konnten, liegt bei 6,1% im Buch I und bei 2,8% im Buch II, somit insgesamt bei etwa 4–5%, woraus sich ein Anteil an identifizierten Passagen von etwa 95% ergibt. Eine zu Beginn des Projektes vermutete Annahme, dass Theodoricus aufgrund seines humanmedizinischen Wissens möglicherweise auch entsprechende Quellen verwendet haben oder sogar eigenes Gedankengut eingebracht haben könnte, kann mit diesen Zahlen (sowie auch anhand der ausschließlich hippiatrischen Inhalte) eindeutig widerlegt werden. Seine eigene Leistung bezieht sich dabei lediglich auf Kapiteleinigleitungen sowie inhaltliche Überleitungen, die als stilistisches Mittel eingesetzt wurden, jedoch kein neues, zusätzliches medizinisches Wissen preisgeben. Damit lässt sich auch nach Projektende bestätigen, dass es sich bei der *Mulomedicina* ausschließlich um ein, wie Theodoricus selbst geäußert hatte, kompilatorisches Werk aus spätantiken und zeitgenössischen hippiatrischen Texten handelt. Nach der detaillierten Gegenüberstellung der ersten beiden Bücher der *Mulomedicina* des Theodoricus mit allen in Frage kommenden Quellen kann die Herkunft von ca. 94–95% aller Textstellen nun genau nachgewiesen werden.

## 7 Qualitativer Umgang des Theodoricus mit seinen Quellen

Vergleicht man wiederum die einzelnen Textpassagen der *Mulomedicina* mit den Quellen, so gibt es unterschiedliche Herangehensweisen des Theodoricus. Der Grad der Bearbeitung, das heißt Adaption jeder einzelnen Quelle, ist dabei von Kapitel zu Kapitel oder sogar von Textpassage zu Textpassage sehr unterschiedlich. Im Folgenden sollen drei Adaptionsgrade erläutert werden:

**Grad 1:** Es gibt Textstellen, welche Theodoricus ohne jegliche Vorannahme von Änderungen wörtlich übernommen oder nur sehr unwesentlich adaptiert hat. Als Paradebeispiele dienen hier die von PALLADIUS und VEGETIUS übernommenen Kapitel oder Textstellen. Lässt man gelegentliche, geringfügige Änderungen in der Schreibweise einzelner

Wörter sowie wenige Fälle des Austauschs von Begriffen außer Acht, gibt es meist nahezu keinen textlichen Unterschied, wie man es etwa am Prolog oder an einigen Kapiteln zu Augenkrankheiten, beispielsweise *De hypocoriasi oculorum* und *De lunatico oculo*, jeweils von Vegetius übernommen, gut erkennen kann.

**Grad 2:** Wesentlich häufiger hat Theodoricus jedoch die Texte in einem unterschiedlichen Umfang bzw. Ausmaß adaptiert. Beispielsweise nimmt er häufig Anpassungen in der grammatischen Struktur vor oder ersetzt einzelne Wörter. Textliche Ergänzungen können durchaus ebenfalls enthalten sein, jedoch überwiegen üblicherweise eher Kürzungen der Quellentexte. Gerade die Texte von Ruffus und der *Albertusvorlage* werden häufiger gekürzt wiedergegeben. Dabei hat es den Anschein, dass Theodoricus beispielsweise inhaltliche Wiederholungen, die Ruffus gelegentlich eingebracht hat, nicht vornimmt. Nicht selten versucht Theodoricus, das Wesentliche zum jeweiligen Kapitel anhand der verwendeten Quellen darzustellen, indem er weniger wichtige Textstellen, die aus seiner Sicht offensichtlich keine relevanten Informationen bieten, wegfällen lässt. Einen besonders interessanten Eingriff kann man beim Kapitel *De doloribus* im Buch II sehen, in welchem er wohl ganz bewusst die von Ruffus in vier verschiedenen Kapiteln, nämlich *De dolore ex superfluo sanguine*, *De dolore ex ventositate*, *De dolore ex superfluo comestione* und *De dolore ex retentione urinae*<sup>56</sup>, beschriebenen Schmerzerkrankungen zu einem einzigen Kapitel zusammenfasst. Dabei strukturiert er nicht nur die Kapiteleinführung neu, indem er darin alle vier Formen des Schmerzes nacheinander benennt, sondern ordnet die jeweilige Beschreibung und Behandlung nacheinander in eigenen inhaltlichen Abschnitten an. Ergänzt wird das Wissen des Ruffus in diesem Kapitel noch durch Textpassagen etwa von Vegetius und Ipcras, sowie aus einem unbekanntem Werk. Beispielsweise fügt Theodoricus der Behandlung des fütterungsbedingten Schmerzes, welche unter anderem in einer Art Massage des Bauches von außen mit Hilfe eines Stockes besteht, noch weitere Maßnahmen nach Vegetius an. Die Überleitung wird dabei zunächst in der Wortwahl verändert

<sup>56</sup> Jordan. Ruff. equ. 6, 6–9.

(erste Zeile in der Tabelle 9), der anschließende Abschnitt (zweite Zeile) jedoch gleicht dem Text des Vegetius aus dem Kapitel *De stropho*:

Theod. <i>mulom.</i> , II, 21, 16 (Auszug)	Quellentext	Quelle: Vegetius
<i>Aliud clistere quod prodest in pluribus speciebus doloris et stropho; de plurimis pauca sed manifesta libamus.</i>	<i>Itinerum casibus subuenire cupientes de plurimis pauca sed manifesta libamus.</i>	<i>Veg. mulom. 1, 62, 1</i>
<i>Nam animalia sub sessore uel onere dolor frequenter uentris affligit ut uolulentur frequentius et procumbant.</i>	<i>Nam animalia sub sessore uel onere dolor uentris frequenter affligit ut uolulentur et procumbant.</i>	<i>Veg. mulom. 1, 62, 1</i>

Tabelle 9: Gegenüberstellung von Auszügen aus *De doloribus* des Theodoricus und *De stropho* des Vegetius

Das folgende Beispiel, dem Kapitel *De malferuta* aus dem zweiten Buch der *Mulomedicina* entnommen, zeigt, wie Theodoricus den Quellentext von Ruffus – es handelt sich dort um das Kapitel *De malferuto in lumbis* – besonders kürzt, um den dort beschriebenen Vorgang einer Heilmittelherstellung ohne Wiederholungen knapp, aber verständlich wiederzugeben:

Theod. <i>mulom.</i> II, 24, 3 (Auszug)	Quellentext	Quelle: Ruffus
<i>De mastice, colofonium et thure ponatur quantum de omnibus aliis.</i>	<i>(...) tantum uero de mastice et pice graeca, olibani quantum de omnibus aliis,</i>	<i>Iordan. Ruff. equ. 6, 27</i>
<i>Pulueriza insimul et commisce cum albumine oui decenter et farine triticee bona quantitate; deinde superponatur sicut dictum est.</i>	<i>et pulverizentur, et pulverizata per se uel insimul, et deinde coagitentur decenter ad invicem cum sufficienti oui albugine et bona quantitas farinae tritici immisceatur ibidem, coagitatis postea omnibus sufficienter ad invicem supponantur super petia una forti linea, et mixturam praedictam super eadem universaliter extendendo, et fiat per omnia ueluti de praecedenti emplastro sicut superius edocetur.</i>	<i>Iordan. Ruff. equ. 6, 27</i>

Tabelle 10: Gegenüberstellung von Auszügen aus *De malferuta* des Theodoricus und *De malferuto in lumbis* des Ruffus

Der Text nach Ruffus ist wesentlich länger, da dieser den Vorgang erläutert, das Heilmittel auf ein starkes Leintuch auszustreichen und bei allen Ausführungen der Heilmittelherstellung genauso vorzugehen, wie er es

bereits an einer früheren Textstelle beschrieben habe. Theodoricus lässt beides in seiner Version außen vor, so dass sein Text insgesamt kürzer und prägnanter ist. Auch geht Theodoricus hier wie auch an anderen ähnlichen Textstellen offensichtlich davon aus, dass derartige Erläuterungen zu einer Vorgehensweise nicht nötig sind.

**Grad 3:** Andere Textpassagen zeigen wiederum kaum oder keinerlei textliche Gemeinsamkeiten, sondern geben lediglich den Inhalt, oft noch verkürzt, in anderen Worten wieder. Dieses Beispiel etwa zeigt eine solche Parallele:

Theod. <i>mulom.</i> 1, 4, 9	Quellentext	Quelle: Vegetius
<i>Et sicut ex nimia pinguedine, sic ex nimia macie morbos diuersos incurret et forsan ad curandum difficiliores quia facilius est demere quam augere aridusque morbus semper est difficilior ad curandum propter causam iam dictam.</i>	<p><b>1</b> <i>Aridus uero, qui praecipue suspiriosus uocatur morbus, negatur a quibusdam posse curari, propterea quod phthisi, quae hominibus mortifera est, similis inuenitur. Cotidie enim macie crescente exilior redditur penitusque siccatur.</i></p> <p><b>2</b> <i>In omni autem ratione medicinae facilius est quae abundauerint demere, quam quae uidentur deesse supplere.</i></p>	Veg. <i>mulom.</i> 1, 11, 1–2

Tabelle 11: Gegenüberstellung weiterer Auszüge aus *De doloribus* des Theodoricus und *De stropho* des Vegetius

Theodoricus nimmt sich von Vegetius lediglich den Grundgedanken zu Eigen und gestaltet diesen mit eigenen Worten um, um das Kapitel mit einer inhaltlich geeigneten Feststellung abzuschließen.

## 8 Quellenapparat – Darstellung

Aufgrund des Umfangs kann dieser nur in der zukünftigen Online-Präsentation wiedergegeben werden und ist daher dort im Detail einsehbar.



# Spezieller Teil



# Übersetzung

## 1 Einführung zur Übersetzung

Die Übersetzung erfolgte anhand der gängigen Wörterbücher, je nachdem, ob es sich bei der zugrunde liegenden Quelle um ein spätantikes oder ein mittellateinisches Werk handelte. Dabei wurde für spätantike Textpassagen (Vegetius, Palladius) in erster Linie der Thesaurus Linguae Latinae (*ThLL*) verwendet. Zu Rate gezogen wurde dabei gelegentlich noch das Oxford Latin Dictionary (*OLD*). Allerdings umfasst dieses lediglich Wortschatz des klassischen Lateins. Für mittellateinische Quellen (Ruffus, *Albertusvorlage*, Magister Maurus, Ipcras Indicus, *Liber mariscaltie (Delprato)*) stellen das Mittellateinische Wörterbuch (*MLW*), das *Glossarium mediae et infimae latinitatis* von Du Cange (1883–1887) und im Einzelfall das zweibändige Wörterbuch von Georges (Band 1: *Georges 81913* und Band 2: *Georges 81918*; Permalink: <http://www.zeno.org/Georges-1913/-/Hauptseite>) die Grundlage zur Übersetzung dar.

Hinsichtlich der Fachbegriffe wurden themenbezogene Werke herangezogen. Für die Deutung von Pflanzennamen ist dies das vierbändige *Lexicon Nominum Herbarum, Arborum Fruticumque Linguae Latinae* von Stirling 1995–1998. Zur Klärung anatomischer Begriffe wurden Adams 1995 bezüglich spätantiker Termini, sowie Hyrtl 1879 und Hyrtl 1880 genutzt.

Einen Grundstock bzw. eine Hilfestellung bei problematischen Textstellen stellten die bereits vorliegenden Übersetzungen zur *Mulomedicina* von 1936 und 1937 (Dolz, Klütz und Heinemeyer), und zu den lateinischen Quellentexten von Jordanus Ruffus die Dissertationen von Hiepe 1990 und Klein 1969, zur *Albertusvorlage* die nicht publizierte Übersetzung von Schwarzenberger nach dem Stand von 2016/17 bzw. die Edition und Übersetzung von Stadler von 1920 zum *Tractatus de Equis* des Albertus Magnus. Außerdem wurden diesbezüglich auch die lateinische Edition des Werkes von Laurentius Rusius einschließlich der italienischen Übersetzung (Barbieri 1867), sowie auch Delpratós Edition je einer lateinischen und einer vulgäritalienischen Version der

Werke des Ipcocras Indicus und des *Liber mariscaltie (Delprato)* (1865) zu Rate gezogen. Rusius enthält parallele Textpassagen zur *Mulomedicina*, wobei bis heute nicht bewiesen werden konnte, ob er eine Version der *Mulomedicina* des Theodoricus weiter ausgearbeitet oder teilweise gemeinsame Quellen, wie etwa die Werke des Ruffus und des Magister Maurus, verwendet hat.

Nachdem im ersten Schritt zunächst noch eine weitgehend wörtliche Übersetzung erstellt wurde, wurde diese in den weiteren Revisionen freier gestaltet, um das heutige Textverständnis zu vereinfachen. Die Konjunktive der Tätigkeitswörter wurden überwiegend als Indikative oder Imperativ I oder II („nimm...“ oder „du sollst... nehmen“, anstelle „du mögest... nehmen“) aufgelöst, da ihre Verwendung im Deutschen wenig gebräuchlich ist. Die Krankheitsbezeichnungen wurden nur dort übersetzt, wo es möglich schien. Einige Begriffe, die nicht zwangsläufig mit einer bestimmten Erkrankung identifiziert werden können, wurden im Original belassen und entweder bereits im Anmerkungsapparat der Übersetzung oder im Kommentar diskutiert. Bei den Pflanzenbezeichnungen, die nach Stirling verschiedene Deutungen ermöglichten, wurde in den meisten Fällen die von diesem als erste genannte übernommen oder alternativ eine gewählt, die nach der dortigen Auswahl als Heilmittel zum vorliegenden Kontext sinnvoll erschien. Im Kommentar wird auf die Pflanzen sowie ihre möglichen Deutungen noch im Detail eingegangen.

Runde Klammern (...) enthalten Wörter, welche nicht im lateinischen Text stehen, sondern zum besseren Verständnis ergänzt wurden. Eckige Klammern [...] enthalten die Übersetzung von Wörtern, welche zwar in der Edition vorkommen, jedoch auch dort durch selbige Klammern gekennzeichnet wurden, da sie aus dem Text eigentlich herauszunehmen sind. Spitze Klammern < ... > sind auch in der Edition bereits vorgegeben und daher kommentarlos übernommen worden.

Die Bezifferung der Bücher der *Mulomedicina* wird in diesem Band 2 abweichend von Band 1 mit römischen Ziffern angegeben. Beispielsweise entspricht daher I, 1 der Bezifferung 1, 1 im ersten Band von Dr. Lisa Sannicandro. Die Kapitelabschnitte (Paragraphen) entsprechen dabei den Absätzen der lateinischen Edition.

## 2 Die Pferdeheilkunde des Theodoricus Cerviensis

### 2.1 Buch I

#### (1) Incipit

Es beginnt die Pferdeheilkunde, aus dem Gesagten der weisen Ärzte und Pferdeheilkundigen zusammengefasst vom ehrwürdigen Pater und Bruder Theodoricus aus dem Predigerorden, Bischof von Cervia.

#### Prolog

1 Die Pferdeheilkunde war bei den griechischen und lateinischen Schreibern nicht das geringste Bestreben. So wie nämlich die Tiere nach dem Menschen (kommen), so ist die tierheilkundliche Kunst nach der Medizin die zweite. Pferde und Maultiere vereinen Unterstützung im Krieg und Zierde im Frieden.

2 Aber weil dieses Gewerbe, welches ein Heilmittel für das Vieh in Aussicht stellte, ein geringeres Ansehen zu haben schien, wurde es daher von weniger angesehenen (Menschen) ausgeübt, und das von weniger redegewandten (Menschen) Zusammengetragene in Büchern gelehrt, mag es auch sein, dass es dem Pelagonius nicht an der Befähigung sich auszudrücken mangelte und diese (Fähigkeit) bei Columella im Übermaß vorhanden war.

3 Wahrlich hat der eine von ihnen, während er die gelehrten Dinge der Landwirtschaft zusammenschrieb, die Behandlungen der Tiere mit leichter Mahnung (lediglich) berührt; der andere, indem er, nachdem er die Zeichen und Ursachen der Krankheiten unberücksichtigt ließ, gewissermaßen an die Gelehrtesten schrieb, vernachlässigte so die Grundlagen dieser großen Sache. Chiron und Apsyrtus aber, die alles sorgfältiger erforscht haben, machen dies aufgrund ihres Mangels an schriftlichem Ausdruck und der Geringschätzung des Sprachgebrauchs wertlos.

4 Außerdem ist alles ungeordnet und verworren, so dass es demjenigen, der irgendeinen Teil der Behandlung sucht, zwangsläufig passiert, dass er durch die Titel umherirrt, weil beim selben Leiden die einen Heilmittel am Anfang, andere am Schluss zu finden sind.

5 Auch kommt hinzu, dass durch das Bestreben nach Gewinn manche Tränke so zusammengesetzt sind, dass sie von ungeheurem Wert sind und der Wert der Behandlung dem Wert des Tieres (selbst) nahezu gleichzukommen scheint, so dass meist entweder die sparsamen oder ohne Zweifel die klugen Menschen es dem Zufall überlassen und ihre Tiere durch eine schädliche Behandlung vernachlässigen.

6 Durch diese und derartige Vorgehensweisen veranlasst haben wir gerne dieses Werk in Angriff genommen, als dass aus den nicht mehr und nicht weniger von lateinischen Schreibern zusammengefassten Dingen, (dabei), nicht zu vergessen, auch aus den von Pferdeheilkundigen und Ärzten angewandten Dingen (denn die Lehre der Tierheilkunde unterscheidet sich in vielen Dingen nicht so sehr von der Kunst der Medizin, sondern sie stimmen in vielem überein), insoweit es die Mittelmäßigkeit der Begabung zulässt, alle Auszüge vollständig und kurz zu ordnen und die Ursachen und Zeichen aller Krankheiten darzulegen.

7 Denn wenn es das vorzüglichste Lob der Ärzte ist, die Art der Krankheit beim Menschen herauszufinden, der mit Hand und Stimme sein Leiden anzeigen kann, umso so mehr hält man es für notwendig, die Art der Krankheit zu erkennen, weil das stumme Tier seine eigene Krankheit nicht anzeigen kann und von Unkundigen zu irgendeiner Arbeit und Anstrengung gezwungen wird und durch Krankheit und Erschöpfung eine doppelte Gefahr auf sich nimmt oder sicherlich (weil ein vernachlässigtes (Tier) von einer veralteten Erkrankung spät nicht mehr geheilt werden kann.

8 Und daher versichert der Dichter aus Mantua (Anm.: Vergil): „Auch die Ursachen und Zeichen der Krankheiten werde ich lehren.“ Ohne Zweifel aber wird jede Behandlung wanken, wenn du die Art des Leidens nicht kennst.

9 Durch unbegründeten Glauben wird jener Nachteil geschaffen, dass die ehrbarsten Männer glauben, dass es beschämend und nichtig sei, Heilmittel für Zugtiere zu kennen; aber sicherlich gibt es kein wertloses Wissen um irgendeine Sache. Denn weil durch die menschliche Lebensweise das eine zu vermeiden, dem anderen zu folgen ist, ist die praktische Erfahrung nicht vollkommen, außer man kennt beides.

**10** Soll daher einer eine solche praktische Erfahrung für beschämend halten, welche Schäden fernhält? Denn so wie die Unversehrtheit der Zugtiere, die gehalten werden, einen Vorteil zu bringen scheint, so scheint der Tod einen Schaden zu bringen.

**11** Zuletzt ist bekannt, dass sich Herren durch einen scharfen Eifer und Liebe gegenüber ihren Pferden auszeichnen, welche entweder geeignet sind, Wohlhabende (in Wagen) zu ziehen, oder in einem Wettstreit um einen Kampfpreis Sieger sind, oder die, wie ich gesagt habe, in den Schlachten äußerst erprobte Streiter (sind). Und nicht zu Unrecht verdient ein für das Vergnügen (des Menschen) geborenes Tier vom Menschen die Erkenntlichkeit der Gesundheit.

**12** Wer aber würde glauben, es sei beschämend, die Behandlungen von Zugtieren zu kennen, wenn es rühmlich sei, sehr gute Zugtiere zu halten? Wer würde es tadeln, heilen zu können, wenn es (doch) zum Lobe gereicht, es zu besitzen?

**13** Vielleicht scheint die Tätigkeit der Pferdeheilkundigen selbst minderwertiger, das Wissen der Behandlung jedoch vereint nicht nur die ehrbarsten, sondern auch die reichsten (Menschen), so dass sie, nachdem die Tiere mit Vorsorge und geschickter Anordnung behandelt wurden, sowohl frei von Schäden sind, als sich auch an den Vergnügungen erfreuen.

**14** Aber es gibt einige Krankheiten, die nur die Tiere, welche sie befallen, quälen; andere gehen möglicherweise von einem oder von wenigen (Tieren) auf viele über, die ebenso im Stall stehen, und andere gehen öfter auf die gesamte Herde über aufgrund einer besonders fürchterlichen Ansteckung, so dass jedes beliebige gesunde Tier innerhalb kurzer Zeit durch die Nachbarschaft zu einer auftretenden fremden Krankheit plötzlich zugrunde geht.

**15** Richtiger ist daher, zunächst die Ursachen und Zeichen dieser Krankheiten, die aufgrund einer gewissen Übertragung den meisten schaden, vorzustellen und die Behandlungen aufzuzeigen. Denn man muss gegen die größeren Schäden eine größere Sorgfalt aufwenden.

**16** Daher besteht der erste Nutzen für die Tiere vor allem in der Liebe und Sorgfalt des Herrn, des Aufsehers oder des Hirten selbst. Begleiter der Liebe ist nämlich immer die nachhaltige Bemühung: als wohlbehalten begehren wir, was auch immer wir lieben. Gezähmte

Tiere aber ernähren sich an Krippen oder auf der Weide, ungezähmte ernähren sich auf zur Weide benutzten Weideplätzen. Täglich also oder sehr häufig soll man das Befinden der Tiere beobachten: denn die Krankheit selbst wird denen, die achtsam sind, offen vor Augen stehen.

17 Weil das Pferd aber unter den übrigen Tieren edler ist, beabsichtigen wir, seine Pflege, die (Haltungs-)Regeln und Krankheiten in der rechten Reihenfolge zu erörtern, gemäß dessen, was wir von den alten und erfahrenen Schreibern in dieser Kunst gelernt haben, indem ich die Ursachen und Zeichen von allen (Krankheiten) lehre und die äußerst wahren Maßregeln aufzeige.

18 Erstens sprechen wir daher von der Zucht und der Geburt der Pferde. Zweitens von der Anbindung und Zähmung. Drittens von der Haltung und der Ausbildung. Viertens von der Erkennung der Schönheit. Fünftens von der Gesunderhaltung. Sechstens von den Krankheiten, den Arzneien und Heilmitteln. Siebtens von den Fehlern, die zu korrigieren, und von den Tränken, die zuzubereiten sind.

## Kapitel I, 1

### Von der Zeugung, der Geburt und der Ernährung der Pferde

1 Ein Pferd muss von einem eifrigen Hengst gezeugt werden, der sorgfältig behütet und nicht, oder sehr selten geritten wird. Um die Begierde eines Hengstes zu wecken, muss ein Pferd gezeugt werden, weil ein Zuchthengst, umso öfter er mit größerer Begierde eine Stute<sup>57</sup> begattet, umso mehr Spermia gibt, und dadurch ein größeres Pferd zeugt.

2 Wenn eine Stute einen Hengst nicht dulden will, wirst du ihre Begierde erwecken, indem du mit zerriebener Meerzwiebel oder Brennessel das Glied (des Hengstes)<sup>58</sup> und die Genitalien der Stute bestreichst.

3 Das muss bei Zuchthengsten beachtet werden, dass sie auf mittelgroßen Stallplätzen getrennt untergebracht werden, damit sie nicht durch die Raserei eines anderen (Hengstes) Schaden nehmen.

57 Wörtlich: Zugvieh.

58 Es ist aus meiner Sicht sinnvoll, mindestens gedanklich *stallonis* zu ergänzen, da mit *membrum* das männliche Geschlechtsorgan gemeint ist.

4 Daher dürfen auch die trächtigen (Stuten) nicht zusammengedrängt und nicht an engen Örtlichkeiten zusammengepfercht werden.

5 Es ist Sorge zu tragen, dass ein Pferd in einer Zeit geboren wird, in der es eine Fülle an Kräutern gibt, damit die Mutter reichlich Milch hat. Dadurch wird nämlich das Fleisch fester und alle Gliedmaßen werden größer.

6 Das Alter, in dem man beginnt, einen jungen Hengst zur Zucht zu verwenden, muss fünf Jahre betragen; eine Stute bringt ab einem Lebensalter von zehn Jahren trägen und faulen Nachwuchs hervor. Die neugeborenen Fohlen dürfen nicht mit der Hand berührt werden und müssen vor der Kälte geschützt werden.

7 Der Ernährungszustand der Mutter soll im Mittel liegen zwischen Fettleibigkeit und Magerkeit, damit das Ungeborene nicht durch das Fett zusammengedrängt winzig bleibt oder wegen einer allzu großen Magerkeit der Mutterstute durch die mäßig erhaltene Nahrung schwach und mager wird.

8 Es ist auch darauf zu achten, dass es an einem bergigen und felsigen Ort geboren wird. Dadurch werden die Hufe nämlich härter und die Beine werden, dadurch dass sie das Auf- und Absteigen gewohnt sind, kräftiger. Und so wird es robuster und kräftiger an den Beinen und Füßen sein; es wird vieles [an den Füßen und Beinen] im Lauf der Zeit besser werden.

9 Die Mutterstute darf keinesfalls am Tag oder in der Nacht eingeschlossen werden, und das Fohlen soll ihr beständig zu guten Weiden, die reich an Kräutern sind, folgen, bis es zwei Jahre alt ist und nicht älter, weil es nach zwei Jahren natürlicherweise das Verlangen nach Paarung hat und daher leicht verletzt werden kann. Wenn es jedoch bis zum dritten Lebensjahr fern von der Stute<sup>59</sup> auf den Weiden verbringen könnte, wäre es gut, ja sogar sehr gut, weil die Gliedmaßen, und besonders (dabei) die Füße und Beine, fester und stämmiger werden, wenn es ständig auf den Feldern an der (frischen) Luft bleibt.

59 Wörtlich: Zugvieh.

## Kapitel I, 2

### Von der Zeugung der Maultiere

1 Wenn jemand (Tiere) von der Art des Maultieres züchten möchte, muss man eine Stute von großem Körperbau, festen Knochen und einer ausgezeichneten Gestalt wählen, bei welcher man nicht nach Schnelligkeit, sondern Stärke aussucht. Das Alter für diese Zuchtstute soll richtigerweise zwischen dem vierten und dem zehnten Jahr liegen. Wenn ein Esel, der eine Stute besteigen soll, erschöpft ist, sollen wir eine vorher vorgezeigte Eselin verwenden, solange bis das Verlangen, sich zu paaren, erregt wird. Nachdem diese weggeführt worden ist, wird er, durch die Lust aufgestachelt, die Stute nicht verschmähen. Und von den Schmeicheleien seiner Art beraubt, wird er mit einer Vermischung mit der (art-)fremden (Stute) zufrieden sein.

2 Wenn er rasend durch einen Biss die vorgestellten (Zuchtstuten) verletzt, wird er durch (vorherige) Arbeit einigermaßen besänftigt. Aus einem Pferdehengst und einer Eselstute, sowie aus einem Wildesel und einer Pferdestute werden Maultiere geschaffen. Keines dieser Tiere ist aber edler als das, welches von einem Eselhengst gezeugt wird. Dennoch werden aus Pferdehengst und Eselstute nützliche Zuchttiere geschaffen, welche später in der folgenden Nachkommenschaft die Lebhaftigkeit und Stärke wieder herstellen.

3 Ein Zuchteselhengst soll einen umfassenden, soliden und muskulösen Körper aufweisen, mit strammen und kräftigen Gliedmaßen, (er sei) besonders von schwarzer, mausgrauer oder rötlicher Fellfarbe. Wenn er verschiedenfarbige Haare an den Augenbrauen oder den Beinen tragen sollte, wird die Fellfarbe beim Nachwuchs meistens bunt. Vor dem dritten und nach dem zehnten Jahr darf er nicht zur Zucht zugelassen werden.

4 Eine einjährige Maultierstute muss von der Mutter weggenommen werden und in den rauen Bergen weiden, damit sie die Anstrengung eines Marsches hinnimmt und sich, im zarten Alter gefestigt, (daran) gewöhnt hat. Ein kleineres Eselchen aber, welches die Anstrengung duldet und die Nachlässigkeit nicht ablehnt, wird am ehesten (für die Arbeit) auf dem Feld eingesetzt.

### **Kapitel I, 3**

#### **Von der Anbindung**

1 Ein Pferd muss leicht und sanft mit einem dicken, angenehmen, starken und, wegen seiner weichen Beschaffenheit, wollenen Seil angebunden werden. In einer mäßig warmen oder nebeligen Zeit soll es angebunden werden, damit es sich nicht wegen des ungewohnten Angebundenseins allzu sehr verausgabt, (wie) wenn es in einer heißen Jahreszeit (so) gebunden würde. Nachdem das Pferd angebunden wurde, soll ein Halfter an seinem Kopf angelegt werden und es soll in der Gesellschaft eines anderen, zahmen Pferdes zu einer Stelle geführt werden, wo es verweilen soll, so wie es unten (noch) beschrieben wird. Und mit großer Sorgfalt soll es mit doppelten Zügeln angebunden und bewacht werden, damit es von den Zügeln nicht an Beinen oder Füßen verletzt würde, solange, bis es begonnen hat, sich daran zu gewöhnen; und es soll immer die Gesellschaft eines anderen, (bereits daran) gewohnten Pferdes haben und man soll alle Gliedmaßen öfter sanft berühren, und hüte dich, dass du dich am Anfang dem Pferd gegenüber ziemlich unwürdig erweist und es dadurch bis zu einem gewissen Punkt irgendeine Untugend annimmt.

2 Es soll sogar mit viel Sanftmut und Annehmlichkeit behandelt werden, bis es durch die beständige Berührung der Hände an allen Gliedmaßen zahm geworden ist; und die Hufe<sup>60</sup> sind hochzuheben und häufig zu beklopfen, damit es sich an den Hufbeschlag gewöhnt. Und merke, dass ein Pferd nicht vor dem Alter von zwei Jahren angebunden werden darf, denn, umso früher es gefesselt wird, umso schneller erleidet es wegen der Zartheit der Beine und Gelenke eine Verletzung.

### **Kapitel I, 4**

#### **Von der Obhut**

1 Man soll ein Pferd folgendermaßen versorgen: Ein Halfter aus kräftigem und weichem Leder soll am Kopf angelegt werden, und es soll mit doppelten Zügeln angemessen an der Krippe festgebunden werden. Die Vorderfüße sollen mit einer Fessel aus Wolle gefesselt werden, und die Hinterfüße soll ein wollenes Seil zusammenbinden, damit es sich

<sup>60</sup> Wörtlich: Füße.

auf keine Weise drehen kann. Und das geschieht, um die Gesundheit der Beine zu erhalten.

2 Der Ort, an welchem das Pferd sich aufhält, soll am Tag sauber sein, in der Nacht aber soll man ihm für die Ruhe bis zu den Zehengelenken<sup>61</sup> ein Lager bereiten aus langer Spreu oder aus einem anderen geeigneten Stroh. Am frühen Morgen sollen Rücken und alle Gliedmaßen mit einem geeigneten Tuch abgerieben werden. Dann soll es in kleinem Schritt zum Wasser geführt werden und so morgens wie abends, wenn es zum Trinken geführt wird, soll es bis zu den Karpal- und Tarsalgelenken<sup>62</sup> oder höher zwei Stunden lang in kaltem Süß- oder Meerwasser gehalten werden. Die Kälte des Süßwassers nämlich und die Trockenheit des Meerwassers trocknen die Beine aus, indem sie die Körpersäfte und die zu den Beinen herabsteigenden Krankheiten verringern. Bei der Rückkehr aber soll es den Stall nicht betreten, bis die Beine gut abgetrocknet sind. Der Dampf des Stalles nämlich führt gewöhnlich aufgrund seiner Wärme zu Gallen und schlechten Körpersäften in den feuchten Beinen.

3 Ein Pferd muss immer auf der Höhe der Vorderhufe fressen, so weit unten, dass es kaum (das Futter) mit dem Maul berühren kann. Während es sich nämlich, um das Futter aufzunehmen, bemüht, Kopf und Hals zu strecken, werden Kopf und Hals schlanker und wegen eines beständigen Druckes auf die Vorderbeine werden die Beine vervollkommnet und erlangen ein größeres Wachstum.

61 Sicherlich dürfte es sich hier nicht um die Knie handeln, welche sich beim Pferd im Gegensatz zum Menschen anatomisch seitlich des Rumpfes befinden. Bei einer solch hohen Einstreu könnte sich das Pferd nicht mehr bewegen, es wäre auch zu aufwendig und kostenintensiv, derart viel Einstreu zu verwenden. Somit muss es sich um tiefer liegende Gelenke handeln, das heißt entweder Karpal- und Sprunggelenke oder sogar die Zehengelenke (das oberste Zehengelenk ist das Fesselgelenk). Da aus meiner Sicht die Mittelhand- und Mittelfußgelenke (Karpal- und Sprunggelenke) jedoch ebenfalls noch relativ hoch liegen, wäre ein derartig hohes Einstreuen immer noch materialintensiv und für das Tier anstrengend in der Bewegung. Daher impliziere ich anhand des Kontexts, dass am wahrscheinlichsten die Zehengelenke angesprochen sind.

62 Hier ist ebenfalls anzunehmen, dass es sich nicht um das eigentliche Knie handelt. Im Gegensatz zur vorherigen Interpretation von *genu* sollte hier jedoch von den Karpal- und Tarsalgelenken (letztere werden auch Sprunggelenke genannt) ausgegangen werden, um die Kühlung der Beine (in diesem Fall der Mittelhand bzw. des Mittelfußes) zu gewährleisten.

4 Der Pferdekopf wird mager und trocken, wenn er oft mit kaltem Wasser gewaschen und abgerieben wird; dies ist innerhalb der (ersten) sieben Lebensjahre wahrzunehmen.

5 Ebenso wird es mager und trocken, und sein Hals wird dick, wenn es lange vom Boden frisst und den Kopf (selbst) zum Fressen nicht streckt.

6 Der Pferdehals wird dick und der Nacken wächst besser, wenn er nahe der Schulterblätter öfter mit warmem Wasser befeuchtet wird und die Haut des Nackens mit den Fingern gekratzt wird; in der Nähe des Kopfes jedoch soll es mit kaltem Wasser befeuchtet werden. Viele schätzen es nämlich, wenn es dort<sup>63</sup> schlank ist.

7 Das Pferd soll Heu, Gras, Gerste, Hafer, Dinkel und Ähnliches fressen. Gras und Heu dehnen wegen ihrer Feuchtigkeit den Magen und fördern die Glieder. Wenn ein Pferd das perfekte Alter erlangt hat<sup>64</sup>, soll es in Maßen Gerste und Spreu fressen. Wegen der Trockenheit der Spreu nämlich wird ein Pferd nicht übermäßig fett und wird kräftiger bleiben. Und so kann es sicherer und gesünder trainiert werden.<sup>65</sup>

8 Wenn ein Pferd all zu fett geworden ist, werden die überschüssigen Körpersäfte zu den Beinen ablaufen, weswegen die Beine durch verschiedene Krankheiten verdorben werden; und wenn es plötzlich heimgesucht wird, erkrankt es leicht. Es genügt also ein maßvoller Ernährungszustand.<sup>66</sup> Wenn es zu mager ist, wird es schwach und hässlich anzusehen sein.

9 Und so wie es durch zu große Fettleibigkeit verschiedene Krankheiten bekommen wird, so auch durch zu große Magerkeit, und diese sind schwieriger zu behandeln, weil es leichter ist, wegzunehmen als zu vermehren, und eine trockene Krankheit ist immer schwieriger zu behandeln wegen des bereits genannten Grundes.

63 Wörtlich: an jener Stelle.

64 Wenn das Pferd somit ausgewachsen ist.

65 Eine mögliche Bedeutung von *fatigare* scheint nach Du Cange die von *exercere* zu sein (Du Cange 1883–1887, 3, 421c).

66 Wörtlich: Fettsein, Fettigkeit.

## Kapitel I, 5

### Vom Weidegang und der Reinigung beim Pferd

1 Wenn du in der Zeit des Weidegangs das Pferd von seinen schlechten Körpersäften reinigen und gut ernähren willst, gib ihm zuerst Mischfutter; später gib ihm ein anderes gutes Kraut und in der Zeit des Weideganges darf es weder getränkt noch gestriegelt<sup>67</sup> werden, und gib ihm kein Getreide, Spreu oder Heu.

2 Und wenn das Pferd gut gereinigt ist, bade es selbst in kaltem Wasser und beginne, ihm allmählich Getreide zu geben. Dann kannst du ihm Heu oder Spreu geben, und lasse es, damit es weiden kann, vor dem Weidegang an der Halsvene zur Ader,

3 und es soll einen Monat lang oder länger nicht im Freien an der Luft, sondern unterm Dach, mit einer dicken wollenen Decke bedeckt, Gras fressen, damit es sich nicht wegen der Kälte der Gräser erkälten, oder eine andere Krankheit bekommen kann.

4 Das Wasser für die Tränke des Pferdes muss „beweglich“<sup>68</sup> und ein wenig salzig sein, darf nur sanft fließend oder maßvoll verwirbelt, weil Wasser dieser Art wegen seiner weichen und gehaltvollen Beschaffenheit nahrhafter ist und mehr stärkt und gut nährt. Wasser nährt weniger und hält das Pferd weniger wohlgenährt, umso kälter und schneller es ist.

5 In der Winterzeit soll das Pferd nur einmal täglich um die neunte Stunde herum getränkt werden, im Sommer aber zweimal täglich. Wenn du das Pferd in der Winterzeit zum Wasser führst, soll es sanft geführt werden. Nachdem es getränkt ist, soll es ein wenig (zum Lauf) angetrieben werden und sich bewegen. In der Sommerzeit soll es auch sehr schnell im Trab zum Wasser geführt und allmählich und sachte zurückgeführt werden.

6 Wenn es das ihm angebotene (Futter) gut frisst, wirst du ihm mehr davon anbieten. Wenn es das gewohnte (Futter) aber nicht gut gefressen hat, verringere die Ration. In der Sommerzeit soll der Stall gut gereinigt sein, im Winter soll man dem Pferd eine gute Lage Spreu

67 *Striliare* (Du Cange 1883–1887, 7, 614c): „striliare, quasi Strigliare, Strigili defricare (...) Strigilis, instrumentum, quo mundantur equi; et instrumentum, quo caro mundatur“.

68 Siehe Kommentar.

oder Heu, welches gut gereinigt ist, bereiten, damit der Stall warm ist und das Pferd gut liegen kann. Wenn das Wetter sehr heiß ist, wirst du das Getreide mit kaltem Wasser waschen. Mische auch ein wenig Heu oder Spreu mit dem Getreide. Und wenn das Pferd nicht fressen will, reibe sein Maul, den Gaumen und die Zunge mit Salz ab. Wenn es aber ganze Gerstenkörner ausgeschieden hat, wirst du kleine Steinchen oder ganze Bohnen unter die Getreidekörner mischen.

7 Und wenn das Pferd viel wiehert, nimm einen kleinen Stein auf, durchbohre ihn und binde ihn an sein Schweifende und (so) wirst du es heilen.

8 Das Pferd soll in der warmen Jahreszeit wegen der Fliegen ständig eine Leinendecke tragen, in der kalten Jahreszeit wegen der Kälte eine wollene (Decke). Ein verschwitztes oder übermäßig erhitztes Pferd darf auf keinen Fall fressen oder trinken, bis es, mit irgendeiner Decke bedeckt, ein Weilchen an der Hand geführt zu schwitzen aufgehört hat. Ungewohntes und lästiges Reiten am Abend nützt dem Pferd nicht, weil es wegen der vorangegangenen Anstrengung so verschwitzt ist, dass es aufgrund der herannahenden Nacht kaum mehr abtrocknen kann. Damit das Pferd auf die übliche Weise versorgt wird, und es sich wegen der nächtlichen Luft, die kälter ist als am Tag, nicht leicht erkälten kann, wird daher vielfach morgendliches Reiten empfohlen.

9 Und merke, dass ein gut versorgtes und in Maßen gerittenes Pferd in seiner Tüchtigkeit und Güte in der Mehrzahl der Fälle 20 Jahre oder länger (in guter Verfassung) bewahrt wird und Leistung vollbringt.

## **Kapitel I, 6**

### **Vom Hufbeschlag beim Pferd**

1 Ein Pferd muss mit runden Hufeisen beschlagen werden, die ihm passen. Die Enden des Eisens sollen eng und leicht sein, weil (das Pferd) die Füße umso leichter hebt, je leichter die Eisen sind. Je öfter man am Pferdehuf ein enger gerundetes Eisen verwendet, umso kräftiger und stärker entwickelt sich dieser.

## Kapitel I, 7

### Vom Aufzäumen des Pferdes

1 Am Anfang der Ausbildung des Pferdes soll ein möglichst schwächeres und leichteres Zaumzeug ausgesucht werden, und wenn das Zaumzeug zum ersten Mal angelegt wird, soll es mit Honig oder einer anderen süßen Flüssigkeit bestrichen werden. Nachdem es sich daran gewöhnt hat, das Zaumzeug ohne Schwierigkeit anzunehmen, soll es für einige Tage morgens und abends ohne Schwierigkeit hierhin und dorthin geführt werden, bis es einer führenden Person ohne Gegenwehr folgt.

2 Dann soll es ohne Sattel sanft geritten und im kleinen Schritt geführt werden, wobei man es öfter rechts- und linksherum wenden lässt. Und eine Führperson soll, falls es dienlich sei, täglich am frühen Morgen<sup>69</sup> bis etwa zur halben Terz<sup>70</sup> auf ebenem, nicht felsigen Gelände<sup>71</sup> dem Pferd<sup>72</sup> vorangehen, bis der Reiter es selbst ohne Begleitung dorthin lenken kann, wohin er möchte.

3 Wenn man es aber einen Tag lang geritten hat, soll man ihm ohne Getöse einen Sattel auflegen, und man wird es einige Zeit mit Sattel reiten. Nachdem der Reiter sanft auf das Pferd gestiegen ist, soll er es solange nicht bewegen, bis er sich selbst und die Decken (so) gerichtet hat, dass es ihm angenehm ist. Dadurch macht es sich, zum Vorteil<sup>73</sup> des Reiters, einen ruhigen Umgang zu Eigen. Wenn die kalte Jahreszeit kommt, soll man auf (landwirtschaftlich) bebauten und gepflügten ebenen Flächen reiten und es soll, wie bereits gesagt, vom frühen Morgen an maßvoll traben, wobei es selbst mehr von rechts als von links wenden soll, weil sich ein Pferd natürlicherweise eher zur Linken neigt; vorher soll das Zaumzeug bei ihm, wenn es erfolgversprechend scheint, durch ein kräftigeres ausgetauscht werden, damit es leichter gehalten werden kann.

69 Nach Latham (Latham 1965, 288) bedeutet *summo mane* „early in the morning“.

70 Die *tertia hora* bezeichnet nach der Liturgie nach heutigem Maßstab die Uhrzeit 9 Uhr, ursprünglich handelte es sich um die dritte Stunde der antiken Tageseinteilung. Somit ist in etwa „vormittags“ gemeint.

71 Wörtlich: Gegenden.

72 Wörtlich: den Füßen (des Pferdes).

73 Wörtlich: zur Bequemlichkeit.

4 Es muss in gepflügtem Gelände traben, weil es sich wegen der Furchen daran gewöhnt, die Füße angemessen zu heben, und es sich dann auf diese Weise sicherer in anderem Gelände bewegt. Es soll im oben beschriebenen Gelände zur Morgendämmerung anfangs jedoch möglichst mit kleineren und kürzeren Sprüngen allmählich zum Sprung herangeführt werden und galoppieren.

5 Man muss aufpassen, dass es nicht lange und nicht mit Überdruß galoppiert oder in den Furchen stolpert und dadurch widerspenstig<sup>74</sup> wird. Es ist zu beachten, dass der Reiter beim Traben oder Galoppieren, oder bei der Bewegung des Pferdes im Lauf manchmal die mit den Händen gehaltenen Zügel zum Rücken hin ziehen soll, (und zwar) so weit, dass es den Kopf so weit bis kurz vor der Brust herabbeugt, indem es den Hals beugt. Und dies soll anfangs Schritt für Schritt durchgeführt werden, so wie es förderlich scheint, und dabei soll jeglicher Eifer und Behutsamkeit angewandt werden.

6 Dies ist nämlich erfreulicher für Reiter und Pferd, weil, wenn das Pferd den Kopf an die Brust anstoßend trägt, den Hals geziemend durchbiegt und beim Traben und Galoppieren deutlicher und besser auf seine Schritte schaut, es sowohl besser von rechts und links wenden als auch leichter zurückgehalten werden kann. Und um es kurz zu sagen, ist dies bei allen zu empfehlen. Weil (das), was ich über den Kopf<sup>75</sup> gesagt habe, weitgehend vom Zaumzeug gelenkt wird<sup>76</sup>, ist es daher (nur) dienlich, dass beim Aufzäumen die Art des Gebisses besser dargelegt wird.

## Kapitel I, 8

### Von den Arten des Gebisses

1 Es gibt verschiedene Formen des Gebisses<sup>77</sup>.

74 Der Begriff *retropigus* ist nicht eindeutig zu identifizieren. Unter *retrogradus*, welches Ruffus an dieser Stelle verwendet, ist das Zurückweichen des Pferdes zu verstehen (Du Cange 1883–1887, 7, 168): „Retrogradus, Qui resilit, resistit et oboedire detrectat.“ Daher impliziere ich auch für *retropigus* eine Art Unwillen, vorwärts zu gehen und übersetze mit Widerspenstigkeit (das Pferd widersteht dem Kommando des Reiters, weiter zu gehen). Man könnte dies heute auch als Verweigern bezeichnen.

75 Bei Ruffus steht *de capitis continentia*: Über das Zügeln des Kopfes.

76 Wörtlich: dem Zaumzeug untergeordnet ist.

77 *frenum* kann sowohl das Zaumzeug, als auch speziell das Gebiss(stück) bezeichnen. In diesem Kontext handelt es sich um das Gebissstück.

2 Eine bestimmte Gebissform wird *ad barram* genannt, weil sie aus zwei querliegenden und einer länglichen Stange zusammengesetzt ist; dieses ist leichter und handlicher für das Pferd als alle anderen. Eine andere Form des Gebisses ist die, welche gewöhnlich *ad medium morsum* genannt wird, weil sie das Gebiss in der Mitte hält und nur einen querliegenden und einen anderen zweiteiligen Steg besitzt. Und es gibt eine weitere Art des Gebisses, (ebenfalls) *ad medium morsum* genannt, auf ähnliche Weise mit gewundenen oder flachen, im Gebiss des Zaumzeugs gelegenen Gliedern, (die) in der Art eines kleinen Ringes angefertigt (sind), welches kräftiger ist als die oben genannten. Es gibt ein anderes Gebiss, welches *caraldum* genannt wird, bei welchem viele Glieder im Gebiss liegen; dieses ist kräftiger und grausamer als die übrigen genannten.

3 Es muss also die Härte und Weichheit des Pferdemauls in Betracht gezogen werden, und je nach seiner Beschaffenheit sind beim Gebiss Vorkehrungen zu treffen<sup>78</sup>, und das Pferd soll maßvoll ohne gewaltsamen Lauf täglich geritten werden. Nützlich ist es nämlich, es durch Siedlungen zu reiten, und (zwar) besonders durch die Viertel<sup>79</sup> der Schmieden und (dort,) wo Lärm und Tumult herrschen. Von den Geräuschen dieser Art erlangt das Pferd nämlich Mut und Sicherheit<sup>80</sup>, und es wird durch die Gewöhnung an die Geräusche weniger ängstlich. Wenn es aber von Natur aus die vorbenannten Örtlichkeiten fürchtet, soll es nicht mit wütenden Schlägen gezwungen werden, sondern es soll herumgeführt werden, während man es mit sanften Streichen liebkost, damit es sich nicht einbildet, die Geräusche und Klänge kämen durch die Schläge, und davon noch ängstlicher wird.

4 Der Reiter muss aber häufig am Tag sanft auf das Pferd steigen und (wieder) absteigen, damit es sich daran gewöhnt, und gelegentlich soll man auf ihm ruhig verweilen. Die oben beschriebenen Maßnahmen soll man sorgfältig anwenden, bis es sich völlig angepasst hat.

78 Wörtlich: zu bereiten.

79 Nach Du Cange ist *contrata* gleichzusetzen mit *regio* (Du Cange 1883–1887, 2, 541a), so dass dieses Wort mit „Gegend“ übersetzt werden kann

80 Wörtlich: damit es sich nicht einbildet, dass die Schläge durch den Lärm und die Geräusche entstehen.

5 Sobald<sup>81</sup> die Zähne vollständig gewechselt worden sind, sollen die letzten vier Zähne des Kiefers entfernt werden, welche „Hakenzähne“ genannt werden, und ganz und gar dem Gebiss des Zaumzeugs fortwährend im Wege sind. Nachdem die Hakenzähne extrahiert worden und die Wunden verheilt sind, soll man demselben Pferd, wenn es ein hartes Maul haben sollte, ein Gebiss *ad barras* anlegen, weil es leicht ist. Wenn es aber ein weiches Maul haben sollte, soll man auf ähnliche Weise ein Gebiss *ad barras* anlegen, und es soll täglich geritten werden, indem man es aufzäumt und maßvoll so oft galoppieren lässt, dennoch (so), wie es sich gehört. Zu bemerken ist aber, dass das Pferdemaul weder zu weich noch zu hart sein darf, weil das Pferd (dann) nicht perfekt aufgezäumt werden kann.

6 Und das ist der Grund für das Herausziehen der Hakenzähne.

7 Durch das Herausziehen der Zähne erreicht das Pferd auch andere Nützlichkeiten als die meisten. Es erlangt dadurch nämlich eine körperliche Robustheit und einen (guten) Ernährungszustand<sup>82</sup>, und verliert seinen wilden Stolz. Nach der Zahnextraktion soll so geritten werden, wie ich es gesagt habe, in kleinen Sprüngen, wobei es öfter anderen Pferden entgegenlaufen, auf sie zugehen und von ihnen weggehen soll, damit es sich daran gewöhnt, sich mutig von diesen zu entfernen; dabei soll man zu einem mittelstarken oder stärkeren Zaumzeug wechseln, so wie es günstig erscheint. Nachdem ein leicht zu handhabendes Zaumzeug gefunden wurde, darf es nicht mehr ausgetauscht werden, weil Pferdemauler nach dem Ziehen der Zähne durch einen häufigen Austausch der Zaumzeuge leicht zerschunden werden können.

8 Sobald sich ein Pferd, wie ich gesagt habe, entsprechend an das Zaumzeug gewöhnt und durch den langen Gebrauch die Kunst und Art des Aufzäumens gelernt hat, sollst du es folgerecht an das Laufen gewöhnen. Daher soll es einmal pro Woche am frühen Morgen auf einer gut ebenen, ein wenig sandigen Straße eine Wegstrecke von einer Viertel Meile laufen, und wenn es ihm gefallen hat, bis zur halben Meile.

<sup>81</sup> Eigentlich eher „nachdem“ durch den Ablativus absolutus, „sobald“ halte ich hier für sinnvoller.

<sup>82</sup> Wörtlich: Dicke und Fettleibigkeit.

9 Und wisse, dass, umso häufiger ein Pferd maßvoll laufen gelassen wird, umso schneller und behender läuft es. Von der Häufigkeit des Laufens wird es jedoch ungeduldiger<sup>83</sup> und verliert großteils (die Gewohntheit) des Aufgezäumtseins. Nachdem das Pferd, wie beschrieben, ausgebildet wurde, lass es galoppieren, laufen und springen, jedoch maßvoll, weil eine lange Ruhephase Faulheit erzeugt, und es wird gezwungen, das, was es eben erst auf künstliche Weise gelernt hat, (wieder) zu vergessen.

## Kapitel I, 9

### Vom Zahnwechsel und dem Alter der Pferde

1 Manche Pferde zögern den Zahnwechsel bis zu vier Jahre hinaus, was dann geschieht, wenn die Elterntiere jung sind. Manche wechseln die Zähne (schon) in einem Jahr<sup>84</sup> und dies kommt vor, wenn die Elterntiere alt sind.

2 Das Alter wird daran erkannt, dass<sup>85</sup> ein Fohlen zwölf vordere Zähne hat, sechs oben und sechs unten. Sie haben auch Hakenzähne, und hinter den Hakenzähnen haben sie Backenzähne, die sie nicht wechseln. Und manchmal kann ein Pferd mehr Zähne haben als ein anderes; und dann sind sie doppelt vorhanden.

3 Und manchmal erscheinen nach dem Zahnwechsel nicht alle wieder, und das kommt (dann) von ihrer Natur. Und deswegen schadet es nur bei der Futteraufnahme<sup>86</sup>, weil die Pferde mit den vorderen Zähnen weiden. Es wird dann von geringerem Wert sein.

4 Das Kauen der Pferde geschieht aber mit den Backenzähnen; und die ersten Zähne, die sie wechseln, sind die vier vorderen, zwei oben und zwei unten, und diese werden das „erste Gebiss“ genannt; dann wechseln sie weitere vier, die neben den ersten liegen und das „zweite Gebiss“ genannt werden; dann wechseln weitere vier Zähne, und es wird das „dritte Gebiss“ genannt. Wenn diese vollständig sind, nennt man das Pferd *adequatus*.<sup>87</sup> Und der Wechsel des ersten Gebisses findet

83 Dolz übersetzt: „verliert es die Geduld“ (Dolz 1937, 27).

84 Gemeint ist vermutlich: im ersten Lebensjahr.

85 Wörtlich: Das Alter wird erkannt, weil...

86 Wörtlich: Und deswegen schadet es nicht, außer bei der Futteraufnahme.

87 Das heißt, es ist nun angepasst an seine Bedürfnisse (Futteraufnahme).

innerhalb von eineinhalb Jahren statt, sofern die oben beschriebene Situation nicht eingetreten ist.<sup>88</sup>

5 Wenn ein Fohlen geboren wird, wird es mit den Backenzähnen geboren; später kommen die Hakenzähne. Und manchmal wachsen die Hakenzähne länger als sie (üblicherweise) müssen, dann behindern sie das Pferd beim Fressen von Getreide. Daher wird es nicht fett, und aus diesem Grunde brechen die Pferdeärzte die Hakenzähne heraus.

6 Und wenn ein Fohlen zu einem Pferd herangewachsen ist, verlieren seine Zähne ihre weiße Farbe und die Zahnkronen werden schwarz und die Zähne werden länger sein, und für die folgenden Jahre bleiben sie safranfarben. Und wenn ein Pferd alt zu werden beginnt, kehrt die Zahnfarbe zur weißen (Farbe) zurück, und sie werden ausgehöhlt, und dann nehmen die Zähne die Farbe von Honig an. Später werden sie so matt weiß wie die Farbe von Staub, und sie werden (noch) länger sein. Und manchmal wird die Zahnlänge von Natur aus (so) sein, nicht wegen des Alters.

7 Daher werden die Zähne des Pferdes im fünften Lebensjahr angepasst sein.

8 Von da an gibt es keine Zeichen mehr für das Alter. Im fortgeschrittenen Alter beginnen die Schläfen einzufallen<sup>89</sup>, die oberen Augenbrauen weißgrau zu werden, und die Zähne meistens hervorstehen.

9 Wenn die Seite des äußersten Zahnes auf beiden Seiten des Gaumens ein wenig länger ist als bei den übrigen Zähnen, ist es üblicherweise unter zwölf Jahre alt. Wenn es aber zwölf Jahre überschritten hat, ragen die oberen Zähne über die unteren hinaus.

## **Kapitel I, 10**

### **Die Schönheit der Pferde**

1 Die Schönheit der Pferde erkennt man folgendermaßen: ein schönes Pferd muss einen langgestreckten und großen Körper aufweisen, so dass die Gliedmaßen dennoch wohlgeordnet zum Körper passen. (Es soll weiter haben:) Einen schlanken Kopf, trocken und angemessen

<sup>88</sup> Wörtlich: unbeschadet der vorher beschriebenen Situation.

<sup>89</sup> Wörtlich: hohl ... zu werden.

lang, ein großes, weit aufgerissenes Maul<sup>90</sup>, große, weit offene und aufgeblasene Nüstern, große und muntere Augen, kleine und aufrecht stehende<sup>91</sup> Ohren, einen langen und zum Kopf hin schlanken Hals, wenige, glatte Haare.

2 Es soll eine dicke und fast runde Brust, einen kurzen Rücken, rundliche und dicke Lenden, dicke Rippen, die Flanken wie beim Rind, unten einen langen Bauch, lange, dichte und umfassende Hüften, eine lange und umfassende Kruppe aufweisen.

3 Der Schweif soll dick mit wenigen glatten Haaren sein, die Hüften breit und sehr ausladend. Die Sprunggelenke groß und trocken, die „Sicheln“ kurz in etwa wie beim Hirsch, die Schenkel groß, mager und behaart, die Gelenke der Schenkel dick und in der Nähe der Füße so gestaltet wie beim Rind, die Füße oder Hufe ansehnlich, hart und ausgehöhlt.

4 Das Pferd soll hinten höher (gebaut) sein als vorne, ein wenig wie ein Hirsch. Jedoch soll der emporgerichtete Hals (nach unten) in einen an der Brust dicken Hals übergehen<sup>92</sup>, und deshalb sollen sich die benannten Glieder sowohl in der Höhe als auch in der Länge proportional und wohlgeordnet ausrichten. Und wisse, dass das Haar, welches kastanienbraun, gräulich (oder) dunkel genannt wird, mehr als alle (anderen) zu empfehlen ist.

5 Merke also, dass bei den edlen Pferden vier (Kriterien) zu beachten sind. Als erstes ist dies die Gestalt, dass der Körper kräftig und gedrungen sei; die Größe<sup>93</sup> dem Körper (proportional) angepasst, die

90 Wörtlich: zerfleischt, zerrissen; die Bedeutung scheint nicht eindeutig, daher wurde obige Übersetzung gewählt.

91 *aspideus* könnte von *aspis*, der Viper, abgeleitet sein; möglicherweise wurde an eine sich aufrichtende Schlange gedacht? Im Übrigen enthält die Quelle für diese Stelle – Jordanus Ruffus – ebenfalls *aspideas*, Vanni übersetzt dies mit „dritte come un aspidé“, vergleicht somit die Ohrenform mit einer aufgerichteten Viper (Causati Vanni 2000, 40). Auch Columella erwähnt bereits eine *forma corporis... brevibus auriculis et adrectis*, welches Richter übersetzt mit „kurzen, aufrechten Ohren“ (Richter 1982, 100 bzw. 101). Alternativ kämen zwar noch die Bedeutung „spitz“ sowie „schildförmig“ in Betracht, allerdings sind die Ohren beim Pferd im Allgemeinen immer mehr oder weniger spitz, so dass ich darin, sowie auch in der Übersetzung „schildförmig“ keinen besonderen Sinn erkennen kann.

92 Wörtlich: Jedoch soll der gehobene Hals abfallen auf die Dicke des Halses, wie sie an der Brust vorliegt.

93 Wörtlich: Höhe.

Seite lang, die Hinterbacken sehr groß und rundlich, die Brust breit und offen, der ganze Körper von der Dichte der Muskeln knotig, der Fuß trocken und fest, mit höher gewölbtem (Huf-)Horn ausgestattet.

**6** Das zweite (Kriterium) ist die Schönheit, dass der Kopf klein und trocken sei, wobei die Haut beinahe auf den Knochen aufliegt, die Ohren kurz und spitz, die Augen groß, die Nüstern offen, der Nacken erhoben, die Mähne dicht, der Schweif mittellang und dicht, die Rundung der Hufe durch die Festigkeit verbunden.

**7** Das dritte (Kriterium) ist das Verdienst, dass es im Geiste kühn sei, erregt mit zitternden Gliedern, was nach dem Zeugnis des Heiligen Isidorus als Zeichen des Mutes gilt. Und dabei soll es aus der tiefsten Ruhe leicht aufzuscheuchen sein, und wenn es aufgeregt ist, (wieder) leicht zu halten sein. Die Laune des Pferdes soll man an den Ohren erkennen, die Leistungsfähigkeit<sup>94</sup> an den Gliedmaßen.

**8** Das vierte (Kriterium) ist die Fellfarbe, dass es glänzend und von einer (einheitlichen) Farbe sei.

**9** Und wisse, dass unter den übrigen Fellfarben kastanienbraun, gräulich und dunkel<sup>95</sup> besonders empfohlen werden.

**10** Die übrigen (Fellfarben) sind zu verachten, außer die Größe der Verdienste entschuldigt den Nachteil der Fellfarbe.

**11** Bei den Stuten sind dieselben Eigenschaften zu beachten, und besonders, dass sie einen langen und großen Bauch und Körper haben. Sie sollen nicht auf feuchten Böden stehen, damit die Hufe der Fohlen nicht weich werden.

**12** Bei den Fohlen ist auf große, lange, muskulöse und scharf gezeichnete Körper zu achten, die Hoden sollen gleich (groß) sein und (es soll) auch das übrige (gelten), was man bei den Vatertieren gesagt hat.

**13** Die Schönheit des Pferdes und der Statur der Gliedmaßen wird bei einem mageren Pferd leichter erkannt als bei einem fetten.

<sup>94</sup> Wörtlich: Tüchtigkeit, Tugend.

<sup>95</sup> Bei Ruffus, der Quelle, ist es eine Aufzählung: *bajus et semialbus et obscurus*. Somit müsste *obscurus* als eigene Farbe angesehen werden.

## Kapitel I, 11

### Von der äußeren Erscheinung der Pferde

1 Nachdem von der Schönheit der Pferde berichtet wurde, welche durch den Anblick selbst wahrgenommen und erkannt werden kann, sollte man zur Physiognomie des Tierkörpers übergehen, die anhand der Anordnung des Körpers den Charakter und die guten Eigenschaften des Pferdes zeigt.

2 Wenn der Nasenrücken sehr gebogen ist, ist das Pferd nicht gut, weil es nicht frei ein- und ausatmen kann; und daher ist es von geringerem Wert.

3 Wenn das Pferdeauge angehoben ist und über der Pupille eine Trübung erscheint, und, wenn du dich der Seite des Pferdes näherst und deine Hand leicht bewegst, und es dann seine Augenlider (dennoch) nicht bewegt, wisse, dass es nicht gut sieht, aber man hält es (daher) gewissermaßen für halbblind<sup>96</sup> und es wird von geringerem Wert sein.

4 Wenn ein Pferd am Tag, (jedoch) nicht in der Nacht sieht, und ein Zeichen dafür ist, wenn es vor einer Sache, vor der es am Tage zurückschreckt, in der Nacht nicht zurückschreckt, und die Füße anders als am Tage bewegt, dann hat ein solches Pferd einen mittleren Wert, weil es in der Nacht nicht arbeiten<sup>97</sup> kann.

5 Nach innen eingesunkene Augen, die sehr tief liegen, stellen keinen Mangel dar, sondern machen das Pferd (lediglich) hässlich.

6 Ein Pferd, das weiße Augen hat, hat einen viel geringeren Wert, weil es, wenn es durch den Schnee oder in kalten Gegenden läuft, kein Licht sieht. Und wenn es auf warmer Erde stehen würde, wo kein Schnee liegt, ist es gut, weil es (dann) keinen minderen Wert besitzt.

7 Ein Pferd, das ständig die Ohren nach hinten bewegt, ist taub; wenn die Pferdeohren rückwärts hängen, ist es hässlich, aber gilt deswegen nicht von schlechterer (Qualität).

8 Ein Pferd, das weder wiehert, noch schreit noch mit dem Maul irgendeinen Laut äußert, ist stumm, aber deswegen nicht von geringerem Wert.

<sup>96</sup> Wörtlich: einäugig.

<sup>97</sup> Wörtlich: helfen, unterstützen.

**9** Ein Pferd, das gleichmäßige und ungleichmäßige Zähne hat, wie es bei den meisten der Fall ist, ist nicht besonders dick.

**10** Ein Pferd, das besonders ausgeprägte Sprunggelenke und gekrümmte Sicheln hat, und bei dem die Sprunggelenke im Schritt nach innen zeigen, muss üblicherweise schnell und lebhaft sein.

**11** Ein Pferd, das gebogene Sprunggelenke, ausgeprägte Sicheln und gebogene Hüften hat, muss von Natur aus (im Schritt) gehen.

**12** Ein Pferd, bei dem die Gelenke der Beine in der Nähe der Füße von Natur aus dick und die Fesseln kurz wie beim Rind sind, muss von Natur aus kräftig sein.

**13** Ein Pferd, das dicke Rippen wie ein Rind und einen ausgeprägten Bauch und einen durchhängenden Rücken aufweist, wird als tüchtig und duldsam beurteilt.

**14** Ein Pferd, das eine dicke Kiefermuskulatur und einen kurzen Hals hat, kann nicht leicht aufgezäumt werden.

**15** Ein Pferd, das vier weiße Hufe hat, wird kaum oder niemals harte oder kräftige Füße haben.

**16** Ein Pferd, das hängende, große Ohren und tiefliegende Augen hat, ist langsam, schlaff und weich.

**17** Ein Pferd ist, je standhafter es steht, wenn es am Schweif gezogen wird, und je kräftiger es den Schweif an sich heran zieht, umso lebhafter. Je enger die Haut dort an den Knochen liegt, wo der Nacken zwischen den Ohren endet, umso besser ist es im Kampf. Wenn ein Pferd auf allen Füßen und besonders auf den Vorderfüßen lange gleichmäßig versammelt steht, so dass es keinen Huf vor den anderen setzt oder nach oben hält, sind seine unteren Gliedmaßen(abschnitte) gesund und zeigen sich stark.

**18** Ein Pferd, das große geblähte Nüstern und dicke und (nicht) tief-<sup>98</sup>liegende Augen hat, muss von Natur aus kühn sein.

**19** Ein Pferd, das ein großes, gespaltenes oder „zerfleishtes“ Maul, schmale, magere Kiefermuskeln und einen langen und zum Kopf hin schlanken Hals hat, ist angenehm aufzuzäumen.

<sup>98</sup> Eigentlich ergibt aus meiner Sicht nur Sinn: nicht tiefliegende, somit hervorstehende Augen... (*non concauos*).

20 Ein Pferd, das die Schweifrübe eng an sich heran zieht und kräftig zwischen den Oberschenkeln hält, wie es bei den meisten zutrifft, muss kräftig und duldsam sein, aber nicht schnell.

21 Ein Pferd, das an den Schenkeln und Gelenken reichlich Fell mit langen Haaren hat, muss beim Gehen arbeitsam sein, aber es ist nicht besonders lebhaft.

22 Ein Pferd, das eine lange und ausgeprägte Hinterbacke und lange, ausgedehnte Hüften hat, und das hinten höher (gebaut) ist, was meistens der Fall ist, wird beim langen Lauf für schnell gehalten.

23 Wenn ein Pferd, das auf einem Vorderfuß lahmt und ihn beim Gehen nicht, oder nur mit dem Rand oder einem Punkt des Hufes auf den Boden stellt, dann wisse, dass es am Huf leidet.

24 Ein Pferd, das einen harten Hals hat, den Hals immer gestreckt hält, weder den Kopf hebt, wenn es geht, noch den Kopf nach rechts oder nach links bewegt, weist einen sehr schlimmen Mangel auf; und sein Herr (Anm.: der Reiter) begibt sich beim Reiten in Gefahr, <weil er immer fürchtet>, dass es zu Boden stürzt, und (dass) er es selbst nicht nach seinem Willen wenden kann.

25 Ein Pferd, das krankheitsbedingt im Fell eine Grube aufgrund eines durchgebrochenen Knochens aufweist, hat einen geringeren Wert.

26 Ein Pferd, dessen Vorderbeine eine Art Bogen bilden, darfst du weder halten noch erwerben.

27 Ein Pferd, dessen Vorderbeine immerzu in Bewegung sind, weist einen großen Mangel auf.

28 Einem Pferd, das eine harte Schwellung an den Vorder- oder Hinterfüßen hat, wird in seiner Arbeitskraft nicht beeinträchtigt.<sup>99</sup> Andere sagen, dass es, wenn es an den Vorderfüßen eine harte Schwellung gibt, dann an seinen Beinen (sogar) besonders gesund sei, und dass keine Krankheit seine Beine befallen wird.

29 Ein Pferd, bei dem sich die Sehnen an den Vorderbeinen außen unter dem Fell abzeichnen, ist sehr hässlich, wird in seiner Arbeitskraft beeinträchtigt und ist (daher) von geringerem Wert.

<sup>99</sup> Gemeint ist wohl: wird nicht beeinträchtigt.

**30** Ein Pferd, das *concula* oder *spinella*<sup>100</sup> über dem Gelenk an den Vorderbeinen, oder auch unter dem Gelenk der Beine oder an den Enden der Hufe hat, egal ob behandelt oder nicht, ist immer schlecht.

**31** Bei einem Pferd, das an den Vorderbeinen über den Gelenken an einer Haarstelle bei den Füßen eine Schwellung zeigt, und die Berührung der Füße ist (an dieser Stelle) weich, spricht dies für einen ausgeprägten<sup>101</sup>, üblen Mangel. Und die Behandlung des Pferdes besteht aus dem (Heraus-)Schneiden. Dennoch befindet sich das Pferd in Gefahr. Und wenn diese Schwellung größer würde, würde das Pferd nicht mehr gehen können; für ein solches Pferd darf man kein Geld ausgeben. An den Füßen des Pferdes, unter der hinteren Ferse, zeigt sich oft eine längliche Schwellung. Deswegen besitzt es weder einen geringeren Wert noch verliert es an Arbeitskraft.

**32** Ein Pferd, bei dem an der höchsten Stelle der Schultern<sup>102</sup> Blut austritt, ist schlecht, und es ist weniger wertvoll; und es schadet seiner Arbeitskraft, dieser Mangel ist angeboren und es gibt keine Heilung.

**33** Ein Pferd, dessen Haare an den Fußgelenken im oberen Bereich sich rückwärts richten, wird in seiner Arbeitskraft beeinträchtigt. Die Hufe werden allerdings trockener und kräftiger sein. Eine Bewegung der Flanken des Pferdes ist nicht gut; und wisse, dass eine Bewegung der Flanken und des Anus, die grundlos auftritt, nicht geheilt werden kann.

**34** Lahmt ein Pferd vorne, leidet es nicht an den Hufen, wenn es (dabei) die Hufsohle im Ganzen auf den Boden aufsetzt.

**35** Lahmt ein Pferd, wenn der Huf gegen den Boden gedrückt wird, wobei die Fesseln oder Gelenke weder angewinkelt noch gebeugt werden, dann handelt es sich um ein Gelenksleiden.

**36** Ein Pferd, das vorne lahmt und bei der Wendung von rechts und von links ausgeprägt lahmt, soll an den Schultern Schmerzen haben.

**37** Ein Pferd, das hinten lahmt und während der Wendung verstärkt lahmt, leidet oben an der Hüfte.

**100** Vollmann übersetzt die Krankheit *spinella* aufgrund von *spina* mit „Dornkrankheit“ (Vollmann 2007/2008, 2, 603). Dabei sollen sich Überbeine unterhalb des Sprunggelenks, aber m. o. w. noch auf dem Gelenk bilden.

**101** Wörtlich: starken, kräftigen, tüchtigen Mangel.

**102** *spatula* könnte aber auch Wirbel heißen.

38 Ein Pferd, das abwärts auf tief liegende Orte zuläuft und im Gehen vorne zahlreiche kleine Schritte macht, wird von einer Schwere der Brust heimgesucht.

39 Ein Pferd, das vorne lahmt und, wenn es ruht, den lahmden Fuß ein wenig vor den anderen streckt, wobei es sich gar nicht auf den lahmden Fuß stützt, leidet am Bein oder an der Schulter.

40 Ein Pferd, das hinten lahmt und im Schritt (die betroffene hintere Gliedmaße) nicht oder nur hinten punktuell aufsetzt und die Gelenke nicht beugt, sondern den lahmden Fuß ohne jede Beugung im Schritt gestreckt führt und hebt, leidet tatsächlich am Gelenk.

41 Man schätzt, dass ein Pferd, das im Körper fortgesetzt Schmerzen, grundsätzlich kalte Ohren und Nüstern und tiefliegende Augen hat, halbtot ist.

42 Ein Pferd, das an der Krankheit *anticor* leidet, wird, wenn der Atem kalt aus den Nüstern ausströmt und die Augen ständig tränen, für nahezu tot gehalten.

43 Ein Pferd, das Rotz oder Nasenrotz<sup>103</sup> im Kopf hat und bei welchem fortwährend aus den Nüstern Körpersäfte ablaufen wie dickflüssiges, kaltes Wasser, kommt kaum (mit dem Leben) davon.

44 Ein an Durchfall leidendes Pferd, das aus dem Anus ständig flüssigen Kot absetzt, so sehr, dass nichts im Bauch zurückbleibt, bekommt die Erkrankung der Hufrehe, und meistens entrinnt es kaum (dem Tode); im Gegenteil, es wird besonders rasch sterben.

45 Man sieht, dass ein Pferd, das Feifeln hat, plötzlich gänzlich in Schweiß ausbricht, dessen einzelnen Gliedmaßen heftig erzittern, und das an ständiger Benommenheit des Kopfes leidet, nicht dem Tode entrinnen kann.

46 Ein Pferd, das an einer Erkältung des Kopfes leidet, einen angeschwollenen Kopf und geschwollene Augen hat und den Kopf beim Gehen schwer vor sich her schleppt, während die kalten Ohrspitzen herabhängen, entrinnt kaum dem Tode.

47 Ein Pferd, das an der Krankheit der Halsenge leidet, (nur) mit Schwierigkeit mit einem Geräusch aus Nüstern und Kehle ein- und

103 Wörtlich: den geflügelten Wurm.

ausatmet, und dessen gesamte Kehle geschwollen ist, entrinnt kaum dem Tode.

**48** Wenn man Gras oder Stroh in die Nüstern des Pferdes steckt, wird der Kopf von der Halsenge und dem Rotz befreit, falls es einen kräftigen Atemstoß von sich gibt und ausströmen lässt.

### **Kapitel I, 12**

#### **Von den Krankheiten, die durch einen Fehler der Natur entstehen**

**1** Manche Krankheiten der Pferde sind natürlichen (Ursprungs), manche (entstehen) durch einen Fehler der Natur, manche (sind) jedoch erworben.

**2** Bei manchen Krankheiten, die durch einen Fehler der Natur entstehen, kann geholfen werden, beispielsweise wenn ein Pferd mit schiefen Beinen oder ähnlichem geboren wird.

### **Kapitel I, 13**

#### **Von der Schiefstellung der Beine**

**1** Wenn die Hinterbeine schief nach innen stehen, muss (das Pferd) zwangsläufig im Schritt an einem Fuß streichen. Dann besteht die Behandlung darin, auf der Innenseite der Oberschenkel<sup>104</sup>, nahe der Hoden mit dafür passenden Eisen (jeweils) drei querverlaufende Linien an beiden Oberschenkeln zu brennen.

**2** Dann soll man es täglich reiten, weil durch den Ritt eine Reibung an den (Innenseiten der) Oberschenkel entsteht, welche zu deren Abschürfung führt, und durch die Abschürfung wird das Pferd, weil es einen brennenden Schmerz empfindet, gezwungen, mit weiter geöffneten Beinen zu gehen.

### **Kapitel I, 14**

#### **Vom Streichen und der Verdrehung der Füße**

**1** Wenn ein Pferd sich mit den Vorderbeinen an den Füßen streicht, soll man innen an den Oberarmen brennen, und so werden die Beine,

<sup>104</sup> *coxa* ersetzt den Begriff *femur* (Adams 1995, 397). Dies ergibt hier durchaus mehr Sinn, da die Hüfte aufgrund der anatomischen Lage gar nicht zugänglich ist. Die Innenseite der Oberschenkel ist dagegen zumindest distal bis zum Kniebereich erreichbar.

die im Schritt schief waren, auf irgendeine Weise begradigt. Ähnlich können, wenn ein Pferd schiefe Hufe oder Füße hat, diese häufig durch Beschlagen angepasst und zu einer runden Form gebracht werden.

2 Wenn ein Pferd einen verdrehten Fuß hat, bearbeite den verdrehten Fuß unten gleichmäßig, so dass ein Hufeisen auf dem Fuß gut eben aufgelegt wird. Und setze an jener Seite, auf welcher es mehr tritt, vier Nägel ins Eisen, setze auf der anderen Seite nur drei, die weniger stark sind.

3 Das Streichen lässt ein Pferd häufig lahmen und behindert es im Schritt. Mach daher beim Pferd, das eng läuft, die Eisen innen hoch und außen niedrig. Und wenn es beim Gehen breit geht, mach die Eisen außen hoch und innen niedrig.

4 Wenn ein Pferd sich an den Hinterfüßen streicht, soll vom Huf außen am Fuß viel mehr weggenommen werden als innen, und der Schenkel des Eisens soll außen am Fuß vollständig abgenommen werden.

### **Kapitel I, 15**

#### **Von den Krankheiten, die das bereits geborene und ausgewachsene Pferd befallen**

1 Von den Krankheiten, die das bereits geborene und ausgewachsene Pferd befallen, sind manche meist unheilbar wie beispielsweise der Rotz und ähnliches, andere aber heilbar; auf all diese (heilbaren Krankheiten) wird (noch) eingegangen.

2 Aber weil es besser und edler ist, die gewohnte Gesundheit zu bewahren als die verlorene wiederherzustellen, sprechen wir zunächst darüber, wie man die Gesundheit bewahrt; anschließend werden wir verlässlich darlegen, wie man sie wiederherstellen kann, wenn sie (durch Krankheit) verloren gegangen ist.<sup>105</sup>

### **Kapitel I, 16**

#### **Von der Bewahrung der Gesundheit**

1 Wir haben in erster Linie die Zeugung und Geburt der Pferde, die Anbindung und Zähmung, die Versorgung und Ausbildung, die Kennt-

<sup>105</sup> Wörtlich: ... darlegen, wie sie, nachdem sie verloren gegangen war, wiederhergestellt werden würde.

nis der Schönheit, die körperliche Beschaffenheit und die durch einen Fehler der Natur entstehenden Krankheiten beschrieben.

2 Indem wir folglich zu den übrigen Punkten übergehen, halten wir es für notwendig, die Methoden aufzuzeigen, mit welchen eine unverdorbene Gesunderhaltung der Pferde erreicht wird. Es ist nämlich besser, mit sorgfältigem Eifer die Gesundheit zu pflegen, als den erkrankten (Pferden) Medizin zu reichen.

3 Ein pflichtbewusster Hausherr wird daher häufig den Stall aufsuchen und sich zuerst einmal darum kümmern, dass der Fußboden aus Brettern und mit Stützen gebaut und aufgrund des lebenden Holzes von einer Härte und Festigkeit von Hartholz<sup>106</sup> zusammengefügt ist. Denn diese Holzart härtet die Pferdehufe genauso wie Steine.

4 Außerdem muss die Grube für die Ableitung des Urins eine unterirdische Röhre haben, damit der überflüssige Urin nicht die Pferdefüße berührt. Der Futtertrog soll sauber sein, damit sich kein Schmutz unter das Futter mischt und schadet.

5 Außerdem muss man die Standplätze mit Stein oder Holzbrettern abtrennen, damit die einzelnen Pferde ihre Gerste unversehrt fressen können, ohne dass es (von anderen Pferden) weggenommen wird. Denn es gibt einige Pferde, die sehr futterneidisch sind, die, sobald sie ihren eigenen Anteil verschlungen haben, über (das Futter) des Nachbarpferdes herfallen. Andere aber fressen aufgrund eines natürlichen geziemenden Verwöhnt-Seins bedächtiger, und wenn sie (ihr Futter) nicht getrennt bekommen, magern sie ab, weil ihre Nachbarn (ihnen das Futter) wegfressen.

6 Die Raufe für Heu und Spreu darf für die Statur der Pferde nicht zu hoch sein, damit diese nicht mit Gewalt den Hals ausstrecken (müssen), aber auch nicht zu niedrig, damit sie sich nicht an Kopf und Augen stoßen.

7 In die Ställe muss sehr viel Licht eindringen können. Denn wenn sie, an die Finsternis gewöhnt, in die Sonne oder ins Helle<sup>107</sup> geführt werden, wird ihr Sehinn verletzt oder geschwächt. Im Sommer soll

106 *robor* ist ein Begriff für sehr hartes Eichenholz (Du Cange 1883–1887, 7, 200c).

107 *acies* kann auch die Sehkraft bezeichnen (*ThL* Io, 400, 73–75).

man tags- und nachtsüber für frische Luft sorgen; im Winter aber müssen die Stallungen eher lauwarm als warm sein.

**8** Denn wird zu große Hitze zugelassen, sorgt sie für Fettleibigkeit und scheint (sie noch) zu stärken, jedoch führt sie zu Verdauungsstörungen und schadet sehr viel. Denn es entstehen beim Pferd außerdem durch den Stalldunst verschiedene Arten von Krankheiten, wenn sie in die ungewohnte Kälte geführt werden, sie werden durch die ungewohnte Kälte krank.

**9** Man muss sich besonders darum kümmern, dass entweder Heu, Spreu oder eine Handvoll Wicken gegeben werden, (dabei) ist alles unverdorben, gut riechend und rein zu geben. Die Gerste darf nicht staubig, voller Steinchen, schimmelig, durch hohes Alter verdorben oder wahrlich frisch aus den Tennen genommen und aufgrund ihres frischen Zustands brennend heiß sein.<sup>108</sup>

**10** Das Wasser soll klar, kalt, sauber, üppig und stets vorhanden sein. Denn was auch immer in der Tränke schädlich ist, ahmt das Gift eines Giftranks nach.

**11** Zweimal täglich müssen sie am ganzen Körper mit vielen Handstrichen abgerieben werden; diese Pflege lehrt Sanftmut und führt, nachdem die Haut gelockert worden ist, zum Wachstum des Fettes.<sup>109</sup> Auch soll man die Gerste nicht auf ein- oder zweimal, sondern in vielen Portionen geben. Was auch immer sie nämlich nach und nach zu sich nehmen, regulieren sie durch eine ordnungsgemäße Verdauung; was sie aber gleichzeitig und in unverhältnismäßiger Menge aufgenommen haben, wird mit dem Kot unverdaut und vollständig durchgeschleust.

**12** Man soll in der Nähe des Stalles einen mit trockenem Mist oder weicher Spreu bedeckten Platz haben, an welchem die Tiere sich vor dem Tränken wälzen sollen; das fördert einerseits die Gesundheit und bringt andererseits Krankheiten zutage. Denn so oft ein Pferd sich nicht wie sonst üblich wälzt oder gänzlich ablehnt, sich hinzulegen, wisse, dass es an einem Unwohlsein leidet; daher muss es von den übrigen (Pferden) getrennt und behandelt werden.

**108** Siehe Kommentar.

**109** Wörtlich: und verschafft dem Fett, nachdem die Haut gelockert worden ist, Wachstum.

13 Es erfreut auch meist, wenn Pferde öfter maßvoll geritten werden. Denn die Unkenntnis eines Reiters schwächt den Gang der Pferde, insbesondere (aber) die Ungeduld der Knechte, die die Pferde gewaltsam mit Peitschen und Fersen antreiben, weil<sup>110</sup> sie untereinander ihre Schnelligkeit herausfinden möchten oder sich mit einer heftigen Beharrlichkeit auf einen Wettstreit mit Fremden einlassen.

14 Eine solche Situation soll ein sorgsamer Hausherr mit höchster Ernsthaftigkeit verhindern. Denn im Sommer ist es angemessen das Maul nach schweißtreibender Tätigkeit mit einem Gemisch aus Essig und Wasser zu spülen; im Winter mit Salzbrühe. Es wird nötig sein, mit einem Horn Wein und Öl in den Schlund zu gießen (im Sommer kalt, im Winter lauwarm), so dass man im Winter einen halben Sextarius (Wein) und drei Unzen Öl, im Sommer aber nur zwei Unzen Öl miteinander vermischt.

15 Man darf nicht dabei nachlässig sein, Sorge für angemessene Tränke zu tragen. Denn Mattigkeit, Abmagerung, Husten und innere Schmerzen werden leicht beseitigt, wenn man eine halbe Unze Schwefelblüte (und) vier zu einem Pulver verarbeitete Skrupel Myrrhe mit einem rohen Ei und einer Emine vollkommenen Weins vermischt häufig in das Maul einflößt.

16 Es gibt auch einen weiteren, kostspieligeren, aber ausgezeichneteren Trank, der auch schnell kräftigt und, wenn er innerlich gereinigt hat, alle Krankheiten (alten Husten, Schwindsucht, Krämpfe<sup>111</sup> und alle verborgenen Leiden) heilt, welcher so herzustellen ist:

17 Man nehme zwei Sextarien Gerstengrütze, eine Emine Leinsamen, eine Hemine Bockshornklee, eine Unze Safran, das *acro* (Anm.: d.h. Kopf und Klauen)<sup>112</sup> und das Rektum eines fetten Schweins, oder, wenn nicht vom Schwein vorhanden, den Kopf, die Füße (Klauen) und das Gekröse eines jungen Ziegenbocks, sehr sauber enthaart<sup>113</sup>, zwei Bündel Ysop, 15 leibliche (Anm.: d.h. echte) Schnecken, 15 Zwiebeln,

110 Wörtlich: während.

111 Dürfte identisch sein mit dem Griechischen „bulsoi“ welcher im *Corpus Hippiatricorum Graecorum* (17) vorkommt und übersetzt wird mit „Krämpfe“ (Schäffer 1986, 137–166, hier: 152).

112 Bei *acro* könnte es sich um den Kopf und die Füße handeln, siehe *ThLL* Io, 434, 5–13.

113 Das kann nur den Kopf und die Klauen betreffen.

zwanzig geteilte Feigen, ein Bündel Raute, einen Sextarius Lorbeeren, solange sie grün sind, zwanzig Datteln, drei Knoblauchknollen, eine halbe Libra Ziegentalg, ein Bündel getrockneter Poleiminze.

**18** Dies alles sollst du gereinigt und leicht zerstoßen in Zisternenwasser kochen, bis sich jener Rüssel oder der Kopf des Ziegenbockes völlig<sup>114</sup> verflüssigt und von den Knochen löst. Deswegen gieße ständig Wasser dazu, damit es nicht verbrennt, sondern durch Sieden ein fetthaltiger Saft entsteht.<sup>115</sup>

**19** Danach wirst du dies sehr sorgfältig durchsehen; dann teile eine Unze Tragant auf drei Teile auf, gib einen Teil davon, welchen du in den Trank geben willst, am vorigen (Tag) in heißes (Wasser), damit es aufwallt. Dann füge drei Sextarien Rosinenwein hinzu (du sollst jeden Tag einen Sextarius dazu geben), sechs Eier (das heißt am zweiten Tag), Rosenöl in der Menge der Eier, drei Unzen Butter. Am dritten Tag (sollst du) drei Unzen vom Beinwell<sup>116</sup>, drei Unzen Stärkemehl<sup>117</sup>, eine halbe Libra des *pulvis quadrigarius*<sup>118</sup>, eine halbe Libra Bohnenmehl<sup>119</sup> (dazu geben).

**20** Mische alles und teile es, wie gesagt, in Portionen gleicher Menge für den Zeitraum von drei Tagen auf, tränke das nüchterne Pferd (damit) und lasse es einige Stunden spazieren, wobei es bis zur siebten Stunde kein Futter und Wasser erhalten darf.

**21** Durch Abmagerung geschwächte Tiere können aber nicht ohne sorgsamem Eifer wieder zu Kräften kommen. Denn das Pferd soll in der Sonne (stehend) am ganzen Körper mit altem Öl, das mit Wein

**114** Wörtlich: sicherlich, zuverlässig.

**115** Hier wird gemäß der Textquelle aus Vegetius *pinguis succus* anstelle der hier enthaltenen Form *pinguius* übersetzt. *succus* scheint bei Theodoricus verloren gegangen zu sein.

**116** Stirling (Stirling 1995–1998, 1, 40) nennt für *allium gallicum* die Pflanzen *Symphytum officinale* L. (Beinwell) und *Inula helenium* L. (Alant).

**117** Du Cange: *amidon* ist gleichzusetzen mit *amylum*, dem Stärkemehl (Du Cange 1883–1887, 1, 224c).

**118** Dolz gibt für *pulvis quadrigarius* in seiner Heilmittelliste im Anhang die Übersetzung „ein zusammengesetztes Pulver“ an und verweist auf Vegetius 3, 13, 1 (Dolz 1937, 68). Vegetius beschreibt die Zusammensetzung und Zubereitung dieses Pulvers ausführlich in einem eigenen Kapitel, erwähnt allerdings, dass Chiron dieses Heilmittel sehr schätzte: *Huius Chiron talem compositionem saluberrimam credidit*. (Lommatzsch 1903, 261, 5; Veg. *mulom.* 3, 13, 1). Auch Pelagonius erwähnt ein Rezept für dieses Pulver (Lommatzsch 1903, 261, 18; Veg. *mulom.* 3, 13, 3). Als Bestandteile werden (nach Chiron) beispielsweise genannt: Tragant, Aloe, Myrrhe, Cassia, Enzian, Tausendgüldenkraut, Steinbrech, Ysop und viele mehr.

**119** *lomentum* kann nach dem *ThlL* unter anderem Bohnenmehl sein: *hoc est farina fabacea* (*ThlL* VII2, 1615, 71–73).

gemischt und leicht erwärmt wurde, bestrichen und gegen den Haarstrich mit vielen Handstrichen gut abgerieben werden, damit die Sehnen weich und die Haut gelockert werden und Schweiß ausbricht. Nachdem dies geschehen ist, soll es auf dem warmen (Stall-)Boden bedeckt stehen gelassen werden.

**22** Und im Winter soll man gewürzten Wein mit einer halben Unze gemahlener Selleriesamen und mit drei Unzen erhitztem Öl in sein Maul gießen. Im Sommer flöße Wermut oder Rosenwein mit vier Skrupeln Safran und zwei Unzen kaltem Öl mithilfe eines Horns ins Maul; wenn davon nicht genügend vorhanden ist, soll einfach Wein mit den übrigen (Zutaten) verabreicht werden.

**23** Außerdem sollen Pflanzen<sup>120</sup> folgender Art mit vier Scheffeln<sup>121</sup> Gerste gemischt werden: freilich acht Sextarien Bohnen, vier Sextarien Griechisches Heu, (ein) Sextarius Erve<sup>122</sup>, acht Sextarien Kichererbsen. Und wenn das Pferd es wert ist<sup>123</sup> oder die Mittel<sup>124</sup> des Herrn ausreichen, ein Sextarius kernloser Rosinen.

**24** Das alles sollst du (noch) am Vortag geschickt miteinander vermischt in sehr sauberes Wasser schütten und am Morgen ein Weilchen trocknen lassen; davon wirst du viele Tage lang dem Pferd vor der Mittagsstunde und zum Abend jeweils einen halben Scheffel davon geben. Drei Wochen lang soll es so an einem sehr guten Ort aufgestallt werden, dass es im Stall trinken kann.

**25** Und wenn es übermäßig Fett ansetzt, soll, damit die Fülle nicht schadet, an der Halsvene zur Ader gelassen werden. Außerdem sollst du eifrig, so wie du kannst, so viele Wurzeln von Grasstengeln, die der Pflug häufig herausreißt, sammeln, wasche sie, schneide sie klein und mische sie mit Gerste, und zögere nicht, sie täglich anzubieten.

**26** Im Sommer aber sollst du jene Arten, die wir genannt haben, mit Ausnahme der Erve, für ein geschätztes Maß anstelle des Mischfutters

<sup>120</sup> Wörtlich: Gräser, Kräuter.

<sup>121</sup> *modius* ist ein römisches Getreidemaß, im Deutschen auch Scheffel genannt (*Georges* 81918, 2, 965; Permalink: <http://www.zeno.org/Georges-1913/A/modius> (zuletzt aufgerufen: 06.06.2019)). Ein Scheffel entspricht 10 ½ Litern.

<sup>122</sup> Es handelt sich bei *herbum* um eine Variante von *eruum* (Stirling 1995–1998, 2, 232).

<sup>123</sup> Wörtlich: und wenn das Verdienst des Pferdes hinlänglich ist.

<sup>124</sup> Auch: Möglichkeit, körperliche Kraft, Geschicklichkeit, Vorrat, Menge.

anbieten, das heißt mehr und größere Bündel grüner Gerste, kleinere und weniger Bündel von Weizen, Kichererbse oder vom Griechischen Heu. Das alles soll man zusammengeschüttelt hinlegen.

27 Ein schwaches Pferd wird am schnellsten wohlgenährt, wenn ihm vier Tage lang Gräser zur freien Verfügung gegeben werden, die dem Tau ausgesetzt waren. Später soll es zur Ader gelassen werden und du wirst angemessen Getreide anbieten, und setz an den einzelnen Tagen Schwefel mit Salz vor.

28 Manche sagen: Wenn du mit Meerzwiebel<sup>125</sup> Gesicht und Kopf des Pferdes abgerieben hast, wird es wohlgenährt werden.

29 Es ist aber vor allem dafür zu sorgen, dass man das Pferd nicht daran hindert, bei einem längeren Ritt oder einer Reise eine Menge Urin abzusetzen, der Harnabsatz wird meist nicht ohne Gefahr zurückgehalten.<sup>126</sup>

30 Wenn es ermattet zur Herberge kommt, soll man ihm den Sattel nicht abnehmen, sondern die Gurte lockern, und es soll im kleinen Schritt herumgeführt werden, bis es gestallt hat; und wenn es nicht stallen konnte, es (aber) Sommer und sehr heiß ist, bade den ganzen Körper, die Hoden, die Kruppe und den After bis zu den Sprunggelenken in kaltem Wasser.

31 Und wenn es Winter ist und heftige Kälte herrscht, wirst du die genannten Stellen mit warmem Wasser baden. Und wenn das Pferd sehr verschwitzt und müde ist, lege eine Pferddecke auf, bis es gestallt hat. Nachdem es (wieder) trocken geworden ist, nehme Sattel und Decke ab und lasse es sich wälzen, wenn es möchte. Später sollst du es putzen und gib ihm Heu, Spreu oder Gras zu fressen. Dann reibe es selbst ab, und so wird es gut ruhen und der Schmerz durch die Ermüdung wird weichen.

32 Auch sind ihre Füße nach der Reise sorgfältig abzuwaschen, damit nicht Kot oder Schmutz an den Fesselgelenken und der Fessel<sup>127</sup> zurückbleiben; auch ist mit einer Salbe einzureiben, mit welcher die Hufe ernährt werden, so dass durch die Wohltat der Medizin das nachwächst, was durch die Härte der Reise abgerieben worden ist.

125 Bei *cepa murium* handelt es sich um *squilla*, die Meerzwiebel. Siehe dazu Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 65: *cepa muris*, entspricht der Pflanze *Scilla maritima* L.).

126 Wörtlich: diese Sache verzögert sich meist nicht ohne Gefahr.

127 Nach Adams ist es die proximale Phalange, somit das Fesselbein (Adams 1995, 549).

33 Hierfür hilft auch folgende Salbe:

34 Nimm drei Knoblauchknollen, ein Bündel grüner Raute, sechs Unzen geschnittenen und gesiebten Alaun, zwei Pfund altes Fett, eine Handvoll frischen Eselkot. Nachdem dies (alles) zu Hause vermischt und gekocht wurde, sollst du es auf der Reise, so wie du willst, abends verwenden.

35 Etwas anderes, was die Hufe nährt und stärkt: Nimm drei Libra flüssiges Pech, eine Libra Wermut, neun Knoblauchknollen, drei Libra Fett, eine Libra altes Öl, einen Sextarius sehr scharfen Essig. Zerstoße alles, vermische und koche es, und reibe damit die Kronen der Pferdefüße und die Hufe ein.

36 Jeden Monat sollst du jeweils bei abnehmendem Mond am Gaumen Blut entziehen; nachdem dies geschehen ist, soll, wenn es das Leiden am Kopf hat, der Ekel vor dem Futter gemindert und beseitigt werden. Man muss aber die Sohle und den Hufstrahl der Pferde von Stroh, Urin und dem übrigen Schmutz reinigen, ist das geschehen, dampft es aus und kühlt ab und macht die Hufe kräftiger.

37 Wenn das Pferd sich außer Haus erkältet hat, sollen die Lenden und der Gehirnbereich mit wärmeren Salben, von welchen es viele gibt, eingerieben werden, und man muss beständig Tränke aus Nektar<sup>128</sup> und Kräutern, welchen eine hitzigere Kraft inne ist, ins Maul gießen, damit die Last der Erkältung<sup>129</sup> vollständig überwunden und vertrieben wird. Denn wenn in den Eingeweiden ein Unbill an Kälte zurückbleibt, ruft es verschiedene gefährliche Krankheiten hervor.

38 Wenn aber ein Tier in der Zeit der Hundstage durch die Hitze ermattet wird, muss man es mit kaltem Wasser übergießen oder in das Meer bzw. in einen Fluss stellen<sup>130</sup> und mit kalten Tränken erfrischen, damit ihm diese Medizin, die für die Arbeitspflicht<sup>131</sup> und die Jahreszeit geeigneter ist, hilft.

128 Du Cange: Nektar (Du Cange 1883–1887, 6, 316c). Nach Stirling kann *pimenta* auch für *Glycyrrhiza spec.*, somit die Süßholzwurzel stehen (Stirling 1995–1998, 3, 339).

129 Im Text steht *perfricationis*, von *perfricatio*. Abreiben ergibt aber hier keinen Sinn, eher *perfrictionis*, wie es auch an entsprechender Stelle der *Mulomedicina* des Vegetius steht.

130 Wörtlich: schicken.

131 Wörtlich: Notwendigkeit der Arbeit.

39 Und weil fast alle Krankheiten vom Blut herrühren, darf, wenn Zeichen für ein Übermaß an Blut aufgetreten ist, die Behandlung nicht übergangen werden.

40 Und wenn du ein Pferd vor verschiedenen Nachteilen bewahren willst, sollst du es mindestens dreimal jährlich zur Ader lassen, freilich gegen Ende April, weil dann das Blut beginnt sich zu vermehren, um Anfang September herum, damit das in (seiner) Eigenschaft überfließende<sup>132</sup> Blut ausdünstet, und um Mitte Oktober herum, damit das zähflüssige Blut abgeführt wird. Dies soll aber je nach Beschaffenheit der Regionen und Jahreszeiten variiert werden.

41 Aber bei den Pferden soll nicht nur die Nützlichkeit, sondern auch das Maß der Zierde bewahrt werden. Daher dürfen niemals, außer die Dringlichkeit des Leidens zwingt dazu, die Haare an den Fesselgelenken abgeschnitten werden. Die Natur hat nämlich in jenen einen natürlichen Schmuck der Füße geschaffen. Den Nacken muss man nämlich sorgfältig durch eine Schur schmücken. Anmutiger ist aber eine Schur, welche, von den Persern übernommen, in späteren Gebrauch gekommen ist. Denn die mittlere Mähne soll mit aller Sorgfalt auf der linken Seite geschoren werden, rechts aber soll sie gänzlich intakt bleiben. Wenn es doppelmähmig<sup>133</sup> ist, sollen die Haare des mittleren Nackens gleichmäßig geschoren werden.

## Kapitel I, 17

### Vom Erkennen einer Krankheit im Anfangsstadium

1 Nachdem gesagt wurde, welche Sorgfalt anzuwenden sei, die Tiere gesund zu erhalten, muss im Folgenden erläutert werden, an welchen Zeichen erkannt werden kann, wenn ein Pferd beginnt, krank zu werden.

2 Ich führe fort, dass nämlich ein Tier, welches von einer Krankheit heimgesucht wird, niedergeschlagener oder träger vorgefunden wird und weder schläft wie gewohnt noch sich wie sonst wälzt, noch sich zur Ruhe hinlegt, noch zugeteiltes Futter und Tränke gänzlich

132 Da es sich um eine qualitative Veränderung handeln soll, ist es mir nicht möglich, dies angemessen zu übersetzen.

133 Vermutlich fällt dabei die Mähne zu beiden Halsseiten ab.

annimmt, (von beidem) entweder zu viel aufnimmt oder gänzlich aus Ekel ablehnt.

3 Es weist ein gesträubtes Fell<sup>134</sup> und einen getrübtten Blick auf; die Flanken sind eingefallen, das Rückgrat wird steifer, die Atmung häufiger oder schwerfälliger, der Gang schläfrig und schwankend.

4 Wenn du beim Pferd eines oder mehrere Zeichen davon gesehen hast, wirst du es sofort von den übrigen trennen, damit es zu keiner Ansteckung der Nachbartiere kommt, und man kann bei einem einzelnen (Tier) leichter die Ursache der Krankheit erkennen.

5 Wenn es sorgfältig gehalten nach dem ersten, zweiten, dritten Tag von jener Unpässlichkeit<sup>135</sup> frei ist und nichts, was für fraglich gehalten wird, in seinem Körper zurückbleibt, sollst du wissen, dass jene Niedergeschlagenheit aus leichteren Ursachen entstanden ist und das Pferd in den gewohnten Zustand zurückgebracht werden kann; und eine geplante Untersuchung<sup>136</sup> soll nicht unterlassen werden, weil man sieht, dass man das, was einmal verdächtig zu werden scheint, häufiger und genauer untersuchen muss.

## Kapitel I, 18

### Vom „Wurm“

1 Da es uns nun richtig<sup>137</sup> erscheint, die Behandlung jener Krankheiten (an dieser Stelle) aufzuzeigen, welche aufgrund ihrer Übertragung vielen (Pferden) schaden, werden wir mit dem „Wurm“ beginnen.

2 Der „Wurm“ ist eine bestimmte Krankheit, welche die Brust des Pferdes oder den Bereich der Hoden befällt. Während er (der „Wurm“) von dort zu den Beinen hinabsteigt, führt er zu Schwellungen, indem er die Beine durchbohrt und Wunden entstehen lässt.

134 Der Text ist möglicherweise verdorben; Dolz verweist auf Vegetius: *erecto visitur pilo* (es zeigt sich durch gesträubtes Haar). Da diese Aussage sinnvoll ist, wird sie hier angewandt und übersetzt.

135 Vegetius verwendet hier *maestitia*, also die Traurigkeit, wobei sich diese auf das Pferd bezieht. Dann wäre in diesem Sinne die durch eine Krankheit bedingte Niedergeschlagenheit gemeint. Alternativ könnte *constrictio* auch als Einschränkung des Pferdes verstanden werden, um damit eine Art Isolierung auszudrücken.

136 Wörtlich: das Vorhaben einer Untersuchung.

137 Wörtlich: richtiger.

3 Manchmal entstehen durch das bereits erwähnte Auftreten<sup>138</sup> des „Wurmes“ im Körper des Pferdes, und besonders am Kopf, sehr viele kleine Wunden. Ein solcher „Wurm“ wird „fliegender Wurm“ genannt.

4 Er entsteht aus schlechten, warmen, im Übermaß vorhandenen Körpersäften, die sich über eine längere Zeit angesammelt haben.

5 Und er bildet sich aus einer gewissen Drüse, welche das Pferd natürlicherweise in der Brust in der Nähe des Herzens aufweist sowie nahe der Hoden an den Oberschenkeln<sup>139</sup>; es geschieht, dass die Körpersäfte wegen eines Schmerzes zu diesen Drüsen fließen, wodurch Brust und Beine anschwellen. Nachdem sie angeschwollen sind, schaffen sich die Körpersäfte einen Weg, um Eiter nach außen zu befördern, und so werden die Beine zwangsläufig mit zahlreichen Löchern durchbohrt.

6 Es wird aber folgendermaßen behandelt: Wenn die Drüsen, welche wir oben genannt haben, mehr als üblich anschwellen, soll sofort an der Vene, welche zwischen Hals und Kopf liegt, und an beiden Innenseiten der Oberschenkel fast bis zur Bewusstlosigkeit Blut entzogen werden. Dann sollen Eiterbänder an den Oberschenkeln oder an der Brust gelegt und häufig (hin- und her-) gezogen werden, damit sie den bereits zusammengelaufenen Säften einen Abfluss schaffen können, und so führen die genannten Körpersäfte zu keiner oder nur zu einer kleinen Verletzung. Die Eiterbänder dürfen jedoch zwei Tage lang nicht bewegt werden. Danach sollen sie jedoch täglich morgens und abends so sehr hin- und hergezogen werden, dass jedes Mal zwei junge Männer dabei erschöpft werden; vorher soll das Pferd im Schritt nicht wenig geritten werden.

7 Wenn aber der „Wurm“ oder die Drüse selbst wegen der Eiterbänder und des Aderlasses nicht kleiner wird, sondern sich die Körpersäfte (sogar) vermehren und die Unterschenkel anschwellen, dann sollen jene Drüsen folgendermaßen herausgeschnitten werden:

8 Man soll die Haut und das Fleisch der Länge nach soweit aufschneiden, bis die gesamte verborgene Verhärtung frei liegt.

138 Wörtlich: Gelegenheit.

139 Mit *coxa* kann außer der Hüfte auch der Oberschenkel gemeint sein (Adams 1995, 396–400).

**9** Dann wird, nachdem man das Eisen weggelegt hat, die ganze Verhärtung des „Wurmes“ oder der Drüse lediglich mit den Fingernägeln aus dem Fleisch präpariert und herausgetrennt und es soll gebrannt werden, wenn es gut aussehen wird.

**10** Nachdem der „Wurm“ entfernt worden ist, soll die Wunde mit einem sauberen Werg, das in Eiweiß getunkt wurde, genügend ausgefüllt werden; danach wird die Wunde zusammengezogen, damit das Werg nicht herausfällt. Und wenn sich die Wunde an der Brust befindet, soll man wegen des Luftzugs ein Tuch vor die Brust binden. Die Wunde darf aber bis zum dritten Tag nicht weiter behandelt<sup>140</sup> werden. Dann soll das Werg zweimal täglich ausgetauscht werden durch solches, das befeuchtet ist mit gewöhnlichem Öl und Eiweiß, welche gleichermaßen durchgeschüttelt wurden; vorher ist die Wunde mit warmem Wein zu spülen.

**11** Die beschriebene Behandlung soll solange durchgeführt werden, bis es vollständig ausgeheilt ist, indem man nichtsdestotrotz die Eiterbänder (hin- und her-) zieht, wie es oben beschrieben wurde.

**12** Damit der besagte „Wurm“ leichter und heilsamer zerstört wird, soll, nachdem wie oben beschrieben die Haut und das Fleisch gespalten wurden, gut gemahlenes Realgar<sup>141</sup> in angemessener Menge auf den besagten „Wurm“ aufgebracht und dann Baumwolle auf die Wundöffnung gelegt werden. Es frisst nämlich den „Wurm“ und wird (ihn) vollständig entfernen.

**13** Nachdem der „Wurm“ zerstört und verbrannt worden ist, soll Butter aufgetragen werden bis das verbrannte Fleisch abfällt. Danach soll die bereits beschriebene Behandlung durchgeführt werden.

**14** Das Pferd darf bis zum dritten Tag nach der Entfernung des „Wurmes“ nicht geritten werden.

**15** Dann soll es lange und maßlos täglich geritten werden, wobei man darauf achten soll, dass es auf keinen Fall Gräser, und nur sehr wenig andere Futtermittel frisst:

**16** es soll Spreu und Heu vom trockenen Boden fressen.

**140** Wörtlich: darf nicht geändert werden.

**141** Eine Schwefelarsenverbindung.

17 Manche legen nach der Entfernung des „Wurmes“ ein Pflaster auf, hergestellt aus Honig, Eigelben und Mehl aus Odermennig oder aus Nelkenwurz.<sup>142</sup>

18 Ebenso (wirksam): Drei Handvoll Nelkenwurz<sup>143</sup>, drei (Handvoll) Wegerich und eine Handvoll Rettichwurzeln sollen gut zerrieben und eine Weile mit Wasser angefeuchtet dem Pferd zum Schlucken gegeben werden. Und ein Pflaster, das hergestellt wird aus Nelkenwurz und Rettichwurzeln in gleicher Menge, soll auf der erkrankten Stelle<sup>144</sup> festgebunden werden, nachdem die Haare rasiert worden sind. So soll man zweimal täglich morgens und abends fortfahren, bis die Krankheit gänzlich ausgetrocknet ist.

19 Folgende Salbe aber hilft, Geschwüre auszutrocknen: Man nehme ungelöschten Kalk, Schwefel, Milch vom Wolfsmilchgewächs, vervollständige alles mit Öl und nutze es, weil es die Geschwüre verfestigt und austrocknet.

20 Außerdem soll es sich nachts über für die Ruhezeit an einem kalten Ort aufhalten, weil dies die Körpersäfte zurückdrängt. Wenn aber der Körpersaft durch alle beschriebenen Maßnahmen nicht zurückgedrängt oder zusammengedrängt werden kann, wenn er in die Beine absteigt und Geschwüre hervorruft, dann sollen die Geschwüre und Blasen an den Beinen bis zum Grund mit einem an einem Ende abgerundeten Eisen gebrannt werden; vorher jedoch soll die Vene der Brust quer gebrannt werden.

21 Gegen den im Kopf des Pferdes aufsteigenden „Wurm“, der „fliegender Wurm“ genannt wird, sollen die Säfte des Kopfes auf folgende Weise entzogen werden: Aus den Schläfenvenen soll genügend Blut entzogen werden, dann sollen an der Kehle Eiterbänder eingebracht werden. Beim Hin- und Herziehen der Eiterbänder aber, bei der Fütterung, dem Reiten (und) dem kalten Aufstallen soll alles so ausgeführt werden, wie ich es beim anderen „Wurm“ beschrieben habe. Wenn aber der „fliegende Wurm“ sich weiter zum Rotz entwickelt, was oft geschieht, sollen

142 Stirling (Stirling 1995–1998, 1, 103): *avancia* ist entweder Geum urbanum L. (Echte Nelkenwurz) oder Trifolium arvense L. (Hasenklees).

143 Nach Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 42) ist *caryophyllus* (hier im Text: *gariofilata*) ebenfalls ein Begriff für die (Echte) Nelkenwurz (Geum urbanum L.).

144 Wörtlich: auf die Krankheit.

warme Mittel gegeben werden, nachdem der Kopf mit einer warmen Decke zugedeckt worden ist, und es soll an einem warmen Ort aufgestellt werden und darf nicht erschöpft werden, und es soll immer warmes Futter wie Heu und Hafer fressen, weil der Körpersaft kalt ist.

22 Bei dieser Krankheit aber kommt kaum ein Pferd lebend davon.

## Kapitel I, 19

### Vom Nasenrotz

1 Nasenrotz ist eine Krankheit, die vom Kopf eines schon länger erkälteten Pferdes (ausgehend) sich nach unten fortsetzt und sich durch einen ständigen wasserähnlichen Ausfluss aus den Nüstern zeigt, welcher aus kalten und manchmal zähflüssigen Körpersäften besteht.<sup>145</sup> Er entsteht auch durch den „fliegenden Wurm“, so wie es im vorigen Kapitel beschrieben wurde, wodurch beim Pferd die gesamte Feuchtigkeit des Kopfes durch die Nüstern abfließt.

2 Unabhängig von der Ursache des Rotzes<sup>146</sup> sollen ihm sofort wolle Decken übergelegt werden, es soll immer an einem warmen Ort aufgestellt werden, und man soll ihm warmes Futter geben. Manchmal nützt es dem Pferd, niedrige Gräser zu weiden, und durch das Beugen des Kopfes zum Boden hin läuft der größte Teil der Körpersäfte durch die Nüstern ab, und dadurch geschieht es ab und zu, dass das Pferd geheilt wird, jedoch äußerst selten, weil es meistens nicht geheilt wird.

3 Ebenso hilfreich ist es, wenn der Rauch einer verbrannten Decke oder verbrannter alter Baumwolle durch die Nüstern ins Gehirn dringt, weil er die dort länger eingedickten Körpersäfte löst. Das gleiche (vermag), wenn man ein Leintuch, das eng um ein Stabende gewickelt und mit sarazenischer Seife beschmiert wurde, häufig durch die Nüstern (hinein) steckt.

4 Mit den beschriebenen Maßnahmen wird es (zwar) manchmal, jedoch (eher) selten geheilt.

145 Wörtlich: indem sie auftritt durch den Lauf eines fortgesetzt wie Wasser aus den Nüstern austretenden Flusses, wobei kalte und manchmal zähere Körpersäfte abgeleitet werden.

146 Wörtlich: Aus welcher Ursache er auch entsteht.

5 Wir werden es in diesem Kapitel nicht unterlassen, über eine bestimmte Behandlung zu schreiben, welche Ipcoras erwähnt.<sup>147</sup> Und sie geht folgendermaßen:

6 Man nehme einen jungen Hahn, töte und säubere ihn gut von allen Innereien und koche ihn mit zerstoßenem Kreuzkümmel in Wasser. Nachdem er ausreichend gekocht wurde, nehme man die ganze Brühe, schütte sie ins Pferdemaul und zwinge es, sie zu schlucken. Dann sollst du Olivenöl ins Maul gießen und es zwingen, dieses ebenfalls zu schlucken. Später sollst du ein glühendes Eisen nehmen und vier Finger breit oberhalb des Nabels brennen, und so wird es geheilt werden.

7 Ebenso (hilft dies): Nimm Samen vom Schierling, zerreibe ihn gut und gib ihn dem Pferd drei Tage lang jeweils morgens.

8 Ebenso: leg am vorletzten Schwanzwirbel ein Eiterband und ziehe es täglich vielmals (hin- und her). Dadurch wird das Gehirn vom überschüssigen Körpersaft befreit, der über den Nacken absteigt.

## Kapitel I, 20

### Von der Herzwidrigkeit

1 Jene in der Brust liegende Drüse vergrößert sich wegen der dort zusammengelaufenen und sich nicht weiter in den Beinen verteilten Körpersäfte manchmal so sehr, weil sie sehr nah am Herzen liegt, dass sie sich schädlich auf das Herz auswirkt.

2 Und diese Krankheit wird allgemein *anticor* genannt.

3 Wenn man erkennt, dass die Drüse selbst plötzlich größer wird, soll man sie sofort vollständig aus der Brust herauschneiden wie einen „Wurm“.

4 Und die Wunde soll so behandelt werden, wie es beim „Wurm“ beschrieben wurde, mit Ausnahme der Eiterbänder, dem Reiten und der Unterbringung an einem kalten Ort, was (alles) auf keinen Fall angewandt werden darf.

147 Wörtlich: welche (die Behandlung) des Ipcoras genannt wird.

## Kapitel I, 21

### Von der Halsenge

1 Es gibt auch irgendwelche weiteren Drüsen im Bereich des Pferdekopfes, von welchen einige unter der Kehle liegen, die aufgrund der kalten Säfte des Kopfes, die wiederum zu den genannten Drüsen hinabsteigen, anschwellen und sich vergrößern; aufgrund ihrer Vergrößerung schwillt die Kehle an, und so wird der Atemweg verengt, so dass das Pferd nicht atmen kann, es den Kopf hochhält und die Schwellung breitflächig zu sehen ist. Und diese Krankheit wird *strangulio* oder Halsenge genannt.

2 Sobald man sieht, dass die genannten Drüsen unter der Kehle des Pferdes plötzlich wachsen oder sich mehr als gewöhnlich vergrößern, sollen sofort Eiterbänder eingezogen werden, die beim Pferd morgens und abends gezogen werden sollen, (und zwar so), wie es förderlich erscheint. Auch sollen Wolltücher über den Pferdekopf gelegt werden, und die gesamte Kehlregion, insbesondere aber die Stelle der Halsenge, soll öfter mit Butter bestrichen werden, und es (das Pferd) soll an einem warmen Ort bleiben.

3 Wenn aber die genannten Drüsen durch das Ziehen der Eiterbänder nicht abschwellen, sollen sie nach der Methode gegen den „Wurm“ vollständig herausgeschnitten werden, und dann soll die Wunde so behandelt werden, wie es beim „Wurm“ beschrieben worden ist.

4 Die Stelle der Halsenge kann auch, wie oben beschrieben, mit sublimiertem Arsenik oder mit einem vergleichbar verbrennenden Heilmittel verbrannt werden.

## Kapitel I, 22

### Von den Feifeln oder den *morbilli*

1 Feifeln sind „Drüsen“, die zwischen Kopf und Hals auf beiden Seiten unter den Schläfen entstehen, welche sich auf ähnliche Weise durch einen Fluss des Kopfes vergrößern, dabei den Kehlgang solcherart verengen, dass das Pferd kaum fressen oder saufen oder gar atmen kann.

2 Wenn man sieht, dass sie plötzlich wie Eier anschwellen und dabei auch die Gänge der Kehle zu sehr zusammendrängen, soll man sie mit einem heißen, spitzen Eisen sowohl auf der einen, als auch auf der anderen Seite, wenn es dienlich sei, bis in die Tiefe brennen, oder sie sollen auf eine andere Art entfernt werden. Dann soll die Wunde, wie oben beim „Wurm“ beschrieben, behandelt werden.

3 Und man muss wissen, dass die besagte Krankheit rasch tötet, wenn man sie nicht schnell mit den vorhin beschriebenen Mitteln behandelt.

4 Sie engt nämlich die Gänge der Kehle ein und verhindert das Ausatmen der Luft, und so kann das Pferd weder ein- noch ausatmen.

5 Deswegen wird der Patient gezwungen, sich zu Boden zu werfen und dabei den Kopf dort aufzuschlagen, und er erhebt sich kaum oder niemals mehr.

## Kapitel I, 23

### Von der Gliederstarre des Pferdes

1 Ein an Gliederstarre<sup>148</sup> leidendes Pferd (ist eines, bei welchem) durch das Zusammenziehen der Sehnen an den Gliedmaßen Beschwerden und manchmal eine geringe Schwellung herbeigeführt werden, so dass die Haut so sehr gespannt und gezogen wird, dass sie kaum mit den Fingern aufgenommen werden kann; und es geht, als ob es an Hufrehe leidet. Manchmal tränen die Augen. Und die Gliederstarre tritt bei einem verschwitzten oder übermäßig erhitzten Pferd, das anschließend an einem kalten oder zugigen Ort aufgestallt wurde, auf, weil der Wind durch die offenen Poren eindringt.

2 Eine von mir häufig erfahrene Behandlung: Zuerst soll der Patient an einem warmen Ort aufgestallt werden. Dann sollen ein paar Mühlsteine oder andere Feuersteine<sup>149</sup> unter den Bauch des Pferdes gelegt werden; und über das Pferd soll ein großes Leintuch aus einer dicken Decke gelegt werden, das so groß ist, dass das Pferd über alle Seiten hin-

148 Vollmann übersetzt den Begriff *infustitura* mit „Gliederstarre“, welches der beschriebenen Symptomatik sehr nahe kommt (Vollmann 2007/2008, 2, 586).

149 Plinius erwähnt, dass der Mühlstein bei einigen auch mit *Pyrites vulgaris* oder als *lapis vivus* bezeichnet wird (Plin. nat. 36, 19, 30). Dabei handelt es sich um den Feuerstein: *Molarem quidam pyriten vocant, quoniam plurimus sit ignis illi, sed est alius spongiosior tantum et alius etiamnum pyrites similitudine aeris. (...) pyritarum etiamnum unum genus aliqui faciunt plurimum ignis habentis. quos vivos appellamus, ponderosissimi sunt, hi exploratoribus castrorum maxime necessarij.* Bei Isidor heißt es: *Pyrites Persicus lapis fulvus, aeris simulans qualitatem, cuius plurimus ignis, siquidem facile scintillas emittit. (...) Est alius pyrites vulgaris, quem vivum lapidem appellant, qui ferro vel lapide percussus scintillas emittit, quae excipiuntur sulphure vel aliis fungis vel foliis, et dicto celerius praebet ignem (...)* (Isid. orig. 16, 4, 5). Es handelt sich zusammenfassend um einen braunen, persischen Stein, der die Beschaffenheit von Erz vortäuscht. Er sprüht leicht Funken aus. Ein weiterer, gewöhnlicher Pyrit wird auch lebender Stein genannt, er versprüht Funken, wenn man ihn mit Eisen oder Stein schlägt (vgl. Möller 2008, 580–581).

aus sehr gut eingehüllt ist. Und jene Decke soll auf beiden Seiten von zwei Männern gehalten und gelegentlich Wasser über die Feuersteine gegossen werden, damit der aufsteigende Dampf das Pferd erhitzt und es zum Schwitzen bringt. Und wenn es nach einer solchen langen Maßnahme gut erhitzt und durch und durch verschwitzt ist, soll das Pferd mit der besagten Decke eingewickelt und mit einem Riemen gegürtet werden, was noch besser sein könnte. Und so soll es lange verweilen, bis der Schweiß gänzlich verschwunden ist.

3 Nachdem der Schweiß verschwunden ist, sollen die Beine abgerieben und sehr gut mit Eibisch oder einem Öl eingerieben werden, welche ordentlich erhitzt sind, oder es soll folgende Abkochung hergestellt werden: Man nehme Getreidespreu, Asche, die Spitzen von Knoblauch und Malven, lasse sie zusammen kochen und mit einer solchen warmen Abkochung sollen die Beine und besonders die Sehnen, so gut es ertragen wird, häufig befeuchtet werden, wobei das Pferd nicht vom warmen Ort wegbewegt und ihm immer warmes Futter gegeben wird, bis es zum ursprünglichen Zustand zurückgeführt wird.

## Kapitel I, 24

### Von der Auszehrung

1 Die Auszehrung ist eine gewisse Krankheit des Pferdes, die die inneren Organe austrocknet und den Körper schwächt, den Pferdekot übel riechen lässt, als wenn es menschlicher Kot wäre, und noch schlimmer<sup>150</sup> als jener, aus welchem sich manchmal rötliche oder weiße kleine Würmer gewöhnlich entwickeln; sie befällt das Pferd bei einer lang anhaltenden Magerkeit und durch mangelhafte Ernährung und auch aus häufig vorkommender Erhitzung. Und deshalb kann das Pferd kein Fleisch zubilden und wird nicht leicht fett werden; und eine solche Erkrankung wird *scalmatura* genannt.

2 Einem an der Auszehrung erkrankten Pferd müssen kalte und feuchte Dinge gegeben werden, um behutsam einen Austrieb der inneren Trockenheit und eine Befeuchtung des Körpers zu bewirken. Es soll auch folgende Abkochung hergestellt werden: Man nehme Stiefmüt-

150 Wörtlich: mehr.

terchen<sup>151</sup>, Glaskraut, Bärenklau, Weide und Malve zu gleichen Teilen, koche alles zusammen, nachdem vorher mit den genannten Zutaten Gerstenkleie und Safran angemessen gemischt wurden, und sie sollen durch ein Wolltuch geseiht werden. Später soll im Wasser der beschriebenen Abkochung Butter in guter Menge und ebenso viel Röhrenkassie aufgelöst werden.

3 Dann soll die besagte Abkochung mithilfe eines Klistiers angemessen in den After des Pferdes eingegeben werden, und in allem soll man so vorgehen, wie es im Kapitel über den Schmerz beschrieben wird, außer dass das besagte Wasser so lange wie möglich im Bauch des Pferdes zu belassen sei, weil die Därme des Pferdes dadurch stärker durchfeuchtet würden.

4 Außerdem soll ein Trank aus Eigelben, Safran, Veilchenöl und gutem Weißwein geschüttelt, hergestellt werden. Man soll so viele Eigelbe nehmen, wie von allem anderen (zusammen). Nachdem später alles in ein Horn geben worden ist, soll man dem Pferd zwei- oder dreimal ein volles Horn davon zum Schlucken geben, so wie es im Kapitel über die Dämpfigkeit (noch) geschrieben wird.

5 Ebenso hilfreich ist dies: Man stalle den Patienten alleine in einem Stall auf, und er darf zwei oder drei Tage lang nichts fressen oder trinken. Danach soll man ihm gesalzenes Schweinefett zu fressen geben, so viel er möchte, weil er wegen des langen Hungers und wegen der Salzscharfe des Fetts gerne fressen wird.

6 Nachdem es viel oder maßvoll vom Fett gefressen hat, soll man dem Pferd warmes Wasser, so viel es möchte, zu trinken geben, nachdem dem Wasser vorher angemessen Gerstenmehl zugemischt worden ist; dann soll ein Weilchen geritten werden, bis es das, was es gefressen hat, ausscheidet. Nach der Entleerung der Därme<sup>152</sup> soll es schnell und angemessen mit Hilfe eines der genannten Heilmittel in den früheren Zustand zurückgebracht werden.

7 Unter allen anderen Futtermitteln ist es sicherer, ihm zweimal täglich gut gereinigtes, mit ein wenig Salz und Fett gekochtes Getreide

151 Nach Stirling bezeichnet *herba violaria* die Pflanze *Viola tricolor* L., somit das Stiefmütterchen (Stirling 1995–1998, 2, 326).

152 Wörtlich: des Bauches.

in der Menge von drei *gemella*<sup>153</sup> vor dem Trinken zu fressen zu geben. Ein solches Getreide nährt und stärkt nämlich den Körper des Pferdes, und so wird es leicht nach Belieben fett, oder es wird wohlgenährt werden, so wie es oben im Kapitel über die Regeln zur Gesunderhaltung geschildert wurde.

## Kapitel I, 25

### Von der Räude und dem Juckreiz

1 Räude und Juckreiz entstehen am Hals des Pferdes und an der Schweifrübe, wobei die Haare von der Wurzel her so sehr ausfallen, dass der Patient gezwungen wird, die Oberfläche von Hals und Schweifrübe so stark zu reiben, dass die Haut sich vollständig ablöst. Es geschieht aber aufgrund eines Überflusses des Blutes oder eines schlechten Körpersaftes.

2 Behandlung: Beim Patienten soll an der Halsvene hinlänglich zur Ader gelassen werden. Dann soll folgende Salbe hergestellt werden, die sich gegen Juckreiz und Räude bewundernswert bewährt hat:

3 Man nehme gediegenen Schwefel, Weinstein, beides in gleicher Menge, zerreibe sie sehr gut und vervollständige sie mit starkem Essig und Öl, und verarbeite sie sehr gut zu einer dickflüssigen Salbe. Mit der beschriebenen Salbe soll der Patient zweimal täglich bestrichen werden, nachdem zuvor die Stelle des Juckreizes und der Räude so sehr gerieben wurde, dass sie nahezu überall blutet. Eine solche Salbe soll solange verwendet werden, bis es (vom Leiden) befreit ist.

4 Eine andere Salbe: Man nehme gediegenen Schwefel, männlichen Weihrauch, Natron, Weinstein, Eschenrinden, Vitriol, Grünspan, beide Nieswurzarten<sup>154</sup> und Alpenveilchen; alles soll mit gekochten Eigelben verarbeitet und mit gewöhnlichem Öl bis zur Zähflüssigkeit gekocht werden. Mit einer solchen Salbe sollst du das Pferd drei- oder viermal bestreichen.

5 Auf eine andere Weise: Wenn sich zu Beginn dieser Erkrankung Anzeichen für überschüssiges Blut zeigen, soll zur Ader gelassen wer-

153 *gemella* stellt eine Art Gefäß dar, *vasis genus* (Du Cange 1883–1887, 4, 051b). Es handelt sich somit wahrscheinlich um eine Maßangabe.

154 Dies bedeutet, man nehme sowohl die weiße als auch die schwarze Nieswurz.

den, und mit dem warmen Blut sollen alle juckenden Stellen eingerieben werden. Am dritten Tag nach dem Aderlass sollen sie (die juckenden Stellen) gut mit einer warmen Lauge abgewaschen werden, welche aus feiner Asche aus mit Stroh verbrannter Gerste und Essig oder Salzwasser hergestellt ist.

6 Am folgenden Tag soll mit dieser Salbe bestrichen werden: Man nehme die Wurzel vom Blut-Ampfer<sup>155</sup> vom Feld (und) „Benediktenkraut“<sup>156</sup>; man soll sie in Essig oder Salzwasser kochen, bis sie weich werden. Dann soll man, nachdem man das, was (noch) hart ist, geworfen hat, (aus dem Rest) mit gesalzenem, altem Fett eine Salbe bereiten.

7 Etwas anderes: Schneide Koloquinte<sup>157</sup> in kleine Stücke und koche sie in Öl; dann seihe das Öl ab und füge Alkanna<sup>158</sup>, gemahlene Pfeffer und Knoblauch hinzu. Dann ritze die Stelle des Übels an und reibe sie mit der Salbe ein, und lass das Pferd in der Sonne stehen.

8 Wenn die Räude am Pferdeschweif auftritt, dann wird sie durch die Gelegenheit eines salzigen und scharfen Schleimes (entstanden) sein, deren Behandlung darin besteht, die Vene am Schweif, welche sich in der Nähe des Endes des Schweifes befindet, zwei Finger breit zu brennen, und an den Venen (der Innenseite<sup>159</sup>) der Oberschenkel zur Ader zu lassen.

155 Prévot nennt in ihrem Glossar den Blutampfer (*Rumex sanguineus*) für den Terminus *rubea pabelle* (Prévot/Ribémont 1994, 421).

156 Stirling gibt folgende Möglichkeiten für diese Pflanze an (Stirling 1995–1998, 2, 318): *Valeriana* sp. (Baldrian-Art), *Geum urbanum* L. (Echte Nelkenwurz), *Conium maculatum* L. (Schierling) oder *Valeriana Phu* L. (offizineller Baldrian). Die hier vorliegende Quelle, die *Albertusvorlage*, nennt als Synonym für *herba benedicta* auch *cicuta*, welches wiederum nach Stirling eine andere Bezeichnung für *Conium maculatum* (Stirling 1995–1998, 2, 99–101) ist. Dabei handelt es sich um den Schierling.

157 *cucurbita silvestris* ist bei Stirling entweder *Citrullus Colocynthis* (L.) SCHRAD (Koloquinte) oder *Luffa cylindrica* RÖM. (Schwammkürbis) (Stirling 1995–1998, 2, 167–168). Da auch Berendes für *cucurbita silvestris* die Koloquinte nennt, soll diese Deutung übernommen werden (Berendes 1902, 467).

158 Es ist entweder *Lawsonia inermis* L. (Hennastrauch), möglicherweise auch *Lawsonia spinosa* L. (ebenfalls ein Hennastrauch), *Cyclamen europaeum* L. (Alpenveilchen), eine *Aristolochia*-Art (Osterluzei-Art), bzw. *Aristolochia Clematitis* L. (Gewöhnliche oder Aufrechte Osterluzei), oder letztlich *Echium vulgare* L. (Gewöhnlicher Natternkopf) (Stirling 1995–1998, 1, 30).

159 Die Vena femoralis liegt auf der Medialseite des Oberschenkels.

9 Dasselbe vermag (Folgendes): Man nehme Schwarzkümmel, zerreibe ihn gut, und lasse ihn mit frischer Milch kochen, und wenn es lauwarm geworden ist, bestreiche (damit) oft die juckende Stelle.

10 Ein Pferd, das an Räude leidet, darf sich nicht unter den anderen aufhalten. Durch die Nachbarschaft bekommen die Nachbartiere das Leiden.

11 Die Krankheit ist nämlich ansteckend.

12 Wenn der Juckreiz an Schweif und Hals von Staub und Schmutz herrührt, soll es drei- oder viermal sehr gut mit einer Lauge und Seife gewaschen werden. Danach soll es mit Essig gewaschen werden, der mit Kleie<sup>160</sup> gekocht wurde.

13 Ansonsten: Man soll Lupinen, Tausendgüldenkraut und Königskerze in Wasser kochen, und in das Durchgeseichte soll ein Pulver aus der Pferde-Aloe<sup>161</sup> zugefügt werden, und mit einem solchen Wasser sollen die leidenden Stellen abgewaschen werden, oder sie sollen mit den unten beschriebenen Salben bestrichen werden.

## 2.2 Buch II

### Einleitung zum zweiten Teil

1 Wenn das Buch, welches ich nun zu Ende bringen muss und in welchem wir in erster Linie schwierige und ungewisse Behandlungen dargestellt haben, die Leserschaft nicht beleidigt hat, werden wir im folgenden Band die von allen Autoren ausgesuchten Behandlungen der Pferde bekannt geben, wobei wir versuchen, sie von Kopf bis Huf auf der Weise darzustellen, dass die von der Natur gegebene Ordnung bei der Darlegung des Heilens bewahrt wird.

### Kapitel II, 1

#### Vom erkälteten Pferd

1 Die Erkältung ist eine Krankheit, die den Kopf und die Augen ein wenig anschwellen und die Augen tränen lässt, ihre Anzeichen sind folgende:

160 *cantabrum* ist nach Stirling ein Begriff für *furfur* (Stirling 1995–1998, 2, 21).

161 Nach Stirling entspricht *aloe caballinum* einer Aloe-Art (Stirling 1995–1998, 1, 37).

2 Die leicht geschwollenen Augen tränen, die Nüstern und die Ohrspitzen sind kalt und der Atem der Nüstern (ist ebenfalls) kalt, die Flanken schlagen mehr als üblich; das Pferd frisst und trinkt wenig, es niest und hustet öfter, und manchmal wird es von einem Zittern heimgesucht.

3 Jene Drüsen, die „Feifeln“ genannt werden, (und) welche zwischen Kopf und Hals unter den Kiefern liegen, sollen in der Tiefe gebrannt werden, indem man (sie) mit einem spitzen Eisen ganz und gar durchbohrt. Und in der Mitte der Stirn, an den Flanken und am Schweif soll man auf die gleiche Weise mit einem runden Eisen brennen, damit die durch die Kälte schon in Aufruhr versetzten Körpersäfte nach außen verdunsten. Es sollen Eiterbänder unter die Kehle gelegt werden, durch deren Zug die genannten Körpersäfte einen Weg nach außen finden sollen. Es soll ständig eine Wolldecke um den Kopf haben. Man soll oft Butter in die Ohren eingeben, während man diese (von) außen angemessen massiert.

4 Es soll lauwarmes, mit Mehl vermischtes Wasser trinken.

5 Ein gutes Zeichen bei dieser Erkrankung ist, wenn aus den Brandwunden Eiter austritt. Ein schlechtes Zeichen ist, wenn in der Brust irgendein raues Geräusch ertönt.

6 Es soll Weizenkleie vermischt mit warmen Kräutern fressen. Man soll es mit Auripigment<sup>162</sup> und Schwefel beräuchern, damit der in den Gängen enthaltene Körpersaft gelöst und durch die Gänge nach außen geleitet wird. An jedem einzelnen Tag sollen Kopf und Haare mit Wein, in welchem warme Kräuter gekocht wurden, gebäht werden.

7 Das gleiche vermag Lorbeeröl in irgendeine Leindecke eingebracht und (damit) angemessen um das Gebiss des Zaumzeugs gebunden; oder es soll das Gebiss des Zaumzeugs, mit welchem das Pferd immer trinkt, (damit) eingeschmiert werden. Um das Gebiss gebundener Sadebaum wirkt ähnlich. Das gleiche vermag der Rauch einer verbrannten Leindecke, der durch die Nüstern aufgenommen wurde.

8 Die gleiche Wirkung erzielt gut gekochtes und warm in einen (Futter-)Sack gelegtes Getreide; es soll, so weit es dies auszuhalten vermag, am Pferdekopf festgebunden werden, so dass der Rauch, nachdem sich Maul und Nüstern im Sack befinden, durch die Nüstern eingatmet wird und es vom Korn fressen könnte, wenn es wollte.

162 *MLW* 1967–, 1, 1256–1257: Im engeren Sinne ist es gelbes Schwefelarsen, im weiteren Sinne allgemein eine Schwefelarsenverbindung.

**9** Das gleiche vermag mit Poleiminze und Sadebaum gekochtes Getreide, das auf ähnliche Weise im Sack vorbereitet wurde, wobei der Kopf vorher angemessen bedeckt wurde.

**10** Ebenso soll man ein Tuch nehmen und eng um ein Stockende wickeln; es soll mit sarazenischer Seife bestrichen und häufig durch die Nüstern des Pferdes auf das Gehirn zu geschoben werden, soweit es leicht zu bewerkstelligen ist. Dadurch sollen die Überflüsse herausgeleitet werden, was die Ursache für seine Befreiung (von der Krankheit) ist. Das Gehirn wird nämlich durch häufiges Niesen gereinigt.

**11** Das gleiche vermag Butter, die mit Lorbeeröl in die Nüstern gestrichen wurde, wobei man das Pferd selbst vor Kälte und kalten Dingen bewahren soll; und man soll warmes Futter geben, und es soll ständig warmes, abgekochtes Wasser trinken, wie es (noch) im Kapitel über den Schmerz gesagt werden wird.

**12** Dasselbe vermag nach *Ipcras* (folgendes): man nehme drei Eier und lege sie in kräftigen Essig, bis sie weich werden. Sobald sie gut weich geworden sind, soll man das Pferd zwingen, sie im Ganzen hinunter zu schlucken, und diese Medizin wiederhole man solange, bis es gänzlich geheilt ist. Und wenn es zweckdienlich sei, lasse an den Venen, die sich unter der Kehle befinden, zur Ader.

**13** Dasselbe vermögen mit dem Futter vermischte gemahlene Sadebaumbblätter.

**14** Eine gegen die Kälte des Kopfes im Sommer (erfolgreich) geprüfte Behandlung<sup>163</sup>: Man nehme das Kraut, das Papyrus<sup>164</sup> genannt wird, woraus Kissen hergestellt werden, und befülle mit dem vorhin genannten, gemahlene Kraut einen Sack und hänge ihn um den Pferdekopf, so dass der Geruch des Krauts durch die Nüstern des Pferdes hindurchdringt. Dadurch sollen alle Körpersäfte, die sich im Kopf befinden, gereinigt werden. Wenn Säfte von safranartiger Farbe zu fließen beginnen, sollst du das Kraut entfernen; wenn du dies nicht tust, wird das Gehirn auslaufen, und das Pferd wird sterben.

**163** Wörtlich: Probe, Beweis.

**164** Plinius berichtet zum Papyrus, dass aus seinem Bast unter anderem Matten und Decken hergestellt werden: (...) *et e libro uela tegetesque, nec non et uestem, etiam stragula ac funes* (Plin. nat. 13, 72).

15 Dasselbe vermag gekochter, gemahlener und gestampfter, und auf ähnliche Weise bereiteter Huflattich<sup>165</sup>.

16 Wenn der Atem beim Pferd sich verringert, nimm Kuhbutter oder Lorbeeröl und bringe es für einige Tage in die Nüstern des Pferdes und stell das Pferd in einen dunklen, sauberen Stall, bedecke es und beräuchere es mit Tamariske<sup>166</sup> und gib ihm nichts außer Heu oder Klee<sup>167</sup> zu fressen, wenn die Zeit (der Fütterung) gekommen ist, weil es hilfreich ist.

17 Gegen starken Husten: Hebe die Wurzel von scharfem Sauerampfer<sup>168</sup> auf und koche sie mit Öl, und du wirst sie mit Wasser zu trinken geben.

18 Eine Medizin, mit welcher ich häufig Erfahrung gemacht habe, lasse ich nicht unerwähnt, und ich habe entdeckt, dass ich von dieser Medizin nie enttäuscht worden bin: Man nehme Weiße Zaurrübe<sup>169</sup> und entferne Blätter und Zweige; schneide das Übrige auf das Maß einer Handfläche, indem du auf diese Weise sechs oder sieben Stück aus der genannten Weißen Zaurrübe machst; zermalme diese zwischen zwei Steinen, wickle sie in einen Leinensack ein und hänge den genannten Sack mit der Weißen Zaurrübe um das Pferdemaul, am Kopf befestigt, damit es die Stücke nicht mit den Zähnen zerbeißen<sup>170</sup> kann. Und so werden durch den Rauch der Weißen Zaurrübe alle üblen Körpersäfte abfließen und heraus laufen. Tue dies zwei-, dreimal oder öfter, je nachdem, wie es förderlich erscheint.

165 Zu *ungula caballina* werden von Stirling folgende Pflanzen genannt (Stirling 1995–1998, 4, 217): *Tussilago Farfara* L. (Huflattich), *Nuphar luteum* (L.) SM. ex SIBTH. et SM. (Gelbe Teichrose) und *Asarum europaeum* L. (Gewöhnliche Haselwurz).

166 Dies ist nach Stirling (Stirling 1995–1998, 4, 161–162) *Tamarix Gallica* L. o. ä. (Französische Tamariske o. ä.).

167 Nach Stirling kommen insbesondere folgende Pflanzen in Frage (Stirling 1995–1998, 4, 199–201): *Trifolium* sp. (Klee), *Trifolium pratense* L. (Wiesenklee), *Psoralea bituminosa* L. (Asphaltklee), *Oxalis Acetosella* L. (Waldsauerklee), *Majorana hortensis* MÖNCH (Majoran), *Medicago sativa* L. (Luzerne), *Delphinium Staphisagria* L. (Stephanskraut), *Lotus corniculatus* L. (Gewöhnlicher Hornklee) und *Fragaria vesca* L. (Wald-Erdbeere).

168 Unter *lapacium acutum* ist nach Stirling *Lactuca Serriola* TORN. Ex L. (Stachel-Lattich), *Rumex obtusifolium* L. et *Rumex crispus* L. (Stumpfblättriger oder Krauser Ampfer) oder allgemein eine *Rumex*-Art zu verstehen (Stirling 1995–1998, 3, 47–48).

169 Es handelt sich sicherlich um *vitis alba*, wofür Stirling vor allem *Bryonia alba* L. (Weiße Zaurrübe) oder *Vitis vinifera* L. (Weinrebe) angibt (Stirling 1995–1998, 4, 248–249).

170 Wörtlich: zerstören.

## Kapitel II, 2

### Vom Tränenfluss

1 Nun muss von den Augen gesprochen werden, die die Zierde des Körpers sind. Es kommt vor, dass durch die vorhin beschriebene Krankheit der Erkältung des Kopfes die in Bewegung versetzten Körpersäfte zu den Augen fließen (und) einen Tränenfluss auslösen und manchmal (auch) zu einer Hornhauttrübung, Schleier, Trübung oder *pannus*<sup>171</sup> führen.

2 Wenn die Augen tränen, soll man zuerst eine Binde mit Weihrauch, Mastix und Eiweiß auf der Stirn des Patienten auflegen und mit einem Tuch, das vier Finger breit und ebenso lang ist, dass es sich über die Mitte der Stirn von einer Schläfe bis zur anderen erstreckt, eingeschlagen werden, nachdem vorher die Stelle, wo die Binde aufzulegen ist, sehr gründlich geschoren worden ist. Diese Binde soll so lange bleiben, bis der Tränenfluss versiegt ist. Und wenn du die Binde entfernen willst, wirst du sie mit warmem Wasser und Öl sanft ablösen. Das gleiche vermag man (dadurch), dass man die Hauptvenen an beiden Schläfen brennt.

3 Wenn sie (die Augen) aber durch einen Schlag oder einen Fluss trüb geworden sind, sollen Eiterstäbchen<sup>172</sup> abwärts gerichtet vier Finger unterhalb der Augen eingebracht werden; dann soll man kräftig gemahlenes und durchgeseibtes alkalisches Salz mit einem Röhrchen öfter in die Augen einbringen.

4 Aus welchem Grund auch immer der Tränenfluss verursacht worden ist, sollen die Augen dreimal täglich mit sehr reinem Weißwein gespült werden; dann soll mit einem Röhrchen ein Pulver aus Bleiweiß und Sepia in die Augen geblasen werden. Ein gekochtes Eigelb soll mit

171 Da der Begriff nicht eindeutig übersetzt werden kann, soll er hier im Original belassen werden.

172 *astellata* ist möglicherweise ein *fragmentum (ligni)* bzw. „Splitter“ (MLW 1967–, 1, 1101). Die Deutung ist jedoch mit Fragezeichen versehen. Die Übersetzung als „Eiterstäbchen“, wie es bereits Hoppe in seinem Artikel „Mißverständene und dunkle Wörter der mittellateinischen und frühneuhochdeutschen Veterinärliteratur“ (Hoppe 1938/1939, 2–4; siehe auch im Kommentar zu diesem Kapitel) festhält, wurde aufgrund der medizinischen Intention für das Einbringen von Splintern bzw. Holzstückchen/-stäbchen meinerseits gewählt. Dagegen lehne ich die von Klein 1969 und Hiepe 1990 gewählte Übersetzung „Schnitte“ ab, da sich mir dies nicht erschließen will.

Kümmelpulver über Nacht auf das Auge gebunden den Tränenfluss lindern. Wenn um das Auge herum eine Schwellung entstanden ist, verschwindet sie, nachdem man ununterbrochen Wachs mit Wermut-saft aufgebracht hat.

### Kapitel II, 3

#### Von der Hornhautentzündung der Augen

1 Wenn aber eine frische oder (auch) eine alte Hornhautentzündung auf den Augen entstanden ist, soll man zu gleichen Teilen Sepia, Weinstein und Steinsalz nehmen; man reibe sie sehr fein, siebe sie durch und blase sie zweimal täglich mit einem Röhrchen in die Augen hinein. Das gleiche vermag auch Alkalisalz mit Eidechsenkot. Das gleiche vermag die Asche einer verbrannten Kröte.<sup>173</sup> Man muss jedoch Acht geben, dass nicht zu viel von der genannten zerstörenden Medizin für Hornhautentzündungen und -trübungen<sup>174</sup> eingebracht wird, damit nicht das, was ein Allheilmittel sein sollte, zu einem Gift werde.

2 Eine grüne Eidechse, mit Arsenik zu Pulver verarbeitet, reißt Verhornungen<sup>175</sup>, Hornhautentzündungen und Flecken äußerst gewaltsam heraus, am meisten innerhalb eines Jahres.

3 Wenn die Hornhautentzündung aber alt geworden ist, soll sie vor dem Aufbringen der Arznei mit Hühnerfett aufgeweicht werden.

### Kapitel II, 4

#### Von der Trichiasis der Augen

1 Wenn ein Pferd an *trichiasis*<sup>176</sup> in den Augen leidet, das heißt, dass Haare, dadurch dass sie das gegenüberliegende Augenlid reizen, einen

173 Nach Stirling kann *bufo* auch *nasturtium*, die Brunnenkresse, bezeichnen (Stirling 1995–1998, 1, 141). Da der Autor für diese Pflanze jedoch eher *cresso* und *nasturtium* verwendet, soll hier die ursprüngliche Bedeutung, eine „Kröte“ als Übersetzung dienen.

174 Trolli übersetzt den Begriff *albugo* mit „opacamento della cornea“ (Trolli 1990, 63).

175 Hirschberg deutet *ungula* als Kralle und Flügelfell und weist dabei auf das Pterygium hin. (Hirschberg 1887, 111). Der *pannus* wiederum sei nach Hirschberg ein „Lappen“. In seinen weiteren geschichtlichen Ausführungen greift er diverse Deutungen auf. So sei es etwa nach Celsus eine „rosenartige Entzündung, auch Drüsengeschwulst“. Bei den Arabern, so Hirschberg, wurde „die trübe röthliche Schicht der Hornhaut bei Trachom Sebel genannt, dies wurde mit *panniculus*, *pannus* übersetzt“ (Hirschberg 1887, 75).

176 Einwärtskehrung der Augenwimpern.

Tränenfluss hervorrufen und das Sehen beeinträchtigen, wird es durch folgende Maßnahme geheilt: Du wirst mit einem Skalpell in der Haut auf der Innenseite des Augenlids, nicht weit von den Haaren, eine Wunde schaffen; nachher schneidest du mit einer Schere einen Streifen, gemessen an der Länge des Auges, weg, und nachdem (dort) Nähte angelegt worden sind, wirst du das Augenlid außen zusammennähen, damit das Auge ohne Verunstaltung den Sehsinn und die natürliche Anmut wieder erlangt.

2 Dann aber wirst du einen in sehr gutes Öl und Ölsatz eingetauchten Schwamm auflegen und das Auge verbinden. Löse (den Verband) nach dem fünften Tag und du wirst das Auge innen mit einer Augensalbe behandeln. Von außen aber sollst du ein *tetrafarmacon*<sup>177</sup> einbringen, du wirst die Nähte nicht entfernen, bevor sich eine Narbe gebildet hat.

3 Nichtsdestotrotz (darf) nach dem Abfallen der Nähte die Behandlung mit der Augensalbe nicht abgesetzt werden, damit nicht im Gegenteil sogar (noch) wucherndes Fleisch herauswächst. Die meisten wenden eine Behandlung mit Verunstaltung an, indem<sup>178</sup> sie den Teil, der überragt, mit einer Schere auf das natürliche Maß abschneiden, und mit einem kalten Wasser-Essig-Gemisch<sup>179</sup> pflegen sie wegen des Blutflusses das Auge und behandeln es innen mit einer Augensalbe, damit es nicht durch die Unvermeidlichkeit einer Entzündung verletzt wird.

4 Gegen die plagenden Haare gibt es eine dritte Behandlung, so dass mit einem leichten, dünnen Brenneisen das Augenlid, das hervorsteht, gebrannt wird. Nachdem dadurch eine Narbe entstanden ist, werden Haut und Augenlid nach oben gezogen, von der Pupille gehoben und der durch den Verlauf der Haare (verursachte) Schaden abgewehrt<sup>180</sup>.

177 Dem Namen nach handelt es sich um eine Arznei aus vier Substanzen. Diese wird bei Vegetius beschrieben, siehe im Kommentar.

178 Wörtlich: dass.

179 Die *pusca* ist ein Getränk aus Wasser, Essig und geschlagenen Eiern.

180 Bei Vegetius heißt es *cursu pilorum arcet iniuriam* (Veg. *mulom.* 2, 15, 4). Da das in der *Mulomedicina* angegebene *uisu pilorum* für mich keinen Sinn ergibt, lehnt sich meine Übersetzung an der Variante des Vegetius – *cursu pilorum* – an, wobei ich *cursus* mit „Verlauf“ anstelle von „Lauf“ übersetze.

## Kapitel II, 5

### Vom Unterlaufen der Augen

1 Das unterlaufene Auge behindert die Sehfähigkeit beim Menschen ebenso wie beim Zugvieh, von den Autoren werden dafür drei Arten beschrieben. Die erste (Art) ist, wenn der Blick verdichtet wird und es seine Sehkraft verliert, was so behandelt wird: Man soll aus den Schläfen Blut entziehen. Wurzeln von Fenchel, Schöllkraut und Raute sollen auf den dritten Teil eingekocht werden, und täglich soll das Auge mit diesem Wasser, so viel eine Hand davon fassen kann, gebäht werden. Es soll auch mit einer balsamenthaltenden Augensalbe<sup>181</sup> bestrichen werden, welche üblicherweise nützlich ist bei unterlaufenen Augen.

2 Und wenn sich die Pupille über das natürliche Maß hinaus weitet, wird der Sehsinn verwehrt, und es kann auf keinen Fall mehr geheilt werden. Denn so wie ein durch irgendeinen Fall zerschmettertes Eigelb nicht mehr zu seiner früheren Form zurückkehren kann, so erhält eine einmal zerflossene Pupille die Sehfähigkeit nicht mehr zurück, was passiert, wenn jene Membran, die das Licht fängt, durch die Reizung der Hitze zerreißt.

3 Und sicherlich nötigt die Beschwerde eines langen Marsches das Vieh zu einem Unbill, oder (auch), wenn der Herr es vernachlässigt hat, ein verletztes Auge zu behandeln. Wenn das geschieht, scheint das Auge unversehrt, ohne jeglichen Tränenfluss, ohne Blut und ohne Reizung keimt ein Unbill auf, aber das Unbill wird einzig durch (dieses) Zeichen offenbart: dass du in der Pupille dein Abbild nicht so wie im Spiegel sehen kannst.

## Kapitel II, 6

### Von der *hypocoriasis*

1 Die *hypocoriasis* steigt von einem Saft des Kopfes herab und zeigt sich zuerst in einem Auge, später befällt sie auch das andere. Man erkennt sie aber an einem Körpersaft oder Tränenfluss. Du wirst bei ihm (dem Pferd) sofort Blut aus der Augenbraue oder der gleichseitigen Schläfe

181 Nach Georges (*Georges* 81918, 2, 1364; Permalink: <http://www.zeno.org/Georges-1913/A/opobalsamum>, zuletzt aufgerufen: 06.06.2019) heißt es für den Balsam: „der aus der angeritzten Rinde der Balsamstaude sich ergießende od. von selbst aus der Pflanze hervorquellende Saft.“

entziehen und mit lauwarmem Wasser bähnen, in welchem Fenchelwurzeln mit Raute gekocht worden sind.

2 Außerdem wirst du (das Auge) mit einer Augensalbe aus Opopanax und Balsam bestreichen. Wenn du diese Medizin beharrlich angewandt hast, pflegt die Trübung oft durch den Tränenfluss geheilt zu werden. Es sollen auch die Schläfenvenen mit Bränden gebrannt werden, und sie (die Brände) schränken den Weg des Saftes ein.

## Kapitel II, 7

### Von der Mondblindheit

1 Es gibt einen anderen Mangel von solcher Art, dass er manchmal das Auge weiß werden lässt, manchmal den Blick behindert<sup>182</sup>, (so dass) die Alten das Auge aufgrund dieses Leidens „mondblind“ genannt haben. Seine Behandlung ist folgende: Man soll von der gleichseitigen Schläfe Blut entziehen; für den Zeitraum von einigen Tagen darf unter demselben Auge keinesfalls mehr zur Ader gelassen werden.

2 Täglich wirst du das Auge auch mit einer heißen Kompresse<sup>183</sup> von außen behandeln, innen aber einige Tage lang mit einer erwärmenden und sehr scharfen Augensalbe, bis es wieder gesund ist. Wenn man mit dieser Behandlung keine Besserung erreicht, wirst du die oberen Venen an den Schläfen oberhalb der Stelle des Leidens sorgfältig untersuchen und brennen, damit der schädliche Saft abgewehrt werden kann.

## Kapitel II, 8

### Vom weißen Fleck des Auges

1 Wenn das Pferd durch irgendeinen Zufall das Auge geprellt<sup>184</sup> oder gerieben hat oder es durch einen Schlag verletzt wurde und (dadurch) ein weißer Fleck entstanden ist, wurde, auch wenn das ganze Auge

182 Eigentlich müsste der Text eher dahingehend lauten, dass der Blick zeitweise klar ist, der Sehsinn somit nicht ständig beeinträchtigt ist. Nur dann ist verständlich, dass man das Auge *lunaticus* genannt hat, um die wechselnden Veränderungen auszudrücken. Daher ist aus meiner Sicht das bei Vegetius vorkommende *limpidet* dem Sinn nach wahrscheinlicher.  
183 *fomentum* sei nach dem OLD 1, 720: „a soothing application (hot or cold), compress, poultice, dressing etc.“.

184 Der Thesaurus Linguae Latinae bietet u.a. die Bedeutung von *laedere*, d.h. verletzen (ThL VIII, 617, 10–11).

bedeckt<sup>185</sup> und vollständig verschlossen war, durch Versuche dennoch bewiesen, dass es durch folgende Maßnahme schnell behandelt werden kann. Sammle Gundermann und zerstoße ihn sehr lange in einem sehr sauberen Mörser, drücke den Saft aus und bestreiche damit das Auge des Tieres.

2 Wenn man auch sieht, dass sich dies schwer oder langwierig gestaltet, soll man sehr lange die Blätter des Gundermanns mit ein wenig kaltem Wasser zerstoßen, den Saft herausdrücken und ihn durch eine Röhre in das Auge träufeln. Wenn du dies sehr viele Tage lang morgens wie abends gemacht hast, wird jeglicher weißer Fleck beseitigt. Aber wenn du einen sehr guten Wein anstelle von Wasser verwendest, wirst du es (noch) wirkungsvoller heilen.

## Kapitel II, 9

### Von der Schwäche der Sehkraft

1 Die Behandlung der Schwäche der Augen: Man nehme die Leber eines schwarzen Ziegenbocks, zerreibe sie gut und drücke den Saft heraus. Bringe von jenem Saft drei Tropfen auf das Auge auf und lasse an den Kopfvnen und den Venen des Augenwinkels zur Ader.

2 Es nützt (denen) auch eine andere Medizin, bei welchen sich Bilder wie Mücken vor den Augen zeigen. Man nehme den Samen der Gartenmelde<sup>186</sup>, zerreibe und siebe ihn fein durch und bringe ihn öfter in die Augen.

## Kapitel II, 10

### Vom Augenausfluss

1 Behandlung des Augenausflusses und des Augentriefens<sup>187</sup> Du sollst die Vene, die am Ende des Pferdehalses liegt, sowie die Venen, die sich

185 Wahrscheinlich soll damit angedeutet werden, dass das Auge aufgrund einer Schwellung der Augenregion zugedeckt, also nicht mehr zu sehen ist.

186 In der vorliegenden Quelle, dem Werk des Ipcras, ist an dieser Stelle die Bezeichnung *atriplex* zu finden, mit welchem die Garten- oder Strauchmelde benannt wird. Eindeutig wird *chrysolachanum* auch bei Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 92) mit der Gartenmelde (*Atriplex hortensis* L.) identifiziert.

187 Der Begriff *lippositas* konnte bisher nicht in dieser Variante gefunden werden. Das Wort *lippitudo* wird nach dem Novum Glossarium mit „lippitude, inflammation des yeux“, das heißt Augenzündung, übersetzt (Novum Glossarium 1957–2003, 1, 155).

in den Augenwinkeln befinden, mit einem glühenden Messer<sup>188</sup> brennen, und lass an den Schläfenvenen in der Mitte zur Ader, Du musst (dabei aber) verhindern, dass (zu) viel Blut herausströmt.

2 Und wisse, dass diese Behandlung gegen den *pannus* und die Verdunkelung des Auges hilft. Wenn es sich aber um einen Augenausfluss handeln sollte, bringe die Heilmittel an einem Tag durch die Nüstern ein und lasse sie am anderen Tag weg. Mach das oft.

## Kapitel II, 11

### Von der Erkrankung des Mauls

1 Im Pferdemaul bilden sich wegen einer bestimmten Krankheit, die im Pferdemaul entsteht, Anschwellungen oder Drüenschwellungen bis zur Größe von Mandeln; und sie entstehen innen an beiden Backen, wobei sie die Backen so sehr zusammenengen und festhalten, dass es diese beim Fressen nicht auf die übliche Art bewegen kann und manchmal das gesamte Maul durch die vorhin beschriebene Gelegenheit innen anschwillt, und besonders der Gaumen schwillt so sehr an, dass es kaum mehr fressen kann und es sich auch nicht traut, es zu versuchen. Und diese Krankheit wird das Übel des Mauls genannt.

2 Wenn das ganze Maul vollkommen angeschwollen ist, soll man sofort an den Venen unter der Zunge zur Ader lassen, und nachdem das Blut so gut wie möglich entzogen worden ist, soll man Salz und Weinstein zu gleichen Teilen in guter Menge nehmen. Man soll beides gut zerreiben, und mit diesen zerriebenen Substanzen soll das ganze Maul eingerieben werden, nachdem vorher die genannten Mittel mit starkem Essig oder sehr starkem Wein begossen worden sind.

3 Wenn die Drüsen aber wegen der vorhin genannten (Behandlungen) nicht schrumpfen, sollen sie entfernt werden, indem man sie mit einem kleinen Eisenhaken erfasst; und nachdem sie weggeschnitten worden sind, sollen die Wunden sofort anständig mit dem vorhin genannten Salz, Weinstein und Essig eingerieben werden. Wenn der Gaumen jedoch geschwollen ist, soll man ihn mit spitzen Lanzetten der Länge nach schneiden; dann soll die Wunde am Gaumen mit nicht gemahlenem Salz eingerieben werden, und so wird es geheilt werden.

188 Nach Niermeyer ist ein *rasorium* eigentlich ein Rasier- oder Schabmesser (Niermeyer 2002, 2, 1150).

## Kapitel II, 12

### Von der Maulentzündung

1 Die Maulentzündung ist eine Krankheit, die im oberen Maulbereich über den Zähnen durch einen Überfluss an Blut entsteht. Sie wird aber so erkannt: Furchen, die sich zwischen den Schneidezähnen befinden, werden durch eine Schwellung überragt, so dass es das Futter nicht halten kann, sondern den Schleim und Rotz (mit dem Futter) aus dem Maul fallen lässt.

2 Mit einem scharfen, sichelförmigen Instrument, das nach Art des Buchstabens 's' gebogen und gut heiß ist, soll man von der Schwellung an den zwei vorderen Strahlen bzw. Furchen, so viel man (davon) mit der Sichel auf einmal fassen kann, möglichst weit zu den vorderen Zähnen heranziehen und wegschneiden. Wenn die Krankheit frisch ist mit einer (noch) kleinen Schwellung, dann soll man von der dritten Furche zwischen den vorderen Zähne mit einem scharfen Eisen zur Ader lassen oder die Furche durch die Mitte durchschneiden, so dass das Blut daraus herausströmt.

## Kapitel II, 13

### Von den *floncelle* genannten kleinen Schwellungen

1 *Floncelle* sind weiche, kleine Schwellungen, die in der Mitte schwarz sind und im Pferdemaul an der Lippe gegenüber den Backenzähnen liegen, (und) sie entstehen durch das Fressen eiskalter Gräser oder eines rauen Staubs, der auf der Lippe und dem Kiefer länger verweilt; und sie werden gezwungen, ihr Futter wie bei *lampastus* fallen zu lassen.

2 Mit einem dünnen Eisenhaken, der am oberen Ende spitz wie der Punkt eines Griffels ist, soll die Haut in der Mitte der Schwellung der *floncella* durchstochen und nach außen gezogen werden; und so soll mit einem kleinen, gut scharfen Messer die gesamte Erhebung der *floncella* nach Art des Buchstaben 'o' oder in der Art eines kleinen Rings herausgeschnitten werden.

## Kapitel II, 14

### Von den Papillomen (im Maul)

1 Die Papillome liegen auf dem Maulhöhlenboden<sup>189</sup> des Pferdes unter der Zunge, in der Art einer trockenen Zitze irgendeines kleinen Tieres, welche in der Länge über die eines kleinen Getreidekorns hinauswachsen, wobei sie es dem Pferd nicht erlauben zu fressen.

2 Mit einem dünnen, spitzen Eisenhaken sollen die Papillome vom Maulhöhlenboden gezogen und mit einer Schere gaumennah abgeschnitten werden.

## Kapitel II, 15

### Von der Krankheit der Zunge

1 Die Krankheit der Zunge entsteht durch verschiedene Ursachen, und es entstehen dort viele Geschwüre. Manchmal wird (die Zunge) durch einen Biss mit den Zähnen verletzt, manchmal (kommt sie) durch eine bestimmte Krankheit, die (*malum*) *pinsanese* genannt wird, wodurch es heimgesucht wird und einen großen Teil des Futters verliert.

2 Manchmal entsteht die Krankheit der Zunge durch ein fauliges Futter, wovon ein schleimiges (und) verdorbenes Blut gebildet wird. Manchmal entsteht es durch die Gesellschaft mit einem Pferd, das an der gleichen Erkrankung leidet. Zeichen: die Zunge des Pferdes und die Venen unter der Zunge verfärben sich schwarz und es fließt Schleim aus seinem Maul.

3 Behandlung: Das Geschwür und die Stelle der Fäulnis sollen von der Zunge geschabt werden; dann soll (sie) gut eingerieben werden mit zwei Löffeln Ruß, einem (Löffel) Salz und einer Knoblauchknolle, welche alle zusammen sehr gut zerrieben worden sind, und die zwei Venen unter der Zunge sollen durch die Mitte durchgeschnitten werden. Dann soll am vierten oder fünften Tag je nach Körperkräften zur Ader gelassen werden.

4 Wenn die Krankheit zu den Füßen abgestiegen ist, soll man so behandeln, wie es im Kapitel über *pinsanese* beschrieben wird. Falls sie (die Zunge) durch den Biss mit den Zähnen oder durch das Gebiss-

189 Das *palatum* ist eigentlich der Gaumen, aber hier muss vom Boden der Maulhöhle ausgegangen werden, siehe auch im Kommentar.

stück verletzt wird, soll vor oder hinter der Zungenmitte der Rest der Zunge vollständig abgeschnitten werden, weil jene querlaufende Verletzung (nur) mit Schwierigkeiten geheilt wird. Davon wird das Pferd nur wenig an Wert verlieren, wenn es einen Teil der Zunge verlieren sollte.

5 Wenn aber eine Verletzung in der Breite kurz<sup>190</sup> oder in der Länge klein oder groß ist, soll man folgende Salbe herstellen: Man nehme zu gleichen Teilen roten Honig, das Mark von gesalzenem Schweinefleisch und ein wenig ungelöschten Kalk und ebenso viel gemahlene Pfeffer; dies alles soll man zusammen kochen und so fest<sup>191</sup> zusammen verrühren, dass es eine Salbe ergibt.

6 Von einer solchen Salbe soll man zweimal täglich ausreichend auf den Geschwüren der Zunge auftragen, nachdem man die Geschwüre vorher mit lauwarmem Wein abgewaschen hat. Bis zur vollständigen Verheilung darf man kein Gebissstück einlegen. Die vorhin beschriebene Behandlung soll solange angewandt werden, bis die Geschwüre der Zunge abgeheilt sind. Von der Krankheit der Zunge, die *pinsanese* genannt wird, wird noch an eigener Stelle berichtet, weil die Geschwüre der Zunge geheilt werden, nachdem die Krankheit der Füße behandelt wurde.

## Kapitel II, 16

### Von der Verzerrung der Lippen

1 Wenn durch die Gelegenheit einer Krankheit die Lippen des Pferdes verzerrt werden, besteht die Behandlung darin, die Lippen der verzerrten Seite zu brennen und jene Vene, die am Rand der Lippe innen zu finden ist, herauszuziehen. Durch eine solche Behandlung wird die Lippe in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

2 Die Behandlung von Schaum, der aus dem Maul läuft. Man nehme Honig, Salz und Essig, mische es zusammen und reibe häufig den Gaumen innen mit einem (damit) befeuchteten Tuch ab.

190 Wörtlich: in der Quere klein.

191 Wörtlich: sehr.

## **Kapitel II, 17**

### **Von der Verletzung der Schulter**

1 Wenn die Schulter verletzt ist, was manchmal durch den Lauf, durch Ausrutschen oder durch beliebig eintretendes Hinfallen geschieht, soll ein geeignetes Eiterstäbchen eine Handspanne unter dem oberen Teil der Schulter gelegt werden, damit die wegen des Schmerzes zur Schulter zusammengelaufenen Säfte durch das Eiterstäbchen einen Weg nach außen erhalten, wobei man um die Stelle des Eiterstäbchens herum öfter täglich drücken soll, damit der Eiter herausgetrieben wird; und das Pferd soll, so wie es ihm möglich ist, im kleinen Schritt bewegt werden, damit die Säfte entlang des Eiterstäbchens herausfließen.

2 Dann soll folgende Binde angefertigt werden: Man nehme<sup>192</sup>, jeweils in gleicher Menge Schiffspech, Kolophonium, Weihrauch, Mastixharz und in der halben Menge Drachenblut; vom Schiffspech so viel wie von allen anderen Zutaten. Alles, was zu zerreiben ist, soll auch zerrieben und mit Schiffspech flüssig gemacht werden, und es soll ein solches Pflaster hergestellt werden. Das Pflaster soll so warm, wie es ertragen werden kann, im Ganzen über den oberen Teil der verletzten Schulter aufgelegt werden. Später aber soll ein klein geschnittenes Werg über jene warm aufgetragene und über der Schulter verteilte Mischung gestreut werden.

3 Das gleiche bewirkt hinreichend, wenn Eiterbänder in der verletzten Stelle in Kreuzform eingebracht und häufig bewegt werden. Das gleiche (vermag) ein letztes Heilmittel: Die verletzte Stelle der Schulter soll mit angemessenen Eisen sowohl der Länge nach als auch quer gebrannt werden. Feuer hemmt nämlich naturgemäß die Säfte.

## **Kapitel II, 18**

### **Von der Verletzung der Brust**

1 Die Brust des Pferdes wird manchmal so sehr beschwert, dass man sieht, dass das Pferd im Schritt aufgrund eines Überflusses an Blut, einer übermäßigen Anstrengung oder einer unangemessenen Last behindert wird.

192 Der Nominativ der genannten Zutaten, wie etwa *pix naualis*, wird grammatisch korrekt als Akkusativ aufgelöst.

2 Behandlung: An den üblichen Venen auf beiden Seiten der Brust soll zur Ader gelassen werden. Dann sollen Eiterbänder in die Brust, oder ein Eiterstäbchen an beiden Schultern eingelegt werden, und so wird es besser gehen. Die besagten Eiterbänder sollen unter der Brust gelegt werden, wobei man diese (dann) zweimal täglich bewegt, so wie es oben bei der Behandlung des „Wurmes“ schon beschrieben wurde, und es soll die besagten Eiterbänder 15 Tage lang tragen.

3 Wenn die Brust des Pferdes geschwollen erscheint, lasse das Pferd an den Venen der „Knie“<sup>193</sup> zur Ader, lege auf die Brust ein Pflaster aus Pech, beräuchere das Pferd mit Eisenkraut und beobachte es 20 Tage lang.

## Kapitel II, 19

### Vom Flankenschlagen

1 Das Flankenschlagen ist eine Erkrankung, die beim Pferd in der Nähe der Lunge auftritt, wobei sie die Bronchien verstopft, und daher kann das Pferd kaum ausatmen. Beim betroffenen Pferd treten<sup>194</sup> auch ein bestimmtes, fortgesetztes Aufblasen der Nüstern und ein häufiges und heftiges Schlagen der Flanken auf, was bei einem fetten Pferd leicht durch plötzliche und belastende Anstrengung geschieht, weil die Lungenwege im Bereich der Pferdelunge teilweise verstopft werden, nachdem das Fett durch Erwärmung flüssig geworden ist.

2 Es geschieht auch aus vielen anderen, unterschiedlichen Gründen. Und so mannigfaltig die Gründe (sind), so schwierig sind die Behandlungen. Deswegen sollen wir uns die Dinge, die wir geflissentlich durch unsere eigenen Versuche oder durch diejenigen anderer als erprobt erkannt haben, zuverlässig mitteilen.

3 Also soll mit warmen (Heilmitteln) behandelt werden, damit das in den Bronchien verdichtete Fett (wieder) flüssig wird.

4 Es soll daher für das Pferd folgender Trank zubereitet werden:

5 Man nehme zu gleichen Teilen Echte Nelkenwurz<sup>195</sup>, Muskatnuss, Ingwer, Galgant, Kardamom, vom Kümmel (und) vom Fenchelsamen

193 Zur Deutung von *genu* siehe im Kommentar.

194 Wörtlich: bei selbigem tritt...

195 Stirling 1995–1998, 2, 41–42: Für *caryophyllata* gibt Stirling folgende Möglichkeiten an: *Geum urbanum* L. (Echte Nelkenwurz), *Teucrium Chamaedrys* L. (Edel-Gamander), *Ocimum*-Arten (Basilikum), *Cnicus Benedictus* L. (Benediktenkraut). Da keiner der Pflanzen

mehr als von den anderen Zutaten; nachdem alles zu Pulver zermahlen und mit einem guten Weißwein verrührt worden ist, sollen die Zutaten mit einer angemessenen Menge Safran gut gemischt werden, wobei man dazu genau so viele Eigelbe rührt wie der gesamte Trank (ausmacht), nachdem die anderen Zutaten dort hineingegeben wurden, und es reichlich mit den übrigen, oben genannten Zutaten durchgemischt worden ist. Der Trank soll aber so flüssig sein, dass er leicht hinunter geschluckt werden kann.

6 Der oben beschriebene Trank, in ein Rinderhorn gefüllt, soll zwei- oder dreimal oder noch öfter zu schlucken gegeben werden, und noch öfter, wenn es richtig erscheint, und man soll dafür sorgen, dass es abschluckt, indem der Kopf ohne Zaumzeug hochgehoben, festgehalten und lange aufgehängt wird, damit der Trank gut zu den Innereien abläuft. Dann soll es an der Hand geführt oder in kleinem Schritt ein Weilchen geritten werden, damit der besagte Trank angemessen in den inneren Organen einverleibt wird, damit er selbst nicht durch das Maul (wieder) ausgespuckt<sup>196</sup> werden kann, während das Pferd den ganzen Tag und die ganze Nacht lang nichts trinken oder fressen darf, damit nicht der besagte Trank durch die Gelegenheit des Futters oder des Tränkens daran gehindert wird, seine Wirkung zu entfalten.

7 Am zweiten Tag soll es frische Kräuter oder Blätter vom Schilfrohr oder von der Weide oder andere frische (Dinge) fressen, die man gerade zur Verfügung hat, damit durch die Kälte der frischen Kräuter die Hitze des Trankes ein wenig abgemildert wird. Wenn die angesprochene Erkrankung frisch ist, soll sie auf die vorher beschriebene Weise behandelt werden; wenn sie aber alt ist, wird sie kaum zu behandeln sein. Dennoch kann folgendes getan werden: beide Flanken sollen mit angemessenen Eisen gebrannt werden, indem beidseits zwei Linien in der Form eines Kreuzes gebrannt werden, damit durch die zusammenziehende Kraft<sup>197</sup> des Feuers das Flankenschlagen gelindert wird, und es sollen die Nüstern der Länge nach angemessen gespalten werden, weil es (das Pferd) leichter ein- und ausatmet.

aufgrund mangelnder zusätzlicher Informationen der Vorzug gegeben werden kann, wende ich hier in der Übersetzung die erstgenannte Möglichkeit an, d.h. die Echte Nelkenwurz.

196 Wörtlich: ausgeworfen.

197 Durch Verbrennung von Gewebe koaguliert, das heißt verdichtet dieses, es wird gewissermaßen zusammengezogen.

8 Es gibt auch einen anderen Trank, nicht weniger nützlich als der oben genannte, welcher (folgender) ist: Man nehme ein Sextarius zermalmter, das heißt zermahlener Saubohnen, du sollst sie (auf die Weise) mit Wasser ohne Salz kochen, wie man sie bei den Menschen aufzulegen pflegt; du sollst ein Sextarius Griechisches Heu in einen weiteren großen Kessel geben und es soll, wenn es zu sieden begonnen hat, mit dem erstbeschriebenen Wasser<sup>198</sup> begossen werden. Füge dann fünf Sextarien Wasser, zwanzig Feigen, zwei Unzen Süßholz (und) zwei Unzen Rosinen hinzu. Es soll nur (solange) sieden, bis vier Sextarien übrig geblieben sind.

9 Dann zerreibe jene Bohne, das Griechische Heu und die Feigen oder das Süßholz sorgfältig im Mörser und füge drei Unzen Butter (und) zwei Unzen Bockstal, der äußerst sorgfältig in der Hitze aufgelöst worden ist, hinzu; und wenn du alles zusammen gemischt hast, sollst du, nachdem die Brühe hinzugefügt wurde, in welcher du das Griechische Heu gekocht hast, an den einzelnen Tagen jeweils mehr als einen halben Sextarius<sup>199</sup> mithilfe eines Horns in den Schlund gießen. Wenn du siehst, dass der Trank dickflüssiger (geworden ist), füge so viel Rosinenwein hinzu, dass es durch das Horn hinaus fließen kann.

## Kapitel II, 20

### Gegen Husten

1 Die praktische Erfahrung der Fremden hat ein heilendes Mittel gegen den Husten gefunden. Du sollst die Wurzel von echtem Alant sammeln und im Schatten trocknen; danach sollst du sie zu einem Pulver verarbeiten, indem du sie zerreibst, von welchem du am Vortag (der Behandlung) drei größere Löffel einzeln in je einen Sextarius alten Wein hineinschütten sollst, und du sollst es, wenn du es gut verrührt hast, verschließen, damit der Duft des heilenden Krauts nicht entweicht. Den beschriebenen Trank sollst du an drei Tagen, oder an wie vielen (Tagen) du willst, durchs Maul eingeben.

198 Dies bezieht sich auf das Wasser, in welchem man die gemahlene Saubohne gekocht hat.

199 Nach Georges entspricht eine *hemina* bei Flüssigkeiten  $\frac{1}{2}$  *sextarius*, bei Feststoffen  $\frac{1}{16}$  *sextarius*, somit bei letzterem etwa 0,44 Liter (Georges 81913, 1, 3028; Permalink: <http://www.zeno.org/Georges-1913/A/hemina>, zuletzt aufgerufen: 06.06.2019).

2 Gegen Krämpfe: Auf andere Weise: Du sollst je eine Hemine Linsen aus Alexandria<sup>200</sup>, Griechisches Heu (und) Leinsamen kochen und eine halbe Unze Tragant hinzufügen, am Vortag (der Behandlung) sollst du in das lauwarme (Wasser) auch drei sehr sorgfältig aufgelöste Unzen Acker-Gauchheil hineinschütten; wenn du dies alles in einem Mörser zerrieben hast, sollst du es in einem neuen Kessel mit drei Sextarien Wasser kochen, und davon wirst du an drei Tagen jeweils ein Drittel mit einem Sextarius Rosinenwein lauwarm durchs Maul eingeben. Man ist der Meinung, dass es sogleich die Krämpfe zum Stillstand bringt.

3 Wenn ein Husten aufgrund von Wunden in der Kehle dem Pferd hart zugesetzt hat, sollst du eine Unze Schwertlilie, eine halbe Unze vom schwarzen Pfeffer, ein Skrupel Safran, eine halbe Unze Myrrhe<sup>201</sup>, eine halbe Unze Blütenstaub vom Weihrauch, zwei Unzen Tragant, der vorher befeuchtet und zermahlen wurde, fünf Eier mit Sextarien Rosinenwein mischen und es an drei Tagen mithilfe eines Horns in den Schlund geben. Mische dann Honig, Butter, Fett ohne Salz und flüssiges Pech zusammen, bereite davon Bissen und gib sie, in Rosinenwein eingetaucht, an drei Tagen in den Schlund hinein.

200 Bei Stirling ist dieser spezielle Terminus nicht zu finden (Stirling 1995–1998, 3, 66–67). Unter *lens* ohne weitere Bezeichnung ist die Linse oder Erve zu verstehen (*Lens culinaris* MEDIK.). Hierzu findet man bei Stirling den Begriff *lenticula Alexandrina*, welcher die gleiche Pflanze bezeichnet (Stirling 1995–1998, 3, 69).

201 Hier liest man bei Stirling (Stirling 1995–1998, 3, 196) den Begriff *myrrha Troglodytis*, welcher für eine Commiphoren-Art, somit einen Myrrhenbaum stehen soll. Interessantes ist bei Mandrin nachzulesen, die sich umfassend mit *mirra trocliten* und der möglichen Bedeutung beschäftigt hat. So schreibt sie unter anderem folgendes: (Mandrin 2008, 159): „§ 52.1 Die Wendung *mirra trocliten* der *Alphita* erscheint – mit leicht abweichenden Schreibungen – in einer Reihe frühmittelalterlicher Antidotarien. Am nächsten kommen der *Alphita* die Belege im *Londoner Antidotar* (p. 18,18) und im *Bamberger Rezeptar* (24), in welchem *murra trocliten* zu lesen ist. Im *Glasgower Antidotar* erscheint das Syntagma zweimal, das erste Mal (p. 114,16) in der Form *murra tricliten*, das zweite Mal (p. 143,43) in der Form *mirra triconite*. Eine weitere Variante, nämlich *murra trogonte*, findet sich im *Bamberger Antidotar* (6). § 52.2 Dass es sich bei diesem Syntagma um die Bezeichnung einer Weihrauchsorte handelt, geht aus dem ersten Wort *mirra* beziehungsweise *murra* hervor. Welche Sorte es ist, vermag die Form *trocliten* beziehungsweise *tricliten*, *triconite* oder *trogonte* nicht auf den ersten Blick zu erhellen. § 52.3 Die Varianten in den Texten der spätantiken Tierärzte geben indirekt Aufschluss, da sie statt der Form *trocliten* der *Alphita* und der mittelalterlichen Antidotarien vorwiegend die Form *trogolitis* aufweisen (zum Beispiel Pelagon. 23 und Veg. mulom. 3,22,5)“.

4 Wenn es von innen heraus hustet, mische eine Hemine vom Saft der Gerstengrütze mit einem Becher gekochten Wein und verabreiche es drei Tage lang. Wenn es schwerer hustet, sollst du einen Sextarius zermalmter und gekochter Bohnen, drei Unzen Bockstalg und drei Knoblauchknollen zugleich kochen, in einem Mörser zerreiben und mit Rosinenwein verabreichen.

5 Es heilt aber die Krämpfe und zerrissene (Lungen)<sup>202</sup>: Du sollst ein Sextarius Griechisches Heu mit 20 Feigen und je einem Bündel Sellerie und Raute in Wasser bis zur Hälfte einkochen; danach sollen vier Unzen aufgelöster Tragant, drei Unzen zerriebener Acker-Gauchheil und drei zerquetschte Knoblauchspitzen zerrieben werden, und alles soll in Bissen von der Größe einer Walnuss bereitet an drei Tagen jeweils in drei, fünf und sieben (Bissen) zugeteilt werden.

## Kapitel II, 21

### Von den Schmerzen

1 Die Schmerzen treten beim Pferd auf vier Arten ein:

2 Sie entstehen aufgrund eines Übermaßes an Körpersäften, die in den Adern eingeschlossen sind.

3 Sie entstehen auch durch Luftansammlungen, welche durch die Poren eines Pferdes in den Körper eindringen, wenn es sich erhitzt hat und schwitzt.

4 Sie entstehen ebenfalls durch eine übermäßige Aufnahme von Gerste oder eines anderen derartigen (Futters), wenn der Bauch angeschwollen ist.

5 Sie entstehen ebenfalls durch die Zurückhaltung von zu viel Harn, welcher die Blase anschwellen lässt.

6 Manchmal aber, allerdings selten, entstehen sie durch eine übermäßige Aufnahme von kaltem Wasser, welches ohne Maß getrunken wurde, und das ist ein Schmerz, der den ganzen Körper heimsucht; und viele Pferde sterben daran, wenn man ihnen nicht hilft.

7 Die erste Art des Schmerzes wird so behandelt:

202 Siehe hierzu im Kommentar, da die antike Vorstellung bei dieser Erkrankung von einem Zerreißen der Lunge als Ursache für Krämpfe bzw. das Flankenschlagen ausging.

**8** Wenn man sieht, dass das Pferd innen im Körper unablässig Schmerzen hat, ohne irgendeine Schwellung der Flanken, und es blickt sich immer zu den Flanken nach hinten um, dann soll man an der Gürtelvene<sup>203</sup> bis zur Ohnmacht zur Ader lassen. Dann soll man es im kleinen Schritt an der Hand ein wenig führen, und es darf weder fressen noch trinken, während man es solange führt, bis seine Schmerzen vollständig aufgehört haben.

**9** Solche Schmerzen werden leicht erkannt, weil sie ohne eine Schwellung der Flanken entstehen und das Pferd gezwungen wird, sich oft hinzulegen, und die Adern schwellen stärker an als üblich.

**10** Die zweite Art wird so erkannt und geheilt:

**11** Wenn die Flanken anschwellen und (auch) fast der ganze Körper anschwillt, soll man ein Rohr von einem dickeren Schilfrohr mit einer Länge von einer Handspanne, das zur Verfügung steht, zunächst mit Öl einschmieren und dann in den After des Pferdes hineinstecken; nachdem der größere Teil des Rohrs in den After hineingesteckt wurde, soll es mit irgendeinem kräftigen Faden sehr gut an der Schweifrübe befestigt werden, damit das Rohr nicht herausrutschen kann. Nachdem dies geschehen ist, soll man es sofort in scharfem Tempo reiten, indem man es, gut bedeckt, durch bergiges Gebiet traben lässt und lange reitet, wobei man es vorher an den Flanken mit erwärmten, mit Öl eingeschmierten Händen sehr gut abgerieben hat, und indem man so das Pferd traben lässt, wird es sich erhitzen und durch das aus dem After herausragende Rohr die aufgenommene Luftansammlung entweichen lassen.

**12** Dann muss es mit warmem Futter gefüttert werden, wie zum Beispiel mit Getreidekorn, Dinkel und Heu, und mit Wasser getränkt werden, in welchem zum Beispiel Kümmel und Fenchelsamen in einer guten Menge abgekocht wurden. Nachdem das Wasser ein bisschen abgekühlt ist, soll ein wenig Getreidemehl ordentlich darunter gemischt werden, und der Patient soll so lange von der Tränke ferngehalten werden, bis er das vorhin genannte Wasser trinkt, und man soll ihm bis

**203** Es dürfte sich um die Vena epigastrica cranialis superficialis handeln; auch im *CHG* wird (in einem anderen Zusammenhang) eine Vene „am Bauch“ erwähnt (Schäffer 1981, 214–215).

zur vollständigen Genesung für die Ruhe immer einen warmen Ort zur Verfügung stellen. Die beschriebene Behandlung soll solange durchgeführt werden, bis es frei vom Schmerz ist.

**13** Die dritte Art, welche durch das Futter entsteht, wird so erkannt:

**14** Das Pferd hat einen harten, angeschwollenen Bauch, angeschwollene, angespannte und harte Flanken. Man soll ihm einen Einlauf bereiten mit einer Abkochung von Malven, Bingelkraut<sup>204</sup>, Bärenklau und Veilchen<sup>205</sup>; im Wasser aus den vorhin genannten Kräutern sollen Honig in einer guten Menge und ebenso viel Salz, Öl und Weizenkleie aufgelöst werden; es sollen alle Zutaten zugleich gut vermischt werden. Anschließend soll man das beschriebene Wasser angemessen warm in den Darmkanal des Pferdes mithilfe eines dafür geeigneten Instruments einbringen, und das Pferd soll derart positioniert werden, dass der hintere Teil höher steht als der vordere, damit das hineingeschüttete Wasser nicht herauslaufen kann. Nachdem das Wasser in den Bauch eingeführt wurde, soll der After sofort mit Werg sehr gut verstopft werden, damit das Wasser nicht auf irgendeine Weise herauslaufen kann.

**15** Dann sollen zwei Männer ein rundes und gut geglättetes Holz am Bauch des Pferdes genügend (entlang) ziehen, wobei sie damit beginnen, das Holz vom vorderen Bereich zum hinteren zu ziehen und es am Bauch angemessen andrücken. Dabei soll der Bauch vorher mit warmem Öl oder einem beliebigen anderen Fett sehr gut eingerieben und überall erwärmt werden. Nachdem aber der Bauch des Pferdes gut (mit dem Holz) „bearbeitet“ und angemessen abgerieben wurde, (und) der After (vom Werg) befreit wurde, soll das Pferd in kleinem Schritt zu bergigem Gebiet geführt werden, bis es alles, was du in seinen Bauch hineingebracht hast, und von allem anderen einen großen Teil ausgeworfen und ausgeschieden hat; und so wird der Schmerz aufhören.

**16** Ein anderer Einlauf, welcher bei sehr vielen Arten des Schmerzes und der Kolik nützt: von ausgesprochen vielen Mitteln bringen wir nur wenige, aber wirksame. Denn Leibschmerzen suchen Tiere, die

<sup>204</sup> Stirling 1995–1998, 3, 163: *Mercurialis annua* L.

<sup>205</sup> Stirling (Stirling 1995–1998, 4, 241–243), kennt nur *viola*; z.B. *Viola* sp. oder *Viola odorata* (Veilchen, Duftveilchen).

geritten werden oder Lasten tragen, häufig heim, so dass sie sich häufiger hin- und her wälzen und niederlegen. Deshalb ist es angezeigt, den Samen der wilden Raute, oder, falls jene fehlt, der angebauten, sorgfältig zerrieben mit warmem Wein in den Schlund einzugießen. Mische außerdem Wasser, in welchem Mangold<sup>206</sup> bis auf ein Drittel eingekocht wurde, und seinen Absud sorgfältig mit zerriebenem Natron, und füge einen Becher<sup>207</sup> Öl hinzu, und führe es erwärmt durch ein Klistier in den Darm ein; vorher sollst du jedoch das Pferd vorne tiefer als hinten positionieren, damit das hineingegebene (Mittel) zu den inneren Teilen hinabgelangen kann.

17 Wenn bei Gelegenheit die besagten Zutaten fehlen, machst du aus gekochtem Honig mit einem Drittel zerriebenem Salz Kügelchen, welche du in der Größe eines Eis herstellst. Und du wirst dafür sorgen, dass, während das Pferd auf ähnliche Weise nach vorn geneigt (steht), du fünf, sieben oder neun in den Bauch einbringst. Das führt ab, und der Schmerz wird gelindert. Es heißt, dass ein Knöchelchen oder ein Knochen<sup>208</sup> aus einer Wegschnecke, die weder von einer unreinen Hand noch von der Erde oder einem Zahn berührt wurden, auf den Nabel des leidenden Tieres aufgebunden im selben Moment den Schmerz heilt.

18 Die vierte Art des Schmerzes, welche durch das Zurückhalten von Harn entsteht, wird so erkannt: wenn man bei dem Pferd um die Region der Rute herum eine kleine Schwellung sowie Schmerzen wahrzunehmen glaubt, und sich das Pferd sozusagen wegen der Schmerzen niederwirft, ziemlich häufig ohne irgendeine Schwellung der Flanken und des Körpers; manchmal zwingt dieser Schmerz das Pferd auch ziemlich häufig auszuschachten<sup>209</sup>.

206 Stirling 1995–1998, 1, 122–123: Die *beta* ist eine Bezeichnung für *Beta vulgaris* L., der Rübe, zu welcher verschiedene Arten, auch der Mangold, gezählt werden.

207 Eine Hemine ist ein Hohlmaß in der Menge von 0,27 Liter und entspricht somit in etwa der Menge eines Bechers (Guggenbichler 1978, 87).

208 Wörtlich: Stein.

209 Delprato 1865, 139: Hier versucht Delprato den Begriff *exire* folgendermaßen zu erklären (Anm. 2): „Gloss. interp. *vel stallare (stabulare)* che vale quanto il vulg. *stallare*, cioè: *andar del corpo*, e l'ant. vernac. *stabbiare*.“ Jedoch impliziere ich eher ein häufiges Ausschachten des Penis, da dies aufgrund eines Reizes durch eine Infektion bei Harnverhalten erklärt werden kann.

**19** Gegen diesen Schmerz habe ich sehr oft mit folgenden beschriebenen Heilmitteln Erfahrung gemacht: Man nehme Brunnenkresse, Meerfenchel, Aufrechtes Glaskraut, Wurzeln vom Spargel und vom Mäusedorn zu gleichen Teilen; alles soll zusammen in Wasser gekocht werden, und gekocht sollen die Zutaten um die Rute herum angemessen warm aufgelegt werden, und mit einer breiten und langen Binde sollen sie befestigt werden; und das Pflaster soll recht häufig gewechselt werden, indem man es erneut erwärmt.

**20** Und wenn es man damit nicht schafft, Harn hervorzurufen, sollst du dieses auf geheimnisvolle Weise wirkende<sup>210</sup> und hilfreiche Mittel anwenden: mische den Harn eines beliebigen (Tieres) gründlich mit Wein und gieße das Mittel durchgeseiht in die Nüster: Es ruft sofort Harn hervor.

**21** Ebenso zerreibe Knoblauch und bringe ihn in den After ein; du wirst ihn auch in das Schamglied hineintun: bald wird es Harn ausscheiden. Außerdem, wenn du Weihrauchpulver mit einem Ei und Wein gut vermischt nach Zufügen des Saftes von Sellerie und Gemüsekohl in den Trank gegeben hast, wirst du Harn hervorrufen.

**22** Setze auch eine lebende Wanze in das Ohr und bringe eine andere in die Harnröhrenmündung und zerreibe sie; es ist ein ganz einfaches und sicheres Heilmittel.

**23** Ebenfalls wirkt ziemlich gut, wenn die Rute des leidenden Pferdes mit in lauwarmem Öl eingesalbten Händen herausgezogen wird, und danach soll sie mit lauwarmem Öl angemessen abgerieben werden. Dann soll ein wenig Pfeffer mit Knoblauch zerrieben und mit dem kleinen Finger in die Harnröhrenmündung eingebracht werden.

**24** Folgende (Behandlung) ist dafür noch besser: Zerriebene und ein wenig gekochte Wanzen sollen mit Öl in die Harnröhrenmündung hineingebracht werden. Wenn die beschriebenen Mittel nicht helfen,

**210** *fisicum*: Mit dieser Bezeichnung werden gewissermaßen Wundermittel benannt. Beispielsweise ist von Theodorus Priscianus, einem vermutlich aus Nordafrika stammendem Autor aus der Zeit der Spätantike (4./5. Jh.), ein nur fragmentarisch überliefertes Werk bekannt, welches unter dem Titel *Physica* geführt wird (K.D. Fischer 2002, in LexMA 2002, 8, 641–642). Darin beschreibt er magische Mittel gegen Kopfschmerzen und die Epilepsie, darunter auch Mittel aus der sogenannten Dreckapotheke.

dann lasse das Pferd mit irgendeiner Stute<sup>211</sup> im Stall frei (laufen), und so wird es zum Harn(absatz) angeregt. Und wisse, dass das Mittel mit der vorhin genannten Stute für nützlich bei allen Arten des Schmerzes erachtet wird, weil das Verlangen nach Paarung die Kräfte anregt und die natürliche Wärme stärkt.

25 Es hilft gegen alles, was oben genannt wurde, wenn der ganze Körper mit einem Holunderholz häufig geschlagen und das Holz selbst am Kopf, am Hals und am Pferderücken festgebunden wird.

## Kapitel II, 22

### Vom Harnzwang

1 Wenn ein Pferd keinen Harn absetzen kann, wird es ausgetrocknet und ist weniger lebhaft als üblich; und wenn sich eine Schwellung in der Leiste zeigt, droht Lebensgefahr. Es geschieht aber, wenn es lange mit dem Trieb, Harn abzusetzen, laufen muss und ihm keine Gelegenheit dazu gegeben wird. Manchmal geschieht es durch eine plötzliche Kälte nach einer allzu großen Wärme.

2 Die durch die Wärme gelösten Körpersäfte verdichten sich dann nämlich durch die Kälte, und sie werden zäh (wie Leim) und verstopfen den Harnblasenhals, und deshalb wird das Ausscheiden von Harn verhindert; und wenn man nicht schnell zur Hilfe kommt, zerreißt die Harnblase durch die große Menge Harn und das Pferd stirbt.

3 Die Behandlung für dieses Leiden ist folgende:

4 Man nehme vom Kalmus, Zwergholunder, Odermennig, Blätter des Sellerie und des Kerbels; sie sollen in reinem Quellwasser gekocht werden. Danach soll man zwei oder drei Becher von jenem Wasser in die Kehle des Pferdes schütten. Es soll dann im kleinen Schritt über ein Feld geführt werden, bis es zu schwitzen beginnt. Später aber soll es unter dem Bauch nahe der Eingeweide kräftig mit einem runden Stock massiert werden. Dann soll man es an einer Stelle, wo Tiere ihren Harn abzusetzen pflegen, gut bedeckt stehen lassen, bis Harn hervorgerufen wird. Nachdem es Harn abgesetzt hat, soll es in der Nähe eines Ufers Heu oder Wiesengras weiden.

211 Bei Klütz wurde *iumentum*, das sich meist auf „Zugvieh“ bezieht, mit „Stute“ übersetzt (Klütz 1936, 39). In diesem Kontext ist es zutreffend und wird daher so übernommen.

5 Auf eine andere Weise: Man nehme einen heißen Ziegelstein und halte ihn unter den Bauch, und mit Lorbeeröl oder Eibisch sollen die Geschlechtsteile und die anhängenden Stellen sehr gut bestrichen werden, damit die Kraft der Medizin in die Tiefe eindringt und Harn hervorgerufen wird.

6 Es sollen (auch) die anderen, im vorigen Kapitel, freilich demjenigen über den Schmerz durch Harnverhalten beschriebenen Heilmittel zubereitet werden.

## **Kapitel II, 23**

### **Von der Schwellung der Hoden**

1 Die Hoden des Pferdes schwellen manchmal auf erstaunliche Weise an, was durch überfließende und dort zusammengelaufene Körpersäfte geschieht, und besonders oft tritt es in der Frühlingszeit auf. Bald wegen der Frische der Kräuter, bald wegen der feuchten Jahreszeit laufen die Körpersäfte ganz leicht und sie verteilen sich auf die tiefer liegenden Stellen, weswegen das Pferd heftig leidet; und manchmal fallen die Därme aufgrund einer allzu schweren und unmäßigen Arbeit oder einer zu schweren Last in den Hodensack und das Bauchfell reißt, wodurch es für das Pferd sehr gefährlich wird.

2 Behandlung: Man nehme sehr starken Essig und zerriebene weiße Kreide, rühre sie abwechselnd so sehr um, dass es wie eine weiche Paste wird, während man diesen (Zutaten) gut gemahlenes Salz untermischt. Mit einer solchen Paste sollen beide Hoden ausreichend zwei- oder dreimal täglich bestrichen werden, wobei jedes Mal die Paste erneuert wird.

3 Das gleiche bewirkt reichlich, wenn der Patient morgens und abends für einen angemessenen Zeitraum die Hoden in kaltes Wasser hält. Gleiches bewirken gemahlene Bohnen, so wie sie auch zum Essen vorbereitet werden, gemischt mit frischem Schweinefett oder gekocht und warm über die Hoden gelegt, und zwar so, dass die Masse die gesamte Schwellung bedeckt.

4 Wenn aber die Hoden wegen des Darmvorfalls in den Hodensack anschwellen, soll der Patient kastriert werden, und nach der Entfernung der Hoden sollen die Därme wieder nach innen verlagert werden. Dann soll jener Riss (des Bauchfells) mit breitem Eisen rundherum angemessen gebrannt, und die Wunde so wie es üblich ist, wenn Pferde kastriert werden, behandelt werden.

5 Manchmal schwillt der Hodensack durch eine Blähung an, manchmal durch einen eingeschlossenen Körpersaft, was aufgrund einer Verdauungsstörung auftritt. Wenn eine Schwellung des Hodensacks durch (eingedrungene) Luft entstanden ist, was durch Abtasten und an einem (nur) gering vorhandenen Schmerz erkannt wird, nimm Echten Gamander und zerreibe ihn gut mit Kümmel; nimm dann zehn gekochte Eidotter, zerreibe sie auf ähnliche Weise und vermenge sie mit dem Saft von Fenchel und Anis und trage es warm auf der Schwellung auf. Ebenso nützen gesottene Bohnen oder Getreidemehl mit Speck ganz außerordentlich, wenn man sie gut gekocht aufbringt.

## **Kapitel II, 24**

### **Von der Kreuzlähme**

1 Die Kreuzlähme, auch Kreuzerschlag genannt, ist ein Leiden, das in der Nieren- und Lendengegend auftritt, wobei es durch Auslösen von Schmerzen die Sehnen der Lenden- und der Nierengegend so sehr zusammenzieht, dass das Pferd sich kaum auf den Hintergliedmaßen halten kann. Sie geschieht manchmal durch einen überschießenden und schlechten Körpersaft, manchmal durch Kälte, manchmal durch eine übermäßige Last auf dem Pferderücken, welche nachlässig aufgelegt wurde, wodurch das Pferd sich kaum auf der Hinterhand erheben und auch seine Beine nicht heben kann.

2 Behandlung: Die Lenden- oder Nierengegend des Pferdes soll sehr gut rasiert werden, dann soll ihm eine Binde auf folgende Weise gemacht werden. Es soll flüssig gemachtes Schiffspech genommen und auf einer kleinen Haut in der Länge und Breite der Lendengegend aufgetragen werden. Dann soll man zu gleichen Teilen Armenische Tonerde, Harz der Ammoniakpflanze<sup>212</sup>, Kolophonium, Galbanum, Weihrauch, Mastix, Drachenblut und Galläpfel nehmen; zerreibe und mische alles zusammen. Danach streue es überall über das genannte, ein wenig warme Pech; dann soll die so vorbereitete Haut auf der rasierten Nierengegend aufgelegt und erst dann wieder entfernt werden, wenn es auch sehr leicht entfernt werden kann.

212 *armoniacum* kann sowohl eine Steinsalzart, Salmiak, als auch ein Harz der Ammoniakpflanze sein. Näheres siehe im Kommentar.

3 Eine andere Binde, die eine größere Wirkung hat: Nimm Beinwell<sup>213</sup>, Armenische Tonerde, Galbanum, Harz der Ammoniakpflanze, Koloophonium, Mastix, Weihrauch, Blut eines jungen Pferdes; vom Mastix, Koloophonium und Weihrauch soll so viel wie von allen anderen Zutaten aufgetragen werden. Pulverisiere alles und mische es angemessen zusammen mit Eiweiß und Weizenmehl in guter Menge; dann soll es so aufgelegt werden, wie es beschrieben wurde.

4 Ein letztes Heilmittel besteht darin, dass man die Nieren- oder Lendengegend mit einem angemessen heißen Eisen brennt, indem man zahlreiche und viele Linien macht, die sowohl der Länge nach als auch quer von einer Seite der Nieren zur anderen laufen. Die oben beschriebenen Pflaster verfestigen die Nierengegend, trocknen die Körpersäfte aus, lindern die Sehnen. Feuer aber trocknet das Fleisch sehr scharf aus und drängt es zusammen.

## Kapitel II, 25

### Von der Verletzung der Hüfte

1 Der Hüftkopf wird manchmal im Lauf, durch Ausgleiten oder durch irgendeine andere Ursache verletzt.

2 Auf welche Art auch immer er verletzt wird, soll alles so geschehen, wie es oben bei der Verletzung der Schulter beschrieben wurde.

## Kapitel II, 26

### Von den Verletzungen oberhalb der Schultern

1 Schulterverletzungen sind gewisse Verletzungen, die auf dem Rücken entstehen, wobei sie am höchsten Ende der Schulterblätter zu Schwellungen und einer damit verbundenen Bildung von Schwielen oberhalb der Schultern führen, die über die Oberfläche des Rückens herausragt, wenn sie längere Zeit bestanden hat; sie entsteht aus einer zu großen Druckbelastung.

213 Nach Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 131–132) kommen für *consolida maior* folgende Pflanzen in Frage: *Symphytum officinale* L. (Beinwell), *Chrysanthemum Leucanthemum* L. (Margerite) und *Sanicula europaea* L. (Wald-Sanikel). Da auch Vollmann in seiner Übersetzung von *Crescentiis consolida maior* mit *symphytum*, dem Beinwell, gleichsetzt, soll dieser ausgewählt werden (Vollmann 2007/2008, 598).

2 Wenn die Schulterverletzungen hart sind, sollen sie mit Eibisch und Kohl, die mit altem Schweinefett zerrieben und darüber gelegt wurden, erweicht werden.

3 Auf eine andere Art: Mische Wermut, Glaskraut (und) Bärenklau mit dem besagten Fett und zerreiße es gut; koche es in einem Topf und trage es auf. Das beschriebene Erweichungsmittel soll angewendet werden, bevor man die Schulterverletzungen einschneidet.

## Kapitel II, 27

### Von der Hufrehe des Pferdes

1 Die Hufrehe tritt beim Pferd auf, wenn es nach dem Fressen einer großen Menge reichhaltigen<sup>214</sup> Getreides zu schnell geritten wird und anschließend trinkt, noch bevor es (Kot) absetzt, oder wenn es nach einer großen Anstrengung, weil es großen Hunger hat, auf leerem Magen viele, mit den Zähnen nur wenig zerkaute Körner von energiereichem Getreide frisst.

2 Deshalb streuen manche nach einer großen Anstrengung vor ihre Pferde vorsichtig nur wenige Getreidekörner, wobei sie allmählich mehr dazugeben. Ebenso entsteht sie, wenn es nach einer großen Anstrengung, noch solange es stark erhitzt ist, viel getrunken hat.

3 Allzu viel plötzliche Bewegung erhitzt nämlich den Körper und macht das Blut und andere Körpersäfte an verschiedenen Orten und in verschiedenen Gliedern flüssiger. Und während sie in Bewegung sind, wird ein plötzlich aufgenommener und in den Körper eingeführter Trank mit diesen vermischt, und am stärksten mit dem Blut des Pferdes wegen der ausgedehnten Adern, die es hat, wegen seines lockeren Fleisches.

4 Wenn es nun aber in die Röhren oder Fesselbereiche hinab gestiegen ist, löst es Hufrehe aus. Wenn es aber zwischen Haut und Fleisch abgeflossen ist, erzeugt es Juckreiz. Deswegen muss man immer verhindern, dass es nach einer allzu schweren Anstrengung zu rasch Flüssigkeit zu sich nimmt, außer es hat zuvor eine Stunde lang ausgeruht.

5 Die Hufrehe wird so erkannt:

214 Wörtlich: kräftig.

6 Manchmal befällt sie nur einen Fuß, manchmal zwei, manchmal alle; deshalb wird es gezwungen zu lahmen und bewegt die Füße im Gang sehr schwerfällig.

7 Und manchmal läuft es voran, als ob es über Dornen oder glühende Kohlen liefe,

8 und beim Wenden hat es große Schwierigkeiten.

9 Und wenn es in Ruhe steht, zittern seine Füße, und sie stehen nicht auf die gewohnte Weise (auf dem Boden), sondern so, als ob sie verkrampft zusammengezogen wären, und es begehrt beständig, am Boden zu liegen. Und wenn man es am Zaum zieht, kann es kaum die hinteren Füße vom Boden heben. Und wenn die Hufrehe alt geworden ist, fällt es über die Sprunggelenke.

10 Und manchmal entsteht die besagte Erkrankung durch die Maßnahme einer vorangegangenen Durchfallerkrankung<sup>215</sup> oder wenn einer der vorhin beschriebenen Schmerzen das Pferd so sehr einschränkt, dass durch eine allzu große Überanstrengung oder Qual aufgrund des Schmerzes die Körpersäfte in den Gliedern geringfügig freigesetzt werden, und danach zu den Beinen hinablaufen.

11 Behandlung: Wenn das Pferd wohlgenährt und voll ausgewachsen ist, soll man ihm sofort eine Tränke nach (seinem) Belieben anbieten. Später soll von beiden Schläfen und von den üblichen Venen an den einzelnen Beinen beinahe bis zur Ohnmacht des Körpers zur Ader gelassen werden, indem man die in Aufruhr gebrachten Körpersäfte vermindert. Dann soll das leidende Tier vollständig in kaltes, schnell (fließendes) Wasser, das bis zum Bauch reicht, hineingestellt werden und für den Zeitraum von ein oder zwei Stunden ständig (so) gehalten werden.

12 Später soll man es drei Tage lang morgens und abends je drei Stunden lang in kaltem Wasser bis zum Bauch lassen.

13 Man darf es jedoch keineswegs trinken und fressen lassen, bis es gänzlich gesundet ist.

14 Einige Leute geben ihm nach dem ersten Tag Heu, Stroh oder sehr gut angefeuchtete Spreu.

15 Es soll an einem kalten Ort stehen.

215 Der Begriff *foratura* wird im nächsten Kapitel, *De aragiatura*, als Synonym für diese Erkrankung angegeben.

**16** Am dritten oder vierten Tag sollen Weizenkleie mit warmem Wasser gemischt und dem Pferd zum Schlucken gegeben werden, und nachdem es dieses zu sich genommen hat, soll man es nach und nach in zeitlichem Abstand trinken lassen.

**17** Und es soll wiederum an den genannten drei Tagen sofort, wenn es aus dem Wasser zurückgekehrt ist, folgende Behandlung durchgeführt werden: Man nehme Asche, hergestellt aus Gerstenspreu oder Bohnenstroh, und daraus soll man eine starke Lauge herstellen, und mit jener soll Holzasche oder Asche vom besagten Stroh vermischet werden, bis es wie ein flüssiger Umschlag geworden ist.

**18** Dann sollen dünne Binden, welche manche *rape* nennen, aus Heu oder Gerstenstroh gemacht, genommen und im beschriebenen Aschenbrei<sup>216</sup> gut gewälzt, und um jedes Bein von den Hufen bis oberhalb der Sprunggelenke etwas eng anliegend gebunden werden, und vom Aschenbrei soll man immer darüber zwischen den Binden und den Beinen auftragen, wenn sie gebunden werden; die Binden sollen später sehr gut mit dem Aschenbrei von außen feucht gehalten werden.

**19** Wenn aber das Pferd jung oder mager ist, darf man ihm den Trank nicht geben, wie ich gesagt habe, sondern es soll mit dem Zaum nach oben in die kalte Luft angebunden werden, so sehr, dass es gezwungen ist, Kopf und Hals möglichst weit in die Luft zu strecken.

**20** Dann sollen runde Steine in der Größe eines großen Eies, ausreichend unter die Pferdehufe gelegt werden,

**21** so dass es seine Füße immer auf den besagten Steinen behalten muss.

**22** Durch den fortlaufenden Druck der Steine sind nämlich die Füße und Beine beständig in Bewegung; dadurch treiben die aufgrund des Zusammenströmens der Körpersäfte kraftlos gewordenen Sehnen ihre Schwerfälligkeit aus, vorausgesetzt dass das Pferd vorher mit einer zuerst in kaltem Wasser getauchten Leinendecke ordentlich zugedeckt wurde, wobei man darauf achte, dass es weder frisst noch trinkt und auch nicht auf irgendeine Weise von der Sonne beschienen wird, bis es zur ursprünglichen Gesundheit zurückgekehrt ist.

**216** Für *cineratus*, *-a*, *-um* als Adjektiv existiert die Übersetzung „zu Asche oder Staub geworden“ (MLW 1967–, 2, 578).

**23** Und wisse, dass die beschriebene Erkrankung einem jungen Pferd nicht schadet, ja sogar nützt, weil wegen des Abstiegs der Körpersäfte in die Beine die Unterschenkel kräftiger werden.

**24** Wenn die Hufrehe aber in die Füße abgestiegen ist, lass von den Venen innen an den Gelenken zur Ader und bestreiche die Gelenke, Sprunggelenke, Unterschenkel und die Brust mit Olivenöl, Fett, Knoblauch und Salz, nachdem alles zusammen verrieben wurde. Führe diese Behandlung einen Tag lang durch und lasse sie am anderen (Tag) aus, und tue das mehrmals, solange bis es gänzlich gesundet ist. Gib ihm anschließend frisches Heu zu fressen. Dann nimm guten gereiften Wein und koche ihn mit ein wenig Wachs auf, lasse ihn ein wenig lauwarm werden, und bringe ihn in die Nüstern ein, und gib (dem Pferd) zu trinken und behandle die Hufe mit Arzneien, die diese kräftigen und härten.

**25** Andere Behandlungsmethode: Wenn die Hufrehe zu den Füßen des Pferdes abgestiegen ist, nimm dünne Zweige und lege diese auf harten, gesäuberten Erdboden, zünde sie an und lasse sie dort, bis sie gut verbrannt sind und die Erde rötlich geworden ist. Reinige anschließend die Hufe gut und lass das Pferd mit gefesselten Füßen auf der verbrannten Erde stehen. Säubere jedoch vorher die Erde von den Kohlen, damit die Füße gut von der Hitze der verbrannten Erde erwärmt<sup>217</sup> sind. Mach dies drei Tage lang und das Pferd wird von der Hufrehe befreit werden und die Hufe werden gehärtet werden.

**26** Eine Medizin, die bei Hufrehe und beim Schmerz der Pferdefüße nützt. Man nehme jeweils zu gleichen Teilen Gallapfel, Kupfervitriol, Koloquinte, zerstampfe dies alles und siebe es durch ein feines Leintuch. Anschließend nimm das Doppelte vom Nierenfett eines kastrierten Widders, verflüssige es und mische es mit den genannten Dingen und mach daraus eine Salbe. Bestreiche mit dieser Salbe die Gelenke der Füße und so werden die Hufe wachsen und sehr hart werden. Und diese Medizin ist erprobt.

217 Wörtlich: eingenommen, besetzt.

27 Aufgrund erprobter Erfahrung wird gesagt, dass<sup>218</sup> das Pferd keine Hufrehe bekommt und, wenn es Hufrehe bekommen hat, es (davon) befreit würde:

28 Nimm einen Dattelkern, durchbohre diesen in der Mitte, lege in das Loch einen Faden ein und binde (ihn) an den Pferdehals oder an den Schopf oder das Haar<sup>219</sup> oder an den Nacken oder an das Zaumzeug, und solange das Pferd ihn trägt, wird es nicht an Hufrehe erkranken, und wenn doch, wird es geheilt werden.

## Kapitel II, 28

### Von der Durchfallerkrankung

1 *Aragiatura* oder *foratura* ist eine Erkrankung im Bauch des Pferdes, die ein Kollern auslöst und das Pferd zwingt, das Unverdaute sehr häufig und so flüssig wie Wasser auszuscheiden. Es entsteht aber diese Erkrankung aufgrund einer Verdauungsstörung, wenn freilich das Pferd viel Gerste frisst, nicht verdaut und anschließend in scharfem Tempo geritten wird. Ebenso (geschieht es), wenn eine Tränke aus kaltem Wasser unmittelbar nach dem Fressen von Gerste aufgenommen wird. Ebenso (geschieht es), wenn es sofort nach vielem Trinken läuft. Ebenso wenn es aufgrund einer allzu großen Anschwellung des Leibes Schmerzen erleidet, weswegen das Pferd durch einen allzu starken Durchfall so sehr geschwächt wird, dass es kaum auf den Füßen stehen kann.

2 Wenn ein Pferd beim Reiten oder auch, wenn es nicht geritten wird, zwei- oder dreimal Kot, der langgezogen und flüssig wie Wasser ist, sowie unverdaute Gerste ausscheidet, sollen beim Pferd, das nichts bei sich behält, Zaumzeug und Sattel abgenommen werden, und vollkommen davon befreit soll man es weiden lassen, und du sollst es auf keinen Fall gegen seinen Willen bewegen, bis es angemessen verstopft ist.

3 Die Bewegung des Körpers feuert Bauch und Därme an, und wenn es frische Kräuter frisst, nützt es ihm nicht wenig; sie sind nämlich leicht zu verdauen und ausgezeichnet, wenn der Magen durch die vorausgegangene Ration an Gerste geschwächt ist. Man soll es mög-

218 Die Konstruktion *dicitur + ut + coni.* wäre sehr ungewöhnlich, zumal für die Sprachgewandtheit des Theodoricus. Daher spricht es eher dafür, dass er selbst nicht hinter dieser Aussage steht und diese aus einer unbekanntenen Quelle übernommen wurde.

219 Gemeint ist hier die Mähne.

lichst wenig tränken lassen, weil das Wasser, da es flüssig ist, die Krankheit vielmehr verstärken würde. Und das soll geschehen, bis es vollständig zu Kräften gekommen ist.

4 Was ich manchmal in einem solchen Fall (erfolgreich) geprüft habe, reut mich nicht, zu schreiben: Nachdem meine Pferde zu dieser Krankheit kamen, weil ich die Ursache nicht kannte, habe ich veranlasst, Winterweizen zu kochen und ihnen gekocht vorgesetzt. Das Wasser der Abkochung des Winterweizens aber, und kein anderes Wasser, habe ich ihnen als Tränke geben lassen, bis sie jenes getrunken haben. Nichtsdestoweniger ließ ich ihnen in einer irdenen Schüssel Gerste mit Linsen mit dem zu reichenden Futter oder auch allein geröstet zu fressen geben, und so sind sie schnell und gut geheilt worden. Ich habe nämlich diese Behandlung wiederholt, bis sie vollkommen gesund geworden sind.

5 Manchmal entsteht die Krankheit durch einen cholерischen und wilden Körpersaft und wird dann unheilbar sein.

6 Ein Zeichen des Todes aber ist der Mangel an Appetit.

7 Wenn es aber durch eine Menge an Getreide geschieht, darf man ihm nur leichtes Futter geben, und davon auch nur wenig; und wenn es Zeit für die Tränke ist, soll man ihm lauwarmes Wasser vermischt mit Weizenmehl geben.

8 Manchmal geschieht, dass ein Pferd durch die besagte Krankheit Hufrehe bekommt, welche wir in allem so behandeln, wie es im Kapitel zum an Hufrehe erkrankten Pferd beschrieben ist.

## **Kapitel II, 29**

### **Von der Verletzung des Rückens**

1 Der Pferderücken wird auf vielfältige Weise verletzt. Meistens nämlich verletzt ihn entweder ein Packsattel oder ein Reitsattel wegen einer nachlässig aufgelegten Decke oder wegen der Einwirkung einer Last, was sich manchmal unausweichlich auf einer Reise ereignet.

2 Manchmal wird er auch durch übermäßiges Blut oder einen Körpersaft verletzt; manchmal entstehen kleine Blasen, gefüllt mit Blut, das mit Eiter vermischt ist, welche die Haut und das Fleisch am Pferderücken aufbrechen. Dadurch entstehen kleine und große flache Wunden, welche alle als Verletzungen des Rückens bezeichnet werden. Und je näher sie sich an den Knochen befinden, umso schlimmer sind sie, da

sie (dann) manchmal gefährlich sind. Daher haben aber alle genannten Verletzungen ihren Anfang von einer Schwellung.

3 Man muss wissen, dass eine frische Schwellung mit folgender Methode behandelt wird: Du sollst die Stiele<sup>220</sup> von Zwiebeln oder die Zwiebeln selbst in Wasser kochen und so heiß, wie es die Haut aushalten kann, auflegen, und sie eine Nacht lang mit einer Binde festbinden, und jegliche Schwellung wird (dadurch) beseitigt werden. Außerdem sollst du gemahlenes Salz mit Essig mischen, und nach Hinzufügen eines Eigelbs wirst du die Stellen, die begonnen haben anzuschwellen, damit einreiben. So kann eine frische Entzündung gestrafft und ausgetrocknet

4 und die Schwellung dann, ohne dass sie in Eiter übergeht, geheilt werden.<sup>221</sup>

5 Wenn (die Verletzung) nun eine Hornschwiele<sup>222</sup> ausgebildet hat, sollst du Gerstenmehl mit Kohlblättern zerreiben und lauwarm auflegen; mische auch Asche mit Öl und überdecke es, bis die Hornschwiele abfällt. Wenn sie abgefallen ist, verwende ein ölhaltiges Pflaster<sup>223</sup> mit sehr kleinen Tüchlein, oder Honig auf Leintüchern. Sobald du das Geschwür gereinigt hast, wirst du es mit *licium*<sup>224</sup> weiter behandeln.

6 Wenn auf dem Rücken eine Wunde entstanden ist, wirst du ihn in Ruhe lassen, damit sie gründlicher geheilt und nach wiedererlangter Genesung durch die Ruhe gestärkt wird, und es darf keine Last<sup>225</sup> aufgelegt werden, welche die bis jetzt noch zarten Narben wieder einschneiden würde.

220 Wörtlich: den Stiel (Singular).

221 Eigentlich bedeutet *palpare*, welches auf den Quellentext von Vegetius (*Veg. mulom.* 1, 63) zurückgeht, „ertasten“, jedoch kann der Sinn nur in „behandeln“ oder „heilen“ liegen.

222 Unter *clauus* wird ein Kallus (Schwiele, Hornschwiele), ein Tumor oder eine andere Umfangsvermehrung verstanden: „a callus, wart, tumour, or other excrecence“ (*OLD*, 1, 335–336).

223 *lipara*: „A plaster made with oil“ (*OLD*, 2, 1034).

224 Stirling (Stirling 1995–1998, 3, 108–109) erwähnt die Pflanzen *Paliurus spina-Christi* MILL. (Christdorn) und *Lonicera Caprifolia* L. (Geißblatt) für *lycium* (so die Schreibweise bei Vegetius). Scheller beschäftigt sich mit den in Frage kommenden Pflanzen, wonach es sich beispielsweise um eine „Mimosen- oder Akazienart“ handeln könne, jedoch bleibt die Deutung weiterhin ungeklärt (Scheller 2013, 634–635).

225 Wörtlich: Arbeit.

7 Das Geschwür aber wird geheilt, wenn du verbrannte, zerriebene Syrische Galläpfel<sup>226</sup> mit Honig vermischt aufträgst, auch ein Pulver aus Fichtenrinde und aus ungelöschtem Kalk von hoher Qualität<sup>227</sup> wirst du in gleicher Menge<sup>228</sup> mischen und auf die Wunden streuen. Auch zerstoßene und gesiebte Zypressenzapfen und zerriebene, zu einem Pulver verarbeitete Eichenrinde sollst du aufbringen. Außerdem sollst du Sepia- und Austernschalen zu einem Pulver verarbeiten, und mische es zu Ruß aus erzenen Gefäßen dazu, der, wenn du ihn gut zerrieben häufig aufgestreut hast, eine trockene Wunde schneller vernarben lässt.

8 Es kann noch auf andere Weise geheilt werden:

9 Man soll, wenn der Rücken anzuschwellen beginnt, die Schwellung sofort rasieren, und es soll ein Pflaster aus Mehl mit Eiweiß bereitet und auf der Schwellung aufgetragen werden; wenn du das Pflaster entfernen musst, wirst du es nicht mit Gewalt entfernen, sondern so sanft wie es dir möglich ist. Nachdem das Pflaster entfernt worden ist, wirst du, falls es zu einer Eiterung gekommen ist, mit einem spitzen Eisen ein wenig heiß an der sich neigenden Seite bis zum Eiter durchbohren. Nachdem dies durchgeführt wurde, sollst du häufiger am Tag mit irgendetwas Salbenartigem bestreichen.

10 Manchmal entstehen aufgrund eines Drucks oder eines Karbunkels<sup>229</sup>, der durch den Überfluss an Blut entsteht, gewisse Abschürfungen oder Risse auf dem Rücken, die sehr gut ausrasiert werden müssen. Dann soll man täglich ein Pulver aufstreuen, welches hergestellt wird aus ungelöschtem Kalk und Honig, welche so lange miteinander verrührt werden,

11 dass daraus eine Art Kuchen entsteht, der dann wiederum im Feuer zu Kohle verbrannt und anschließend zu einem Pulver verarbeitet wird; verwende es, bis die Wunde vernarbt ist,

226 Nach Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 276–277) wird der Begriff *galla Syriaca* von Plinius (Plin. *Valer.* I 3) und Marcellus Empiricus (2,14) verwendet.

227 Klütz (Klütz 1936, 53): „feiner Kalkstaub“. Der Begriff *flos* kann jedoch auch als „beste Qualität“ interpretiert werden, siehe dazu auch im Kommentar.

228 Wörtlich: von gleichem Gewicht.

229 Bei einem Karbunkel (*Carbunculus*) handelt es sich um eine „durch Konfluieren mehrerer Furunkel entstandene Gewebeseinschmelzung und siebartige Perforationen entwickelnde Hautdefekte.“ Unter einer Furunkel versteht man eine „eitrige Entzündung eines Haarbalgs und der Talgdrüse mit Ausbreitung in das umgebende Gewebe, die zu zentraler Hautnekrose und Eiterentleerung des Furunkels führt“ (Wiesner/Ribbeck 2000, 757 und 522).

12 nachdem die Wunden zuvor immer (wieder) mit warmem Wein oder Essig abgewaschen wurden.

13 Bei allen flachen Abschürfungen, die verfestigt werden sollen, hilft das vorhin beschriebene Pulver sehr. Auch helfen die oben genannten Pulver.

14 Vor dem Aufbringen der Pulver müssen die Wunden jedoch immer mit warmem Wein oder Essig abgewaschen werden. Auch mit sehr starkem Essig genügend übergossenes Salz trocknet auf dem Rücken entstandene Schwellungen angemessen aus.

## **Kapitel II, 30**

### **Vom Horn**

1 Das Horn ist ein auf dem Rücken auftretendes Leiden, das die Haut des Rückens oft bis zu den Knochen aufbricht und zerstört, welches durch das Einwirken einer Last oder eines Sattels entsteht.

2 Behandlung: Man soll ein Kohlblatt nehmen, mit altem Schweinefett zerreiben, über das Horn legen und mit einem Tuch angemessen eng festbinden, und wenn es notwendig sein sollte, mit einem Gurt festziehen.

3 Dasselbe bewirkt auf das Horn aufgetragene, mit altem Fett zerriebene Acker-Witwenblume<sup>230</sup> oder Eibisch. Ebenso wirkt Asche mit Öl warm aufgetragen. Das gleiche bewirkt besonders (auch) aufgetragener Menschenkot. Und du sollst wissen, dass das Horn schnell mit der Wurzel abfällt, wenn das Pferd mit einem Sattel geritten wird, nachdem zuvor die Medizin, die auch öfter erneuert werden soll, aufgetragen wurde.

4 Nachdem das Horn von der Wurzel an entfernt wurde, soll so behandelt werden, wie es bei den Wunden beschrieben wurde, indem man mit warmem Wein oder Essig wäscht und die Wunde mit einem klein geschnittenen Werg zusammen mit den schon benannten Pulvern auffüllt. Du musst aber darauf achten, dass du keinerlei Gewicht darüber legst, bis es verfestigt ist.

230 Stirling 1995–1998, 4, 73: In Betracht zu ziehen sind *Knautia arvensis* L. (Acker-Witwenblume), *Scabiosa Columbaria* L. (Tauben-Skabiose) und *Scabiosa ochroleuca* L. (Gelbe Skabiose).

5 Wenn nun ein Horn aufgetreten ist und sich eine kleine Wurzel gebildet hat, noch bevor das Horn entfernt werden kann, stirbt das Tier oder kommt kaum mit dem Leben davon.

6 Deshalb machen Kundige ein Loch in ein Tüchlein, damit kein Lastengewicht über dem Horn auftrifft.

7 Anders: Die Haare sollen vom Horn und um das Horn herum geschoren werden. Später soll mithilfe eines heißen Feuers verflüssigtes Schweineschmalz mit einer Feder aufgenommen heiß aufgetragen werden.

8 Dasselbe vermag, wenn du die Kruste eines fetten Käses, die zäh wie Haut und breiter als das Horn ist, ans Feuer hältst, bis das Fett abfließt, und dieses soll sehr heiß über das Horn gegossen werden.

9 Es soll zweimal täglich so vorgegangen werden, bis das Horn herausgerissen werden kann.

10 Nachdem das Horn entfernt worden ist, soll die Wunde so behandelt werden, wie es geschrieben wurde.

## **Kapitel II, 31**

### **Von der Widerristfistel**

1 Die Widerristfistel ist eine Verletzung auf dem Pferderücken, die zu unmäßig großen Schwellungen führt, dann bildet sie fauliges Fleisch durch Einwirkung eines Sattels oder eines anderen niederdrückenden Gewichtes. Und wenn sie alt wird, führt sie zu Fäulnis und vergiftetem Fleisch. Und manchmal tritt in der Nähe der Knochen eine gewisse Fäulnis von zusammengeballtem Fleisch auf, die Haut und Fleisch aufbricht; dann laufen ständig Eiter und Wasser heraus.

2 Die Widerristfistel soll ringsherum bis in die Tiefe ein- und (vollständig) herausgeschnitten werden. Nachdem dies geschehen ist, soll die Verletzung (dort), wo sie weiter hinunter reicht<sup>231</sup>, weggeschnitten werden, damit kein Eiter in der Wunde zurückgehalten wird. Danach soll bis zum dritten Tag ein Werg mit Eiweiß darüber gelegt werden, wobei man es einmal täglich austauschen soll. Dann soll bis zur Heilung in jeder Hinsicht so weiter behandelt werden, wie es beim Horn

231 Wörtlich: wo sie mehr herabhängt.

beschrieben wurde. Heilsamer und leichter jedoch wird mit sublimiertem Arsenik behandelt, so wie es beim „Wurm“ gesagt worden ist.

3 Das gleiche vermag, wenn man eine Schlange nimmt und, nachdem die äußeren Anteile weggeschnitten worden sind, das Übrige in Stücke schneidet und auf einem Spieß über Kohlen röstet, bis das Fett der Schlange anfängt zu tropfen; und wenn es anfängt zu tropfen, sollst du das noch warme Fett auf die Widerristfistel am Pferderücken träufeln, es zerstört die Widerristfistel vollkommen auf wundersame Weise an einem einzigen Tag. Achte jedoch darauf, dass jenes Fett nicht woanders auftröpft.

### Kapitel II, 32

#### Von den Karbunkeln oder *baruli* genannten Furunkeln

1 Von den Karbunkeln oder *baruli*<sup>232</sup>, die durch ein Überschießen des Blutes oder eines Körpersaftes entstehen, ist im Kapitel über die Krankheit des Rückens zur Genüge gesagt worden.

### Kapitel II, 33

#### Von der Verletzung der „Sichel“

1 Die „Sichel“ des Pferdes wird manchmal durch den Huftritt<sup>233</sup> eines Pferdes, manchmal durch einen Holzstock oder einen eindringenden Dorn verletzt.

2 Behandlung: Wenn die Verletzung oder Schwellung der „Sichel“ durch einen Tritt geschieht, soll zunächst der gesamte Bereich der Verletzung oder Schwellung rasiert werden. Dann nehme jeweils die glei-

232 Du Cange (Du Cange 1883–1887, 1, 591b): *Baruli, vel Carbunculus Carbunculi, Morbus equorum, in eorum tergo, ex superfluitate sanguinis vel humoris*. Hierzu wird auf Jordanus Ritus Calaber (sic) verwiesen, bei welchem es sich selbstverständlich um Jordanus Ruffus aus Kalabrien handelt. Weiter heißt es im Du Cange, dass es auch beim Menschen eine solche Krankheit gäbe: *Baruli vocantur pustulae, quae apparent in facie maxime juvenum, quae yontes dicuntur*. Dies ist aus dem Werk *Clavis sanationis* des Simon Januensis entnommen. Bei diesem handelt es sich um Simon von Genua, einen italienischen Lexikographen, Botaniker und Arzt aus der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts (LexMA 2002, 7, 1917). Seine Begriffsdefinition mag hier nicht weiterhelfen, da ein Vergleich nicht möglich ist. Trolli hält die Bezeichnung *bàrulus* für eine Art Furunkel (Trolli 1990, 29), eine Möglichkeit, die zumindest als Übersetzung in Betracht gezogen werden könnte. Siehe auch im Glossar.

233 Zwar bezeichnet *calx* eigentlich die Ferse, jedoch kann dies hier sinnvollerweise nur als Huf gedeutet werden.

che Menge an zarten Blättern von Wermut, Glaskraut und Bärenklau; sie sollen mit einer guten Menge an altem Schweinefett zerrieben werden, dann soll man sie zum Kochen in ein sauberes Gefäß geben, wobei man ein wenig Honig, Öl und Weizenmehl untermischt. Es soll anständig gerührt werden, bis es gut gekocht ist; dann soll man es mit einer Decke so warm, wie es (das Pferd) auszuhalten vermag, angemessen auflegen und verbinden, und dies soll drei-, viermal oder öfter, wenn es erforderlich sein sollte, erneuert werden.

3 Dasselbe bewirkt hinreichend der Saft von Wermut und Sellerie und so viel vom Wachs wie vom alten Fett und wenig Weißwein und Öl. Es soll kochen, wobei man abwechselnd rührt und Getreidemehl dazu mischt, und gekocht soll man es über die Schwellung der „Sichel“ auf die beschriebene Weise auflegen.

4 Wenn die Verletzung der „Sichel“ aber durch einen Splitter oder einen Dorn entsteht, soll die Behandlung von durch Dornen oder eindringende Splitter entstandenen Wunden durchgeführt werden, so wie es unten beschrieben wird.

5 Wenn jene Schwellung aber Eiter gebildet hat, soll am unteren Teil der Schwellung, wo die Schwellung stärker hervortritt, mit einem spitzen Eisen gebrannt werden, indem man (sie) durchbohrt, damit der gesamte Eiter herausläuft. Dann soll zweimal täglich mit Butter oder einem anderen streichfähigen Mittel eingerieben werden.

6 Wenn die Schwellung aber verhärtet und ein Überbein oberhalb der Oberfläche der Haut entsteht, soll die Verletzung selbst mit angemessenen Eisen gebrannt werden.

## **Kapitel II, 34**

### **Von den Sprunggelenksgallen**

1 Obwohl wir oben (schon) gesagt haben, dass die Sprunggelenksgallen und die Gallen bei den Pferden von Geburt an auftreten, bilden sie sich nichtsdestoweniger jedoch auch bei Pferden in der Jugend, d.h. wenn sie sich überanstrengen, besonders dann, wenn sie zu fett sind.

2 Ihre Körpersäfte werden nämlich erhitzt und gelöst und steigen in die Beine hinab, wodurch Sprunggelenksgallen und Gallen an den Röhren entstehen.

3 Manchmal werden sie durch den Stalldunst erzeugt.

4 Man sieht, wie sich die Schwellungen innen und außen an den Sprunggelenken ziemlich schnell zur Größe einer Nuss entwickeln.

5 Man soll die Vene, die geradewegs<sup>234</sup> zu jener Stelle hinabsteigt, abbinden und die resultierende Schwellung längs und quer mit geeigneten Brenneisen brennen.

6 Nachdem dies geschehen ist, soll mit Öl verrührter Rinderkot aufgetragen werden, aber nur einmal. Dann soll das Pferd mit Zügeln und Fesseln so gefesselt werden, dass es die Brandwunden nicht beißt noch sie mit seinen Füßen oder irgendeinem harten Gegenstand kratzen kann. Es soll auch Sorge getragen werden, dass die Brände nicht von Schmutz oder Wasser berührt werden.

7 Auch muss man sorgfältig darauf achten, dass es bis zum elften Tag nach dem Brennen einmal täglich mit Butter oder erwärmtem Öl bestrichen wird. Nach dem Nachlassen des Feuers<sup>235</sup> und des Schorfes soll das Pferd in kaltes, sehr schnell fließendes Wasser hineingestellt werden, in der Art, dass die Brandwunden im Wasser vollständig eingetaucht werden, und vom Morgen bis zur dritten Stunde soll es dort bleiben.

8 Von da an, nachdem das Pferd aus dem Wasser geholt worden ist, streue<sup>236</sup> über die Brandlinien ein sehr feines irdenes Pulver oder gesiebte Asche von Farnen. Auf ähnliche Weise soll es abends im Wasser gehalten werden, von der Abendstunde bis zum Sonnenuntergang, und es soll das Pulver aufgestreut werden, wie ich es gesagt habe. Verfahre so morgens und abends, bis die Geschwüre geheilt sind.

9 Kaltes und rasch fließendes Wasser trocknet nämlich die Körpersäfte aus, Feuer verfestigt Geschwüre und zieht sie zusammen.

234 Der Begriff *recta fronte* kann nicht gedeutet werden. Es besteht keine Notwendigkeit, eine Ader, die zu den unteren Gliedmaßen führt, mit der Stirn (*frons*) in Zusammenhang zu bringen. Meine Vermutung ist, dass mit *recta fronte* eher etwas wie „geradewegs, geradlinig, direkt“ gemeint ist.

235 Man könnte dies auch interpretieren als „nach dem Nachlassen der durch das Feuer entstandenen akuten Verbrennung“. Im Mittellateinischen Wörterbuch (*MLW* 1967–, 2, 354) heißt es für „casus ignis“ im medizinischen Kontext: „remissio, finis – das Nachlassen, Aufhören“.

236 *Pulveriza*: wörtlich eigentlich „pulverisiere“; ich impliziere hier jedoch die Bedeutung von streuen (des Pulvers) im Sinne von *adspargere*, da dies im Zusammenhang mit *super lineas cocturarum* mehr Sinn ergibt. Die Quelle hierfür ist Ruffus mit *super lineas cocturarum subtilissimus pulvis terrae et cinis silicis adspargatur*.

Und merke, dass man, an welchem Körperteil das Pferd auch immer gebrannt wird, sorgfältig darauf achten muss, dass es nicht die Brandwunden reibt oder beißt. Wegen eines allzu starken Juckreizes nämlich beißt es bis zu den Sehnen und Knochen durch, wenn es ihm gelungen ist, mit dem Maul dorthin zu gelangen.

## Kapitel II, 35

### Vom Spat

1 Der Spat entsteht unterhalb des Sprunggelenks oder noch darunter, wobei er manchmal zu einer Schwellung um die Hauptvene herum, die *fontanella*<sup>237</sup> genannt wird, führt, wobei sie (die Schwellung) durch besagte Vene beständig Körpersäfte dorthin zieht, wodurch das Pferd, wenn es erschöpft wird, zwangsläufig lahmt; es geschieht alles so wie bei den Sprunggelenksgallen<sup>238</sup>.

2 Behandlung: Wenn eine Schwellung unter dem Sprunggelenk auf der Innenseite des Gelenks entsteht, soll man sofort die freilich *fontanella* (genannte) Vene, die durch die Mitte des Spats nach unten zieht, dabei Körpersäfte dorthin führt und (dadurch) eine Schwellung verursacht, oben auf der Innenseite des Oberschenkels angemessen abbinden<sup>239</sup>. Nachdem die besagte Vene abgebunden und eingeschnitten worden ist, soll zur Ader gelassen werden, so wie es sein sollte, bis die Vene durch sich selbst zu bluten aufhört<sup>240</sup>. Dann brenne den Spat anständig sowohl der Länge nach als auch quer.

## Kapitel II, 36

### Von der Kurbe

1 Die Kurbe ist ein Leiden, das beim Pferd an der hinteren Hauptsehne unter dem Kopf des Sprunggelenks auftritt, indem es eine gewisse Schwellung entlang der besagten Sehne verursacht (und) eine Entzündung und Verletzung an der Sehne herbeiführt. Und weil dieselbe Sehne gewissermaßen den ganzen Körper aufrecht hält, muss das Pferd

237 MLW 1967–, 4, Liefer. 3, 366: *fontanella* wird hier als Hauptvene bezeichnet.

238 MLW 1967–, 4, Liefer. 8, 1212: Unter *iarda* ist eine Geschwulst am Sprunggelenk (des Pferdes) bzw. Sprunggelenksgalle zu verstehen.

239 Wörtlich: fesseln.

240 Wörtlich: durch sich selbst abgeschnürt wird.

zwangsläufig lahmen. Sie tritt aber auf, wenn ein junges Pferd auf ungebührliche Weise geritten wird. Auch durch das Einwirken einer unangemessenen Last kann sie entstehen.

2 Behandlung: Wenn jene verletzte Sehne, die vom Sprunggelenkskopf beginnend auf der hinteren Seite der Schenkel nach unten zu den Füßen hinzieht, sich ein wenig zu krümmen scheint oder mehr als üblich an Umfang zunimmt, dann soll sofort die genannte Schwellung der Sehne sowohl der Länge nach als auch quer mit zahlreichen angemessenen Bränden gebrannt werden; dann soll sie mit der bei den Sprunggelenksgallen beschriebenen Behandlung geheilt werden.

3 Merke, dass, egal wie viele Brände an den Beinen längs und quer gemacht werden, diese so gebrannt werden müssen, wie das Haar abfällt. So durchgeführt werden sie nämlich eher von den Haaren abgedeckt, zeigen sich dadurch weniger und verunstalten das Pferd auch weniger, falls eine Sehne vom Feuer berührt wurde.

## Kapitel II, 37

### Von den *spinelle* genannten Überbeinen

1 *spinella*<sup>241</sup> ist ein Leiden, welches unterhalb des Knies<sup>242</sup> oder Sprunggelenks um das Gelenk herum beidseits der Beine über dem Knochen etwa von der Größe einer Haselnuss, manchmal größer, manchmal auch kleiner, auftritt; und es beeinträchtigt das Gelenk manchmal so sehr, dass das Pferd gezwungen wird zu lahmen. Diese Krankheit entsteht beim Pferd auf eine ähnliche Art und Weise wie es auch bei der Kurbe beschrieben wurde.

241 Unter der Bezeichnung „schinella“ oder „schiarella“ (eine andere Schreibweise für *spinella*), welche auf das 14. Jh. zurückgeht, versteht de Mauro eine morphologische Anomalie des Schienbeins eines Haustieres, die durch Exostosen am rudimentären Metakarpus verursacht wird. Das Wort leite sich ab von „skinko“, einer langobardischen Bezeichnung für „osso della gamba“, somit einem Beinknochen (de Mauro 1999, 5, 971). Battaglia 1998, 19, 920: „*spinella*: sf. Veter. Malformazione dello stinco degli animali domestici (in partic. del cavallo), consistente nella formazione di un soprasso sotto il garetto; *schinella*.“ Es ist somit eine Art Überbein am Schienbein, unterhalb des Sprunggelenks.

242 Klütz identifiziert *genu* als *carpus*, welcher die Handwurzelknochen bzw. das Handwurzelgelenk oder Karpalgelenk an der Vordergliedmaße bezeichnet, dem anatomischen Äquivalent zum Sprunggelenk (Klütz 1936, 63). Dies dürfte auf jeden Fall wahrscheinlicher sein als das eigentliche Knie im heutigen Sinne, welches wiederum eine solche pathologische Veränderung nicht unbedingt aufweist. Zur Definition siehe im Kommentar.

2 Behandlung: Bei den vorhin beschriebenen *spinelle* sollen längs und quer zahlreiche Brandstellen durchgeführt werden; diese sollen in allem so behandelt werden, wie es oben gesagt wurde. Merke Dir, dass Feuer immer das letzte Heilmittel bei allen Pferdekrankheiten ist. Die Brandlinien müssen immer angemessen tief angelegt werden, damit es nicht notwendig wird, das Brennen als Behandlung zu wiederholen.

## Kapitel II, 38

### Von den Überbeinen

1 Überbeine entstehen an den Beinen der Pferde, manchmal durch einen Schlag, manchmal durch Anstoßen.

2 Behandlung: Alle Überbeine nehmen ihren Anfang von einer gewissen Verhärtung, die an einer Stelle entstanden ist. Man soll daher sofort, wenn jene Verhärtung in Erscheinung tritt, überall rasieren. Dann nehme man Wermut, Glaskraut, Sellerie, Bärenklau, und zwar was von ihnen am zartesten ist; es soll alles mit altem Schweinefett sehr gut vermischt werden. Man soll es zusammen kochen, und das Gekochte soll so heiß, wie es ertragen werden kann, auf die besagte Verhärtung aufgelegt und angemessen festgebunden werden. Und merke, dass diese beschriebene erweichende Salbe nützlich ist bei allen Schwellungen an den Beinen, welche durch einen Schlag entstehen.

3 Ebenso (etwas), um dieselbe Verhärtung vollständig zu zerstören: je eine Wurzel von Eibisch, Lilie und Königskerze mit Fett verrieben, gekocht und mit einem Tuch nach der Art eines Pflasters darüber gelegt, dies sei, wenn man es öfter erneuert, ein nützliches Heilmittel.

4 Ebenso wirksam sind geröstete, zerriebene Zwiebel mit Regenwürmern vermischt, mit Öl verrührt, gekocht und heiß aufgelegt.<sup>243</sup> Jegliches Pflaster soll zwei- oder dreimal täglich erneuert werden. Wenn aber jene Verhärtung alt und bereits zu einem harten Überbein geworden ist, dann soll, nachdem es zuerst rasiert worden ist, angemessen mit kleinen Schnitten<sup>244</sup> geritzt werden, bis es blutet. Dann soll ein Pul-

243 Ich sehe keine Möglichkeit, *cepe* korrekt mit den folgenden Akkusativ-Formen von *assatum tritum* und *mixtum ... agitatum ... superpositum* zu verbinden. Möglicherweise ist ein weiteres Akkusativ im Text entfallen, jedoch zeigt auch das Kapitel *De supraossibus* des Ruffus, welches hier die Quelle darstellt, dieselbe Konstruktion.

244 Wörtlich: klein (Adverb)

ver, welches, hergestellt aus Salz und Pfeffer (und) in gleicher Menge gemahlen, aufgetragen und bis zum dritten Tag eng festgebunden werden. Dann soll es abgelöst und (die Stelle) mit Butter oder etwas Salbenartigen bestrichen werden.

5 Verbrenne ebenso Kanthariden und bestreiche die rasierte Stelle der Krankheit mit Öl, bringe die Asche der Kanthariden auf und lege eine Form aus Eisen oder einem anderen harten Material in der Größe der rasierten Stelle darauf, verbinde sie mit einem Verband und belasse dies so für eine Nacht. Diese Medizin löst die Krankheit von der Wurzel an heraus, und durch diese Behandlung wird das Pferd befreit.

6 Auf eine andere Weise gegen *spinelle*<sup>245</sup>, Überbein, Sprunggelenksgallen und alle harten Veränderungen: Nimm von einer wilden Zwiebel ein Stück je nach Größe der Krankheit, lege über die Erkrankung ein Leintuch und trage die Medizin auf das Tuch auf, und pass auf, dass sie keine andere Stelle berührt, weil sie wie Feuer verbrennt, und verbinde es mit einer Binde. Behandle die Stelle später wie eine Brandwunde.

7 Ebenso nehme man Olivenöl und Kanthariden, bringe sie in eine Flasche und stelle sie im Sommer in die Sonne, bis das ganze schwarz und zäh geworden ist.

8 Nimm dann eine Rute und wickle um das Ende Baumwolle, tauche diese in das besagte Öl ein und bestreiche damit die Stelle des Überbeins oder der *spinelle* und pass auf, dass du keine andere Stelle berührst. Wende diese Medizin zwei- oder dreimal an. Wenn die Stelle aber aufgeweicht ist, sollst du sie gut abstreifen, bis so etwas Ähnliches wie Eiweiß austritt; bestreiche dann die Stelle mit Fett, Butter oder Öl.

9 Ebenso: Bestreiche das Überbein oft mit Bittermandelöl; reibe dann die Stelle mit Knoblauch ein und es wird eitern, und nach einigen Tagen wird es befreit werden.

10 Auf eine andere Weise: Nimm Lilienzwiebel, Zwiebel, Safran und das Fett aus einem Kamelhöcker, zerreibe alles zusammen gut, bringe es in eine Nusschale ein und binde diese auf das Überbein oder die Galle, und belasse dies sechs Stunden und nicht länger, weil es, wenn du es so lässt, sich sonst bis zu den Knochen durchfrisst.

245 Siehe auch Kapitel II, 37.

**11** Etwas anderes: Die Stelle soll gut rasiert und oft mit der Pentamiron-Salbe bestrichen und gut eingerieben werden, und es soll eine Tafel aus Hirschhorn oder Buchsbaum darüber gelegt werden, damit die Salbe in das Überbein eindringt.

**12** Die Pentamiron-Salbe: Nimm drei Teile altes Schweinefett, zwei Teile Öl aus Eigelben – das Öl wird aus den Eigelben entnommen – zwei Teile rohen Honig, einen Teil weißes Wachs, einen Teil Harz, fünf Teile Lorbeeröl. Es sollen die genannten fünf Zutaten über das Feuer gehalten werden, bis sie flüssig geworden sind. Flüssig sollen sie durch ein Leintuch geseiht werden. Mit der genannten Salbe soll das Überbein oder die Galle oft bestrichen werden, wenn es an den Gelenken wächst.

**13** Wenn aber jene Verhärtung durch die genannte Medizin nicht kleiner wird, soll man mit Bränden abhelfen, was das letztmögliche Hilfsmittel ist.

## **Kapitel II, 39**

### **Von der Verrenkung**

**1** Die Verrenkung tritt auf, wenn ein Gelenk des Hinterbeines nahe des Fußes verletzt wird durch einen gewaltsamen Stoß an eine harte Stelle oder durch einen plötzlichen Sturz des Pferdes im Lauf, oder weil manchmal der Fuß schief gegen den Boden gedrückt wird, weil es am Gelenk des Beines nahe des Fußes eine verletzliche Stelle gibt, die Sehnen und Blutgefäße aufweist.

**2** Behandlung: Es sollen dicke Breie aus Kleien mit sehr scharfem Essig und Widdertalg zubereitet werden; sie (die Zutaten) sollen zusammen unter Rühren bis zu einer zähen Masse aufkochen. Dann soll es so heiß, wie es ertragen werden kann, über das schmerzende Gelenk gelegt, mit einem Tuch verbunden und zweimal täglich erneuert werden.

**3** Wenn das Gelenk aber wegen einer Entzündung der Sehnen geschwollen ist, soll ein Pflaster aus Griechischem Heu, Leinsamen, Meerzwiebel und den Blättern von Knoblauch hergestellt werden, so wie es in der Behandlung der Sehnenverletzung<sup>246</sup> unten (noch) gesagt wird, und dieses soll auf das schmerzende Gelenk aufgebracht werden.

<sup>246</sup> *attritio/-ctio*: medizinisch „Quetschung“, so etwa in GLOSS. Roger. I A praef. p. 503,26 *si ... in extremitatibus musculi fiat solutio continuitatis, dicitur attritio* (p. 503,30), der Begriff

4 Wenn der Knochen des Gelenkes aber durch die aufgetretene Verrenkung von seiner Stelle wegbewegt wurde, soll der gesunde Fuß, der dem lahmen benachbart ist, in die Höhe gehoben und am Schweif des Patienten festgebunden werden; dann soll es ein Weilchen an der Hand zu einer bergigen Gegend geführt werden. Durch den zwangsläufigen Druck gegen den Boden nämlich wird der verrenkte Knochen an seine Position zurückgeführt; vorher jedoch müssen die erweichenden Mittel zubereitet werden, die ich genannt habe.

5 Manchmal aber geschieht es, dass ein Knochen derart vom anderen getrennt wird, dass er kaum jemals angemessen an seine Stelle zurückgeführt werden kann; deswegen schwillt das Gelenk sehr übel an, so dass es notwendig wird, mittels Brennen abzuheilen.

## Kapitel II, 40

### Von der Schlagverletzung der Sehne

1 Die Schlagverletzung und die Verstauchung der Sehne sind zwei Leiden, die, obwohl sie anhand ihrer Auswirkungen unterschieden werden, nahezu dieselbe Behandlung erfordern.

2 Und die Sehnenverletzung tritt auf, wenn sich ein Pferd heftig mit dem Hinterfuß an der Sehne des Vorderbeines tritt, wovon der Patient notwendigerweise auf demselben (Vorderbein) lahmt.

3 Dies sind die üblichen Anzeichen: eine deutlich erkennbare Schwellung im Bereich der verletzten Sehne und eine Lahmheit derselben Seite.

4 Behandlung: Die geschwollene Stelle soll rasiert werden, und du sollst ein Pflaster aus Zwiebeln, die ein wenig über Kohlen erhitzt wurden, und mit Lauchblättern und Wermut öfter darüber legen, damit sich die Poren öffnen. Danach sollst du ein erweichendes Pflaster auflegen. Mit einer solchen Medizin habe ich viele geheilt.

5 Anders: Wenn die gestoßene Sehne anschwillt, soll sofort von der üblichen Vene oberhalb des Karpalgelenks, ein wenig auf der inneren Seite gelegen, zur Ader gelassen werden, damit die zusammengelaufenen Säfte entzogen werden. Dann soll das im Folgenden beschriebene

wird auch von Theodoricus in seinem humanchirurgischen Werk als *attractio* verwendet (THEO. CERV. Chirurg. 2,21 p. 152C *attractio*) (MLW 1967–, 1, 1162–1163).

erweichende Mittel zubereitet werden, welches bei Schwellung und Sehnenentzündungen wirksam ist:

**6** Man nehme zu gleichen Teilen Griechisches Heu, Leinsamen, Meerzwiebel, Terpentin, Eibischwurzel; alles soll zugleich mit altem Schweinefett zerrieben werden. Dann soll alles unter beständigem Rühren kochen. Sobald es gut gekocht wurde, soll es angemessen heiß entlang der verletzten Sehne aufgelegt und ordentlich verbunden werden, wobei es zweimal täglich zu wechseln ist.

**7** Anders: Wenn eine neue Sehnenverletzung (erst) ein oder zwei Tage alt ist, soll sie geritzt werden, damit Blut austritt. Dann soll ein junger Hahn gespalten und mJ163

it allen Innereien warm auf der verletzten Stelle aufgelegt werden. Wenn aber (bereits) mehrere Tage nach dem Auftreten verstrichen sind, nehme man zwei Löffel Fett, drei Löffel Ruß, einen Löffel Salz, einen Becher guten Essig, eine Handvoll zerriebenes Werg; die Zutaten sollen zusammen über dem Feuer kochen, und es soll ein Pflaster so heiß, wie es ertragen wird, aufgelegt und einmal täglich gewechselt werden, bis sich der Schmerz legt.

**8** Das gleiche vermag reichlich geröstete Zwiebel mit Regenwürmern und Wegschnecken, gemischt in flüssiger Butter, und nachdem es unter Rühren gekocht wurde, bis es zu einer Art Salbe geworden ist, soll die rasierte Sehnen(stelle) damit dreimal täglich vollständig bestrichen werden.

**9** Wenn aber die Sehnenverletzung am Bein alt wird, soll aus der üblichen Vene, die zwischen dem Gelenk und dem Fuß auf der inneren Seite liegt, zur Ader gelassen werden, und es soll danach die schon beschriebene Medizin angewendet werden.

**10** Wenn aber die besagten, an mehreren Tagen angewandten Arzneien wenig ausrichten, dann soll an der verletzten Sehne ein Verband angelegt werden aus dem rötlichen Pulver, Eiweiß und Mehl, welcher (im Kapitel) zum Kreuzerschlag schon beschrieben wurde. Das Bein soll der Länge nach, wo die Verletzung sich befindet, mit dem besagten Verband aus Hanf oder Leinen umwickelt werden, und so soll es neun Tage lang belassen werden. Anschließend musst du den Verband mit warmem Wasser sanft entfernen, wobei (dann) die Sehne immer mit irgendetwas Salbenartigen bestrichen werden soll; und wenn aber nun

die beschriebene Behandlung nicht wirksam ist, soll mit angemessenen Bränden Sorge getragen werden.

11 Wenn aber die Erkrankung sehr alt und verhärtet sein sollte, schadet es dem Pferd nicht mehr, und du musst es weder brennen noch ritzen.

## Kapitel II, 41

### Von den *flegmon*, *marmor* und *mallon* genannten Hygromen

1 Meistens entsteht an den Sprung- oder Fesselgelenken entweder ein *flegmon*, ein *marmor* oder ein *mallon*; diese Fehler werden durch einen schlechten Körpersaft erzeugt, und sie stellen ein Leiden dar mit einer Verunstaltung durch einen Körpersaft. Aber zwischen ihnen gibt es einen Unterschied, weil ein *flegmon* eine weiche Beule ist, ein *marmor* dem Namen nach eine harte Struktur zeigt, *mallon* eine geschwollene Beule ohne Schmerz ist; bei frisch entstandenen kann man leicht abhelfen.

2 Zuerst wirst du in Essig und Öl getränkte, unbehandelte<sup>247</sup> Schafswolle darüber legen, das Pferd sollst du gegen den Strom von kaltem strömendem Wasser stellen; später wirst du es ohne Eisen auf diese Weise behandeln: Zerreiße Senf und vier Scheffel Alexandrinisches Salz, zwei Becher Essig, ein halbes Pfund altes Fett zusammen und trage es auf; entferne es nach dem dritten Tag.

3 Wenn eine Öffnung entstanden ist, lege einen Schwamm mit Essig und Steckenkrautharz auf, du wirst die Wunden mit einem zusammenziehenden Mittel behandeln. Außerdem wirst du die Stelle, welche du behandeln willst, enthaaren, nachdem ein Enthaarungsmittel aufgetragen wurde; du sollst die Wurzeln und das Kraut des Farnkrauts und afrikanische Feigen in einem Mörser zermahlen und, nachdem es auf einem Tuch aufgetragen wurde, wirst du es darüber binden und für drei Tage dort belassen.

4 Andere glauben, man müsse die Wurzeln und das Kraut von Farnkraut mit altem Fett und sehr scharfem Essig vermischen. Du sollst, bevor die Beulen verhärten, sie mit drei Unzen Asche vom Herd, sechs

247 Bei *lana sucida* handelt es sich um Schafswolle, die man direkt vom Schaf gewonnen und nach dem Scheren nicht weiter behandelt hat. Sie ist daher vor allem fetthaltig und kann auch Schmutzpartikel enthalten.

Unzen ungelöschten Kalk (und) Wein, bis zur Zähigkeit von Honig hinzugefügt, bestreichen. Wenn du das bei frischen (Beulen) angemessen gemacht hast, wirst du die Beulen ohne Verdruss austrocknen; wenn sie älter sind, sollen sie gezielt mit Punkten gebrannt werden, damit durch das Feuer nicht die Sehnen verletzt werden.

5 Die meisten haben gesagt, dass das *flegmon* mit einem glühenden, kupfernen Brenneisen an zwei Punkten durchbrochen werden und das *flegmon* ausfließen muss, (und dass) auch mit einer in Fett, Essig und Öl eingetauchten Scharpie die Stellen, aus welchen Schleim ausgetreten ist, gefüllt werden müssen; durch die Brandlöcher soll die Scharpie auch gezogen werden, damit alles, was noch an Körpersaft zurückgeblieben ist, hinausläuft.

6 Dann bringst du ein Kataplasma aus Griechischem Heu und Wein auf. Wenn die Brandschorfe abgefallen sind und die Schwellung nachgelassen hat, sollst du die Scharpie entfernen, du wirst mit einer Wundarznei behandeln, zuletzt bringe ein brennendes Mittel ein. Wenn es aber *marmor* haben sollte, weswegen es heftiger lahmt und die Fesselgelenke kaum beugen kann, muss man es leicht brennen; und nach dem Brand mit dem Eisen ist es notwendig, das erweichende Mittel, welches Zypressenmittel genannt wird, aufzulegen. Mit dieser Behandlung kehrt die Gesundheit zurück, aber die Verunstaltung bleibt bestehen.

7 Wenn *mallones* an den Sprung- oder Fesselgelenken gewachsen sind, muss die Behandlung sofort angewandt werden, damit nicht ein vernachlässigtes Leiden eine Verunstaltung durch eine Schwellung noch vergrößert oder es sich durch eine länger dauernde Verhärtung in *marmor* umwandelt.

8 An den Füßen oder Sprunggelenken wirst du also mit einem Eisen oder kupfernen Brenneisen rechts und links öffnen, so wie es oben erklärt wurde. Nachdem dies durchgeführt worden ist, wirst du eine Scharpie mit Essig, Salz und Öl durchziehen und darauf ein Kataplasma auflegen, bis die Hitze aufhört und es Eiter bildet. Nimm die Scharpie, nachdem die erkrankten Stellen gereinigt wurden, heraus und lege ein Wundmittel auf; nach drei Tagen löse es und erneuere die Arznei, bis es geheilt ist.

**Kapitel II, 42****Von den Gallen an den Fessel- und Sprunggelenken**

1 Wenn an den Fesselgelenken<sup>248</sup> oder den Sprunggelenken<sup>249</sup> Gelenkgallen aufgetreten sind, dürfen sie auf keinen Fall mit einem kalten Eisen berührt werden, damit ein Pferd<sup>250</sup> nicht durch den Überfluss an Blut in Gefahr gebracht wird, sondern man muss eine feine Ritzung und Aderlass vornehmen; danach sind die Stellen für fünf Tage mit sehr heißer Wolle, ausgezeichnetem Essig, zerstoßenem Salz und Öl oder Fett zu verbinden. Wenn diese Behandlung nur zögerlich Erfolg bringt, wird man ein sehr glühendes, brennendes Mittel anwenden müssen, um damit Brandwunden zuzufügen.

2 Sie werden auch durch folgende Maßnahme geheilt, wenn du Weinstein, den die Maler verwenden, und Salz in der halben Menge vermischst und ganz frische Wolle mit Essig aufbindest, wobei du es nach dem dritten Tag abnimmst. Wenn eine Öffnung entstanden ist, gib mit Honig und Leinsamen gekochtes Gerstenmehl hinein; zuletzt lege einen frischen<sup>251</sup> erweichenden Umschlag auf.

3 Einige kochen gebrochene Bohnen in Wasser, zerreiben sie nach dem Mischen mit Honig und legen sie, auf ein Tuch gestrichen, auf. Als letztes (Heilmittel) behandeln sie mit einem erweichenden Umschlag aus Zypresse; die meisten vermischen ungelöschten Kalk mit Asche, Wein und Honig und legen es häufig auf. Zuletzt wenden sie ein brennendes Mittel an.

4 Die Reputation der Alten urteilte, dass diese Behandlungsarten an den hinteren Füßen anzuwenden seien. Die Anwendung der Zeitgenossen befindet, dass man nach Hinzufügen von Salz und Essig die *ozaenae*<sup>252</sup> abreiben soll, bis das Blut herausfließt.

248 Adams 1995, 241–242: „*Articuli* usually means ‚joints‘ in non-technical Latin, but in veterinary texts it had developed a specialised meaning ‚fetlock-joint‘...“.

249 Siehe *ThLL* VI2, 1687, 84 – VI2, 1688, 20.

250 Die Deutung von *iumentum* ist immer im Kontext zu sehen. Da es hier nicht um Zugvieh geht, wähle ich das „Pferd“ für die Übersetzung.

251 Wörtlich: rau; hier wohl im Sinne von „frisch, unbehandelt“.

252 *OLD*, 2, 1279: „a foul-swelling polypus or tumour in the nose“, kommt beispielsweise bei Cels. 3.11.3 vor. Diese Bedeutung kommt in der *Mulomedicina* nicht in Frage, da es sich nicht um eine Erkrankung der Nase handelt. Schon Adams schreibt „The following words (...) have different senses in veterinary texts from those current in medical Latin“ (Adams 1995, 340–341) und gibt dazu in der Liste unter anderem *ozaena* an.

## Kapitel II, 43

### Von den Gallen

1 Gallen<sup>253</sup> entstehen im Bereich der Gelenke der Beine in der Nähe der Füße, sie entstehen auf natürliche Weise, wie ich gesagt habe, manchmal sind es (auch) erworbene (Leiden). Auch treten sie öfter an den durch den Stalldunst feucht gewordenen Beinen auf; manchmal treten sie bei jüngeren (Pferden) aufgrund zu großer Anstrengung auf. Reinzuschneiden oder eine ätzende Medizin anzuwenden nützt nichts, weil andere (Gallen) wiederkommen.

2 Durch Erfahrung klug geworden werde ich ein heilsames Mittel beschreiben: Ein an Gallen leidendes Pferd soll also morgens und abends bis zu den Sprunggelenken in kaltem und schnell fließendem Wasser gehalten werden. Dies soll geschehen, bis die Gallen auf irgendeine Weise kleiner werden. Dann sollen in dem Bereich der Gelenke, wo sich die Gallen befinden, ringsherum der Länge nach Wunden gebrannt werden, welche anschließend behandelt werden sollen, wie es gesagt wurde. Und so werden die Gallen sich danach keinesfalls (mehr) vermehren.

## Kapitel II, 44

### Von den Hautschrunden

1 Hautschrunden<sup>254</sup> treten an den Fesselgelenken<sup>255</sup> der Beine auf, wobei sie auf eine unübliche Weise die Haut aufbrechen und das Fleisch einschneiden und aus den quer und manchmal auch längs liegenden Rissen Eiter wie Wasser austreten lassen.<sup>256</sup> Diese entstehen durch einen Überfluss an Körpersäften an der hinteren Seite des Fußes.

253 *MLW* 1967–, 4, Liefer. 4, 605–606: *gallae* sind entweder Gallapfel, (Eichen-)Gallen, oder es handelt sich um einen *tumor (aquosus)*, also eine mit Flüssigkeit gefüllte Geschwulst („Galle“). Hier trifft selbstverständlich die zweite Bedeutung zu.

254 *MLW* 1967–, 4, Liefer. 5, 786: „grappa, -ae f. cf. Battisti-Alessio, *Diz. etim. ital.* III, p. 1766b s.v. *garpa*; v. Wartburg, *Frz. etym. Wb.* XVI, p. 366 s.v. \*krappa); genus quoddam tumoris – eine Art Geschwür“. Battaglia 1990, 15, 466: „Rappa3 (rapa), sf. Veter. Ant. e. dial. Malattia delle zampe dei cavalli, che si manifesta con screpolature e ragadi“.

255 Wörtlich: an den Gelenken der Beine in der Nähe der Füße. Die Deutung als Fesselgelenke, wie es auch Klütz vornimmt (Klütz 1936, 75), scheint nur logisch, da sie oberhalb der Hufe liegen und auch recht prägnant zu sehen sind.

256 Wörtlich: wobei sie längs und manchmal der Länge nach durch Risse Eiter wie Wasser herauslaufen lassen.

2 Behandlung: Die Stelle des Gelenks soll überall mit einem Enthaarungsmittel so heiß, wie es der Patient ertragen könne, enthaart werden, und dieses Enthaarungsmittel soll so lange belassen werden, bis die Haare ohne Schwierigkeit herausgezupft werden. Später sollen die Gelenke mit gut heißem Wasser abgewaschen werden, damit die Haare vollständig abfallen, falls einige noch zurückgeblieben sind; dann sollen die Hautschunden mit dem Wasser einer Abkochung von Malven, Kleie und Widdertalg gewaschen werden und ihre Substanz<sup>257</sup> soll von abends bis morgens und umgekehrt angemessen darüber gebunden werden.

3 Später soll mit einer zu gleichen Teilen aus Widdertalg, frischem Wachs, Harz oder Terpentin hergestellten Salbe bestrichen werden. Von der genannten Salbe soll etwas lauwarm zweimal täglich bestrichen werden, nachdem vorher die Risse mit kräftigem, ein wenig erwärmten Wein abgewaschen wurden, bis die Risse sich verfestigt haben, wobei man das Pferd vor Schmutz und Wasser behüten soll.

4 Nachdem sich die Geschwüre der Hautschunden verfestigt haben, soll die Hauptvene auf der Innenseite des Oberschenkels abgebunden und eingeschnitten werden, so wie es im Kapitel zum Spat beschrieben wurde. Nachdem aus der Vene, so wie es notwendig ist, zur Ader gelassen wurde, soll das durch Hautschunden verletzte Gelenk mit zahlreichen und angemessenen Brandwunden überall gebrannt werden, und es soll so behandelt werden, wie es oben gesagt wurde.

5 Du sollst nur wissen, dass eine solche Krankheit in den meisten Fällen kaum geheilt werden kann.

6 Ich sage dir aber zum Schluss, dass die Hautschunden und Risse, die an allen Füßen des Pferdes unterhalb der Gelenke [der Hufkronen/an den Hufkronen]<sup>258</sup> auftreten, sei es, sie werden behandelt oder auch nicht, als ein schlimmer Mangel gelten und (dem Pferd) nämlich wie eine Art Lepra bei seiner Tätigkeit schaden, und es ist (daher) von niedrigerem Wert.

257 Gemeint sind die festen Bestandteile der genannten Zutaten, die nach dem Abgießen der Abkochung zurückbleiben.

258 Da es sich um Hautschunden im Bereich zwischen Sprung-/Karpalgelenk und dem Kronrand des Hufes handeln müsste, halte ich *extremitatum unguularum* nicht nur für irreführend, sondern schlicht für überflüssig.

**Kapitel II, 45****Von den Rissen (im Fesselbereich)**

1 Die Risse entstehen zwischen dem Gelenk und dem Fuß oder Huf auf der hinteren Seite des Gelenks, wobei sie beständigen Juckreiz und Brennen wie bei der Räude mit sich bringen und die Haut auf verschiedenartige Weise aufschneiden; diese pflegen<sup>259</sup> durch den Stalldunst zu entstehen, nachdem die feuchten Beine weder abgerieben noch getrocknet worden sind.

2 Die Behandlung ist dieselbe wie bei den Hautschrunden (*grappe*), außer, dass die Vene nicht abgebunden und die Risse nicht gebrannt werden dürfen. Ebenso soll auf der Stelle, welche auf die bereits beschriebene Weise enthaart wurde, folgende Salbe, welche außerordentlich gegen Risse wirkt, verwendet werden: Man nehme fünf Skrupel Ruß, drei Skrupel Grünspan, eine Unze Arsenik, so viel flüssigen Honig, wie von den gemahlten und gesiebten Zutaten, und nachdem sie abwechselnd gemischt und bis zur Zähigkeit gerührt wurden, sollen sie gekocht werden, während man ein wenig ungelöschten Kalk unter ständigem Rühren mit dem Spatel hineinmischt, bis es wie eine Salbe geworden ist, mit welcher die Risse zweimal täglich warm bestrichen werden sollen, wobei man immer vor Schmutz und Wasser schützen soll. Jedoch ist immer darauf zu achten, dass die Salbe erst aufgetragen wird, wenn die Risse zuvor mit Wein gewaschen und sehr gut abgetrocknet worden sind.

3 Ebenso für Risse, Hautschrunden, Schnittwunden und Hautabschürfungen: Nimm zehn (Nuss-)Kerne in der Zahl, fünf gute Feigen, drei Kügelchen Gold, vier Unzen Aloe hepatica, eine halbe Unze Fett. Zerreihe alles gut zusammen, verrühre es mit Essig, stelle eine Salbe her und wasche die Krankheit gut mit kaltem Wasser ab. Reibe die kranke Stelle dann kräftig und oft fünf Tage lang mit der Salbe ein. Und wenn du aber diese Medizin von Anfang an angewandt hast, wird es besser sein.

4 Gegen Risse: Nimm in jeweils gleicher Menge Terpentin(harz), Honig und Mehl; es soll eine Salbe hergestellt werden.

259 Mit *consueuerunt* ist eigentlich die Zeit im Perfekt angegeben, jedoch erscheint im Deutschen die Übersetzung im Präsens sinnvoller.

5 Ebenso wirkt reichlich, wenn die Risse kräftig mit Kinderurin eingerieben werden. Es ist auch wirksam, wenn das Pferd morgens und abends häufig und länger in Meerwasser verweilt.

6 Merke jedoch, dass die vorhin beschriebene Salbe aus Ruß die Risse auf wundersame Weise verfestigt und lindert.

7 Eine Salbe bei Rissen, *ricioli*, der Räude, *mori*, *farfarelli* und *tinea*:<sup>260</sup> Man nehme acht Denare<sup>261</sup> Vitriol<sup>262</sup>, zwei Denare Sinopis<sup>263</sup>, vier Denare Fichtenharz, sechs Denare *apostolicon*<sup>264</sup>, drei Denare Schwefel, drei Denare Olivenöl, sechs Denare Schweinefett, 16 Denare Quecksilber, drei Denare Weihrauch, sechs Denare Honig. Stell daraus eine Salbe her. Wasche vorher die Krankheit zunächst mit Lauge, danach mit Essig. Du sollst dann, wenn du es gut abgetrocknet hast, mit der Salbe jeden zweiten Tag bestreichen. Führe diese Behandlung drei Wochen lang durch. Für die anschließende Verfestigung stelle folgende Salbe her:

260 Klütz übersetzt: „Ein Mittel gegen die Krankheiten *crepaciae*, Räude, Kleiengrind und Mauke“ (Klütz 1936, 77). Somit soll *farfarellus/farfarelli* Kleiengrind und *tinea* die Mauke sein. Allerdings ist die Kleie *furfur* und nicht *farfar*. *tinea* wiederum kann nach Du Cange mit *scabies*, also der Räude gleichgesetzt werden (Du Cange 1883/1887, 8, 109a). Das Französische „la teigne“ bezeichnet heute eine Art Flechte, bei welcher es sich wiederum um schuppige, entzündliche Hautkrankheiten handelt. Da der Begriff *ricioli* auf „riccio“, die (Haar-)Locke hindeutet, wäre prinzipiell eine Assoziation mit der ehemals als Morbus Cushing des Pferdes bzw. aktuell als Equine Pituitary Pars Intermedia Dysfunction bezeichneten Erkrankung denkbar (siehe auch im Kommentar).

261 *Denarius* kann nach Georges (Georges 81913, 1, 2039–2040; Permalink: <http://www.zeno.org/Georges-1913/A/denarius>, zuletzt aufgerufen: 06.06.2019) gleichgesetzt werden mit der Drachme und kann (neben anderen Bedeutungen) als Apothekergewicht angesehen werden.

262 Nach Goltz handelt es sich bei *coporosum* um ein römisches Wort, das heute noch eine „volkstümliche Bezeichnung für den Vitriol ist“. Dieser Begriff wird von Goltz als ein Beispiel dafür genannt, dass die aus arabischen Texten stammenden Rezepte des *Liber Sacerdotum* in Spanien übersetzt worden seien und dabei viele Wörter aus der „fonética popular“ eingeflossen seien (Goltz 1972, 304–305). Dieses Werk, der *Liber Sacerdotum*, wurde von Berthelot, der es 1893 edierte, in das 10. Jahrhundert datiert. Es soll sich um eine „Sammlung von Vorschriften und Anmerkungen zur Herstellung von Metallarbeiten aller Art sowie zur Herstellung von Farben usw.“ handeln (Goltz 1972, 298). Daraus folgere ich, dass das Wort *coporosum* mittelalterlichen Ursprungs ist und ursprünglich aus einem arabischen Text stammt. Daher könnte man wiederum annehmen, dass der Textabschnitt der *Mulomedicina*, dessen Herkunft bis jetzt unbekannt geblieben ist, ebenfalls zumindest auf eine mittelalterliche Übersetzung zurückgeht.

263 Es handelt sich dabei um den sinopischen Rötöl, der aus einem durch Eisenoxid rot gefärbten Ton besteht und seinen Namen von der Stadt Sinope am Südufer des Schwarzen Meeres erhalten hat, wo er gehandelt wurde (Goltz 1972, 150).

264 Siehe im Kommentar.

8 Salbe zur Verfestigung: Man nehme sechs Denare gut gemahlene Grünspan, einen Denar Butter, so viel Getreidemehl wie eine Nusschale fassen kann, eine halbe Unze Honig; alle benannten Zutaten sollen vermischt und eine Salbe hergestellt werden. Ebenso gegen Risse nützt reichlich mit Öl verrührter ungelöschter Kalk.

### **Kapitel II, 46**

#### **Von den querlaufenden Rissen**

1 Mancher langer und großer, quer verlaufender Riss, der durch das Auftreten anderer Risse entsteht, tritt zwischen dem lebenden Fleisch und dem Huf, freilich am Hufstrahl<sup>265</sup> auf, wobei er den Gang des Pferdes behindert und das sogar kräftiger als ein anderer Riss, weil er (nämlich) das Fleisch quer einschneidet.

2 Und wegen der Verbindung, welche der Riss mit dem Huf hat, kann man diesem nicht mit Salben oder anderen Mitteln abhelfen, außer durch die Wohltat des Brennens. Deshalb soll von Grund auf mit einem am Ende runden Eisen gebrannt werden, und so wird es nicht noch größer werden, sondern kleiner.

### **Kapitel II, 47**

#### **Von der Schwellung der Beine**

1 Manchmal schwellen die Hinterbeine des Pferdes überall durch einen Überfluss an Körpersäften an; dies tritt üblicherweise (dann) auf, wenn das Pferd zarte Kräuter frisst.

2 Behandlung: Die Hauptvene des betroffenen Beines soll oben am kranken Oberschenkel abgebunden werden und es soll, nachdem zur Ader gelassen wurde, so wie es sein muss, gemahlene weiße Kreide genommen und mit Salz und sehr starkem Essig gemischt werden, damit es wie eine Paste wird. Mit einer solchen Paste soll nach dem Aderlass ein Pflaster aufgelegt werden, wobei man es zweimal täglich erneuert.

3 Ebenso wirksam ist Ziegenkot mit sehr starkem Essig und mit Gerstenmehl zu einer Art Paste verrührt, welche als Pflaster zweimal täglich am ganzen geschwollenen Bein aufgelegt werden soll.

265 Battaglia 1962, 2, 438: „Bulèsia, sf. (anche bulèsio, sm.) Veter. Ant. Parte del piede del cavallo oggi chiamata fettone o forchetta.“ Es handelt sich somit um den Hufstrahl. Diese Deutung ist auch im *MLW* 1967–, 1, 1611 zu lesen.

4 Das gleiche bewirkt, wenn nach dem Rasieren der Stelle rundherum Blutegel angelegt werden. Wenn die Schwellung aber durch alle gerade beschriebenen (Heilmittel) nicht zurück geht, sollen die geschwollenen Beine überall gebrannt und anschließend so behandelt werden, wie ich es beschrieben habe.

### **Kapitel II, 48**

#### **Vom eingedrungenen Dorn, Nagel oder Holzstück**

1 Wenn ein Holzstück<sup>266</sup>, ein Dorn oder ein Nagel in die Gelenke oder in irgendeinen Teil des Beines eintreten sollten. Behandlung: Die Wunde soll rasiert werden; dann sollen drei Eidechsenköpfe genommen werden und ein wenig zermahlen mit einem Tuch darüber gebunden werden.

2 Gleiches bewirken zermahlene Wurzeln des Schilfrohrs und des Diptams. Ebenso wirken Schnecken, die (zuerst) gemahlen (dann) anschließend mit Butter gekocht wurden. Die beschriebenen Medizinen ziehen, wenn sie öfter erneuert werden, Holzsplitter, Äste und Dornen, die im Fleisch stecken, auf wunderbare Weise nach außen heraus; nachdem diese entfernt worden sind, soll die Wunde mit Eiweiß und anderen Mitteln behandelt werden, wie du weißt.

3 Wenn aber irgendeine Schwellung aufgrund der vorhin beschriebenen Ursache zurückgeblieben ist, soll jene und (auch) jede ähnliche Schwellung mit einem Pflaster aus Wermut, Glaskraut, Bärenklaue, Fett, Mehl und Honig, Malve und Gundermann aufgehalten werden. Und merke, dass für jede frische, weiche Schwellung, die durch einen Schlag am Sprunggelenk und an den (Fessel-)Gelenken oder an irgendeinem anderen Teil des Beines entstanden ist, das vorher beschriebene erweichende Mittel, ausreichend wirksam ist, wenn es öfter erneuert wird.

### **Kapitel II, 49**

#### **Von der Verletzung oberhalb der Krone**

1 Die Verletzung oberhalb der Krone ist eine gewisse Erkrankung zwischen dem Fesselgelenk<sup>267</sup> und dem Huf, oberhalb der Hufkrone<sup>268</sup>,

266 *truncus* ist eigentlich der (Baum-)Stamm, jedoch kann nur ein Teilstück, etwa ein Holzstück (z.B. ein Zweig) Sinn ergeben.

267 Wörtlich: Gelenk des Fußes.

268 Wörtlich: Krone des Fußes.

wobei sie zu Beginn von sich aus eine bestimmte Schwellung oder Verhärtung des Fleisches über dem Fuß hervorruft, welche durch das Stoßen gegen einen harten Gegenstand<sup>269</sup> entsteht.

2 Sie pflegt auch im Zusammenhang mit einer schlecht sitzenden Fußfessel<sup>270</sup> öfter aufzutreten. Wenn man diesem Zustand nicht schnell abhilft, entsteht ein sehr hartes Überbein, welches sich manchmal über die Krone erstreckt, weswegen das Pferd im Gang heftig leidet.

3 Behandlung: Wenn die Schale neu oder durch Vernachlässigung veraltet ist, soll wie beim Überbein behandelt werden.

## Kapitel II, 50

### Vom krebsartigen Geschwür

1 Ein krebsartiges Geschwür entsteht um ein Gelenk oder oberhalb des Hufhornes oder zwischen Gelenk und Fuß oder an einer anderen Stelle des Beines oder des übrigen Körpers.

2 Behandlung: Man nehme sieben Unzen Saft von Affodillwurzeln, vier Unzen ungelöschten Kalk und zwei Unzen pulverisiertes Arsenik. Abwechselnd soll man sie zerreiben und sieben und sehr gut miteinander mischen; dann sollen sie in ein irdenes Gefäß gegeben werden und nach Verschließen der Öffnung des Gefäßes sollst du es im Feuer kochen lassen, bis es sich in ein Pulver verwandelt. Ein solches Pulver soll, nachdem das krebsartige Geschwür zuvor mit sehr kräftigem Essig abgewaschen worden ist, täglich solange dort aufgetragen werden, bis es gänzlich abgetötet ist. Nachdem das krebsartige Geschwür abgetötet wurde und das verbrannte Fleisch abgefallen ist, soll die Wunde mit Eiweiß und anderen bereits genannten Arzneien behandelt werden.

3 Gleichermaßen wirksam ist verbrannter Weinstein gemischt mit Salz.

4 Ebenso reinigt und erweitert<sup>271</sup> ein aus Alpenveilchen und jüdischer Seife hergestellter Wickel (die Stelle) hinreichend.

269 Wörtlich: durch das Hindernis eines harten Gegenstandes.

270 Wörtlich: durch die Gelegenheit einer schlecht passenden Fußfessel.

271 Hier ist festzuhalten, dass sich der Quelltext von Magister Maurus an dieser Stelle nicht nur auf *cancer*, sondern auch auf die Fistel bezieht. Das Erweitern eines Fistelganges ergibt im Gegensatz zum krebsartigen Geschwür durchaus Sinn, denn durch dieses Erweitern kann man eine möglicherweise tiefer liegende Fistel besser behandeln. Wohingegen ein Krebs nicht erweitert werden kann. Eine andere Übersetzung ist für die Version des Theodoricus jedoch nicht möglich.

5 Und wisse, dass das Pulver aus Affodill heftiger wirkt als die übrigen genannten Mittel. Von den genannten Pulvern soll man Gebrauch machen bei Stellen, die mit Sehnen, Venen und Arterien einhergehen, bei welchen wir zögern, zu schneiden oder zu brennen. An fleischreichen Stellen jedoch muss man überhaupt nicht fürchten zu brennen und tief zu schneiden. Und daher muss ein krebsartiges Geschwür an Stellen dieser Art eher durch Schneiden und Brennen behandelt werden als mit anderen Arzneien.

6 Wenn das krebsartige Geschwür die Lippe des Pferdes anfrisst, soll es mit Hanfsamen sehr gut ausgetrocknet werden, und ein sehr feines Pulver davon soll zweimal täglich darüber gestreut werden, bis es geheilt ist.

7 Ebenso (wirksam ist dieses) Pulver gegen das krebsartige Geschwür des Pferdes: Man nehme zu gleichen Teilen ungelöschten Kalk, Kupfersulfat<sup>272</sup> und Honig oder Seife; sie sollen zerrieben und zusammen verarbeitet werden, und es soll daraus ein Kügelchen gemacht werden, welches man in einem Töpfchen im Feuer verbrennt. Dann soll, nachdem ein Pulver daraus entstanden ist, dieses einmal täglich auf das krebsartige Geschwür gestreut werden, bis es ausgetrocknet wurde. Wenn das krebsartige Geschwür aber an einer Stelle auftritt, wo weder Sehne noch Muskeln liegen, soll ringsherum und durch die Mitte an zwei Stellen mit einem heißen Eisen gebrannt werden. Dann soll mit Butter oder Honig bestrichen werden, bis der Schorf von selbst abgefallen ist.

8 Es soll vor jeder Feuchtigkeit des Wassers bewahrt werden, und von der gegenüberliegenden Seite des Halses soll Blut entzogen werden.

## **Kapitel II, 51**

### **Von der Maulbeergeschwulst**

1 Die Maulbeergeschwulst entsteht durch einen Überfluss an Körpersäften um Gelenk und Fuß herum oder an einer anderen Körperstelle, wobei sie eine gewisse Ausdehnung des körnigen Fleisches ohne Haut und Haare bewirkt.

272 Goltz 1972, 152. Möglich ist die Deutung als Kupfersulfat sowie Eisensulfat.

2 Behandlung: Jene Oberfläche des Fleisches soll weggeschnitten werden, bis das Fleisch mit der Haut auf einer Ebene liegt. Dann soll die Stelle, wenn sie keine Sehnen aufweist, mit heißen Eisen von Grund auf gebrannt werden. Wenn sie aber Sehnen aufweist, soll sie mit sublimiertem Arsenik behandelt werden, bis die Maulbeergeschwulst mit ihren Wurzeln gänzlich zerstört ist. Nach ihrem Abfallen soll mit einem Pulver verfestigt werden, das, so wie oben beschrieben hergestellt wurde aus verbranntem Honig und ungelöschtem Kalk. Wisse jedoch, dass die Haare kaum mehr oder niemals nachwachsen.

## Kapitel II, 52

### Von der Fistel

1 Die Fistel ist ein in die Tiefe reichendes Geschwür mit einer schmalen Mündung, das aus einer chronifizierten und schlecht behandelten Wunde entstanden ist, wobei sie das Fleisch durchlöchert und bis auf die Knochen zerfrisst.

2 Fisteln entstehen aber, sooft aufgrund der Nachlässigkeit oder mangelnder Kenntnis des Behandelnden eine Sehne, ein Knorpel oder ein Knochen durch die Absonderung einer Wunde verdorben werden. Dann nämlich verhärtet diese das Fleisch dort völlig, wo sie sich gleichsam wie Gänge<sup>273</sup> ausgebreitet hat, und es entsteht eine Fistel, die auf keine Art geheilt werden und sich nicht irgendwann noch schließen oder verfestigen kann, außer sie wird ganz und gar herausgenommen. Ihre unterschiedliche Behandlung ist von verschiedenen Autoren überliefert worden.

3 Die einen ordnen nämlich an, mit einem Skalpell die Fistel zu eröffnen, die harten Wände mit einem Syringotom<sup>274</sup> abzutragen und mit sehr scharfen Mitteln zu zerstören und auf diese Weise die Wunde

273 *cuniculus* bezeichnet auch das Kaninchen, so dass Gänge des Kaninchenbaus als Metapher gemeint sein können.

274 Dabei soll es sich nach Frik um ein gekrümmtes Messer handeln (Frik 1979, 33, Anm. 1). Bliquez erwähnt im Kapitel „Fistula knife“ ein *suringotomon*, von welchem es nach seinen Ausführungen verschiedene Varianten für diverse Eingriffe, insbesondere die Eröffnung einer Analfistel, gegeben haben muss. Letztlich handle es sich um zwei Arten eines sichel-förmigen messerartigen Instruments mit einseitig scharfer Schneide (Bliquez 2015, 104–105).

später zum Verheilen zu bringen. Da diese Behandlung sehr riskant und aufwendig ist, ist sie wohl weniger zu empfehlen.

4 Andere aber waren der Meinung, jede Fistel müsse mit einem Brenneisen gebrannt und die Umgebung durch punktförmiges Brennen zerstört werden, damit das Feuer die verhärtete Wandung beseitigt und die Wunden mit zusammenziehenden Arzneien zum Verheilen gebracht werden können. Aber besser ist es, mit dem Einführen von Papyrus zu behandeln, weil dadurch weder eine Sehne noch Vene noch ein Gelenk<sup>275</sup> verletzt werden.

5 Denn mit einem Skalpell oder einem Brenneisen entsteht oft eine schlechtere Sache und bringt Gefahr.

6 Daher ist es richtiger, mit dem Einziehen von Papyrus auf diese Weise zu behandeln:

7 Du wirst den Papyrus (so) einbringen, dass ein Teil in der Öffnung steht, welchen du mit einem Faden sorgfältig festbinden wirst, damit er (d.h. der Papyrus) nicht hinausrutschen kann. Ein Teil (des Papyrus) soll aber außerhalb bleiben. Am dritten Tag löst du es.

8 Wenn die Fistel zugrunde gegangen ist, wirst du an sieben Tagen mit einer Wundarznei behandeln; dann wirst du viele Tage lang ein Zäpfchen aus Honig und den Pollen der Linsenwicke gekocht vom Fistelgrund bis zum Loch ausfüllend eingeben. Zum Schluss wirst du in der Wunde selbst eine Arznei einbringen, die Fleisch wachsen lässt, bis die gesamte Wunde durch eine verschließende Narbe gefestigt wird.

9 Ein gegen Fisteln dienliches Zäpfchen wirst du auf diese Weise herstellen: Du sollst eine Unze Eisensulfat<sup>276</sup>, eine Unze getrockneten Weinstein, eine Unze Grünspan, eine Unze Kalk, eine Unze Kümmelsamen mit sehr scharfem Essig zerreiben und (daraus), wenn es erforderlich ist, entsprechend der Größe der Wunde Zäpfchen formen.

10 Das genannte Zäpfchen nämlich entfernt jegliche Verhärtung einer Fistel von oben bis zu ihrer Wurzel. Wenn nun aber ein Knochen verletzt worden sein sollte, so dass es zweckdienlich wäre, ihn abzuschaben, würde eine nach Verabreichen von Arzneien noch

275 MLW 1967–, 2, 971–972: *commissura* kann anatomisch für *articulus* stehen und wäre in diesem Sinne ein Gelenk.

276 Goltz 1972, 155: Sie vermutet, dass es sich bei Misy, welches schon von Plinius genannt wird, um Eisensulfat handelt.

offene Wunde eine Behandlung nicht behindern. Wenn aber in der Tiefe irgendeine Fäulnis einer Wunde oder ein Knorpel zurückgeblieben sein sollte, mache aus demselben Zäpfchen ein Pulver und gib es häufig hinein. Es reinigt nämlich alle Wunden und heilt sie vollständig.

11 Seine Auslöschung wird erkannt, wenn ein klarer Eiter austritt; dann beginnt dieser einzudicken.

12 Manche behandeln mit einem Pulver aus Affodill, so wie es beim krebsartigen Geschwür beschrieben wurde.

13 Die Behandlung des krebsartigen Geschwürs und der Fistel ist dieselbe und wenn es notwendig sein sollte, soll mit sublimiertem Arsenik behandelt werden.

## Kapitel II, 53

### Von der „pinganesischen“ Krankheit

1 Die „pinganesische“ Krankheit ist eine Erkrankung, die an den Ballen nahe des Hufstrahls auftritt, dort, wo das Fleisch an den lebenden Huf anknüpft; sie behindert völlig den Gang des Pferdes wie eine Hufrehe. Und manchmal tritt sie nur an einem Fuß auf, manchmal an allen; und du sollst wissen, dass sie, wenn sie nur einen Fuß befällt und nicht rasch ein Heilmittel aufgelegt wird, auf die übrigen Füße übergreift.

2 Sie tritt aber aufgrund der schlechten, dort wegen des vorher beschriebenen Dunstes zusammengelaufenen Körpersäfte auf. Noch leichter jedoch tritt sie auf nach einem sehr häufigen Kontakt mit Wasser, und auch wenn nach Betreten des von garstigem Dunst erfüllten Stalles die Füße nicht abgetrocknet werden; und sie führt zu Geschwüren und verletzt die Zunge, woran die Krankheit gut erkannt werden kann.

3 Behandlung: Die verletzten Hufe des leidenden Tieres sollen unten an der Hufsohle bis auf eine dünne Schicht hergerichtet werden. Dann sollen die Ballen mit einem Wirkmesser bis zum Leben des Hufes ausgedünnt werden, damit sie von überall her frei ausdünsten können; und dann wirst du das Pferd von beiden Seiten der Ballen zur Ader lassen, damit die zusammengelaufenen Körpersäfte entzogen werden, oder mit einem sehr heißen, glühenden Eisen auf jeder Seite tief hineinbohren, wobei die Füße immer vor Schmutz und Wasser bewahrt werden müssen, und das Pferd darf nicht auf irgendeine Weise erschöpft werden.

4 Dann soll ein Breiumschlag aus Kleie, Essig und Talg hergestellt werden, so wie es im Kapitel zu *sterliatura* (Anm.: Verrenkung) oben beschrieben wurde, und er soll so heiß, wie es ertragen werden könne, darüber gelegt, verbunden und zweimal täglich erneuert werden, und bewahre das Pferd vor Gräsern und (pass auf, dass) es nur wenig anderes frisst, bis es gut geheilt ist. Wurde die Zunge durch die geschilderten Umstände verletzt, sollst du gar nicht behandeln, weil die Zunge bereits dadurch geheilt wird, wenn die Füße behandelt worden sind.

## Kapitel II, 54

### Von der Trittverletzung oberhalb der Krone

1 *Superposita* entsteht über der Krone des Fußes zwischen dem lebenden Fleisch und dem Huf, wobei sie ebendort zu einem Riss im Fleisch führt; und wenn sie alt geworden sein sollte, wird sehr oft daraus ein krebsartiges Geschwür hervorgerufen. Und es entsteht dadurch, wenn ein Fuß auf dem anderen drauf gestellt wird.

2 Behandlung: Es soll sofort mit einem Wirkmesser so viel vom Huf um die Trittverletzung herum weggeschnitten werden, dass der Huf weder das lebende Fleisch berührt noch auf irgendeine Weise drückt. Nachdem angemessen vom Huf weggeschnitten worden ist, soll die Wunde mit heißem Wein oder Essig abgewaschen werden. Dann soll, so wie es beschrieben wurde, mit verfestigenden Mitteln behandelt werden, wobei stets Schmutz und Wasser fernzuhalten sind.

3 Oder man soll so vorgehen: Die Haare sollen um die Wunde der Trittverletzung herum entfernt und eine breite Haut mit Fett darauf gebunden werden. Dann soll lauwarmes, verbranntes Salz mit Ruß für drei Tage aufgetragen, oder es aber mit einem Pflaster behandelt werden, das hergestellt wurde aus Pech, Wachs und Widdertalg, und es sollen das Be lecken verhindert und Schmutz und Wasser ferngehalten werden.

4 Wenn verletztes Fleisch außerhalb der Haut gewachsen ist, soll ein Pulver aus dem Abgeschabten eines Hirsch- oder Rinderhornes mit alter Seife aufgebunden werden, (so viel davon), dass sie diese auflöst.

5 Wenn aber die Wunde durch Nachlässigkeit in ein Geschwür oder eine Fistel übergeht, soll es mit der Behandlung behandelt werden, die im jeweiligen Kapitel beschrieben wurde.

## Kapitel II, 55

### Von der Ballenverletzung

1 Eine Ballenverletzung entsteht durch das Aufprallen eines Eisens, Steines oder Holzes hinten am Fuß in der Nähe des Hufes, ohne eine Schwellung der Beine, es platzt auf und stinkt und es tritt dort ein stinkender Körpersaft aus.

2 Behandlung: Man nehme einen Löffel Honig, drei Löffel Ruß, Spinnweben, die Spitzen von der Brennnessel und Salz nach Belieben; alles soll zerrieben, und nachdem ein Pflaster daraus hergestellt worden ist, soll es für drei Tage heiß übergelegt werden, oder aber es soll öfter Kot von Menschen- oder Gänsen darauf gebunden werden.

## Kapitel II, 56

### Von der Mauke

1 Die Mauke entsteht durch Kälte, wenn ein Pferd in der kalten Jahreszeit auf einem schlammigen Weg läuft und später in der Nacht mit feuchten und kotbeschmutzten Füßen zur Krippe geführt wird und in der Nacht auf nackter Erde mit überhaupt keiner oder nur wenig Streu steht. Dann steigen wegen der Anstrengung, wenn der Körper erhitzt, die Körpersäfte in die hinteren Bereiche ab und lassen, kalt (geworden), eine Schwellung entstehen, und so schwellen die Beine bis über die Sprunggelenke an.

2 Sie tritt aber im Winter und Frühjahr auf, im Sommer und Herbst bleibt sie ohne Schwellung verborgen, außer sie ist sehr alt. In jenen Zeiten aber erkennst du sie daran: Die Haare, die zwischen dem Huf und dem nächsten Gelenk liegen, also an der Stelle, welche manche „Fessel“ nennen, stehen immer wie Schweineborsten nach oben ab, auch wenn sie feucht sein sollten.

3 Behandlung: Nimm einen Löffel ungelöschten Kalk, einen Löffel Salz, drei Löffel Ruß, zerreibe und vervollständige es mit Essig und binde ein daraus hergestelltes Pflaster ein wenig heiß darüber, nachdem zuvor die Haare an den Beinen geschoren wurden, und ritze um den Huf herum an verschiedenen Stellen auf.

4 Wenn die Mauke alt geworden sein sollte, soll sie herausgeschnitten werden. Es soll also die Haut gegen das Sprunggelenk zu, ein wenig oberhalb des Gelenks hinten am Fuß, wo der Körpersaft wie (ein Trop-

fen) Gummi aus dem Baum tropft, gespalten werden; dann wirst du mit einem spitzen, dünnen Holz eine bestimmte Sehne in der Größe eines Gerstenkornes, welche du dort finden wirst, nach oben anheben und nach außen in der Länge zweier Unzen wegziehen. Und nachdem jene (Sehne) herausgeschnitten worden ist, wirst du Wermut, Wurzeln des Zwergholunders und altes Fett sowie Werge aus Lein oder Hanf nehmen und zerreiben, und nachdem ein Pflaster hergestellt worden ist, wirst du es über die Wunde und Schwellung binden, und du wirst die Venen der Beine innen und außen schneiden.



# **Veterinärmedizinischer Kommentar**



# Einführung zum Kommentar

## 1 Material und Methodik

Eine der wesentlichen Zielvorgaben des Projektes ist ein veterinärmedizinischer Kommentar zu den einzelnen Kapiteln der *Mulomedicina*. Daher wurde jedes Thema bzw. jede Krankheit für sich anhand der im Text gegebenen Informationen mithilfe üblicher Fachliteratur interpretiert. Für Kapitel innerhalb des hippologischen Abschnittes mussten diverse Werke der Fachliteratur verwendet werden, wie beispielsweise zur Domestikation des Pferdes oder des Maultieres (etwa Legel 1993, Benecke 2001, Peters 1998). Zur Klärung einzelner Erkrankungen bzw. Verletzungen in der *Mulomedicina* dienen moderne klinische Fachbücher zur Pferdemedizin. Zu nennen sind hierbei insbesondere Dietz/Huskamp 2017 und Gerber/Straub 2016, bei bestimmten Themen wie etwa den Huferkrankungen vor allem auch Ruthe/Litzke/Rau 2012, bei Augenkrankheiten das Buch von Stades et al. 1998.

Hinsichtlich der im Text genannten Pflanzentermini wurden diese zunächst nach aktueller Fachliteratur gedeutet, wofür besonders die vier Bände von Stirling hilfreich waren (Stirling 1995–1998). Hinsichtlich der möglichen Anwendungen in der Historie wurden insbesondere das Werk des Dioskurides (Berendes 1902) und des Celsus (Scheller 2013) zu Rate gezogen. Gelegentliche Ergänzungen von Informationen zur heute bekannten Wirkung bestimmter Pflanzen wurden vor allem anhand von Marzell 1935, Madaus 1976 und Dragendorff 1967 vorgenommen.

Die Klärung von anatomischen Strukturen, wie beispielsweise bestimmter Blutgefäße, wurde anhand des anatomischen Standardwerkes Nickel/Schummer/Seiferle (diverse Bände und Jahrgänge) durchgeführt. Weitere verwendete Literaturen können den Kommentaren zu den Kapiteln bzw. der Bibliographie entnommen werden.

## 2 Aufbau und Zielsetzungen des Kommentars

Insbesondere bei den Krankheitskapiteln wurde der Kommentar an die Struktur des jeweils vorliegenden Kapitels angelehnt. Da in der Mehrzahl der Kapitel der erste, gegebenenfalls ergänzend auch der zweite Paragraph unterschiedlich umfassend auf die Krankheitsursachen eingehen und darin meist das Krankheitsbild beschrieben wird, wurden die dort gegebenen Informationen dahingehend untersucht, welche Krankheiten bzw. Verletzungen in Frage kommen. Dabei wurden ausschließlich die aus heutiger Sicht wichtigsten möglichen Krankheiten genannt und nach modernem Wissensstand beschrieben. Davon ausgehend wurde eine Interpretation der einzelnen Aussagen des Textes vorgenommen. Nicht bei jeder Krankheitsbezeichnung ist es möglich, auf eine bestimmte Erkrankung oder Verletzung zu schließen. Dies kann daran liegen, dass die Beschreibung der Erkrankung im Kapitel fehlt, zu wenig auswertbare Angaben enthalten sind, oder dass trotz vorliegender Informationen nach heutigen Gesichtspunkten keine eindeutige Diagnose gestellt werden kann. Dies ist etwa bei der Erkrankung *malum pinganese* (2, 53) der Fall, da dem Text zufolge sowohl Zungenaffektionen (evtl. Blasen, Geschwüre) als auch Hufbeeinträchtigungen auftreten, Symptome, welche schwer in einem Krankheitsbild in Einklang zu bringen sind.

Auch bei der Auswertung der Paragraphen, in welchen die Behandlungen beschrieben wurden, wurde ähnlich vorgegangen, so dass zunächst einzelne Aussagen für sich betrachtet sowohl anhand historischer Werke, wie derjenigen des Dioskurides und des Celsus, gedeutet als auch mit der modernen Therapie verglichen wurden.

### 2.1 Zusammenfassung der veterinärmedizinischen Auswertung

Im Rahmen des veterinärmedizinischen Kommentars wurden vor allem zwei äußerst relevante Fragestellungen betrachtet, auf welche im Folgenden detailliert eingegangen wird.

### 2.1.1 Welche Krankheitskomplexe spielten in der Pferdehaltung während der frühen Stallmeisterzeit eine große, eine untergeordnete bzw. keine Rolle?

Die *Mulomedicina* ist in drei Bücher aufgeteilt. Der hippologische Abschnitt im ersten Buch (Kapitel 1 bis 11) beschreibt sehr zielführend und in einer inhaltlich sinnvollen Reihenfolge einen jeweiligen Wissensquerschnitt zu den Themen der Pferdezucht einschließlich der Auswahlkriterien an die Elterntiere sowie ihrer optimalen Haltung (*De generatione, natiuitate et nutritura equorum*), der Maultierzucht (*De generatione mulorum*), sowie der Gewöhnung des Fohlens an Halfter bzw. der Ausbildung des Jungpferdes insbesondere in der Nutzungsrichtung als Reittier (*De laqueatione, De custodia*). Hier muss gleich angemerkt werden, dass sich das gesamte Werk offensichtlich auf diese Nutzung ausrichtet, während es keine Angaben zur Ausbildung und Behandlung von im Krieg eingesetzten Pferden enthält. Ein Themenabschnitt zum Hufbeslag des Pferdes (*De ferratione equi*), zur Gewöhnung an das Zaumzeug (*De frenatione equorum*) sowie zu den diversen gebräuchlichen Arten von Zaumzeugen (*De maneriebus freni*), ein weiterer zu den gewünschten (äußeren bzw. charakterlichen) Ideal-Eigenschaften eines Pferdes (*De pulchritudine equorum*) sowie zur Wertung bestimmter körperlicher Eigenschaften hinsichtlich des Wertes des Tieres oder seiner Nutzung (*De phisonomia*) runden die Hippologie oder Pferdekunde ab.

Zusammenfassend zeigt Theodoricus bereits in der Auswahl der Themen, dass es ihm daran liegt, auch die hippologischen, das heißt die ganz grundsätzlichen, bodenständigen Aspekte der Pferdehaltung und Ausbildung zum Reitpferd darzulegen. Lediglich das Kapitel des Hufbeslags wurde sehr knapp gehalten, wobei auch die verwendete Quelle – Jordanus Ruffus – zum Hufbeslag selbst keine weiteren Informationen bietet und die anderen mittellateinischen Quellen gar keine Angaben dazu machen. Dies könnte damit zusammenhängen, dass der Hufbeslag von Pferden in der Stallmeisterzeit insbesondere an den adeligen Höfen den Schmieden oblag. Somit kann vermutet werden, dass aufgrund dieser Art von Arbeitsteilung Ruffus und mit ihm auch Theodoricus selbst nicht näher auf das Thema eingegangen sind.

Ebenfalls noch im ersten Buch werden in einigen Übergangskapiteln einerseits die Einteilung von Krankheiten angesprochen (*De egritudinibus ex errore nature*), andererseits grundsätzlich prophylaktische Maßnahmen zur Bewahrung der Gesundheit erläutert (*De conseruatione sanitatis*). Beides zeigt ein gewisses Grundverständnis der theoretischen Struktur medizinischer Ausbildung, da es sich aus heutiger Sicht um propädeutisches Wissen handelt. Nachdem einige Beispiele für angeborene oder durch einen Fehler der Natur entstandene Krankheiten, wie etwa schiefe Beine oder „verdrehte“ Hufe (*De obliquatione crurium* und *De interferitura et pedum tortura*) aufgezeigt werden, wird mit dem Kapitel *De uerme* ein letzter großer Themenabschnitt des ersten Buches begonnen (Kapitel 18 bis 25):

Es handelt sich dabei offensichtlich um schwerwiegende Krankheiten, welche zunächst nahezu unheilbar erscheinen, dennoch sollen offensichtlich mögliche Behandlungsversuche nicht unerwähnt bleiben. Zu diesen Krankheiten zählen der „Wurm“ (*uermis*), der Rotz (*chimmorra*) und das Leiden *anticor*, wobei die ersten beiden zwei Varianten der Pferdekrankheit Rotz darstellen (Haut- und Nasenrotz). Unter *anticor* hat man sich höchstwahrscheinlich den Lungenrotz vorzustellen, eine dritte Ausprägungsform dieser ansteckenden Infektionskrankheit. Weitere beschriebene Erkrankungen sind die Halsenge (*strangulio*), eine Parotitis (*uiuule*), eine Art Gliederstarre (*infustitura*), welche möglicherweise ein Stadium der Tetanusintoxikation darstellt, eine mit *scalmatura* bezeichnete fieberhafte Durchfallerkrankung mit resultierender Kachexie bzw. Auszehrung und schließlich noch Räude einschließlich weiterer Juckreizerkrankungen der Haut (*scabies et pruritus*).

Theodoricus fasst somit zu Beginn der Hippieatrie Krankheiten zu einem Komplex zusammen, welche, wie man zumindest heute weiß, schwerwiegende Infektionskrankheiten darstellten oder aber – dies trifft auf die Räude zu – vermutlich mit damaligen Mitteln kaum beherrschbar waren. Es ist anzunehmen, dass die genannten Krankheiten sehr häufig und mit entsprechend schwerwiegender Tragweite aufgetreten sind und daher eine wesentliche Relevanz für Pferdeheilkundige selbst, aber auch für die Besitzer hatten, denn schwerkranke Tiere konnten selbstverständlich nicht wie gewohnt genutzt werden, mitunter kam es durch ihren Tod zu einem (wirtschaftlichen) Total-

verlust. Krankheitserreger wie Bakterien, Viren oder Pilze waren noch nicht bekannt, daher waren die Menschen bis zur Neuzeit auch nicht in der Lage, solche Krankheiten angemessen zu behandeln. Ohne diese wichtige Kenntnis um die wahren Krankheitsursachen mag jede Behandlung als eine Art Glücksspiel betrachtet worden sein: Entweder man konnte dem Tier helfen, oder eben nicht.

Was die Krankheitskomplexe des zweiten und dritten Buches betrifft, so richtet sich die Reihenfolge im Wesentlichen nach dem für medizinische Werke üblichen Schema *a capite ad calcem*. Zu den Krankheiten des Kopfes zählen etwa die Erkältung (*De equo infrigidato*), eine Vielzahl an Augenleiden (z.B. *De trichiasi*, *De lunatico oculo*) sowie Erkrankungen im oder am Maul (z.B. *De lampasto*). Die Augenleiden nehmen darin einen großen Raum ein, befasst sich Theodoricus mit diesen sogar in nicht weniger als neun Kapiteln. Darunter werden in erster Linie die zu seiner Zeit von außen wahrnehmbaren Augenerkrankungen beschrieben, wie etwa der Tränenfluss, Trübungen (es kann sich dabei sowohl um Keratitiden als auch um Linsentrübungen, das heißt eine Katarakt handeln; z.B. *De albedine oculi*), oder auch durch ständig reizende Wimpern bedingte Hornhautverletzungen bzw. -ulcera. Allerdings muss hier eingeräumt werden, dass Theodoricus aus unbekanntem Gründen kein Kapitel über die Operation des sogenannten Starstichs niedergelegt hat, obwohl zumindest Vegetius sehr ausführlich über diesen Eingriff geschrieben hatte (*Veg. mulom.* 2, 17 *De paracentesi oculi*). Dies könnte nahe legen, dass derart invasive Vorgehen am Auge selbst von ihm nicht beobachtet oder (falls er selbst Pferde behandelt haben sollte) durchgeführt wurden. Was das Maul betrifft, so werden nicht nur Stomatitiden (*De lampasto*) besprochen, sondern auch die Entzündung oder Verletzung der Zunge (*De malo lingue*). Welches Leiden die *tortura labiorum* darstellen soll, kann nicht zufriedenstellend geklärt werden, dennoch scheint es so wichtig oder auch so interessant genug gewesen zu sein, dass Theodoricus dieses Thema in sein Werk aufgenommen hat. Auffällig ist bei den Krankheiten des Kopfes außerdem, dass keinerlei Erkrankungen oder Verletzungen der Ohren in der *Mulomedicina* angesprochen werden, so dass anzunehmen ist, dass es sich dabei um selten vorkommende und damit irrelevante Erkrankungen handelt.

Theodoricus setzt nach den Maulleiden unter Auslassen von möglichen Erkrankungen im Bereich des Halses direkt fort mit Krankheiten bzw. Verletzungen an der Schulter (*De lesione spalle*) und der Brust (*De lesione pectoris*). Von der Brust geht es anschließend nach dem Schema *a capite ad calcem* zur Lunge, deren Leiden ihren Ausdruck finden in der Besprechung der Leiden *pulsivus* und *tussis*. Während es sich bei der erstgenannten Erkrankung um die lange Zeit als Dämpfigkeit bezeichnete chronische Lungenerkrankung COPD (Chronic obstructive pulmonary disease; heute bezeichnet man diese als RAO oder Recurrent airway obstruction) handelt, wird der Husten (*tussis*) heute nicht als eigenständige Krankheit angesehen, sondern stellt stattdessen ein Symptom dar. Husten zeigt sich meist bei Erkrankungen im Bereich des Kehlkopfes bzw. der unteren Atemwege (das heißt der Luftröhre, Bronchien und Lunge), kann aber ebenfalls auch ein Symptom bei Herzerkrankungen darstellen, wenn es mangels Herzfunktionalität zu Stauungen von Flüssigkeit in der Lunge kommt, was wiederum sekundär zu Atemschwierigkeiten führt. Der Lungenrotz wurde bereits im ersten Buch aufgenommen.

Den Brust- und Lungenleiden folgen die Erkrankungen weiterer innerer Organe. Zunächst wird in einem Kapitel recht ausführlich auf verschiedene schmerzassoziierte Krankheiten des Bauch- und Beckenraumes eingegangen (*De doloribus*). Damit sind in erster Linie diverse Koliken gemeint, während der vierte Schmerz dagegen nicht den Gastrointestinal-, sondern den Urogenital- bzw. Harntrakt betrifft. Letzteres wird noch durch ein weiteres Kapitel bezüglich Harnabsatzstörungen (*De stranguria*) ergänzt. Auch eine Hodenschwellung (*De inflatione testicularum*) wird von Theodoricus beschrieben.

Interessanterweise fehlt jegliche Beschreibung einer Kastration von Hengsten, obwohl diese zu dieser Zeit bereits bekannt sein müsste, heißt es doch gerade in diesem Kapitel *Si uero propter casum intestinorum in osseum testiculi tumefiant, castretur patiens et extractis testiculis intestina interius reducantur* (Übersetzung: Wenn aber die Hoden wegen des Darmvorfalls in den Hodensack anschwellen, soll der Patient kastriert werden, und die Därme sollen nach Entfernung der Hoden wieder nach innen verlagert werden.). Während allerdings immerhin eine Schwellung der Hoden des Hengstes Berücksichtigung findet, wird

in keinem einzigen Kapitel auf geschlechtsspezifische Leiden von Stuten eingegangen. Sicherlich mag dies daran liegen, dass die Gebärmutter und Eierstöcke im Gegensatz zu Penis und Hoden im Körperinneren liegen und daher im Krankheitsfalle keine medizinischen oder operativen Therapiemaßnahmen bei der Stute möglich waren. Es ist auch denkbar, dass, da auch die anderen bekannten Hippatrien nicht auf Stutenkrankheiten eingehen, schlichtweg keine Erkrankungen bekannt waren. Gebärmutterentzündungen können sich durch eitrige Ausflüsse aus der Scheide oder Vulva zeigen, jedoch wird ein solches Symptom in keinem Werk erwähnt. Zysten an Eierstöcken und ihre Folgen hinsichtlich des Zyklus waren gleichermaßen unbekannt mangels Untersuchungsmethoden (rektale und gynäkologische Untersuchung). Probleme während einer Trächtigkeit oder im Rahmen der Geburt müssen eigentlich auch im 13. Jahrhundert bereits in einem gewissen Grade bekannt gewesen sein, so wurde Geburtshilfe etwa schon im alten Ägyptern praktiziert, wenn auch nur in der Form einer Unterstützung bei regulärer Geburt. Es kann dahingehend vermutet werden, dass der Pferdeheilkundige des 13. Jahrhunderts schlicht nicht in der Lage war, bei Komplikationen während des Geburtsvorgangs selbst medizinisch einzugreifen, Operationen wie der Kaiserschnitt waren beim Pferd auch noch lange nicht vorstellbar.

Die Nieren finden indirekt immerhin im Kapitel über den Kreuzerschlag (*De malferuta*) eine gewisse Beachtung, auch wenn es dem Text zufolge eher um die Nieren- und Lendengegend als um das Organ selbst geht. Das Harnverhalten, bei welcher es sich um eine Erkrankung der Harnblase oder der Nieren handeln kann, wurde bereits im Themenkomplex der Schmerzkrankheiten (*De doloribus*) dargelegt. Weitere Nierenkrankheiten werden nicht beschrieben, sie waren möglicherweise so auch nicht bekannt, da Nieren am lebenden Tier von außen nicht zugänglich sind.

Nach den Hüft- (*De lesione anche*) und Schulterverletzungen (*De spallatiis*), somit den seitlich am Rumpf befindlichen obersten Gliedmaßenabschnitten, beschäftigt sich die *Mulomedicina* erst mit der Hufrehe (*De infunditura equi*) und einer *aragiatura* genannten Durchfallerkrankung, bevor ein weiterer größerer Krankheitskomplex in den Mittelpunkt gestellt wird: Die Rückenkrankheiten und -verletzungen.

Darunter behandelt Theodoricus nicht nur den Satteldruck (*pulmoncellus*), sondern auch verschiedene Arten von Geschwüren und Wunden (insbesondere in *De lesione dorsi*, *De cornu*, *De carbunculis siue barulis*).

Anschließend werden die Gliedmaßenerkrankungen aufgegriffen, welche gemessen an der Zahl der Kapitel in allen drei Büchern den umfangreichsten und damit am meisten beachteten Krankheitskomplex darstellen. Hervorzuheben sind dabei vor allem der Spat (*De spauanis*), die Kurbe (*De curba*), Gallen (*De gallis*) bzw. Sprunggelenksgallen (*De iardis*), Überbeine (*De suprossis*) und weitere Exostosen (*De spinellis*). Auch das heute als Greifen (*De attinctura*) beschriebene Verletzungsbild, welches, wie man heute weiß, besonders bei Fehlstellungen der Gliedmaßen auftreten kann, hat Eingang in die *Mulomedicina* gefunden. Wunden, Schwellungen und Hautrisse in verschiedenen Bereichen der unteren Gliedmaßenabschnitte finden gleichermaßen Erwähnung wie eingetretene Nägeln oder Dornen.

Bevor das zweite Buch mit Ballenverletzungen (*De paena*) und der Mauke (*De mulis*), einer Dermatitis im Fesselbereich, endet, sind weitere Krankheitsthemen eingeschoben, welche somit nicht zwangsläufig dem Schema *a capite ad calcem* folgen. Sowohl krebsartige Geschwüre (*cancer*), bei welchen es sich nicht etwa dem Namen nach um ein tumoröses Geschehen nach heutigem Verständnis handelt, sondern um hochgradige, schwer heilende Geschwüre, als auch die Fistel können grundsätzlich überall am Körper auftreten.

Das dritte Buch<sup>1</sup>, welches zukünftig noch zu übersetzen und kommentieren sein wird, enthält zunächst, das zweite Buch ergänzend, weitere Erkrankungen der unteren Gliedmaßenabschnitte, mit Schwerpunkt auf den Hufkrankheiten. Die dort auftretenden und auch in der *Mulomedicina* beschriebenen Leiden sind sehr zahlreich, so dass man gerade den Hufen – und auch den Gliedmaßenerkrankungen und -verletzungen – offensichtlich eine besondere Beachtung geschenkt hat. Schließlich werden im dritten Buch noch einige weitere, recht unterschiedliche Leiden beschrieben, etwa der Überschuss an Blut (*De san-*

<sup>1</sup> Dieses konnte bisher nicht kritisch ediert und übersetzt werden, daher wurden folgende Angaben anhand der bisher vorliegenden Arbeiten von Dolz, Klütz und Heine-meyer erstellt.

*guine superhabundante*), starke Blutungen (*De fluxu sanguinis ex uulnere*) oder auch ein am Hals auftretendes Leiden, unter welchem ein Stadium des Tetanus (*De stinia*; „Halsstarre“) vermutet werden kann, sowie Eingeweidewürmer (*De uermibus*) und Sehnenverletzungen (*De scissura et punctura neruorum*). Es scheint, dass Theodoricus mit Abschluss der Hufkrankheiten im dritten Buch hier nochmals einige Kapitel ergänzt hat, welche außerhalb des üblichen Schemas *a capite ad calcem* diverse Körperregionen betreffen. Zwei letzte Aspekte sind hier noch enthalten: Einerseits werden in insgesamt fünf Kapiteln gewisse Unarten oder Untugenden des Pferdes (dies ist aus der Sicht des Reiters oder Besitzers zu verstehen), wie etwa Bissigkeit oder ein ängstlicher Charakter, angesprochen, andererseits werden in weiteren acht Kapiteln diverse Tränke (*potiones*) beschrieben, welche für eine Reihe von Leiden hilfreich sein sollen. Es ist nicht unüblich, dass so manches medizinische Werk zum Abschluss noch eine *Materia Medica* enthält, unter den hippiatrischen Werken des 13. Jahrhunderts ist es dasjenige des Ipocras Indicus, in welchem zum Schluss noch einige Heilmittel aufgeführt und erläutert werden. Dennoch schließen sich den Tränken noch einmal einige restliche Kapitel zu verschiedenen Themen an, so etwa das sich einer Art Sedierungsversuch des Pferdes vor einem chirurgischen Eingriff widmende Kapitel *De cirurgia exercenda in equo furibundo*, oder auch eine Empfehlung, wie man die Fellfarbe ändern könne (*De alteratione pilorum*). Es könnte sein, dass entweder Theodoricus selbst diese Ergänzungen noch vorgenommen hat oder aber diese Kapitel nur wenig später nach Entstehung des Originals von unbekannter Hand ergänzt worden sind.

Fazit: Theodoricus muss mit wenigen Ausnahmen eine wirklich umfassende Besprechung der Pferdekrankheiten attestiert werden. Von Kopf über Hals, Rücken, obere und untere Gliedmaßenabschnitte einschließlich Hufe, sowie bei den Organsystemen von der Lunge beginnend über den Gastrointestinaltrakt und Harnapparat bis hin zu den männlichen Geschlechtsorganen werden nahezu alle Organe oder Organsysteme mindestens indirekt angesprochen. Bedenkt man, dass es sich um das 13. Jahrhundert handelt, so zeigt Theodoricus damit nahezu die gesamte Spannweite an damals bekannten Krankheiten und Verletzungen. Vieles fehlt nicht, lediglich verwundert es ein wenig, warum

die weiblichen Geschlechtsorgane bzw. Geburtsproblematiken, welche es sicherlich oft genug gegeben haben dürfte, keine Erwähnung finden. Herzerkrankungen sind ebenfalls allgemein nicht bekannt, die Krankheit *anticor*, die übersetzt „Gegen-das-Herz“ lautet, bezieht sich nicht auf das Herz. Auch gibt es, im Gegensatz zu so manchen Hippokratien, keine ausführliche Beschreibung des Fiebers, bedenkt man, dass Vegetius eine ganze Reihe an Kapiteln dazu geschrieben hatte. Die bedeutendsten Krankheitskomplexe stellen offensichtlich die Gliedmaßen, aber auch die Augen dar, sie nehmen jeweils den größten Raum ein.

### 2.1.2 Wie sind die von Theodoricus angewandten und damit empfohlenen therapeutischen Maßnahmen und Pharmaka zu beurteilen?

Bevor diese Fragestellung diskutiert wird, soll zunächst dargelegt werden, wonach sich die Behandlungen und Maßnahmen überhaupt ausgerichtet haben.

Den Hintergrund für alle Behandlungen seit der Antike stellte lange das bekannte medizinische Prinzip der Humoralpathologie, auch Vier-säftelehre genannt, dar, basierend auf dem Gedanken, ein Ungleichgewicht zwischen den Körpersäften (Dyskrasie) zu beseitigen. Dieses ist auch in der *Mulomedicina* des Theodoricus noch in Anklängen gegenwärtig, unabhängig von den jeweils verwendeten spätantiken bis mittelalterlichen Quellen. Im Vergleich zu seinem humanmedizinischen Werk *Cyrurgia seu filia principis*, in welchem diese Theorie noch wesentlich detaillierter aufgegriffen wird – so werden dort beispielsweise Abszesse je nach verantwortlichem Körpersaft unterschieden und auch mit unterschiedlichen Heilmitteln behandelt – muss die Humoralpathologie hier allerdings etwas differenziert betrachtet werden. Sofern ein Körpersaft verantwortlich gemacht wird, handelt es sich in der *Mulomedicina* nahezu immer um das Blut, etwas seltener wird der Schleim (*flegma*) als Ursache benannt. Eine der wenigen Ausnahmen in der Terminologie des Theodoricus bildet der Begriff der „üblen Körpersäfte“ (*mali humores*), welche tatsächlich nicht näher differenziert werden, so dass hierunter prinzipiell wieder alle vier Körpersäfte verstanden werden könnten, sofern man sich auf die Humoralpathologie beschränkt. Im Kapitel *De aragiatura* ist von einem *colericus et*

*furiosus humor* die Rede, ähnlich verhält es sich im ersten Kapitel des dritten Buches über die *rimule* bzw. *setule*.<sup>2</sup> Die Behandlung, welche in der *Cyurgia* dem jeweils im Überschuss vorhandenen und damit verantwortlich gemachten Körpersaft Rechnung trägt, wird in der *Mulomedicina* auf die Beseitigung dieses einen Körpersaftes, das heißt meist des Blutes oder Schleimes, reduziert.

Insgesamt muss jedoch zur Diskussion gestellt werden, ob es sich letztlich noch um die traditionelle Humoralpathologie handelt. Nach Gesprächen mit K.-D. Fischer scheint es wahrscheinlicher zu sein, dass die als krankheitsverursachend beschriebenen *humores* zur Zeit des Theodoricus nicht mehr im Sinne der vier Körpersäfte zu verstehen sind. Vielmehr sollen hierunter die während der Untersuchung des Patienten beobachteten aufgetretenen Flüssigkeiten (Wundwasser, Ausflüsse wie z.B. Augensekrete, etc.) angesprochen worden sein. Was jedoch heutzutage als Folge pathologischer Prozesse erkannt wird, scheint man im Mittelalter noch als Ursprung von Krankheiten gedeutet zu haben.

### 2.1.3 Welcher Art sind die in der *Mulomedicina* beschriebenen Behandlungen?

Wenden wir uns nun den unterschiedlichen Behandlungen in der *Mulomedicina* zu. Aus der heutigen medizinischen Sicht kann man diese grundsätzlich unterscheiden in nicht-invasive und invasive<sup>3</sup> Methoden. Zu nicht-invasiven zählen üblicherweise topische Behandlungen wie das Anwenden von breiartigen Umschlägen (*cataplasma*, *pultes*), Salbe (*unguentum*), Pflastern (*emplastra*), das Ein- bzw. Abreiben und Abwaschen betroffener Stellen (z.B. *fricare*, *lavare*) und das Auftragen trockener Heilmittel in Pulverform (*puluis*). Eine mindestens ebenso wichtige Maßnahme ist das Eingeben von Heilmitteln auf orale Weise, beispielsweise als Tränke (*potio*, *potus*), rektal (*clister*, Applikation *in anum*) oder letztlich auch über das Futter, somit eine diätetische Behandlung. Eine weitere Maßnahme kann auch das Baden des Pferdes in üblicher-

<sup>2</sup> *ex humore colerico acutissimo*; siehe Heinemeyer 1936, 10.

<sup>3</sup> Invasiv bedeutet „eindringend“ und bezeichnet in diesem Kontext gewebsverletzende medizinische Maßnahmen.

weise kaltem, (fließendem) Gewässer sein, etwa bei Krankheiten der Gliedmaßen, wie den Gallen oder Sprunggelenksgallen.

Die zweite Gruppe an Behandlungen stellen die invasiven Maßnahmen dar. Im Gegensatz zur ersten Gruppe wird hier zum Zwecke einer Heilung absichtlich Gewebe verletzt. Es handelt sich im Allgemeinen um Methoden, welche bereits in der Heilkunde der Antike und Spätantike bekannt und auch weit verbreitet waren. Mit dem Ziel, ein krankheitsbedingt aus der Balance geratenes Gleichgewicht der Körpersäfte durch Ausschleusen der verdorbenen Säfte wiederherzustellen, werden diese etwa durch den Aderlass (*minuere, sanguinare, flebotomare* u. a. Bezeichnungen) ebenso aus dem Körper entfernt wie durch Skarifizieren (*scarificatio*), Kauterisieren (*cauterizare* und weitere Bezeichnungen), Schröpfen mit Schröpfgläsern (Schröpfgläser werden mit *uentose* bezeichnet), durch das Legen von Eiterbändern, den sogenannten Haarseilen (*setones*), oder von Eiterstäben (*astellecte*<sup>4</sup>).

#### 2.1.4 Erläuterung der genannten Methoden im Detail einschließlich der angedachten Wirkungsweise:

Durch den Aderlass aus diversen Venen wird überflüssiges bzw. verdorbenes, das heißt krankheitsverursachendes Blut abgezogen. Die üblichen Venen sind dabei die Jugularvene (*uena colli, matrix*), die Schläfenvenen – *uene temporales* – bei welchen es sich um die *Venae temporales superficiales* handeln dürfte, die *Vena epigastrica cranialis superficialis* (*uena cingularia*) oder auch Venen an den Gliedmaßen, vor allem die *Vena saphena*, die von der Femoralvene abzweigt und zunächst auf der Innenseite des Oberschenkels nach unten zieht. Auch weitere Venen werden in diversen Kapiteln für den Aderlass genannt. Die Technik des Aderlasses wird in der *Mulomedicina* nicht beschrieben, manchmal soll man ein *ferrum* (*cauterium*) oder ein *lanceola* verwenden. Auf die Menge des abzulassenden Blutes wird üblicherweise ebenfalls nicht eingegangen, außer wenn es etwa heißt *quasi ad debilitatem*, also nahezu bis zur Ohnmacht des Tieres.

<sup>4</sup> Zur Problematik der Deutung dieses Terminus siehe im Glossar bzw. im Kommentar zum Kapitel *De lacrimis oculorum*.

Auf ähnliche Weise führt auch das Skarifizieren zu Blutverlusten. Unter dieser Bezeichnung wird eine Vorgehensweise verstanden, wonach man mit einem Messer entweder die Haut oder sogar die Schleimhaut mehr oder weniger tief einritz, bis Blut fließt.

Das Brennen oder Kauterisieren wird dem Text zufolge üblicherweise mit einem *ferrum candidum*, einem glühenden Eisen, vorgenommen, welches auch *cauterium* genannt wird. Gelegentlich werden in der *Mulomedicina* besondere Formen des Brenneisens genannt, so etwa eines, das am Ende s-förmig sein soll (*De lampasto*). Indem man mit einem in einem Feuer erhitzten Brenneisen die gewünschte Stelle am Körper brennt, wird Gewebe zerstört. Da Feuer (Hitze) und Wasser sich gewissermaßen gegenseitig neutralisieren, kann die Beliebtheit dieser Maßnahme erklärt werden.

Das Schröpfen wurde mit gläsernen Schröpfköpfen (*uentose*) durchgeführt, wobei man diese im Feuer kurz erhitzt und sofort auf die Haut aufsetzt. Aufgrund der Hitze entsteht innerhalb des Glases ein Unterdruck, so dass sich das Gewebe, das innerhalb des Schröpfkopfes liegt, nach außen ausdehnt. Dies führt zu einer lokal verstärkten Durchblutung. Ritzt man anschließend an dieser hyperämisierten Stelle die Haut auf, so kann bei dieser Methode zusätzlich Blut aus dem Körper abgeleitet werden.

Eine ganz besonders interessante und bei den Stallmeistern ebenfalls gängige Art der invasiven Behandlung ist das sogenannte Haarseillen. Ein Haarseil wird üblicherweise aus den Schweifhaaren eines Pferdes hergestellt. Mithilfe einer Art großer Nadel mit Ohr wird das eingefädelte Roßhaar an der gewünschten Körperregion erst in die Haut eingestochen, dann unter der Haut durchgeführt und ein Stück entfernt wieder nach außen gezogen. Somit liegt eine Strähne Roßhaar (zumindest war dies das übliche Material), das Haarseil, für eine gewisse Länge unter der Haut, das heißt subkutan. Da es sich um einen Fremdkörper handelt, wird somit an dieser Stelle eine lokale Entzündung mit Eiterbildung induziert. Aus diesem Grund wird das Band auch Eiterband genannt. Die beiden Strähnenenden führen jeweils nach außen und sollen, wie es die *Mulomedicina* gelegentlich vorschreibt, täglich mehrmals hin- und hergezogen werden. Dadurch werden einerseits Verklebungen zwischen Gewebe, Wundwasser und Eiter mobilisiert, ande-

rerseits die Entzündung und Eiterbildung aufrechterhalten. Doch dass sich damit eine Entzündung entwickelt, war nicht der eigentliche Sinn, sondern der durch die entstandenen Wundlöcher nach außen auftretende Eiter (*pus* oder *sanies*). Wenn durch eine solche Prozedur somit Eiter durch die geschaffenen Löcher austrat, dann war man üblicherweise der Meinung, den vorher schon vorhandenen krankheitsverursachenden Körpersäften einen Weg nach außen bereitet zu haben. Man konnte im Mittelalter schließlich keineswegs wissen, dass der Eiter in diesem Fall lediglich erst als Folge des künstlichen Eingriffs des Haarseillegens, somit iatrogen aufgetreten ist.

Zu den invasiven Eingriffen gehören jedoch auch die eigentlichen chirurgischen Maßnahmen, etwa das Öffnen bzw. Aufschneiden pathologischer Veränderungen, wie beispielsweise bei Abszessen oder Umfangsvermehrungen, sowie das gänzliche Entfernen durch großzügiges Herausschneiden mithilfe eines Messers. Selbstverständlich kommen auch diese Techniken bei Theodoricus häufig vor. Begriffe für Messer sind vor allem *ferrum* (kommt häufig vor), *scalpellum* aber auch *cultellus*. Mit einem *falx*, welches ein sichelförmiges Schneidegerät darstellt, soll die Veränderung *lampastus* entfernt werden. Weitere spezifische Begriffe sind das *rasorium* und das Instrument *rosneta*. Zur Fisteloperation wird speziell das *syringotomium*, ein Fistelmesser, genannt, welches schon bei Cassius Felix, in ähnlicher Version bereits zuvor bei Galenos von Pergamon Erwähnung fand.<sup>5</sup>

Neben den genannten Praktiken gibt es jedoch auch andere, die beispielsweise in den Bereich des Aberglaubens gehören dürften oder zumindest möglicherweise auch sonst als der Volksheilkunde nahe liegend zugeordnet werden können. Dennoch müssen auch diese zum therapeutischen Alltag des Mittelalters gezählt werden. Eines der wenigen Beispiele hierfür in der *Mulomedicina* wird im Kapitel *De infunditura* (II, 27) im zweiten Buch genannt: So würde ein an Hufrehe erkranktes Pferd davon geheilt oder ein gesundes sogar davor bewahrt, wenn man einen durchbohrten Dattelkern an einem Faden am Kopf,

5 Spink/Lewis 1973, 504 und 536; Bliquez 2015, 104–105: Mit *suringotomon* wurde ein sichelförmiges, messerartiges Instrument mit einseitig scharfer Schneide bezeichnet, von welchem es zwei unterschiedliche Typen für unterschiedliche Indikationen gegeben haben soll.

Nacken, an der Mähne oder auch am Halfter befestigen würde. Sinn und Zweck wird es wahrscheinlich gewesen sein, das Leiden auf den Dattelkern zu übertragen bzw. damit vom Pferd fernzuhalten. Diese Textstelle basiert auf Ipcras Indicus und könnte daher möglicherweise für einen arabischen Kontext sprechen.

Auch das Anwenden der Leber eines schwarzen Ziegenbocks im Kapitel *De debilitate uisus* (II, 9, 1), die man zerreiben soll, um den dadurch gewonnenen Saft anschließend ins Auge zu tröpfeln, hat einen gewissen kulturellen Hintergrund, welchen Frau Grimm-Stadelmann dankenswerter Weise dargelegt hat.<sup>6</sup> Ihr zufolge ist der Ziegenbock eine Art Personifikation für den ägyptischen Gott Seth. Indem man einen Ziegenbock, insbesondere einen schwarzen, oder seine Organe als Heilmittel verwendete, wollte man symbolisch die Erkrankung darauf übertragen. Es gibt jedoch auch schlicht eine antike Deutung dieses besonderen Heilmittels, welche aufgrund einer Beziehung zur Humoralpathologie ebenfalls zutreffen dürfte: So wird sowohl der Leber als Organ als auch dem Ziegenbock die Eigenschaft „heiß“ zugeschrieben. Indem man die Leber noch verbrennt, erhöht man die hitzige Qualität dieses Heilmittels. Allerdings wird die Leber weder bei Ipcras noch in der *Mulomedicina* verbrannt, vielmehr soll man sie zermahlen oder zerstoßen und einen Saft – dabei handelt es sich um Gewebewasser aus den zerstörten Zellen – daraus gewinnen. Davon sind drei Tropfen ins Auge zu träufeln. Hier wird diese Anweisung anhand beider Texte gezeigt:

<b>Theodoricus, <i>De debilitate uisus</i> (II, 9, 1)</b>	<b>Ipcras Indicus, Cap. IX <i>Capitulum curandi infirmitatem oculorum debilitatorum, et pannum, et videre de die et non de nocte</i></b>
<i>Accipe epar yrci nigri et conteras bene et exprimas sucum. De illo suco ponas tres guttas in oculum (...)</i>	<i>Accipe hepar hirci et pista bene, et accipe sucum ejus et pone tres guttas in oculis equi (...)</i>

Tabelle 12: Vergleich eines Textauszugs zur Verwendung der Leber eines schwarzen Ziegenbocks bei Theodoricus und Ipcras Indicus

Eine Therapieart stellt im Großen und Ganzen eine Besonderheit dar, da sie bis zum Zeitpunkt der Entstehung der *Mulomedicina* ausschließlich in der *Albertusvorlage* vorkommt, aus welcher Theodoricus sie

<sup>6</sup> Wir verdanken ihr diese Information im Rahmen eines netten Gesprächs 2017.

übernommen hat. Dabei handelt es sich um den sogenannten Aschenbrei, welcher in der *Albertusvorlage* im Kapitel *De infund<it>ura* über die Hufrehe in den Schreibvarianten *carrea*, *carea* oder *karrea* zu finden ist. Dabei soll man eine spezielle Breiart unter Verwendung einer Lauge aus der Asche von Gersten- oder Bohnenstroh herstellen. Um diese auf die von der Hufrehe betroffene Gliedmaße aufzubringen, bediene man sich einer Art von Bändern oder Binden, welche in der *Albertusvorlage* auch *torque* oder *rappe* genannt werden. Theodoricus nennt diesen Aschenbrei *cinerata*, die Begriffe *carrea*, *carea* bzw. *karrea* hat er dagegen nicht in seinen Text aufgenommen. Im Folgenden wird der Quellentext aus der *Albertusvorlage* gezeigt, wie er nach der sogenannten Fournival-Redaktion<sup>7</sup> lautet:

*De infund<it>ura:*

*(...) illi carea fiat, que sic fit: Fauilla de stramine ordeï uel fabarum facta accipiatur et ex illa non fortis lexiu(i)a fiat et cum illa cinis ligni uel fauille bene commisceatur, donec medium inter liquiditatem et spissitudinem sit. Tunc graciles ligature, quas quidam torquas et alii rapas uocant, de feno uel stramine ordeï facte accipiantur et in carrea supradicta iungantur et circa omnes pedes ab unguis usque ultra genua aliquantulum stricte ligentur et de karrea semper apponatur inter ligaturas et tibias dum ligentur. Et sic facto ligature alterius bene de karrea humectentur.*

Aus tiermedizinischer Sicht scheint diese Art von Behandlung besonders interessant, da sie an eine in der Moderne recht übliche Therapie erinnert, den sogenannten „Angussverband“. Bei einem solchen wird die Gliedmaße ebenfalls zirkulär mit diversem Verbandsmaterial eingebunden. Innen beginnt man mit einer Schicht Watte, welche Flüssigkeit aufnehmen kann, und deckt diese nach außen mit undurchlässigen Verbandslagen ab. Ist der gesamte Verband angelegt, wird schließlich eine flüssige Medizin von oben hinein gegossen, so dass die Watte gut befeuchtet ist. Die Außenschicht verhindert, dass Flüssigkeit verloren

<sup>7</sup> Diese stand 2013–2015 im Mittelpunkt eines LMUexcellent-Projektes von Sannicandro und Schwarzenberger. Näheres zur Fournival-Redaktion ist im Band I von Lisa Sannicandro zu lesen.

geht. Ziel ist es, dass einerseits die darin enthaltenen, derart aufgebrauchten Substanzen zur Wirkung kommen können und andererseits auch eine gewisse kühlende Funktion ausgenutzt wird.

Somit erscheinen diese Therapieform der *Albertusvorlage*, und damit auch der *Mulomedicina*, im Vorgriff auf den Angussverband besonders hilfreich zur Behandlung entzündlicher Prozesse der Gliedmaßen.

### **Gruppen der verwendeten Pharmaka:**

Wie auch in allen anderen hippiatrischen Werken der Spätantike und des Mittelalters üblich, kann man aufgrund der Nutzung entsprechender Quellentexte auch in der *Mulomedicina* Rohstoffe aus dem Pflanzenreich, dem Tierreich und dem mineralischen Reich unterscheiden. Diese werden noch ergänzt durch weitere *Simplicia* oder *Composita*, die den ersten drei Gruppen nicht zugeordnet werden können. Im Glossar (Band III zur *Mulomedicina*) sind diese aufgelistet, die Erläuterungen zur Anwendung und Wirkung ist dagegen im Kommentarapparat in diesem Buch in den jeweiligen Kapiteln zu finden. Im Folgenden soll einiges zusammenfassend dargelegt werden.

### **Pflanzliche Heilmittel**

Hierzu zählen sowohl ganze Pflanzen als auch Pflanzenteile. Als Teile werden mitunter die Wurzel (*radix*), die Spitzen (*summitates*, *cime*), die Blätter (*folia*), Früchte (*fructus*, z. B. die Dattel, *dactilus*) oder in einigen Fällen auch daraus gewonnene Öle (*olea*) oder Säfte (*succi*) verwendet. Pflanzen oder ihre Teile werden zerkleinert, zerstoßen, zermahlen, gekocht, ausgepresst oder anderweitig verarbeitet.

### **Tierische Heilmittel**

Auch wenn die Pflanzen den größten Anteil unter den Heilmitteln ausmachen, so stehen ihnen die tierischen Substanzen in nichts nach. Vom Tier lässt sich sehr vieles als Heilmittel verwenden, angefangen von den Exkrementen/Exkreten (Kot, Urin, auch Schweiß), dem Blut bis hin zu Körperteilen, wie etwa der schon erwähnten Leber eines schwarzen Ziegenbocks, oder sogar der ganze Körper, wie beispielsweise ein Huhn oder ein Hahn. Auch eine Schlange, Regenwürmer, Schnecken, Wanzen und Kanthariden finden ihre Erwähnung als Heilmittel.

### **Mineralische Heilmittel bzw. Heilmittel der unbelebten Natur**

Zu dieser Gruppe werden nicht nur im engeren Sinne Mineralien, sondern beispielsweise auch verschiedene Steinarten oder Erden gerechnet. Damit sind sie im heutigen Verständnis definitiv aus der unbelebten Natur entnommen, im Gegensatz zu Tieren und Pflanzen.

### **Sonstiges**

Diese Kategorie umfasst die Heilmittel, welche nicht den anderen zugeordnet werden können, beispielsweise Essig, Wein, Wasser, oder auch Composita wie die Salbe *pentamiron* oder das als *pulus quadrigarius* bezeichnete Pulver.

### **Bewertung der Wirkung von Heilmitteln:**

Üblicherweise werden die einzelnen Heilmittel ganz bewusst aufgrund ihrer angedachten Funktion eingesetzt. Diese mag sich oft von denjenigen, die heute bekannt sind, unterscheiden. Dazu muss man jedoch berücksichtigen, dass allein eine Pflanze meist nicht nur aus einem ganz bestimmten Wirkstoff besteht, sondern eine Zusammenstellung verschiedener chemischer Substanzen darstellt. Dies erschwert es oft, für eine bestimmte Pflanze eine definierte Wirkung zu attestieren. Nichtsdestotrotz können durchaus eine oder mehrere Wirkungen vorrangig bestimmt werden. In der Antike und auch im Mittelalter jedoch wurden Heilmittel nach dem Prinzip der Humoralpathologie anhand der ihnen zugeschriebenen Qualitäten kategorisiert. Diese Qualitäten sind feucht, trocken, kalt und warm. Somit erhielt jedes Mittel zwei Qualitäten, beispielsweise kalt und feucht oder kalt und trocken. In der *Mulomedicina* werden diese Qualitäten üblicherweise nicht erwähnt. Dies kann beispielsweise dahingehend interpretiert werden, dass das Wissen darum als bekannt vorausgesetzt wird, oder auch ein Zeichen dafür sein, dass man möglicherweise auch nicht mehr zwangsläufig nach dem Prinzip der Humoralpathologie vorgegangen ist. In diesem Fall mag die Verwendung einer bestimmten Pflanze beispielsweise auch schlichtweg anhand der zu dieser Zeit gegebenen Kenntnisse um ihren Nutzen ausgerichtet gewesen sein. So wäre es durchaus denkbar, dass man Pflanzen, von welchen man wusste, dass sie verdauungsregulierend wirken (beispielsweise Fenchel oder Kümmel), sie gerade bei Verdauungsstörungen eingesetzt hat.

Aus diesem Grunde erfolgte bei den jeweils erwähnten Heilmitteln auch eine Prüfung anhand der Werke des Dioskurides, des Celsus, und in Einzelfällen auch des Plinius, um festzustellen, ob es Parallelen zur Indikation und Anwendungsform zwischen diesen Texten und der *Mulomedicina* gibt. Dies dient vor allem dazu, zu klären, ob die Verwendung bestimmter Pflanzen bzw. anderer Heilmittel eine geschichtliche Basis aufweisen. Dies gelang jedoch nur in wenigen Fällen, auch wenn das einzelne Heilmittel durchaus bereits von Dioskurides oder Celsus in der Heilkunde empfohlen wurde: Meist konnten dabei keine Übereinstimmungen in der Indikation gefunden werden. Somit scheinen die Erfahrungen zur angedachten Wirkungsweise in der *Mulomedicina* eher auf anderen Quellen zu beruhen.

Im Vergleich der in der *Mulomedicina* vorgesehenen Wirkungen mit den heutigen Kenntnissen können ebenfalls nur in Einzelfällen konkrete Übereinstimmungen gefunden werden. Dennoch gibt es immerhin auch Ausnahmen: Beispielsweise galten Pflanzen wie Fenchel, Anis, Kümmel, Zimt und Ingwer als verdauungsfördernd, eine Wirkungsweise, die durchaus auch heute gleichermaßen bekannt ist und in diesem Sinne eingesetzt wird. In diesen Fällen mag der in der *Mulomedicina* eingeschlagene therapeutische Weg sinnvoll sein, in der Mehrheit der Behandlungen lässt sich auf der Basis des heutigen Wissens jedoch keine oder keine ausreichende positive Beurteilung hinsichtlich eines Behandlungserfolges vornehmen.

## 3 Kommentar der einzelnen Kapitel

### 3.1 Buch I

#### **Prolog**

§ 1: Betrachtet man die verschiedenen Aussagen des Prologs, der selbst wiederum aus den Prologen der pferdeheilkundlichen Werke des Vegetius und des Jordanus Ruffus zusammengesetzt wurde, so wird einleitend<sup>8</sup> die Bedeutung des Pferdes und der tierheilkundlichen Kunst in äußerst knapper Form vorangestellt.

§§ 2–5: In diesem Abschnitt wird aus der Sicht des Vegetius auf die mangelhafte Überlieferung des tierheilkundlichen Wissens ebenso eingegangen wie auf die geringere Wertschätzung der Tierheilkunde in der Antike. Letzteres würde sich anhand der Schriftzeugnisse zeigen, da tierheilkundliche Themen in den (von Vegetius benannten) landwirtschaftlichen Werken des Columella und des Pelagonius von diesen nur oberflächlich angesprochen werden, während dagegen Chiron und Apsyrtus in ihren pferdeheilkundlichen Traktaten durchaus sehr umfassend darauf eingehen. Ihr Nachteil gegenüber den ersten beiden genannten Autoren läge allerdings in ihrem mangelhaften Sprachstil.

Vergleichend kann man auch für die heutige Zeit festhalten, dass das Ansehen der Tiermedizin erst nach der Humanmedizin angesetzt ist, auch wenn die Tiere für das Leben des Menschen in verschiedener Hinsicht von teils existentieller Bedeutung sind. Bezüglich des Pferdes muss der Wandel seiner Nutzung in Betracht gezogen werden, da das Pferd seit längerem seine Rolle als wichtigstes Transportmittel verloren hat und es nun eher als Sport- und Freizeitpferd verwendet und nicht selten sogar als geliebtes Familienmitglied wahrgenommen wird. Daher bleibt auch hier die Notwendigkeit tierheilkundlichen Handelns erhalten, denn, wie schon Theodoricus bzw. dessen Quellautor Vegetius hervorheben, verdienen es die zum Nutzen und Vergnügen des Menschen gehaltenen Tiere, von diesem bestens gepflegt und gesund erhalten zu werden. Dass es im Übrigen vereinzelt Versuche gab, durch besonders

<sup>8</sup> Die §§ 1–16 entstammen dabei dem Prolog des Vegetius, die §§ 17 und 18 demjenigen des Jordanus Ruffus.

teure Rezepturen Gewinn zu erzielen, mag sich sicherlich durch die Geschichte bis heute durch ziehen. Heute verdient ein großer Industriezweig am Verkauf von Arzneien, und es mag durchaus auch naheliegen, dass nicht jeder allein zum Wohle des Tieres tiermedizinisch handelt. Menschen haben vermutlich zu allen Zeiten aus unterschiedlichen Motiven heraus die Ausübung der Tierheilkunde erlernt und praktiziert. Auch heute ist der Idealismus, Tieren „helfen zu können“ ein häufig genannter Grund, während üblicherweise der Wunsch, viel Geld zu verdienen, unter den Tiermedizinern im Vergleich zu vielen anderen Berufen meines Wissens eher nachrangig eingestuft werden kann.

§ 6: Auf der Grundlage der vorangegangenen Aussagen zur Bedeutung, aber auch zur Geringschätzung der Tierheilkunde einerseits und zur diesbezüglich wenig nützlichen antiken Literatur andererseits, versucht Theodoricus nun, der Pferdeheilkunde zu einer positiven Wertung zu verhelfen. Sein Ziel ist es, das Wissen aus lateinischen, medizinischen und pferdeheilkundigen Texten zusammenzutragen und sinnvoll zu strukturieren. Insbesondere sollen die Ursachen und Symptome der Krankheiten erläutert werden. Theodoricus folgert daraus seine Motivation, ein umfassendes, strukturiertes und sprachlich angemessenes Werk aus den alten Texten zu verfassen.

§ 7: In diesem Paragraphen wird auf folgende Besonderheit der Tierheilkunde eingegangen: Da Tiere im Gegensatz zum Menschen nicht mitteilen können, was ihnen fehlt, ist es umso schwieriger, die exakte Erkrankung festzustellen. Aus diesem Grunde sei es besonders notwendig, die Ursachen und Symptome einzelner Erkrankungen auch zu kennen, womit ein weiteres Mal die Motivation des Theodoricus, sein Werk zu schreiben, gestützt wird. Dieser Aspekt kann aus heutiger Sicht bestätigt werden, da ein Tier im Vergleich zum Menschen seinen Gesundheitszustand nicht gleichermaßen beschreiben kann. Dennoch, oder vielmehr gerade deshalb besitzen Tiermediziner das Wissen und die Fähigkeit, auch anhand der Körpersprache und des äußeren Aussehens bestimmte Zeichen zu erkennen, die ihnen Hinweise auf die vorliegende Erkrankung geben können. Beispielsweise deutet ein vom Tier nach oben gezogener Bauch auf Schmerzen, insbesondere in der Bauchregion, hin. Wird ein Auge ständig zugekniffen, kann eine Erkrankung oder Verletzung am Auge die Ursache sein.

§§ 8–13: Hier wird darauf eingegangen, dass viele ehrbare Männer das Wissen der Tierheilkunde nicht nur als beschämend, sondern als gänzlich wertlos erachten. Dem stellt Theodoricus jedoch gegenüber, dass kein Wissen wertlos sei, im Gegenteil müsse man sogar sowohl medizinische als auch tierheilkundliche Kenntnisse vorweisen, wenn man Heilkunde praktizieren möchte. Außerdem könne es nicht beschämend sein, weil man durch tierheilkundliches Handeln Schäden fernzuhalten vermag. Schließlich brächte es dem Besitzer nur Vorteile, wenn ein Tier erfolgreich behandelt werden könne und nicht sterben müsse. Besitzer von Pferden, die entweder als Zug-, Renn- oder Kriegspferde gehalten werden, zeigen eine besonders große Liebe zum Tier und damit verbunden auch eine gewisse Sorgfalt in der Haltung und Pflege. Daher kann es auch nicht beschämend sein, solche Tiere auch gesund zu erhalten, so Theodoricus, zumal Tiere, die dem Vergnügen des Menschen dienen, auch das Anrecht darauf haben, von diesen gesund erhalten zu werden.

Die Einstellung des Menschen zum Tier ist auch heute sehr unterschiedlich anzusehen. Nicht alle Tierbesitzer sind mit ihrem Tier emotional so sehr verbunden, dass sie es im Krankheitsfall auch sofort behandeln lassen würden. Dies hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie etwa ob das Tier ausschließlich als Nutztier beispielsweise für Fleisch- oder Milchgewinnung gehalten wird oder ob es sich um ein Freizeit- oder Sporttier handelt. Gerade im landwirtschaftlichen Sektor wird aufgrund der wirtschaftlichen Lage der Nutzen einer Behandlung des Tieres am Kostenfaktor gemessen. Wäre eine Behandlung so teuer, dass sie sich für den Besitzer wirtschaftlich nicht lohnt, dann wird meist entschieden, diese nicht durchzuführen, sondern alternativ das Tier zu töten. Das andere Extrem wiederum erlebt man heutzutage, wenn ein Haustier, zu welchem jemand eine besondere Beziehung aufgebaut hat, mitunter teuren Behandlungen und Operationen unterzogen wird, um seine Gesundheit wiederherzustellen, selbst wenn die Kosten dieser Behandlung den materiellen Wert des Tieres bei Weitem übersteigen. Festzuhalten ist letztlich, dass die Motivation, Tiere gesund zu erhalten, immer auch von der jeweiligen Art der Tierhaltung, dem jeweiligen Nutzen, aber auch von der Einstellung des einzelnen Menschen zum Tier abhängt und nie pauschal betrachtet werden kann.

§§ 14–16: Zunächst wird auf eine mögliche Unterteilung von Krankheiten selbst eingegangen. Es wird unterschieden zwischen Krankheiten, die nur einzelne Tiere betreffen, solchen, die von einem Tier auf viele übergreifen und schließlich noch denjenigen, die die gesamte Herde befallen. Daher sei es notwendig, die Ursachen und Symptome derjenigen Krankheiten in den Vordergrund zu stellen, welche auch die größten Verluste verursachen. Die Aufgabe des Besitzers, des Aufsehers bzw. des Hirten sei es, sich gerade aufgrund ihrer Liebe zum Tier auch sorgfältig darum zu kümmern und es gesund zu erhalten. Dazu sollen sie möglichst täglich das Befinden der einzelnen Tiere kontrollieren, damit ihnen keine Krankheitsanzeichen entgehen.

Die Aussagen dieses Abschnitts entsprechen ebenfalls dem Wissen der heutigen Zeit: Man kann Krankheiten anhand ihrer Übertragungstendenz einteilen. Es trifft zu, dass es nicht übertragbare Krankheiten gibt, zum Beispiel solche, die aufgrund von Mangel- bzw. Fehlernährung oder durch Störungen im Stoffwechsel eines Tieres entstehen. Diesen stehen übertragbare Krankheiten oder Infektionskrankheiten gegenüber, bei welchen man je nach Krankheitserreger genau unterscheiden kann, ob es eine Ansteckung einzelner, vieler oder sogar aller Tiere in einem Bestand nach sich zieht. Unter den ansteckenden Krankheiten sind aus wirtschaftlichen Gründen insbesondere diejenigen notwendigerweise zu kennen und erkennen, welche den größten Schaden bewirken. Je eher man eine solche Krankheit feststellt, umso schneller können Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. Der Besitzer eines Tieres sowie diejenigen, die sich stellvertretend darum kümmern, haben die – auch moralische – Pflicht, dies mit einer gewissen Sorgfalt zu tun, es zu pflegen, tierartgerecht zu halten, und ihm im Krankheitsfall entsprechende medizinische Hilfe zukommen zu lassen. Es sollte selbstverständlich sein, das einzelne Tier regelmäßig zu beobachten, um rechtzeitig bei Vorliegen möglicher Zeichen für eine Erkrankung eingreifen zu können. Der Schutz des Tieres wird durch das Tierschutzgesetz geregelt. Im Paragraph 1 des Deutschen Tierschutzgesetzes<sup>9</sup> ist folgendes bestimmt:

<sup>9</sup> Tierschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.05.2006 (BGBl. I S. 1206, 1313), letzte Gesetzesänderung vom 18.07.2016.

„Zweck dieses Gesetzes ist es, aus der Verantwortung des Menschen für das Tier als Mitgeschöpf dessen Leben und Wohlbefinden zu schützen. Niemand darf einem Tier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen.“

Der Paragraph 2 des Gesetzestextes befasst sich mit der Tierhaltung. So müsse, wer ein Tier hält oder betreut, dieses auch artgemäß ernähren, pflegen und unterbringen. Die Haltung darf nicht zu Schmerzen oder vermeidbaren Leiden und Schäden führen. Kenntnisse und Fähigkeiten der Person zu Ernährung, Pflege und verhaltensgerechter Unterbringung müssen vorhanden sein. Auch wenn die Notwendigkeit einer tiermedizinischen Behandlung im Krankheits- bzw. Verletzungsfalle nicht explizit angesprochen ist, so könnte sie dennoch indirekt vor allem im Paragraph 1 inbegriffen sein. Wenn man erkennt, dass ein Tier krank oder verletzt ist und ohne jede Behandlung weiter leiden muss, widerspricht dies demzufolge dem Tierschutzgesetz.

§§ 17–18: Der Prolog schließt damit ab, dass von Theodoricus beabsichtigt ist, eine Pferdeheilkunde zu erstellen, da das Pferd edler als alle anderen Tiere ist. Das Werk solle einschließlich der Regeln zur Haltung von Pferden in folgender Reihenfolge strukturiert werden:

Dabei entsprechen die ersten Themen, nämlich Zucht, Geburt, Anbindung, Zähmung, Haltung und Ausbildung sowie auch die ideale Schönheit eines Pferdes, den wichtigsten Aspekten der Pferdekunde oder Hippologie, während der zweite Teil, die Hippieatrie, Krankheiten und ihre Behandlungen und Arzneimittel genau beschreibt.

Das formelle Voranstellen der Hippologie zur Hippieatrie ist gut nachvollziehbar. Zunächst sind die grundsätzlichen Kenntnisse zum Tier und zu seiner Haltung zu berücksichtigen und zu kennen, bevor auf den speziellen Krankheitsteil eingegangen wird. Die Reihenfolge der für den hippologischen Apparat genannten Themen erscheint stimmig und hält sich weitgehend am Lebenszyklus von der Geburt bis zur Ausbildung des Jungtieres. Unter den „zu korrigierenden Fehlern“ können einerseits Verhaltensweisen des Pferdes verstanden werden, die vom Menschen so nicht gewünscht sind, beispielsweise wenn sich ein Pferd als widerspenstig erweist. Andererseits werden auch teils angeborene, individuell vorliegende physiognomische Besonderheiten gewissermaßen als „Fehler“ angesehen. Die Physiognomie wird im Kapitel *De phisonomia* besprochen.

Das Auflisten von Rezepturen am Ende eines Werkes ist auch in anderen mittelalterlichen Pferdeheilkunden gelegentlich zu beobachten. Die heutige Literatur ist meist aufgeteilt in verschiedene Fachthemen. Es gibt einerseits etwa Bücher zur Haltung von Pferden, zur Fütterung oder zur Zucht, und andererseits klinische Bücher, welche, meist zusätzlich auf diverse Disziplinen wie etwa der Chirurgie oder der Inneren Medizin fokussiert, die üblicherweise auftretenden Krankheiten und Verletzungen darlegen. Im Idealfall behandelt jedes Kapitel dabei im Einzelnen die Ursachen (Ätiologie), die Entwicklung der Krankheit im Körper (Pathogenese), die Symptome bzw. das klinische Bild, die Diagnostik einschließlich der Differentialdiagnostik, die Therapie und die Prognose.

### **Kapitel I, 1**

#### **Von der Zeugung, der Geburt und der Ernährung der Pferde**

§ 1: Werden geeignete Hengste zur Zucht eingesetzt, so wird heutzutage genau darauf geachtet, dass das Tier seinen Kräften und seiner Gesundheit gemäß für den Natursprung oder zur Samengewinnung – die jeweilige Methode wird je nach Rasse von entsprechenden Zuchtverbänden festgelegt – genutzt wird. Dabei achtet man darauf, den Hengst nicht zu oft in einer bestimmten Zeit springen und ejakulieren zu lassen, da sonst die Samenqualität darunter leidet. Nach Comberg „drückt sich die sexuelle Belastungsfähigkeit männlicher Nutztiere aus in der möglichen Sprunghäufigkeit bei gleichbleibenden Ejakulat-Eigenschaften“<sup>10</sup> Dabei ist jeder Hengst individuell belastbar. Eine Abhängigkeit der Größe eines Fohlens von der Häufigkeit des Natursprungs ist nicht gegeben. Die Körpergröße ist ein Parameter, welcher weitgehend genetisch verankert ist und daher vererbt wird. Im Übrigen ist festzuhalten, dass man im Mittelalter unter dem Begriff *sperma* sicher das vom Hengst abgegebene Ejakulat als Gesamtes verstehen musste, da die in der Samenflüssigkeit enthaltenen Samen(fäden), auch Spermien genannt, mit bloßem Auge nicht zu erkennen sind und erst mit der Entwicklung des Mikroskops sicher nachgewiesen werden konnten.

<sup>10</sup> Comberg 1980, 277.

§ 2: Dass eine Stute einen Hengst nicht akzeptiert, kann physiologisch begründet sein, entweder dadurch, dass sie sich nicht im richtigen Zyklusstatus befindet, oder dass sie einen bestimmten Hengst grundsätzlich ablehnt. Es kann sich aber auch um „Störungen und Fehler im Zuchtbetrieb“ handeln, „wenn trotz gesunder Verhältnisse bei Stute und Hengst kein Deckakt ... zustande kommt.“<sup>11</sup> Solche Störungen werden durch das Personal selbst verursacht, wenn sie beispielsweise den Zyklusablauf nicht korrekt einhalten. Die Haltung und Fütterung sollte optimiert sein. Im Übrigen spielt auch das individuelle Verhalten des einzelnen Tieres eine Rolle, so zeigen einzelne Stuten im direkten Vergleich unterschiedliche Deckwilligkeit. Bei der Akzeptanz oder Nichtakzeptanz zwischen Stute und Hengst dürften wahrscheinlich auch Pheromone<sup>12</sup> eine Rolle spielen, jedoch gibt es dazu zurzeit noch wenige wissenschaftliche Untersuchungen. Nach Gerber und Straub „scheinen erste Ergebnisse darauf hinzuweisen, dass beim Pferd Partnerwahl und Fertilität durch Duftstoffe, die mit dem Major Histocompatibility Complex (MHC) assoziiert sind, beeinflusst werden. Vereinfacht dargestellt, verspricht die durch die MHC-beeinflusste Partnerwahl und Fruchtbarkeit eine größere genetische MHC-Diversität und damit eine bessere Immunabwehr. Die Chancen für die Fitness der Nachkommen werden also möglicherweise verbessert, weil sie besser gegen Infektionskrankheiten geschützt sind.“<sup>13</sup> Einen negativen Einfluss auf die Bereitschaft zum Geschlechtsakt können, neben den genannten individuellen und genetischen (MHC-Complex) Faktoren, auch „Klima- und Ortswechsel, überstandene schwere Krankheiten, Mangelkrankheiten, Fütterungsschäden“ haben.<sup>14</sup> Erst wenn eine situationsbedingte Ablehnung ausgeschlossen

11 Küst/Schaetz 1949, 325.

12 Ein Pheromon („Duftstoff“) ist ein Botenstoff, welcher eine zusätzliche Kommunikation zwischen zwei Individuen darstellt, beispielsweise um im Rahmen des Sexualverhaltens die Deckbereitschaft zu signalisieren. Die Definition im Pschyrembel lautet: Erkennungsstoffe, Warnstoffe; geschlechtl. Duftstoffe, bei Tieren (Insekten, Fische u. a.) untersuchte Drüsenabsonderungsstoffe (Pschyrembel 1986, 1297).

13 Gerber/Straub 2016, 400, sowie ergänzend 452–453. Der Major Histocompatibility Complex hat gewissermaßen eine wichtige Funktion im Rahmen der Immunabwehr, indem er hilft, Antigene bestimmten körpereigenen Abwehrzellen zu präsentieren und damit kenntlich zu machen.

14 Küst/Schaetz 1949, 313.

werden kann, liegen krankheitsbedingte Einflüsse nahe. Dies können sowohl Krankheiten der äußeren wie auch der inneren Geschlechtsorgane sein, wie beispielsweise Entzündungen, Verletzungen, hormonelle Unstimmigkeiten (Zyklusstörungen) sowie Ovarialtumoren und -zysten bei den Stuten. So können Stuten etwa bei vorliegenden Tumoren oder Ovarialzysten mitunter ein aggressives, sogenanntes „hengstiges“ Verhalten entwickeln.

Die auf Palladius oder vermutlich noch auf frühere Autoren zurückgehende Empfehlung, mit Meerzwiebel oder Brennesseln die Genitalien zu bestreichen, um die sexuelle Bereitschaft zu erhöhen, ist wohl auf die Erfahrung zurückzuführen, dass die Inhaltsstoffe beider Pflanzen eine hautreizende und damit hyperämisierende Wirkung hervorrufen. So schreibt Dragendorff zur Meerzwiebel, die „Zwiebel (*Bulbus Scillae marit.*) erzeugt frisch, Röthung und Blasen auf der Haut.“<sup>15</sup> Die reizende Wirkung der Brennessel aufgrund ihrer Nesselzellen ist sehr lange bekannt. Die durch den Kontakt der Haut mit den Nesseln induzierte erhöhte Durchblutung mag sich durchaus positiv auf die sexuelle Funktion der Organe auswirken. Eine gängige Methode stellt dies selbstverständlich nicht dar, zumal eine solche Praxis für das Tier mindestens unangenehm, wenn nicht sogar gegebenenfalls schmerzhaft sein dürfte. In der modernen Tierzucht müssen bei einer mangelnden Deckbereitschaft zunächst physiologische und haltungs- bzw. ernährungsbedingte Einflüsse (siehe oben) ausgeschlossen oder, im Falle des Vorliegens, berücksichtigt und optimiert werden. Bei bestehenden Krankheiten oder Verletzungen muss die Ursache ermittelt und entsprechend behandelt werden.

§ 3: Bezüglich der Haltung von Zuchttieren ist Folgendes festzuhalten: Hengste können gerade im Rahmen des Sexualverhaltens für sich selbst und für andere Tiere eine Gefahr darstellen. So werden andere Hengste als Rivalen angesehen und mit Bissen und Tritten bekämpft. Um dies zu vermeiden, sind sie üblicherweise getrennt voneinander zu halten, weshalb die Aussage in diesem Kapitel, dass einem Hengst wegen der Verletzungsgefahr durch einen anderen Hengst viel Raum (und damit Ausweichmöglichkeit) zu geben sei, nachvollziehbar erscheint.

15 Dragendorff 1967, 123: *Scilla maritima* L.

§ 4: Auch die Haltung von (trächtigen) Stuten muss artgerecht sein, indem man den Tieren genügend Platz gewährt, damit sie allen Arten des Verhaltens, etwa des Schlaf-, Kommunikations-, Pflege-, Sozial- und Fressverhaltens, nachkommen können.

§ 5: Da Stuten im Winter nicht oder nur sehr schwach rossen, beginnt die Zuchtseason im Februar und reicht heutzutage bis etwa Anfang August. Der günstigste Deckzeitpunkt liegt bei der Stute im Mai und Juni. Somit werden Fohlen idealerweise, nach einer Tragzeit von ca. 11 bis 12 Monaten, im April oder Mai geboren. Dieser Geburtszeitraum ist von Vorteil, weil die Fohlen bei günstigen Außentemperaturen zur Welt kommen und anschließend mit der Mutterstute sowie anderen Stuten und Fohlen bis zum Herbst auf der Weide gehalten werden können. Im Frühjahr und Sommer ist das Nahrungsangebot dort besonders günstig. Sind sie im Herbst etwa sechs Monate alt, werden sie von der Stute abgesetzt.<sup>16</sup>

§ 6: Bezüglich des Zuchtalters gibt es folgende Angaben: Nach Küst und Schaetz liegt der Beginn der Zuchtreife bei Kaltblutstuten bei zwei bis drei Jahren, bei Warm- und Vollblutstuten bei drei bis fünf Jahren. „Die Fruchtbarkeit erlischt bei schweren Schlägen etwa um 15–17 Jahre, während Vollblutstuten noch bis zu 20 Jahren und darüber hinaus Fohlen bringen. Bei Kleinpferden verlängert sich die Zeit der Fortpflanzungsbereitschaft ebenfalls um mehrere Jahre.“<sup>17</sup> Die Aussage, dass Fohlen von Stuten, die zehn Jahre und älter sind, grundsätzlich langsam und träge seien, trifft nicht zu, da charakterliche Eigenschaften individuell vererbt werden.

Neugeborene Fohlen dürfen nicht berührt und sollen vor Kälte geschützt werden, so der mittelalterliche Text. Dass die Fohlen nicht berührt werden dürfen, weil sie, wie man es von Palladius in seinem Werk zusätzlich erfahren kann, sonst leicht verletzt werden können, entspricht nicht der Tatsache. Fohlen sind nicht schwächer oder zarter als Neugeborene anderer Tierarten. Ein „normales“ Berühren führt üblicherweise zu keinen körperlichen Beeinträchtigungen.

<sup>16</sup> Aktueller Stand nach Auskunft der Pferdeärztin Elke Stark (Korrespondenz vom 28.08.2017).

<sup>17</sup> Küst/Schaetz 1949, 297.

Im Gegenteil kann der Mensch sogar durch regelmäßige körperliche Kontaktaufnahme mit dem Fohlen eine vertraute, zwischenartige Beziehung aufbauen, welches für die spätere Ausbildung von Vorteil ist. Andererseits ist bekannt, dass bei bestimmten Wildtieren, wie etwa Rehen, das Berühren eines neugeborenen Jungtieres durch den Menschen ein großes Risiko darstellt, da es aufgrund des fremden Geruchs, den es dabei aufnimmt, vom Muttertier verstoßen werden kann. Daher mag es sein, dass man dies auch auf das Pferd übertragen hat, welches zwar domestiziert ist, aber dessen Haltung im Mittelalter im Vergleich zu heute weniger intensiv durchgeführt wurde.

Der Einfluss von (äußerer) Kälte auf neugeborene Säugetiere ist unterschiedlich zu betrachten. Zunächst sind Säugetiere per se homoiotherm, sie „sind in der Lage, auch bei stark wechselnder Außentemperatur und bei Änderungen der Oxydationsvorgänge im Körper ihre Temperatur verhältnismäßig konstant zu halten. Da diese meist beträchtlich über der Außentemperatur liegt, besitzen sie einen intensiven Stoffwechsel und zur Gleichhaltung der Temperatur außerdem fein eingespielte Regulationseinrichtungen.“<sup>18</sup> Dies gilt allerdings nur für einen Teil der neugeborenen Säugetiere. Während sich bei blind, nackt und auch hilflos geborenen Nesthockern, wie etwa Hunden und Katzen, die Wärmeregulation erst zum Zeitpunkt von etwa bis zu 15 Tagen nach der Geburt ausbildet, sind Nestflüchter, zu welchen auch Fohlen gelten, bereits von Geburt an mit voll entwickeltem Haarkleid ausgestattet und daher befähigt, ihre Körpertemperatur sehr schnell konstant zu halten. Ein Nachteil liegt allerdings darin, dass zur Aufrechterhaltung der eigenen Temperatur Energie benötigt wird. Muss daher bereits nach der Geburt aufgrund von äußerer Kälte über längere Zeit zusätzliche Energie aufgewendet werden, kann dies das Wachstum des Neugeborenen beeinträchtigen, so dass der Mensch möglicherweise eingreifen muss durch Schutzmaßnahmen, wie etwa Wärmelampen oder Decken bzw. gute, dichte Einstreu.<sup>19</sup>

§ 7: Hinsichtlich des Ernährungszustandes der Stute ist festzuhalten, dass dieser für die Wahrscheinlichkeit der Konzeption, das heißt

18 Scheunert/Trautmann 1965, 555.

19 Scheunert/Trautmann 1965, 556.

für die erfolgreiche Befruchtung der Eizelle durchaus eine Rolle spielt. Fettleibigkeit kann die Fruchtbarkeit ebenso herabsetzen wie Magerkeit. Bei ersterem kommt es zu Störungen des gesamten Stoffwechsels sowie zu hormonellem Ungleichgewicht, bei letzterem kann der Sexualzyklus aufgrund des Mangels an Nährstoffen und damit gestörten Stoffwechsels wiederum so beeinträchtigt werden, dass der Zyklus und damit die Brunst auch ausbleiben können.<sup>20</sup>

§ 8: Die Beschaffenheit des Bodens nimmt einen direkten Einfluss auf die Qualität der Hufe. Harter Boden führt, auch bei Fohlen, zu einem verstärkten Abrieb des Hufhorns, und damit als physiologische Reaktion zu einem rascheren Wachstum der Hufe, mitunter auch zu einer härteren Beschaffenheit. Die regelmäßige Bewegung der Fohlen in bergigen Gegenden fördert sicherlich auch die Konstitution, da die Muskulatur vor allem der Gliedmaßen mehr beansprucht wird. In der Spanischen Hofreitschule Wien wird genau dieser Ansatz tatsächlich heute noch befolgt, so schreibt Riegler bezüglich der Aufzucht von Jungpferden: „In den Sommermonaten, von Juni bis September, gehen alle Jungpferde zur Sommeralpung auf die 1500 Meter hoch gelegene Brentl- und Stubalm in der Weststeiermark. In dieser Höhe ist das Klima relativ rau, der Boden steinig und steil. Hier erwerben die Pferde die notwendige Widerstandsfähigkeit, Abhärtung, Ausdauer und Genügsamkeit. In dieser Umgebung in der freien Natur entwickeln sich auch verschiedene Naturinstinkte sowie Reaktionen, die später für die Pferde von Bedeutung sein werden.“<sup>21</sup>

Dass dieser Aspekt in diesem Paragraphen mehrmals hervorgehoben wird, deutet auf die Bedeutung für Theodoricus hin.

20 Vgl. Küst/Schaetz 1949, 66. Es werden unter den Fortpflanzungsstörungen des weiblichen Rindes einerseits eine Hungersterilität und andererseits eine Überfütterungssterilität unterschieden. Ersteres kann etwa aufgrund einer zu geringen Futterbasis oder ungeeigneten Futters entstehen und resultiert letztlich in Abmagerung und auch zunehmender Unterfunktion der Geschlechtsorgane („Die Follikelreifung sistiert, die Brunst bleibt aus.“). Die Überfütterungssterilität führt durch das Zuführen einer reichlichen Menge an Nahrungstoffen unter anderem dazu, dass es im Organismus zu einer zunehmenden Verfettung mit folgender Herabsetzung des Grundumsatzes kommt. Dabei können auch die Keimdrüsen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Auch wenn sich Küst und Schätz hier speziell auf das Rind beziehen, so kann man diese Vorgänge auch auf die Stute übertragen.

21 Riegler 2010, 30.

§ 9: Solange ein Fohlen von der Stute gesäugt wird, sollte man es nicht von ihr absetzen, das heißt von ihr trennen, eine Regel, welche auch für andere Säugetiere gelten kann. Enthält die Muttermilch grundsätzlich die für die Entwicklung des Fohlens wichtigen Nährstoffe wie Vitamine und Mineralstoffe, weist die Kolostralmilch, das heißt die Milch, welche die Stute in den ersten Stunden nach der Geburt für kurze Zeit bildet, zusätzlich wichtige Abwehrstoffe auf. Wird diese spezielle Milch vom Fohlen aufgenommen, kann sie dieses gegen bestimmte Krankheiten schützen. Gemeinsam mit weiteren Artgenossen seines Alters soll das Jungpferd auch weiterhin auf der Weide gehalten werden, da die Bewegung, das frische Futter und die frische Luft sein Wachstum fördern und die Gesundheit erhalten.

Die Geschlechtsreife liegt beim Pferd im Zeitraum des 15. bis 18. Lebensmonats und ist einerseits genetisch vorgegeben, andererseits auch von der Ernährung beeinflusst.<sup>22</sup> Nach Scheunert und Trautmann „dauert die Fortpflanzungsperiode beim männlichen Tier praktisch vom Eintritt der Pubertät bis zum Tod des Tieres, wohingegen sie beim weiblichen Tier im Alter stark abnimmt und schließlich aufhört.“<sup>23</sup>

## Kapitel I, 2

### Von der Zeugung der Maultiere

§ 1: Die Maultierzucht war neben der Eselzucht durchaus von weltweiter Bedeutung. Nach Hanot et al. gibt es die ältesten Beweise der Domestikation von Eseln in Nordostafrika, wobei man den afrikanischen Wildesel um 6000 bis 5000 v. Chr. ansetzt. Die Römer schätzten die Verwendung von Maultieren sehr, sogar noch mehr als den Esel, betrieben daher deren Zucht und sorgten für eine Verbreitung der Maultiere.<sup>24</sup> Maultiere wurden sowohl im Militär- als auch im Zivilbe-

<sup>22</sup> Scheunert/Trautmann 1965, 768–769.

<sup>23</sup> Vgl. Scheunert/Trautmann 1965, 769.

<sup>24</sup> Hanot et al. 2017, 88–89: „The cultural and economic importance of horses (*Equus caballus*) to past human societies is well documented in both historical sources and the archaeological record (Clutton-Brock, 1992). However, these were not the only equids used: donkeys (*Equus asinus*) and mules (*Equus asinus* x *Equus caballus*) also played a key role in civilizations worldwide. The earliest reference for the domestication of donkeys occurred in Northeast Africa, with the Africa wild ass (*Equus africanus*) in around 6000–5000 BP (Beja-Pereira et al., 2004; Marshall, 2007; Kimura et al., 2011). Domesticated donkeys are

reich insbesondere zum Transport von Lasten eingesetzt, weitere Aufgaben waren etwa das Pflügen von lockeren Böden, vor allem aber das Antreiben von Getreidemühlen und Ölpresen, wie Peters in seinem Kapitel über Esel und Maultier anhand antiker und spätantiker Literatur ausführt.<sup>25</sup> Unter Verweis auf Varro erwähnt Peters, dass Esel, die für die Maultierzucht geeignet schienen, „schon in republikanischer Zeit sehr viel Geld“ kosteten, man bevorzugte hierzu Esel aus „Arkadien, dem zentralen, fast durchweg gebirgigen Hochland der Peloponnes, und aus Sabinien, einer Berglandschaft Mittelitaliens.“<sup>26</sup> Die Maultierzucht selbst wurde nach Peters wahrscheinlich besonders in Nordafrika betrieben, teilweise deshalb, „weil man dort immer wieder Wildesel einkreuzen konnte und somit das Problem der Verzweigung des Hausesels umging.“ Columellas Text konnte Peters ebenfalls entnehmen, dass Maultiere so teuer waren, dass Bauern sie nicht selten durch Ochsen ersetzten.<sup>27</sup>

Es wird von Theodoricus dargelegt, dass bei der Auswahl der Elterntiere vorzugsweise eine Pferdestute von großem Wuchs mit kräftigen Knochen und einem insgesamt hervorragenden Körperbau genommen

still used today in African pastoral societies for milking and eating, though primarily for carriage and traction lies in the fact that, contrary to cattle, they are well-adapted to arid conditions and to trekking across mountainous areas and stony terrain (Marshall, 2007; Maloiy et al., 2009). In Europe, domesticated donkeys were initially spread by the Greek African colonies during the second millennium BC (Bökönyi, 1974), and then widely used across the provinces of the Roman Empire (Bodson, 1985). The endurance of the donkey was commended by ancient Roman writers who described them as particularly suitable for farming activities like carrying merchandise, rotating the mill or ploughing light soil (White, 1970; Toynbee, 1973; Hyland, 1990; Peters, 1998). However, with regards to transport, the Romans seemed to have preferred the mule: the offspring of a male donkey (*Equus asinus*) and a female horse (*Equus caballus*). These mules were renowned for their vigor, which enabled them to carry heavy baggage or travel long-distances with the army or civilian population (Armitage and Chapman, 1979). In contrast, hinnies (*Equus caballus* x *Equus asinus*), the offspring of a male horse and a female donkey, are mentioned only as being of low working quality (Clutton-Brock, 1992; Loudon, 1825) and more difficult to produce (Gray, 1954; Gilbert, 1991). The use of donkeys and mules remained important during the Middle Ages (Dent, 1972) and into the modern period, especially with the increasing role of equids in agricultural works; in southern Europe, donkeys and mules were even preferred to horses (Clutton-Brock, 1992).“

25 Peters 1998, 146–147.

26 Peters 1998, 146.

27 Peters 1998, 147.

werden soll. Geschwindigkeit des Tieres spielt dabei keine Rolle. Diese Kriterien können auch heute noch hinsichtlich der Nutzung als Transporttier als gerechtfertigt angesehen werden. Das Zuchtalter liegt Theodoricus zufolge bei vier bis zehn Jahren, wobei man dies tatsächlich als gutes Mittel für die Zucht einschätzen kann, zumindest wird heute nicht vor dem dritten Lebensjahr mit der Zucht begonnen. Die heutige Zuchtnutzung hängt dagegen vom individuellen Tier ab, sie kann durchaus länger als zehn Jahre andauern.

Die im Folgenden beschriebene Maßnahme, dem Eselhengst zunächst eine Eselstute voran zu stellen, um seine Decklust zu erregen, ähnelt einer modernen, in der Zucht üblichen Methode zur Gewinnung von Sperma im Rahmen der künstlichen Besamung. Dabei wird der Hengst heute in einen geeigneten Deckraum mit Phantom<sup>28</sup> geführt, während dort bereits eine sogenannte Animierstute positioniert wurde. Je nach vorhandener Einrichtung wird die Stute in einen Untersuchungsstand oder hinter eine halbhohe Wand seitlich so hingestellt, dass sie geschützt ist. Ein Helfer steht jederzeit bereit, sie bei Bedarf zu beruhigen. Kommt der Hengst nun in den Raum, darf er, je nach Charakter und Deckerfahrung, zunächst einen ersten leichten Kontakt zur Stute aufnehmen, indem man ihn ihren Kopf, Hals, Rücken und Schweifregion beschnuppert und berühren lässt. Dies mag einem erfahrenen Tier bereits genügen, auf das Phantom aufzuspringen, andere Hengste benötigen etwas mehr Zeit. Sobald der Hengst aufgesprungen ist, kann ein weiterer Helfer mit einer künstlichen Scheide<sup>29</sup> den abgegebenen Samen auffangen. Ob die Animierstute rossig sein muss oder nicht, hängt vom Hengst ab. Manche lassen sich nur durch eine rossige Stute in Deckbereitschaft versetzen.

§ 2: Der im Text erwähnte Biss dürfte einen sogenannten Nackenbiss darstellen, welchen männliche Tiere, je nach Art und Individuum, gelegentlich während der Paarung durchführen. Peters erläutert, dass „sexuell erregte Eselhengste sich in der Widerristgegend oder im Rücken der Stute verbeißen“.<sup>30</sup>

28 Ein Phantom ist eine „geeignete Nachbildung eines Sprungpartners für die Spermagewinnung, (und) muß den Deckreflex auslösen“ (Wiesner/Ribbeck 2000, 1117).

29 Diese ist eine Art Auffangapparatur für das Ejakulat.

30 Peters 1998, 146.

Weiter wird von Theodoricus beschrieben, dass Maultiere sowohl aus einer Verpaarung von Pferdehengst und Eselstute als auch von einem Wildesel mit einer Pferdestute entstehen. Es können somit die Geschlechter zwischen beiden Arten vertauscht werden.<sup>31</sup> Legel fasst zusammen, dass man speziell bei Maultieren sowohl Tiere mit „eselähnlichen Merkmalen“ als auch welche mit „pferdeähnlichen Merkmalen“ unterscheidet.<sup>32</sup> Grundsätzlich sind jedoch Maultiere beliebter als die üblicherweise etwas kleineren Maulesel.

Die nächste Aussage von Theodoricus, dass der von einem Eselhengst gezeugte Nachwuchs die edelste Form ausdrücke, kann gewissermaßen als Wertung angesehen werden. Es scheint somit die Verpaarung von Eselhengst mit Pferdestute gegenüber der zweiten Variante aus Pferdehengst und Eselstute bevorzugt worden zu sein. Dies entspräche der Tatsache, dass Maultiere und -esel eher die (körperlichen) Eigenschaften des jeweiligen Muttertieres bekommen. Bei einer Verpaarung mit einer Pferdestute würde diese somit ihre körperlichen Eigenschaften, bestehend aus Kraft und Größe, an den Nachwuchs weitergeben. Doch auch der Nachwuchs aus Pferdehengst und Eselstute sei nützlich – so Theodoricus – da man daraus gezeugte Maultierhengste als „nützliche Zuchttiere“ verwenden könnte, welche „auf ihren Nachwuchs die Lebhaftigkeit und den Mut“ übertragen würden. Dieser Aussage muss man nun widersprechen, denn es ist seit langem bekannt, dass Maultiere (und gleichermaßen Maulesel) in der Regel unfruchtbar sind und somit keine weitere Züchtung vorgenommen werden kann. Hierzu schreibt Benecke „Männliche Tiere dieser Kreuzungsprodukte sind grundsätzlich unfruchtbar, während bei den weiblichen Tieren

31 Der Nachwuchs aus Eselhengst und Pferdestute wird heute als Maultier definiert, derjenige aus Pferdehengst und Eselstute als Maulesel. Nach Informationen der Kollegin Elke Stark sind Maultiere auch heute noch häufiger anzutreffen, etwa bei der Tragtiereinheit in Bad Reichenhall. Diese Tiere zeichnen sich aus, weil sie als Lasttiere im Gebirge sehr gut geeignet sind.

32 Legel 1993, 54. Erwähnenswert sind seine Abbildungen von Mauleseln (54, Abb. 4/13) sowie zwei Beispiele für Maultiere, welche im ersten Fall eselähnliche, im zweiten Fall pferdeähnliche Merkmale aufweisen (55, Abb. 4/14 und 4/15). Detaillierter liest man bei Flach (Flach 2006, 300): „... Nur war der *hinmus* kleiner, meist rötlicher, mit Ohren, wie sie das Pferd hatte, sowie einer Mähne und einem Schwanz, die ähnlich wie die des Esels aussahen.“ Im Umkehrschluss kann daraus gefolgert werden, dass ein *mulus* größer ist und Mähne und Schweif wie beim Pferd aussehen.

gelegentlich von fertilen Individuen berichtet wird, allerdings nur aus der ersten Generation.“<sup>33</sup> Die Ursache liegt in der Genetik: Pferde und Esel weisen einen unterschiedlichen Chromosomensatz im Erbgut auf. Bei einer Verpaarung von Esel und Pferd entsteht im Maultier bzw. -esel ein Chromosomensatz, der zwischen Pferd und Esel liegt und eine ungerade Zahl an Chromosomen aufweist.<sup>34</sup> Diese ungerade Zahl bewirkt wiederum die weitgehende Unfruchtbarkeit.

**§ 3:** Dieser Paragraph beschäftigt sich nun mit den gewünschten (körperlichen) Voraussetzungen für den Zuchtesel. Dieser sollte einen umfassenden und muskulösen Körper haben, somit eher größer und vor allem kräftig gebaut sein und eine gute Bemuskulung aufweisen. Dies entspricht dem Zuchtziel für den Arbeitseinsatz. Die Farbe soll schwarz, mausgrau oder rot sein. Übliche Farben für ein Maultier sind tatsächlich verschiedenste Grautöne, kastanienbraun, falben, aber auch rot, so dass die Aussagen hierzu korrekt sind. Interessant ist, dass indirekt schon das Wissen um die Vererbung von Fellfarbe angedeutet wird, insofern, dass beim Nachwuchs die Fellfarbe variiere, wenn beim Hengst wiederum die Augenbrauen oder auch die Beine unterschiedliche Färbungen zeigen. Die Vererbung von Fellfarben ist meist recht komplex, da oft eine größere Anzahl an Genen beteiligt ist. So schreibt Reißmann, dass „inzwischen für Säugetiere mehr als 120 die Farbe beeinflussende Gene kalkuliert“ werden.<sup>35</sup>

Für die Zuchtzulassung eines Hengstes wird ein Alter von drei bis zehn Jahren angegeben, aus heutiger Sicht durchaus akzeptabel. Legel schreibt im Kapitel über die Zucht von Pferden, Eseln, Maultieren und -eseln, dass die endgültige Körperform im Alter von etwa zwei bis drei Jahren erreicht ist, allerdings noch in den darauf folgenden Jahren eine „weitere Vervollkommnung“ stattfindet.<sup>36</sup>

**§ 4:** Der letzte Paragraph bezieht sich auf das Aufziehen eines Fohlens. Ist es eine Maultierstute, so solle man sie bis zum ersten Lebens-

<sup>33</sup> Benecke 2001, 318.

<sup>34</sup> Legel 1993, 63 (Details). Legel schreibt außerdem: „Die Hengste der Maultiere und Maul-esel sind wegen des nicht abgeschlossenen Reifevorganges der Spermien immer unfruchtbar, während Stuten beider Kreuzungsformen in Ausnahmefällen fruchtbar sind“ (64).

<sup>35</sup> Reißmann 2009, 11.

<sup>36</sup> Legel 1993, 62.

jahr bei der Mutterstute lassen und nach Entwöhnung in einer bergigen Gegend halten, damit die Muskulatur in den jungen Jahren durch das Bergsteigen kräftig ausgebildet wird. Dies ist für einen späteren Arbeitseinsatz von Vorteil, da das erwachsene Tier nun an die körperliche Anstrengung gewöhnt ist. Wenn es ein kleines „Eselchen“<sup>37</sup> ist, so soll man dieses auf dem Acker einsetzen, damit es sich an die Arbeit dort gewöhnt und sich nicht verweigert. Letztlich geht es darum, dass ein Jungtier möglichst früh an die später angedachte Nutzung herangeführt werden soll. Dabei ist heute wichtig, dass man das zukünftige Nutztier körperlich nicht zu sehr beansprucht, da es sich noch im Wachstum befindet. Es ist immer darauf zu achten, dass auch während des Trainierens dem Tier keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen aufgezwungen werden.

### **Kapitel I, 3**

#### **Von der Anbindung**

§ 1: Das Gewöhnen eines Pferdes an ein Halfter und das Anbinden, welches den Umgang mit dem Pferd von Anfang an erleichtern soll, beschränkt sich im Text auf relativ wenige Maßnahmen:

Die erste Methode ist das Anbinden mit einem dicken, angenehmen, kräftigen Seil aus Wolle. Ein solches Seil soll es dem jungen Pferd offensichtlich leichter machen, sich an die Anbindung zu gewöhnen. Dieses Gewöhnen an das Anbinden soll bereits in einer kühleren, und damit angenehmeren Zeit beginnen, damit das Anbinden im heißen Sommer kein Problem mehr darstellt. Dieser Aspekt zeigt, dass man sich durchaus Gedanken gemacht hat, dem Pferd nicht nur genügend Zeit zur Gewöhnung zu lassen, sondern dafür auch angenehmere Temperaturen wählte, da dies dem Pferd die Situation auch erleichtert. Man kann es als Hinweis darauf verstehen, dass man die Bedürfnisse des Pferdes berücksichtigt hat.

Wird ein noch nicht gezähmtes Pferd eingefangen, so Theodoricus, soll man ihm ein Halfter auflegen und es mit einem anderen, bereits zahmen Pferd gemeinsam stehen lassen. Das Beistellen eines zahmen Artgenossen wirkt tatsächlich beruhigend auf das junge Tier. Pferde

37 Streng genommen handelt es sich um ein kleines Maultier bzw. einen kleinen Maulesel.

sind Herdentiere und fühlen sich somit in Gesellschaft von Artgenossen wohler. Damit ein Pferd heutzutage etwas Neues erlernt, wird oft eine sogenannte klassische Konditionierung durchgeführt. Eine heute bekannte Situation kann etwa vorliegen, wenn sich ein Pferd öfter nicht einfangen lässt, beispielsweise, weil es sich gegenüber dem Menschen ranghöher fühlt und daher lieber eigene Bedürfnisse, wie das Fressen stillen möchte. In solchen Fällen rät Zeitler-Feicht zu einer klassischen Konditionierung. Zunächst soll man das Tier nicht intensiv arbeiten oder trainieren, sondern nur zu angenehmen Tätigkeiten, wie etwas das Fellputzen, abholen. Sie hält es für sinnvoll, „die Verhaltenstherapie in einem Kleinauslauf (ohne Gras) erst alleine und dann zusammen mit einem zweiten, besonders menschenfreundlichen Pferd durchzuführen.“<sup>38</sup> Am besten eignet sich die Konditionierung mit Leckerbissen, wobei man während des Gebens immer einen bestimmten Lockton – es muss immer derselbe sein – ertönen lässt. Wird dieser Vorgang regelmäßig wiederholt, gewöhnt sich das Pferd an den Lockton, welchen es immer mit einem als angenehm empfundenen Leckerbissen bzw. Futter verbindet. Damit hat man zunächst den Leckerbissen einschließlich Lockton als Möglichkeit, das Tier kommen zu lassen, später reicht auch der Lockton ohne Futter. Nach Zeitler-Feicht ist daher die beste Methode, einem solchen Verhalten von vornherein vorzubeugen, „wenn das Pferd von klein auf lernt, die Annäherung von Menschen mit etwas Positivem zu verbinden. Bereits das Fohlen kann über die zuvor geschilderte klassische Konditionierung daran gewöhnt werden, freiwillig zum Menschen zu kommen. Das Aufhalftern ist, sobald das Vertrauensverhältnis besteht, dann nur noch eine Nebensache.“<sup>39</sup>

Anschließend heißt es in der *Mulomedicina*, dass man an das Halfter einen doppelten Zügel befestigen und das Pferd ständig beaufsichtigen soll, damit es nicht beunruhigt wird und sich möglicherweise sogar verletzt, wenn es auf die Zügel tritt oder sich darin verfängt. Dies wird sooft durchgeführt, bis es sich an Halfter und Zügel gewöhnt hat. Auch heute beginnt man bei einem Fohlen bereits einige Tage nach der Geburt damit, es an ein Halfter zu gewöhnen. Dabei wird es so früh wie mög-

38 Zeitler-Feicht 2001, 172.

39 Zeitler-Feicht 2001, 174.

lich neben der Mutterstute herumgeführt. Kurzzeitiges Anbinden soll ebenfalls im Fohlenalter erlernt und geübt werden. Der Vorteil einer frühzeitigen Gewöhnung liegt einerseits darin, dass ein Fohlen schlichtweg noch wenig Kraft besitzt und dem Menschen kaum gefährlich werden kann, im Gegensatz zu einem bereits heranwachsenden Jungpferd. Andererseits fällt es Fohlen leichter, durch häufiges Wiederholen kurzer Übungen notwendige Dinge zu lernen.

In der modernen Boxenhaltung sollte man jedoch grundsätzlich auf ein Zaumzeug mit Zügeln verzichten und dieses nur unter Aufsicht anlegen, wenn man das Tier aus seiner Box herausführt. Würde man ein Pferd mit hängenden Zügeln dort stehen lassen, käme es unweigerlich dazu, dass es sich darin verfängt und irgendwann in Panik geraten könnte. Dies zieht eine große Verletzungsgefahr nach sich für das Tier selbst, aber auch für den Menschen, sobald dieser versuchen würde, es zu beruhigen. Die Anbindung innerhalb der Stallbox sollte daher vermieden werden.

§ 2: Eine weitere im Text beschriebene Maßnahme ist das häufige leichte Berühren der Gliedmaßen mit den Händen und das gelegentliche Hochheben der Hufe einschließlich des Beklopfens des Hufhorns. Dies ist aus moderner Sicht ebenfalls eine hilfreiche Maßnahme, um das Tier daran zu gewöhnen, dass man später problemlos die Beine hochheben kann, sei es zum Untersuchen oder für einen Hufbeschlag. Ein Pferd, das nicht daran gewöhnt ist, kann sich aus Furcht wehren bzw. schlagen oder versuchen zu fliehen.

Der Text führt weiter aus, dass das Pferd recht empfindlich sei und man es daher erst ab dem Alter von zwei Jahren an das Anbinden gewöhnen dürfe. Dagegen solle man es solange bei der Mutterstute und gegebenenfalls mit anderen Artgenossen auf der Weide springen lassen, bis es kräftig genug ist, um nicht mehr verletzt werden zu können. Erst dann soll man mit der Ausbildung beginnen. Oben wurde bereits erläutert, warum es besser ist, mit dem Auflegen des Halfters und teilweise auch mit dem Anbinden möglichst früh zu beginnen. Anders sieht es mit der späteren Arbeitsleistung aus. Bei Legel heißt es, dass man „Pferde, Esel und ihre Kreuzungsprodukte nicht vor dem vollendeten dritten Lebensjahr zu Arbeitsleistungen“ heranziehen soll. Denn würde man Arbeitstiere zu früh und zu stark belasten, verkürze dies

ihre Nutzungsdauer.<sup>40</sup> Sicherlich spricht nichts dagegen, Jungpferde in den ersten Jahren durchaus in langsamen Schritten an bestimmte Arbeiten oder an ein maßvolles Training heranzuführen, jedoch muss immer die körperliche Konstitution des Tieres berücksichtigt werden. Niemals darf ein Pferd überbelastet werden, da sich sowohl das Skelett als auch die Weichteile anfangs noch im Wachstum befinden und erst nach Abschluss desselben das Tier weiter an Körpermasse, wie etwa Muskulatur, zulegt. Kurt Albrecht, ehemaliger Leiter der spanischen Hofreitschule in Wien von 1974 bis 1985, legt Folgendes zum geeigneten Ausbildungsalter sowie zur Berücksichtigung der körperlichen Entwicklung dar:<sup>41</sup>

„Der heute für den Reitsport bevorzugt verwendete Warmblüter, dessen Zuchten weitgehend nivelliert sind und daher kaum eine unterschiedliche Aufbauphase verlangt, wird zwischen drei und vier Jahren angeritten. Das Pferd hat in diesem Alter sein »erwachsenes Aussehen« erreicht, und die Gebäudemaße ändern sich in den folgenden Jahren kaum mehr wesentlich. Weil sich aber die Konsistenz des Gelenks-, Muskel- und Bänderapparates zu diesem Zeitpunkt noch in einem Stadium befindet, wie es dem eines heranwachsenden jungen Menschen entspricht, dessen Wachstumsphase zwar weitgehend abgeschlossen ist, die Festigungsphase aber noch hinterher hinkt, muss die erwünschte (sportliche) Betätigung auf eine Art erfolgen, dass sie keinen Schaden anzurichten vermag. Eine Vernachlässigung ist somit zu dieser Zeit genau so nachteilig wie eine Übertreibung.“

#### **Kapitel I, 4 Von der Obhut**

Im Rahmen der Obhut bzw. der Pflege des Pferdes – *custodia* – werden verschiedene Punkte der Pferdehaltung angesprochen, so das Fixieren oder Festbinden des Tieres im Stall, die Stallhaltung, die Fütterungstechnik und Futterarten, aber auch die Vorgehensweise beim Tränken des Tieres. Schließlich geht das Kapitel auch auf die Nachteile verschiedener Konstitutionsformen ein.

<sup>40</sup> Legel 1993, 62.

<sup>41</sup> Albrecht 2008, 59.

§ 1: Um Unfälle im Stall bzw. an der Futterkrippe zu vermeiden, soll man dem Pferd ein Halfter mit doppelten Zügeln anlegen sowie Vorder- und Hinterbeine paarweise mit bestimmten Stricken fesseln, damit es sich nicht dreht oder wälzt. Eine solche Schutzmaßnahme wird heute nicht angewandt, vielmehr sollen sich Pferde schon aus Tierschutzaspekten beim Fressen oder Schlafen frei in der Stallbox bewegen können. Bewegungsfreiheit, ebenso die Möglichkeit, sich hinzulegen oder auch im Stroh zu wälzen, sind aus heutiger Sicht Bestandteil einer artgerechten Haltung, um der Natur des Pferdes gerecht zu werden, da es als sogenanntes Fluchttier jederzeit die Möglichkeit zur Bewegung haben muss und andererseits das Wälzen im Stroh eine Art Pflegetätigkeit darstellt. Die Haltung von Tieren wird auf nationaler Ebene im Paragraph 2 des Deutschen Tierschutzgesetzes geregelt.<sup>42</sup>

Üblicherweise wird Pferden bereits in der Stallbox ein Halfter übergezogen, wenn man sie herausführen möchte. Zügel werden dagegen bei einem Pferd in der Box nicht am Halfter belassen, da sie eine zu große Verletzungsgefahr darstellen würden, wenn sich das Tier darin verfängt.

§ 2: Zum Thema der Stallhaltung selbst wird kurz geschildert, dass der Ort sauber sein und für die nächtliche Ruhe eine Lage aus langer Streu oder Stroh ausgelegt werden soll. Dies entspricht auch in etwa der heutigen Haltung: Sauberkeit im Stall ist der Gesundheit des Pferdes zuträglich, da sich durch regelmäßiges Entfernen der von Kot und Urin verschmutzten Einstreu beispielsweise Krankheitserreger weniger vermehren können. Eine angemessene weiche Unterlage, wofür auch heute vor allem Stroh, aber auch Sägespäne verwendet werden, dient dem Komfort des Tieres.

Wasser zum Trinken wurde offensichtlich dadurch zur Verfügung gestellt, dass man das Pferd täglich morgens und abends zu einer Wasserstelle führt, wie beispielsweise zu einem Teich oder Bach (Süßwasser), oder zum Meer (Salzwasser). Eine Tränkeeinrichtung, wie es sie

42 Deutsches Tierschutzgesetz, vom 18. Mai 2006, aktuelle Ausgabe vom 18. Juli 2016: „Wer ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, 1. muss das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen ernähren, pflegen und verhaltensgerecht unterbringen, 2. darf die Möglichkeit des Tieres zu artgemäßer Bewegung nicht so einschränken, dass ihm Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden, 3. muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung des Tieres erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen.“

heute in den Stallboxen gibt, war im Mittelalter noch nicht existent. Meerwasser entspricht allerdings keinem Trinkwasser, der Salzgehalt von Meerwasser bewirkt im Organismus eine Verschiebung der Elektrolyte bzw. eine Störung des Wasser- und Elektrolythaushalts. Das Trinken von salzigem Wasser führt zum erhöhten Durst, da sich der Salzgehalt im Blut und Gewebe erhöht und dem Körper wiederum signalisiert wird, dass mehr Wasser zu trinken ist, um den ursprünglichen Salzgehalt im Blut wieder herzustellen. Indem man das Pferd zum Trinken direkt ins Wasser führte, machte man sich auch der dem jeweiligen Wasser zugeschriebenen Eigenschaften zunutze. Durch die Eigenschaften der „Kälte“ und „Trockenheit“ – letzteres wird im Text dem salzigem Wasser attestiert – sollen die Beine mager und trocken werden, überschüssige Körpersäfte würden daher auch nicht in die Beine abfließen bzw. in den Beinen derart reduziert, dass Krankheiten dort nicht oder nur im geringen Ausmaß entstehen. Diese Maßnahme leitet sich noch von der in Antike und Mittelalter vorherrschenden Humoraltheorie ab, wonach überschüssige Körpersäfte durch die Entstehung eines Ungleichgewichts zwischen den einzelnen Körpersäften bestimmte Krankheiten verursachen sollen. Darauf basiert wiederum eine Behandlung mit gegensätzlichen Eigenschaften. Würde man daher die Beine nicht gründlich vor Betreten des Stalles abtrocknen, dann würde die feuchtere Stallluft Gallen und ähnliche Flüssigkeitsansammlungen in den Beinen induzieren. Ein derartiger Einfluss der Umgebung und des (Stall-)Klimas auf die Gesundheit des Pferdes kann mit dem heutigen Wissen nicht verifiziert werden.

**§ 3:** Das beschriebene Vorgehen, dass man Pferde vom Boden aus füttern soll, ist durchaus positiv zu beurteilen. Dadurch, dass der Hals zum Fressen regelmäßig und über längere Zeit nach unten gerichtet wird, um das Futter zu erreichen, wird die Oberhalsmuskulatur durch die Dehnung des Nacken- und Dornfortsatzbandes gekräftigt. Außerdem entspricht diese Fütterung auch der Lebensweise des Wildpferdes, welches viele Stunden am Tag am Boden Gras und andere Pflanzen abweidet.

**§§ 4 bis 6:** Die Form des Kopfes kann nicht beeinflusst werden, nur die Konstitution der Halsmuskulatur. Wenn sich das Pferd daher ständig mit dem Kopf in Richtung des Bodens bewegen muss, kräftigt

dies die Halsmuskulatur, wodurch diese Region eine massigere Kontur erhält. Dennoch entspricht dies keiner modernen Methode. Die Fütterung selbst besteht einerseits aus der Futteraufnahme vom Boden – Heu im Stall oder Gras und andere Pflanzen auf der Weide – andererseits aber auch aus Futterkrippen, welche in etwa auf der Höhe der Brust an der Boxenwand angebracht sind, so dass das Pferd relativ bequem aus dieser Höhe fressen kann.

**§ 7:** Die genannten Futtermittel stellen durchaus mögliche Futterarten dar, wobei es sich gänzlich um pflanzliche Futtermittel handelt. Pferde gehören zu den Pflanzenfressern und aufgrund ihres großen Blinddarms können sie insbesondere Pflanzen mit hohem Rohfaseranteil<sup>43</sup> gut verdauen und für sich verwerten. Daher ist es ihnen möglich, Heu und Stroh zu fressen und energetisch zu nutzen. Dieses wird im Blinddarm durch spezielle Bakterien so zerlegt, dass die dabei freigesetzten Nährstoffe vom Pferd selbst umgesetzt werden können. Gras und Kräuter auf der Weide oder Wiese sind relativ frisch, enthalten viel mehr Wasser und im proportionalen Vergleich zum Feuchtegehalt weniger Rohfaser. Dafür ist der Eiweiß-, Vitamin- und Mineralstoffgehalt wesentlich höher als im trockenen Heu und Stroh und dient dem Pferd daher als wichtige Nahrungsquelle.

**§§ 8 und 9:** Die Aussage, dass ein Tier grundsätzlich weder zu mager noch zu fett sein soll, kann auch aus heutiger Sicht bestätigt werden, da daraus tatsächlich eine gewisse Bedeutung für die Gesundheit resultiert.<sup>44</sup> Allgemein werden durch Fettleibigkeit – nicht nur bei Pferden – bestimmte Krankheiten hervorgerufen oder zumindest die Möglichkeit für eine Entstehung dieser Krankheiten gefördert. Vor allem im Herz-Kreislauf-System kann es beispielsweise zu Beeinträchtigungen

<sup>43</sup> Unter der Rohfaser versteht man die nicht oder schwer verdaulichen Bestandteile in einem Futtermittel, welche man auch als „Ballaststoffe“ bezeichnet. In pflanzlichen Futtermitteln ist dies beispielsweise Zellulose.

<sup>44</sup> Der Ernährungszustand wird beim Pferd adspektorisch und palpatorisch, das heißt durch Ansehen und Abtasten festgestellt. Dabei beurteilt man die Bemuskelung und das Vorhandensein von Unterhautfettgewebe. Abweichungen davon können ein übermäßiger Fettsatz, die Adipositas, oder auch ein schlechter Ernährungszustand sein, bei welchem das Pferd eine ungenügende Bemuskelung und fehlendes Unterhautfettgewebe aufweist. Einen solchen Zustand nennt man im fortgeschrittenen Fall Kachexie (Dietz/Huskamp 2017, 22).

kommen, auch das Skelettsystem, insbesondere die Gelenke werden durch zusätzliches Gewicht in besonders hohem Maße beansprucht. Die körperliche Fitness nimmt in der Regel umso mehr ab, je stärker die Fettleibigkeit ausgeprägt ist. Im Übrigen verschlechtert sich die Fruchtbarkeit ebenfalls. Allerdings kann Magerkeit gleichermaßen schädlich sein, zumindest, wenn ein Lebewesen so mager ist, dass die einzelnen Gewebe und Organe durch den Abbau der Fettdepots und im Extremfall des körpereigenen Eiweißes zunehmend in ihrer Funktion beeinträchtigt werden. Solange ein Lebewesen jedoch schlank ist und sich somit im Referenzbereich befindet, dient dies im besonderen Maße seiner Gesundheit.

Die letzte Aussage, dass es leichter sei, „etwas wegzunehmen als zu vermehren“ muss differenziert betrachtet werden. Liegt die Ursache einer Magerkeit schlichtweg an fehlenden Nährstoffen durch Nahrungsentzug oder ungeeigneter Nahrung, so sollte es relativ leicht sein, durch Bereitstellung geeigneter Nahrung in ausreichender Menge einen Mangel schnell zu kompensieren. Ist ein Lebewesen jedoch zu dick oder sogar zu fett (adipös), bedarf es vor allem mehr Bewegung und einer restriktiveren Ernährung mit weniger gehaltvollen Nährstoffen. Tatsächlich spielen allerdings viele, teils individuelle Faktoren ebenso eine Rolle für die Gesundheit, aufgrund der Komplexität ihrer Einflüsse auf den Ernährungszustand wird dies hier nicht weiter besprochen.

## Kapitel I, 5

### Vom Weidegang und der Reinigung beim Pferd

§§ 1 bis 3: Dieses Kapitel bespricht die notwendigen Vorbereitungen für den Weidegang, insbesondere durch eine (innere) Reinigung<sup>45</sup> zum

<sup>45</sup> Die *purgatura* bzw. *purgatio capitis* wird bei Adams folgendermaßen beschrieben: „The sense of *purgatura capitis* has been established by Hoppe (1933a). He assembled a number of passages from veterinary texts containing the verb-phrase *caput purgare* or an equivalent (e.g. *Mul. Chir.* 252,961, *Pel.* 48). Treatment usually consists of a nasal infusion, the aim being to draw out *pituita*, *humor* from the nostrils (that *humor* being thought to occupy the caput or cerebrum): e.g. *Mul. Chir.* 961 ‚ad purgandum caput iumentis pulverem per nares mittes ... ut eiciant, si quid in cerebro habent‘, and especially *Col.* 6.34.2 ‚quaternos sextarios gari singulis per nares infundere utile est ... ea res omnem pituitam per nares elicit et pecudem expurgat.“ (Adams 1995, 62–63).

Zwecke der Befreiung von üblen Körpersäften, aber etwa auch durch Einhaltung bestimmter Fütterungsregelungen.

Nach der ausschließlichen Stallhaltung im Winter beginnt in der Zeit des Frühjahres, wenn die Temperaturen steigen und Gräser und Kräuter zu wachsen beginnen, die Weidehaltung. In dieser Zeit sind die Pflanzen besonders gehaltvoll an Eiweißen, Vitaminen und Mineralstoffen, was wiederum den Tieren zugutekommt. Damit die Pferde jedoch auf die Weide dürfen, muss man entsprechende Vorkehrungen treffen. Zuerst soll man ein Mischfutter anbieten, allerdings kein Getreide und keine härteren, das heißt rohfaserreicheren Futtermittel wie Heu oder spelzenreiche Spreu. Bis zur „Reinigung“ darf es auch nichts trinken. Die Reinigung besteht aus einem Aderlass an der Halsvene, der Vena jugularis, um die schlechten Körpersäfte aus dem Körper zu beseitigen. Der Aderlass ist hierzu in Antike und Mittelalter eine gängige Maßnahme nach der sogenannten Humoraltherapie, um einen Überschuss an krankmachenden Säften aus dem Körper zu schleusen. Nach dem Aderlass muss das Pferd in kaltem Wasser gebadet werden. Der Körper reagiert auf Kälte mit vermehrtem Muskelzittern, um durch die Muskelarbeit Wärme zu erzeugen. Kühlt allerdings ein Organismus zu sehr ab, weil der äußere Kälteeinfluss sehr lang oder sehr intensiv ist, wird der Blutkreislauf auf die lebenserhaltenden Organe, insbesondere auf Lunge und Herz reduziert, während zunächst die außen liegenden Körperteile, wie etwa Nase und Ohrspitzen, nur noch wenig durchblutet werden. Ein kurzer Aufenthalt im kalten Wasser jedoch vermag die Gesundheit positiv zu beeinflussen.

Als Futter soll man nun allmählich auch Getreide und Heu oder Spreu geben. Getreide gilt aufgrund des hohen Kohlenhydratanteils als besonders nahrhaft, Kohlenhydrate sind neben den Fetten ein wichtiger Energieträger für den Organismus. Heu und Spreu wiederum sind Pflanzen oder Pflanzenbestandteile, die einen geringen Fett- und Kohlenhydratanteil besitzen, dafür durch den Rohfasergehalt gerade für Pflanzenfresser unverzichtbar sind. Bestimmte Bakterien im Magen-Darm-Trakt des Pferdes sind darauf spezialisiert, auch solche Pflanzenteile aufzuschließen, welche ansonsten für das Pferd unverdaulich sind, so dass ihm auf diesem Wege weitere nützliche Nährstoffe zur Verfügung stehen. Durch einen hohen Gehalt an Rohfaser wird auch

die Ausscheidung des Kotes beeinflusst. Ein hoher Anteil unverdaulicher Substanz führt zu höheren Kotmengen. Damit ließe sich eine gewisse Reinigungsprozedur vorstellen, indem über den Kot ebenfalls unerwünschte Substanzen vermehrt ausgeschieden werden.

Bevor ein gereinigtes Pferd auf die Weide gelassen wird, soll man es gut mit einer Decke schützen und ihm im Stall etwa einen Monat lang Gras und Kräuter zu fressen geben, damit es sich so allmählich an die frische Kost gewöhnen kann, so der Text. Würde man ein Pferd tatsächlich sofort von trockenerem, eingelagertem Futter auf Grünweide umstellen, kann dies zu Verdauungsstörungen wie Fehlgärungen führen, da die natürliche Keimflora des Verdauungstraktes sich erst umstellen muss. Daher ist eine allmähliche Futterumstellung und Gewöhnung sehr sinnvoll. Das Füttern von rohfaser- und kohlenhydratreichem Futter soll das Grünfutter weiter ergänzen, wie es in der *Mulomedicina* weiter beschrieben wird. Eine ausschließliche Grünfütterung, bzw. Grünweide ist zumindest dann zu vertreten, wenn ein Pferd nicht sehr viel arbeiten muss und dafür höhere Energiemengen bräuchte, oder wenn die Menge an Grünfütterung für den Bedarf ausreichend ist. Eine einseitige Ernährung ist grundsätzlich jedoch immer zu vermeiden. Erst, wenn man die Fütterung langsam umgestellt hat, darf das Tier auf die Weide.

Die moderne Fütterung besteht heutzutage darin, mindestens zweimal täglich, besser noch ad libitum Heu zu geben. Ad libitum – beliebig – entspricht der Lebensweise des Pferdes als Weidetier, welches ein kontinuierliches Fressen gewohnt ist. Außerdem wird das Pferd durch eine über den ganzen Tag ermöglichte Futteraufnahme beschäftigt, was gerade bei der heutigen (Stall-)Haltung besonders wichtig ist.

§ 4: Das Wasser für die Tränke soll „beweglich“<sup>46</sup>, möglichst jedoch nicht verwirbelt sein, sondern nur leicht fließend, und ein wenig salzig schmecken. So würde es das Pferd wegen der Weichheit und „Dickflüs-

46 Der Text lässt sich nicht eindeutig klären. Während im Quellentext von Ruffus an dieser Stelle von *aqua mollis* die Rede ist, somit „weiches Wasser“, scheinen mindestens einige Handschriften der *Mulomedicina mobilis* als Eigenschaft des Wassers aufzuweisen. Ohne völlige Klarheit schaffen zu können, habe ich mich eher für die Variante „beweglich“ (*mobilis*) entschieden, denn dies ließe sich im Sinne von Fließgewässer im Gegensatz zu stehendem Gewässer interpretieren.

sigkeit“ besser ernähren. Kaltes und weiches Wasser wie etwa schnell fließendes Wasser aus einem Bach oder Fluss sei weniger nahrhaft. Dies lässt sich dadurch erklären, dass hier durch das Fließwasser, zumindest bezogen auf die oberen Schichten, wohl sichtbar weniger Sand, Erde und andere Bestandteile enthalten sind, als in einem Stehgewässer wie einem See oder Teich, was zu der Annahme geführt haben mag, dass es damit auch einen geringeren Nährstoffgehalt aufweist.

**§ 5:** Im Winter soll man das Pferd nur einmal täglich zur Tränke führen, im Sommer dagegen zweimal täglich. Im Sommer ist der Bedarf an Wasser verständlicherweise aufgrund der Hitze größer. Jedoch wird in der heutigen Tierhaltung Tieren Wasser üblicherweise ad libitum angeboten, damit diese jederzeit Zugang zu frischem, sauberen Wasser haben. Würde man den Zugang auf ein- bis zweimal am Tag beschränken, hätte das Tier für die restliche Zeit des Tages keine Möglichkeit zu trinken.

Betont wird im Text weiter, dass man das Pferd im Winter nur langsam zur Tränke hin-, dafür aber schneller zurückführen soll, im Sommer umgekehrt. Im Winter ist es durchaus sinnvoll, das Tier aufgrund der Kälte etwas schneller zum Stall zurückzubringen, da durch die Bewegung die Körperwärme erhöht wird, im Sommer dagegen soll man schnell zum Wasser hin, dafür langsam zurückkehren, vermutlich, damit es mit einem durch die Wasseraufnahme volleren Bauch keine Probleme mit dem nun mit Wasser gefüllten Magen bekommt.

**§ 6:** Bezüglich der Fütterung soll man einem Pferd, das gut frisst, noch mehr anbieten und umgekehrt weniger, wenn es schlecht frisst. Dies würde heute unter anderem aus Tierschutzgründen so nicht praktiziert. In der Regel bekommt ein Pferd eine ausreichende Menge Heu von guter Qualität, damit es zum einen viel Rohfaser aufnimmt, zum anderen auch durch das aufwendige Kauen von Heu länger mit Fressen beschäftigt ist. Dazu bekommt das Tier noch eine auf seinen Bedarf angepasste Menge Kraftfutter, üblicherweise auf Getreidebasis. Die Menge ist dabei von verschiedenen Faktoren abhängig und nicht so sehr davon, ob das Pferd gut oder schlecht frisst. Einfluss nehmen vor allem das Alter, die Größe des Tieres, das Geschlecht, der Ernährungszustand und insbesondere auch seine Nutzung bzw. Leistung. Ein im Sport verwendetes Tier, das regelmäßig körperlich anstrengende Leistungen vollbringen muss, wird einen vergleichsweise höheren Bedarf

an energiehaltigem Futter aufweisen als ein Pferd, das die meiste Zeit im Stall oder auf einer kleinen Koppel gehalten wird und nur leichter Bewegung unterworfen ist.

Was die Stallumgebung betrifft, so ist es auch heute eine Selbstverständlichkeit, dass der Stall regelmäßig sauber zu halten ist und die Einstreu sauber und von guter Qualität sein soll, damit sich das Pferd wohlfühlt und die Gesundheit nicht beeinträchtigt wird. Kot und urin-getränkte Streu sind täglich zu entfernen.

Die Behandlung mit Einreibungen des Maules mit Salz wird heute nicht mehr angewandt. Sie führt weder zu einer besseren Futteraufnahme, noch ist es für das Tier angenehm. Wenn es große Mengen Salz schluckt, wird der Körper aufgrund des erhöhten Salzgehaltes im Blut dazu gebracht, mehr Wasser aufzunehmen, um diesen auszugleichen. Zusätzlich könnten die Schleimhäute durch eine große Menge oder Konzentration an Salz gereizt und verätzt werden, was zu Schleimhautwunden führen kann. Andererseits wäre ein Vergleich mit der Gabe von Glaubersalz als abführendes Mittel hier durchaus denkbar.<sup>47</sup> Gleichmaßen gibt man heute Tieren gerne einen Salzleckstein, der einen möglichen Mineralmangel ausgleichen soll.

Sollte ein Pferd Getreidekörner unzerkaut hinunter schlucken und im Ganzen so wieder ausscheiden, so wäre es heute kein angemessenes Mittel, Steinchen oder ganze (harte) Bohnen einzumischen, wie in der *Mulomedicina* geraten wird. Vielmehr muss man beobachten, ob diese Unverdaulichkeit länger anhält und was sie verursacht. Gegebenenfalls kann die Verdauung von Getreidekörnern dadurch erleichtert werden, dass man die Körner quetscht oder in Wasser aufweicht. Eine mangelhafte Zerkleinerung des Futters kann auf Zahnprobleme hinweisen, die dazu führen, dass das Pferd sein Futter nicht ordentlich kauen und zermahlen kann. Folglich werden Körner tatsächlich teilweise unzerkaut hinunter geschluckt. Eine entsprechende Untersuchung der Zähne steht

<sup>47</sup> Bei Glaubersalz handelt es sich chemisch um ein Natriumsulfat, es wird auch schwefelsaures Natrium genannt. Nach Fröhner regt es in kleinen Dosen die Sekretion von Verdauungssäften an, während große Dosierungen zu Durchfall führen. Daher verwendet man es etwa bei Verstopfungen und Überfütterung (Fröhner 1903, 362–363). Die somit abführende Funktion käme damit einer im Mittelalter angedachten Ausleitung von schlechten Körpersäften gleich.

somit gleich zu Beginn der gesamten Diagnostik. Sind beispielsweise scharfe Kanten an den Backenzähnen zu finden, so müssen diese mit entsprechenden Instrumenten abgeraspelt und -geschliffen werden, da sie sonst weitere Verletzungen der Maulschleimhaut und der Zunge bedingen.

§ 7: Es wird eine Empfehlung dazu gegeben, dass man einem Pferd, das viel wiehert, einen kleinen Stein an den Schweif binden solle. Durch das Gewicht des Steins wird der Schweif zwar nach unten gezogen, aber ein direkter Einfluss auf die Lautäußerung des Pferdes ist so sicher nicht gegeben, so dass diese Maßnahme ohne jeden Sinn erscheint. Ob ein Pferd viel wiehert, hängt vor allem von seinem Charakter, aber auch vom Geschlecht ab. Ein Hengst wird sich aufgrund seines Sexualtriebes eher bzw. häufiger äußern als ein Wallach oder eine Stute. Ein Araber oder generell ein Vollblut hat ein anderes Temperament als der meist phlegmatische Kaltblüter, dies mag sich ebenfalls auf die Häufigkeit des Wieherns auswirken. Wiehern ist schließlich ein wichtiges Mittel der Kommunikation unter Pferden.

§ 8: Ein anderer Punkt ist der Schutz des Pferdes vor Fliegen im Sommer und vor Kälte im Winter. Dies geschieht sinnvollerweise durch das Auflegen von Decken. Fliegen, die hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit auftreten, können für ein Pferd sehr lästig sein, da sie erstens ein Pferd in großer Zahl umschwirren und zweitens, je nach Insektenart, sich von Sekreten wie den Augensekreten im Augenwinkel, oder auch vom Schweiß auf der Haut ernähren. Die Belästigung des Pferdes kann so intensiv sein, dass dieses ständig beunruhigt ist, sich in steter Bewegung befindet, um den Fliegen zu entkommen, und dadurch unnötig Energie verbraucht. Eine Decke hindert die Fliegen zumindest daran, sich auf den abgedeckten Arealen niederzulassen. Auch die Eiablage soll minimiert werden, somit ist die Verwendung in jedem Falle sinnvoll. Einen Schutz vor Kälte bieten Decken ebenso.

Lässt man ein Pferd arbeiten, bis es schwitzt, so sollte man nach der Arbeit das Pferd nicht sofort ruhen lassen, sondern es noch in ruhiger, leichter Bewegung halten, bis es zu schwitzen aufhört. Ist man in den Stall zurückgekehrt, reibt man beispielsweise mit Stroh die Haut ab und trocknet sie dadurch. Dies minimiert die Gefahr, dass sich ein verschwitztes Pferd unter Umständen tatsächlich erkältet. Es ist somit durchaus wich-

tig, dass das Pferd, bevor es im Stall zur Ruhe kommt, abgetrocknet ist. Dass man daher auch am Abend nicht reiten sollte, da das verschwitzte Pferd durch die kältere Nachtluft nicht mehr trocken werden kann, ist durchaus nachvollziehbar, jedoch kann man, wie erwähnt, durch Abreiben des Tieres bereits Abhilfe schaffen. Im Allgemeinen ist es auch heute üblich, ein Pferd nach getaner Arbeit trockenzureiten und (nach Abnahme des Sattels) am ganzen Körper trockenzureiben. Zusätzlich gibt es auch sogenannte Abschwitzdecken aus dünnem Fleecematerial, welches Feuchtigkeit nach außen transportiert und gleichzeitig das Pferd warm hält. Unter der Decke trocknet das Pferd schnell ab, so dass man die Decke nach etwa zwei Stunden entfernen kann.<sup>48</sup>

**§ 9:** Sorgt man letztlich gut für das Pferd, so bewirke dies eine lange Nutzungsdauer des Tieres. Dies kann auch heute teilweise verifiziert werden, denn ein rundum gut versorgtes und gesund erhaltenes Pferd vermag durchaus lange dem Menschen zu dienen. Sie ist sowohl von der Haltung und Versorgung als auch von der Nutzungsart (Sport, Arbeiten im Wald als Rückepferd, Freizeitpferd etc.) des Tieres abhängig. Die Rasse und nicht zuletzt individuelle Faktoren spielen ebenfalls eine Rolle. Daher kann hierfür keine pauschale Angabe gemacht werden. Habermehl schreibt:<sup>49</sup> „Nur das Pferd im besten Alter (von 5–12 Jahren) garantiert eine vollwertige Ausnutzung seiner Arbeitskraft als Zug- oder Reitpferd und ist somit wirtschaftlich gesehen in seiner Haltung rentabel. Daher wird beim An- und Verkauf eines Pferdes großer Wert auf die Altersfeststellung gelegt.“ Nach seinen weiteren Ausführungen können Pferde dreißig Jahre alt werden.<sup>50</sup>

## **Kapitel I, 6**

### **Vom Hufbeschlag beim Pferd**

**§ 1:** Dass ein Eisen rund und passend sein soll, kann aus heutiger Sicht weitgehend verifiziert werden, wobei die Rundung von der jeweiligen Form des zu beschlagenden Hufes abhängt, welcher nicht zwangsläufig kreisrund sein muss. Passend muss jedoch ein Eisen immer sein, um die Bewegungsabläufe nicht zu stören. Es ist sicherlich ebenso vernünf-

<sup>48</sup> Diese Informationen aus dem praktischen Alltag verdanke ich der Tierärztin Elke Stark.

<sup>49</sup> Habermehl 1975, 28.

<sup>50</sup> Habermehl 1975, 45.

tig, dass ein Eisen möglichst leicht sein soll, da es immer ein zusätzliches Gewicht darstellt. Allerdings dürfte dies gemessen an der Kraft eines Pferdes von untergeordneter Bedeutung sein. Man sollte zumindest vermeiden, bei gesunden Hufen zu schmale Hufeisen aufzubringen. Vielmehr ist es selbstverständlich, immer darauf zu achten, dass beim Beschlagen das Eisen der Größe und Form des Hufes anzupassen ist, damit der Huf auf der Sohlenfläche auch entsprechend vor dem Abrieb auf dem Boden geschützt wird. Andernfalls werden die Abnutzung einerseits und das Wachstum des Hufes andererseits verändert.

Moser und Gutenäcker stellen treffend folgende Gesetzmäßigkeiten zur Hufeisenform dar:<sup>51</sup>

„Die Form des Hufeisens muß die gleiche sein wie die Form des Tragrandes des Hufes unter Berücksichtigung der Stützung. Da Vorder- und Hinterhuf, sowie rechter und linker Huf verschieden geformten Tragrand haben, so müssen die Verschiedenheiten des Tragrandes schon beim Schmieden der Eisen berücksichtigt werden. Man unterscheidet daher Vorder- und Hintereisen, rechte und linke Hufeisen. (...) Die Form des Hufeisens spiegelt keineswegs nur die dem Laien starr erscheinende äußere Form der Hornkapsel wider, sondern nimmt vielmehr Rücksicht auf die physiologische Veränderlichkeit des normalen Hufes (Hufmechanismus) und auf die Verschiebungen in den Belastungsverhältnissen desselben beim stehenden und gehenden Gebrauchspferd. (...) Immer wieder beweist die einfache Alltagsbeobachtung, daß eine unpassende Form des Eisens die Hornkapsel in eine zu ihren inneren Hufteilen unpassende Form umwandelt, wodurch der Keim zu den verschiedensten Hufkrankheiten gelegt wird. Eine gute Hufeisenform erhält den Huf in guter Form und kann die schlechte Hufform wieder zur guten zurückmodellieren.“

Dass es im Werk des Theodoricus keine weiteren Hinweise zur Hufpflege bzw. zum Hufbeschlag gibt, könnte daran liegen, dass der Hufbeschlag ausschließlich Aufgabe des Hufschmiedes war, der seine eigenen Kenntnisse und Erfahrungen hatte. Somit musste sich ein Stallmeister in diesem Bereich vermutlich nicht weiter kümmern und Instruktionen geben, außer bei festgestellten Hufkrankheiten.

51 Gutenäcker/Moser 1933, 60–62.

**Kapitel I, 7****Vom Aufzäumen des Pferdes**

§ 1: Zu Beginn der Ausbildung sollte das Zaumzeug eher dünn und leicht sein, damit das Pferd sich nicht so sehr dagegen sträubt. Dies mag durchaus zunächst einen positiven Einfluss ausgeübt haben. Aus heutiger Sicht muss man jedoch vorrangig darauf achten, dass das vorgesehene Zaumzeug der Größe des Kopfes angepasst ist und das Gebiss beim Anlegen auch korrekt im Maul liegt, um Verletzungen zu vermeiden. Ähnlich wie es im Text beschrieben wird, wird heute das Gewöhnen an Zaumzeug und auch Sattel Schritt für Schritt vollzogen, wobei man dem Pferd genügend Zeit geben muss, sich mit Neuem vertraut zu machen. Wie schnell dies von statten geht, hängt teilweise vom Charakter des einzelnen Tieres ab. Ein ängstliches Pferd oder ein Pferd mit schlechten Erfahrungen ist dabei schwieriger an neue Gegenstände oder Situationen heranzuführen als ein geduldiges, aufgeschlossenes, neugieriges Tier. Dieser Aspekt wird im Text nicht erwähnt. Dennoch soll man (aus heutiger Sicht) immer erst dann mit dem nächsten Schritt fortsetzen, wenn sich das Pferd mit einer Neuerung vertraut gemacht hat und diese akzeptiert. Zunächst wird das Pferd daran gewöhnt, dass ihm wiederholt ein geeignetes Zaumzeug angelegt wird, wie in der *Mulomedicina* zu lesen ist. Nach einer Weile soll man das Pferd damit regelmäßig herumführen, bis es von selbst der führenden Person folgt. Dies zeige, dass es sowohl den Menschen als Führungsperson als auch das Zaumzeug akzeptiert, es erkennt damit die Führung durch den Menschen im Sinne einer hierarchischen Unterordnung an. Die Empfehlung, das Gebiss des Zaumzeugs mit Honig zu bearbeiten, entspricht gewissermaßen einer Belohnung des Pferdes und soll ihm das Tragen des Zaumzeugs erleichtern. Auch wenn eine solche Belohnung zwecks Gewöhnung generell zu begrüßen ist, wird das Gebiss heutzutage keineswegs mehr mit Honig bestrichen.

§ 2: Anschließend soll man zunächst ohne Sattel aufsitzen und im „kleinen“ Schritt reiten, wobei das Pferd von einer zweiten Person in verschiedene Richtungen, inklusive Wendungen von rechts nach links und umgekehrt, geführt wird. Unter einem „kleinen Schritt“ könnte man

den heute als „verkürzten Schritt“<sup>52</sup> bezeichneten Gang verstehen. Bei diesem werden die Füße aufgrund einer Verkürzung der Schwingphase schneller wieder auf dem Boden aufgesetzt, wobei die Schrittlänge kürzer ist. Zunächst sei nach Theodoricus ein Gelände auszuwählen, welches nicht felsig und eben ist, da es hier leichter für das Tier ist, zu laufen. So kann es sich darauf konzentrieren, wie es auftreten soll. Mit einem leichten Gelände zu beginnen, ist sicherlich als nützlich anzusehen.

§ 3: Der nächste Lernvorgang ist nun das Reiten mit Sattel. Der Reiter sollte nach dem Aufsitzen kontrollieren, dass die zwischen Pferd und Sattel liegenden Pferdedecken für das Pferd angenehm, das heißt beispielsweise ohne störende Faltenbildung auf dem Rücken liegen, auch der eigene Sitz ist dahingehend zu prüfen. Während der kalten Jahreszeit soll man mit dem Pferd maßvoll über landwirtschaftlich bebaute, gepflügte Äcker traben. Dabei soll es eher von rechts als von links wenden, weil dies seine natürliche Art sei. Zuvor sei aber ein kräftigeres Zaumzeug anzulegen. Die Aussage, dass ein Pferd naturgemäß schneller nach links geht als nach rechts weist auf eine heute noch gültige Besonderheit hin, der sogenannten „Lateralität“. Nach Informationen der Kollegin Elke Stark sind ungefähr 80% der Pferde Rechtshänder, die sich daher auf der linken Hand leichter tun. Das heißt, eine Linksbiegung sowie Bewegungen gegen den Uhrzeigersinn sind für sie problemloser zu bewerkstelligen. Ihre linke Seite wird „hohle Seite“ genannt, dort ist die Muskulatur etwas verkürzt. Dies hat zur Folge, dass Last besonders vorne rechts und hinten links verstärkt aufgenommen wird, so dass diese beiden Gliedmaßen gewissermaßen als Stützbeine fungieren. Ziel einer heutigen Ausbildung ist daher, das Pferd „geradezurichten“, indem man durch entsprechende Übungen, das heißt, das Pferd mehr nach rechts zu wenden, dafür sorgt, dass die Bemuskulung der linken Seite gefördert wird.<sup>53</sup>

52 Nickel/Schummer/Seiferle 1984, 1, 493.

53 Informationen aus Mitteilungen von Elke Stark (Email vom 03.06.2017). Auch Widdra hat dies in seinem Kommentar zum Werk „Die Reitkunst“ von Xenophon bereits entsprechend kommentiert: In Anm. 40 heißt es „Das Pferd muß, wenn es auf dem Zirkel geritten wird, so gebogen werden, daß sich der Grad der Biegung von Hals und gesamtem Rückgrat der Krümmung des Zirkels anpaßt (Wätjen 40). Nun sind fast alle Pferde von Natur „einseitig hart im Maul“, und zwar ist die Mehrzahl nach links gebogen und hat Schwierigkeiten, die rechte Körperseite hohl zu machen (Müseler, Reitlehre 77). Nach links lassen sich

§ 4: Das Pferd soll lernen, sich auch in unebenem Gelände, etwa über Ackerfurchen, im Trab zu bewegen und entsprechend die Hufe hoch zu heben. Somit kann es auch in anderem Gelände zukünftig sicherer laufen. Schließlich sollte man die Geschwindigkeit allmählich steigern von Schritt über Trab zum Galopp. Dabei soll man das Gelände so auswählen, dass das Pferd sich wiederum daran gewöhnt, sich auch durch unebenes Gelände zu bewegen und dabei immer die Hufe entsprechend hoch zu heben. Das allmähliche, somit auch nicht übereilte Erlernen der einzelnen Gangarten, mit dem Schritt beginnend, erleichtert es dem Pferd, sich die mit jeder Gangart verknüpften Kommandos des Reiters einzuprägen und mit der Zeit routiniert auszuführen. Das Bewegen in unebenem Gelände erhöht dabei auch die Aufmerksamkeit und Vorsicht des Tieres beim Fortführen und Aufsetzen der Gliedmaßen und ist somit ebenfalls eine sehr hilfreiche Vorgehensweise.

§ 5: Dabei sei jedoch immer darauf zu achten, das Pferd nicht zu überfordern, damit es nicht etwa eine Abneigung gegen die Bewegung im Gelände entwickle oder stolpere. Ansonsten würde es widerspenstig werden und wäre später schwieriger zu reiten. Dies mag damit zusammenhängen, dass eine negative Erfahrung – hier das Stolpern – prägend sein kann und das Tier eher noch verunsichert wird. Während des Trabens sollte man gelegentlich die Zügel zum Rücken des Pferdes heranziehen, damit sich durch die Verkürzung der Zügel der Hals durchbiegt und der Kopf somit vom Pferd näher zur Brust gehalten wird.

§ 6: Hintergrund dieser Aussage dürfte sein, dass man der Meinung war, das Pferd könne dadurch besser nach unten auf die Vorderhufe sehen und damit leichter bzw. sicherer laufen. Diese vom Reiter

die meisten Pferde demgemäß leicht wenden, während sie sich energisch gegen eine Wendung nach rechts zur Wehr setzen. Sie verkrampfen sich in der Ganasche (Raum zwischen oberem Rand des Unterkiefers und der Halswirbelsäule; Bürger, Vollendete Reitkunst 185), widersetzen sich dem rechten Zügel und verweigern die Körperbiegung (Bürger 115). Diese Widersetzlichkeit gegen den Zügel ist das am meisten hervorstechende Merkmal, so daß Xenophon mit gutem Grund die einseitig harten Pferde *ἐτεργνάθους* nennen kann. Reitet man ein solches Pferd auf einem Zirkel, dessen Mittelpunkt rechts von Reiter und Pferd liegt, so wird man gewöhnlich auf die Verhärtung der rechten Körperpartie aufmerksam werden. Insofern ist der Zirkel ein brauchbares Mittel, einseitig harte Pferde zu entlarven.“ (Widdra 1965, 81).

gewünschte Beugung wird als Beizäumung bezeichnet. Folgender Text soll die Beizäumung im optimalen Fall aufzeigen:<sup>54</sup>

„Beizäumung ist ein Begriff aus der Reiterei. Gemeint ist das „Runden des Halses“ und das „Herannehmen der Nase“ durch Beugung des Genickes; diese Haltung entsteht, wenn das korrekt am Zügel gehende Pferd mit seinen Hinterbeinen vermehrt an den Schwerpunkt herantritt. Das Genick ist dann der höchste Punkt, die Stirn-Nasenlinie bleibt vor der Senkrechten bzw. kommt maximal an die Senkrechte heran. Nur ein Pferd, das sich mit Leichtigkeit beizäumen lässt, kann mit der Hinterhand optimal arbeiten und den Rücken unter dem Reiter aufwölben. Eine solche Aufwölbung stellt einen Grundpfeiler guten Reitens dar und ist unabdingbar für die Gesunderhaltung des Bewegungsapparates (Quelle: FN<sup>55</sup>).“

Vergleicht man dies mit dem Text des Theodoricus, dann beschreibt er eher eine gesundheitsschädliche Haltung des Halses mit direkt vor der Brust liegendem Kopf, eine sogenannte „Rollkur“. Dies ist gewissermaßen eine zur Vollendung gebrachte Beizäumung, die Nase berührt dabei nahezu die Brust. Heutzutage ist diese Maßnahme sehr umstritten.

Bezüglich des Zaumzeugs wird im Kapitel abschließend noch kurz erwähnt, dass man auf ein kräftigeres Zaumzeug wechseln könne, falls dies förderlich sei. Es mag durchaus notwendig sein, im Laufe der Ausbildung eines Pferdes ein Zaumzeug auszutauschen, dies ist allerdings vom Pferd und der gegebenen Situation abhängig.

Letztlich kann man zusammenfassend Folgendes zum Inhalt dieses Kapitels sagen: Die einzelnen Schritte der Gewöhnung des Pferdes, die in diesem Kapitel beschrieben werden, sind aus heutiger Sicht im Übrigen durchaus schlüssig und werden auf ähnliche Weise in der heutigen Ausbildung von Pferden praktiziert. Hervorzuheben ist, dass die Ausbildung vor allem hinsichtlich ihrer Dauer immer dem Charakter des jeweiligen Tieres anzupassen ist. Ziel ist es grundsätzlich, dass das Pferd von Anfang bis Ende der Ausbildung ein gutes Vertrauensverhältnis zum Menschen

<sup>54</sup> Diesen Hinweis sowie erläuternde Ausführungen verdanke ich der Tierärztin Elke Stark (Email vom 23.11.2015).

<sup>55</sup> Deutsche Reiterliche Vereinigung.

und insbesondere zum Ausbilder bzw. Reiter aufbaut, da dies eine notwendige Voraussetzung für eine erfolgreiche Ausbildung darstellt.

## **Kapitel I, 8**

### **Von den Arten des Gebisses**

**§§ 1 und 2:** Bevor wir uns den im Text genannten Formen des Gebisses zuwenden, sollen die modernen Gebisse bzw. Zaumzeuge erläutert werden:

Bei den modernen Gebissen unterscheidet man die Trense von der Kandare. Bei einem Trensengebiss ist das sich im Maul querliegend befindende Metallstück durch Ringe locker mit den beiden äußeren Stegen verbunden und ermöglicht daher keine Hebelwirkung. Dagegen ist das besagte Mittelstück, auch „Mundstück“ genannt, bei der Kandare fest mit den beiden äußeren Stegen verbunden, so dass bei einem Zug über die Zügel an den äußeren Stegen, den sogenannten „Hebelstangen“<sup>56</sup> aufgrund der Hebelwirkung eine direkte Auswirkung über das Mittelstück auf das Innere des Pferdemauls erfolgt. Somit ist der Einfluss bei der Verwendung einer Kandare im Gegensatz zur Trense direkter und dadurch allerdings auch stärker. Diese Funktionsweise wird von Simon Ortisi anhand von Skizzen gut veranschaulicht, auf welche verwiesen wird.<sup>57</sup> Das Mundstück kann „stangenförmig oder gebrochen“ sein und auch eine Ausbuchtung, die sogenannte „Zungenfreiheit“ enthalten. Durch letztere ist das Pferd nicht in der Lage, das Mundstück mit der Zunge nach oben zu heben, um den Druck der Gebissstange auf die Zahnlücken zu minimieren. Sollte ein Pferd nämlich die Stange mit der Zunge hochheben, so verliert der Reiter mehr oder weniger die Möglichkeit, das Pferd zu lenken. Eine Variante bilden Gebisse mit dem sogenannten „Zungenspiel“, bei welchem es sich wohl um eine Art Ablenkung für das Pferd handelt. Es wird motiviert, darauf zu kauen und wird damit lockerer und nachgiebiger.

Auch Ribémont hat sich mit den Gebissen beschäftigt und erwähnt, wie kompliziert die mannigfaltigen Formen des Gebisses im Mittelalter

<sup>56</sup> Simon Ortisi 2003, 1, 213.

<sup>57</sup> Simon Ortisi 2003, 1, 217.

waren, da sie sich im Laufe von Jahrhunderten sehr stark veränderten.<sup>58</sup> Erste Funde entstammten ihm zufolge der Bronzezeit und bestanden aus Bronze oder Hirschhorn. Somit waren Pferde-Gebissstücke schon bei den Kelten, den Etruskern, den Griechen und den Römern bekannt. Ribémont legt dar, dass die Römer einfache Trensen verwendeten, und weist auf das Werk des Xenophon hin. Im Anhang des Buches von Prevot und Ribémont ist eine Skizzierung unter dem Titel „Dessins de mors d`après des manuscrits du XIVE“ enthalten, welche verschiedene Varianten des Gebisses darstellen. Das Gebiss, welches dort links oben gezeigt wird, weist sich aus durch eine Längsstange, welche auf der Zunge zu liegen kommt, sowie zwei Querstangen, die von der Längsstange zu den sich außerhalb des Mauls befindenden Hebelstangen verlaufen. Dieses könnte man somit mit dem Gebiss *ad barram* gleichsetzen. Das Gebiss *ad medium morsum* soll dagegen nur eine Querstange, jedoch keine Längsstange aufweisen, es kann entweder mit oder ohne zusätzlichen *falle* ausgestattet sein. Bei diesen scheint es sich um Plättchen oder kleine Ringe zu handeln, welche auf die Stange aufgezo-gen sind und als ein sogenanntes „Zungenspiel“ fungieren. Das Gebiss *ad caraldum* dürfte hierbei wiederum eine Extremvariante darzustellen mit zahlreichen solchen Ringlein.

Verglichen mit den modernen Trensen und insbesondere Kandaren sind somit die grundsätzlichen Bestandteile des Gebisses bereits vorhanden, wobei eine Trense und auch eine Kandare, wie oben schon erwähnt, im Pferdemaul lediglich eine Art Querstange besitzen. Diese Querstange kann zwischen den beiden Hebelstangen in einem Stück durchlaufen oder unterbrochen sein. Eine längs der Zunge verlaufende Längsstange wie im mittelalterlichen Modell gibt es dagegen nicht mehr, auch sind mir keine derartig massiv konstruierten Zungenspiele bekannt.

§ 3: Der *Mulomedicina* zufolge sei auf die Beschaffenheit des Pferdemauls zu achten, wobei man ein hartes von einem weichen Maul unterscheidet. Ein Pferd mit einem harten Maul reagiert weniger empfindlich und damit langsamer oder zögerlicher auf die über das Gebissstück gegebenen Kommandos des Reiters. Umgekehrt ist ein Pferd mit

58 Prevot/Ribémont 1994, 127–159.

einem weichen Maul entsprechend besonders sensibel und lässt sich schon durch leichteste Zug- und Druckänderungen beeinflussen. Dies gilt heute gleichermaßen. Allerdings ist es vor allem die Aufgabe des Reiters, je nach Empfindlichkeit des Pferdemauls entsprechend vorsichtig zu agieren. Außerdem ist heutzutage darauf zu achten, dass das Gebiss der Größe des Pferdes bzw. des Pferdemauls angepasst ist und es durch die Handhabung zu keinen Verletzungen an den Lippen oder den inneren Strukturen des Mauls insbesondere der Zunge kommt.

Der Text führt nun folgendermaßen fort: Wenn sich nun ein Pferd an ein Gebiss gewöhnt hat, soll man es mit diesem reiten, vorzugsweise auch durch handwerkliche Siedlungen, insbesondere, wo Schmiede angesiedelt sind, damit sich das Pferd an den dort herrschenden Lärm gewöhnen kann. Reagiert das Pferd ängstlich, darf man es nicht mit der Gerte schlagen, sondern sollte es lediglich vorsichtig damit berühren, eher „lieblosen“, um zu vermeiden, dass es den Schmerz, der durch eine intensivere Nutzung der Gerte entsteht, mit der Örtlichkeit und dem Lärm verbindet und eine Aversion entwickelt. Auch heutzutage soll man ein Pferd immer mit den schonendsten Mitteln lenken und dressieren, Gewalt ist nach dem Tierschutzgesetz verboten, da sie keine tierartgerechte Haltung darstellt. Das Tier an möglichst viele verschiedene Eindrücke zu gewöhnen und somit gewissermaßen zu desensibilisieren, wird heute nach wie vor praktiziert. Im Rahmen des Lernverhaltens sollen vom Menschen gewünschte Lernerfolge entsprechend belohnt werden. Durch eine Verknüpfung des soeben durchgeführten Verhaltens mit einer positiven Belohnung führt bei Wiederholung allmählich zur Gewöhnung an dieses Verhalten, welches der Mensch bzw. der Reiter oder Ausbilder ausdrücklich wünscht. Im Unterschied zum Text muss man bei der Gewöhnung jedoch nicht besonders sanft bzw. vorsichtig mit einem Pferd umgehen, das sich aufgrund eines Reizes (beispielsweise Lärm) aufregt oder Angst zeigt. Es gilt, in einer derartigen Situation eher ruhig zu bleiben und das Pferd unbeeindruckt vom Reiz weiter zu führen. Zeigt das Pferd das gewünschte Verhalten, kann man es loben. Ansonsten zeigt man Gelassenheit. Dieses kann sich auf das Tier übertragen, es vertraut dem Menschen umso mehr.<sup>59</sup>

59 Ergänzende Anmerkung von Elke Stark (Email vom 03.06.2017).

**§ 4:** Das sanfte Auf- und Absteigen sowie das gelegentliche kurze Verweilen auf dem Pferd vor dem Anreiten müsse solange geübt werden, bis es sich das Pferd verinnerlicht hat. Auch hier ist eindeutig das ruhige Vorgehen während der Ausbildung positiv zu bewerten, denn dies gibt dem Pferd ebenfalls die nötige Ruhe und Gelassenheit.

**§§ 5 und 6:** Eine für das Aufzäumen nahezu notwendige Voraussetzung sei das Ziehen der *scalones*. Bei diesen kommen aus heutiger Sicht zunächst zwei verschiedene Zähne in Frage. Es handelt sich entweder um die „Hengstzähne“ oder um die „Wolfszähne“. Die Hengstzähne sind in der Regel nur beim Hengst ausgebildet – daher der Name – und stellen den Caninus, auch Eck- oder Hakenzahn genannt, dar. So schreibt Habermehl „Die Hakenzähne, *Dentes canini*, sind bei Hengst und Wallach immer, bei der Stute hingegen in der Regel nicht vorhanden. Sie sind stark gekrümmt und sitzen im Unterkiefer beidseitig dicht hinter den Eckschneidezähnen, im Oberkiefer etwas weiter von diesen entfernt.“<sup>60</sup> Das Gebiss besteht beim Hengst daher insgesamt aus 40 Zähnen, das der Stute durch das Fehlen der *Canini* nur aus 36 Zähnen.<sup>61</sup> Beim sogenannten „Wolfszahn“ oder *Dens lupinus*<sup>62</sup> handelt es sich dagegen um den ersten Prämolaren, welcher häufig vorkommt – man nennt dies atavistische Polyodontie.<sup>63</sup> Zunächst gilt das Wiederscheinen eines Wolfszahns nicht als pathologische Erscheinung. Eine chirurgische Extraktion des Wolfszahns ist aus tierschutzrechtlichen Gründen nur bei „klinischen Auffälligkeiten im Bereich des Wolfszahnes wie Parodontitis, Fraktur, Abrieb durch das Trensengebiss oder Dislokation“<sup>64</sup> gerechtfertigt. Zum gleichen Thema schreiben Wissdorf et

<sup>60</sup> Habermehl 1975, 24.

<sup>61</sup> In seiner historischen Übersicht zur Entwicklung der Altersbestimmung schreibt Habermehl im Übrigen, dass schon Marcus Terentius Varro die Tatsache bekannt war, dass der Hengst 40 und die Stute dagegen 36 Zähne besitze. Die sogenannte allgemeingültige Zahnformel lautet für den Hengst: 3 *Incisivi* (*Dens incisivus*: Schneidezahn), 1 *Caninus* (*Dens caninus*: Eckzahn, Hakenzahn), 3 *Prämolaren* (*Dentes praemolares*: vordere Backenzähne) und 3 *Molaren* (*Dentes molares*: hintere Backenzähne) je Kieferviertel und für die Stute: 3 *Incisivi*, kein *Caninus*, 3 *Prämolaren* und 3 *Molaren* je Kieferviertel (Habermehl 1975, 12).

<sup>62</sup> Ein anderer Name ist „Lückenzahn“ (Habermehl 1975, 22, Beschreibung der Abb. 1c).

<sup>63</sup> Dietz/Huskamp 2017, 436. Unter „Atavismus“ versteht man das Wiederauftreten eines (anatomischen) Merkmals, welches im Laufe der Evolution zunächst bei entfernten Vorgängern noch vorhanden, später in der Entwicklungsgeschichte aber verschwunden war.

<sup>64</sup> Dietz/Huskamp 2017, 437.

al.<sup>65</sup>, dass bei 10–15% aller Pferde „etwa 10 mm lange Wolfszähne im Oberkiefer auftreten, bei männlichen Pferden doppelt so häufig wie bei Stuten, während er im Unterkiefer nur sehr selten ausgebildet ist. Falls er in die Maulhöhle eintritt, erfolgt dies im 5.–6. Lebensmonat. Es handelt sich nicht um eine pathologische Struktur sondern ist eine atavistische Polyodontie im Laufe der Evolution. Zwar hat dieser Zahn keine Bedeutung mehr, scheint aber in einigen Tieren noch aufzutreten.“ Im nächsten Abschnitt kann noch nachgelesen werden, dass ein „sichtbarer oder dicht unter der Schleimhaut liegender P1 bei Reit- bzw. Rennpferden in Verbindung mit dem Gebrauch eines Trensengebisses Probleme verursachen kann und extrahiert werden muss.“ Letztlich dürfte es sich bei den *scalones* jedoch um die Haken- oder Hengstzähne handeln, wofür spricht, dass die mittelalterlichen Texte, die sich mit der Extraktion der *scalones* befassen, üblicherweise von vier Zähnen ausgehen, was bei einem Wolfszahn nicht unbedingt der Fall wäre. Auch die Tatsache, dass der Hakenzahn im Diastema sitzt und somit tendenziell dem Trensengebiss im Wege sein könnte, spricht für die Deutung als Hakenzahn. Während der Text einen regulären, somit üblichen Eingriff suggeriert, stellt die Entfernung eines Wolfszahnes eher einen selteneren Vorgang dar.

§7: Die weitere Aussage des Textes, dass ein Pferd durch die Zahnextraktion auch einen wohlgenährten Körperbau erlangen würde, kann jedoch nicht zwangsläufig verifiziert werden. Denkbar wäre nur, dass ein Pferd, welches durch diesen Zahn vorher Probleme beim Fressen hatte, nach dessen Extraktion und anschließender Heilung wieder besser frisst und damit zunehmen kann, da die Ursache möglicher Schmerzen beseitigt wurde. Dabei müsste jedoch der Zustand vor der Extraktion schon sehr schmerzhaft für das Tier gewesen sein.

Weiter soll man das Pferd auch zwischen anderen Pferden durchreiten bzw. auf sie zu und wieder von ihnen weg reiten, damit es sich an deren Anwesenheit gewöhnt, auch dies ist sicherlich eine sinnvolle Maßnahme, wobei das Pferd im Grunde ein Herdentier ist und damit, lässt man hierarchisches Verhalten zunächst beiseite, von Natur aus kein Problem mit Artgenossen hat. Dass man das einmal passende

65 Wissdorf et al. 2002, 169.

Gebiss bzw. Zaumzeug nicht mehr wechseln sollte, erscheint sinnvoll, denn eine weitere Verbesserung der Rittigkeit ist nicht mehr möglich.

§ 8: Schließlich soll man das Pferd auch an schnellere Bewegungen gewöhnen, wobei man zunächst am frühen Morgen ebenes und ein wenig sandiges Gelände aussuchen sollte, da die Bewegung hier ungehindert durchgeführt werden kann. Das Pferd soll dort eine viertel bis halbe Meile laufen. Die frühe Tageszeit mag deshalb ausgewählt sein, weil hier noch kühle Luft vorherrscht und die Bewegung angenehmer für das Tier ist, als wenn man vergleichsweise im Lauf des Tages bei höheren Temperaturen reiten würde.

§ 9: Mit regelmäßigem Laufen gewöhnt sich das Pferd zunehmend an die Schnelligkeit, aber man sollte auch hier maßhalten, damit das Pferd nicht ungeduldig wird. Hier ist somit ein weiterer Schritt der Ausbildung angesprochen, und erneut wird stets Rücksicht auf das Tier genommen. Es wird am Schluss betont, dass eine lange Ruhe, im Sinne einer längeren Trainingspause, dazu führen würde, dass das Erlernte wieder in Vergessenheit gerate. Bedingt kann man diesem zustimmen, da erlerntes Verhalten durchaus auch wieder abgelegt werden kann, wenn das Pferd nicht durch regelmäßiges Trainieren und Bewegen immer wieder dazu gebracht wird, dieses anzuwenden.

## **Kapitel 1, 9**

### **Vom Zahnwechsel und dem Alter der Pferde**

Die Altersbestimmung beim Pferd spielte schon in antiken Texten durchaus eine Rolle und gehört heute mit zur standardisierten allgemeinen Untersuchung des Tieres. Die Kenntnis des Alters eines Pferdes ist beispielsweise für die Diagnostik und die Wahl der Therapie wichtig, da man mit Kenntnis des Alters bestimmte Erkrankungen entweder ausschließen kann oder andere gerade besonders in Betracht ziehen muss. Ebenfalls sehr bedeutsam ist die Altersbestimmung auch im Rahmen der sogenannten Ankaufsuntersuchung, das heißt, der potentielle Käufer wird ein großes Interesse haben, das Alter des Tieres, welches er möglicherweise kaufen möchte, zu wissen. Da Pferde auch heute wertvolle Tiere sind, ist die Kenntnis des Alters unter Umständen auch für die gerichtliche Tiermedizin notwendig. Dies kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn bei einem kürzlich gekauften Pferd ein nicht

unerheblicher Mangel auftritt, welcher zu Rechtsstreitigkeiten zwischen Käufer und Verkäufer führt. In jedem Falle muss das betroffene Pferd immer eindeutig identifiziert werden können, wobei neben Art, Rasse, Geschlecht etwa auch das Alter ein Identitätskriterium darstellt.

Das Alter wird vor allem anhand der sogenannten „Zahnaltersbestimmung“ festgestellt, welche durch einige weitere Faktoren ergänzt werden kann. Dabei unterscheidet man insbesondere den Zeitpunkt des Eintritts der einzelnen Zähne in die Maulhöhle und den jeweiligen Zahnwechsel.<sup>66</sup>

**§§ 1 und 2:** Theodoricus schreibt, dass das Alter daran erkannt wird, dass ein Fohlen zwölf Zähne habe, sechs oben und sechs unten. Dies entspricht auch der realen Situation hinsichtlich der Schneidezähne: Ein Pferd hat üblicherweise je Kieferviertel drei Schneidezähne, die *Incisivi* – Theodoricus nennt sie *dentes anteriores* – und damit oben und unten insgesamt jeweils sechs. Diese treten der Reihe nach im Alter von 5–8 Tagen (*Id*<sub>1</sub>), 5–8 Wochen (*Id*<sub>2</sub>) und 5–9 Monaten (*Id*<sub>3</sub>) durch.<sup>67</sup> Somit sind in der Regel zwischen dem fünften und dem neunten Lebensmonat alle zwölf *Incisivi* als Milchzähne vorhanden. Spätestens innerhalb der ersten vierzehn Lebenstage brechen die Milch-Prämolaren – das heißt die als Milchzähne angelegten vorderen Backenzähne – durch, während die bleibenden Prämolaren *P*<sub>2</sub><sup>68</sup>, *P*<sub>3</sub> und *P*<sub>4</sub> nacheinander mit ca. 2–2½, ca. 3 und ca. 3½–4 Jahren die Milchzähne ersetzen.<sup>69</sup> Da die hinteren Backenzähne *M*<sub>1</sub>, *M*<sub>2</sub> und *M*<sub>3</sub> keine Milchzähne als Vorgänger aufweisen, werden sie als bleibende Zähne angelegt. Sie erscheinen nacheinander im Alter von 9 Monaten bis 5 Jahren. Die Haken- oder Eckzähne, *Canini*, durchbrechen etwa zeitgleich mit *P*<sub>2</sub>, also ungefähr im Alter von 2 ½ Jahren, die Maulschleimhaut. Somit liegt ungefähr mit 5 Jahren, je nach Pferd etwas unterschiedlich, ein vollständiges, bleibendes Gebiss vor.

<sup>66</sup> Dietz/Huskamp 2017, 18.

<sup>67</sup> Die Zähne werden mit Buchstaben abgekürzt: *I* steht für *Incisivi* (Schneidezähne), *C* für *Canini* (Eck-, Hakenzähne), *P* für *Praemolares* (vordere Backenzähne) und *M* für *Molares* (hintere Backenzähne); ein *d* ist die Abkürzung für „deciduus“ = hinfällig (Habermehl 1975, 17) und bezeichnet einen Milchzahn.

<sup>68</sup> Ein *P*<sub>1</sub> ist beim Pferd grundsätzlich nicht vorhanden.

<sup>69</sup> Habermehl hat für den Wechsel der *Incisivi* 2 ½, 3 ½ und 4 ½ Jahre angegeben (Habermehl 1975, 32). Diese Angaben wurden nach Rücksprache mit der praktischen Tierärztin Elke Stark anhand der heutigen Begebenheiten angepasst.

Im Text heißt es „Sie haben auch *scalones* und hinter den *scalones* haben sie *maxillares*, die nicht wechseln“, wobei es sich somit um die Eck- und Backenzähne handelt. Auffallend ist, dass, obwohl bereits Aristoteles Kenntnisse über den Zeitpunkt des Zahnwechsels hatte<sup>70</sup>, im Text des Theodoricus und auch seiner verwendeten Quelle, des *Liber marescalcie* (*Delprato*), keine diesbezüglichen Angaben zum jeweiligen Zeitpunkt des Wechsels enthalten sind.

Betrachten wir nun die Altersbestimmung anhand des Zahnwechsels, die uns die *Mulomedicina* vorgibt: Bezüglich der Einleitung des Kapitels, wonach Pferde mit jungen Eltern erst bis zum vierten Jahr, dagegen solche mit alten Eltern schon bis zum ersten vollendeten Lebensjahr die Zähne wechseln, kann Folgendes festgehalten werden: Nach Habermehl<sup>71</sup> kann der Zahnwechsel bei guter Haltung und Fütterung früher und umgekehrt bei schlechter Ernährung später stattfinden. Wird ein Milchzahn bereits früher verloren, so bricht auch sein Ersatzzahn eher durch das Zahnfleisch. Eine Abhängigkeit vom Alter der Elterntiere scheint demnach jedoch nicht zutreffend und ist mir nicht bekannt.

Die im ersten Abschnitt des Kapitels beschriebene Möglichkeit, dass ein Pferd mehr Zähne haben kann als andere, dass mitunter einzelne Zähne sogar doppelt vorliegen können, entspricht einer Polyodontie. Diese kommt bei 0,5 bis 4% aller Pferde vor, wobei drei Formen unterschieden werden.<sup>72</sup> Bei der Pseudopolyodontie bleiben die Milchzähne erhalten, so dass letztlich beide Zahngenerationen gleichzeitig vorhanden sind. Dies entspricht dem Text „Und manchmal wird ein Pferd mehr Zähne haben als ein anderes; und dann (wiederum) haben sie doppelte (Zähne).“ Eine weitere Form ist die Atavistische Polyodontie, bei welcher durch eine Verlängerung der embryonalen Zahnleiste überzählige Zähne auftreten. Hierzu zählen die „Wolfszähne“. Solche Zähne weichen oft in Form und Beschaffenheit von den anderen Zähnen ab, oft sind sie konisch geformt. Wenn diese Zähne Probleme bereiten, müssen sie extrahiert werden. Die dritte Form oder „atypische Polyodontie“ bezeichnet eine „äquale Doppelbildung von Zähnen, soge-

70 Fischer/Sonderkamp 1980, 55–68.

71 Habermehl 1975, 33.

72 Wissdorf et al. 2002, 179–180.

nannte Zwillingssäne“. Eine Ursache ist das Verschmelzen von Zahnkeimen oder eine unvollständige Teilung einer Zahnanlage.

§ 3: Weiter heißt es im Text, dass manchmal nach dem Zahnwechsel nicht alle Zähne wieder erscheinen, was den Wert des Pferdes mindere, da es mit den Schneidezähnen weidet. Zwar gibt es eine sogenannte Oligodontie, jedoch liegt dies bereits in der embryonalen Entwicklung begründet und zeigt sich durch Fehlen von Zähnen schon zum Zeitpunkt der Geburt. Davon können allgemein alle Zähne betroffen sein, während es Theodoricus wohl nur um die Schneidezähne geht, welche tatsächlich beim Weiden dazu dienen, die Pflanzen abzubeien.

§ 4: Dieser Abschnitt befasst sich eingehender mit dem Wechsel der Backenzähne. So würden der Reihe nach erst die ersten, vorne liegenden, dann die benachbarten und schließlich die hintersten gewechselt. Mit jedem Wechsel wird das jeweilige Gebiss „erstes“, „zweites“ und „drittes Gebiss“ genannt, wobei mit dem dritten Gebiss der Zahnwechsel komplett sei. Der Wechsel des ersten Gebisses würde innerhalb von ein- einhalb Jahren stattfinden. Wie oben bereits erlauert wurde, wechseln die jeweiligen Prämolaren im Alter von 2–2½, ca. 3 und 3½-4 Jahren, die Molaren wiederum wechseln nicht, sondern werden bereits im Alter von 9 Monaten bis 5 Jahren nacheinander direkt als bleibendes Gebiss, ohne Vorgänger angelegt. Wenn sich der Text dieses Abschnittes somit auf den Zahnwechsel der Prämolaren bezieht, dann wäre die Identifikation des für das erste Gebiss angegebenen Alters von eineinhalb Jahren – *Et mutatio primi morsus fit infra annum et dimidium* – ausschließlich mit dem Pramolar P2 möglich, was allerdings ein wenig früh erscheint, verglichen mit den heutigen Daten. Man muss jedoch bedenken, dass die körperliche Entwicklung im Lauf der Evolution nicht mit der heutigen identisch ist. Peters schreibt, dass die „Abnutzung der Schneidezähne bei neuzeitlichen Pferden Westeuropas langsamer zu verlaufen scheint als bei den Pferden der Antike“.<sup>73</sup> Er nimmt an, die nach Apsyrtos früher stattfindenden Zahnwechsel seien vermutlich darauf zurückzuführen, dass im Mittelmeerraum und Orient der Zahnabrieb aufgrund des trockeneren und härteren Futters schneller stattgefunden

73 Auch wenn hier explizit die Schneide- und nicht die Backenzähne genannt sind, so dürfte die Aussage auch auf letztere bzw. auf das gesamte Gebiss zutreffen.

haben müsste.<sup>74</sup> Die Quelle, die sich für diese einzige zeitliche Angabe in der *Mulomedicina* verantwortlich zeichnet, ist der *Liber mariscaltie* (*Delprato*) dessen Ursprung bis heute nicht eindeutig geklärt werden konnte. Der dort genannte Zeitraum widerspricht nun sowohl den spätantiken Angaben von Apsyrtos, als auch den heute gültigen. Woran dies liegen mag, kann nicht schlüssig geklärt werden und muss offen bleiben.

§ 5: Nach der *Mulomedicina* werden Fohlen bereits mit Backenzähnen geboren, bei welchen es sich nach heutigem Wissen konkret um die Milch-Prämolaren handeln muss. Korrekterweise heißt es weiter, dass die *scalones*, welche die Eck- oder Hakenzähne bezeichnen, später folgen. Nun wird weiter eine Situation beschrieben, dass diese Zähne wohl nicht selten zu lange wachsen und daher die Futteraufnahme behindern. Folglich sollen Pferdeheilkundige diese Zähne herausbrechen, so der Text. Dass dieser Vorgang tatsächlich so regelmäßig durchgeführt wurde, kann aus archäologischer Sicht nicht verifiziert werden, da es nur wenige mittelalterliche Pferdeschädel gibt. Außerdem fehlen diese Zähne bei der Mehrheit der Stuten. Des Weiteren ist eine derart gewaltsame Entfernung von vier Eckzähnen beim Hengst, auch mangels damaliger Anästhesie- und Schmerzmedikation, zumindest routinemäßig nur schwer vorstellbar, wenn auch nicht unmöglich. Es muss schließlich offen bleiben, ob diese Maßnahme tatsächlich auch durchgeführt wurde und dies sogar regelmäßig bei allen Hengsten, wie es diese und auch jüngere Textstellen vergleichbarer Hippiatrien suggerieren.

§ 6: Der Thematik der *scalones* wiederum schließt sich eine Beschreibung der Änderungen an den Zähnen selbst an. So würden die ursprünglich weißen Zähne ihre Farbe verlieren, die Zahnkronen verfärben sich schwarz, die Zähne werden länger und erhalten für einige Zeit eine safranartige Farbe. Im fortgeschrittenen Alter würden die Zähne erst wieder weiß, sie werden dann auch ausgehöhlt und nehmen allmählich eine honigähnliche Farbe an, bis sie letztlich die Farbe von Staub besitzen und noch länger seien. Es werden somit bei Theodoricus verschiedene Punkte angesprochen, insbesondere die Farbe der Zähne, ihre Länge und die sogenannten Kunden.

74 Peters 1998, 139.

Bezüglich der Farbe der Zähne gilt nach Habermehl, dass Milchschnidezähne weiß und glänzend, Ersatzzähne dagegen gelblichbräunlich sind.<sup>75</sup> Dies entspricht der Schilderung, dass die Zähne ihr Weiß verlieren. Die Schwarzfärbung weist auf die sogenannte „Kernspur“ hin. Diese „ist zunächst als dunkler Streifen, später als dunkler Punkt labial vor der Kundenspur gelegen und bleibt auch nach dem Verschwinden der Kundenspur weiter bestehen.“<sup>76</sup>

Hierzu muss man jedoch zunächst die Begriffe „Kunde“, „Kundenspur“ und „Kernspur“ erläutern, Strukturen, welche auch heute zur Bestimmung des Zahnalters herangezogen werden: Im Lauf des Lebens werden die Zähne durch die Futteraufnahme abgerieben und abgenutzt. Somit weist jeder Zahn eine Reibefläche auf. In der Mitte der Reibefläche befindet sich ein Schmelztrichter, die sogenannte „Kunde“. Sie verdankt ihre Entstehung einer pulpawärts gerichteten Schmelzeinstülpung, die mit Zahnzement ausgefüllt ist. Während der physiologischen Abnutzung der Zähne erfolgt erst die Abnutzung der scharfen Ränder der Reibefläche der Schneidezähne, dann werden auch die Kunden selbst von der Reibung ergriffen. So werden letztere allmählich abgerieben, bis nur noch eine „Kundenspur“ zu sehen ist. Bevor auch diese vollständig verschwunden ist, „tritt in der Mitte der Reibefläche, also zwischen Kundenspur und Labialrand des Zahnes, die Kernspur, das sogenannte „Zahnsternchen“, auf. Mit zunehmendem Alter füllt sich die Zahnhöhle bis auf einen engen Kanal, der von der Reibefläche zur Wurzel immer mehr verodet. Die Ausfüllung der Zahnhöhle geschieht durch Ersatzdentin, das sich durch seine gelbliche Färbung von dem schon vorhandenen Primärdentin (Zahnbein) unterscheidet.“<sup>77</sup> Das Ersatzdentin zeigt sich auf der Kaufläche der Schneidezähne als Kernspur.

Dass die Ersatzzähne gelbbräunlich sind, entspricht wiederum dem Text, der sie mal safran-, mal honigfarben beschreibt. Die Schilderung, dass die Farbe zwischendurch erneut weiß wird, kann allerdings nicht nachvollzogen werden. Was die Erwähnung betrifft, dass die Zähne bei einem alten Pferd ausgehöhlt werden, dürfte sich auf den fortgeschrittenen Abnutzungsgrad der Zahnreibefläche (siehe oben) beziehen. Bei

75 Habermehl 1975, 32.

76 Habermehl 1975, 38.

77 Habermehl 1975, 34.

der immer wieder erwähnten Verlängerung von Zähnen handelt es sich um den physiologischen Nachschub der Zähne. Wenn dieser gegenüber der gleichzeitigen Abnutzung der Zähne beim Fressen überwiegt, wachsen die Zähne. Dagegen werden sie kürzer, wenn die Abnutzung größer ist als der Nachschub.<sup>78</sup>

§§ 7–9: Hier wird erwähnt, dass die Zähne im fünften Lebensjahr vollständig gewechselt sind. Dies entspricht in etwa den heute bekannten Fakten (siehe oben). Die Schläfen sollen allmählich „hohl werden“, also einfallen, und die Augenbrauen weißgrau werden. Außerdem würden die Zähne herausragen, somit von außen zu sehen sein.

Sowohl das Ergrauen insbesondere der Region der Augenbrauen (siehe Abb. 2) als auch das Abnehmen von Weichgewebe (Fettgewebe und Muskulatur) stellen mehr oder weniger zusätzliche allgemeine Alterszeichen dar, ohne jedoch eine exakte Altersbestimmung zu ermöglichen. Das Herausragen der Zähne könnte durch die oben erwähnte Entwicklung zum Halbzangen- bis zum Zangengebiss erklärt werden.



Abb. 2: Ergraute „Augenbrauen“ (*supercilia canescere*) bei einem 28jährigen Pferd (© Elke Stark)

78 Habermehl 1975, 39–41.

## Kapitel I, 10

### Von der Schönheit der Pferde

Der Text von Theodoricus gibt nahezu identisch die einzelnen erwünschten Eigenschaften eines Pferdes wieder, wie man sie bereits im Werk des Palladius vorfindet, welches somit auch die unmittelbare Quelle darstellt. Die Eigenschaften werden durch die vier Aspekte *forma*, *pulchritudo*, *meritum* und *color* definiert. Aufgrund der Fülle der genannten Merkmale soll im Folgenden nur auf die wichtigsten Eigenschaften eingegangen werden, welche insbesondere auch aus reiterlicher Sicht von Bedeutung sind. Dabei werden einige zusammenhängende Abschnitte gemeinsam besprochen. Hinsichtlich der Deutung der anatomischen Begriffe *crus* und *pes* wird auf das Glossar verwiesen.

§§ 1 bis 4: Der Körper des Pferdes soll lang und groß sein, so dass die Gliedmaßen dazu proportional erscheinen. Das Verhältnis zwischen den Gliedmaßen und der Körperlänge, somit zwischen der Vertikalen und der Horizontalen, muss aus Sicht des Menschen stimmig, das heißt proportional sein. Dies mag sowohl einen ästhetischen Aspekt darstellen als auch Vorteile für die (körperliche) Nutzung bringen. Da das Pferd insbesondere als Reit- und Transporttier, aber auch als Kriegspferd genutzt wurde, ist ein rechteckiger Körperbau, den man beispielsweise bei einem heutigen Warmblutpferd vorfindet, gegenüber einem quadratischen, wie etwa beim Araberpferd<sup>79</sup>, zu bevorzugen, obwohl ein solcher Typus für besondere Wendigkeit in der Bewegung spricht.<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Ob es zur Zeit des Theodoricus den Arabertypus gegeben hat, kann an dieser Stelle nicht geklärt werden. Sicherlich gab es jedoch verschiedene Pferderassen, von welchen so manche hinsichtlich ihrer Eigenschaften gelobt wurden. Isidor von Sevilla nennt etwa persische, hunnische, epirotische, sizilische, hispanische, numidische und gallische Pferde (Isid. orig. 12, 1, 44). Albertus Magnus schrieb *Est autem animal notum fere ubique terrarum generationem accipiens: sed illi dicuntur excellere qui in Siria et Capadocia generantur.* (Stadler 1920, 1377, 16–18). Somit sollen gerade Pferde aus Syrien und Kappadokien (Zentral-Türkei) besonders ausgezeichnet gewesen sein. Von den Arabern ist seit jeher bekannt, wie wichtig Pferde für sie immer schon gewesen sind. Daher gelangten während der Kreuzzüge im Orient erbeutete Pferde nach Europa, die gerade bei der Zucht neapolitanischer und spanischer Pferde eine große Rolle spielten (vgl. Comberg 1984, 521).

<sup>80</sup> Interessant ist ein Ausschnitt über Pferdezucht, den man bei Koch vorfindet: „Unabhängig von der edlen Zucht des orientalischen Pferdes in Asien, Afrika und dem südlichen Europa entwickelte sich im Mittelalter im westlichen Europa die Zucht der schweren Ritterpferde. Die Zucht des Ritterpferdes ist auch auf anderen Principien basirt, als jene des leichten orientalischen. Das Traggewicht des Pferdes wird als wesentliche Bedingung der

Ein Langrechteckpferd<sup>81</sup> kann im Rücken leichter schwingen und zeigt einen besseren Raumgriff auf als ein Quadratpferd.

Aus reiterlicher Sicht darf der Rücken jedoch auch nicht zu lange sein, weil das Pferd in diesem Falle nicht mehr genügend untertreten und seinen Schwerpunkt in Richtung Hinterhand verlagern kann. Andererseits soll der Rücken aber auch nicht zu kurz sein, da in diesem Fall der Rücken nicht optimal schwingen kann und es oft Probleme mit der Auflagenfläche für den Sattel gibt.<sup>82</sup> Ein genügend langer Hals sowie eine Ganaschenfreiheit<sup>83</sup> – diese wird durch den schlanken und langen Kopf ermöglicht – sind für eine korrekte Handhabung des Pferdes ebenfalls wichtig. Ein wörtlich „zerfleischtes“ (*laceratus*) Maul steht möglicherweise für ein tief eingeschnittenes Maul, welches dahingehend gedeutet werden kann, dass die Maulwinkel weit zurückgezogen sind, die Maulspalte damit recht groß ist.<sup>84</sup> Sind die Nüstern in der Ruhephase groß, stellt dies eine individuelle, anatomische Eigenheit dar. Große Nüstern

Zuchtrichtung gestellt, damit dasselbe die schwere Last des ehernen Ritters tragen könnte. Während der Kreuzzüge lernte unterdessen das Ritterthum die eminenten Vorzüge des orientalischen Pferdes schätzen, und seit dieser Zeit findet das arabische Pferd Eingang in das westliche Europa. Mit der steten Vermehrung der Ritterpferde an Masse sank auch in demselben Verhältnisse die rasche Bewegung und das feurige Temperament. Aus einer glücklichen Kreuzung des orientalischen Pferdes mit dem schweren Ritterpferde bildete sich in Spanien das altspanische Pferd heraus. Da dieses in seltener Mischung die Vorzüge beider Rassen in sich vereinigte, so wurde es für das brauchbarste und edelste Thier zur Verbesserung der westeuropäischen Pferde erklärt und Jahrhunderte lang zur Veredlung verwendet.“ (Barański in: Koch 1885–1894, 10, 245).

**81** Bei einem Langrechteckpferd ist die Körperlänge größer als die Widerristhöhe, bei einem Quadratpferd dagegen sind beide Größen gleich.

**82** Mitteilung von Elke Stark (November 2015): Der Sattel soll nicht auf den Lendenwirbeln liegen, was jedoch bei einem kurzen Rücken (wie etwa beim Arabertypus) durchaus der Fall sein kann.

**83** Die Ganasche ist der hintere Bereich des Unterkiefers bzw. Unterkieferastes und liegt am hinteren Rand der Wange, welche vom Musculus masseter gebildet wird. Der Abstand zwischen der Ganasche und dem unteren Rand des Atlasflügelastes (Anm.: „Atlas“ ist die Bezeichnung für den ersten Halswirbel, mit „Flügel“ sind seitliche Fortsätze des Knochens gemeint) wird als „Ganaschenfreiheit“ bezeichnet. Es sollte kein Druck aufgrund einer zu engen Einstellung des Zaumzeugs auf diesen anatomischen Bereich ausgeübt werden, da dort die Ohrspeicheldrüse, Parotis, liegt, die bei Druck unter Umständen schmerzhaft gequetscht wird. Dies nennt man wiederum „Ganaschenzwang“, es kann dazu führen, dass ein betroffenes Pferd sich dabei schwerer aufzäumen lässt (Mitteilung von Elke Stark vom Juni 2017).

**84** Eine möglichst lange Maulspalte ist für das Reiten von Vorteil, weil das Gebiss gut darin liegen kann.

bedeuten, dass viel Luft eingeatmet werden kann, was für die Leistungsfähigkeit des Tieres von Vorteil ist. Sind sie aber nur während einer Anstrengung groß, dann ist dies physiologisch betrachtet eine Anpassung an die Anstrengung, damit das Tier in kürzerer Zeit mehr Sauerstoff aufnehmen kann. Auch bei Aufregung – ohne gleichzeitig körperlicher Anstrengung – können die Nüstern erweitert sein, bedingt durch die vermehrte Ausschüttung von Adrenalin. Aufregung, beispielsweise durch Angst, führt physiologisch zu dieser Ausschüttung, damit aufgrund eines kurzzeitig erhöhten Adrenalingehalts der Körper in Alarmbereitschaft gebracht wird und das Pferd, wenn erforderlich, dadurch schneller in der Lage ist, vor einer Gefahrensituation zu fliehen.

Generell können die Merkmale der weiten Nüstern, des langen und zum Kopf hin schlanken Halses, der großen munteren Augen, der kleinen, aufrecht stehenden Ohren, einer eher spärlichen Behaarung, einer „runden“, gut bemuskelten Brust und eines kurzen Rückens auf ein Pferd vom Arabertyp hin deuten. Im Übrigen weisen Araber einen großen Innenraum der Brusthöhle mit im Verhältnis zu anderen Rassen größeren Lungen auf, was für eine bessere Atemtätigkeit, eine höhere Sauerstoffzufuhr und damit bessere Belastbarkeit und Ausdauer spricht.<sup>85</sup> Dadurch ist der Araber letztlich gut an die trockene, karge Wüstenlandschaft angepasst.

Wenn Körperpartien, wie beispielsweise die Rippen, die Lenden oder auch die Kruppe, als groß oder dick beschrieben werden, dürfte damit gemeint sein, dass der Bereich gut bemuskelt ist, was für eine bessere Leistungsfähigkeit des Pferdes spricht. Dass ein Pferd wie ein Hirsch hinten höher als vorne gebaut sein soll, entspricht heute keinem Idealbild, weil sich ein solcher Körperbau eher nachteilig auf die Lastenaufnahme auswirken würde. Zur Fellfarbe soll nur darauf hingewiesen werden, dass diese auf die Leistung eines Tieres keinen Einfluss hat und lediglich den jeweiligen Modegeschmack der Menschen widerspiegelt und damit dem Zeitgeist entspricht.

**§§ 5 und 6:** Zunächst wird im Großen und Ganzen der Inhalt der Paragraphen 1 und 2 (dort nach dem Text des Ruffus) erneut aufgegriffen, dieses Mal jedoch auf der Basis der *Albertusvorlage*. Dabei gibt

<sup>85</sup> Mitteilung von Elke Stark (November 2015).

es inhaltliche Überschneidungen zwischen den Merkmalen der *forma* und der *pulchritudo*, da es auch hier heißt, dass die Augen groß, die Nüstern offen, der Schweif dicht usw. sein sollen.

§ 7: Die unter *meritum*, wörtlich „das Verdienst“, genannten Kriterien deuten insbesondere auf den Charakter eines Arabertypus (bzw. Vollblüters), sei doch das Pferd mutig und lebhaft, mit zitternden Gliedmaßen, wobei Lebhaftigkeit und Zittern für ein leicht erregbares Temperament sprechen. Dazu passt, dass ein solches Pferd aus der Ruhe leicht geweckt, letztlich sogar aufgeschreckt werden könne – es reagiert somit schnell – als auch andererseits wieder schnell zu beruhigen sei. Letzteres ist sehr wichtig, um ein Pferd gut zu beherrschen. Als wichtigen Beleg für diese Aussagen wird auf Isidor von Sevilla hingewiesen. Theodoricus verwendete für diesen Paragraphen eine Textstelle aus der *Albertusvorlage*, welcher tatsächlich auf den Text des Isidor von Sevilla (*Isid. orig.* 12, 1, 47) zurückgreift. Im Gegensatz zu Theodoricus nennt die *Albertusvorlage* Isidor nicht namentlich.

§§ 8 bis 10: Nur sehr knapp wird auf die Fellfarbe eingegangen, welche möglichst einheitlich zu sein habe, wie etwa kastanienbraun; sie spielt im Text nur eine sehr untergeordnete Rolle. Interessant sind allerdings die Termini *semialbus* und *obscurus*. Froehner hat sich sehr umfassend mit den Pferdefarben befasst, er nennt den Begriff *semialbus* als eine Bezeichnung für den „Apfelschimmel“.<sup>86</sup> *obscurus* dagegen ist eine Bezeichnung in der Kategorie der Rappen, Froehner setzt es gleich mit *subniger* und gibt als Bedeutung eine Schattierung zwischen schwarz und rot an.<sup>87</sup>

§ 11: Nun wird in wenigen Worten das Ideal einer Stute hervorgehoben. Sie soll vor allem einen langen und großen Bauch aufweisen. Dies ist für das Austragen eines Fohlens aufgrund der besseren Platzverhältnisse von Vorteil. Dass die Mutterstuten mit ihren Fohlen nicht auf feuchtem Boden stehen sollen, damit die Fohlen keine weichen Hufe bekommen, kann gut nachvollzogen werden. Ein ständig feuchter Boden kann das Hufhorn, zumal bei den jungen Fohlen, durch-

<sup>86</sup> Froehner 1939/1940, 277–278. Ein Apfelschimmel ist ein Schimmel, bei welchem dunklere Haare in Kreisen oder Halbkreisen angeordnet sind.

<sup>87</sup> Froehner 1940/1941, 38.

aus beanspruchen, da durch die Feuchtigkeit die Hornsubstanz aufgeweicht werden kann. Ein Risiko stellen auch die in feuchterem Milieu zu erwartenden höheren Keimzahlen dar. Liegt etwa eine, wenn auch minimale Verletzung der Hufsohle vor, können Keime dort eindringen und zur Bildung von Geschwüren bzw. Abszessen bis hin zur Affektion der knöchernen Strukturen führen.

§ 12: Schließlich soll der Körper eines Fohlens groß, lang, muskulös und scharf gezeichnet sein, alles Eigenschaften für gesunde, kräftige Tiere, die später gut eingesetzt werden können. Dass die Hoden gleich groß sein sollen, spielt züchterisch eine große Rolle. Sind die Hoden in der Größe ungleich, könnte dies auf Entwicklungsstörungen hinweisen, wie eine einseitige Mikrorchie, wobei ein Hoden sich ungenügend entwickelt. Eine andere Möglichkeit für „ungleiche Hoden“ besteht in einem nach der Geburt bzw. in den ersten Lebenswochen nicht oder unvollständig erfolgtem sogenannten Hodenabstieg. Die Hoden werden embryonal im Körper gebildet und sind zunächst mit der sogenannten „Urnieren“, dem Vorgänger der Nieren, verbunden. Während der weiteren körperlichen Entwicklung verlagern sich die Hoden von dort zum Leistenkanal hin. Diesen müssen die Hoden passieren, um letztlich in das außen befindliche Skrotum, den Hodensack, zu gelangen.<sup>88</sup> Als Dauer des vollständigen Hodenabstiegs gilt beim Warmblut der Zeitraum von etwa dreißig Tagen vor bis zehn Tage nach der Geburt. Dagegen soll er beim Islandpferd sogar oft erst nach dem sechsten Monat abgeschlossen sein.<sup>89</sup> Erfolgt der Hodenabstieg jedoch nur partiell oder gar nicht, spricht man von einem Kryptorchismus. Dabei können die Hoden sowohl innerhalb des Bauchraumes als auch im Leistenkanal liegen bleiben. Für die physiologische Reifung der in den Hoden gespeicherten Samenzellen ist allerdings eine Temperatur notwendig, welche zwingend unter der Körpertemperatur liegen muss, da die Spermienproduktion bei zu hoher Temperatur beeinträchtigt wird, woraus letztlich eine Unfruchtbarkeit resultieren kann.<sup>90</sup> Da allerdings

<sup>88</sup> Rüsse/Sinowatz 1991, 322–323.

<sup>89</sup> Dietz/Huskamp 2017, 688.

<sup>90</sup> Rüsse/Sinowatz 1991, 442.

bei einem Kryptorchiden ein oder beide Hoden im Körperinneren liegen, gilt ein solches Tier als weniger fruchtbar.

§ 13: Dass man bei einem eher mageren Pferd die Schönheit und Statur besser bzw. leichter erkennt, könnte möglicherweise indirekt darauf hindeuten, dass man die Schönheit vor allem mit einem schlanken, nicht mit einem fetten Pferd assoziiert hat. Auch kann man bei einem schlanken bzw mageren Pferd, das somit wenig Fettgewebe aufweist, die Bemuskelung deutlicher erkennen und es scheint daher eher von trockenem Aussehen. Auch beim Menschen gilt heutzutage meist, dass man eher einen schlanken, sportlichen Typus favorisiert, auch wenn es sich sicherlich auch um einen Modegeschmack handeln mag, der von der Kultur und der Zeit abhängt. Dies trifft gewissermaßen ebenfalls auf das Ideal eines Pferdes zu.

## Kapitel I, 11

### Von der äußeren Erscheinung der Pferde

Dieses Kapitel besteht hauptsächlich aus Abschnitten des *Liber mariscaltie* (Delprato) und der Hippieatrie des Jordanus Ruffus. Die Anteile, die dabei auf Ruffus zurückgehen, können aufgrund dessen eigener Einteilung wiederum in drei verschiedene Themenbereiche eingeordnet werden. So wurden bereits von Ruffus in den *Regulae cognitionum omnium equorum*<sup>91</sup> bestimmte körperliche Ausprägungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Nutzen des Pferdes durch den Menschen ausgewertet, während in seinem *De cognitione claudicationum*<sup>92</sup> Lahmheiten und ihre Bedeutung, und in *De cognitione morborum*<sup>93</sup> einige offensichtlich bedeutsame und schwerwiegende Krankheiten beschrieben werden. Hinsichtlich der Fülle an Informationen kann jedoch nicht jeder Aspekt detailliert ausgeführt werden, es soll insbesondere auf die wichtigsten Punkte eingegangen werden.

§ 1: Hier leitet Theodoricus vom vorigen Kapitel zum (gewünschten) Aussehen des Pferdes über auf die nun zu besprechenden Inhalte.

91 Molin 1818, 113–114. Diese werden von Theodoricus für die §§ 10 bis 16 und 18 bis 22 verwendet.

92 Molin 1818, 114–115. Der Inhalt wird von Theodoricus in den §§ 23, 34–39 wiedergegeben.

93 Molin 1818, 115–116. Die dort genannten Krankheiten werden von Theodoricus wiederum in den §§ 40–46 besprochen.

Zunächst geht es in den §§ 2 bis 22 um einzelne morphologische Aspekte, die einen bestimmten Einfluss auf den Charakter und die Güte eines Pferdes, somit auf sein Temperament, Verhalten und seinen Arbeitswert ausüben sollen.

**§ 2:** Ein Pferd, dessen Nase gebogen ist, dürfte entweder ramsnasig<sup>94</sup> sein, wobei die Nasenlinie nach außen gewölbt ist (konvex), oder es weist umgekehrt einen Hechtkopf auf, wenn der knöcherne Nasenraum sich in Richtung der Nasenhöhle senkt (konkav).

Die Form des Kopfes ist generell weitgehend abhängig vom sogenannten Zuchtziel einer Rasse.<sup>95</sup> Der Text von Theodoricus besagt jedoch, dass ein solches Pferd von geringerem Wert sei, weil es in seiner Atmung behindert würde. Sowohl die Ramsnase als auch ein Hechtkopf mit konkaver Nasenlinie sind grundsätzlich angeboren, daher dürfte beides aus heutiger Sicht keine derartigen Atemprobleme verursachen, wie sie Theodoricus beschreibt. Denkbar wären lediglich pathologische Situationen, bei welchen (zumindest bei einem Hechtkopf) der Nasenraum derart nach innen verkleinert ist, dass auch die im Nasenraum befindlichen Conchae oder Nasenmuscheln aufgrund der beschränkten Platzverhältnisse beeinträchtigt werden. Auch andere Hindernisse im Nasenraum, etwa raumfordernde Umfangsvermehrungen, beeinträchtigen den Luftstrom beim Ein- und Ausatmen.

**§ 3:** Sollte ein „angehobenes“ Auge<sup>96</sup> oberhalb der Pupille eine Trübung aufweisen und bei seitlichen Annäherungen einer Hand eine Reflexbewegung der Lider ausbleiben, so soll ein solches Pferd nicht gut sehen und wird als einäugig im Sinne von blind bezeichnet, was den Wert mindert. Hier werden zwei Aspekte angesprochen. Einerseits wird eine Trübung über der Pupille genannt, bei welchem es sich,

**94** Wiesner/Ribbeck 2000, 1210: Bei einer Ramsnase (Schafskopf, Hammelkopf) liegt ein Tierkopf mit gerader Stirn und konvexem Nasenprofil vor, sie ist arttypisch bei Schafen, dagegen aber bei anderen Tierarten unerwünscht.

**95** Brem 1998, 134.

**96** Es ist nicht eindeutig, was mit einem *oculus leuatus* ausgesagt werden sollte. Aus meiner Sicht kommen zwei Möglichkeiten in Betracht. Bewegt das Pferd das Auge nach oben und sieht entsprechend in diese Richtung, so wäre diese Augenstellung aber für den Betrachter gar nicht notwendig, um eine Trübung im Bereich der Pupille zu erkennen. Meine Vermutung ist, dass eigentlich das Anheben des oberen Augenlides beschrieben werden sollte, wobei der Heilkundige besser das Auge betrachten und untersuchen kann.

je nach anatomischer Lage, um verschiedene Augenerkrankungen handeln kann. Eine oberflächlich gelegene Trübung etwa kann eine entzündliche Reaktion des Gewebes nach einer Hornhautverletzung und -entzündung (Keratitis) darstellen. Befindet sich die Trübung tiefer im Auge, jedoch noch vor der Pupille, könnte es sich um eine Entzündung der vorderen Augenkammer handeln, jedoch ist wohl die häufigste Erkrankung eine (gelegentlich angeborene) Trübung der Linse selbst (Cataracta congenita), wie es heute bei „Arabern, Morgan Horses, Belgiern, Vollblütern und Quarter Horses beobachtet wird“<sup>97</sup>. In diesem Fall „scheinen sich diese Veränderungen nach der Geburt nur selten zu verschlechtern. In einigen Fällen verbesserte sich das Sehvermögen mit der Ausreifung der Linse.“ Je nach Trübungsgrad wird jedoch das Sehen in unterschiedlichem Maße beeinflusst. Gleiches gilt für eine erworbene Trübung, welche beispielsweise durch einen erhöhten Augeninnendruck (Glaukom), durch Entzündungsprozesse aufgrund von Krankheitserregern oder durch andere Ursachen im Auge entstehen kann. Auch diese pathologischen Vorgänge beeinträchtigen das Sehen.

Der andere erwähnte Aspekt ist eine ausbleibende Lidreaktion bei seitlichem Annähern einer Hand. Angesprochen wird hier der sogenannte Lidschlußreflex, welcher durch Luftzug ausgelöst wird. Nähert man eine Hand schnell einem Auge, so schiebt die Hand Luft vor sich her. Wenn die Luft auf das Auge und die Lider auftrifft, schließt sich das Auge sehr schnell. Ziel dieses Reflexes ist der Schutz des Auges vor mechanischen Einflüssen von außen. Es gibt Erkrankungen, bei welchen der Lidschlussreflex ausfällt. Da dieser unter Einbezug des Nervus ophthalmicus abläuft, können Ausfälle dieses Nerven einschließlich der zur Hornhaut ziehenden Nervenenden aufgrund diverser Ursachen, wie etwa Entzündungen, zum Ausbleiben des Reflexes führen.

**§ 4:** Ein Pferd, das tagsüber Hindernisse erkennen und diesen ausweichen kann, nachts jedoch nicht dazu imstande ist, könnte möglicherweise nachtblind sein. Ein Pferd ist wie der Mensch ein Lebewesen, dessen Aktivität überwiegend am Tage stattfindet, während es nachts ruht. Daher ist die Fähigkeit des Sehens insbesondere an die Tagesverhältnisse angepasst, während das Tier in der Nacht nur relativ wenig

erkennen kann. Dies ist physiologisch für das Pferd. Denkbar wäre evtl. jedoch auch eine sogenannte Nachtblindheit, wie sie beim Menschen bekannt ist. Dies führt bereits von Geburt an zu einer Beeinträchtigung des Sehvermögens. Ein von Nachtblindheit betroffenes Pferd wäre nur von mittlerem Wert, da es sich anders bewegen würde. Daher könne man es nicht wie gewünscht, beispielsweise zur Fortbewegung nutzen. Heute kennt man eine angeborene Nachtblindheit bei der Rasse der Appaloosa, wie Dietz und Huskamp kurz erwähnen.<sup>98</sup>

§ 5: Liegen die Augen sehr tief in der Augenhöhle (*concaui et multum intra existens*), so würde dies nur das Aussehen negativ beeinflussen, jedoch keinen Mangel darstellen, so der Text. Tiefliegende Augen können bereits angeboren sein, wobei es sich unter Umständen um den Fall eines Mikrophthalmus handeln mag, bei welchem der Augapfel zu klein angelegt wurde. Nach Wissdorf et al.<sup>99</sup> sind abnorm kleine Augen beim Fohlen sehr selten, allerdings dann immer blind, und sie zeigen in der Regel auch andere Fehlentwicklungen. Liegt somit ein Mikrophthalmus vor, so würde dies die Aussage des Textes widerlegen, da durchaus ein Mangel vorläge aufgrund der Einschränkung des betroffenen Pferdes. Ein sogenannter Enophthalmus, das heißt eine Rückverlagerung des Augapfels, kommt beispielsweise bei Vorliegen eines kachektischen Zustandes in Frage. Dabei schwinden aufgrund der Abmagerung des Körpers Fettdepots. Davon betroffen ist auch das hinter dem Augapfel in der Orbita (Augenhöhle) liegende retrobulbäre, d. h. hinter dem Augapfel gelegene Fettgewebe. Der Augapfel sinkt somit tiefer in die Augenhöhle hinein. Da hierfür ein generalisierter Abmagerungszustand vorliegen muss, sind auch mehr oder weniger beide Augen betroffen. Wenn jedoch nur ein Auge tief in der Augenhöhle liegt, könnte dies ein Anzeichen für das sogenannte Horner-Syndrom sein, hervorgerufen durch eine Lähmung der zervikalen motorischen Sympathikusbahn aufgrund eines Traumas oder einer Neoplasie im Bereich der Sympathikusstrukturen.<sup>100</sup>

98 Dietz/Huskamp 2017, 818.

99 Wissdorf et al. 2002, 149.

100 Dietz/Huskamp 2017, 820–821. Das Horner-Syndrom zeichnet sich aus durch eine Miosis (Engstellung der Pupille), Ptosis (Herabhängen des oberen Augenlids und Enophthalmus).

§ 6: Ein Pferd mit weißen Augen hat nur einen ganz geringen Wert, weil es das Licht dann nicht erkennt, wenn es sich durch Schnee oder an kalten Orten bewegt. Es könnte sich bei „weißen Augen“ um „Fischaugen“ bzw. „Glasaugen“ handeln. Dabei fehlen die Pigmente im Irisstroma des Auges. Die Iris, auch Regenbogenhaut des Auges genannt, „zeigt peripher eine weiß-graue Farbe und ist zum Pupillenrand hin rötlich, da Retinagesäße<sup>101</sup> durchschimmern“.<sup>102</sup> Bei einem „Birkauge“ wiederum weist die Iris eine zirkuläre Hypopigmentierung auf, der Anteil der den Farbstoff Melanin enthaltenden Melanozyten ist dabei gering. Eventuell käme noch eine sehr umfassende Linsentrübung in Betracht, wenn der gesamte sichtbare Bereich des Auges betroffen ist. Ein angeborener Pigmentmangel der Gefäßhaut (Uvea) beeinflusst den Sehsinn nicht.<sup>103</sup>

§ 7: Wenn ein Pferd ständig seine Ohren nach hinten bewegt, sei es taub, wenn die Ohren rückwärts hängen, hässlich, aber in seiner Leistung nicht schlechter. Dass ein Pferd gelegentlich die Ohren „anlegt“ bzw. nach hinten bewegt, ist meist physiologisch, da es ein Ausdruck seiner Stimmung, jedoch insgesamt auch ein Mittel der Kommunikation anderen Pferden gegenüber sein kann. Das Zurücklegen der Ohren zeigt Artgenossen, dass sie fernbleiben sollen; neben einer solchen Drohgebärde können nach hinten gerichtete Ohren auch ein Zeichen für eine Unterlegenheitsgestik, aber auch schlichtweg eine nach hinten gerichtete Aufmerksamkeit bedeuten.<sup>104</sup> Aus Sicht der Verhaltenskunde bedeutet jedoch das Rückwärtsrichten der Ohren oft ein Unbehagen. Eine damit verbundene Taubheit ist dabei nicht denkbar. Ohren werden von vier Muskelgruppen bewegt, den Niederziehern, den Auswärtsziehern, den Hebern und den Stirnwärtsziehern, wobei nur die Heber klinisch von Bedeutung sind, „da sie vom Nervus auricularis caudalis nervi facialis innerviert werden, der bei zentraler Facialislähmung ausfällt. Das Ohr steht dann seitlich ab.“<sup>105</sup> Eine Facialislähmung wird jedoch meistens durch ein Trauma, beispielsweise durch einen Schlag

101 Die Retina ist die Netzhaut.

102 Wissdorf et al. 2002, 134.

103 Dietz/Huskamp 2017, 800.

104 Zeitler-Feicht 2001, 111.

105 Wissdorf et al. 2002, 154.

oder Tritt im Gesichtsbereich verursacht, wobei der Nervus facialis verletzt wird. Dabei handelt es sich um eine einseitige Verletzung mit der Folge, dass nur eine Gesichtshälfte von Ausfällen, wie dem seitlichen Hängen des Ohres, betroffen ist, nicht jedoch beide Ohren. Daher kommt diese Lähmung für das beschriebene Verhalten nicht in Frage.

**§ 8:** Ein Pferd, welches keinerlei Wiehern oder andere Laute von sich gibt, sei stumm. Dies dürfte tatsächlich zutreffen, da ein Pferd üblicherweise im Rahmen der Kommunikation durchaus bestimmte Laute von sich gibt, insbesondere Wiehern. Das Wiehern wird durch die Stimmbänder im Kehlkopf erzeugt, wobei verschiedene Muskeln eine Rolle spielen. Wenn ein Pferd nicht wiehern kann, so kann man dennoch seine Körperkraft einsetzen. Daher wurde der Wert verständlicherweise nicht als gemindert angesehen.

**§ 9:** Wenn ein Pferd „gleiche und ungleiche“, das heißt unterschiedlich hohe Zähne hat, wird es nicht leicht wohlgenährt sein. Vermutlich bezieht sich dies auf einen nicht gleichmäßig an allen Zähnen, speziell Backenzähnen, erfolgenden Abrieb der Kaufläche. Physiologisch dienen die Backenzähne der mechanischen Zerkleinerung der Nahrung. Während des Kauvorgangs werden die Backenzähne des Unterkiefers und des Oberkiefers gegeneinander bewegt. Durch das tägliche Kauen reiben sich die Flächen ab. Jährlich beträgt, je nach Futterart, der Abrieb 3–4 mm.<sup>106</sup> Im Übrigen wachsen die Backenzähne auch nach, um den Substanzverlust auszugleichen. Wenn nun beispielsweise ein Zahn langsamer nachwächst, unterbleibt am „Gegenzahn“, also dem Zahn des anderen Kiefers, mit welchem seine Reibefläche eigentlich Kontakt haben müsste, wiederum die physiologische Abreibung, so dass dieser länger wachsen kann. Dadurch entstehen unterschiedliche Abstufungen, die zu Kaufproblemen führen können. Gleiches gilt auch bei Zahnverlusten. Auch beobachtet man häufig eine ungleichmäßige Abnutzung der Backenzähne, wobei Zahnspitzen am Unterkiefer nur innen, am Oberkiefer üblicherweise nur außen entstehen. Da diese während des Fressens zu Verletzungen der Backen- und der Zungenschleimhaut führen können, kann dies in fortgeschrittenen Fällen dazu führen, dass ein Pferd sein Futter nicht mehr fressen kann. Bemerkt man dies

106 Wissdorf et al. 2002, 173.

zu spät, wird das Pferd zunehmend an Gewicht verlieren. Somit wäre diese Aussage nachvollziehbar.

**§ 10:** Hat ein Pferd umfassende, ausgedehnte Sprunggelenke und gebogene „Sicheln“<sup>107</sup> und zeigen die Sprunggelenke im Schritt nach innen, so soll das Pferd schnell und lebhaft sein. Die Sprunggelenke stellen ein wichtiges Gelenk für die Fortbewegung der Hintergliedmaße dar. Die Hintergliedmaße muss den Schub nach vorne auf den gesamten Körper und letztlich die Vordergliedmaßen übertragen, um eine Vorwärtsbewegung zu ermöglichen. Somit ist in erster Linie die gesunde, das heißt physiologische Funktion aller an der Bewegung beteiligten anatomischen Strukturen verantwortlich für eine schnelle Bewegung. Der Begriff „lebhaft“ könnte im Übrigen eine kraftvolle Bewegung bedeuten. Es kommt somit auf Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder zunächst der Hintergliedmaßen, und nach Kraftübertragung auch der Vordergliedmaßen, an. Je kräftiger die Muskulatur ist, umso impulsiver kann auch die Bewegung ausgedrückt sein. Wenn die Sprunggelenke im Schritt nach innen bewegt werden, könnte dies Ausdruck einesstellungsfehlers sein, was mit Kuhhessigkeit<sup>108</sup> bezeichnet wird, hat jedoch weniger mit dem Potenzial der Muskulatur zu tun, solange diese Stellung nicht derart ausgeprägt ist, dass der Bewegungsablauf gestört wird.

**§ 11:** Sind die Sprunggelenke gebogen, die „Sicheln“ ausgedehnt und die Hüften gekrümmt, soll sich das Pferd (dennoch) ganz natürlich fortbewegen können. Zur modernen Beurteilung des Ganges im Schritt<sup>109</sup> stehen vor allem „Raumgriff und Taktreinheit im Viertakt im Vordergrund. Daneben sind auchstellungsfehler zu überprüfen, inwieweit sie sich in der Bewegung ebenfalls darstellen und deshalb besonders zu beanstanden sind. Die Geräumigkeit des Schritts ist von

107 Unter der Sichel verstand man den Bogen von Unterschenkel über das Sprungbein zum Metatarsus, dem Mittelfuß.

108 Stashak 2010, 89: Bei der kuhhessigen Stellung, einer Valgusstellung der Sprunggelenke, sind die Beckengliedmaßen vom Oberschenkel bis zum Sprunggelenk bodeneng, im unteren Abschnitt nach dem Sprunggelenk bodenweit gestellt. Es handelt sich um eine häufig vorkommende Fehlstellung. Da die Sprunggelenke sehr eng zusammen stehen, wirkt sich dies ungünstig auf die Gliedmaße aus, da durch die intensive Anspannung der medial gelegenen Sprunggelenksanteile die Gefahr einer Späterkrankung besteht.

109 Vgl. Brem 1998, 138.

der Streckfähigkeit der Vorderbeine, dem Vortritt, und der Streckfähigkeit der Hinterbeine, dem Nachschub, abhängig. Als Fehler sind häufig Gangunreinheiten des Viertakts bis zu einer passartigen oder voll gleichseitig-gleichzeitigen Beinfolge zu sehen.<sup>110</sup> In Abhängigkeit von der Nutzung des Pferdes ist es notwendig, das Fundament und die Hufe zu beurteilen. Während die Stärke des Fundaments zu Größe und Gewicht des Tieres passen soll, sollen die Gelenke, und hierbei vor allem das Sprunggelenk als wichtigstes Stützinstrument, „breit und harmonisch angesetzt“ sein.<sup>111</sup>

**§ 12:** Sind die hufnahen Gelenke groß und dick, und die Fesseln kurz wie beim Rind, so soll das Pferd von Natur aus kräftig sein. Pferde können mit Fesseln bzw. unteren Gliedmaßenabschnitten, die eher kurz und dick, das heißt robust, sind, durchaus hohe Lasten tragen, daher wären sie auch von Vorteil. Solange es sich hier nicht um pathologische Prozesse, die mit Schwellungen verbunden sind, handelt, kann die Aussage hinsichtlich einer entsprechenden Arbeitskraft zumindest nicht widerlegt werden.

**§ 13:** Wenn die Rippen dick sind wie beim Rind, der Bauch ausgeprägt ist und der Rücken durchhängt, soll das Pferd leistungsfähig und duldsam sein. Ein hängender Rücken könnte ein sogenannter Senkrücken sein. Ein solcher ist von Nachteil, da er „eine optimale Kraftübertragung von der Hinter- zur Vorhand nicht zulässt“<sup>112</sup>. Dies führt zu einem eher negativen Einfluss auf die Belastung der Wirbelsäule. Allerdings kann ein Senkrücken auch vorgetäuscht sein durch einen hohen Muskel- und Fettanteil links und rechts der Wirbelsäule. Ein Bauch wiederum „soll geräumig aber nicht hängend oder aufgeschürzt sein“.<sup>113</sup> Die genannten „großen“ bzw. „dicken“ Rippen deuten möglicherweise auf einen breiten Brustkorb hin. Die „Brustbreite beeinflusst die Geräumigkeit des Brustkorbs zur Lage der inneren Organe als auch die Korrektheit der Gliedmaßen sowie die Sitzmöglichkeiten des Reiters.“<sup>114</sup> Zwar bedingt somit eine breite Brust die Leistungsfähigkeit, da

110 Brem 1998, 138.

111 Brem 1998, 137.

112 Brem 1998, 135.

113 Brem 1998, 136.

114 Brem 1998, 135–136.

die inneren Organe (Herz, Lunge) viel Platz haben, somit das Pferd besonders kräftig ein- und ausatmen kann, aber einen Bezug zur Duldsamkeit kann man nicht herstellen, da es auf den Charakter eines Tieres ankommt, ob und wie lange es die ihm auferlegte Leistung durchführen möchte. Nur ein – aus welchen Gründen auch immer – geschwächtes Pferd verliert seine Leistungsfähigkeit.

**§ 14:** Hat ein Pferd dicke Backen, das heißt eine ausgeprägte Backenmuskulatur, und einen kurzen Hals, könne es nicht leicht aufgezäumt werden. Dies lässt sich dadurch erklären, dass der Kehltrichten des Zaumzeuges direkt über dieser Region verläuft. Daher ist nachvollziehbar, dass dicke Backen ein Zaumzeug erforderlich machen, welches entsprechend angepasst ist. Ist es jedoch zu klein, wird besonders starker Druck durch den Kehltrichten auf die Backenmuskulatur ausgeübt, was mindestens störend für das Tier wird und gegebenenfalls sogar schmerzhaft sein kann, wenn ein längerer Druck ausgeübt wird. Auf die Bedeutung der Halslänge für die sogenannte Beizäumung wird noch im § 19 eingegangen. Insgesamt beschreibt dieser Text einen schweren Pferdetypos.

**§ 15:** Hat ein Pferd weiße Hufe, werden diese kaum oder niemals hart und kräftig, so Theodoricus. Die Farbe des Hufes beeinträchtigt jedoch nicht seine Funktion. Für die Funktion sind die Strukturen des Hufes einschließlich des Hufhalteapparats, das heißt die Bänder und Sehnen, verantwortlich. Hufe sind nur dann weiß, wenn ihnen die Farbpigmente fehlen.

**§ 16:** Hängen bei einem Pferd die Ohren und liegen die Augen tief, sei es langsam, schlaff und weich. Hängende Ohren und tiefliegende Augen könnten ein grundsätzliches Zeichen für einen schlechten Allgemeinzustand sein, beispielsweise im Rahmen einer Infektionskrankheit. Eine physiologische Erklärung dafür gibt es nicht.

**§ 17:** Indem man am Schweif des Pferdes zieht, testet man seine Reaktion hinsichtlich seiner Lebhaftigkeit bzw. seines Temperamentes. Nun ist das Pferd von Grund auf ein Fluchttier, das versucht, Gefahren zu vermeiden. Daher ist es sehr wahrscheinlich, dass es, wenn man es am Schweif zieht, in erster Linie versucht, der (unangenehmen) Situation zu entkommen, indem es sich nach vorne bewegt. Da naturgemäß eine „actio“, also eine Handlung, ihrer Kraft nach der „reactio“ gleichzusetzen ist, ist auch physikalisch bedingt, dass, je stärker man

am Schweif zieht, umso kräftiger das Pferd versucht, dem Zug zu entgehen. Ebenfalls wäre allerdings auch eine Abwehrreaktion möglich, indem das Pferd nach hinten tritt.

Wenn bei einem Pferd die Haut am Übergang von Nacken zu den Ohren besonders den Knochen anhängt, sich dort somit wenig Bindegewebe bzw. Muskulatur oder anderes Weichgewebe zwischen Haut und Knochen befindet, dann sei das Tier besonders geeignet für den Kampf. Diese Behauptung lässt sich nicht bestätigen. Für die Leistung eines Tieres ist immer der gesamte Körperbau in Betracht zu ziehen und nicht allein die Nackenregion, auch wenn an besagter Stelle das sogenannte Nackenband<sup>115</sup> liegt, das den Kopf stützt und aufrecht hält und die Muskulatur des Nackens entlastet.

Steht ein Pferd über längere Zeit gleichmäßig auf allen Beinen, besonders aber auf den Vorderbeinen, ohne ein einzelnes Bein herauszustrecken, so sei dies ein Zeichen, dass die Beine gesund und stark sind. Es trifft zumindest zu, dass ein Pferd mit einer schmerzenden Erkrankung oder Verletzung an einer Gliedmaße diese üblicherweise entlastet. Dabei wird die betroffene Gliedmaße entweder gar nicht auf dem Boden aufgesetzt oder nur so entlastend auf den Boden gestellt, dass sich der Schmerz so gering wie möglich gestaltet. Somit könnte man durchaus bestätigen, dass ein Pferd, das alle Beine gleichermaßen belastet, im Regelfall auch keine Verletzungen oder Erkrankungen an den Gliedmaßen aufweist. Ausnahmen dürften sehr leichte Beeinträchtigungen sein, die für das Tier nicht schmerzhaft sind, so dass es weiterhin die Gliedmaße belasten kann.

**§ 18:** Sind bei einem Pferd die Nüstern groß und weit gebläht, die Augen groß und hervorstehend („nicht tiefliegend“), so sei das Pferd von Natur aus wagemutig. Geblähte Nüstern deuten auf eine forcierte Atmung hin, welche aufgrund von Aufregung oder Angst vom Pferd gezeigt wird. Diese physiologische Reaktion beruht im Körper auf einer Erhöhung des Adrenalins im Organismus, dessen Aufgabe es ist, den Körper auf eine möglicherweise bevorstehende Flucht vorzubereiten,

<sup>115</sup> Das Nackenband, Ligamentum nuchae, entspringt am Hinterhauptbein und geht in das Rückenband, Ligamentum supraspinale, über, welches bis zum Kreuzbein verläuft (Nickel/Schummer/Seiferle 1984, 190).

um einer Bedrohung zu entgehen. Es können jedoch auch Krankheitsprozesse, insbesondere Atemschwierigkeiten aufgrund von Erkrankungen des oberen bzw. unteren Atmungsapparates ebenso geblähte Nüstern verursachen, da das Pferd versucht, mehr Luft bzw. Sauerstoff zu bekommen. Eine weitere Möglichkeit stellt das Weiten der Nüstern als Reaktion auf schmerzhaft Situationen dar. Da der Text jedoch eine Reihe von körperlichen und charakterlichen Eigenschaften als „Idealbild eines Pferdes“ aufzählt, dürfte es sich hier letztlich um ein leicht erregbares Pferd handeln. Heute würde man bei einem solchen Pferd sofort an den Arabertypus denken, der sich gerade durch die genannten Kriterien auszeichnet. Physiologisch wäre denkbar, dass die Augen aufgrund einer höheren Durchblutung im Augenbereich hervorstehen, außerdem mag man von großen Augen eine bessere Sehfähigkeit abgeleitet haben. Eine von der Augengröße abhängige Sehfähigkeit kann jedoch nicht belegt werden. Eine höhere Durchblutung ist immerhin bis zu einem gewissen Grad denkbar, aber dass die Augen derart hervorstehen, dass man dadurch den Charakter beurteilen könne, dürfte weit hergeholt zu sein.

**§ 19:** Hat ein Pferd ein „zerrissenes und zerfleischtes Maul<sup>116</sup> und eine magere, dünne Kiefermuskulatur<sup>117</sup>, dazu einen mageren, langen Hals, der zum Kopf hin schlank ausläuft, dann sei es gut aufzuzäumen. Ist die anatomische Region der Kiefermuskulatur derart beschaffen, also nicht zu „fleischig“, dann ist dies vorteilhaft für die Beizäumung. Für letztere spielt gleichermaßen die Länge des Halses eine große Rolle. Unter der Beizäumung versteht man das „Runden des Halses“ und das „Herannehmen der Nase“, indem man das Pferd das Genick beugen lässt. Um diese Haltung zu erreichen, muss das Pferd, wenn es korrekt am Zügel läuft, mit seinen Hintergliedmaßen verstärkt an den Schwerpunkt herantreten. Dann ist das Genick der höchste Punkt, die Stirn-Nasenlinie bleibt vor der Senkrechten oder kommt maximal an diese heran. Nur ein Pferd, das sich mit Leichtigkeit beizäumen lässt, kann auch mit seiner Hinterhand optimal arbeiten und den Rücken unter dem Reiter aufwölben, was einen Grundpfeiler guten Reitens

116 Nach der Übersetzung von Dolz: ein großes Maul (Dolz 1937, 35).

117 Gemeint sind die sogenannten Ganaschen, der halbrunde, hintere Bereich der Unterkieferregion.

und damit eine wichtige Voraussetzung für die Gesunderhaltung des Bewegungsapparates darstellt.<sup>118</sup>

**§ 20:** Klemmt ein Pferd seinen Schweif sehr stark zwischen seinen Hinterbacken ein, so sei es mutig und duldsam, allerdings nicht schnell. Auch hier geht es eher darum, eine charakterliche Laune zu interpretieren, das „Einziehen“ des Schweifes. Bei einem Pferd kann das Einklemmen als Angst interpretiert werden<sup>119</sup>, daher kommt es aus heutiger Sicht zu einem Widerspruch zur eigentlichen Aussage. Pathologisch könnte aber auch ein Schmerzprozess in der Wirbelsäule zum Einklemmen des Schweifes führen, jedoch ergibt auch dies keinen Sinn für die Behauptung.

**§ 21:** Wenn die Beine und Gelenke sehr behaart sind, die Haare wiederum lang, soll es beim Gehen arbeitsam sein, aber nicht sehr lebhaft. Das Haarwachstum an sich zeigt keine Verbindung zur Arbeitsleistung eines Tieres. Möglicherweise wird hier allerdings ein Pferdetypus beschrieben, welcher heute einem Kaltblüter oder dem sogenannten Ponytyp entspricht. Beide sind von ruhigem bis phlegmatischem Charakter und gelten als tüchtig arbeitende Pferde.

**§ 22:** Weist ein Pferd eine lange, ausgeprägte Hinterbacke, lange, ausgedehnte Hüften auf, und ist es hinten größer gebaut als vorne, soll es in einem langen Lauf schnell sein. Ist die Hinterbacke, welche aus verschiedenen Muskelpartien<sup>120</sup> besteht, besonders kräftig angelegt bzw. durch regelmäßiges Arbeiten „antrainiert“, dann gilt das Pferd tatsächlich als leistungsfähiger und kann auch auf langer Distanz in der Bewegung schnell sein. Dies ist dadurch bedingt, dass die Hintergliedmaßen für

**118** Reitvorschrift (Reitv.) vom 29. Juni 1912, Berlin 1912, 187–188 (online aufgerufen über folgende Homepage: <https://www.kavallerieverband.de/wissen/historische-literatur/>): „Die beste Stellung ist die, bei der der Hals sich frei aus dem Widerrist erhebt und die Kammlinie in ihrem oberen Teile einen zum Genick sanft gewölbten Bogen bildet, dessen höchster Punkt das Genick ist; der Kopf wird mit seinem vorderen Rande – von Stirn bis Nase – senkrecht getragen. Eine solche Stellung ermöglicht dem Reiter die beste Hebelwirkung auf die Hinterhand. Der beschriebene Grad von Aufrichtung und Beizäumung darf aber vom Pferde nur im Halten und in versammelten Gängen gefordert werden. In freieren Gängen muß ihm der Reiter ein Längermachen des gebogenen Halses und ein leichtes Vornehmen der Nase gestatten.“

**119** Zeitler-Feicht 2001, 111.

**120** Hierzu zählen etwa die Gesäßmuskulatur bzw. die Muskeln, welche eine Verbindung herstellen zwischen der Wirbelsäule und dem Oberschenkel.

den Schub und damit für die Vorwärtsbewegung verantwortlich sind. Daher kann die Aussage verifiziert werden. Dennoch ist ein solches Pferd, das hinten höher gebaut ist als vorne, heutzutage nicht mehr gewünscht<sup>121</sup>

**§ 23:** Diese Aussage bezüglich einer bestimmten Lahmheit an der Vordergliedmaße stellt thematisch einen Ausreißer dar, da sie eigentlich zum Textkomplex der Lahmheiten gehört, der erst später im Kapitel folgt. Die Reihenfolge ist somit nicht korrekt, die Aussage aus dem Kontext gerissen. Es heißt hier, dass bei einem auf dem Vorderfuß lahmen Pferd, das die Gliedmaße überhaupt nicht oder nur ganz punktuell aufsetzt, ein Leiden im Huf bestünde. Generell kann man festhalten, dass es sich häufig um eine Stützbeinlahmheit (das heißt, das Tier zeigt Probleme beim Aufsetzen der betroffenen Gliedmaße) handelt, wobei es in der Regel Hinweise auf eine Ursache im unteren Gliedmaßenbereich gibt. Hufleiden, die hier in Frage kommen können, sind vor allem ein Hufgeschwür, das oft starke Lahmheiten verursacht, bei denen das betroffene Bein kaum mehr aufgesetzt wird, oder aber eine Fraktur. Andere, im Einzelfall noch in Betracht zu ziehende Diagnosen wären das sogenannte Hufrollensyndrom<sup>122</sup>, bei welchem sich im Trab häufig eine vermehrte Belastung der Zehenspitze zeigen würde, sowie die Hufrehe mit resultierender Trachtenfußung.

**§ 24:** Ist der Hals hart und stets ausgestreckt und hebt das Pferd im Schritt seinen Kopf nicht und bewegt ihn auch nicht zur Seite, sei dies ein sehr großer Mangel, und sein Reiter würde sich in Gefahr begeben, wenn er es reitet, weil es nicht von selbst wenden kann. Grundsätzlich fallen mir dazu mehrere Möglichkeiten der Interpretation ein: Das Krankheitsbild des Wundstarrkrampfs (Tetanus) etwa zeigt sich durch starre, verkrampfte Muskeln, eine sogenannte Sägebockstellung der vier Gliedmaßen, die weit vom Rumpf weg gestellt werden. Im fortgeschrittenen Fall hat Tetanus sogar den Tod aufgrund einer Lähmung

121 Mitteilung der Tierärztin Elke Stark, 2017.

122 Die Hufrolle ist eine Einrichtung, die sich aus dem Insertionsabschnitt der tiefen Beugesehne, dem Strahlbein und der Bursa podotrochlearis zusammensetzt (Wissdorf et al. 2002, 386). Bei einer Strahlbeinlahmheit (Podotrochlose) sind meist intermittierende, häufig umspringende Vorhandlahmheiten bei Pferden im Alter zwischen 4 und 15 Jahren zu beobachten. Somit ist es grundsätzlich eine Erkrankung der Schultergliedmaßen (Stashak 2010, 499).

der Atemmuskulatur bei vollem Bewusstsein zur Folge. Auch für den Fall, dass einige Halswirbel „blockiert“ sind und sich dadurch die Muskulatur verhärtet, lässt sich der Hals schlecht bis gar nicht seitlich biegen. Da das Pferd sich damit in der Bewegung nicht wenden lässt, wird das Gleichgewicht negativ beeinflusst, und die Gefahr eines Sturzes ist erhöht. Eine weitere Möglichkeit könnte darin bestehen, dass ein Pferd Schäden an der Halswirbelsäule erlitten hat. Dies wäre jedoch eine Situation, bei der, zumal zur damaligen Zeit, eine Heilung bzw. ein Überleben des Tieres unmöglich erscheint. Deswegen wäre auch ein Bezug zur Gefährlichkeit für den Reiter nicht passend, weil man ein solchermaßen schwer erkranktes Tier niemals reiten könnte. Sollte es sich um umfassende Verletzungen der Hals- und Nackenmuskulatur handeln, würde man das Pferd ebenfalls nicht mehr reiten können. Ergänzend sollte schließlich noch eine andere (nicht pathologische) Interpretation angesprochen werden: Der Text könnte auch auf ein schlecht gerittenes Pferd hinweisen, das beispielsweise wegen eines unfähigen Reiters über einige Zeit eine nichtphysiologische Haltung und Beweglichkeit einnehmen musste, und daher eine steife Muskulatur aufweist.

**§ 25:** Wenn ein Pferd im Fell eine Vertiefung aufweist, welche durch einen durch die Haut durchgebrochenen Knochen entstanden sei, dann sei das Pferd von minderem Wert. Dass ein Knochen durch die Haut bricht, kommt grundsätzlich nur bei einer Fraktur vor, z. B. durch den Tritt eines anderen Pferdes oder bei einem Sturz. Jedoch ist eine sogenannte offene Fraktur zur damaligen Zeit, in der man keine Antibiotika kannte und somit die Infektionsgefahr sehr groß war, je nach Fall bzw. Lage der Fraktur ein sicheres Todesurteil. Eine alternative Möglichkeit zur Deutung von Vertiefungen – *fouea* bedeutet wörtlich „Grube“ – wären Muskelfaserrisse, die sich gewissermaßen häufig als „Loch“ darstellen. Bei diesen hängt es vom Schweregrad und Umfang ab, inwiefern dadurch die Arbeitsleistung des Tieres verringert wird.

**§ 26:** Sind die Vorderbeine eines Pferdes bogenförmig, soll man dieses Pferd nicht halten oder ein solches kaufen. Ein solches Bild ergibt sich bei einer o-beinigen Stellung. Bei einer züchterischen Beurteilung achtet man unter anderem auch auf eine korrekte Stellung aller Gliedmaßen, da diese für die Leistungsfähigkeit bzw. den Verwendungszweck des Tieres sehr wichtig sind. Von der Norm abweichende Stellungen kön-

nen auf Dauer durch einseitige Belastungen der einzelnen Gelenke und Gelenksabschnitte zu Erkrankungen wie einer degenerativen Arthrose führen. Daher würde man sicherlich bei einer bereits zu Beginn auftretenden „O-Beinigkeit“ das Pferd aufgrund dieser Haltung als unvorteilhaft einstufen und daher nicht kaufen. Es könnte sich aber möglicherweise auch um die Beschreibung eines vorliegenden Hufrollensyndroms handeln, bei welchem man ein gewisses „vorbiegiges Stehen“ beobachten kann, womit das Pferd versucht, die erkrankte Stelle im Huf zu entlasten.

§ 27: Sollten die Vorderbeine in ständiger Bewegung sein, wie es im weiteren Text beschrieben ist, so handle es sich um einen großen Mangel. Befindet sich ein Pferd grundsätzlich in ständiger Bewegung, könnte dies ein Zeichen großer Unruhe sein, welche situationsbedingt zu sehen ist. Dass ein Pferd jedoch explizit die Vorderbeine stets bewegt, könnte allgemein auf Krankheitsprozesse beider Vordergliedmaßen hindeuten, wobei das Pferd versucht, durch abwechselnde Be- und Entlastung der Beine dem Schmerz zu entgehen. Eine Möglichkeit besteht in einer beidseitig vorliegenden Hufrehe, welche im entsprechenden Kapitel noch erläutert wird. Auch das Hufrollensyndrom käme hierfür in Frage. Hier spielen verschiedene Faktoren wie eine erbliche Prädisposition bei der Gliedmaßenstellung, eine unsachgemäße Hufzubereitung, ein unsachgemäßer Hufbeschlag oder auch Bewegung auf hartem Boden eine Rolle.<sup>123</sup> Es zeigen sich beim Hufrollensyndrom eine steile Stellung der Gliedmaße und ein schwaches Strahlbein. Wenn nun durch körperliche Belastung besonders intensive Erschütterungen auf die Strahlbeinregion einwirken, so gibt das Strahlbein diese teilweise an das Kron- und das Hufbein weiter. Gleichzeitig wird es gegen die tiefe Beugesehne gedrückt, welche sich an das Strahlbein anschmiegt. Als Symptom zeigt sich häufig eine intermittierende Lahmheit, welche sich verringert, wenn das Pferd nicht gearbeitet wird. So kann man im Umkehrschluss eine verstärkte Lahmheit nach der Arbeit erkennen. In der Regel sind beide Vordergliedmaßen betroffen, jedoch zeigt sich die Lahmheit meist an einer Gliedmaße stärker als an der anderen.<sup>124</sup>

123 Stashak 2010, 499–514.

124 Stashak 2010, 499–514.

Das abwechselnde Be- und Entlasten mit Wechsel zwischen den beiden Vordergliedmaßen deutet auf eine Schmerzhaftigkeit an beiden Gliedmaßen hin.

**§ 28:** Wenn ein Pferd eine harte Schwellung an den Vorder- oder Hinterfüßen aufweist, so schade dies nicht seiner Arbeitskraft. Eine harte Schwellung könnte hier auf ein sogenanntes Überbein an den Mittelhand- bzw. Mittelfußknochen hinweisen, worauf im Kapitel selbigen Namens noch eingegangen wird. Wenn es ein Überbein ist, das von seiner Lage her keine Muskelfunktion beeinträchtigt, dann kann das Tier weiter wie gewünscht genutzt werden. In diesem Zusammenhang wird im vorliegenden Text noch die Meinung mancher wiedergegeben, wonach eine harte Schwellung an den Vorderfüßen sogar als positiv erachtet würde, da dann die Beine gesund seien und keine Krankheit von oben in die Beine absteigen würde. Letzteres bezieht sich auf die Humoralpathologie, wonach bei Vorliegen übler Körpersäfte diese unter bestimmten Bedingungen in die Beine absteigen und dort Krankheiten verursachen sollen. Dies ist jedoch eine rein historische Sichtweise, die heute keine Gültigkeit hat. Der erste Teil dieser Aussage, dass die Beine besonders gesund seien, wenn die harte Schwellung sich vorne befände, kann nicht nachvollzogen werden, auch wenn, wie bereits beschrieben, je nach Lage ein Überbein keinerlei klinische Bedeutung hat. Neben dem Überbein ist als weitere Möglichkeit für eine „harte Schwellung“ noch eine alte, vernarbte Sehnenverletzung zu nennen, welche gegebenenfalls symptomlos ist und keine klinischen Folgen mehr nach sich zieht. Letztlich wäre auch eine Hufknorpelverknöcherung denkbar, die man durchaus von außen ertasten kann.

**§ 29:** Zeichnen sich an den Vorderbeinen auf der Außenseite die Sehnen unter der Haut ab, sei das Pferd sehr hässlich und in seiner Arbeitskraft beeinträchtigt, was den Wert mindere. Dies zeigt lediglich, dass die Sehnen zwischen Knochen und Haut liegen und sich kein Weichteilgewebe wie Muskeln oder anderes Bindegewebe dort befinden. Eine Verringerung der Arbeitskraft lässt sich aber nur dann ableiten, wenn sich die Aussage darauf bezieht, dass die Muskulatur geschwächt ist.

§ 30: Hat ein Pferd die Erkrankungen *concula*<sup>125</sup> oder *spinelle* an den Vorderbeinen im Bereich der Gelenke oder auch an den Rändern (möglicherweise ist der Kronrand gemeint) der Hufe, sei dies immer schlecht, egal ob man es behandelt oder nicht. Auf die Dornkrankheit *spinelle* wird noch im entsprechenden Kapitel eingegangen. Dolz übersetzt diese Textstelle mit Warzen.<sup>126</sup> Legt man diese Übersetzung und Deutung zugrunde, so muss hierzu festgehalten werden, dass Warzen durch Papillomaviren verursacht werden und, wie es sich bei Viren stets verhält, kaum mit schulmedizinischen Wirkstoffen direkt bekämpft werden können. Eine Möglichkeit heutzutage besteht darin, ohne Behandlungsversuche eine Weile abzuwarten, da Warzen durchaus spontan abheilen können. Je nach Befallintensität lässt sich eine sogenannte Autovakzine herstellen, welche gegen die verursachenden Viren immunisiert. Aufgrund der Unmöglichkeit, sie zur Zeit des Theodoricus wirksam zu behandeln, mag die Aussage, dass es immer schlecht sei, korrekt sein. Eine andere pathologische Option wäre noch die sogenannte „Schale“, die etwa am Krongelenk entstehen kann. Dabei handelt es sich um eine meist durch Überanstrengung oder mechanische Reize ausgelöste Knochenwucherung an oder in der Nähe eines Gelenks. Diese ist je nach Umfang von außen zu sehen und könnte damit erklären, dass der Text ein betroffenes Pferd als sehr hässlich benennt. Auch sind Pferde mit Schalen weniger leistungsfähig, da diese je nach Fall schmerzhaft sind und zur Lahmheit führen. Die Schale wird noch im Kapitel *De furma* eigens besprochen.

§ 31: Erkennt man an den Vorderfüßen nahe an den Hufen – vermutlich am Kronrand – eine punktuelle Schwellung und ist die Berührung der Hufe weich, so wäre dies ein großer Mangel. Eine Schwellung kann auf Verschiedenes hindeuten. Ist ein Gelenk betroffen, so könnte es eine verstärkte Gelenksfüllung etwa bei einem entzündlichen Prozess sein. Da die Hufe mit einbezogen sind, ist somit eine Schwellung direkt am Krongelenk, dem medialen Zehengelenk, denkbar. Dass das Horn

125 Wörtlich: Kleine Muschel. Jedoch konnte dieser Terminus bisher in keinem Werk gefunden, eine mögliche Krankheit damit auch nicht identifiziert werden. Da Muschelschalen an sich eine knochenähnliche Konsistenz aufweisen, wäre eine Erkrankung denkbar, die sich durch knochenartige Strukturen ausweist.

126 Dolz 1937, 35.

an dieser Stelle bei Berührung weich ist, kann auf einen entzündlichen Prozess hinweisen, der direkt unter dem Horn sitzt, beispielsweise nach einer Verletzung am Kronrand, welche das Gelenk schädigt und sich eventuell als eitriger Abszess unter dem Horn nach außen durcharbeitet. Der Text empfiehlt, die Stelle auszuschneiden, aber das Pferd befände sich auf jeden Fall in Gefahr. Interpretiert man den Text im Gesamten, so deutet dies auf ein nach oben zum Kronrand durchbrechendes Hufgeschwür hin. Eine operative Behandlung kann dabei durchaus notwendig sein, indem man an der weichen Stelle einen Zugang zum Krankheitsherd schafft. Dann würde man zerstörtes Gewebe entfernen, die Höhle spülen und mit Medikamenten behandeln. Dass das Pferd trotz Behandlung in Gefahr sei, könnte an der Möglichkeit einer Infektion liegen, welche zur damaligen Zeit zumindest als Komplikation sicher häufiger vorgekommen sei muss. Weiter heißt es, wenn die Schwellung noch größer wird, kann das Pferd nicht mehr im Schritt gehen. Zumindest dürfte es eine sehr schmerzhaft Angelegenheit sein, die dazu führt, dass der betroffene Huf nicht mehr aufgesetzt wird. Konnte man dies damals nicht erfolgreich behandeln, war das Pferd auch nicht mehr einsetzbar und daher nichts mehr wert.

Der weitere Text nennt eine lange Schwellung distal des Fersenbeins (Calcaneus). Damit könnte das Krankheitsbild einer Piephacke angesprochen sein, auf welche an gegebener Stelle eingegangen wird. Diese mindere weder den Wert noch die Arbeitskraft. Da hierzu keine weiteren Informationen vorliegen, kann dies auch so gedeutet werden, dass es sich um eine bereits veraltete (Sehnen-)Verletzung handelt. Ein lokal ausgeprägtes Überbein wäre unter Umständen ebenfalls denkbar, beide Erkrankungen könnten in günstigen Fällen ohne klinische Bedeutung sein.

§ 32: Tritt beim Pferd am äußersten<sup>127</sup> Punkt der Schulter<sup>128</sup> eine Blutung auf, dann ist dies ein Mangel und das Pferd entsprechend weniger wert. Das Übel sei angeboren, die Arbeitskraft verringert, und es gäbe keine Möglichkeit der Behandlung. Unabhängig von der Lokalität ist eine Blutung an sich keine angeborene Erkrankung, außer es liegt von Geburt an eine Blutgerinnungsstörung vor. Da man dann aber immer von einer erhöhten Blutungsneigung ausgehen muss, würden beim betroffenen Tier öfter Blutungen an Haut und Schleimhäuten auffallen, was sicher irgendwann auch beobachtet werden konnte. Ist eine Blutungsneigung gegeben, reichen nämlich kleinste Verletzungen bereits für Blutungen aus. Lässt man die Voraussetzung einer angeborenen Erkrankung außer Acht, käme auch ein Krankheitsprozess in den Haut- oder tieferen Gewebeschichten in Frage, wie etwa eine Schleimbeutelentzündung im Widerristbereich. Liegt ein solcher Prozess oberflächlich und öffnet sich im Lauf seiner Entwicklung nach außen, kann aufgrund der zerstörten Gewebe auch Blut austreten.

§ 33: Wenn die Haare am Gelenk der Füße im oberen Bereich gestäubt sind, schade dies seiner Arbeitskraft. Grundsätzlich haben Haare unabhängig von ihrem Zustand keinen Einfluss auf die Arbeitskraft. Allerdings weisen zumindest gestäubte Haare im Fesselbereich auf das Krankheitsbild der Mauke hin, worauf noch in einem eigenen Kapitel eingegangen wird. In fortgeschrittenen Fällen können betroffene Pferde lahmgehen.<sup>129</sup>

Eine weitere Aussage betrifft eine grundlose Bewegung der Flanken und des Afters, welche nicht behandelt werden könne. Als eine solche Bewegung der Flanken könnte man das sogenannte Flankenschlagen

127 Es könnte sowohl der höchste als auch der äußerste (zur Seite liegende) Punkt angesprochen sein. Für eine solche seitlich gelegene äußere Stelle spricht die anatomische Struktur der Spina scapularis. Dieser etwas lateral hervorstehende Grat mag mitunter durch Stöße verletzt werden. Da aber hier nicht von einem traumatischen Geschehen auszugehen ist, soll lediglich darauf hingewiesen werden.

128 Nach Adams wurden mit dem Begriff *spatulae* die Wirbel (*vertebrae*) bezeichnet (Adams 1995, 377). Wenn nun tatsächlich der höchste Punkt angesprochen wurde, so muss sich dies auf die Dornfortsätze beziehen. Allerdings beschäftigt sich Adams mit der Sprache des Pelagonius, nicht mit der mittellateinischen, so dass man diese Bedeutung nicht zwangsläufig annehmen muss.

129 Gerber/Straub 2016, 43.

ansehen. Das Flankenschlagen ist ein Zeichen für eine angestrengte Bauchatmung, das heißt eine Atmung unter besonders intensivem Einsatz der Zwerchfellmuskulatur mit zusätzlichem Druck durch die angespannte Bauchmuskulatur, welche einen Gegensatz zur Brustatmung darstellt. Als Extremfall einer Bauchatmung gilt eine „Afteratmung“, wobei sich durch die angestrengte Atmung der After abwechselnd nach innen zieht und nach außen gedrückt wird. Eine Bauchatmung kann einerseits physiologisch sein, beispielsweise nach einer körperlich anstrengenden Tätigkeit, welche einen erhöhten Sauerstoffbedarf zur Folge hat, der nun zusätzlich zur Brust- auch mit der Bauchatmung gedeckt werden soll. Andererseits können aber auch Erkrankungen im Bereich der Atemorgane eine Bauchatmung auslösen, wenn aufgrund von Infektionen oder entzündlichen Prozessen im Brustkorb die Atmung erschwert ist und nicht mehr genügend Sauerstoff aufgenommen wird. Ein Beispiel für eine derartige Erkrankung ist die chronisch obstruktive Bronchodystrophie (COPD<sup>130</sup>).

Nachdem bisher verschiedene Zusammenhänge zwischen morphologischen und physiologischen Aspekten und dem Wert des Pferdes hergestellt wurden, wird in den beiden folgenden Paragraphen auf verschiedene Formen von Lahmheiten eingegangen.

**§ 34:** Bei einer Lahmheit der Vorderbeine, bei der das Pferd die Gliedmaßen mit der ganzen Sohle aufsetzt, soll die Erkrankung nicht in den Hufen liegen. Dies kann man nach der heutigen Kenntnis nicht eindeutig festlegen, da es auch leichte Entzündungen beispielsweise der Huflederhaut gibt, die nur eine geringe Lahmheitssymptomatik auslösen. Auch bestimmte Stadien einer Hufrehe müssen sich nicht zwangsläufig durch eine Entlastung des Hufes bzw. Beines äußern. Abgesehen davon geht aus der Beschreibung nicht hervor, ob es sich um eine Stützbein-, eine Hangbein- oder sogar um eine gemischte Lahmheit handelt. Bei einer Stützbeinlahmheit wird im Stehen entlastet, es deutet auf Geschehnisse im unteren Gliedmaßenabschnitt, so etwa im Huf-

<sup>130</sup> Die Abkürzung stammt vom Englischen Krankheitsbegriff „Chronic obstructive pulmonary disease“. Diese Krankheit wird inzwischen als „recurrent airway obstruction“ bezeichnet. Näheres siehe im Kapitel *De pulsivo*.

bereich, hin.<sup>131</sup> Bei einer Hangbeinlahmheit überwiegen Ursachen proximal des Hufes, während bei einer gemischten Lahmheit Anzeichen beider Lahmheiten auftreten. Somit könnten diverse Erkrankungen sowohl des Hufes als auch der oberen Gliedmaßenabschnitte vorliegen. Auch können an einer Vorderextremität durchaus sekundär Lahmheitserscheinungen auftreten, obwohl die primäre Lahmheitsursache an der kontralateralen Hintergliedmaße lokalisiert ist. Grund ist die zunehmende Entlastung der Hintergliedmaße zu Lasten der kontralateralen Vordergliedmaße.

**§ 35:** Wenn das Pferd derart lahmt, dass es den Huf aufsetzt, aber die Fessel oder andere Gelenke nicht beugt, dann befindet sich die Erkrankung in den Gelenken. Es könnte sich hier beispielsweise um eine Arthritis aseptica acuta, also eine akute, nicht infektiöse Gelenkentzündung im Bereich des Fesselgelenks handeln.<sup>132</sup> Dabei zeigt das Pferd eine plötzlich auftretende Stützbeinlahmheit mit Anschwellung und vermehrter Wärme. Symptome sind ein Steilstellen der Fessel, unvollständiges Durchtreten und gelegentliches Überköten.<sup>133</sup> Es könnte sich auch um einen Stelzfuß handeln, der sowohl angeboren als auch erworben vorkommt. Ist er angeboren, dann läuft das Fohlen oft nur auf der Vorderwand des Hufes oder der Dorsalfläche des Fesselkopfes<sup>134</sup>, was für den dortigen Bereich, das heißt Haut und Weichteilgewebe bis auf den Knochen, bei dauerhafter pathologischer Belastung eine große Infektionsgefahr bedeutet. Bei einem Stelzfuß adulter Tiere ist besonders eine Steilstellung der Zehenknochen auffallend.<sup>135</sup> Ursachen in diesem Fall sind entweder eine schwere traumatische Entzündung, eine chro-

131 Es gilt folgende Regel: Wenn bei einer Stützbeinlahmheit die Problematik auf hartem Boden zunimmt, dann ist sie im unteren Gliedmaßenabschnitt aufzufinden und betrifft entweder Knochen oder ein Gelenk. Verschlimmert sich die Situation einer Stützbeinlahmheit auf weichem Boden, dann handelt es sich um eine Erkrankung von Weichteilen im unteren Gliedmaßenabschnitt, also beispielsweise von Sehnen. Bei einer Hangbeinlahmheit, die sich durch eine verkürzte Schwungphase einer Gliedmaße nach vorne zeigt, liegt dagegen eine Erkrankung von Weichteilen, Knochen oder Gelenken im oberen Gliedmaßenabschnitt vor.

132 Dietz/Huskamp 2017, 1024.

133 Überköten: Pathologische Fesselgelenksbeugung (Dietz/Huskamp 2017, 1102, Tab. 21.12 die letzten beiden Spalten).

134 Dietz/Huskamp 2017, 1003.

135 Dietz/Huskamp 2017, 1005.

nische Entzündung der Beugesehnen (Tendinitis), die auf der hinteren Seite der Fessel verlaufen, eine Fraktur von Zehenknochen, Arthritis, Periarthritis oder Arthrosen.

**§ 36:** Äußert sich eine Lahmheit vorne zusätzlich verstärkt in Wendebewegungen, scheint das Pferd Schmerzen in der Schulter zu haben. Hier wird ein sogenannter „Wendeschmerz“ beschrieben, der beispielsweise bei einer Erkrankung der Hufrolle<sup>136</sup> häufig gezeigt wird. Bei einer chronisch-degenerativen Erkrankung der Hufrolle, der Podotrochlose, können alle drei Strukturen betroffen sein. Gezeigt wird eine intermittierende, das heißt mit Phasen von Symptomlosigkeit einhergehende Stützbeinlahmheit. Die Diagnose betrifft insbesondere die Vordergliedmaßen. Primäre Ursachen sollen degenerative Prozesse in der Art von Abnutzungsarthrosen sein. Man stellt sie vor allem beim Reitpferd seltener dagegen beim Zugpferd fest, es erkranken nahezu ausschließlich die Vorderhufe, was die Aussage stützen würde. „In der Regel sind die Hufrollen vorne beiderseits, aber in unterschiedlichen Graden erkrankt.“<sup>137</sup> Zeigt sich in der Bewegung ein Wendeschmerz, so nimmt dieser zu Beginn des Reitens zunächst zu und klingt im weiteren Verlauf der Bewegung wieder ab.

**§ 37:** Hier gilt prinzipiell das oben geschriebene, nur für die Hintergliedmaße.

**§ 38:** Ein in einer Abwärtsbewegung, beispielsweise am Berg, befindliches Pferd, das mit den Vorderhufen besonders ausgeprägt trippelt, soll eine Erkrankung der Brust aufweisen. Eine Abwärtsbewegung erfordert je nach vorliegenden Bodenverhältnissen besondere Aufmerksamkeit von Pferd und Reiter. Das Tier muss in jedem Falle vor allem die Vorderfüße vorsichtig aufsetzen, da der Schwerpunkt bzw. das Gewicht des Pferdes nach vorne verlagert ist. Werden die Hufe daher in sehr kleinen Schritten aufgesetzt, so könnte dies eine physiologische, an die Abwärtsrichtung angepasste Bewegung darstellen und muss nicht zwangsläufig eine krankhafte Ursache haben. Denkbar wären allerdings eine Hufproblematik wie beispielsweise Schmerzen

<sup>136</sup> Hufrolle: Sie wird vom Strahlbein, der Bursa podotrochlearis und dem darüber gleitenden Teil der tiefen Beugesehne gebildet (Dietz/Huskamp 2017, 1074).

<sup>137</sup> Dietz/Huskamp 2017, 987.

im Bereich von Hufgelenk oder Hufrolle, oder auch ein schmerzhafter Prozess der Weichteile der Vordergliedmaßen. Selbst eine Erkrankung der Halswirbelsäule kann nicht völlig ausgeschlossen werden.

**§ 39:** Lahmt das Pferd vorne und streckt es die betroffene Gliedmaße in der Ruhephase nach vorne, ohne sie zu belasten, soll die Ursache in Schulter oder im Bein, nicht dagegen im Huf oder in den Gelenken liegen. Eine Entlastung in der Ruhe deutet auf eine ausgeprägte Stützbeinlahmheit hin. Die Ursachen liegen somit eher im Bereich der Hufe, wie beispielsweise bei Entzündungsprozessen unterschiedlicher Genesen wie einem Hufgeschwür, dem Hufrollensyndrom oder der Hufrehe. Aufgrund des Schmerzes wird die Vordergliedmaße nicht belastet, sondern in der Ruhe nach vorne ausgestellt, der Schwerpunkt bzw. die Belastung somit in Richtung der gesunden Vordergliedmaße gelegt. Aber auch bei Sehnenentzündungen, wie der Tendovaginitis serosa acuta des Musculus extensor carpi radialis<sup>138</sup>, wird die Gliedmaße zeitweise, jedoch nicht ständig geschont. Bei einer traumatisch bedingten Radialislähmung<sup>139</sup> „fallen die Strecker des Karpalgelenks und die der Zehengelenke aus, was zur sog. Kußhandstellung führt. Diese Form der Schädigung des Nervus radialis wird als distale Radialislähmung bezeichnet.“<sup>140</sup> Die Kußhandstellung wäre somit eine weitere Interpretation für die hier beschriebene Gliedmaßenstellung. Frakturen von Humerus oder Ulna können schließlich ebenfalls zu einer vollkommenen Entlastung führen.

**§ 40:** Weiter wird eine Lahmheit der Hintergliedmaße beschrieben, bei welcher im Schritt ein Bein nicht belastet wird, die Gelenke nicht gebeugt werden, dagegen die gesamte Gliedmaße ohne Beugung der Gelenke nach vorne bewegt wird. Die Ursache läge in einem Gelenk, so die Aussage. Es könnte sich hier um eine Hangbeinlahmheit handeln, als deren mögliche Ursachen gegebenenfalls eine Patellafixation<sup>141</sup>, eine Patellaluxation<sup>142</sup>, eine Gonitis<sup>143</sup> oder eine Fraktur im oberen Gliedma-

138 Dietz/Huskamp 2017, 856.

139 Der Nervus radialis innerviert unter anderem den Musculus triceps brachii, den Strecker des Ellbogengelenks (Wissdorf et al. 2002, 483).

140 Wissdorf et al. 2002, 484.

141 Dietz/Huskamp 2017, 975–977.

142 Dietz/Huskamp 2017, 974–975.

143 Entzündung des Kniegelenks.

ßenabschnitt gelten. Spat, welcher sich eher in Form einer Stützbeinlahmheit äußern würde, muss ebenso in Betracht gezogen werden.

Eine Luxation der Patella ist eine Verlagerung der Kniescheibe, welche sowohl habituell, das heißt zeitweise, als auch permanent auftreten kann. Meist handelt es sich um eine Verlagerung nach außen, das heißt lateral, nur selten um eine mediale Luxation. Eine Patellafixation dagegen liegt vor, wenn die Kniescheibe proximal oberhalb des medialen Rollkammes des Oberschenkelknochens liegt und das Gelenk nicht mehr gebeugt werden kann. Bei einer Fixation nach proximal wird die Gliedmaße maximal gestreckt, sowohl Knie- als auch Sprunggelenk sind unbeweglich, während die Zehengelenke sich in der Beugung befinden. Wird ein betroffenes Pferd mit einer Fixation oder einer permanenten Luxation bewegt, so führt es seine Hintergliedmaße in Streckstellung in einem halbkreisförmigen Bogen nach vorne. Dabei schleift die Vorderwand des Hufes am Boden entlang. Dagegen sind Knie- und Sprunggelenk bei einer (permanenten) lateralen Patellaluxation immer gebeugt. Versucht das Pferd, sich auf die Gliedmaße zu stützen, scheint es zusammenzubrechen. Oft ist der *Musculus quadriceps* atrophiert. Eine „habituelle oder permanente proximale Kniescheibenfixation ist häufig angeboren, wird jedoch meist erst im 2. und 3. Lebensjahr klinisch manifest.“<sup>144</sup> Dabei können Stellungsfehler, ein schlechter Allgemeinzustand und schlechte Hufpflege von Bedeutung sein. Als traumatische Ursache kann beispielsweise das Ausgleiten oder Auskeilen des Pferdes gesehen werden. Die stationäre Luxation nach lateral „entsteht durch eine starke Überdehnung oder gar durch eine Zerreißen des medialen geraden Kniescheibenbandes. Bei Ponys ist das Leiden angeboren und geht mit einer Abflachung der Rollfurche und des lateralen Rollkammes einher.“<sup>145</sup> Wenn die Kniescheibe nur zeitweise verlagert wird, kann sie durch die Bewegung wieder an die richtige Position rutschen oder auch manuell zurückverlagert werden.

Die habituelle Fixation nach proximal „tritt nach dem Aufstehen, während der ersten Schritte in der Bewegung und auch beim Seitwärts-

144 Dietz/Huskamp 2017, 975.

145 Dietz/Huskamp 2017, 974.

und Rückwärtstreten auf.“<sup>146</sup> Nachdem das Tier zu Beginn noch die typische Streckstellung zeigt, springt die Patella mit einem hörbaren Ruck wieder zur ursprünglichen Position zurück. In einem solchen Fall versucht man mit Hufkorrektur und einem Training des Musculus quadriceps eine Fixation der Patella zu verhindern. Handelt es sich um eine Luxation nach lateral, so kann operativ die Kniescheibe zurückverlagert und an der korrekten Stelle stabilisiert werden. Dabei wird die Gelenkkapsel gerafft, damit die Kniescheibe keinen Raum mehr für eine Verlagerung hat.

Das letzte größere Themengebiet der §§ 41 bis 48 behandelt schließlich punktuell einzelne schwere Erkrankungen, die offensichtlich meist zum Tode führen sollen.

**§ 41:** An erster Stelle wird eine Situation beschrieben, bei der das Tier ständig innere Schmerzen zeigt, kalte Ohren und tiefliegende Augen aufweist. Innere Schmerzen ohne Angabe einer Lokalisation können sich auf den gesamten Körper beziehen, das heißt sowohl auf den Brust- als auch Bauch- und Beckenbereich. Somit ist auch die Spannbreite der möglichen Erkrankungen groß und es können nur einige kurz genannt werden. Kolikschmerzen sind typische Symptome bei verschiedenen Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, wie beispielsweise bei einer Dünndarmobstipation<sup>147</sup> oder einer Dickdarmobstipation. In jedem Fall scheint es sich um sehr schmerzhaftes Stadien zu handeln, welche für das Pferd nahezu tödlich sind. Eine Kolikerkrankung stellt immer eine besondere Notsituation dar und ihre Ursache muss schnellstmöglich erkannt werden, um je nach Schwere noch therapeutisch eingreifen zu können. Als weiteres Symptom werden kalte Ohren genannt. Generell kommt es aufgrund einer Zirkulationsstörung oder auch einer Zentralisierung des Blutkreislaufes – üblicherweise im Rahmen eines Schocks – in den äußeren Bereichen des Körpers (Ohrspitzen, Ohrränder, Gliedmaßenenden, Nasenspitze) zu einer Herabsetzung der lokalen Durchblutung. Der Sinn einer Zentralisierung des Kreislaufs in einem Notfall liegt darin, die Durchblutung der lebensnotwendigen Organe zu gewährleisten, während die Körperenden bzw. bestimmte, außen lie-

146 Dietz/Huskamp 2017, 976.

147 Dietz/Huskamp 2017, 462.

gende Bereiche aufgrund ihrer geringeren Bedeutung weniger durchblutet werden. Bei Erkrankungen wie einer Blutvergiftung, traumatisch bedingten Blutverlusten oder Blutverlusten im Körper aufgrund innerer Erkrankungen, kommt es ebenfalls zu einer verringerten Durchblutung unter anderem der Ohren, so dass sich diese kalt anfühlen. Tiefliegende Augen können auf einen schlechten Allgemeinzustand, wie etwa bei länger andauernden Krankheitsprozessen, hindeuten. Liegt eine Kachexie vor, werden am und im Körper Fettpolster abgebaut. Dies kann wiederum auch die hinter den Augäpfeln liegenden Fettpolster betreffen, so dass die Augen tiefer in die Augenhöhlen einsinken. Schwere Krankheiten, die somit wohl vorliegen, können durchaus tödlich sein, daher trifft diese Aussage nicht selten zu.

§ 42: Bei der Krankheit „Herzwidrigkeit“ (*anticor*) ströme kalte Luft aus den Nüstern, die Augen tränen ständig und das Pferd wird nahezu für tot gehalten, so der Text. Diese Krankheit wird noch im Kommentar zum Kapitel *De anticore* behandelt. Kalte, aus den Nüstern tretende Luft wird heute nicht als Symptom einer Erkrankung angesehen, während tränende Augen verschiedene Ursachen haben können. Handelt es sich um Tränenflüssigkeit, so könnte ein Problem des Tränenapparats vorliegen, wenn etwa der Tränen-Nasen-Kanal, der grundsätzlich überschüssige Tränenflüssigkeit vom Auge weg in die Nase ableiten soll, verstopft ist. Auch Infektionen im Bereich des Auges können zu einer verstärkten Sekretion führen, die je nach Art der Krankheitserreger mukös (schleimig) bis putride (eitrig) sein kann. Die Behandlung hängt von der Diagnose ab.

§ 43: Ein an *chimora*, dem Rotz, oder am „geflügelten Wurm“ im Kopf<sup>148</sup> leidendes Pferd zeigt einen ständigen Ausfluss aus den Nüstern, wobei das Sekret wie dickflüssiges, kaltes Wasser aussehen soll. Bei diesem Ausfluss handelt es sich möglicherweise um eitriges, zumindest aber um muköse, schleimige Sekrete. Die Ursachen können ebenfalls unterschiedlicher Art sein, von pathologischen Prozessen im Nasen-Rachen-Raum bis hin zu Erkrankungen im oberen Atemtrakt. Hervorzuheben ist dabei die Druseerkrankung, auf die beim Kapitel über *chimora* noch eingegangen wird.

148 Siehe im Kommentar zu *De uerme*.

§ 44: Ein als *aragiatus* bezeichnetes Pferd setzt ständig flüssigen Kot ab, bis sich nichts mehr im Bauch befindet. Ein fortgeschrittenes Stadium sei die Krankheit *infusio*<sup>149</sup>. Es scheint sich jedenfalls um eine Erkrankung mit sehr intensivem Durchfall (Diarrhoe) zu handeln, welche meist besonders rasch zum Tode führt. Eine Diarrhoe kann zahlreiche Ursachen aufweisen, viele davon sind infektiöser Genese, weswegen hier nicht weiter darauf eingegangen wird. Näheres ist im entsprechenden Kommentar zu finden.

§ 45: Leidet ein Pferd an Feifeln (*uiuule*), bricht es plötzlich am ganzen Körper in Schweiß aus. Zittern die Gliedmaßen sehr stark und zeigt das Pferd eine vom Kopf ausgehende Benommenheit, deutet dies ebenfalls auf einen tödlichen Ausgang. Feifeln werden noch an entsprechender Stelle beschrieben. Ein massiver Schweißausbruch kann Zeichen für unterschiedliche Situationen sein, jedoch durchaus bei schweren inneren Erkrankungen, vor allem in Schmerzsituationen, wie einer Kolik, vorkommen. Gleiches gilt auch für das Zittern der Gliedmaßen. Das Allgemeinbefinden scheint jedenfalls sehr gestört zu sein.

§ 46: Bei vorliegender Erkältung (*infrigidatio*) sei der Kopf geschwollen, so die *Mulomedicina*. Bei Schwellungen des Kopfes wären zunächst Schwellungen oder Blutergüsse unter der Haut an bestimmten Stellen denkbar, die jedoch nicht mit einer Erkältung zusammenhängen, sondern eher üblicherweise traumatische Ursachen haben. Geschwollene Augen könnten möglicherweise derart interpretiert werden, dass die Lider zugeschwollen sind, so dass die Augen nicht sichtbar sind und das Pferd auch nicht sehen kann. Ein solcher Zustand kann traumabedingt vorliegen, wobei dann in der Regel nur eine Seite betroffen sein dürfte. Vermutlich – im Zusammenhang mit der Erkältung – wird hier eventuell aber auch eine Bindehautentzündung angesprochen, bei welcher die Augenumgebung miteinbezogen ist. Beispielsweise führt eine equine Herpesvirus-2-Infektion<sup>150</sup> zu einem Lidödem und einer rezidivieren-

149 Bei *infusio* oder *infunditura* handelt es sich um die Hufrehe. Dabei bezeichnet der Terminus *infusio* die Krankheitsursache, wonach die Hufrehe durch das Sammeln von Körpersäften in den Füßen bzw. Hufen entsteht. Der Zusammenhang zwischen einer Durchfallerkrankung und der Hufrehe muss letztlich in den Körpersäften gesehen werden, die somit verstärkt im Körper in Bewegung geraten. Näheres siehe im Kommentar zu *De infunditura*.

150 Dietz/Huskamp 2017, 763.

den Keratokonjunktivitis. Dass, wie es zum Schluss heißt, der Kopf nicht gehoben wird, kann, ebenso wie die kalten, herabhängenden Ohren, als ein Zeichen für ein herabgesetztes Allgemeinbefinden interpretiert werden. Ist jedoch insgesamt der Kopf von einer Schwellung betroffen, könnte es sich auch um ein sogenanntes Kopffödem handeln, welches auch als „Nilpferdkopf“ bezeichnet wird. Ursachen dafür können Allergien oder auch ein Problem der Lymphbahnen im Kopfbereich sein, wenn die Weiterleitung der Lymphe zu den nächsten Lymphknoten aus irgendwelchen krankheits- oder verletzungsbedingten Gründen unterbleibt und sich daher ansammelt.

§ 47: Bei der „Halsenge“ (*strangulio*) schließlich hat das Pferd große Probleme bei der Ein- und Ausatmung, was sich durch Atemgeräusche zeigt. Der gesamte Kehlbereich sei angeschwollen. Auf diese Erkrankung und ihre Ursachen wird noch im Kommentar zu *De strangulione* eingegangen.

§ 48: Das gesamte Kapitel endet schließlich mit einer Behandlungsmöglichkeit, um den Kopf von den Krankheiten *strangulio* und *chimora* zu befreien: Hierzu soll man mit einem Gras- oder Strohalm in die Nüstern eingehen bzw. diesen dort einführen und liegen lassen, was dazu führen würde, dass das Pferd verstärkt versucht, diesen wieder auszuatmen. Aus heutiger Sicht würde man sicherlich keinen derartigen Versuch durchführen, da man einerseits auch durch die Provokation von Schnauben und Niesen keine Krankheiten beseitigen kann, andererseits die Möglichkeit von Schleimhautverletzungen und Blutungen in der Nase gegeben ist, zumal die Nasenschleimhaut sehr schnell bluten kann.

## **Kapitel I, 12**

### **Von den Krankheiten, die durch einen Fehler der Natur entstehen**

§§ 1 und 2: Die vorliegende Einteilung kann als relativ modern angesehen werden. Krankheiten können bereits von vornherein durch die Natur vorgegeben sein, was man aus meiner Sicht fast wie schicksals- oder gottgegeben betrachten mag. Die Möglichkeit, sie zu behandeln, wird nicht genannt und scheint daher auch nicht möglich gewesen zu sein. Andere Erkrankungen, die durch den Fehler der Natur zustande kommen, können dagegen mitunter behandelt werden, so Theodoricus. Die dritte Gruppe an Krankheiten betrifft diejenigen, die nicht von

Geburt an vorhanden sind, sondern erst später auftreten. Interessant ist letztlich, dass es in seinem humanchirurgischen Werk im Gegensatz zur *Mulomedicina* kein entsprechendes Kapitel zur allgemeinen Einteilung von Krankheiten nach den Ursachen gibt. Festzuhalten ist außerdem, dass der Kleriker Theodoricus, obwohl es im Christentum durchaus verbreitet war, Krankheiten auch als Strafe Gottes für Sünden anzusehen<sup>151</sup>, diesen Aspekt überhaupt nicht berücksichtigt hat. Dies spricht für seine medizinische Sachlichkeit.

Mit dem heutigen Wissen um Krankheitsbilder, die etwa durch Mutationen des Erbguts<sup>152</sup> ausgelöst werden, könnte man eine solche Krankheit sogar heute noch gewissermaßen als Fehler der Natur ansehen. Es wird im Text letztlich impliziert, dass die Natur bei der Schaffung von Leben nicht unfehlbar ist. Derartige Krankheiten entstehen schon in der embryonalen Entwicklung eines Lebewesens. Man nennt sie heute „angeborene“ Krankheiten. Ein großer Teil der Krankheiten jedoch betrifft ein Lebewesen nicht von Geburt an, sondern entsteht irgendwann im Laufe des Lebens, es handelt sich dabei um „erworbene“ Krankheiten.

In der modernen Medizin werden Krankheiten nach folgendem Schema hinsichtlich der Ursachen eingeteilt:<sup>153</sup>

V = vaskulär	M = metabolisch-toxisch
E = ernährungsbedingt	I = idiopathisch
T = traumatisch	N = Neoplasie
A = Anomalie	D = degenerativ

151 Haage: „Krankheit als Strafe für Sünde. Die in allen Kulturkreisen nachzuweisende Auffassung, Krankheit könne als Strafe für Verfehlungen eintreten, begegnet auch im christlichen Abendland. Beispiele finden sich v. a. in der Bibel und bei den Kirchenvätern. Gleichgewichtig tritt jedoch hier neben diese Beurteilung des Krankseins diejenige, die Erkrankung als Prüfung Gottes mit der Chance zu innerer Läuterung oder zur Erlangung einer höheren Bewußtseinsstufe interpretiert.“ (Gerabek 2007, 2, 803).

152 Durch eine Genmutation kann beispielsweise an einer Stelle des DNS-Stranges eine fehlerhafte bzw. abweichende Zusammensetzung des Erbgutes entstehen. Je nachdem, welches Gen und welcher Genort betroffen sind, kann dies folgenlos bleiben oder etwa von Geburt an zu ernststen Krankheitsbildern führen.

153 Dieses Wissen wurde in unserem Studium im Rahmen der Propädeutik gelehrt, es ist eine Art Eselsbrücke, um sich die möglichen Ätiologien merken zu können.

Im Einzelnen werden diese Begriffe kurz erläutert:

Sind Krankheiten vaskulär bedingt, so liegt die Ursache im Blut-Kreislauf-System. So kann zum Beispiel durch einen Thrombus<sup>154</sup> im Blutstrom eine Lungenembolie ausgelöst werden. Ernährungsbedingte Erkrankungen können beispielsweise Mangelkrankungen durch einen unzureichenden Gehalt an bestimmten Nährstoffen im Futter sein. Werden bestimmte Nährstoffe dem Organismus in einer zu großen Menge zugeführt, kann dies zu einer alimentär bedingten Vergiftung führen. Ein Trauma wie beispielsweise ein Tritt von einem anderen Pferd, kann zu leichten bis schweren Verletzungen führen. Anomalien sind dagegen Unregelmäßigkeiten in der Entwicklung eines Organismus. Es kann beispielsweise ein Organ zu klein oder überhaupt nicht angelegt sein, oder es kommt zu einer Verdoppelung, wie etwa bei einer Polydaktylie, der Vielfingrigkeit. Metabolisch-toxische Erkrankungen entstehen durch Störungen im Stoffwechsel, welche mitunter zur Bildung von Substanzen führen, die den Organismus schädigen können. Idiopathische Krankheiten sind diejenigen, deren Ursache man sich (noch) nicht erklären kann, als Neoplasien werden Zubildungen, wie etwa Tumoren bezeichnet. Degenerative Prozesse im Organismus zeigen sich durch den Abbau bestimmter Zellen und Gewebe, welcher zu einem allmählichen Funktionsverlust von Geweben bzw. Organen führt.

## **Kapitel I, 13**

### **Von der Schiefstellung der Beine**

§§ 1 und 2: Es dürfte sich hier um den Vorgang des „Streichens“ oder „Streifens“ aufgrund eines Stellungsfehlers handeln. Nach Silbersiepe und Berge wird unter „Streichen“ das Entstehen „oberflächlicher Scheuerwunden (Exkorationen) und Quetschungen der Haut an der Innenfläche des Fessels, der Hufkrone und am unteren Ende des Metatarsus“ verstanden und kommt vor allem an den Hintergliedmaßen vor.<sup>155</sup> Als

<sup>154</sup> Ein Thrombus ist geronnene Blutmasse, wobei durch Blutgerinnung in Gefäßen ein Blutpfropfen entstehen kann. Falls dieser über die Zirkulation in einen Lungenarterienast wandert und stecken bleibt, kommt es zur Lungenembolie, d. h. zu einem Verschluss dieses Gefäßes (Psyhyrembel 1986, 986 und 1666–1667).

<sup>155</sup> Silbersiepe/Berge 1950, 442.

Ursachen führen sie eine abnorme Schenkelstellung<sup>156</sup>, wie etwa eine faßbeinige Stellung, einen „eigentümlich schleudernden, fuchtelnden Gang“, oder auch Mattigkeit oder Ermüdung der Pferde, etwa nach langdauernden Märschen, an. Auch ein falscher Hufbeschlagn und falsches Beschneiden können durch eine daraus resultierende zu enge Bewegung der Hufe zueinander zu Verletzungen führen. So kommt es etwa zum Streichen, wenn innen am Huf zu wenig Material weggenommen wurde oder das Eisen zu weit nach innen übersteht.

Die durch das Streichen entstandenen Verletzungen müssen mit einer Wundbehandlung versorgt werden. Ein fehlerhafter Hufbeschlagn muss korrigiert werden, hierzu gibt es spezielle Eisen, die eine bodenge Ränderung und Streichschenkel aufweisen.<sup>157</sup> Würde man die Haut an der Innenseite der Oberschenkel brennen, würde das Pferd aufgrund der Schmerzen und der dort in den nächsten Tagen entstehenden Narben versuchen, seine Gliedmaßenstellung und Fortbewegung anzupassen. Dies würde letztlich dazu führen, dass das Pferd jede vermeidbare Bewegung gänzlich unterlässt. Eine solche Maßnahme, die einerseits sehr schmerzhaft, andererseits durch erhöhte Infektionsgefahr und mögliche Komplikationen während der Heilung als kontraproduktiv anzusehen ist, wird heute nicht mehr angewandt und wäre auch aus Tierschutzgründen verboten.

## **Kapitel I, 14**

### **Vom Streichen und der Verdrehung der Füße**

§1: Hier wird ein orthopädisches Problem beschrieben, welches beim Gang des Pferdes im Schritt auftreten kann und auch heute noch als „Streichen“ bekannt ist. Bereits im vorigen Kapitel wurde darauf eingegangen, so dass ergänzend darauf verwiesen wird.

Im gegenwärtigen Kapitel werden nun zunächst das Streichen an den Vorderbeinen und dasjenige an den Hufen und Füßen unterschieden. Dies kann so ausgelegt werden, dass sich im ersten Fall der unerwünschte Kontakt auf den Bereich des Vordermittelfußes bezieht, im

<sup>156</sup> Nach Brem handelt es sich bei der oben genannten Schenkelstellung um eine sogenannte „kuhhessige“ Stellung, wobei die Sprunggelenke nach innen, die Zehen dagegen nach außen gerichtet sind (Brem 1998, 64 sowie 140, Abb. 67b, Buchstabe f).

<sup>157</sup> Ruthe/Litzke/Rau 2012, 213–214.

zweiten Fall auf die Region der Fessel und des Hufes. Dies entspricht auch den heutigen bekannten Verhältnissen: Nach Ruthe betrifft das Streichen „stets die Innenseite der Gliedmaße und ist an den Vordergliedmaßen von Hufhöhe bis hinauf zum Vorderfußwurzelgelenk möglich“.<sup>158</sup> Ähnlich wie es im Kapitel *De obliquatione crurium* als Behandlung vorgeschlagen wurde, soll man auch bei den Vordergliedmaßen innen, das heißt an der Innenseite der Oberarme, brennen. Die Idee, die dahinter steckt, in diesem Kapitel jedoch nicht erneut von Theodoricus ausgeführt wird, sei, dass das Pferd wegen der Brandwunde und dem damit verbundenen Reibungsschmerz versucht, die Beine weiter vom Rumpf weg auszustellen, wobei der vorher bodenge<sup>159</sup> Gang dadurch ausgeglichen werden soll. Der tierquälerische Aspekt einer solchen Behandlung wurde bereits diskutiert.

Nun wird jedoch noch eine weitere Maßnahme erwähnt, das Beschlagen, d. h. der Hufbeschlag. Zunächst wird behauptet, dass man durch einen Hufbeschlag häufig den Huf in eine runde Form bringen könne. Dies kann durchaus aus heutiger Sicht bestätigt werden, da ein Hufeisen, ob korrekt oder nicht korrekt an den jeweiligen Huf und seine Bedürfnisse angepasst, dessen weitere Entwicklung direkt beeinflusst (siehe hierzu auch im Kommentar zu *De ferratione equi*).

§ 2: In diesem Paragraphen wird ein „gedrehter“ oder „verdrehter“ Fuß angesprochen. Dies kann dahingehend interpretiert werden, dass die Hufwand unterschiedlich lang ist, somit gewissermaßen Wandinkongruenzen aufweist. Dadurch kommt es zur Fehlstellung des Hufes. Die Seite des Hufes, auf welcher das Pferd dem Text zufolge mehr auftritt, entspricht dem Teil der Hufwand, der eine höhere Druckbelastung aufnimmt.

Weiter heißt es, man solle die Sohle gleichmäßig bearbeiten und beim Hufbeschlag auf der Seite vier Nägel verwenden, welche für das Streichen verantwortlich ist, auf der anderen Seite dagegen nur drei Nägel. Je mehr Nägel man einschlägt, desto mehr werden das Wachstum des Horns und der Hufmechanismus beeinträchtigt. Dies führt konkret dazu, dass

158 Ruthe/Litzke/Rau 2012, 212.

159 Während bei einer physiologischen Stellung theoretisch zwischen den parallelen Hufen ein weiterer Huf gleichen Ausmaßes hineingestellt werden kann, ist dies bei einer bodenge Stellung nicht der Fall (Ruthe/Litzke/Rau 2012, 123).

dort, wo sich vier Nägel befinden, wenig Entwicklung stattfindet, an der gegenüberliegenden Seite, bei nur drei Nägeln, der Huf jedoch eine bessere Möglichkeit hat, sich zu bewegen und in Form zu wachsen. Damit soll die Fehlstellung, welche für das Streichen verantwortlich gemacht wird, ausgeglichen werden. Auch die Stärke der Nägel – die drei Nägel dürfen schwächer, das heißt dünner sein – korrespondiert mit der geringeren Einschränkung für den Hufmechanismus und das Wachstum.

**§§ 3 und 4:** Die nun erwähnte Lahmheit und Schrittbehinderung ist bei den Fällen nachvollziehbar, die bereits mit Wunden, Schmerzen und Entzündungen verknüpft sind. Indem man bei eng geführten Gliedmaßen die Hufeisen auf der Innenseite höher anfertigt als außen bzw. den äußeren Schenkel des Eisens entfernt und den Huf selbst ebenfalls am äußeren Rand stärker kürzt als innen, kippt das Bein vom Huf ausgehend nach außen, so dass das Tier ein wenig fassbeinig geht. Damit werden die parallelen Gliedmaßen mit der Zeit weiter voneinander entfernt bewegt, so dass das Streichen minimiert oder vermieden werden kann. Grundsätzlich könnte man dies auch durch das Anbringen von Stollen am Eisen auf der zu erhöhenden Seite erzielen.

Ruthe nennt für einen modernen Hufbeschlag beim Streichen zwei Möglichkeiten.<sup>160</sup> Das „Seitengewichtshufeisen“ hat auf der Innenseite einen stark ausgehauenen oder ausgeschliffenen Schenkel, dagegen soll der äußere Schenkel massiver sein. Durch das damit veränderte Gewicht wird die Bewegung des Hufes beeinflusst. Es gibt auch ein „Zehenstreichhufeisen“, welches genau an der Stelle eine „Ränderung“ aufweist, die für die Streichverletzung am parallelen Bein verantwortlich ist. Es handelt sich bei einer „Ränderung“ um eine abgerundete Stelle zur Verringerung der Verletzungsgefahr. Heute weiß man aber auch, dass man, zumindest wenn es sich um ein junges Pferd handelt, das Problem des Streichens durch regelmäßiges Training mit resultierendem Aufbau der Brustmuskulatur häufig beseitigen kann, da durch die Zunahme der Muskulatur die Gliedmaßen automatisch weiter voneinander weggestellt bzw. wegbewegt werden. Falls alle Maßnahmen das Streichen nicht gänzlich abstellen können, sollte man einerseits die Hufeisen abnehmen

160 Ruthe/Litzke/Rau 2012, 213.

und andererseits beim Training Gamaschen anlegen, die den Mittelfuß bzw. die Mittelhand schützen und damit die Verletzungsgefahr senken.

### **Kapitel I, 15**

#### **Von den Krankheiten, die das bereits geborene und ausgewachsene Pferd befallen**

§ 1: Da im Kapitel *De egritudinibus ex errore nature* auf angeborene Erkrankungen eingegangen wurde, wird nun als Überleitung zum eigentlichen Krankheitsapparat, der Hippieatrie, angesprochen, dass es beim geborenen und erwachsenen Tier heilbare und unheilbare Krankheiten gibt, wobei die Behandlungen für letztere in den folgenden Kapiteln noch zu besprechen sein werden. Auf diesen Punkt muss nicht weiter eingegangen werden, da dieser der heutigen Kenntnis um die Krankheiten entspricht: Nach wie vor gibt es Krankheiten, welche trotz fortgeschrittener Diagnostikmöglichkeiten und Behandlungsmethoden als unheilbar gelten.

§ 2: Eine Grundregel besagt in Anlehnung an die *Mulomedicina* des Vegetius, dass es gewissermaßen wichtiger sei, die Gesundheit von vornherein zu bewahren, das heißt Krankheiten zu vermeiden. Erst danach wird die Behandlung von Krankheiten zur Wiederherstellung der Gesundheit genannt. Auch heute hat diese Aussage ihre Berechtigung, da man durch verschiedene sogenannte prophylaktische Maßnahmen möglichst zu vermeiden versucht, dass eine Krankheit ausbrechen kann. Die Intention ist, dass die Verhinderung einer Erkrankung für Tier wie für Mensch weitaus schonender ist, als eine unter Umständen sehr aufwendige und langwierige Behandlung im Krankheitsfalle. Zu den prophylaktischen Maßnahmen können beispielsweise eine dem Tier und seinem Bedarf angepasste Ernährung sein, ebenso eine tierartgerechte Haltung, unter der das Tier sich wohlfühlt und nicht leiden muss. Heute können Impfungen den Ausbruch bestimmter Infektionskrankheiten verhindern oder die Folgen abmildern. Dies sind nur einige exemplarische Maßnahmen.

## Kapitel I, 16

### Von der Bewahrung der Gesundheit

§§ 1 und 2: Inhalt des gesamten Kapitels sind verschiedene Aspekte der Tierhaltung und Tierhygiene, welche die Gesundheit eines Pferdes bewahren können, wenn man bestimmte Regeln einhält. In Anlehnung an Vegetius wird einleitend verdeutlicht, dass es grundsätzlich immer besser ist, wenn man von vornherein für die Gesundheit Sorge trägt, als wenn man ein erkranktes Tier möglicherweise aufwendig behandeln müsse. Auch aus der heutigen medizinischen Sicht spielt die sogenannte Prophylaxe eine große Rolle. Es sind zahlreiche verschiedene Faktoren zu berücksichtigen, welche mehr oder weniger Einfluss auf die Gesundheit nehmen. Beispiele sind etwa die Förderung des Wohlbefindens des Tieres durch eine artgerechte Haltung, Pflege des Tieres oder auch die richtige, bedarfsgerechte Ernährung. Es gibt viele Ansatzpunkte, welche Auslöser für eine Erkrankung oder Verletzung sein können, wenn man falsch handelt. Nun folgen die Erläuterungen im Detail:

§ 3: In erster Linie ist es die Angelegenheit des Hausherrn, sich darum zu kümmern, dass es den Tieren in jeglicher Hinsicht gut geht. So ist auch heute gleichermaßen der Eigentümer eines Pferdes selbst für dessen Wohlergehen verantwortlich, selbst wenn das Tier in einem fremden Stall und nicht im eigenen zur Pflege untergestellt ist. Der diesbezüglich erste angesprochene Punkt ist die Baulichkeit des Stalles. So soll der Boden aus hartem Holz, wie beispielsweise Eichenholz bestehen, da ein solcher harter Boden ähnlich einem Steinboden die Hufe härten würde. In den modernen Ställen ist der Boden beim Bau zumindest von der Fläche her eben, das heißt ohne jegliche Unregelmäßigkeiten des Bodenniveaus herzustellen, damit das Pferd nicht stolpert und sich dabei verletzt. Als Material für den Boden dient heute üblicherweise jedoch kein Holz mehr, da dieses nicht gut gereinigt werden kann. In kleinsten Ritzen etwa können Urin und Kotverschmutzungen die Vermehrung von potentiellen Krankheitserregern erleichtern. Die Härte des Bodens würde ohne Einstreu unter Umständen zu einem gewissen Abrieb des Hufhorns führen, allerdings wird heute gerade wegen des kalten Bodens und zum Wohlbefinden des Tieres eine Streu eingebracht, so dass das Pferd nahezu keinen direkten Kontakt zum nackten, harten Boden hat. Daher ist ein Hufabrieb in heutiger

Boxenhaltung vernachlässigbar. Im Übrigen sind heutzutage die meisten Pferde zum Schutz ihrer Hufe mit Hufeisen beschlagen.

**§ 4:** Eine unterirdische Rinne zur Ableitung des Urins ist aus hygienischen Gründen sinnvoll, um diesen direkt aus dem Stall abzuleiten, damit die Tiere nicht mit ihren Hufen darin stehen müssen. Urin enthält Bakterien und Harnsäure und kann das an der Sohle des Hufes befindliche Horn, das sogenannte Strahlhorn, mit der Zeit aufweichen und schädigen.<sup>161</sup> Zur Futterkrippe empfiehlt der Text, dass diese sauber sein soll, damit sich kein Dreck unter das Futter mischt. Dieser hygienische Aspekt spielt auch heute eine ähnliche Rolle, denn Dreck im Futter kann aufgrund von Keimen zu Krankheiten führen. Auch versehentlich reingefallene Fremdkörper können dem Pferd schaden, wenn sie aufgenommen und abgeschluckt werden.

**§ 5:** Weiter soll die Futterkrippe für die einzelnen Pferde durch Trennwände aus Holz oder Stein abgeteilt sein, damit futterneidische Pferde, die ihr eigenes Futter schnell gefressen haben, nicht die Möglichkeit haben, sich über das Futter der anderen Tiere „herzumachen“. Tatsächlich gibt es immer Artgenossen, die sich nicht auf das eigene Futter beschränken, sondern sich auch am Futter anderer bedienen. Meist handelt es sich um ranghöhere Tiere, die sich das Recht herausnehmen, einen größeren Teil des Futters für sich zu beanspruchen. Rangniedere wiederum dulden dies, lassen sich mitunter sogar vom Futter wegdrängen und unterwerfen sich somit. Geschieht dies jedoch über längere Zeit, so wäre ein gewisser Gewichtsverlust aufgrund Futtermangels durchaus denkbar. Daher sollte man dafür sorgen, dass alle Tiere bedarfsgerecht, das heißt angepasst vor allem an Alter, Geschlecht und tägliche Leistung, gefüttert werden und jedes auch die gleiche Chance hat, den ihm zustehenden Futteranteil zu bekommen.<sup>162</sup>

**161** In der Box bzw. im kleinen Auslauf drückt sich Mist in die Bodenfläche sowie in die Strahlfurchen des Hufs, der zersetzend auf das Hufhorn wirkt (Ruthe/Litzke/Rau 2012, 160).

**162** Zeitler-Feicht schreibt hierzu Folgendes (Zeitler-Feicht 2001, 64): „Nur wenn Pferde ihre rangabhängigen Sozialabstände einhalten können, ist eine Futteraufnahme ohne Auseinandersetzungen möglich. In der Boxenhaltung ist nach dem bisherigen Kenntnisstand der für ein ungestörtes Fressen erforderliche Individualabstand zum Nachbarpferd gewährleistet. (...) In der Gruppenhaltung ist es besonders schwierig so zu füttern, dass auch das rangniedrigste Tier bedarfsgerecht versorgt wird und ohne Hektik sein Futter aufnehmen kann. Gemäß ihrem angeborenen Sozialverhalten haben in Pferdeguppen stets die rang-

§ 6: Dem Text zufolge sollte die Krippe nicht zu hoch und nicht zu tief angebracht sein. Da man aber heute berücksichtigt, dass Pferde als Weidetiere bei natürlicher Haltung mehr als die Hälfte des Tages mit der Futteraufnahme vom Boden beschäftigt sind, müssen Fütterungseinrichtungen entsprechend auch eine natürliche Körperhaltung ermöglichen. Zeitler-Feicht empfiehlt entweder eine Fütterung von Raufutter am Boden oder besser noch an einem Futtertisch, welcher verletzungssicher, aus hygienischer Sicht aber auch so gestaltet sein soll, dass eine Infektion bzw. Reinfektion mit Parasiten minimiert wird.<sup>163</sup>

§ 7: Der Stall soll hell sein, damit die Pferde immer an die Helligkeit gewöhnt sind und daher keine Probleme mit den Augen bekommen, wenn man sie aus einem dunklen Stall nach draußen ins Helle führen würde. Das Auge eines Säugetiers hat Rezeptoren für Hell- und Dunkelsehen, die Pupille wird durch einen entsprechenden Apparat in ihrer Größe an die Lichtverhältnisse angepasst. Ist es zu hell, würden ansonsten zu viele Lichtstrahlen durch die Linse auf die Netzhaut aufreffen, was schädlich wäre.

Dass immer frische Luft im Stall vorhanden sein soll, ist durchaus von großer gesundheitlicher Bedeutung. Durch den täglichen Kot- und Harnabsatz der Tiere im Stall entsteht mit der Zeit Ammoniak, welcher in höherer Konzentration ein reizendes Gas darstellt und die Lunge schädigen kann. Daher ist der Austausch der Luft schon aus diesem Grund notwendig. Auch muss für einen Nachschub an Sauerstoff gesorgt werden. Gleichzeitig atmen sie Kohlendioxid aus, welches sich ebenso wie Ammoniak nicht über längere Zeit in der Umgebung ansammeln darf, da es sonst zu gesundheitlichen Schäden kommen kann. Nach Zeitler-Feicht sind unter den gesundheitlichen und auch psychischen Problemen, die durch unsaubere Einstreu entstehen, vor allem schlechte Luftverhältnisse in Betracht zu ziehen. Der Ammoniakgeruch reize „auf chemischem Weg die Schleimhäute der Augen und des Atmungstraktes und gelangt adsorbiert an feinste Staubpartikel bis tief in die Lungenalveolen. Deshalb zählt dieses Schadgas, insbesondere

hohen Tiere den Vorrang am Fressplatz. Sie können diesen unter Umständen so beherrschen, dass andere Gruppenmitglieder nur unter Angst und Stress bzw. überhaupt nicht zur Nahrungsaufnahme kommen.“

163 Zeitler-Feicht 2001, 62.

in Verbindung mit Staub zu einer der Hauptursachen für den chronischen Verlauf von Atemwegserkrankungen.<sup>164</sup> Bezüglich der Wärme heißt es, dass es im Winter nicht zu warm sein sollte.

**§ 8:** Zu viel Wärme fördere Fettleibigkeit, Verdauungsprobleme und erhöhe die Gefahr, dass sich ein Pferd, das die Kälte draußen nicht gewöhnt ist, dann entsprechend erkälte. Tatsächlich muss der Stall gut temperiert sein, eine zu große Wärme bzw. Hitze ist zu vermeiden. Je wärmer die Luft ist, umso trockener ist sie. Eine zu trockene Luft wiederum ist von Nachteil für die Schleimhäute, da diese austrocknen und anfällig für Krankheitserreger werden. Pferde, die viel im Stall gehalten werden, geben im Laufe des Tages auch viel eigene Körperwärme an die direkte Umgebung ab, so dass ein Stall allein durch die Tiere selbst bereits erwärmt wird. Dass ein Tier zu fett wird, liegt sowohl an einer zu guten Fütterung als auch an Bewegungsmangel, sofern eine gesundheitliche Störung ausgeschlossen wurde.

**§ 9:** Nachdem die Voraussetzungen der Stallhaltung bzw. des Baues besprochen wurden, geht der Text nun auf die Fütterung ein. So sollte das Futter – genannt werden Heu, Spreu, Wicken und Gerste – grundsätzlich immer sauber und unverdorben sein, es muss auch gut riechen. Eine Aufgabe des Tierarztes heutzutage kann darin bestehen, die Qualität von Futtermitteln zu überprüfen. Wichtig sind daher stets auch Kenntnisse zu Futtermittelarten, dem Bedarf einzelner Tierarten im Allgemeinen und einzelner Individuen in Abhängigkeit der von ihnen verlangten Leistungen im Besonderen. Die Qualität des Futters spielt eine tragende Rolle für die Gesundheit eines Tieres, da ein verunreinigtes Futter wiederum Krankheitserreger, Giftstoffe oder Fremdkörper enthalten kann – jedes davon mehr oder weniger nachträglich für die Gesundheit. Es ist wichtig, dass das Futter keine Fremdkörper wie Steine, Dreck oder Holzstücke enthält, da diese zu inneren Verletzungen führen können und je nach Beschaffenheit auch giftig sind. Beispielsweise gibt es heute bei Großtieren immer wieder innere Verletzungen durch Metalldrähte und andere spitze oder scharfe Gegenstände, wobei man einschränkend festhalten muss, dass dies beim Pferd seltener vorkommt als bei Rindern, da das Pferd bei der Futteraufnahme bereits mit den

164 Zeitler-Feicht 2001, 82.

Lippen in einem gewissen Grad selektieren kann. Blockieren Fremdkörper den Verdauungstrakt, führt dies zu Verstopfungen. Durch Bakterien, Toxine oder Schimmelpilze verdorbenes Futter stellt ebenso eine unmittelbare Gefahr dar und kann mitunter lebensbedrohend sein. Zu lange gelagertes Futter enthält einerseits weniger Nährstoffe, insbesondere Vitamine und Mineralstoffe, und kann andererseits wiederum mehr Krankheitserreger oder Schadstoffe enthalten und sollte daher grundsätzlich nicht verfüttert werden. Ein zu frisch aus der Tenne geholtes Getreide kann unter Umständen brennend heiß sein, so Theodoricus. Zumindest ist bekannt, dass Heu, das zu feucht zum Heuballen verdichtet und eingelagert wird, im Inneren des Heuballens in kurzer Zeit eine sehr hohe Temperatur entwickeln und im Extremfall zur Selbstentzündung führen kann. Grund dafür ist der Luftabschluss, welcher gemeinsam mit zu hoher Feuchtigkeit das Wachstum anaerober Keime fördert, welche wiederum Gärungsprozesse in Gang setzen, wodurch es zu einer Energiefreisetzung in Form von erhöhter Wärme kommt. Daher muss eingelagertes Heu regelmäßig kontrolliert werden, wobei man auch mal die Temperaturen in der Luft und am Ballen messen sollte.

§ 10: Sauberes Wasser als Tränke stellt aus hygienischen Gründen eine Selbstverständlichkeit dar. Verunreinigtes Wasser kann nicht nur durch die fremden Inhalte gesundheitsschädlich sein, sondern es kann bei verändertem Geschmack und Geruch ein Pferd aufgrund seines natürlichen Instinktes vom Trinken abhalten. Weiter soll es kalt sein und stets zur Verfügung stehen. Richtig ist, dass man Tieren einen ständigen Zugang gewähren muss, damit sie jederzeit nach Bedarf trinken können. Wasser ist für einen Organismus essentiell, ohne Wasser verdurstet ein Tier innerhalb kürzester Zeit, da die Organe ihre Funktionen nicht mehr aufrechterhalten können. Dass Wasser reichlich vorhanden sein soll, liegt daran, dass ein Pferd aufgrund seiner Körpergröße auch einen hohen Bedarf an Wasser hat, in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur und gegebenenfalls der Leistung des Tieres. So kann der Wasserbedarf eines Pferdes nicht pauschal angegeben werden. Dennoch gibt Meyer<sup>165</sup> entsprechende Bedarfsmengen an. So soll man für ein ausgewachsenes Pferd zur sogenannten Erhaltung 3 bis 5 kg Was-

165 Meyer 1992, 80.

ser pro 100 kg Lebendmasse berechnen. Die Erhaltung berücksichtigt die Verluste an Flüssigkeit über die Nieren, Haut, Magen-Darm-Trakt, Lunge und – bei säugenden Stuten – auch über das Euter. Dazu kommt der Bedarf, der von der Leistung des Tieres abhängig ist. So beträgt der Zusatz bei leichter Arbeit 7, bei schwerer Arbeit 10 und bei säugenden Stuten weitere 8 kg pro 100 kg Lebendmasse. Insgesamt betrachtet müsste somit ein leicht arbeitendes Pferd von durchschnittlich 600 kg Körpermasse je nach Ernährung und Umgebungstemperatur zwischen 18 und 30 Liter zur Deckung des täglichen Erhaltungsbedarfs bekommen. Dazu muss noch die entsprechende, von der Leistung abhängige Menge addiert werden.

**§ 11:** Auch die Pflege des Pferdes selbst wird angesprochen. Das tägliche Abreiben bzw. Massieren lasse das Pferd dadurch sanftmütig werden, das Fett würde sich vermehren und die Haut lockerer werden. Ein positiver Einfluss auf das Verhalten des Pferdes kann tatsächlich angenommen werden. Der routinemäßige Hautkontakt kann ein Tier beruhigen und auch letztlich als angenehm empfunden werden. Gibt man sich über Körperkontakt mit dem Pferd ab, so führt das durchaus zu einer engeren Bindung des Tieres an den Menschen, zumindest, wenn es diese Kontaktaufnahme auch positiv wahrnimmt. Ein ängstliches Tier dagegen könnte gegebenenfalls vor der Berührung Angst haben oder entwickeln. Hier muss der Mensch besonders einfühlsam vorgehen, er darf ein Tier nie zu einem Körperkontakt zwingen, da dies eher negative Empfindungen auslösen kann. Ein körperlicher Einfluss ist insofern durch das Reiben dahingehend gegeben, dass man, je nachdem wie kräftig das Abreiben durchgeführt wird, die Durchblutung von Haut und weiteren Schichten (Bindegewebe, Muskulatur) fördert, so dass dadurch mehr Immunzellen, Blutzellen oder auch Nährstoffe in das Gewebe transportiert werden. Somit hat das Abreiben auch einen positiven physiologischen Nutzen. Dass sich allerdings das Fett dadurch vermehrt, ist nicht korrekt.

Der Rat, die Gerstenration täglich auf mehrere Portionen aufzuteilen, ist durchaus vernünftig. Pferde sind als Pflanzenfresser über viele Stunden am Tag mit der Futteraufnahme beschäftigt, das Futter wird somit auch ständig im Verdauungstrakt aufgespalten und verdaut. Daher ist es physiologisch vorteilhaft, wenn das Pferd öfter am Tag Futterportionen erhält und somit insgesamt über den Tag verteilt mit Fres-

sen beschäftigt ist. Würde man das Pferd nur ein- bis zweimal täglich füttern, entspräche dies somit nicht seinem Nahrungsaufnahmeverhalten und seiner Verdauung. Gerste ist ein eher schwer verdauliches Futter, eine einmalig große Futtermenge belastet den Verdauungsapparat und sollte vermieden werden.

**§ 12:** Das Wälzen<sup>166</sup> auf dem Boden gehört zu den natürlichen Tätigkeiten von Pferden und ist Bestandteil ihrer Hautpflege. Dadurch, dass während des Wälzens Staub die Haut bedeckt, befreit dies das Pferd teilweise von Außenparasiten, da sich letztere auf der eingestaubten Haut schlechter festhalten können. Daher ist das Anbieten eines Wälzplatzes ein positiver Aspekt. Ein anderer wichtiger Punkt des Wälzens ist, dass es als ein Ausdruck des Wohlgefühls angesehen werden kann. Somit kann die Aussage durchaus korrekt sein, dass ein Pferd sich nicht wohlfühlen würde, wenn es sich gar nicht oder zumindest nicht wie gewohnt wälzt. Nicht angesprochen wird in der *Mulomedicina* das Wälzen als Symptom von Koliken, es geht hier lediglich um physiologisches Verhalten.

**§ 13:** Dass ein Pferd oft, aber dabei immer maßvoll geritten werden soll, kommt seinem Bewegungsdrang entgegen. Ist der Reiter unerfahren, so „schwächt dies den Gang des Pferdes.“ Es ist korrekt, dass ein unerfahrener Reiter, der beim Reiten Fehler macht, dadurch auch einen negativen Einfluss auf die Bewegung des Pferdes ausübt. Das Pferd kann sich beispielsweise an eine falsche Reittechnik und damit eine unerwünschte Bewegungsabfolge gewöhnen. Die Vermeidung gewaltsamer Ritte, etwa bei Rennen, ist als Schutz vor unnötigen Verletzungen anzusehen.

**§ 14:** Nachdem ein Pferd im heißen Sommer geritten bzw. bewegt wurde, soll man das Maul mit einer Essig-Wasser-Mischung, im Winter dagegen mit Salzbrühe ausspülen. Schon Dioskurides erkannte, dass Essig eine kühlende und adstringierende Wirkung hat.<sup>167</sup> Rohes Eiweiß

**166** Hierzu werden von Zeitler-Feicht einige Aspekte angesprochen: Wälzen stellt ein elementares Bedürfnis des Pferdes dar, unabhängig von Pflegezustand und Jahreszeit. Es hat wohl auch eine kommunikative Funktion, da das Pferd einerseits vor dem Abliegen den Boden intensiv nach Geruch prüft, andererseits das Wälzen auch auf andere Tiere anstreckend wirkt (Zeitler-Feicht 2001, 84).

**167** Berendes 1902, 488–489.

würde ihm zufolge kühlen, verkleben und entzündungshemmend wirken.<sup>168</sup> Salzlake bzw. Salz wiederum zeigen eine reinigende Wirkung. Plinius versteht unter *muria* eine Salzlake, die aus einer natürlichen Salzsole in einem Distrikt Spaniens aus Brunnen geholt werde.<sup>169</sup>

Es folgen weitere Zusammensetzungen für Tränke, die man jahreszeitabhängig verabreichen soll. So soll man eine Mischung aus Öl und Wein mithilfe eines Horns einflößen. Im Sommer sei der Trank kalt, im Winter warm zu geben. Auch hier soll die Temperatur des Tranks je nach Umgebungstemperatur für einen Ausgleich sorgen. Die Mischung selbst soll sich im Sommer aus zwei Unzen, das heißt etwa 54 g Öl und einem halben Sextarius Wein, somit ca. 270 ml, zusammensetzen, im Winter soll der Anteil des Öls höher sein. Wein kann grundsätzlich einer gewissen Stärkung des Körpers dienen. Öl – üblicherweise Olivenöl – enthält besonders viele für den Körper essentielle Fettsäuren, weswegen es sinnvoll ist für den Fett- sowie den Energiehaushalt. Dies erklärt zumindest, dass die Menge an Öl im Winter höher sein soll als im Sommer. Zum Wein weiß Dioskurides, dass dieser adstringierend sowie geeignet sei, den Puls zu beschleunigen.<sup>170</sup> Damit beruhen einige Empfehlungen auf historischem Wissen.

§ 15: Bei Mattigkeit, Magerkeit, Husten oder auch inneren Schmerzen soll man einen Trank aus Schwefelblüte, Myrrhe, einem rohen Ei und vollkommenem Wein herstellen und verabreichen. Myrrhe ist heute generell bekannt für ihre entzündungshemmende Eigenschaft. Dioskurides nennt dafür eine adstringierende, erwärmende Wirkung.<sup>171</sup> Schwefel wiederum soll ihm zufolge auch bei Husten, bei Lungengeschwüren, Asthma oder Gelbsucht helfen. Er wirke gut gegen Erkältung und Katarrh. Bei Schlafsucht soll man den Schwefel als Räuchermittel verwenden.<sup>172</sup> Das Ei und der Wein fungieren eher als nahrhafte, stärkende Mittel.

168 Berendes 1902, 168.

169 Berendes 1902, 536–537.

170 Berendes 1902, 481.

171 Berendes 1902, 79.

172 Berendes 1902, 534.

§§ 16 bis 20: Für einen teuren Trank, der für alle möglichen Erkrankungen nützlich sein soll, sollen zahlreiche Bestandteile verwendet werden, auf die nun im Detail eingegangen wird.

Zu *ptisana* (*tipsana*), welches aus Gerstengrütze hergestellt wird, heißt es bei Dioskurides, dass dieses sogar nahrhafter als die Gerste selbst sei. Sie sei wirksam gegen Schärfe, Rauheit und Geschwüre der Luftröhre.<sup>173</sup> Leinsamen gilt vor allem als abführend und wird daher als Laxans verwendet. Diese Wirkung ergibt sich aus der Quellung der im Leinsamen vorkommenden Schleimstoffe, wodurch im Darm Wasser zurückgehalten wird. Der Stuhl wird durch das Wasser erweicht, die Gleitfähigkeit erhöht. Aufgrund der Volumenzunahme des Kotes durch das Wasser wird die Darmschleimhaut mechanisch gedehnt, was zu einer erhöhten Peristaltik führt. Eine weitere Wirkung des Leinsamens ist seine schützende Funktion auf Haut und Schleimhaut, insbesondere vor äußeren Reizen und Entzündungen.<sup>174</sup> Griechisches Heu sowie das aus ihm hergestellte Mehl sollen eine erweichende und verteilende Wirkung besitzen. Neben einigen äußerlichen Anwendungen erwähnt Dioskurides, dass eine Abkochung gegen Stuhlzwang und übelriechenden Stuhlgang bei Dysenterie helfe.<sup>175</sup> Die Narben des Safrans galten schon im Altertum als stimulierendes, antispasmodisches und äußerlich als „verteilendes“ Mittel. Nach Dioskurides sei Safran harntreibend, etwas adstringierend, seine Wurzel urintreibend. Im Mittelalter galt er als herz- und magenstärkend sowie diureseförderlich.<sup>176</sup> Tierische Gliedmaßen, aber auch das Rektum (letzter Darmabschnitt vor dem After) bestehen hauptsächlich aus Weichteilgewebe, wie Bindegewebe, Muskulatur, Nerven und Blutgefäßen, ein Kopf nicht unerheblich aus Knochen aufgrund des Schädels (Knochen werden durch den weiter beschriebenen Vorgang entfernt, übrig bleiben auch beim Kopf vor allem Muskeln und Bindegewebe). Sie sind damit vor allem proteinreich. Gleiches gilt für den Kopf eines jungen Ziegenbocks, die Klauen (eventuell mit den Hornklauen) und das Gekröse. Interessanterweise werden Schafsfüße als ein Bestandteil eines

173 Berendes 1902, 200–201.

174 Reichling et al. 2005, 127–130.

175 Berendes 1902, 206–207.

176 Dragendorff 1967, 139.

Trankes im *CHG* genannt, welcher bei einem durch Märsche erschöpften Pferd zu geben sei.<sup>177</sup> Der Ysop soll nach Dioskurides eine verdünnende, erwärmende Kraft aufweisen. Zusammen mit Feigen, Wasser und Honig gekocht und oral eingenommen, sei er wirksam gegen Lungenentzündung, Asthma, chronischen Husten oder Katarrh.<sup>178</sup> Dioskurides hielt sowohl die Land- als auch die Meerschnecken für magenbekömmlich. Des Weiteren soll das „lebende Fleisch, besonders das der libyschen Art, gegessen die Schmerzempfindungen des Magens stillen“.<sup>179</sup> Zwiebeln gelten bei Dioskurides als „beissend und blähend, sie reizen den Appetit, verdünnen, erregen Durst, verursachen bei Magenüberfüllung Ekel, reinigen, sind gut für den Bauch, eröffnen den Weg zur Ausscheidung der übrigen Auswurfstoffe und für die Hämorrhoiden.“<sup>180</sup> Zu den nahrhaften, erwärmenden, für den Bauch wohltuenden Feigen weiß er, dass sie beispielsweise für den Schlund, die Luftröhre, Blase und Nieren heilsam seien. Mit Hysop eingenommen reinigen sie die Brust, sind auch ein gutes Mittel bei altem Husten und chronischem Lungenleiden.<sup>181</sup> Indikationen für die orale Einnahme der Raute sind ihm zufolge Koliken, Seiten- und Brustschmerz, Atemnot, Husten, Brustfellentzündung, Ischias- und Gelenkschmerzen sowie Aufblähen des Magens.<sup>182</sup> Lorbeeren sind grundsätzlich erwärmend und erweichend, die grünen Blätter sind ein wenig adstringierend. Getrunken sind sie nachteilig für den Magen und bewirken Erbrechen. Die Lorbeerfrüchte seien erwärmer als die Blätter.<sup>183</sup> Eine Abkochung von Datteln soll Fieberhitze lindern und zusammen mit Honigmet die Kräfte wiederherstellen. Ein aus Datteln hergestellter Wein habe die gleiche Kraft wie die Dattelfrucht selbst. Kocht man die Früchte,

177 In einem Kapitel des *Corpus Hippiatricorum Graecorum* zur Behandlung von Pferden, die durch einen Marsch erhitzt seien, werden unter anderem in einem Trank von Hierokles auf der Basis von Gerste auch Schafsfüße genannt. Dieser Trank soll auf drei Tage gegeben werden. Man könnte darin ebenfalls einen kräftigenden Trank sehen (Amann 1983, 137).

178 Berendes 1902, 281.

179 Berendes 1902, 155–156.

180 Berendes 1902, 233.

181 Berendes 1902, 147–148.

182 Berendes 1902, 293–294.

183 Berendes 1902, 100.

so wirkt der Sud adstringierend und stopft sehr.<sup>184</sup> Zum Knoblauch schreibt Dioskurides, dass er eine „scharfe, erweichende, beissende, windtreibende Kraft habe“.<sup>185</sup> Reichling et al. attestieren dem Knoblauch antibakterielle, antimykotische und antivirale Wirkungen.<sup>186</sup> Talg gilt ebenso wie tierische Fette einerseits als konsistenzgebendes Mittel und Wirkstoffträger bei der Herstellung von Salben, andererseits enthält er selbst Fette, bestehend aus Glycerin und Fettsäuren. Daher kann Talg als Energiespender angesehen werden. Die Poleiminze habe eine verdünnende, erwärmende und verdauungsfördernde Wirkung. Einige Indikationen für die orale Verwendung sind die Reinigung der Lunge, Übelkeit und Magenschmerzen.<sup>187</sup> Dagegen besitze Tragant eine „dem Gummi gleiche, verklebende Kraft“. In Wein gelöst soll er hilfreich sein bei Nierenschmerzen und bei Verletzung der Blase, wenn man noch Hirschhorn oder Spaltalaun hinzugibt.<sup>188</sup> Rosinen an sich seien nach Dioskurides adstringierend, ihr Fleisch vorteilhaft für die Luftröhre, bei Husten, für die Nieren und Blase, bei Dysenterie und zum Abführen von Schleim.<sup>189</sup> Eier sind grundsätzlich nahrhaft, das Eiweiß mitunter nach Dioskurides klebend. Das Rosenöl soll eine adstringierende, kühlende Kraft besitzen, getrunken öffne es den Leib und mildere die Hitze des Magens.<sup>190</sup> Butter weise eine erweichende, ölarartige Kraft auf.<sup>191</sup> Die Pflanze *allium gallicum* wird schon von verschiedenen antiken Schriftstellern genannt, beispielsweise im Werk *De Medicamentis* von Marcellus Empiricus (4./5. Jahrhundert). Nach Blom handelt es sich entweder um *Symphytum officinale* (Beinwell) oder *Inula helenium* (Echter Alant).<sup>192</sup> Das Amylum oder Stärkemehl wird aus Sommerweizen hergestellt und soll gegen Blutsturz helfen und Schmerzen in der Luftröhre

184 Berendes 1902, 129–130.

185 Berendes 1902, 234–235.

186 Reichling et al. 2005, 75–77.

187 Berendes 1902, 284.

188 Berendes 1902, 274.

189 Berendes 1902, 479.

190 Berendes 1902, 66–67.

191 Berendes 1902, 178–179.

192 Blom gibt eine gute Übersicht über die verschiedenen Varianten dieses Pflanzenbegriffs, welche beispielsweise in den Werken von Marcellus Empiricus (*De medicamentis*), Scribonius Largus (*Compositiones*), Vegetius (*Mulomedicina*) und Plinius (*Naturalis Historia*) zu finden sind. Ihm zufolge kommen letztlich entweder die Pflanze *Symphytum offi-*

abmildern.<sup>193</sup> Etwas Besonderes stellt wohl das *pulus quadrigarius* dar. Dieses wird von Vegetius genau aufschlüsselt (Veg. *mulom.* 3, 13). Es werden in seinem Kapitel drei Rezepturen, diejenigen nach Chiron, Pelagonius und Apsyrτος, jeweils genau aufgelistet. Die Zutaten unterscheiden sich teilweise, in jedem Falle sind jedoch sehr viele verschiedene Zutaten enthalten. Beispielsweise werden genannt: Tragant, Aloe, Myrrhe, Kassie, Enzian, Osterluzei, Steinklee, Tausendgüldenkraut, Steinbrech, Petersilie, Majoran, Ysop, Eberraute, Kardamom, Indische und Syrische Narde, Haselwurz, Möhre, Galbanum, Süßholz, Wermut, Zimt, Linsen, Weihrauch, Schwertlilie und vieles mehr. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlichster Pflanzen kann hier nicht weiter ins Detail gegangen werden. Zwar handelt es sich beim zweiten Zitat um eine äußerliche Anwendung, bemerkenswert ist dennoch die Zusammensetzung des Umschlages, da auch hierfür neben Gerstenmehl Leinsamen und Bockshornklee (= Griechisches Heu) genannt werden, ähnlich wie im entsprechenden Rezept der *Mulomedicina*. Somit war die gemeinsame Verwendung dieser Zutaten nicht gänzlich unüblich. Da die als letzte Zutat genannte Bohne, genauer eine Bohnenmasse (*lomentum* kann nach dem *ThLL* zufolge auch das Bohnenmehl bezeichnen, siehe in der Anmerkung 119 bei der Übersetzung), nicht spezifiziert wird, könnte einerseits die Griechische, andererseits die Ägyptische Bohne in Frage kommen. Für letztere schreibt Dioskurides, dass sie adstringierend und für den Magen bekömmlich sei. Sie wird auch als Brei gegeben. Die Griechische Bohne wiederum erzeuge Blähungen, sei schwer zu verdauen, aber gut gegen den Husten.<sup>194</sup>

Diese äußerst umfangreiche Rezeptur, deren Beschreibung mehrere Textabschnitte einnimmt, enthält somit Pflanzen und andere Bestandteile für die unterschiedlichsten Indikationen. Damit könnte man die Mischung als ein sehr vielseitiges zusammengesetztes Heilmittel (*compositum*) betrachten, welches die Aussage, dass es ein ausgezeichneter Trank sei, der alle Krankheiten heilt, aufgrund einer Vielzahl möglicher Wirkungen zu bestätigen scheint.

cinale (Echter Beinwell) oder *Inula helenium* L. (Echter Alant) in Frage (Blom 2010, 3–24, insbesondere 16–18).

<sup>193</sup> Berendes 1902, 205–206.

<sup>194</sup> Berendes 1902, 208–210.

§ 21: Nun werden weitere Maßnahmen wiedergegeben, um die Konstitution eines abgemagerten Pferdes zu verbessern. Das Massieren des Körpers mit Öl und Wein sowie das Stehen in der Sonne sollen die Sehnen erweichen und die Haut lockerer machen, außerdem soll das Tier in Schweiß ausbrechen. So behandelt, soll das Pferd auf dem warmen Stallboden zugedeckt stehen gelassen werden. Nach Dioskurides wäre das ältere, fettere Öl für die Verwendung zu Arzneimitteln geeignet.<sup>195</sup> Allgemein sei jedes Öl erwärmend und Fleisch erweichend und schütze den Körper vor zu starker Abkühlung. Die Wirksamkeit von Öl ist aus heutiger Sicht eher darin gegeben, dass es ein Wirkstoffträger sein und lipophilen Substanzen, auf der Haut aufgetragen, besseren Zugang durch die Haut hindurch bieten kann. Wein wiederum hat eine kreislaufstärkende, aber auch eine durchblutungsfördernde Wirkung. Schon Dioskurides erkannte seine adstringierende Wirkung.<sup>196</sup> Somit könnte man sich insgesamt eine etwas bessere Durchblutung der Haut vorstellen, welche einer Versorgung derselben mit Nährstoffen sowie eines besseren internen Immunitätsschutzes förderlich ist. Eine vermehrte Durchblutung wiederum kann zu einer gelockerten, entspannten Muskulatur führen.

§ 22: Im Winter dagegen soll man dem Pferd oral eine Mischung aus Würzwein, Sellerie und erhitztem Öl ins Maul geben. Wein, auf den schon eingegangen wurde, ist grundsätzlich vorteilhaft für eine bessere Verdauung. Er ist heiß und trocken, er stärke das Herz, reinige den Körper und entferne verdorbene Säfte aus den Blutgefäßen, „indem er sie erst an die Haut treibt und dann durch den Schweiß heraus befördert (...) Die Rosinen- und Honigweine stärken den Magen, vermindern seine Feuchtigkeit und nützen gegen die durch Schleim erzeugten Krankheiten.“<sup>197</sup> Sellerie soll diuretisch und magensäntigend wirken.<sup>198</sup> Oral eingenommen wirke Öl erwärmend und abführend.<sup>199</sup> Im Sommer nehme man Wermut oder gewürzten Wein, Safran und kaltes Öl für eine perorale Gabe. Safran soll – so Dragendorff – schon

195 Berendes 1902, 56–57.

196 Berendes 1902, 481.

197 Achundow 1893, 192.

198 Berendes 1902, 305–306.

199 Berendes 1902, 56–57.

in der Antike zur Lösung von Krämpfen und als anregendes Mittel verwendet worden sein.<sup>200</sup> Nach Dioskurides sei Safran unter anderem diuresefördernd<sup>201</sup>, Wermut wiederum erwärmend, adstringierend und verdauungsfördernd.<sup>202</sup> Somit dürfte der Trank aufgrund der diurese- und verdauungsfördernden sowie anregenden Wirkungen der genannten Komponenten zusammengestellt und verwendet worden sein.

**§§ 23 und 24:** Für die Futteraufnahme soll man zur Gerste Bohnen, Griechisches Heu, Erve und Kichererbsen mischen, wenn möglich auch noch kernlose Rosinen. Gerste enthält viele Ballaststoffe, die sogenannte Rohfaser, und ist damit verdauungsfördernd. Gleichzeitig enthält sie für den Organismus unverzichtbare Aminosäuren und Mineralstoffe. Bohnen dagegen verursachen nach Galenos starke Blähungen, „ermüden den Körper und erweichen den Hals“<sup>203</sup>. Es heißt aber auch, dass nach Einweichen trockener Bohnen in Wasser und anschließendem Kochen nur wenige Blähungen verursacht würden. Griechisches Heu soll die verdorbenen Säfte, vor allem die schleimigen, aus dem Darm abführen.<sup>204</sup> Als Hülsenfruchtpflanze enthält die Erve viel Protein und Vitamin B und C. Kichererbsen zeichnen sich ebenfalls durch einen hohen Eiweißgehalt sowie durch wichtige Vitamine und Mineralstoffe aus. Rosinen haben die gleichen Eigenschaften wie Weintrauben und sind nahrhaft. Wenn sie viel Fruchtfleisch haben, sollen sie nützlich für die Brust und Lungen sein, wenn sie wenig Fruchtfleisch aufweisen, stärken sie den Magen.<sup>205</sup>

Aufgrund der diversen Hülsenfrüchte und der Gerste dürfte die in Wasser eingeweichte Masse vor allem einen hohen Gehalt an Eiweiß aufweisen, welcher durch das Ziehen lassen im Wasser ein wenig für die Verdauung zugänglich gemacht wurde. Besser wäre jedoch, wenn man die Mischung kochen würde, gerade auch aufgrund einiger schwer- bis nichtverdaulicher Substanzen und auch enthaltener Giftstoffe, wie den

200 Dragendorff 1967, 139.

201 Madaus 1976, 1122–1128.

202 Madaus 1976, 370–379.

203 Achundow 1893, 156.

204 Achundow 1893, 183.

205 Achundow 1893, 233.

Lektinen der Linsen<sup>206</sup>. Möglicherweise wollte man das Pferd durch den Proteingehalt sowie die Mineralstoffe und Vitamine besonders kräftigen.

§ 25: Wird ein Pferd jedoch zu fett, soll man es zur Ader lassen. Die übliche Vene hierzu ist die Vena jugularis. Außerdem soll man Gerste und klein geschnittene Grasstengel anbieten. Ein Aderlass entzieht dem Organismus Flüssigkeit und darin gelöste Substanzen. Zwar würden damit auch gewissermaßen in kleinen Mengen Schadstoffe entfernt, aber für eine „Reinigung“ ist ein Aderlass in der Regel kein geeignetes Mittel aufgrund der im Verhältnis zum vorherrschenden Blutvolumen entzogenen Menge. Die Gabe von Gerste und Grasstengeln könnte so interpretiert werden, dass hiermit besonders rohfaserreiche Pflanzen – Stengel deuten auf trockenes, rohfasereiches Gras hin – verfüttert werden. Ein solches Futter wiederum hat einen niedrigeren Gehalt an energiereichen Fetten und Kohlenhydraten und wäre damit gewissermaßen eine Art diätetisches Futtermittel und somit geeignet, dass das Pferd nicht zu-, sondern eher abnimmt.

§ 26: Im Sommer soll gleichermaßen gefüttert werden, wobei man auf die Erve verzichten soll. Dabei sollen mehr grüne Gerste, dafür weniger Weizen, Kichererbse und Griechisches Heu gegeben werden. Idealerweise soll ein Pferd im Sommer auf die Weide geschickt werden, wo es seiner Natur entsprechend protein- und vitaminreiche Gräser und Kräuter fressen kann. Getreide und Kichererbsen sind dagegen energiereich und im Sommer nur in geringeren Mengen sinnvoll. Zu berücksichtigen wären allerdings immer, wie man heute weiß, Geschlecht, Alter, genereller Ernährungszustand und die Leistung des Tieres.

§ 27: Einem geschwächten, kraftlosen Pferd soll man vier Tage lang in beliebiger Menge Gräser geben, welche morgens mit Wasser benetzt wurden. Der Sinn einer Verfütterung feuchter Kräuter könnte somit in der zusätzlichen Wassermenge liegen, ist jedoch nicht wirklich zu erschließen. Wiederum wird einerseits ein Aderlass empfohlen, andererseits das Geben von Getreide sowie Schwefel und Salz. Salzverbindungen enthalten für den Körper wichtige Mineralien. Schwefel wird eher äußerlich verwendet und ist bereits seit der Antike für die Verwendung

206 Lektine sind, roh aufgenommen, giftig, daher sollten Pflanzen, welche Lektine enthalten, so etwa Linsen, vor dem Verzehr gekocht werden.

bei Hautkrankheiten bekannt. Eine innerliche Anwendung wurde von Aristoteles dem roten Schwefel zugesagt, welcher nützlich bei Lethargie und Halsentzündung sei, wenn man ihn in die Nase einbringe.<sup>207</sup> Somit kann die hier genannte Verwendung nicht geklärt werden.

**§ 28:** Auf die Meerzwiebel weist bereits die Quelle Ipocras in seinem Kapitel 43 hin: *Virtus cepe, que vocatur squilla (...)*.<sup>208</sup> Weder bei Dioskurides noch bei Celsus kann allerdings eine diesbezügliche Anwendung der Meerzwiebel, welche eine scharfe, brennende Kraft habe und unter anderem als urintreibend und purgierend gilt, gefunden werden.<sup>209</sup>

**§ 29:** Ein Pferd, das lange unterwegs ist, darf nicht vom Harnabsatz abgehalten werden, da dies sonst gefährlich sei. Es ist tatsächlich korrekt, dass ein Harnabsatz nicht über längere Zeit verhindert werden darf, da es sonst zu einem Rückstau des Harns aus der übervollen Blase bis zu den Nieren kommen kann. Dies resultiert dann in gesundheitlichen Problemen, da die Nieren ihrer Entgiftungsfunktion nicht mehr genügend nachkommen können.

**§ 30:** Ist die Herberge erreicht, muss das Pferd unbedingt zum Harnabsatz gebracht werden. Durch das Lockern des Gurtes wird der Druck vom Bauch genommen, das Pferd ist entspannter und kann somit leichter Harn absetzen. Die zusätzliche leichte Bewegung im Schritt dürfte nach einem längeren Ritt ebenfalls zur Entspannung beitragen. Klappt es dennoch nicht, soll man den Körper einschließlich Hoden, Kruppe und After mit kaltem Wasser waschen bzw. das Pferd in kniehohes Wasser führen. Der Kontakt mit (kaltem) Wasser kann durchaus einen Harnabsatz provozieren.

**§ 31:** Dagegen solle man im Winter warmes Wasser zum Waschen verwenden. Ein stark verschwitztes, müdes Pferd soll man zunächst bedecken, bis es den Harn abgesetzt hat. Wenn es trocken ist, nehme man Sattel und Decke ab und lasse es sich wälzen. Das Wälzen kann dazu dienen, dass das Pferd sich allmählich entspannt, was zur Erleichterung des Harnabsatzes führen könnte. Nach dem Wälzen und Putzen

207 Achundow 1893, 252.

208 Delprato 1865, 140.

209 Berendes 1902, 147–148. Scheller 2013, 640.

soll man ihm Heu, Spreu oder Gräser zu fressen geben. Heu und Spreu sind rohfaserreich und damit verdauungsanregend. Gräser enthalten, je nach Pflanzenarten, viel Protein, Vitamine und Mineralstoffe und sind damit förderlich für den Stoffwechsel des Tieres. Das Abreiben und Versorgen fördern das Wohlbefinden des Tieres, es kann sich allmählich von der Reise erholen, was letztlich eine sinnvolle Pflege des Pferdes darstellt.

**§§ 32 bis 35:** Auch die Beine dürfen bei der Versorgung nicht vergessen werden. So sollen diese nach einer Reise gut gewaschen und von Kot und Schmutz befreit werden. Dies ist eine notwendige Vorgehensweise, um Fäulnis des Horns durch Bakterien vorzubeugen. Eine Salbe soll die Hufe nähren und stärken. Das Rezept hierfür besteht aus Knoblauch, grüner Raute, Alaun, altem Fett und frischem Eselkot. Da Huf aus Horn besteht und durch die Belastungen eines langen Rittes durch Abrieb auf dem Boden in Anspruch genommen wird, wäre eine „Stärkung“ sicherlich eine gute Idee, lässt sich jedoch durch eine solche Behandlung nicht erzielen. Eine Kräftigung wäre nur systemisch durch entsprechende aufbauende, vor allem proteinhaltige Ernährung möglich, damit der Organismus Horn bilden kann. Auch für die Salbe aus flüssigem Pech, Wermut, Knoblauch, Fett, Öl und Essig gilt prinzipiell das gleiche.

**§ 36:** Der Aderlass am Gaumen bei abnehmendem Mond dürfte mit dem Mondzyklus zusammenhängen. Bei abnehmendem Mond werden Flüssigkeiten leichter entzogen, der Effekt wäre somit besser. Im Text wird ein Kopfleiden erwähnt, wahrscheinlich durch einen Überfluss an Körpersäften induziert. Damit ließe sich erklären, dass ein Aderlass dieses Leiden lindern könne und damit die physiologische Futteraufnahme auch wieder herzustellen sei. Aus heutiger Sicht kann dies nicht verifiziert werden. Das Reinigen der Hufsohle und des Strahles soll dazu führen, dass das Hufgewebe wiederum Säfte ausdünsten könne. Weder dieses noch die Auswirkung auf die Hufqualität kann bestätigt werden.

**§ 37:** Bei einer auswärtig erlangten Erkältung soll man die Lenden und den Gehirnbereich, womit wahrscheinlich die Stirnregion gemeint ist, mit wärmeren Salben einreiben und auch Tränke von hitziger Kraft geben. Der darin enthaltene Nektar, *pigmentum*, ist eine süße Flüssigkeit auf der Basis von verdauungs- und durchblutungsförderndem

Wein und antimikrobiell wirkendem Honig. Zu den Kräutern lässt sich mangels Spezifizierung nichts sagen. Wärmere Salben, die hier ebenfalls nicht näher erläutert werden, dürften somit aus Inhaltsstoffen bestehen, die lokal aufgetragen die Wärme der Haut durch Durchblutungsförderung erhöhen. Eine nicht oder nicht richtig behandelte Erkältung kann im Einzelfall durch Verschleppung von Krankheitserregern zu Komplikationen, etwa einer Lungenentzündung führen.

**§ 38:** Ein zur Zeit der Hundstage, das heißt der heißesten Zeit des Sommers, erschöpftes Pferd mit kaltem Wasser äußerlich und innerlich abzukühlen mag allein durch die kalte Temperatur des Wassers einen belebenden Effekt zeigen. Die möglicherweise erhöhte Körpertemperatur wird gesenkt.

**§§ 39 und 40:** Da ein Überfluss an Blut gemäß der Humoralpathologie für viele Krankheiten verantwortlich gemacht wird, soll man bei Anzeichen sofort handeln. Der Aderlass an sich war sowohl in Antike als auch besonders im Mittelalter ein Mittel der Wahl um das krankheitsverursachende Blut aus dem Körper zu entfernen. Eine saisonale Abhängigkeit der Blutbildung gibt es physiologisch nicht, dies ist Gedankengut des Mittelalters. Sicherlich wurde die Entwicklung der Natur – etwa das Wachstum der Pflanzen im Frühling – auch auf die Blutbildung übertragen, wie es der Text annehmen lässt. Das Blut wird nach heutigem Wissen vom Körper nach Bedarf gebildet, etwa nach einem größeren Blutverlust. Auch gehen Blutbestandteile nach einer durchschnittlichen Lebensdauer zugrunde und müssen ersetzt werden. All dies zeigt jedoch keine Abhängigkeit von der Jahreszeit.

**§ 41:** Abschließend wird auf die äußere Pflege des Pferdes vor allem hinsichtlich der Mähne eingegangen, da das Pferd nicht nur nützlich sei, sondern auch eine Zierde darstelle. Mit Ausnahme einer krankheitsbedingten Notwendigkeit dürfe man nie die Haare an den Fesseln, den sogenannten Kötenbehang, abscheren, da die Natur diesen als Zierde vorgesehen habe. Heute würde man bei einer Hautentzündung im Fesselbereich das Fell um die betroffene Stelle herum scheren und auch den Kötenbehang entfernen, um eine ordnungsgemäße topische Behandlung zu gewährleisten. Die Mähne wiederum schmückt den Nacken und daher sollte man sich auch mit Sorgfalt darum kümmern, so die *Mulomedicina*. Eine von den Persern übernommene Schur sei

anmutiger als andere. Sie zeige sich dadurch, dass man die Haare, die auf der linken Halsseite liegen, scheren soll, die, die nach rechts fallen, dagegen nicht. Unter der „Doppelmähnigkeit“ ist vermutlich gemeint, dass die Mähne zu beiden Seiten abfällt. Eine größere Bedeutung für die Gesundheit hat die Gestaltung der Mähne nicht.

## Kapitel I, 17

### Vom Erkennen einer Krankheit im Anfangsstadium

§ 1: Hier wird neben der wichtigen Prophylaxe nun auf die ersten Krankheitsanzeichen und deren Wahrnehmung eingegangen. Erste Anzeichen einer Erkrankung können heutzutage unter Umständen bereits während der sogenannten Allgemeinuntersuchung entdeckt werden. Nach der Identifizierung des Patienten, beispielsweise durch Feststellen von Tierart, Rasse, Alter, Geschlecht usw. wird zunächst eine Allgemeinuntersuchung durchgeführt. Dabei beurteilt man unter anderem das Verhalten eines Tieres, wozu man jedoch gute Kenntnisse über das physiologische Verhalten dieser Tierart – hier Pferd – aufweisen muss.<sup>210</sup> Dabei wird das Pferd zunächst objektiv in Augenschein genommen, man beurteilt, wie sich das Tier verhält, auch vor allem dann, wenn man bestimmte Umwelteinwirkungen herbeiführt wie Geräusche. Des Weiteren lässt man das Pferd vorführen und vergleicht die Reaktionen des Pferdes mit den bei gesunden Tieren zu erwartenden Verhaltensweisen. „Änderungen können sich in Verminderung oder Steigerung der Verhaltensaüßerungen kundtun, die jeweils gering-, mittel- und hochgradig sein können.“<sup>211</sup>

§§ 2 und 3: Die im Text genannten Zeichen werden nun im Einzelnen bewertet:

„Das Pferd ist (insgesamt) niedergeschlagener, träger“:

Wenn ein Pferd sich schlapp und träge zeigt, dann kann dies ein wichtiges Symptom für eine Erkrankung sein, unabhängig davon, ob sich die Erkrankung noch im Anfangsstadium befindet oder schon ein wenig

210 Themen zur Propädeutik bzw. im Speziellen zur Allgemeinuntersuchung bei unterschiedlichen Tierarten werden von Jaksch/Glawischnig 1990 beschrieben.

211 Jaksch/Glawischnig 1990, 57.

länger vorliegt. Nach Jaksch und Glawischnig ist das Allgemeinbefinden nur geringgradig vermindert, wenn sich das Pferd dem Untersuchenden „matt, teilnahmslos bzw. apathisch“ zeigt.<sup>212</sup> So kann ein „Niedergeschlagen-Sein“ auf vorhandenes Fieber, etwa bei einer Infektionskrankheit, aber auch auf Entzündungsprozesse hindeuten, wenn beispielsweise eine Gehirnhautentzündung vorliegt. Auch Vergiftungen können sich durch ein vermindertes Reaktionsvermögen bzw. ein derartiges Verhalten darstellen. Pferde zeigen im Übrigen einen hängenden Kopf, das Ohrspiel, das heißt die Bewegung der Ohren, ist vermindert, auch der Kopf und die Augen im Speziellen werden weniger bewegt. Schmerzzustände können das Gesamtbefinden vor allem dann beeinträchtigen, wenn sie schon länger vorhanden sind. Mangel- und Unterernährung sowie in der Regel auch Stoffwechselstörungen deuten ebenfalls eher auf langwierige Prozesse hin. Somit spielen alle letztgenannten Symptome hinsichtlich einer beginnenden Erkrankung eher eine untergeordnete Rolle. Daher dürfte das eingangs erwähnte, meist infektiös bedingte Fieber für ein solch reduziertes Allgemeinbefinden am bedeutsamsten sein.

„Das Pferd schläft nicht wie gewohnt, wälzt sich nicht, legt sich nicht hin“:

Diese Verhaltensweisen können dahingehend interpretiert werden, dass sich das Tier allgemein nicht wohlfühlt, möglicherweise auch Schmerzen hat, die es daran hindern, sich auf den Boden zu legen, beispielsweise aufgrund von Erkrankungen und Verletzungen der Gliedmaßen bzw. des Bewegungsapparates. Es könnte unter Umständen aber auch eine physiologische Ursache haben, wenn das Pferd die Art des Bodens nicht akzeptiert und sich daher dort nicht hinlegen möchte.

„Das Pferd frisst und trinkt nicht, empfindet einen Ekel davor oder frisst im Gegenteil besonders viel“:

Im ersten Fall wird eine Inappetenz beschrieben, das Pferd empfindet somit wenig bis keinen Hunger, gegebenenfalls sogar einen gewissen Ekel vor dem Futter, weswegen es gar nicht fressen möchte. Inappetenz kommt vor allem bei fieberhaften Infektionskrankheiten, aber auch bei

212 Jaksch/Glawischnig 1990, 57–58.

Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes vor. Sie wird darüber hinaus bei zentralnervalen Störungen und Intoxikationen beobachtet.

Eine andere Möglichkeit kann darin bestehen, dass das Pferd zwar fressen möchte, dies aber nicht kann, beispielsweise weil es durch größere Schmerzen im Maulbereich daran gehindert wird. Typisch wären hierfür Zahnerkrankungen, Verletzungen der Zunge oder Schleimhaut sowie andere Prozesse, die mit derartig schlimmen Schmerzen verbunden sind, dass das Pferd sich schlichtweg nicht traut, Futter aufzunehmen und darauf zu kauen, selbst wenn es großen Hunger hat. Liegen Bewusstseinsstörungen vor, kann das Pferd aufgrund von Störungen des Gesichts- oder Geruchssinnes sein Futter nicht erkennen. Ist die Fütterungstechnik nicht an das Pferd angepasst, wenn beispielsweise die Krippe zu hoch befestigt ist, so kann dieser Umstand ebenfalls zu einem Unterbleiben der Nahrungsaufnahme bei bestehendem Appetit führen.<sup>213</sup>

Das Gegenteil stellt ein gesteigerter Appetit dar, wenn das Pferd mehr frisst als üblich. Eine erhöhte Fresslust, Polyphagie genannt<sup>214</sup>, wird nach Hungerperioden, aber auch bei Krankheiten mit einer Beschleunigung des Stoffwechsels, bei einer Insuffizienz der Verdauungsprozesse im Darm, bei hochgradigem Befall mit Parasiten sowie bei Gehirnerkrankungen beobachtet.

„Flanken sind ausgemergelt, das Rückgrat weniger biegsam“:

Der erste Hinweis deutet auf einen Aspekt des Ernährungszustandes hin. Beim Pferd werden vor allem die „oberen Augengruben, Kamm, Spina scapulae, Rippen und Hüfthöcker“<sup>215</sup> betrachtet und dahingehend auch abgetastet. Dabei beurteilt man das Vorhandensein subkutaner Fettpolster. Sind die Flanken, das heißt die Region der Hüfthöcker, eingefallen, kann dies ein Zeichen dafür sein, dass das Pferd zumindest dort, und wahrscheinlich am gesamten Körper, zu wenig subkutanes Fett aufweist und abgemagert ist. Dies ist in der Regel jedoch kein Zeichen einer beginnenden Erkrankung, außer, man setzt den

213 Jaksch/Glawischnig 1990, 91–92.

214 Jaksch/Glawischnig 1990, 92.

215 Jaksch/Glawischnig 1990, 59.

Zeitpunkt des Wahrnehmens einer Krankheit auch mit deren tatsächlichem Beginn gleich. Wenn das Rückgrat weniger biegsam ist, könnte dies auf Probleme der Wirbelsäule, aber auch auf Schmerzprozesse im Körperinneren hindeuten.

„Die Atmung ist frequenter oder schwerfälliger“:

Wenn die Atemfrequenz, welche heute ebenfalls im Rahmen der Allgemeinuntersuchung festgestellt wird, erhöht ist und physiologische Ursachen, wie zuvor erfolgte Bewegung bzw. Anstrengung ausgeschlossen werden können, dann können beispielsweise Erkrankungen des oberen bzw. des unteren Atmungsapparates Auslöser sein. Gleiches gilt, wenn die Atmung erschwert ist, somit eine pulmonale Dyspnoe<sup>216</sup> vorliegt. Auch Schmerzzustände, die nicht mit dem Atmungsapparat in Verbindung stehen, können durchaus zu einer frequenteren und insgesamt schwereren Atmung führen.

„Gang ist schläfrig und schwankend“:

Nach Jaksch und Glawischnig könnte man hier eine mittelgradige Verminderung des Allgemeinverhaltens erkennen, denn dabei zeigt sich beim Gehen leichtes Schwanken, „die Extremitäten werden unphysiologisch vorgeführt (Zehenenden streifen den Boden).“<sup>217</sup> Aber auch Störungen des Zentralen Nervensystems können dazu führen.

Wenn man die im Text genannten Symptome abschließend betrachtet, so müssen diese nicht zwangsläufig allein auf eine beginnende Krankheit deuten, sondern werden zum Teil erst bei fortgeschrittenen (chronischen) Erkrankungen gezeigt, wie es beispielsweise bei einer Abmagerung der Fall ist. Daher weist der Text zwar einerseits realistische Beobachtungen auf, die Interpretation bzw. der Zusammenhang mit dem Anfangsstadium einer Erkrankung ist jedoch nicht in jedem

<sup>216</sup> Pschyrembel 1986, 393: Unter Dyspnoe versteht man jede Form der Atemstörung; es gibt eine pulmonale Dyspnoe (Ventilationsstörungen in der Lunge), die kardiale Dyspnoe bei Herzinsuffizienz, die zirkulatorische Dyspnoe bei Störungen des Sauerstofftransportes und dadurch eine schlechtere Versorgung der Gewebe mit Sauerstoff, eine azidotische Dyspnoe beispielsweise bei einer diabetischen Azidose (Übersäuerung führt zu einer verstärkten Abatmung von Kohlendioxid), eine zerebrale Dyspnoe bei zerebralen Schädigungen sowie eine psychische Dyspnoe aufgrund einer hysterischen Hyperventilation.

<sup>217</sup> Jaksch/Glawischnig 1990, 58.

einzelnen Punkt zwingend gegeben. Andere Symptome aus heutiger Sicht können im Übrigen beispielsweise Diarrhoe (Durchfall) oder Vomitus (Erbrechen)<sup>218</sup> sein, etwa bei Vergiftungen oder akuten Infektionen. Die Symptomatik hängt von den betroffenen Organsystemen ab.

**§ 4:** Dieser Paragraph behandelt konsequent, was nach Beobachten erster Krankheitsanzeichen zu tun ist: So soll man bei Vorliegen mindestens eines Symptoms das betroffene Tier von allen anderen trennen. Dies entspräche der heute unter „Quarantäne“ bekannten Separierung. Ziel einer solchen ist, wie auch im Text beschrieben, eine Ansteckung anderer, noch gesunder Tiere zu vermeiden. Auch die Aussage, dass man beim Einzeltier besser untersuchen bzw. die Krankheitsursache herausfinden kann, kann nachvollzogen werden, da man nicht von den umgebenden Tieren abgelenkt wird.

**§ 5:** Die Dauer der Quarantäne wird in der *Mulomedicina* auf bis zu drei Tage angesetzt. Wenn man anschließend keine Symptome mehr feststellen könne, so sollen die Ursache und damit auch die vermutete Erkrankung harmlos sein, und man könne das Pferd wieder mit den anderen zusammenführen, ohne weitere Maßnahmen zu unternehmen. Dennoch wird abschließend darauf hingewiesen, dass man grundsätzlich bei ersten Anzeichen häufiger und sorgfältiger als gewöhnlich zu untersuchen habe. Was die Dauer der Quarantäne betrifft, so kann diese aus heutiger Sicht nicht pauschal auf drei Tage festgelegt werden. Sie ist grundsätzlich bei ansteckenden Erkrankungen, den Infektionskrankheiten, von Bedeutung. Jedoch ist die Zeit der Ansteckung je nach Infektionskrankheit unterschiedlich und hängt einerseits von den Eigenschaften der jeweiligen Krankheitserreger, andererseits von der Immunabwehr des individuellen betroffenen Organismus ab. Nicht unbedeutend ist allerdings, dass man beim Auftreten erster Symptome durchaus öfter und sorgfältig untersuchen muss, damit nichts übersehen wird.

218 Allerdings kommt das Erbrechen beim Pferd kaum vor, wie es bei Wissdorf et al. angesprochen wird: „Da Erbrechen, Vomitus, bei Pferden nur sehr selten möglich ist, muß bei Verdacht auf eine Magenüberladung immer eine Nasenschlundsonde zur Entleerung des Magens geschoben werden, um ein Platzen zu verhindern.“ (Wissdorf et al. 2002, 878).

## Kapitel I, 18

### Vom „Wurm“

§ 1: Theodoricus leitet den eigentlichen hippiatrischen Teil seines gesamten Werkes mit der Besprechung der Krankheit des „Wurmes“ ein. Nach Jörimann spielt die „Wurmpathologie“ in der Medizin vieler Völker eine große Rolle: „Der Wurm ist der Typus des Parasiten. Man weiß, daß es sehr kleine Würmer gibt und vermutet sie daher auch da, wo sie gar nicht vorhanden sind. Gerade in unserer Periode, dem frühen Mittelalter, wo uralte Vorstellungen, die sich im Volke schlummernd erhalten haben, wieder lebendig werden, treten diese wurmpathologischen Anschauungen deutlich zu Tage.“<sup>219</sup>

Die Diagnose von Erkrankungen mit Hautassoziationen – der Text erwähnt gewissermaßen Löcher in der Haut – ist mitunter schwer und meist nicht schnell zu stellen. Wichtige Informationen liefern bereits Angaben des Besitzers darüber, was er bisher beobachtet hat: Beispielsweise seit wann bestimmte Hauterscheinungen festgestellt werden konnten, ob sich in der Umwelt etwas geändert hat, oder ob etwa auch andere Tiere betroffen waren bzw. sind. Wird das Pferd untersucht, so sind die betroffenen Stellen gründlich zu betrachten hinsichtlich der Verteilung der Affektionen, des Aussehens und des Vorkommens von Sekreten wie Eiter, von Krusten, Vernarbungen etc. Dies kann Hinweise auf die Art der Ursache ergeben. So sind die Schwellungen bzw. Abszesse im Falle der Lymphbahnassoziation perlschnurartig zu erkennen, was von Theodoricus so nicht beschrieben wurde. Jedoch muss hier erwähnt werden, dass die Krankheit vermutlich genau wegen dieses perlschnurartigen Auftretens der Schwellungen bzw. Abszesse als „Wurm“ bezeichnet wurde. Dies ist zwar nicht im Haupttext der *Mulo-medicina*, dafür aber im entsprechenden Kapitel in der *Albertusvorlage* der Fall. Der anonyme Autor dieses pferdeheilkundlichen Werkes beschreibt zu Beginn des Kapitels *De farcina*, dass diese Krankheit auch *uermis* genannt würde, weil durch Löcher in Haut und Fleisch Eiter austritt. Diese Löcher sähen so aus, als ob ein Wurm sie gebohrt hätte, so wie Regenwürmer die Erde durchwühlen.

§ 2: Die Wurmkrankheit im Anfangsstadium wird von Theodoricus mit der Brust oder aber dem Bereich der Hoden assoziiert, von wo sie sich auch auf die Gliedmaßen ausbreitet. Dort entstehen Geschwülste bzw. Anschwellungen und letztlich sogar offene Geschwüre, aus welchen die schlechten Körpersäfte als Eiter herausfließen. Somit ist das Symptom hauptsächlich eine Bildung eitriger Geschwüre, Abszesse und Fisteln der Haut. Nicht ausgeschlossen werden können je nach Lokalisation auch infizierte Lymphknoten und -bahnen.

§§ 3 bis 5: Als zusätzliches anatomisches Körperteil wird beim sogenannten „fliegenden Wurm“ noch der Kopf definiert, dabei sollen sich dort viele kleine Geschwüre bilden. Letztlich handelt es sich wahrscheinlich um eine multiple Abszedierung. Der Ursprung der schlechten Körpersäfte, das heißt des Eiters, wird mit „Drüsen“ in Herz- und auch Hodennähe assoziiert. Welches Krankheitsbild mag dahinter stecken? Aufgrund der eingangs festgehaltenen Information, dass es sich um eine ansteckende Erkrankung handelt, ist an eine Infektionskrankheit der Haut bzw. des Lymphapparats zu denken. Hierzu zählt beispielsweise eine Infektion mit Staphylokokken, die zu einer Entzündung des Haarfollikels und darüber hinaus zu einer Furunkulose führen können.<sup>220</sup> Beim Pferd sind dabei insbesondere *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus intermedius* vertreten, ebenfalls möglich sind Streptokokken wie *Streptococcus equi* oder das *Corynebacterium pseudotuberculosis*. Bakterielle Follikulitiden entstehen besonders gerne nach kleinsten Traumata und Schädigung der Hautbarriere, wie es etwa bei schlecht sitzenden Sattelgurten bzw. Zaumzeug der Fall ist. Die Haut weist follikuläre Papeln auf, bei welchen es sich um kleine Umfangsvermehrungen um einen Haarfollikel herum handelt. Diese kann man eher fühlen als sehen. Aus den Papeln entstehen Eiterbläschen, das Fell geht stellenweise verloren und die Haut zeigt krustige, schuppige Veränderungen.<sup>221</sup> In schlimmeren Fällen kann die Epidermis nekrotisieren und Geschwüre entwickeln. Abszesse sind ebenfalls möglich.<sup>222</sup>

220 Dietz/Huskamp 2017, 200.

221 Dietz/Huskamp 2017, 200.

222 Dietz/Huskamp 2017, 204.

Eine mindestens gleichermaßen in Frage kommende Diagnose wurde bereits von Dolz in der Übersetzung des Titels berücksichtigt, der sogenannte „Maleus“.<sup>223</sup> Bei Malleus, dem durch das Bakterium *Burkholderia mallei* verursachten Rotz, handelt es sich um eine bei Eseln und Maultieren weitgehend akut und subakut, beim Pferd dagegen meist latent und chronisch verlaufende Infektionskrankheit, welche sich „durch exsudativ-nekrotisierende und produktiv-proliferative Entzündungsherde in Form von Pusteln und Knötchen in der Haut (Hautrotz), Nasenschleimhaut (Nasenrotz) und Lunge (Lungenrotz)“ auszeichnet.<sup>224</sup> Diese seuchenhafte Infektion war früher sehr verbreitet, konnte jedoch allmählich durch gezielte Bekämpfungsmaßnahmen zumindest in Westeuropa und Nordamerika eliminiert werden. Heutige Endemiegebiete, aus welchen der Erreger durch Importe wieder eingeschleppt werden kann, sind Afrika, Asien, Südamerika und Teile der Türkei.<sup>225</sup> Die Erreger können mit Körpersekreten, Eiter und entzündlichen Exsudaten direkt durch Kontakt oder indirekt über beispielsweise Futter, Einstreu oder Putzzeug übertragen werden. Weitere Faktoren sind kleine Hautläsionen, welche die Eintrittspforte darstellen, aber auch Stress und schlechte Hygiene. Menschen können sich damit anstecken, daher gilt der Rotz als „Zoonose“.<sup>226</sup> Die Hautform ist, wie schon angedeutet, gekennzeichnet durch entzündliche Knoten bzw. Geschwüre, vergrößerte Lymphgefäße und Lymphknoten sowie Ödeme an den Gliedmaßen. Hengste zeigen häufig eine Orchitis, also Hodenentzündung. Die meist akut verlaufenden Nasen- und Lungenformen äußern sich durch Husten, Atembeschwerden, ulzerierende Läsionen der Nasenschleimhaut, Vorhandensein eines grünlich-gelben Ausflusses und schmerzhaft geschwollener Lymphknoten an Kopf und Hals.<sup>227</sup> Elschner und Hänsel<sup>228</sup> beschreiben den Hautrotz folgendermaßen: Es „entwickeln sich zunächst in Haut und Unterhaut erbsen- bis bohnen-

223 Dolz 1937, 49.

224 Dietz/Huskamp 2017, 1122.

225 Dietz/Huskamp 2017, 1121.

226 Dietz/Huskamp 2017, 1122. Eine Zoonose ist eine ansteckende Erkrankung, die von Mensch auf Tier (Anthropozoonose) oder Tier auf Mensch (Zooanthroponose) übergehen kann.

227 Dietz/Huskamp 2017, 1122.

228 Elschner/Hänsel 2013, 2, 54–58.

große Knoten, die anschließend zu Geschwüren aufbrechen. Diese können wiederum ausheilen oder sich flächig ausbreiten. Die Knoten in der Unterhaut befinden sich oft an Gliedmaßen, Brust und Unterbauch. Es entstehen kleine Läsionen, aus denen dickflüssiger Eiter austritt. Die Hautläsionen können sich in der Folge weiter vergrößern oder unter Narbenbildung spontan ausheilen. Die efferenten Lymphgefäße schwellen in der durch Knoten und Geschwüre veränderten Hautregion an. Sie verbinden die Knoten sowie die ebenfalls geschwollenen Lymphknoten untereinander. Entlang dieser Schwellung entstehen neue Knoten und Geschwüre. Entstandene subkutane Ödeme führen darüber hinaus zu Schwellungen an Gliedmaßen, Brust und Unterbauch. Kommt es dabei zu einer starken Schwellung eines oder mehrerer Füße spricht man von *Elephantiasis malleosa*.“

Damit kann festgehalten werden, dass in diesem Kapitel lediglich die Form des Hautrotzes angesprochen wird. Nur im letzten Abschnitt des Kapitels erwähnt Theodoricus kurz, dass die Wurmkrankheit häufig in den Rotz (*chimora*) überginge, was eine andere Behandlung erfordere, wobei jedoch „kaum ein Pferd mit dem Leben davon komme.“ Diese Rotzform wird im nächsten Kapitel behandelt.

§ 6: Die Paragraphen 6 bis 20 geben die Behandlung des „Wurmes“ oder Hautrotzes wieder. Sicherlich waren der Aderlass und auch das Legen von Eiterbändern<sup>229</sup> wichtige Behandlungsmaßnahmen zur Ausleitung der für Krankheiten verantwortlich gemachten schlechten Körpersäfte. Im Hinblick auf eine hier wahrscheinlich vorliegende bakteriell verursachte Hautinfektionserkrankung (bzw. bei Hautrotz einer mitunter systemischen Infektion) sind nach heutigen Kenntnissen beide Vorgehensweisen jedoch ohne therapeutisch sinnvolle Wirkung einzuschätzen. Das Legen von Eiterbändern wird medizinisch aus Tierschutzgründen nicht mehr praktiziert, der Aderlass wird etwa noch bei Hufrehe im Einzelfall angewandt.

Wie würde der moderne Tierarzt heute vorgehen: Ist nicht bereits aufgrund der erhobenen Informationen im Rahmen der Anamnese,

229 Indem man Eiterbänder, auch Haarseile genannt, da sie üblicherweise aus den Haaren des Ross-Schweifes hergestellt wurden, unter die Haut legte und an beiden außen belassenen Enden hin- und herzog, induzierte man eine lokale akute Entzündung mit Bildung von mehr oder weniger eitrigem Wundsekret. Dieses tritt aus den Öffnungen aus, die durch das Legen entstanden, und aus welchen die Enden des Eiterbandes hervorschauen.

wie etwa zum Krankheitsverlauf, zur Lokalisierung und zum Erscheinungsbild, auf eine bestimmte (Haut-)erkrankung zu schließen, muss der behandelnde Tierarzt weitere diagnostische Maßnahmen unternehmen, wie das Durchführen von Abstrichen, Entnehmen von Hautproben und Blutproben, etc. Bis eine mögliche Diagnose vorliegt, ist eine Initialbehandlung gegen die an erster Stelle in Betracht zu ziehende Krankheit einzuleiten. Besteht allerdings Verdacht auf eine Infektion mit Rotz (bzw. Hautrotz), so sind aufgrund der Einstufung als sogenannte anzeigepflichtige Tierseuche jegliche Behandlungsmaßnahmen verboten, infizierte Tiere sind zu töten und unschädlich zu beseitigen, damit es zu keiner Ausbreitung kommen kann.<sup>230</sup> Stalleinrichtung, Einstreu und Mist sind nach tierseuchenrechtlichen Regeln zu desinfizieren bzw. zu vernichten.<sup>231</sup>

**§§ 7 bis 9:** Theodoricus empfiehlt neben dem Aderlass und Legen von Eiterbändern insbesondere die Exstirpation der von ihm als Drüsen bezeichneten, für die Erkrankung letztlich relevanten Ansammlungen schlechter Körpersäfte. Handelt es sich allerdings um einzelne Abszesse, werden diese durch übliche chirurgische Wundreinigung und -behandlung therapiert. Ein Abszess wird gespalten, in etwa wie Theodoricus es als Spalten von Haut und Fleisch beschrieben hat, anschließend wird der Abszessinhalte – d. h. zerstörte Zellen, Eiter, Bakterien und Abszess-Sekret – mit scharfen Löffeln entfernt. Die dabei entstehende Wundhöhle wird nun mit einer desinfizierenden Lösung gespült. Ähnlich geht Theodoricus vor, der empfiehlt, die Drüse gründlich zu entfernen und zu brennen, eine weitere Maßnahme zur Entfernung schädlichen Gewebes.

**§§ 10 und 11:** Anschließend jedoch würde er – und hier beruft er sich auf den Text des Ruffus – die Wundhöhle mit Werg ausfüllen, welches in Eiweiß, später in Öl und Eiweiß getränkt werden solle. Schon Dioskurides schreibt dem kühlenden, verklebenden Eiweiß eine lindernde Wirkung bei Entzündungen und Verbrennungen zu.<sup>232</sup> Öl sei seiner Ansicht nach erwärmend und fleischerweichend.<sup>233</sup> Während

230 Elschner/Hänsel 2013, 54–58.

231 Elschner/Hänsel 2013, 54–58.

232 Berendes 1902, 168.

233 Berendes 1902, 56–57.

das Ausfüllen mit in Eiweiß (und Öl) getränktem Werg aus heutiger Sicht für eine Wundbehandlung nicht in Betracht kommt, stellt der folgende Rat, zunächst die Wunde mit warmem Wein zu waschen, eine für die damalige Zeit beachtliche sinnvolle Behandlung dar. Wein ist ein Alkohol und hat daher grundsätzlich eine mehr oder weniger desinfizierende Wirkung. Heute stellen medizinische Alkohole eine Möglichkeit der Reinigung und Desinfektion von Wunden dar, insbesondere zur Entkeimung von Haut und Gewebe vor oder während Operationen. Dass man bei Wunden an der Brust selbige mit einem Tuch vor einem Luftzug oder Wind schützen sollte, kann nur dadurch erklärt werden, dass man der durch die Haut (und auch in Wunden) eindringenden Luft eine schädigende Wirkung zugesprochen hat. Die Brust scheint sicher deshalb so gefährdet zu sein, weil sich darin mit der Lunge und dem Herzen zwei lebenswichtige Organe enthalten sind.

§ 12: Im Folgenden gibt Theodoricus weiter an, dass man mit Resalgar den „Wurm“ noch besser aufgrund seiner Ätzwirkung beseitigen könne. Realgar oder Resalgar wird auch roter Schwefel oder Rauschrot genannt. Es ist ein Arsen-Schwefel-Mineral von rotem bis orange-gelbem Aussehen. Es wurden drei Arten von Arsenikalien unterschieden, eine rote, eine gelbe und eine weisse Art. „Der rothe Arsenik, mit Wachssalben gemischt, wirkt zertheilend und reinigend, heilt die Fistelgänge an der Nase und dem Munde, beseitigt Krätze, feuchten Kopfausschlag und Läuse, wenn man es ins Wasser thut und applicirt. (...) Alle Arsenikarten sind (wirken) heiss und brennend (ätzend), eignen sich daher bei Krebs, Krätze und Erbgrind. (...) Als Umschlag benutzt, beseitigt er das Schwarzwerden der Organe durch todtes Blut (Gangrän).“<sup>234</sup> Die Verwendung erfolgte somit gerade äußerlich bei Hautkrankheiten aufgrund der ätzenden, brennenden Wirkung, gilt aber durch den Arsengehalt heute als obsolet.

§ 13: Wenn Theodoricus das Bestreichen des Wundschorfs mit Butter erwähnt, geht er von einer wundheilenden Wirkung aus. Nach Dioskurides würde Butter Wunden ausfüllen und reinigen, indem Fleisch gebildet wird.<sup>235</sup> Butter ist tierisches oder pflanzliches Fett, welches auf-

234 Achundow 1893, 214.

235 Berendes 1902, 178–179.

grund der lipophilen Eigenschaft gerne als Salbengrundlage verwendet wurde, da im Fett gelöste Wirkstoffe besser von der Haut aufgenommen werden können. Eine wundreinigende Wirkung ist allerdings nicht bekannt, es wäre aber eventuell denkbar, dass Wundschorf durch wiederholtes Bestreichen mit Butter sich allmählich ablöst. Ob dies jedoch wirklich von der Butter herrührt oder ob es im Rahmen der Wundheilung von statten geht, muss offen gelassen werden.

**§§ 14 bis 16:** Dass das Pferd drei Tage nach der „Wurmexstirpation“ nicht geritten werden darf, dürfte daran liegen, dass man vermeiden wollte, dass die heilende Wunde aufgrund der ständigen Verschiebung von Haut und Unterhaut während des Ritts erneut aufbricht. Außerdem führen Bewegungen gerade in den Achselhöhlen und zwischen Oberschenkel und Rumpf zu Reibungen, welches gleichermaßen eine Wundheilungskomplikation zur Folge haben würde. Dennoch soll das Pferd danach besonders maßlos geritten werden, eine Maßnahme, welche nicht weiter erklärt werden kann.

Was die empfohlene Ernährung betrifft, so heißt es, dass das Pferd kein Gras fressen dürfe, sondern nur wenig Spreu oder Heu. Dieses wiederum darf nur auf trockenem Boden gelegen haben. Der Hintergrund ist hier in der Humoralpathologie zu sehen, da Spreu und Heu, insbesondere von einem trockenen Boden aufgenommen, ebenfalls sehr trocken sind, während Gras oder Kräuter im Vergleich einen hohen Feuchtigkeitsgehalt aufweisen. Die Idee ist, dass trockenes Futter den Körper austrocknet. Grundsätzlich ist es auch heute sinnvoll, ein krankes Pferd zusätzlich auch durch eine angemessene Ernährung bestmöglich zu unterstützen. Insbesondere ist es von Vorteil, ein Tier artentsprechend gesund zu ernähren. Wichtig sind vor allem der Gehalt an essentiellen Vitaminen, welche meist nicht oder nur in begrenzter, nicht ausreichender Menge vom Organismus gebildet werden können und daher immer dem Körper zugeführt werden müssen. Sie sind notwendig für bestimmte Stoffwechselfunktionen. Gerade für eine optimale Wundheilung sind vor allem die Vitamine A, auch Retinol genannt, und E, sogenannte Tocopherole, von Bedeutung. Während ersteres aus mit der Nahrung aufgenommenen Vorstufen, den Retinoiden, im Körper gebildet wird und unter anderem eine wichtige Rolle für die Gesunderhaltung der Haut bzw. das Wachstum der Hautzellen spielt, schützt

das Tocopherol Zellmembranen und minimiert die Gefahr der schädigenden Wirkung freier Radikale auf die Haut. Somit würde eine entsprechend vitaminreiche Ernährung zur Wundheilung beitragen.

§ 17: In diesem Paragraphen stellt Theodoricus nun weitere Behandlungsmöglichkeiten nach der Exstirpation des „Wurmes“ vor, wobei es sich zunächst um ein Pflaster handelt. Das erste Rezept enthält Honig, Eigelb und Mehl aus Odermennig oder aus der Nelkenwurz. Honig enthält Enzyme, die den Abbau zerstörten Gewebes beschleunigen und ist daher hilfreich bei der Wundheilung.

§ 18: Für eine oral zu gebende Mischung soll man nach Theodoricus Nelkenwurz, Wegerich und Rettichwurzeln zerreiben und mit etwas Wasser mischen. Nach Madaus enthält *Geum urbanum* (Echte Nelkenwurz) vor allem Eugenol, welches schwach lokalanästhetisch und stark antiseptisch, zugleich aber auch reizend und ätzend wirkt.<sup>236</sup> Während diese Pflanze von Plinius gegen Brustbeschwerden empfohlen und von Lonicerus ein „von Kraut und Wurzel gebranntes Wasser gegen Wunden, Fisteln und Abszesse, innerlich und äußerlich gebraucht“ wurde<sup>237</sup>, überwiegt heute die Verwendung im gastroenteralen Bereich. Den Wegerich erwähnt Dioskurides dagegen bereits wegen der adstringierenden, austrocknenden Wirkung, insbesondere dabei die Blätter als Umschlag gegen Elephantiasis, Geschwüre aller Art, Brandwunden und andere Leiden. Innerlich eingenommen sei Wegerich beispielsweise gut gegen Erkältung, Katarrh, Gelbsucht, Husten, Asthma, etc., jedoch ist kein Hinweis auf eine innere Anwendung bei Hautkrankheiten bzw. speziell dem Hautrotz zu ersehen.<sup>238</sup> Rettichwurzeln als Gemüse gekocht galten als erwärmend, urintreibend und hitzig,<sup>239</sup> jedoch ist auch hier kein Bezug zu Hautleiden zu finden. Da Rettich Senfösglykoside enthält, welchen eine antibakterielle Wirkung zugeschrieben wird, könnte möglicherweise darin ein gewisser Nutzen liegen. Dies würde den Bestandteil von Rettichwurzeln in einem weiteren Pflasterrezept erklären. Odermennig-Blätter, „mit altem Schweinefett fein gestoßen und aufgelegt, heilen schwer vernarbende Geschwüre“, so ist

236 Madaus 1976, 2, 1454.

237 Madaus 1976, 2, 1451 und 1453.

238 Berendes 1902, 543.

239 Berendes 1902, 214–215.

es bei Dioskurides nachzulesen.<sup>240</sup> Dies spricht für ihre Funktion bei der Wundheilung.

**§ 19:** Für das Austrocknen der Wunde könne man eine Salbe herstellen aus ungelöschtem Kalk, Schwefel, der Milch von Wolfsmilchpflanzen und Öl. Nach Dioskurides soll jede Art von Kalk eine brennende, beissende, ätzende und schorfbildende Kraft besitzen<sup>241</sup>, was hier durchaus die gewünschte austrocknende Wirkung zeigen dürfte. Schwefel wurde gerne ebenfalls unter anderem äußerlich bei Hautaffektionen verwendet.<sup>242</sup> Der Milchsaft von Wolfsmilch (Euphorbium) „zeichnet sich durch stark drastische und blasenziehende Wirkung aus.“<sup>243</sup> Damit dürfte die Wunde einerseits verschorfen, andererseits aber weitere Flüssigkeit abgeben, wenn man die Wirkung von Wolfsmilch-Saft interpretiert. Die Bildung von Blasen könnte als weitere Methode angesehen worden sein, dass Säfte ausgeleitet werden, jedoch ist dies aus meiner Sicht kontraproduktiv bei der erwünschten Vernarbung.

**§ 20:** Das erkrankte Pferd soll nachts an einem kalten Ort verbringen, da dies die Säfte „abschnüren“, das heißt verringern solle. Dies könnte nach der Humoralpathologie damit zu erklären sein, dass die schlechten Säfte oft hitzig sind und man durch die kühle Aufstallung diese hitzigen Säfte zu vertreiben sucht.

Schließlich rät Theodoricus im Falle des Versagens aller bisher genannter Maßnahmen, die Vene, die an der Brust liegt, quer zu brennen und die Geschwülste und Blasen mit einem Kauterinstrument gut auszubrennen. Durch das Brennen werden Gewebe und damit auch die darin befindlichen Keime zerstört, so dass man dadurch zumindest lokal eine gewisse Keimfreiheit erzielen könnte. Das Brennen der benannten Vene soll nach der Humoralpathologie eine Beseitigung verdorbener Säfte herbeiführen.

**§§ 21 und 22:** Im vorletzten Paragraphen bezieht sich Theodoricus auf die Behandlung des „fliegenden Wurmes“, welcher sich durch Geschwüre im Kopfbereich äußert. Auch hierbei soll man vornehmlich die schlechten Körpersäfte ausleiten, indem man aus den Schläfen-

240 Madaus 1976, 1, 449.

241 Berendes 1902, 539–540.

242 Berendes 1902, 534.

243 Dragendorff 1967, 386.

venen zur Ader lässt und anschließend an der Kehle Eiterbänder legt. Beide Maßnahmen wurden bereits erläutert. Alle anderen Maßnahmen wie die spezielle Fütterung und Haltung des Pferdes sollen so vorgenommen werden, wie sie auch für den üblichen „Wurm“ geschildert wurden. Wenn sich jedoch als Komplikation die Krankheit *chimorra* (*chimora*) entwickelt (siehe dazu im nächsten Kapitel), solle man dem Pferd warme Tränken und wärmendes Futter verabreichen, es am Kopf gut einhüllen und warm aufstellen. Auch dürfe es nicht bewegt werden. Theodoricus erklärt dies damit, dass „dieser Krankheitssaft kalt ist.“ Somit müsste man grundsätzlich mit Wärme jeglicher Art versuchen, die kalten Säfte zu vertreiben, jedoch sei diese Erkrankung für die meisten Tiere tödlich.

## Kapitel I, 19

### Vom Nasenrotz

§ 1: In diesem Kapitel wird ein weiterer Aspekt der Krankheit des Pferderotzes beschrieben, wobei es sich aufgrund der genannten Symptome um die Variante des Nasenrotzes handeln dürfte.

Der Rotz soll vom Kopf bzw. Gehirn nach unten absteigen, wenn das Pferd zuvor schon länger an einer Erkältung leidet. Die herausfließenden Körpersäfte werden als kalt und flüssig wie Wasser oder aber zähflüssiger beschrieben. Rotz könne auch eine Folge der Krankheit des „fliegenden Wurmes“ sein, da hier die gesamte Feuchtigkeit des Kopfes aus den Nüstern abfließt. Hintergrund für diese Beschreibung ist zweifelsfrei die Beobachtung, dass das betroffene Pferd einen Nasenausfluss zeigt, welcher serös („wie Wasser“) oder mukös bis purulent („manchmal zähflüssiger“) sein kann. Ist ein Ausfluss serös, so besteht er überwiegend aus Wasser und scheint eher transparent zu sein. Ein solcher Ausfluss weist üblicherweise keinen abweichenden Geruch auf. Bei zunehmenden Beimengungen kann er aber auch mukös, das heißt schleimig, oder gar eitrig sein. Letzteres beobachtet man bei bakteriellen Infektionen der Nasenschleimhäute je nach vorliegender Bakterienart. Nach der Humoralpathologie ist *phlegma* (Schleim) einer der Körpersäfte. Als Entstehungsort gilt das Gehirn, so dass man den Nasenausfluss für *phlegma* hielt, welches aufgrund eines Überschusses aus dem Gehirn abläuft. Diese Ätiologie ist als historisch zu betrachten. Nasenausfluss

hat seinen Ursprung üblicherweise in der Nasenhöhle bzw. wird von den Zellen der Nasenschleimhaut gebildet, nicht jedoch vom Gehirn. Da der Nasenausfluss meist von seröser Konsistenz sei und keinerlei andere Symptome, auch kein stinkender Geruch des Ausflusses, beschrieben werden, kann differentialdiagnostisch eine schleimige Degeneration der Nasenmuschel ebenfalls ausgeschlossen werden wie eine Nekrose der Nasenmuschel.<sup>244</sup> Bei ersterer müsste man eine „einseitige, äußerlich sichtbare Umfangsvermehrung“ erkennen, bei letzterer würde „auf der Mitte des Nasenrückens eine handbreite, bogenförmige Hervorwölbung“ entstehen und der Ausfluss wäre eitrig, jauchig, bräunlich und stark übelriechend. Im engeren Sinne lässt sich somit aufgrund der gegebenen Informationen zunächst an eine Rhinitis oder Entzündung der Nasenschleimhaut denken. Dafür spräche die erste Aussage, wonach *chimora* bei einem Pferd auftritt, welches länger an einer Erkältungskrankheit leidet. Möglicherweise werden hier, zumindest bei einigen Patienten, chronische Erkältungsprozesse angesprochen.

Andererseits lässt sich der anhaltende Ausfluss, gerade auch nach längerer Erkrankung, durchaus auf eine andere Weise interpretieren: Im Gegensatz zu anderen Haussäugetieren haben Pferde eine zusätzliche anatomische Struktur, den sogenannten Luftsack. Dabei handelt es sich um eine Erweiterung (Diverticulum) der Ohrtrumpete (Tuba auditiva), deren Bedeutung bisher nicht geklärt ist. Der Luftsack kann wiederum auch von Erkrankungen heimgesucht werden. Dabei müssen in erster Linie Luftsackentzündungen in Betracht gezogen werden.<sup>245</sup> Hierbei handelt es sich um katarrhalische Entzündungen der den Luftsack innen auskleidenden Schleimhaut, welche meist die Folge von bakteriellen oder viralen Infektionen der oberen Atemwege sind. Auf eine solche vorliegende Infektion kann die erwähnte länger bestehende Erkältung hinweisen. Nach Dietz und Huskamp sind vor allem virale Erkrankungen häufig Basis für eine katarrhalische Luftsackentzündung. Es können aber auch eingedrungene Futterteilchen, Schimmelpilze oder Rhinitiden und Pharyngitiden anderer Genese einer katarrhalischen Infektion vorangehen.

244 Dietz/Huskamp 2017, 312.

245 Dietz/Huskamp 2017, 321–322.

Bei den purulenten Entzündungen spielen die Keime *Streptococcus equi subspecies zooepidemicus* sowie *Streptococcus equi subspecies equi* die Hauptrolle. Der zweitgenannte Infektionserreger ist verantwortlich für die Erkrankung der Druse.<sup>246</sup> Diese ist eine durch besagten Keim verursachte, „fiebrhafte Infektionskrankheit der Equiden mit Entzündung der Schleimhäute, des oberen Respirationstraktes und Vereiterung der regionären Lymphknoten.“ Wurde die Krankheit in einen Bestand eingeschleppt, verbreitet sie sich seuchenartig, da die Kontagiosität, das Maß der Übertragungsfähigkeit, sehr hoch ist, wobei vor allem junge Pferde betroffen sind. Die wichtigsten Übertragungswege sind eine Tröpfcheninfektion, Ansteckung über Wunden, kontaminierte Milch oder auch während des Deckakts, selbst indirekt lässt sich der Erreger über Tränkeeimer übertragen. Nach einer ersten Krankheitsphase mit hohem Fieber (40–41,5°C) entstehen ein akuter Nasenkatarrh mit serösem bis schleimigem Ausfluss aus beiden Nüstern, sowie eine Schwellung der Lymphknoten. Oft werden diese Symptome von einer Konjunktivitis und Stomatitis begleitet. Sind Fohlen erkrankt, so zeigen sie sich apathisch, inappetent und weisen zusätzlich Husten auf. In schwereren Fällen entwickelt sich eine hochgradige schleimig-eitrige Nasen-Rachen-Entzündung, und die Kehlgangs- und Luftsacklymphknoten schwellen an. Es entstehen Abszesse, welche sich je nach Lage nach innen (z.B. in den Luftsack) oder nach außen durch die Haut öffnen und entleeren. In komplizierten Fällen können die Erreger sich auf Lymphknoten anderer Organe, wie beispielsweise auf Lungenlymphknoten, ausbreiten.

Eine Differentialdiagnose zur Druse stellt die Krankheit Rotz, oder auch „Malleus“ genannt, dar.<sup>247</sup> Diese wurde bereits im Kommentar zum Kapitel *De uerme* beschrieben, worauf hiermit verwiesen wird. Hinsichtlich der im vorliegenden Kapitel genannten Symptome – der Ausfluss aus den Nüstern – träfe aus dem Komplex des Rotzes insbesondere die Form des Nasenrotzes zu.

Zusammenfassend handelt es sich bei *chimora* um eine Infektionskrankheit mit Nasenausfluss. In Frage kommen dafür in erster Linie

<sup>246</sup> Dietz/Huskamp 2017, 709–711.

<sup>247</sup> Dietz/Huskamp 2017, 704–706.

der Malleus oder Rotz, dabei insbesondere der Nasenrotz, aber auch die Druse und andere bakterielle oder virale Infektionskrankheiten mit einer Ausprägung als Rhinitis.

**§ 2:** Die Erstbehandlung nach Theodoricus besteht in einer Optimierung der Haltung des betroffenen Pferdes, welches mit Wolldecken bedeckt warm aufgestellt und mit warmem Futter versorgt werden soll. Dies ist wiederum nach der Humoralpathologie zu verstehen, da die Ausleitung von Körpersäften ein primäres Ziel darstellt. Dass man ein solches Pferd auch vom Boden aus füttern soll, damit die überschüssigen (kalten) Säfte vom Gehirn ausgehend über die nach unten gesenkten Nüstern besser ablaufen, erscheint aufgrund der Schwerkraft nur logisch.<sup>248</sup> Außerdem wird im Abschnitt von Dietz und Huskamp über die Therapie der Luftsackentzündung empfohlen, Futter ausschließlich vom Boden anzubieten.

**§§ 3 und 4:** Die nächste Behandlungsweise im Text besteht darin, durch das Verbrennen einer (Woll-)Decke oder von alter Baumwolle Rauch zu erzeugen. Durch den eingeatmeten Rauch sollen die angesammelten Säfte gelöst werden. Ziel von Beräucherungen ist es, die Schleimhäute zu einer verstärkten Sekretion anzuregen. Dies wurde zur damaligen Zeit jedoch der Humoralpathologie entsprechend so interpretiert, dass es sich bei den durch Beräucherung verstärkt abgegebenen Flüssigkeiten um die für die Krankheit verantwortlichen überschüssigen Körpersäfte handeln musste.

Nach einer anderen in diesem Paragraphen erwähnten Maßnahme soll man ein Leintuch mit sarazenischer Seife bestreichen, das Tuch um das Ende eines Stockes wickeln und diesen öfter in die Nüstern stecken. Dies kommt wiederum mindestens einer Reizung der Schleimhäute mit resultierender verstärkter Abgabe von Sekreten gleich. Eine solche Vorgehensweise wäre aus heutiger Sicht jedoch schon allein deshalb abzulehnen, weil das Risiko, unbeabsichtigt Verletzungen etwa bei Abwehrbewegungen des Pferdes zu schaffen, zu groß ist.

**248** Interessanterweise kann man bei Dietz und Huskamp zur Luftsackentzündung, einer Differentialdiagnose, Folgendes lesen: „Typischerweise kommt es (...) mit schubweisem, eitrigem, z. T. bröckeligem Nasenausfluss, der gelegentlich einen fauligen Geruch aufweist. Er tritt meist beidseits auf und verstärkt sich, wenn das Pferd bei gesenktem Kopf schluckt, also bei Fütterung vom Boden.“ (Dietz/Huskamp 2017, 321).

**§§ 5 und 6:** Hier geht Theodoricus auf eine auf Ipcoras Indicus zurückgehende Behandlung ein, wobei er hier ausnahmsweise sogar den Verfasser der vorliegenden Quelle – hier in der Schreibweise Ypcoras – benennt. Man solle einen jungen Hahn töten, gut ausnehmen und den Körper mit zerstoßenem Kreuzkümmel in Wasser kochen. Diese Brühe, und anschließend auch Olivenöl, sollen vom Pferd getrunken werden. Dioskurides hielt das gewöhnliche Öl (in Antike und Mittelalter wurde hierunter allgemein Olivenöl verstanden) für erwärmend und Fleisch erweichend.<sup>249</sup> Es sollte vor einer zu starken Abkühlung schützen, ist gleichzeitig auch abführend. Möglicherweise dachte man dabei an eine Abführung von überschüssigen Körpersäften und hoffte auf die erwärmende Wirkung. Kreuzkümmel enthält nach Dragendorff ätherische Öle und soll erwärmend, adstringierend bzw. austrocknend wirken<sup>250</sup>, so dass sich hier gleichermaßen die gewünschte Wirkung gegen die Körpersäfte zeigt.

Das Brennen über dem Nabel – vier Finger breit – kann zumindest in der Hinsicht erklärt werden, dass man mit Feuer Krankheiten mit einer feuchten Qualität bekämpfen wollte. Aus diesem Grunde wurde das Kauterisieren auch als eine Methode für das Abführen überschüssiger Säfte durchgeführt.

**§ 7:** Die nächste Therapiemöglichkeit beruht auf der Gabe von zerriebenen Schierlingsamen, jeweils morgens für drei Tage. Die Einnahme insbesondere unreifer Schierlingsamen führt aufgrund des enthaltenen Coniins, eines stark toxischen Alkaloids, zu einer erhöhten Erregbarkeit, einer aufsteigenden Lähmung des Rückenmarks und schließlich zum Tod durch Atemlähmung.<sup>251</sup> Möglicherweise wurde hier bei entsprechend geringer Dosierung – welche sicherlich zu dieser Zeit nicht exakt bestimmt wurde – der beobachtete vermehrte Speichelfluss als Ableitung der Körpersäfte bezweckt.

**§ 8:** Besonders abenteuerlich erscheint zumindest aus heutiger Sicht die letzte Maßnahme, das Einziehen eines Eiterbandes am vorletzten Schwanzwirbel, um anschließend durch häufiges Hin- und

249 Berendes 1902, 56–57.

250 Dragendorff 1967, 499–500: Kreuzkümmel enthält ätherische Öle mit Cymol (Para-Methyl-Isopropyl-Benzol, Cuminaldehyd, Terpen).

251 Madaus 1976, 1083.

Herziehen die überschüssigen Säfte aus dem Gehirn über den Nacken bis zum Schweif abzuleiten. Zwar besteht anatomisch durchaus eine durchgehende Verbindung vom Kopf bis zum Schweif, nämlich in der Gestalt des Rückenmarks bzw. seiner Häute<sup>252</sup>, dass jedoch Körpersäfte auf diesem Weg herausgeleitet werden können, lässt sich anatomisch nicht verifizieren, da es keine Austrittsstellen im Bereich der Wirbelsäule gibt. Die Erklärung ist dabei im Einziehen des Eiterbands selbst zu sehen, welches als Fremdkörper zu einer Entzündung führt. Folglich tritt eine Sekretion von Wund- bzw. Eiterflüssigkeit aus den Ein- und Austrittsstellen des Eiterbands auf, welche als ausgeleitete Körpersäfte missinterpretiert wurde.

Zum Vergleich soll nun noch kurz auf die moderne Behandlung der wichtigsten in Frage kommenden Erkrankungen eingegangen werden. Wie man bei einer festgestellten Rotzerkrankung vorgeht, wurde bereits im vorigen Kapitel beschrieben.

Bei einer vorliegenden Luftsackentzündung hängt die Behandlung davon ab, wie beschaffen die dort vorzufindenden Sekrete sind. In jedem Falle muss man den Luftsack vollständig entleeren. Können die Sekrete noch gelöst werden, würde man über einen zum Luftsack verlegten Dauerkatheter diesen meist zweimal täglich über mehrere Tage spülen, beispielsweise mit einer isotonischen Salzlösung oder einer 1%igen Polyvidon-Jodlösung.<sup>253</sup> Gegebenenfalls muss das Pferd dazu sediert werden. Eine systemische Antibiose ist nur dann notwendig, wenn das Allgemeinbefinden beeinträchtigt ist. Sollten die Sekrete jedoch von trockener und käsiger Beschaffenheit sein, lassen sie sich auf diese Weise meist nicht lösen, sondern müssen chirurgisch entfernt werden.

Die Drusebehandlung sieht folgendermaßen aus:<sup>254</sup> Bei noch nicht abszedierten Lymphknoten wird das Pferd mit Antibiotika behandelt. Sollte sich hingegen ein Abszess in einem Lymphknoten gebildet haben, verzichtet man bewusst auf das Antibiotikum, damit nicht eine soge-

252 Nickel/Schummer/Seiferle 1991, 4, 201, Abb. 110: Das Rückenmark selbst verläuft etwa bis auf halbe Höhe des Kreuzbeins, sein „Filum terminale“ zieht noch weiter in die Schwanzwirbel.

253 Dietz/Huskamp 2017, 348.

254 Die folgende Beschreibung der modernen Druse-Behandlung beruht auf den Mitteilungen meiner Kollegin Elke Stark.

nannte kalte Druse entsteht, welche eine nur geringe Symptomatik aufweist, so dass Fieber und Nasenausfluss auch fehlen können. Dies erschwert die Diagnose, eine Weitergabe der Krankheitserreger wird daher erleichtert. Eine Antibiose wird insgesamt aber dann vorgenommen, wenn ein Abszess aufbricht und damit Keime verstreut werden, sowie bei Patienten mit hohem Fieber, einem sehr stark reduzierten Allgemeinbefinden bzw. auch bei Sistieren der Futteraufnahme.

## Kapitel 1, 20

### Von der Herzwidrigkeit

§§ 1 und 2: Da es im Text keinen Hinweis gibt, in welchem Zeitraum die Vergrößerung der Drüse entstehen würde, kann eher von einem akuten als von einem chronischen Geschehen ausgegangen werden. Der kurze Text gibt zunächst lediglich an, dass es sich um eine Ansammlung von Körpersäften in einer herznah gelegenen Drüse handelt, welche das Herz in Mitleidenschaft ziehen könnte. Die Krankheitsbezeichnung *anticor*, „Gegen-das-Herz“ oder „Herzwidrigkeit“, spricht daher eine (vermutete) Herzaffektion an. Da als Symptom eine Vergrößerung genannt wird, muss daraus geschlossen werden, dass es sich um einen äußerlich, nämlich durch Adspektion und Palpation erkennbaren Prozess handelt. Dies spricht allerdings gegen eine direkte Nähe zum Herzen, welches innen im Brustkorb liegt. Herznahe Vorgänge konnten schwerlich von außen diagnostiziert werden, zumal es keine entsprechenden technischen Möglichkeiten gegeben hat. Daher müsse man diese Verortung etwas freier interpretieren, so dass aus meiner Sicht ein Prozess unterhalb der Haut, jedoch im Bereich der Brust (mit Nähe zum Herzen) in Frage kommen müsste.

Eine relativ einfache Erklärung wäre beispielsweise ein Bluterguss (Hämatom) an der Brust mit einer resultierenden Schwellung, somit ein Geschehen, welches eher oberflächlich angesiedelt ist. In der Regel entsteht ein solcher Bluterguss mit mehr oder weniger ausgeprägter Schwellung traumatisch, meist durch den Tritt eines anderen Pferdes, was etwa bei Rangstreitigkeiten unter Hengsten vorkommen kann. Hämatome können unterschiedlich groß werden und auch von alleine durch Resorption des Blutes abheilen, solange sich keine Komplikation wie beispielsweise durch Entstehung eines entzündlichen Prozesses, einstellt.

Eine andere, jedoch eher chronische Ätiologie liegt vor, wenn es sich um eine Infektionserkrankung handelt. So gibt es heute eine Bezeichnung „Brust- oder Bugbeule“, welche eine Staphylokokkeninfektion<sup>255</sup> darstellt.<sup>256</sup> Nach Dietz und Huskamp ist häufig der Musculus sternocleidomastoideus betroffen, jedoch kann die Erkrankung auch an anderen Regionen auftreten. Die Umfangsvermehrungen enthalten im Inneren Abszesse.

Auch eine Variante des Rotzes, der sogenannte Hautrotz, käme in Frage. Es handelt sich dabei um eine Infektion mit dem Bakterium *Burkholderia mallei*, welche beim Pferd in der Regel chronisch verläuft (siehe auch unter *De uerme*). Beim Rotz (*Malleus*) werden drei verschiedene Formen unterschieden: Hautrotz, Nasenrotz und Lungenrotz, wobei die Formen vermischt auftreten können und nicht zwangsläufig singular zu finden sein müssen. Vom Verlauf her unterscheidet man zudem zwischen dem akuten, oft tödlichen Rotz und dem chronischen, welcher meist lange unentdeckt bleibt, da eindeutige Symptome nur latent sind oder sogar fehlen. Es bilden sich Knötchen, katarrhalisch-pneumonische Herde und hämorrhagische Infarkte in den Lungen, kleinste Knötchen in Leber und Milz, Knoten und Geschwüre im subkutanen und intermuskulären Bindegewebe und anderes.<sup>257</sup> Denkbar für *anticor* wäre somit ein vorliegender Hautrotz mit Anschwellen von Lymphbahnen im Brustbereich. Grundsätzlich, so Hutyra und Marek, entwickeln sich beim Hautrotz in der Haut und im Unterhautbindegewebe Knoten und Geschwüre, wobei die Hautknoten gewöhnlich erbsen- bis bohnen groß seien. Brechen die Knoten auf, entstehen daraus wiederum Geschwüre, welche sich in der Fläche ausbreiten können.<sup>258</sup> Weiter heißt es „Die subkutanen Knoten entstehen zumeist an den Extremitäten, an den Brustseiten und am Unterbauch; sie erreichen bis Walnußgröße, sind wenig oder gar nicht schmerzhaft oder auch

255 Diese wurde früher auch als Botryomykose bezeichnet, was deswegen fälschlich ist, weil eine Mykose ausschließlich eine Pilzinfektion benennt. Dagegen handelt es sich hier um Staphylokokken, somit Bakterien.

256 Dietz/Huskamp 2017, 204. *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus intermedius* und andere Keime gelangen durch kleinste Verletzungen in der Haut in das Gewebe.

257 Hutyra/Marek 1910, 1, 696.

258 Hutyra/Marek 1910, 1, 699.

fluktuierend und von ödematös infiltriertem Gewebe umgeben; später verwaschen sie mit der Haut und schließlich entsteht eine kleine runde Öffnung, woraus visköser, gelblichgrauer, mitunter auch rötlicher Eiter hervorsickert.“ Wie schon erwähnt, können im chronischen Verlauf, welcher sich bis zu mehreren Jahren hinziehen kann, andere Symptome durchaus auch unterbleiben oder sind am Anfang noch nicht erkennbar. Ein solcher Fall wäre für das im Text beschriebene Krankheitsbild somit denkbar, sofern ein Knoten an den Lymphonodi axillares proprii<sup>259</sup> anfängt zu wachsen. Diese befinden sich in der Achsel der Schultergliedmaße und lägen damit in relativer Nähe zum Herzen. Letztlich könnte es sich im Falle einer über längere Zeit zunehmenden Umfangvermehrung auch um ein tumoröses Geschehen handeln. Eine exaktere Diagnose kann mangels Informationen nicht durchgeführt werden.

§ 3: Liegt ein gut eingegrenzter Abszess vor, so soll dieser heutzutage gespalten oder in toto exstirpiert werden, wie es die *Mulomedicina* gleichermaßen dringend empfiehlt.

§ 4: Die Wunde würde heute anschließend antibiotisch bzw. antiseptisch versorgt werden. Bezüglich der bereits im Kapitel *De uerme* vorgeschlagenen Behandlungsweisen und ihrer Bewertung wird auf den entsprechenden Kommentar verwiesen.

## Kapitel I, 21

### Von der Halsenge

§ 1: Während im Kapitel *De uerme* eine in der Brust befindliche Drüse angesprochenen wird, die jedoch aus heutiger Sicht nicht existiert, entsprechen die nun erwähnten Drüsen des Kopfes durchaus reellen anatomischen Strukturen: Am Kopf werden verschiedene Drüsen unterschieden, die Ohrspeicheldrüse (Parotis), die Unterzungendrüsen (Glandulae sublinguales), die Unterkieferdrüse (Glandula mandibularis) und die Backendrüsen (Glandulae buccales dorsales et ventrales).<sup>260</sup> Während die Parotis unterhalb des Ohres, hinter der Backenmuskulatur

<sup>259</sup> Die Lymphonodi axillares proprii liegen auf der medialen Seite des Musculus teres major und erhalten Zuflüsse an Lymphe aus den Lymphonodi cubitales, welche proximal des Ellenbogengelenks liegen, sowie aus den Oberarmmuskeln, der Schultermuskulatur und auch der Haut in diesen Bereichen.

<sup>260</sup> König/Liebich 2012, 307–310, Bild auf 311.

liegt, befinden sich die Unterzungendrüsen, wie der Name sagt, unterhalb der Zunge, und die Unterkieferdrüse im Bereich des Kieferwinkels, wo sie ein wenig von der Ohrspeicheldrüse bedeckt wird. Alle Drüsen münden in die Maulhöhle – die Unterzungendrüse beispielsweise am Maulhöhlenboden vor dem Zungenbändchen. Es handelt sich um Speicheldrüsen, welche ein Sekret produzieren und in die Maulhöhle abgeben. Dieses Sekret ist ein wichtiger Bestandteil der Verdauung von Stärke. Beim Pferd werden im Übrigen täglich ungefähr 40 Liter Speichel produziert.<sup>261</sup>

Explizit angesprochen werden im Text aufgrund der angedeuteten Lage hauptsächlich die Unterzungendrüsen. Diese sollen durch Ansammlung von Körpersäften anschwellen. Dies lässt sich nach den heutigen Kenntnissen folgendermaßen darlegen: Wenn die Ausführungsgänge verlegt werden, kann sich das Speichelsekret vom Ausführungsgang oder dem Ort der Blockade bis zur Drüse zurückstauen, was mehr oder weniger eine Dehnung des Ganges sowie eine Umfangsvermehrung im umliegenden Gewebe auslösen kann. Die partielle oder vollständige Blockade der Ausführungsgänge kann einerseits durch Fremdkörper wie Futterpartikel, andererseits durch „Speichelsteine“<sup>262</sup> verursacht werden, welche aus Kalziumkarbonat oder -oxalat bestehen. Man findet Speichelsteine vor allem im letzten Abschnitt des Ausführungsgangs der Ohrspeicheldrüse. Sie lassen sich von außen durch die Haut und innen in der Maulhöhle ertasten.<sup>263</sup> Durch eingedrungene Bakterien kann sich eine eitrige Entzündung entwickeln, die gegebenenfalls sogar zu einer Abszedierung führt. Neben den Drüsen könnten aber differentialdiagnostisch auch Lymphknoten erkrankt sein. So können, beispielsweise bei einer Drüsenkrankung, unter anderem auch die Mandibularlymphknoten derart anschwellen, dass es zu einer starken Atemnot kommt.

**§§ 2 bis 4:** Die Therapie besteht bei Theodoricus sowohl aus chirurgischen Eingriffen als auch aus konservativen Methoden. Zusammenfassend soll nun darauf eingegangen werden:

261 König/Liebich 2012, 308.

262 Dietz/Huskamp 2017, 472.

263 Dietz/Huskamp 2017, 472.

Zu den mehr oder weniger chirurgischen Maßnahmen werden das Einziehen der Eiterbänder und deren tägliche Bewegung (§ 2) ebenso angesehen, wie die vollständige Exstirpation der Drüse mit anschließender Wundbehandlung (§ 3) sowie das Verbrennen oder Wegätzen mit sublimiertem Arsen oder einem ähnlich wirkenden Mittel (§ 4).

Die konservative Behandlung besteht in der Aufstallung im warmen Stall, dem Bedecken des Kopfes mit wollenen Tüchern und dem Bestreichen der betroffenen Region mit Butter (§ 2). Die wärmenden Methoden, wie das Aufstallern und das Bedecken, fördern zwar möglicherweise das Wohlbefinden des Pferdes, dürften aber keinen direkten Einfluss auf Speichelsteine haben, ebenso wenig wie das Bestreichen mit Butter. Dioskurides nennt unter anderem die Verwendung von Butter gemeinsam mit anderen eitererzeugenden Mitteln, „vorzüglich bei den Wunden ... und des Halses.“<sup>264</sup> Das Einziehen von Eiterbändern dient dazu, eine lokal gelegene, akute Entzündung herbeizuführen, um den Körper im Rahmen einer Immunabwehr selbst dazu zu bringen, vermehrt Zellen an den Ort des Geschehens heranzutragen, die die lokale Entzündung bekämpfen sollen. Da jedoch aufgrund des unsterilen Arbeitens während des Einziehens der Eiterbänder häufig Infektionen mit Eiterbildung zu erwarten waren, sah man im Mittelalter mangels besseren Wissens in einer Eiterbildung das Resultat einer erfolgreichen Ableitung krankheitsverursachender Körpersäfte.

Das Exstirpieren der gesamten Drüsen stellt heute keine wirklich notwendige Maßnahme dar. Vielmehr würde man, wenn man die Speichelsteine nicht mechanisch durch Massieren in Richtung der Speichelgangmündung heraus befördern kann, diesen Ausgang in der Maulhöhle, die sogenannte „Papille“<sup>265</sup>, mit einem kleinen Schnitt erweitern, um das Entfernen der Steine zu erleichtern. Andernfalls kann man von außen her ebenfalls einen Schnitt anlegen, welcher allerdings nach Dietz und Huskamp durch die mögliche Entwicklung einer Fistel bzw. durch Gefäßverletzungen ein höheres Risiko darstellt.<sup>266</sup> Sublimiertes<sup>267</sup>

264 Berendes 1902, 178.

265 Papilla parotidea.

266 Dietz/Huskamp 2017, 472.

267 Koch 1885–1894, 10, 128: „Sublimiren. Wie das Wasser durch Ueberführen in Dampf form mit nachfolgender Wiederverdichtung von fremden Bestandtheilen getrennt und

Arsen stellt ein durch Erhitzung direkt in den Gaszustand gebrachtes Arsen dar. Arsen selbst ist ein „zerstörendes Pulver“, von welchem es „zweierlei Arten gibt, einen weissen und einen gelben.“<sup>268</sup> Da es eine sehr giftige Substanz ist, ist ihre Anwendung heute in jedem Falle obsolet.

Für den Fall eines vorliegenden Lymphknotenabszesses im Rahmen der Druse wird auf den Kommentar zu *De uerme* verwiesen.

## Kapitel I, 22

### Von den Feifeln oder den *morbilli*

§ 1: Aufgrund der gegebenen Lage zwischen Kopf und Hals kann in erster Linie die Parotis, das heißt die Ohrspeicheldrüse, als betroffene Struktur identifiziert werden, welche auf beiden Seiten unterhalb der Ohren hinter der Backenmuskulatur liegt. Ähnlich wie es bei den anderen Speicheldrüsen – siehe dazu auch in *De strangulione* – vorkommen kann, ist es auch beim Ausführungsgang dieser Drüse, dem Ductus parotidicus bzw. parotideus, möglich, dass dieser durch Speichelsteine, den Sialolithen, blockiert wird.<sup>269</sup> Auf Symptomatik und Therapie wurde bereits im vorigen Kapitel eingegangen. Neben der Verlegung des Ausführungsganges, gegebenenfalls auch mit von dort aufsteigender Infektion, kommen Entzündungen der Speicheldrüsen in Betracht, die mitunter Folgen einer perforierenden Verletzung sein können.<sup>270</sup> Neben einer auffälligen Schwellung können bei bakteriellen Infektionen Druckschmerz und eine periphere Ödembildung beobachtet werden. Fieber und Atembeschwerden sind ebenfalls mögliche Symptome. Letzteres wird im Text als Krankheitszeichen erwähnt. Schließlich muss differentialdiagnostisch auch an die Möglichkeit einer Entzündung der retropharyngealen Lymphknoten gedacht werden.<sup>271</sup>

gereinigt wird, so geschieht dies auch bei festen Körpern durch Sublimation in der Hitze. Sublimierbar ist nur Quecksilber, Schwefel, Jod, Kampher, Phosphor etc.“ Außerdem wird zum Begriff der „Sublimation“ wie folgt ausgeführt (Koch 1885–1894, 10, 127): „Sublimation, der Uebergang eines festen Körpers durch Erwärmung in die Gasform und die Zurückführung des erzeugten Gases durch Abkühlen in die feste Aggregationsform. Die Sublimation findet mit Ueberspringung des flüssigen Zustandes statt. Als bestes Beispiel für einen leicht sublimierbaren Körper kann der Kampher genannt werden.“

268 Sontheimer 1840/1842, 2, 103.

269 Wintzer 1982, 132.

270 Dietz/Huskamp 2017, 471.

271 Dietz/Huskamp 2017, 471.

§ 2: Nach der *Mulomedicina* soll man eine solche Schwellung, die die Größe eines Hühnereies annehmen könne, beidseits<sup>272</sup> mit einem spitzen Brenneisen tief brennen oder die Drüse anderweitig entfernen. Eine Entfernung der Drüse(n) ist heutzutage in keinem Falle notwendig, da es sich um anatomische und funktionale Strukturen handelt. Daher sind diese Methoden nicht mehr anzuwenden. Brennen stellt darüber hinaus einen tierschutzwidrigen Vorgang dar, da dem Tier meist unnötig Leiden zugefügt würden, ohne eine positive Behandlung zu erzielen. Die moderne Behandlung bei Speichelsteinen wurde bereits im Kommentar zu *De strangulione* dargelegt. Handelt es sich um eine Verletzung mit Infektion und Entzündung der Parotis, ist eine systemische Antibiotika-Behandlung einzuleiten, gegebenenfalls begleitet von einer Schmerz- und Entzündungsbehandlung.

§§ 3–5: Dass, wie der Text angibt, die Erkrankung bei verzögerter Behandlung rasch tötet, ist nicht der Fall, selbst wenn es sich um eine schwierig zu therapierende sekundäre Infektion handeln sollte. Der Grund für die angedeutete Mortalität sei, dass das Pferd nicht atmen könne, sich daher auf den Boden werfe und auch den Kopf auf den Boden schlagen würde. Letzteres könnte auch als Zeichen für großen Schmerz angesehen werden, während das Zusammenbrechen des Tieres aus verschiedensten Ursachen geschehen kann, unter anderem auch bei einer sehr stark ausgeprägten Dyspnoe bzw. Atemnot. Im Gegensatz zu anderen Tieren, die bei einer Sauerstoffunterversorgung die Möglichkeit haben, über das Maul zu atmen, trifft dies nicht auf das Pferd zu. Pferde können nur über den Nasenraum atmen. Möglicherweise liegt in einem solchen Fall aber eine Sepsis vor mit entsprechenden gesundheitlichen Folgen bis hin zum Tod. Abschließend betrachtet ist die Interpretation der Gefährlichkeit der *uiuule* jedenfalls schwierig, solange man keine weiteren Symptome als Information zur Verfügung hat.

272 Aus meiner Sicht kann nur gemeint sein, am vorderen und hinteren Rand des Drüsengebietes. Links und rechts am Kopf zu brennen, scheint mir nicht sinnvoll zu sein, außer, es sind tatsächlich beide Ohrspeicheldrüsen betroffen.

## Kapitel I, 23

### Von der Gliederstarre des Pferdes

§ 1: Die hier genannten Symptome – kontrahierte Sehnen, sehr angespannte, teils geschwollene Haut, erschwertes Gehen wie bei einer Hufrehe, tränende Augen, welche sich insbesondere nach dem Aufstallen eines verschwitzten Pferdes an einem zugigen und kalten Ort zeigen – könnten auf eine bewegungs- und stressbedingte Myopathie, insbesondere die Kreuzlähme hindeuten. Diese wird jedoch im zweiten Buch der *Mulomedicina* im Kapitel *De malferuta* spezifisch besprochen. Zumindest würde die Einschränkung des Bewegungsapparates darauf hindeuten, da die Muskulatur in unterschiedlichem Ausmaß verhärtet ist, was sich beispielsweise bei der milden Form in einem steifen Gang und einem verstärkten Schwitzen zeigt. Möglicherweise ließe sich die angespannte Haut durch die Verhärtung der Muskulatur erklären, ebenso die möglichen Schwellungen. Gegen diese Diagnose spricht, dass das Pferd bei einer schwerverlaufenden Myopathie einen gelben bis kaffeesatzgefärbten Harn ausscheiden würde, der seine Farbe vom hohen Anteil an Myoglobin aus zahlreichen zerstörten Muskelzellen erhält. Eine solche Verfärbung wird hier jedoch nicht angesprochen.

Neben dem Krankheitsbild der Myopathie kann es sich differentialdiagnostisch auch lediglich um eine mehr oder weniger harmlose Muskelverspannung handeln, wenn etwa das Tier verschwitzt in der Kälte steht.

Eine andere Möglichkeit wird bereits von Dolz angenommen, der Wundstarrkrampf oder Tetanus.<sup>273</sup> Dabei handelt es sich um eine Infektion mit dem Erreger *Clostridium tetani*, welcher meist durch Wunden Zugang zum Körper erhält. Dieser Krankheitskeim bildet das Tetanustoxin, genannt Tetanospasmin, welches je nach Ausprägung zum Krankheitsbild des Wundstarrkrampfes führt, wobei sowohl topisch als auch generalisiert Muskelgruppen betroffen sein können. Der topische Tetanus ist allerdings eine selten auftretende Form.<sup>274</sup> Die ersten Symptome sind im Kopf- und Halsbereich zu beobachten, wobei die Mimik beeinträchtigt, die Ohren steil nach hinten gerichtet, die Nüs-

273 Dolz 1937, 65.

274 Dietz/Huskamp 2017, 774.

tern gebläht und der Kiefer gesperrt sind. Aufgrund der spastischen Muskelkontraktionen der Angesichtsmuskulatur zeigt das Tier einen ängstlichen Gesichtsausdruck. Weitere mögliche Beschwerden sind Schluck- und Kaubeswerden einschließlich Hypersalivation „bis hin zu Regurgitation von Futter über die Nüstern“.<sup>275</sup> Die fortschreitende Erkrankung führt zu einer Generalisierung, die sich durch einen steifen Gang und der „Sägebockstellung“, bei welcher die Hinterbeine nach hinten, die Vorderbeine nach vorne ausgestellt werden, zeigt. „Die Pferde bewegen sich spastisch, hypometrisch, der Schweif wird abgestellt getragen“<sup>276</sup>. Dies könnte eventuell das im Text beschriebene Krankheitsbild erklären, wonach das „Pferd geht, als ob es Hufrehe hätte“. Letztlich sind die Pferde bewegungsunfähig, aufgrund der gespannten Halsmuskulatur wird der Hals gegebenenfalls aufwärts gebogen, die Bauchmuskulatur ist angespannt. Der Absatz von Kot und Harn kann sistieren, wenn das Tier sich nicht mehr in die dafür notwendige Stellung begeben kann. Typisch für den Tetanus ist, dass Reize, wie Geräusche, Licht- oder Berührungsreize, Krämpfe auslösen können, was sich in der schlimmsten Ausprägung dadurch äußern kann, dass ein betroffenes Pferd nieder stürzt und am Boden festliegt.

Im Rahmen der modernen Therapie muss das betroffene Pferd sofort in einer ruhigen, dunklen Umgebung aufgestellt werden, da jegliche Aufregung und Reize zu vermeiden sind. Medikamentös sind sedierende Mittel wie beispielsweise Phenothiazine oder  $\alpha_2$ -Agonisten zu verabreichen. Zentrale Muskelrelaxantien helfen, die Muskelspasmen zu kontrollieren. Ein Tetanusantitoxin kann intravenös oder submuskulär gegeben werden. Außerdem muss über mindestens zehn Tage eine Versorgung mit einem Antibiotikum gewährleistet sein. Ist die Eintrittspforte identifiziert, so kann man diese durch Umschneidung und Spülung mit aseptischen Lösungen angehen. Voraussetzung jedoch ist eine vorherige passive Immunisierung, da diese Vorgehensweise zwangsläufig auch zunächst zum Freiwerden weiterer Toxine führt. Da die Spasmen schmerzhaft sind, sollte man für eine Schmerzlinderung sorgen, je nach Zustand des Tieres muss gegebenenfalls par-

275 Dietz/Huskamp 2017, 774.

276 Dietz/Huskamp 2017, 774.

enteral ernährt und Flüssigkeit infundiert werden. Der Elektrolythaushalt muss kontrolliert und angepasst werden. Die Behandlung kann sich über Wochen hinziehen, da sich die Nervenenden erst neu bilden müssen. Die Prognose ist insgesamt eher schlecht, bei festliegenden Tieren infaust.<sup>277</sup>

Es besteht die Möglichkeit, dass Theodoricus hier nur eine bestimmte, fortgeschrittene Phase der Tetanus-Erkrankung festgehalten hat. Dieser beginnt, wie bereits erwähnt, im Kopfbereich, die Lahmheit an den Gliedmaßen entwickelt sich erst danach. So könnte Theodoricus vielleicht erst den späteren Krankheitsverlauf beobachtet haben, während er den Beginn der Krankheit aus unbekanntem Gründen noch nicht verfolgt hat. Für Tetanus spricht die Möglichkeit, dass das Pferd daran sterben kann, dagegen allerdings, dass diese Erkrankung nicht ansteckend ist.

Ergänzend muss darauf eingegangen werden, dass Causati Vanni diese Erkrankung als Anasarka bzw. Petechialfieber deutet.<sup>278</sup> Beim Petechialfieber, welches beispielsweise häufig nach einer bakteriellen Infektion wie der Druse auftreten kann und sich als überschießende Immunreaktion darstellt, kommt es zu einer generalisierten Entzündung von Blutgefäßen. Symptome sind Ödeme, die aufgrund der durch die erhöhte Permeabilität der entzündeten Blutgefäße vermehrt ins Gewebe austretenden Blutplasmas entstehen. Das Petechialfieber ist nicht ansteckend, kann aber durchaus tödlich sein, wenn das Pferd verblutet. Für diese Krankheit könnte die durch die Ödeme gespannte Haut sprechen, jedoch wird im Text nur eine geringe Schwellung beschrieben, welche dem Auftreten derartiger generalisierter Ödeme widerspricht. Das Anasarka ist ein nicht-entzündliches Ödem des Unterhautgewebes. Ursachen können etwa eine Rechtsherzinsuffizienz oder eine reduzierte Ausscheidung von Urin sein. Durch den erhöhten Druck in den Gefäßen tritt Flüssigkeit ins Gewebe. Dies ist üblicherweise weder ansteckend noch zwangsläufig tödlich.

277 Dietz/Huskamp 2017, 774–775.

278 Causati Vanni 2000, 342–343.

Letztlich kann keine der hier genannten Diagnosen vollkommen mit dem Bild der *infusitura* in Einklang gebracht werden, aufgrund der Gesamtheit der genannten Zeichen spricht jedoch viel für den Tetanus.

§ 2: Die von Theodoricus beschriebene Therapie, gewissermaßen eine Art Schwitzkur, dürfte eher zu einer Erwärmung und Lockerung der Muskulatur führen und damit zumindest einen krampflindernden Effekt haben. Muskelverspannungen könnten damit durchaus behandelt werden. Sollte es sich um Tetanus handeln, so lässt sich die Erkrankung auf diese Weise allerdings nicht heilen.

§ 3: Das Einreiben der Beine mit erhitztem Eibisch und Öl und das häufige Befeuchten mit einem Auszug aus Getreidespreu, Asche, Knoblauch- und Malvenspitzen könnte vor allem eine wärmende Funktion haben, um die Muskulatur gleichermaßen zu lockern. Eibisch wird von Dioskurides unter anderem zur Behandlung von Sehnenanspannungen genannt.<sup>279</sup> Öl lässt Wirkstoffe leichter eindringen, die Funktion von Getreidespreu lässt sich allerdings in diesem Zusammenhang nicht erklären. Asche soll nach Plinius in Salben gegen Quetschungen der Sehnen oder auch Kontrakturen der Glieder verwendet worden sein, Knoblauch sei nach Celsus erwärmend.<sup>280</sup> Dagegen werden der Malve weder von Dioskurides, noch von Celsus Eigenschaften zugeschrieben, die ihre Verwendung an den Sehnen rechtfertigen würden.

## Kapitel I, 24

### Von der Auszehrung

§ 1: Der erste Abschnitt weist auf folgende Symptome der Krankheit *scalmatura* hin: Austrocknen der inneren Organe, Schwächung des Körpers, ein mit Menschenkot vergleichbarer, übelriechender Kot, der sogar so schlimm riechen soll wie die Art von Kot, aus welcher sich weiße oder rote Würmchen entwickeln würden.

Das Austrocknen innerer Organe sowie ein übelriechender Kot können in jedem Falle mit einer Erkrankung des Magen-Darm-Traktes assoziiert werden. Ersteres kann sich durch einen milden Flüssigkeitsmangel (Dehydration) bis hin zum hochgradigen Mangel (Exsikkose)

<sup>279</sup> Berendes 1902, 358.

<sup>280</sup> Scheller 2013, 587 (Asche), 626 (Knoblauch).

äußern. Der Mangel bzw. eine Austrocknung ist in erster Linie denkbar als Folge einer mittel- bis hochgradigen akuten, oder einer über längere Zeit anhaltenden Diarrhoe, da es in beiden Fällen zu großen Flüssigkeitsverlusten kommt, welche offensichtlich durch Flüssigkeitszufuhr nicht mehr genügend ersetzt werden. Eine Dehydration ist auf einfache Weise mit folgender Untersuchung feststellbar: wenn man mit den Fingern eine Hautfalte zieht, sollte sich die Haut beim Loslassen sofort wieder zurückziehen, da sie aufgrund des im Gewebe enthaltenen Wassers elastisch ist. Bleibt aber die gezogene Hautfalte noch einige Zeit lang stehen und glättet sich die Haut nicht sofort wieder – in der Medizin nennt man dies „verstreichen“ – geschieht dies aufgrund eines Flüssigkeitsmangels in den Gewebeschichten. Je länger eine Hautfalte stehen bleibt und nur langsam verstreicht, desto größer ist der Mangel. Quantitativ kann das Defizit auch anhand der labortechnisch untersuchten Blutwerte gemessen werden. Kommt es zu einem isotonen Flüssigkeitsverlust – das heißt einem Verlust von Wasser und im proportionalen Verhältnis auch Natrium – steigen im Blutplasma der Hämatokritwert, die Zahl der Erythrozyten, die Hämoglobinkonzentration und der Plasmaeiweißgehalt aufgrund des Flüssigkeitsverlustes an.<sup>281</sup>

Der Geruch des Kotes wird grundsätzlich durch die Art der Ernährung mit beeinflusst. Im Allgemeinen riecht Kot von Pflanzenfressern anders – aufgrund der verdauten Pflanzen etwas aromatischer – als der von Fleischfressern oder Allesfressern (zu letzteren gehört auch der Mensch). Dies hängt mit der Art der aufgenommenen Proteine zusammen, da durch den Abbau tierischer Proteine verstärkt Substanzen entstehen, die für diesen Geruch verantwortlich sind. Somit kann der Geruch der Exkreme auch durch Fütterung von verdorbenem oder anderweitig unbrauchbarem, nicht artgerechtem Futter verändert werden, etwa wenn dadurch eine Fehlgärung in Gang gesetzt wird.

Besonders häufig werden ein strenger Geruch des Kots sowie Diarrhoe aber durch Entzündungs- bzw. Infektionserkrankungen des Magen-Darm-Traktes verursacht. Dabei handelt es sich insbesondere um Enteritiden in Form von katarrhalischen und entzündlichen Erkrankungen des Darms. Nach Dietz und Huskamp „entwickeln sich

281 Kraft/Dürr 1997, 160–161.

fast alle Krankheitsbilder meist sekundär im Zuge einer vorausgehenden Erkrankung oder infolge von Stress.<sup>282</sup> Für die einfachste Form der Erkrankung werden „Stress, Erschöpfung, Antibiotikaintoleranz, Fütterungsfehler, immunologische Reaktionen, Parasitenbefall, virale oder bakterielle Infektionen“ verantwortlich gemacht. Im Darm kommt es zu Resorptionsstörungen und Hyperämie der Schleimhaut, so dass die Faezes einschließlich mehr oder weniger großer Mengen an Flüssigkeit in kürzester Zeit ausgeschieden werden. Als Beispiele können Colibakterien, Rota- und Coronaviren genannt werden. Je nach Krankheitsfall kann die Darmentzündung so massiv sein, dass sie zu Koliksymptomen sowie zu einer Verschlechterung des Allgemeinbefindens führt, was jedoch hier nicht weiter besprochen wird. Anhand des Textes kann eher von leichteren Erkrankungen ausgegangen werden.

Mit dem ganzen Erscheinungsbild eines kranken Tieres hängt auch der „geschwächte Körper“ zusammen. Wenn es zu Resorptionsstörungen kommt, nimmt der Organismus nicht genügend Nährstoffe auf, was über längere Zeit zur Kachexie führen kann. Der Körper erscheint hierbei aufgrund des Nährstoffmangels und insbesondere des Abbaus der eigenen gespeicherten Fettreserven abgemagert und ausgezehrt. Als Ursache wird von Theodoricus angegeben, dass die Erkrankung auftritt, wenn das Pferd über längere Zeit mager ist, wenig Futter bekommt und häufig an einer Überhitzung (Anm.: der Organe) leidet. Die Folge ist, dass das Pferd nicht zunehmen kann. Auch dies weist auf eine eher länger anhaltende Entgleisung der Stoffwechselfprozesse hin mit den oben genannten Symptomen.

**§§ 2 und 3:** Man soll dem Pferd kalte und mäßig feuchte Futtermittel zuführen, um die Trockenheit der inneren Organe auszutreiben und den Körper zu befeuchten. Dies ist wiederum eine typische Maßnahme im Sinne der Humoralpathologie, da man von einem Übermaß an Trockenheit im Körper ausgeht, welches nach außen geleitet werden bzw. durch feuchtmachende Futtermittel angegangen werden soll. Aus heutiger Sicht ließe es sich jedoch auch damit erklären, dass man durch flüssigkeitsenthaltende Mittel versucht, die verlorene Flüssigkeit zu ersetzen.

282 Dietz/Huskamp 2017, 522–527.

Im weiteren Text wird eine Rezeptur für eine Abkochung beschrieben. Die Zutaten dafür sind Stiefmütterchen, Glaskraut, Bärenklaue, Weide, Malve, Gerstenkleie und Safran. Alles soll gekocht und die Flüssigkeit anschließend abgeseiht werden. Darin soll man Butter und Röhrenkassie, eine Zimtart, auflösen. Die Abkochung soll in den After eingebracht werden. Ansonsten solle man so vorgehen, wie es im Kapitel über den Schmerz beschrieben sei.

Nach Dragendorff enthalten die Pflanzen der Gattung *Violaceae*, zu welchen das Stiefmütterchen gehört, teilweise Salicylsäure, welche als entzündungshemmende Substanz bekannt ist.<sup>283</sup> Möglicherweise hat man nicht explizit das Stiefmütterchen, sondern generell eine lokal vorkommende Veilchenart verwendet, die Salicylsäure enthält. Dies wäre jedenfalls für eine Behandlung von Darmentzündungen durchaus vorteilhaft. Das Glaskraut zählt zu den Brennnesselgewächsen (*Urticaceae*), als deren Vertreter Dragendorff die Pflanzen *Parietaria officinalis*, *P. erecta*, *P. judaica*, *P. debilis* und *P. cretica* nennt.<sup>284</sup> *Parietaria judaica* soll innerlich als *Resolvens* und *Diureticum* und äußerlich als Wundmittel verwendet werden können.<sup>285</sup> Möglicherweise wollte man eine Lösung der krankmachenden Trockenheit bewirken, eine Diurese hingegen wäre hier nicht angezeigt, da der Organismus noch mehr Flüssigkeit verlieren würde. Die Wurzel von Bärenklaue – heute als *Heracleum Spondylium* bezeichnet – soll gegen Epilepsie und Ruhr zu verwenden sein, das Kraut als *Resolvens*, die Frucht als *Antispasmodicum* und *Antihystericum*.<sup>286</sup> Dioskurides nennt unter anderem die Verwendung der Frucht, oral eingenommen, zur Schleimausscheidung über den Stuhlgang sowie bei Leberleiden und Gelbsucht. Auch die Wurzel soll gegen Leberleiden und Gelbsucht helfen.<sup>287</sup> Zumindest die Wirkung gegen Ruhr, einer Diarrhoe-Erkrankung, bzw. auch diejenige des Krauts als krampflösendes Mittel dürften eine Verwendung bei Durchfallerkrankungen durchaus rechtfertigen. Weide wiederum ent-

283 Dragendorff 1967, 448.

284 Dragendorff 1967, 179–180.

285 Siehe Dragendorff 1967, 180 und Madaus 1976, 3, 2062–65.

286 Dragendorff 1967, 499.

287 Berendes 1902, 313.

hält vor allem Salicylsäure<sup>288</sup>, welche hier bereits kurz erwähnt wurde. Schon Dioskurides kennt eine adstringierende Wirkung der Frucht, Blätter, Rinde und des Saftes der Weide, er nennt eine Anwendung bei Darmverschlingung.<sup>289</sup> Malvenpflanzen enthalten besonders viel Schleim und die Blüten und Blätter vieler Arten werden als Mucilaginosum und zu Kataplasmen verwendet.<sup>290</sup> Ihr schreibt Dioskurides eine heilsame Wirkung bei den Eingeweiden zu, als Klistier wird sie ihm zufolge gegen Beschädigungen der Eingeweide angewandt.<sup>291</sup> Während es sich bei Kataplasmen um (heiße) Breiumschläge für eine äußerliche Behandlung handelt, ist ein Mucilaginosum ein schleimhaltiges Arzneimittel, welches einhüllend und reizmildernd, auch resorptionshemmend und leicht laxierend wirkt, was bei Enteritiden dann sinnvoll ist, wenn man durch Bakterien gebildete Giftstoffe, sogenannte Toxine, ausschleusen möchte. Die Verwendung der Malve erstreckt sich somit auch auf Gastroenteritiden und ist hier durchaus sinnvoll. Gerstenkleie ist sehr rohfaserreich, da es sich vor allem um die Schalen handelt. Sie enthalten quellfähige und schleimbildende Substanzen und wirken als Futtermittel je nach Menge zu Verstopfungen, so dass auch deren Anwendung gerechtfertigt ist. Dem Safran, der nach Dioskurides leicht adstringierend wirken soll<sup>292</sup>, wird von Dragendorff unter anderem eine antispasmodische Wirkung zugeschrieben<sup>293</sup>, was sich positiv auf eine meist bei Durchfällen vorzufindende verstärkte Peristaltik und damit verbundene Krämpfe des Darmes lindernd auswirkt. Butter enthält viel tierische Fette, ist nährend und stärkt den Organismus. In einem Klistier soll sie, so Dioskurides, gegen Dysenterie (Darmentzündung mit Durchfall) und Geschwüre im Dickdarm helfen.<sup>294</sup> Allen Kassien-Arten schreibt Dioskurides erwärmende, austrocknende und leicht adstringierende Wirkungen zu.<sup>295</sup> Die Rinde von *Cassia fistula*, der Röhren-

288 Von der Weide – *salix* – wird auch der Begriff der Salicylsäure abgeleitet.

289 Berendes 1902, 120–121.

290 Dragendorff 1967, 421.

291 Berendes 1902, 217.

292 Berendes 1902, 53.

293 Dragendorff 1967, 139.

294 Berendes 1902, 178.

295 Berendes 1902, 35.

kassie, enthält nach Dragendorff viel Gerbstoff.<sup>296</sup> Gerbstoffe (Tannine) sind adstringierend und können daher auch die im entzündeten Darm verstärkt auftretenden Flüssigkeiten binden helfen.

Die gesamte Mischung dient als Klistier und soll lokal im Rektum ihre Wirkung entfalten. Diese Maßnahme dürfte als geeignet betrachtet werden, da die einzelnen genannten Mittel ihre adstringierenden, reizmildernden und entzündungshemmenden Wirkungen als Klistier direkt vor Ort entfalten können.

**§ 4:** Nun wird die Rezeptur einer Tränke beschrieben. Für die Zubereitung benötige man Eigelbe, Safran und Veilchenöl, welche man mit gutem Weißwein schütteln solle. Diese Mischung wird zwei- oder dreimal mit einem Horn oral eingegeben. Eigelbe sind wiederum sehr nahrhaft und enthalten insbesondere Fette. Safran wurde ebenfalls schon beschrieben, er ist krampflösend. Der einzige Effekt auf den Magen-Darm-Trakt, der bei den Veilchen genannt wird<sup>297</sup>, ist ein emetischer, das heißt es kann Erbrechen auslösen. Dies wäre zwar als ausleitende Wirkung denkbar, jedoch können Pferde im Gegensatz zu anderen Tieren aus anatomischen Gründen nicht erbrechen. Andererseits gibt Dioskurides<sup>298</sup> an, dass das Veilchen eine „kühlende Kraft hat“ und ihre Blätter „bei Erhitzung des Magens helfen“. Im Sinne der Humoralpathologie könnte die emetische Wirkung jedoch auch als Versuch aufgefasst werden, überschüssige Körpersäfte zu entfernen, dadurch ließe sich die Nennung hier erklären.

**§§ 5 und 6:** Als weitere Maßnahme empfiehlt Theodoricus, das Pferd allein im Stall aufzustellen und ihm zwei oder drei Tage lang nichts zu fressen und trinken zu geben. Das alleinige Aufstallen entspricht prinzipiell einer Quarantäne, wodurch möglicherweise auch bewusst eine Ansteckung anderer Tiere verhindert werden soll. Das Verweigern von Futter führt dazu, dass der aufgrund einer Entzündung hyperaktive Magen-Darm-Trakt zur Ruhe kommen kann. Ein Wasserentzug ist allerdings kontraproduktiv, da aufgrund des Durchfalls viel Flüssigkeit verloren geht und aufgrund seiner essentiellen mannigfal-

296 Dragendorff 1967, 301.

297 Madaus 1976, 3, 2821–2826.

298 Berendes 1902, 432.

tigen Bedeutung für den Organismus schnellstmöglich ersetzt werden muss. Wasserentzug würde daher viele physiologische Funktionen und Stoffwechselprozesse hemmen oder sogar unterbinden.

Nach Futter- und Wasserentzug soll man, so der weitere Text, gesalzenes Schweinefett ad libitum, das heißt zur freien Verfügung geben, weil man die Erfahrung gemacht habe, dass das Pferd dieses aufgrund des salzigen Geschmacks gern fressen würde. Salz im Übermaß führt zu einem verstärkten Durst, weil der Körper nach Aufnahme einer größeren Salzmenge diese erhöhte Konzentration zu verdünnen versucht, wozu Wasser notwendig ist, wie man heute weiß. Somit führt eine erhöhte Salzzuführung dazu, dass das Tier mehr trinkt. Das Fett hat eine nährnde, energiezuführende Funktion, welche gerade auch wegen des durchfallbedingten Nährstoffverlusts eine wichtige Rolle spielt. Weiter soll man dem Pferd warmes Wasser nach Belieben geben, in welchem ausreichend Gerstenmehl hineingemischt wurde. Auch dies dürfte vor allem nährnde Funktion aufgrund des Kohlenhydratanteils haben. Nun soll man eine Weile reiten, bis das Pferd alles, was es zuvor gefressen hat, wieder ausgeschieden hat. Dies ließe sich dadurch erklären, dass mit diesen Ingesta üble Körpersäfte ausgetrieben werden sollten.

§ 7: Zum Schluss wird von allen Futtermitteln das Getreide gelobt, das nach sorgfältiger Reinigung mit ein wenig Salz und Fett gekocht und dem Pferd vor der Tränke zweimal täglich gegeben werden soll. Der Text gibt selbst die Begründung, denn dieses Getreide würde reichlich nähren – sicherlich bedingt durch einen hohen Gehalt an Kohlenhydraten – und den Körper damit stärken, so dass das Pferd wieder leichter zunehmen kann. Somit kann dies als eine Art Aufbau-Diät betrachtet werden.

## **Kapitel I, 25**

### **Von der Räude und dem Juckreiz**

§ 1: Als Ursache für die Krankheiten Räude (*scabies*) und Juckreiz (*pruritus*) an Hals und Schweifrübe wird ein Überschuss von Blut oder an schlechten Körpersäften genannt. Beides tritt an Hals und an der Schweifrübe auf, und es kommt zu einem massiven Verlust der Haare von der Wurzel an, was wiederum zu einem schlimmen Juckreiz führt.

Das Pferd leidet so sehr am Juckreiz, dass es sich solange scheuert, bis sich die Haut ablöst.

Nun gibt es somit im ersten Paragraphen bereits verschiedene Hinweise auf mögliche Erkrankungen. Dabei muss man zunächst die beiden Krankheitsbilder des Kapitels voneinander trennen. Mit *scabies* dürfte höchstwahrscheinlich – wie es bisher auch stets interpretiert wurde – Räude bzw. Krätze gemeint sein. *prurigo* oder *pruritus*, das heißt Juckreiz, ist allerdings aus heutiger Sicht keine eigenständige Erkrankung, sondern ein Symptom, das wiederum auf verschiedene Erkrankungen hinweisen kann.

Zunächst soll die Räude dargestellt werden:<sup>299</sup> Bei einem Befall mit Räude-Milben müssen drei verschiedene Spezies unterschieden werden. Es gibt *Sarcoptes*-Milben, bei deren Befall die Hautaffektion am Kopf beginnt und sich dann über den Hals auf Vorhand und Rumpf ausbreitet. Der Juckreiz ist sehr ausgeprägt, der Haarausfall „erfolgt in unregelmäßigen, konfluierenden Flecken“, so Gerber. Weitere Zeichen sind eine verdickte, faltige Haut, eine starke Schuppung und stellenweise auch Exsudation mit Bildung von Krusten und Borken. Aufgrund des Juckreizes wird das Pferd versuchen, sich zu scheuern, wie es im Text beschrieben ist, was wiederum zu sekundären Verletzungen und Infektionen, beispielsweise mit Bakterien führt.

Eine weitere Milben-Art ist *Psoroptes equi*, welche zuerst die Region des Kammes (Mähnenansatz) und dann die Halsseiten, den Widerrist und den Schweifansatz befällt. Die Erscheinungen gleichen den bei *Sarcoptes* beschriebenen Symptomen.

*Chorioptes*-Milben stellen die dritte Spezies dar, sie verursachen die sogenannte „Fußräude“, da sie vor allem in der Fesselregion und im Bereich der Röhrbeine zu finden sind. Vergleicht man diese Informationen nun mit dem Text des Theodoricus, so könnte man letztere aufgrund der Lokalisierung ausschließen, während das Auftreten an Hals und Schweifrübe für einen Befall mit *Chorioptes* spricht. Der massive Juckreiz und die damit verbundenen Symptome des Haarausfalls und Scheuerns deuten ebenfalls auf Räude hin.

<sup>299</sup> Die Angaben wurden Gerber/Straub entnommen (Gerber/Straub 2016, 66–67).

Differentialdiagnostisch muss man dennoch weitere Ektoparasiten in Betracht ziehen, so etwa die Pferdelaus.<sup>300</sup> Diese führt besonders im Winter zu stark juckenden Ekzemen. Sie klebt ihre Eier, die sogenannten Nissen, vor allem an den Deckhaaren am Mähnengrund und um den Schweifansatz herum an, so dass man gegebenenfalls auch hier eine lokale Übereinstimmung sehen könnte. Interessant ist die Reihenfolge der beschriebenen „Symptome“, denn nach Theodoricus werden zuerst der Haarausfall von der Wurzel her, dann der Juckreiz und schließlich das Scheuern genannt. Allerdings führt umgekehrt der Juckreiz zu den Scheueraktionen des Pferdes, als Versuch, den Juckreiz abzustellen, während der Ausfall der Haare eher als Folge dieser mechanischen Prozeduren anzusehen ist. Das Ablösen der Haut ist schließlich ebenfalls eine sekundäre Folge des fortgesetzten Scheuerns. Läuse beim Pferd sind allerdings zumindest heutzutage eher selten anzutreffen. Häufiger kommen Haarlinge vor, die ebenfalls zu den Ektoparasiten zählen und sich von Haarschuppen ernähren. Da sie aber keine allergenen Eigenschaften besitzen, ist die klinische Beeinträchtigung geringer<sup>301</sup>, was gegen den im Text erwähnten massiven Haarausfall und die Ablösung der Haut spricht.

Diffiziler ist der Juckreiz, *pruritus* oder *prurigo*, welcher keine Krankheit, sondern ein Symptom darstellt. Nach Gerber stellen allergische Reaktionen auf Insektenstiche und Ektoparasitenbefall die häufigste Ursache für Juckreiz dar.<sup>302</sup> Darüber hinaus können auch Endoparasiten wie Oxyuren, Infektionen, Allergie oder Hypersensitivität, ein schlechter Putzzustand, Neuropathien wie etwa Parästhesien oder auch Neoplasien – beispielsweise das subkutane Lymphom – Juckreiz verursachen. Die meisten der soeben genannten Möglichkeiten wird man aufgrund der textlichen Beschreibung jedoch als weniger wahrscheinlich zurückstellen können. Einzig der Oxyuren-Befall ist für den Fall interessant, falls es sich ausschließlich um einen Befall um die Schweifrübe herum handelt, hierzu jedoch später.

300 Gerber/Straub 2016, 63.

301 Gerber/Straub 2016, 63–64.

302 Gerber/Straub 2016, 28–30.

Zu erwähnen ist darüber hinaus noch das sogenannte Sommerekzem<sup>303</sup>, das nur bei Weidegang in der wärmeren Jahreszeit auftritt, jedoch nicht bei Stallhaltung bzw. im Winter. Mücken spielen dabei eine Rolle, es handelt sich letztlich um ein allergisches Geschehen. Gerber nennt als erste Anzeichen gesträubte Haare über papulösen Erhebungen, welche jedoch von Theodoricus nicht erwähnt werden, sowie einen ausgeprägten Juckreiz. „Darauf folgt eine vorwiegend squamöse Dermatitis, zuerst am Kammrand-Mähnenansatz, Schweifansatz (dorsale Form) und (je nach Mückenart!) entlang der Linea alba (ventrale Form). (...) In fortgeschrittenen Stadien breitet sich die Entzündung auf die Halsseiten und den Rumpf aus. Der hochgradige Juckreiz führt zu ernsthaften Scheuerwunden.“<sup>304</sup>

Es gibt noch weitere Krankheiten, die mit Juckreiz verbunden sein können. Diese werden aber aufgrund fehlender Hinweise des Textes hier nicht weiter angesprochen, zumal der Befall mit Milben sowohl für *scabies* als auch für den beschriebenen *pruritus* die wahrscheinlichste und einfachste Erklärung bietet.

Was die genannte Ursache betrifft, den Überfluss an Blut oder schlechten Körpersäften, so ist diese wohl auf die Humoralpathologie zurückzuführen, wonach bei einem Ungleichgewicht der Körpersäfte eine Krankheit verursacht wird. Dies kann somit nur historisch begründet werden.

**§ 2:** Die erstgenannte Behandlungsmaßnahme ist ein Aderlass an der Jugularvene, allgemein ein beliebtes Mittel, um „überschüssiges Blut“ auszuleiten.

**§ 3:** Für ein Salbenrezept sind gediegener Schwefel, Weinstein, kräftiger Essig und Öl zu verwenden. Dioskurides schrieb, dass Schwefel mit Natron aufgestrichen am ganzen Körper Juckreiz lindere.<sup>305</sup> Schwefel hat eine lange Tradition in der Behandlung von Räude. Zur Wirkung schreibt Fröhner: „Aeusserlich an der Luft bildet der Schwefel in fein verteiltem Zustande kleine Mengen von schwefliger Säure... Er wirkt daher unter gewissen Umständen als schwaches Antiseptikum. Auf der

303 Gerber/Straub 2016, 48–49.

304 Gerber/Straub 2016, 48–49.

305 Berendes 1902, 534.

Haut geht der Schwefel namentlich bei gleichzeitiger Anwesenheit von Alkalien (Seife, kohlen-sauren Alkalien) und in Berührung mit organischen Stoffen zum Teil in Schwefelwasserstoff über, indem er das Wasser zersetzt... Auf diese Weise kann er als Antiparasiticum wirken.<sup>306</sup> Weinstein „hat eine heftig brennende Kraft, welche reinigt, vernarbt, adstringirt, stark Fäulnis bewirkt und austrocknet.“<sup>307</sup> Bei Fröhner jedoch werden keine lokalen, sondern nur innerliche Anwendungen als Laxantien beschrieben.<sup>308</sup> Auf den Essig wurde oben bereits eingegangen. Öle haben die Eigenschaft, gut in die Haut eindringen zu können. Daher verwendet man gerne Öle (bzw. in festerer Form Fette in Salben), um Wirkstoffe durch die Hautschichten zu schleusen.

Vor der Anwendung der Salbe sollen die Stellen solange gerieben werden, bis sie bluten. Möglicherweise könnte damit bezweckt worden sein, dass einerseits „böses Blut“ aus der Haut fließt und den Organismus verlässt, andererseits die Haut dadurch durchlässiger für die Heilmittel wird.

§ 4: Der Schwefel und auch Weinstein wurden bereits erwähnt (s.o.). Dioskurides gibt dem „männlichen (Weihrauch, dem), sogen. Stagnias, den ersten Platz“.<sup>309</sup> Weiter heißt es „Er hat die Kraft zu erwärmen, zu adstringiren, ... die hohlen Stellen der Wunden auszufüllen und diese zu vernarben, blutige Wunden zu verkleben.“ Die Verwendung kann damit erklärt werden. Fröhner nennt als Weihrauch oder Olibanum das Gummiharz der Pflanzen *Boswellia papyrifera*, *Carteri* und *Bhau-Dajiana*, sämtliche seinen Angaben zufolge zu den Burseraceen gehörig. Die Wirkung entspricht dem Galbanum bzw. dem Ammoniacum und dem Terpentinsel. Bei letzterem schließlich lässt sich äußerlich eine haut- und schleimhautreizende Wirkung aufgrund der ätherischen Öle nachweisen.<sup>310</sup>

Rinden – wie etwa die Eschenrinde – weisen üblicherweise Tannine, das heißt Gerbstoffe auf, welche generell eine adstringierende Wirkung zeigen. Im Allgemeinen handelt es sich bei Tanninen um „eine

306 Fröhner 1903, 327.

307 Berendes 1902, 539.

308 Fröhner 1903, 365.

309 Berendes 1902, 83–84.

310 Fröhner 1903, 445. Zum Terpentinsel auch 405.

Gruppe adstringierend wirkender Verbindungen mit chemisch ähnlicher Konfiguration... Früher wurden sie ausgedehnt als Adstringens und zur lokalen Behandlung von Verbrennungen verwendet.<sup>311</sup> Für die Eschenrinde kann ich bisher keinen Nachweis für den Gehalt an Tanninen und ihre Anwendung geben.

Zum Vitriol heißt es bei Berendes: „Er hat die Kraft, zu adstringieren, zu erwärmen und Schorf zu erzeugen.“<sup>312</sup> Auch nach Fröhner ist Kupfervitriol ätzend und adstringierend und wird daher verwendet bei Fisteln und Geschwüren.<sup>313</sup> Grünspan ist ein Kupfersalz der Essigsäure. Bei Berendes, der Grünspan als Kupfercarbonat bezeichnet, heißt es: „Der Grünspan findet ausser gegen Schorf der Schafe nur Verwendung in Färbereien und Druckereien.“<sup>314</sup> Weiter ist beschrieben: „Alle Sorten Grünspan haben die Kraft, zu adstringieren, zu erwärmen, ..., fressende Geschwüre aufzuhalten, Wunden vor Entzündung zu schützen und mit Oel und Wachs Geschwüre zu vernarben.“<sup>315</sup> Nach Fröhner wurde Grünspan (Cuprum aceticum) früher als Ätzmittel und Adstringens eingesetzt, „hauptsächlich in Salbenform in der Wundbehandlung sowie in wässrigen Lösungen.“<sup>316</sup>

Zur Verwendung von weißer Nieswurz kann bei Berendes gelesen werden „Innerlich wird die Wurzel wohl nur noch in der Thierheilkunde angewandt, äusserlich als Pulver in Krätzsalben.“<sup>317</sup> Hinsichtlich der schwarzen Nieswurz gibt Dioskurides an, dass er Krätze mit einer Salbe aus Weihrauch oder Wachs, Theer und Cedernöl heilen würde.<sup>318</sup> Auch Plinius kennt diese Rezeptur zur Anwendung gegen Räude vierfüßiger Tiere.<sup>319</sup> Fröhner schreibt, dass die weiße Nieswurz (Rhizoma Veratri) äußerlich gegen Hautparasiten (Läuse, Flöhe, Haarlinge,

311 Braun/Dönhardt 1975, 360.

312 Berendes 1902, 526.

313 Fröhner 1903, 299.

314 Berendes 1902, 512.

315 Berendes 1902, 513.

316 Fröhner 1903, 298.

317 Berendes 1902, 446.

318 Berendes 1902, 446–448.

319 König/Winkler 2011, 50 (Plin. *hist. nat.* 25, 22, 55). Es heißt: (...) *scabiam quadripedum cum ture, cera ac pice vel cum pisselaeo* (Übersetzung: „mit Weihrauch, Wachssalbe, Pech oder mit Zedernpechöl <heilt sie> die Räude der vierfüßigen Tiere.“).

Federlinge) verwendet würde und dass es früher wohl auch als Räudemittel genommen wurde.<sup>320</sup> Das Alpenveilchen soll nach Dragendorff unter anderem äußerlich gegen Geschwülste angewandt worden sein.<sup>321</sup> Eigelbe dienen besonders als Salbengrundlage.

§ 5: Folgende Behandlung soll durchgeführt werden, wenn man Anzeichen für überschüssiges Blut sieht: Zunächst ist zur Ader zu lassen, und mit dem gewonnenen, noch warmen Blut sollen die juckenden Stellen eingerieben werden. Inwiefern das Einreiben mit warmem Blut einen Juckreiz stillt, kann ich nicht beantworten. Denkbar wäre jedoch durchaus, dass bestimmte Moleküle im Blut eine entsprechende lindernde Wirkung ausüben könnten.

§ 6: Zu den Wurzeln vom Blut-Ampfer werden von Dioskurides durchaus auch Anwendungen bei Aussatz, Flechten oder, als Abkochung beispielsweise, zur Linderung von Juckreiz erwähnt.<sup>322</sup> Die Bestimmung von *herba benedicta* ist nicht zweifelsfrei möglich, daher lässt sich keine Wirkung zuordnen. Naheliegend wäre die Übersetzung mit Benediktenkraut, jedoch gibt etwa die *Albertusvorlage* als Synonym dieser Pflanze *cicuta*, welches auf den Schierling hinweist. Immerhin nennt Dioskurides den Schierling als ein Mittel gegen kriechende Geschwüre.<sup>323</sup>

§ 7: Die Koloquinte ist Dioskurides als Heilmittel bekannt, jedoch nennt er keine passende Anwendung bei Hautaffektionen bzw. Juckreiz. Wenn es sich bei Alkana um die Pflanze *Alkana tinctoria* Tausch handelt, dann schreibt Dragendorff hierzu, dass die Wurzel unter anderem bei Hautkrankheiten und Wunden verwendet würde.<sup>324</sup> Da Pfefferkörner scharfe ätherische Öle enthalten, wäre eine erwärmende bzw. durchblutungsfördernde Wirkung bei lokaler Anwendung denkbar. Der Knoblauch hat nach Dioskurides eine scharfe, erweichende und beissende Kraft, äußerlich wird er ihm zufolge unter anderem mit

320 Fröhner 1903, 157.

321 Dragendorff 1967, 513.

322 Berendes 1902, 216.

323 Berendes 1902, 413.

324 Dragendorff 1967, 562.

Honig auf der Haut gegen weiße Flecken, Flechten, bösen Grind, Schorf und Aussatz angewandt.<sup>325</sup>

Das vorherige Anritzen mag einerseits dazu dienen, Flüssigkeiten auszuschleusen, was im Text jedoch nicht erwähnt wird, andererseits könnte bezweckt worden sein, dass das anschließend aufgetragene Mittel besser einziehen kann. Letzteres wird sicherlich auch durch das Stehen in der Sonne beschleunigt.

**§ 8:** Tritt die Räude am Pferdeschweif auf, verursacht durch einen salzigen, scharfen Schleim, besteht die Behandlung darin, die Stelle der Vene zu brennen, die sich an der Schweifrübe ventral befindet, und anschließend einen Aderlass aus den Venen an den Innenseiten der Oberschenkel, den *Venae femorales*, vorzunehmen. Damit sollen gewissermaßen nahe der betroffenen Stelle die schlechten Körpersäfte abgeleitet werden.

**§ 9:** Anschließend soll man zerriebenen Schwarzkümmel in frischer Milch kochen, das ganze bis zur lauwarmen Temperatur abkühlen lassen und damit die Stellen bestreichen. Weder bei Dioskurides noch Celsus lässt sich klären, welche Funktion der Schwarzkümmel hier haben könnte. Da Schwarzkümmel nach Dioskurides unter anderem mit Wasser als Umschlag auf den Nabel gelegt wurde, um Würmer austreiben soll, wäre dies die einzig denkbare Interpretation.<sup>326</sup>

**§§ 10 und 11:** Bemerkenswert ist die Aussage, dass ein an Räude leidendes Pferd nicht mit anderen zusammen gehalten werden darf, da es die anderen sonst anstecken würde. Wenn es sich um Räude im Sinne eines Befalls mit Milben handelt – was hier angenommen wird – ist dies ein sehr realistischer Hinweis, denn Räude-Milben werden unter anderem direkt von Tier zu Tier übertragen. Damit kann man gewissermaßen zustimmen, dass diese Erkrankung ansteckend ist.

**§ 12:** Nun wird schließlich noch eine weitere Ursache angesprochen, nämlich Staub und Schmutz, was dem Aspekt eines „schlechten Putzzustandes“<sup>327</sup> entspreche und damit durchaus einen Grund für Juckreiz darstellt.

<sup>325</sup> Berendes 1902, 234.

<sup>326</sup> Berendes 1902, 316. Scheller 2013, 676.

<sup>327</sup> Gerber/Straub 2016, 28.

Der Text empfiehlt nun, in diesem Falle die Stellen drei- oder viermal mit einer Lauge und Seife, anschließend mit Essig abzuwaschen. Im Essig sollen vorher Kleie gekocht werden. Laugen sind alkalische Lösungen, Seifen wiederum sind Natrium- oder Kaliumsalze von Fettsäuren. Letztere entstehen, wenn man (tierische oder pflanzliche) Fette mit Laugen kocht. Während man Seifen zur Reinigung von Haut verwenden kann, beispielsweise auch zur Entfernung von Krusten, was hiermit eine sinnvolle Maßnahme wäre, gelten Laugen, je nach Stärke, aufgrund ihrer Wirkung als ätzend. Sie reagieren mit den Eiweißen der Haut, quellen diese auf und verflüssigen sie, so dass sie in tiefere Hautschichten eindringen können. Durch ihre Eigenschaft, Eiweiß zu lösen (Kolliquationsnekrose), haben sie somit eine starke Tiefen-, und damit letztlich Giftwirkung, wenn man sie topisch anwendet.<sup>328</sup> Eine Behandlung wäre daher heute obsolet. Essig soll nach Dioskurides eine kühlende und adstringierende Wirkung haben und Entzündungen abhalten.<sup>329</sup> Aus meiner Sicht könnte damit das Abwaschen der betroffenen, bereits mit einer Lauge behandelten Stellen mit Essig den Zustand der Haut konsolidieren. Kleie, welche mit scharfem Essig gekocht wurden, sollen nach Dioskurides<sup>330</sup> ein gutes Mittel gegen jede Art von Entzündung darstellen. Dies würde den Einsatz des mit Kleien gekochten Essigs durchaus erklären, während eine Behandlung mit Lauge aus den oben genannten Gründen abzulehnen sein dürfte.

§ 13: In einem anderen Rezept werden Lupinen, Tausendgüldenkraut und Königskerze genannt, die in Wasser gekocht und durchgeseiht werden. Zuletzt muss zu diesen ein Pulver aus Pferde-Aloe<sup>331</sup> hinzugefügt werden. Diese Flüssigkeit dient nun für eine topische Behandlung. Lupinen sollen nach Dioskurides mit den Wurzeln der schwarzen Mastixdistel gekocht die Räude der Schafe heilen, wenn man die Tiere mit der warmen Abkochung wäscht.<sup>332</sup> Das Tausendgüldenkraut wird von Fröhner in seiner Wirkung mit dem Enzian gleichge-

328 Braun/Dönhardt 1975, 229–230.

329 Berendes 1902, 488–489.

330 Berendes 1902, 198–199.

331 Interessant ist, dass Dioskurides zur Aloe unter anderem angibt, dass „sie mit Wein den Ausfall der Haare aufhält.“ (Berendes 1902, 277).

332 Berendes 1902, 212.

setzt, dort findet sich jedoch kein Zusammenhang mit Hautbehandlungen.<sup>333</sup> Zur Königskerze wiederum konnte bisher nichts Konkretes gefunden werden. Über die *aloe caballinum* (bzw. *caballina*) heißt es bei Fröhner<sup>334</sup>: „Als Aloe caballina, Rossaloe, wurden früher minderwertige Abfälle verschiedener Aloesorten bezeichnet.“ Und weiter: „Aeusserlich hat die Aloe auf Wunden und Geschwüren eine anregende, reizende Wirkung. Sie wird daher gepulvert oder in Verbindung mit Weingeist in Form der Aloetinktur als granulationsbeförderndes Mittel bei schlaffen Wunden, Geschwüren und Fisteln angewandt.“<sup>335</sup> Eine Anwendung aber bei Hautkrankheiten mit Juckreiz, bzw. gegen Räude wird nicht erwähnt. Dioskurides schreibt „trocken aber aufgestreut verklebt sie Wunden, bringt Geschwüre zum Vernarben und besänftigt.“<sup>336</sup> Dies würde die Anwendung des Pulvers erklären.

Zusammenfassend soll die topische Behandlung kurz beurteilt werden: Die Verwendung von Schwefel bei Räude war noch bis ins 20. Jahrhundert durchaus bekannt. Fröhner beschreibt beispielsweise die Verwendung als Antiparasitikum. Viele der anderen erwähnten Mittel scheinen jedoch eine adstringierende, teils auch narbenbildende, wenn nicht sogar Dermatitis-erzeugende Wirkung zu haben. Daher ist ihre Verwendung teils mindestens fragwürdig, bis hin zu obsolet, wie etwa bei der Lauge und dem Weihrauch.

333 Fröhner 1903, 347 bzw. 346.

334 Fröhner 1903, 457–458.

335 Fröhner 1903, 458.

336 Berendes 1902, 276–278.

## 3.2 Buch II

### Einleitung zum zweiten Teil

§ 1: Es wird kurz resümiert, dass im ersten Buch schwierige Behandlungen dargelegt wurden, deren Ausgang wohl ungewiss ist. Für das folgende Buch wird vorgegeben, weitere aus der Literatur ausgesuchte Behandlungen gemäß der Natur nach dem Schema von Kopf bis Fuß abzuhandeln. Dies ist das in medizinischen Werken gängige strukturelle Konzept.

### Kapitel II, 1

#### Vom erkälteten Pferd

§§ 1 und 2: Zunächst sollen die einzelnen Symptome näher betrachtet werden. Ein Anschwellen des Kopfes könnte grundsätzlich auf eine Ödematisierung oder eine Phlegmone unter der Haut hinweisen, wobei sich bei ersterem seröse Flüssigkeit im subkutanen Bindegewebe ansammelt. Es gibt nach Dietz und Huskamp ein (lokales) Kopfüdem, bei welchem der Pferdekopf dem Kopf eines Nilpferdes ähnelt („Nilpferdkopf“). Ein solches Ödem wird durch eine generalisierte Vasculitis, einer Gefäßentzündung, verursacht.<sup>337</sup>

Ödeme können grundsätzlich entweder entzündlicher Natur sein oder durch Stauungen am gesamten Körper, das heißt, kardial bedingt, entstehen. Eine weitere Ursache wiederum ist der Abfall der Plasmaproteinkonzentration, welcher zu einer erhöhten Durchlässigkeit an den Gefäßen führt, beispielsweise ausgelöst durch Durchfallerkrankungen oder einen erhöhten Verbrauch an Proteinen.<sup>338</sup>

Die durch Entzündungsprozesse entstandenen Ödeme kann man von den Stauungsödemen daran unterscheiden, dass erstere sich heiß anfühlen, letztere dagegen kalt und teigig sind. Eine Stauung entwickelt sich, wenn aus irgendeinem Grund die (Lymph-)Flüssigkeit nicht abfließen kann oder aus den Gefäßen vermehrt Flüssigkeit ins Gewebe übertritt. Daher müssen im Rahmen der Therapie auf jeden Fall die Durchblutungsverhältnisse verbessert werden. Je nach Ursache muss

337 Dietz/Huskamp 2017, 226–231.

338 Dietz/Huskamp 2017, 227.

etwa eine vorliegende Entzündung oder auch ein Mangel an Proteinen nach Verlusten behandelt werden. Der Kopf kann jedoch auch bei Vorliegen einer subkutanen akuten Phlegmone anschwellen, wobei es sich „um ein akutes infiziertes entzündliches Ödem der Unterhaut“ handelt.<sup>339</sup> Eine solche Phlegmone kann innerhalb von Stunden nach kleinsten Verletzungen entstehen, welche zu einer erhöhten Permeabilität der Blutgefäße führt. Sie ist schmerzhaft und beim Tasten vermehrt warm. „Wegen der raschen Umfangszunahme kann das Gewebe so gespannt sein, dass Fingerabdrücke nur schwer zu erzeugen sind.“ Ein schwerer Verlauf ist dann zu sehen, wenn es zu einer Abszedierung kommt. Die Behandlung entspricht der üblichen Abszessbehandlung mit chirurgischer Eröffnung, Ausräumen, Kürettage und Spülen oder der Entfernung des gesamten Abszesses mit Kapsel. Ist dies nicht möglich, wenn beispielsweise das Allgemeinbefinden zu schlecht für einen Eingriff ist, dann soll man zunächst mit Antibiotika und nichtsteroidalen Antiphlogistika behandeln.<sup>340</sup> Welches Krankheitsbild letztlich durch das Anschwellen des Kopfes dem Text zufolge angesprochen werden sollte, kann allerdings nicht genauer eruiert werden.

Ein vermeintliches Anschwellen der Augen – sofern mit *oculos inflans* gemeint ist, dass die Augen selbst hervortreten – könnte zunächst auf einen Exophthalmus<sup>341</sup> hindeuten. Nach heutigem Verständnis kommen dabei als wichtige Ursachen für ein aus der Augenhöhle hervorstehendes Auge in erster Linie ein Trauma, Frakturen der Orbita, oder auch retrobulbäre, also hinter dem Augapfel gelegene Entzündungen wie etwa ein Abszess, und nicht zuletzt auch Neoplasien (Neuzubildungen) in Frage.

Verletzungen durch äußere Gewalteinwirkung, wie etwa ein Autounfall oder der Tritt von einem anderen Pferd, können einerseits zu Brüchen der knöchernen Augenhöhle, andererseits zumindest zu Schwellungen der Weichteilgewebe um das Auge mit Einblutungen hinter das Auge und zu anderen Folgen führen. Durch Blutergüsse beispielsweise kann das Auge aus seiner Position gedrängt werden. Bei einer Fraktur

339 Dietz/Huskamp 2017, 231.

340 Dietz/Huskamp 2017, 233–234.

341 Stades et al. 1998, 47–49.

kann es seine Lage ebenfalls verändern. Entsteht eine raumfordernde Entzündung oder wächst ein Tumor zwischen dem Augapfel und der Orbita, so drückt die Umfangsvermehrung den Augapfel aus der Höhle heraus.

Es gibt noch weitere Ursachen, die hier nicht weiter erläutert werden. Ein derartiger Exophthalmus ist in der Regel einseitig, betrifft somit nur ein Auge. Als Symptome würde man in seltenen Fällen eine Dislokation vorfinden, das Pferd wird dann wegen der großen Schmerzen inappetent und zeigt diese beispielsweise durch häufiges Gähnen.

Weiter besteht aber auch die Möglichkeit, dass sich der Augapfel selbst allmählich vergrößert, was man etwa bei einem Glaukom durch die Erhöhung des Augeninnendrucks vorfindet. Die Behandlung des Glaukoms hängt von der Ursache ab: Ist der Augeninnendruck infolge einer Entzündung erhöht, bekämpft man diese durch lokale Gabe von Kortikosteroiden und systemisch durch Applikation von nichtsteroidalen Antiphlogistika. Ist die Produktion des Kammerwassers erhöht, welches wiederum den Augeninnendruck beeinflusst, dann wählt man eventuell eine chirurgische Methode zur Kapazitätsminderung, wie etwa eine partielle Kryodestruktion des Corpus ciliare<sup>342</sup>. Wenn nichts mehr hilft, ist das Auge chirurgisch zu entfernen.<sup>343</sup>

Die Ursachen für einen verstärkten Tränenfluss, heute auch als Epiphora bezeichnet, werden im nächsten Kapitel, *De lacrimis oculorum*, besprochen, daher wird hier nicht weiter darauf eingegangen.

Wenn äußere Körperteile, wie etwa Ohrspitzen oder -ränder, die Nasenspitze oder die Enden der Gliedmaßen kalt sind, spricht dies für eine schlechte Durchblutung. Diese kann verursacht sein durch höhere Blutverluste, welche nach außen oder auch innerhalb des Körpers stattfinden können. Eine Folge ist die Zentralisierung des Kreislaufs, um eine bessere Versorgung der lebenswichtigen Organe zu gewährleisten. Auch Septikämien können eine externe Minderdurchblutung bewirken. Im Zusammenhang mit einer Erkältung mag jedoch auch schlicht eine Unterkühlung des gesamten Körpers vorliegen.

<sup>342</sup> Das Corpus ciliare ist ein Abschnitt der mittleren Augenhaut und beteiligt an der Produktion des Kammerwassers. Indem man eine „Vereisung“ durchführt, soll die Produktion beschränkt werden, der Druck nimmt daraufhin ab.

<sup>343</sup> Dietz/Huskamp 2017, 812.

Das Flankenschlagen – die Flanken werden dabei häufiger als normal abwechselnd nach innen und außen bewegt (*ylia pulsant plus solito*) – kann ein Zeichen größerer Unruhe sein, jedoch auch auf Schmerzen hinweisen. Oft ist das Flankenschlagen mit einer Lungenentzündung bzw. Bronchitis oder generell mit Atemproblemen, wie etwa bei chronischer Dämpfigkeit, verbunden. In diesem Zusammenhang würde man vor allem an eine (akute) Erkrankung des Atemapparats, gegebenenfalls der Lunge denken. Es könnte aber auch als Bauchatmung interpretiert werden. Dabei ist aus irgendwelchen Gründen die Atmung erschwert und die Bauchmuskulatur wird daher zusätzlich eingesetzt, um durch die Bauchpresse Druck auf das Zwerchfell und damit auch auf die Lunge auszuüben, wodurch das Ausatmen erleichtert wird.

Die oben bereits erwähnte Inappetenz wird hier beschrieben als *equus parum comedit*. Das Pferd hat wenig Appetit, was man vor allem bei Schmerzen bzw. auch bei fieberhaften Erkrankungen vorfinden kann.

Ein erhöhter Durst (Polydipsie) – *et bibit sepius* – kann wiederum auf verschiedene Erkrankungen hinweisen, wie etwa eine eitrige Gebärmutterentzündung bei Stuten, die Erkrankung Morbus Cushing<sup>344</sup>, vor allem aber auf diverse Nierenerkrankungen. Ein Zusammenhang mit Erkältungen ließe sich wahrscheinlich durch vorhandenes Fieber erklären, weswegen durch die erhöhte Körpertemperatur auch der Bedarf an Flüssigkeit erhöht ist. Grundsätzlich können fieberhafte Prozesse den Flüssigkeitsbedarf erhöhen.

Weitere im Text genannte Zeichen für die Erkältung sind im Übrigen das Niesen und Husten. Ein *tremor*, das heißt Muskelzittern, kann grundsätzlich als Anzeichen für eine allgemeine Schwäche des Körpers gedeutet werden, oder es handelt sich wegen des Fieberzustandes um eine Art Schüttelfrost.

Betrachtet man nun die Spannbreite der möglichen Diagnosen – wobei hier nur besonders wichtige besprochen wurden – so spricht

<sup>344</sup> Bei Morbus Cushing – es handelt sich um einen Hyperadrenokortizismus, das heißt eine Überproduktion von Cortisol im Körper aufgrund einer Überfunktion der Nebenniere – können beim Pferd folgende Symptome auftreten: Depression, Polyurie und Polydipsie, Gewichtsverlust und Hufrehe (Dietz/Huskamp 2017, 840). Letztere zeigt sich durch dünne Gliedmaßen aufgrund Muskelschwund und dagegen ein insbesondere beim Pferd ausgeprägten Hängebauch.

einiges für eine systemische Beeinträchtigung, wie etwa eine Infektion, vermutlich unter Beteiligung der Lunge.

§ 3: Hiermit beginnt der Abschnitt der Behandlungen. Man soll die als „Feifeln“ bezeichneten Drüsen tief brennen. Es handelt sich um die Speicheldrüsen, welche unterhalb der Ohren liegen, insbesondere um die Ohrspeicheldrüse, *Glandula parotis*. Das beschriebene Vorgehen kann keinesfalls einen therapeutischen Nutzen aufweisen und wäre heute aus Tierschutzgründen verboten. Gleiches gilt für das Brennen an den weiteren Körperregionen.

Eine andere beschriebene Maßnahme zur Ausleitung von Körpersäften ist das Einlegen und anschließende Hin- und Herziehen von Eiterbändern bzw. Haarseilen. Unter der Haut eingezogene Eiterbänder bewirken eine akute lokale Entzündung. Das Immunsystem wird dadurch aktiviert, es werden Entzündungszellen über das Blut an diese Stelle hin transportiert. Unter anderem kommt es zu einer lokalen Hyperämisierung und verstärkten Durchblutung. Eine solche Maßnahme wurde noch in der jüngeren Vergangenheit bevorzugt durchgeführt, um einen chronischen, mehr oder weniger langsam schleichenden Prozess in einen akuten zu überführen, und um die Selbstheilungskräfte zu aktivieren, so dass die Heilung damit beschleunigt wird. Eine systemische Heilung, beispielsweise bei einer vorliegenden Erkältung oder Erkrankung des Atemapparates ist dadurch aber eher weniger denkbar. Doch aus welchem Motiv führte man diese Maßnahme zur Zeit der *Mulomedicina* durch? Bei den beobachteten ausgeleiteten Flüssigkeiten dürfte es sich wahrscheinlich um Wundsekrete handeln, die erst durch das unsterile Einziehen der Eiterbänder und einer darauf erfolgten Infektion der Wunden mit Krankheitserregern gebildet werden. Das Auftreten von Wundflüssigkeit oder Eiter wurde dann als erfolgreiches Ausleiten der krankmachenden Körpersäfte aus dem Inneren angesehen.

Als nächste Behandlung wird eine konservative beschrieben, indem man den Kopf mit einer Wolldecke einhüllen, öfter Butter in die Ohren hineinschmieren und diese anschließend gut kneten soll, um die Butter besser zu verteilen. Das Wärmen hat sicher eine heilungsfördernde Komponente. Der Einsatz von Butter dürfte keine sinnvolle Therapie sein, zumindest konnte diesbezüglich keine moderne Anwendung gefunden werden.

§ 4: Eine diätetische Maßnahme liegt mit der Empfehlung vor, dem Pferd lauwarmes Wasser mit Mehl vermischt zu trinken zu geben. Sicher ist lauwarmes Wasser zur innerlichen Erwärmung des Körpers hilfreich. Mehl dagegen hat grundsätzlich eher nährenden Charakter, denn es entsteht aus Getreidesorten und weist damit vor allem einen hohen Gehalt an Kohlenhydraten auf. Es ist anzunehmen, dass man damit ein Pferd, das zwar schlecht frisst, aber noch gut trinkt, durch die Einnahme von Mehl mit Wasser stärken wollte.

§ 5: Nun wird im Text eine Art Prognose abgegeben: Ein gutes Zeichen sei, wenn durch die oben genannten Brände Eiter entsteht, was damit zu erklären ist, dass die vermeintlich krankmachenden Körpersäfte den Körper nun verlassen. Ein schlechtes Zeichen sei dagegen ein raues Geräusch in der Tiefe der Brust. Letzteres kann als mehr oder weniger ausgeprägte Lungenentzündung interpretiert werden, welches prognostisch ungünstig ist.

§ 6: Das Füttern von Weizenkleie mit warmen Kräutern dient erneut der Stärkung des Tieres. Weiter soll man eine Beräucherung, das heißt letztlich eine Inhalation mit Auripigment, einer Schwefelarsenverbindung, und Schwefel vornehmen, damit in den Atemwegen enthaltene Säfte, bei welchen es sich um Sekrete handeln dürfte, gelöst und nach außen befördert werden. Schwefel und auch deren Verbindungen reizen die Schleimhäute, was zu einer verstärkten Sekretion führt. Dies konnte somit als Ausleiten der krankmachenden Säfte interpretiert werden.

Jeden Tag soll man auch den Kopf und die Mähne (*crines*) mit Wein erwärmen, in welchem man warme, das heißt erwärmende Kräuter gekocht hat. Dies führt zu einer lokalen Hyperämisierung der Haut, je nachdem, wie heiß der Wein ist. Sowohl das Erwärmen der Haut, als auch möglicherweise das zusätzliche Einatmen des Dampfes können zu einer (beschleunigten) Sekretbildung im Nasenraum führen.

§ 7: Die gleiche Wirkung soll man auch mit Lorbeeröl erzielen können, welches man auf ein Leintuch aufgebracht hat. Dieses Tuch wickle man um das Gebissstück des Zaumzeuges, damit das Pferd das Öl gewissermaßen oral aufnehmen kann. Lorbeeröl enthält unter anderem ätherisches Öl<sup>345</sup>, daher kann eine schleimhautreizende Wir-

345 Fröhner 1903, 413.

kung bei oraler Aufnahme vermutet werden. Die Öle im Maulbereich können auch über den Pharynx in die Nasenhöhle hochsteigen und auf die dortige Nasenschleimhaut einwirken. Gleiches lässt sich auch mit Sade- oder Sebenbaum<sup>346</sup> durchführen. Die Spitzen, aber auch die Beeren enthalten das ätherische Sabinaöl. Dieses wirkt nach Fröhner stärker als Terpentinöl, und damit reizend und entzündungserregend auf Haut und Schleimhaut<sup>347</sup>, was wiederum das „Ausleiten der Säfte“ erklärt. Auch der Rauch eines verbrannten Leintuchs soll dies bewirken. Rauch kann allgemein Schleimhäute reizen, je nachdem, aus welchen Stoffen er entsteht.

§ 8: Eine andere Maßnahme besteht darin, das Pferd den Dampf von gekochtem Getreide einatmen und auch, wenn es möchte, davon fressen zu lassen. Letzteres ist wiederum eine kräftebringende Maßnahme, der Dampf wird schon aufgrund der Wärme die Schleimhäute zur Sekretion anregen.

§ 9: Gleiches soll man auch mit Getreide bewirken, das mit Poleiminze und Sadebaum gekocht wurde. Poleiminze (*pulegium*) wird nach Dragendorff unter anderem bei Keuchhusten und Asthma verwendet, es enthält ein ätherisches Öl mit Pulegon, weswegen eine verstärkte Sekretion zu erwarten ist.<sup>348</sup>

§ 10: Steckt man einen Stock, mit einem eingeseiften Tuch umwickelt, mehrmals tief in die Nüstern, induziere dies eine Niesreaktion, wodurch Sekrete gleichermaßen ausgestoßen werden. Seife kann je nach pH-Wert reizend auf Schleimhäute wirken. Auch wird man durch den Fremdkörper vermutlich Niesen als Abwehrreaktion hervorrufen, wobei durch das Niesen selbst vermehrt Sekrete mechanisch ausgeschleudert werden. Eine solche Prozedur ist jedoch nur bei ruhigen, gutmütigen Tieren denkbar, denn ein schreckhaftes Tier würde sich heftig wehren, wobei eine große Verletzungsgefahr für Mensch und Tier droht.

346 Zwar gibt Stirling daneben auch den Stinkenden Wacholder (*Juniperus foetidissima* L.) an (Stirling 1995–1998, 4, 46–47), aber da Marzell diesen gar nicht aufführt und Dragendorff keine besondere Verwendung benennt (Dragendorff 1967, 70), wurde für die Übersetzung der Sebenbaum gewählt.

347 Fröhner 1903, 410–411.

348 Dragendorff 1967, 584–585.

**§ 11:** Streicht man Butter und Lorbeeröl in die Nüstern, würde dies ebenfalls Niesen auslösen. Dies ist gut vorstellbar, da aus meiner Sicht die verschiedensten Substanzen auf der Schleimhaut Niesen provozieren könnten. Das Öl ist, wie schon beschrieben, ätherisch, daher kann sein Geruch sekretlösend wirken.

Dass man das Pferd vor Kälte und etwa auch vor kaltem Wasser oder Futter schützen soll, stellt eine sinnvolle Maßnahme dar, um den geschwächten Körper zu unterstützen. Die Gabe von warmem Futter und Wasser ist somit ebenfalls positiv zu sehen.

**§ 12:** Mit Bezug auf den Text des Ipcras Indicus soll man drei Eier solange in starken Essig legen, bis sie weich geworden sind. Anschließend zwingt man das Pferd, diese zu schlucken. Wiederholt man diese Prozedur öfter, so würde das Pferd gesund. Von den Inhaltsstoffen her – vor allem Eiweiß – ließe sich bestenfalls eine Zufuhr an Nährstoffen erwarten, eine Heilwirkung ist eher nicht denkbar.

Weiter empfiehlt Ipcras einen Aderlass aus den Venen, die unter der Kehle liegen, eine der üblichsten Maßnahmen zur Ausleitung von Säften. Falls dem Text zufolge ein Kopfüdem vorliegen würde, dann könnte man sich zumindest noch einen Nutzen im Aderlass vorstellen, wenn damit die Menge an Blut verringert wird, der entsprechende Druck in den Kapillaren dadurch abnimmt und somit ein Ödem verringert wird.

**§ 13:** Schließlich sollen noch die Blätter des Sadebaums vermahlen mit dem Futter verabreicht werden. Auch hier tritt die kräftigende Wirkung des Getreides in den Vordergrund.

**§ 14:** Bei Erkrankung im Sommer soll das Pferd gemahlene Papyrus inhalieren, wodurch wiederum alle Säfte im Kopf gelöst werden. Hierzu kann man bei Dragendorff nachlesen, dass, abgesehen von seiner Bedeutung als Papierpflanze der Alten, der Papyrus auch als Medizin verwendet wurde, wie etwa bei Augenkrankheiten.<sup>349</sup> Ein Zusammenhang mit Erkältungen oder Infektionen der Atemwege wird nicht genannt, kann aber auch nicht ausgeschlossen werden.

Sobald Säfte von safranartiger Farbe zu fließen beginnen, soll man das Kraut entfernen. Unterlässt man dieses, würde das Gehirn gewis-

<sup>349</sup> Dragendorff 1967, 91.

sermaßen ausfließen und das Pferd sterben. Diese These kann nicht medizinisch geklärt werden. Ein Tier könnte nach einer Infektion etwa dann sterben, wenn es zu einer Septikämie und dadurch zu einer hochgradigen Beeinträchtigung der Funktion vieler Organe gekommen ist. Der Tod kann folglich durch ein Multiorganversagen erfolgen. Das „Ausfließen des Gehirns“ lässt sich im Zusammenhang mit der Humoralpathologie dahingehend erklären, dass das Gehirn als Ursprungsort für den Schleim, *phlegma*, angesehen wurde. Wenn nun aufgrund der beschriebenen Maßnahme sehr viele Sekrete aus dem Nasenraum abfließen, mag man darin eine potentielle Gefahr gesehen haben.

§ 15: Für die Pflanze *ungula caballina* gibt es nach Stirling verschiedene Definitionen.<sup>350</sup> Aufgrund der im Text genannten Wirkung als Niesmittel (*sternutatorium*) könnte es sich hier tatsächlich um die Blätter der Haselwurz handeln. Diese sollen zerrieben und gestampft und ebenfalls auf die oben beschriebene Weise verwendet werden. Zur Nutzung der Gewöhnlichen Haselwurz liest man bei Dragendorff, dass der Wurzelstock als Emetikum, die Blätter als Sternutatorium verwendet würden.<sup>351</sup> Die Wurzeln und Blüten der Gelben Teichrose seien nach Dragendorff adstringierend. Die ursprüngliche Bedeutung der Pflanze als Huflattich wäre ebenfalls denkbar, da dieser eine bekannte Tradition bei der Anwendung gegen Erkältungen hat. Seine Blätter werden als Mucilaginosum, Adstringens und Expektorans verwendet, wie man von Dragendorff erfährt.<sup>352</sup>

Aufgrund des Hinweises, dass mit *ungula caballina* offensichtlich die Säfte vom Gehirn abgeleitet werden sollten, könnte es sich damit insbesondere um die Blätter der Haselwurz handeln, welche als Sternutatorium Niesen auslösen. Gleichermäßen könnte aber auch der Huflattich in Betracht kommen aufgrund seiner expektorantischen Wirkung. Letzterem wurde hier meinerseits der Vorzug gegeben.

§ 16: Wenn nun das Atmen des Pferdes abnimmt – gemeint sein dürfte aus meiner Sicht wohl die Atemfrequenz – soll man einige Tage

350 So ist die wichtigste Deutung Stirlings der Huflattich (*Tussilago Farfara* L.), jedoch kommen wohl auch die Gelbe Teichrose (*Nuphar luteum* (L.) SM. ex SIBTH. et SM.) oder die Gewöhnliche Haselwurz (*Asarum europaeum* L.) in Frage (Stirling 1995–1998, 4, 217).

351 Dragendorff 1967, 185.

352 Dragendorff 1967, 210 bzw. 684.

lang Kuhbutter oder Lorbeeröl in die Nüstern streichen und das Pferd in einem sauberen, dunklen Stall halten, es dort bedecken und mit Tamariske beräuchern. Es darf dabei nichts fressen außer Heu und Klee. Dass die Atemfrequenz sinkt, könnte darauf hinweisen, dass die Atembeschwerden möglicherweise abnehmen, das Pferd somit leichter und ruhiger atmen kann. Auf die Nasenschleimhaut aufgestrichene Butter hat keine besondere Wirkung, Lorbeeröl ist dagegen nach Dioskurides adstringierend<sup>353</sup>, so dass gelöste Sekrete zu erwarten sind. Ein sauberer Stall ist selbstverständlich. Ein dunkler Stall könnte möglicherweise durch eine beruhigende und damit das Tier schonende Wirkung die Heilung beschleunigen. Eine Beräucherung bzw. Inhalation mit Tamariske lässt sich eventuell durch das Verbrennen und damit auch das Einatmen der verbrannten Harze und ätherischen Öle erklären, welche in den Tamarisken enthalten sind.<sup>354</sup> Lässt man ein Pferd weitgehend nüchtern, so ist dies für das Allgemeinbefinden eher von Nachteil, denn das Pferd wird dadurch zusätzlich geschwächt und ist anfälliger gegenüber Erkrankungen. Heu ist getrocknetes, rohfaserreiches Gras und kommt der Ernährung von Pflanzenfressern entgegen. Es enthält weniger Eiweiß und Energie als frisches Futter. Klee dagegen ist vor allem sehr eiweißreich. Eiweiße sind wichtig für den Aufbau von Zellen und Geweben. Theodoricus spricht dem Heu einen warmen Charakter zu, daher wird es als Futter gegen Erkältung eingesetzt.

**§§ 17 und 18:** Die beiden abschließenden Paragraphen betreffen die Behandlung bei starkem, das heißt ausgeprägten Husten. In diesem Fall soll man die Wurzel von *lapacium acutum* mit Öl kochen und mit Wasser zu trinken geben. Dabei handelt es sich möglicherweise um die Pflanze *Rumex acutus* L.<sup>355</sup>, eine Sauerampferart, deren Wurzeln nach Dragendorff unter anderem Gerbstoff und purgierende Substanzen enthält. Ob hier somit das Purgieren des Kopfes im Sinne des Befreiens von den Säften angedacht war, dürfte als wahrscheinlich gelten.

Eine andere Medizin, mit der, wie es in der *Mulomedicina* heißt, „ich häufig Erfahrung hatte und die ich nicht übergehen möchte, und wel-

353 Berendes 1902, 100.

354 Dragendorff 1967, 445.

355 Dragendorff 1967, 190.

che mich nie enttäuscht hat<sup>356</sup>, sei noch diese: Man soll eine *uitalba* von Blättern und Zweigen befreien und den Rest in sechs oder sieben Stücke in der Größe einer Handfläche zusammenschneiden. Unter *uitalba* ist unter Annahme einer Verschreibung oder einer bewussten Zusammenschreibung *vitis alba* zu verstehen, die Weiße Zaunrübe, welche heute eigentlich „Schwarzblütige Zaunrübe“ genannt wird.<sup>357</sup> Für die Deutung als Zaunrübe spricht der Text selbst, wonach man die von Blättern und Zweigen befreite Pflanze in mehrere Stücke von Handflächengröße schneiden soll. Dies setzt natürlich voraus, dass das ursprüngliche Pflanzenstück eine entsprechende Größe aufweisen muss, was bei der rübenartigen Wurzel der Zaunrübe zutrifft. Diese kann durchaus die Größe einer Runkelrübe erreichen, so Madaus.<sup>358</sup> Sie soll sich in der Homöopathie „hervorragend bei Pleuritis bewährt haben“, was ihre Anwendung in der *Mulomedicina* erklären könnte.<sup>359</sup>

## Kapitel II, 2

### Vom Tränenfluss

§ 1: Hinsichtlich der Ursache für einen übermäßigen Tränenfluss, medizinisch Epiphora genannt, wird im Text auf die Erkältung des Kopfes hingewiesen, die einen Fluss krankmachender Säfte in die Augen induzieren könne. Neben dem Tränenfluss können manchmal auch Veränderungen an der Hornhaut, wie *caligo*, *nubis*, *turbedo*<sup>360</sup> und *pan-*

356 Die Quelle hierzu konnte bisher nicht gefunden werden, jedoch ist auf die Ich-Person dieser Empfehlung hinzuweisen, welche entweder wörtlich zu nehmen ist und damit dieser Person eine gewisse Erfahrung attestiert, oder aber dieses eigene Wissen soll vom Verfasser dem Leser gegenüber suggeriert werden

357 Stirling kennt hierfür insbesondere *Bryonia alba* L., also die Schwarzblütige Zaunrübe, oder aber auch *Vitis vinifera* L., die Weinrebe (Stirling 1995–1998, 4, 248–249).

358 Madaus 1976, 1, 734.

359 Madaus 1976, 1, 738.

360 Trolli deutet den Begriff *caligo* als Hornhauttrübung: „opacamento della cornea“ (Trolli 1990, 29). Gleiches gilt auch für *nebula* (33) sowie für *turbedo* (35). Eine Differenzierung wird von Trolli jedoch nicht gemacht. Bei Hirschberg (Hirschberg 1887, 62–65) findet man eine Unterscheidung der Hornhauttrübungen in *Nubecula*, *Macula* und *Leucoma*, wobei die *nubecula* durchscheinend, *macula* halbdurchscheinend (grau) und *leucoma* undurchsichtig (weiß) seien. Zu *nubecula* schreibt er, „Nubecula (von *nubes* die Wolke, das verhüllende) ist wörtlich ein Wölkchen, übertragen ein Fleck, z. B. auf dem Edelstein, auf dem Auge. Plin. nat. h. XXV, 12, 91. (IV, p. 147).“ Hinsichtlich weißer Flecken heißt es außerdem „Und dabei ist *albugo* ein gut lateinisches Wort für den weissen Fleck im Auge, d.h.

nus entstehen. Der *pannus* wurde wiederum verschieden gedeutet, wie man bei Hirschberg nachlesen kann.<sup>361</sup> In jedem Falle werden hier verschiedene in der Regel die Hornhaut betreffende Leiden genannt, welche durch die Kopferkältung verursacht und von einem verstärkten Tränenfluss begleitet werden sollen.

Bei Stades et al. werden folgende Ursachen für tränende Augen ohne deutlichen Blepharospasmus (Lidkrampf) aufgelistet:<sup>362</sup> Verschluss der tränenableitenden Wege<sup>363</sup> durch Atresie (somit von Geburt an nicht angelegt) bzw. Stenose (erworbener Verschluss), eine Distichiasis (den Augapfel reizende Haare können zu einer Entzündung der Hornhaut, die sogenannte Trichiasis, führen) sowie eine Konjunktivitis oder Bindehautentzündung, verursacht durch Krankheitserreger oder auch Allergie. In allen genannten Fällen kommt es unter anderem zu einer erhöhten Bildung von Tränenflüssigkeit. Wird die im Text als Erkältung des Kopfes bezeichnete Erkrankung auch als eine Erkältung im heutigen Sinne gedeutet, dann ist der „verstärkte Tränenfluss“ damit auch durch die Infektion mit pathologischen Keimen wie Bakterien und Viren erklärbar, wobei es sich dann wahrscheinlich um das Bild einer Bindehautentzündung handelt, welche einen mukös bis purulenten Augenausfluss aufweist.

§ 2: Die hier beschriebenen Behandlungen umfassen zunächst topische, konservative Behandlungsschritte. So soll man mithilfe

auf der Hornhaut, sowohl durch Plinius (*albugines oculorum* 28, 171; 22, 22; 24, 89 u.a.O.) wie durch die Vulgata verbürgt.“

361 So bezeichnete Celsus eine Geschwulst als *pannus*. Celsus zufolge würden die Griechen wohl darunter eine „rosenartige Entzündung, auch Drüsengeschwulst“ sehen. Von den Arabern wird dagegen die „trübe röthliche Schicht der Hornhaut bei Trachom Sebel genannt, dies wurde mit *panniculus*, *pannus* übersetzt.“ (Hirschberg 1887, 75.) Schließlich heißt es bei Hirschberg noch „Der Begriff Pannus bezieht sich heutzutage auf die neugebildeten Gefäße der Hornhaut mehr als auf die Trübung.“

362 Stades et al. 1998, 21.

363 Zu den tränenableitenden Wegen gehören die *Puncta lacriminalia*, welche sich in den Lidrändern befinden, und der *Canaliculus nasolacimalis*, der die von den *Puncta* aufgefangenen Tränen zum Tränensack, genannt *Saccus lacriminalis*, leitet. Aus diesem wiederum läuft die Tränenflüssigkeit durch den *Ductus nasolacimalis* bis zum Ausgang, der sich im Nasenraum befindet. Die Aufgaben der Tränenflüssigkeit sind im Übrigen der Schutz, das Feuchthalten, das Reinigen und die Ernährung von Horn- und Bindehäuten (Stades et al. 1998, 54). Überschüssige Flüssigkeit wird über den tränenableitenden Apparat in den Nasenraum geleitet, wo sie letztlich über den *Pharynx* gelangt und abgeschluckt wird.

einer Binde Weihrauch, Mastixharz und Eiweiß auf die Stirn aufbringen und das Ganze mit einem weiteren Tuch als Verband gut um den Kopf wickeln. Weihrauch ist „das Gummiharz von *Boswellia papyrifera*, *Carteri* und *Bhau-Dajiana*“, seine Wirkung entspräche derjenigen des Galbanum bzw. des Ammoniacums, wobei hier keine Indikation bei Augenerkrankungen, sondern als äußerliche Anwendung nur diejenige eines Pflasters und eines Hufkitts genannt wird.<sup>364</sup> Dioskurides soll zum Mastix<sup>365</sup> geschrieben haben, dass „es auch die Haare in den Augen verklebt“<sup>366</sup>, eine Wirkung gegen verstärkten Tränenfluss wird jedoch nicht genannt. Eiweiß enthält insbesondere viel tierisches Eiweiß und wirkt mehr oder weniger klebend. Es ist somit zusammenfassend nicht zu klären, welche Wirkung man damit erzielen wollte.

Weiter heißt es, dass man die Binde so lange belassen soll, bis der Tränenfluss versiegt. Dann soll sie mithilfe von warmem Wasser und Öl sanft gelöst werden. Mit warmem Wasser lassen sich verklebte Stellen gut reinigen, Öl kann lipophile Substanzen besser lösen und macht auch die Haut geschmeidig. Als alternative Behandlung wird nun ein Aderlass von beiden Schläfenvenen erwähnt. Dieser kann jedoch nicht als sinnvolle Behandlung bei Augenleiden angesehen werden.

§ 3: Dieser Abschnitt erwähnt als Ursache für eine Trübung einen Schlag oder einen Fluss. In diesem Fall soll man Eiterstäbchen<sup>367</sup> unter den Augen einlegen. Durch solche Eiterstäbchen könnten die Tränen nach außen geleitet werden. Das Einbringen von alkalischen Salzen – dazu zählt beispielsweise Natriumchlorid, das gewöhnliche Kochsalz – dürfte aufgrund der ätzenden und erweichenden Wirkung den Tränenfluss verstärken. Dieser würde durch die Eiterstäbchen dann aus dem Auge ausgeleitet werden. Fraglich ist dabei aber, ob, auch wenn das Salz sehr fein gemahlen und sogar durchgeseiht wurde, die kleinen Salzkörn-

364 Fröhner 1903, 445.

365 Marzell 1935, 531: „Die als Mastix bezeichnete Handelsware besteht aus blaßgelben Harzkörnern, die von dem etwa 4 Meter hohen Mastixbaum (*Pistacia lentiscus*) geliefert werden.“

366 Berendes 1902, 89.

367 Hiepe übersetzt diesen Begriff mit „Schnitte“ (Hiepe 1990, 95), allerdings passt der Begriff „Eiterstäbchen“, welchen Hoppe damit assoziiert (Hoppe 1938/1939, 2–4), aus meiner Sicht besser.

chen aufgrund ihrer kristallinen Struktur nicht sogar die Gewebe zusätzlich reizen und verletzen und die Heilung dadurch verhindert wird.

§ 4: Nun wird weiter für jede Art von Tränenfluss, unabhängig von der Ursache, folgende Behandlung angegeben: Man soll die Augen dreimal täglich mit sehr reinem Weißwein spülen. Wein ist ein Alkohol und kann als solcher einerseits adstringierend und austrocknend, andererseits auch mehr oder weniger reinigend wirken, so dass man zumindest einen gewissen Nutzen darin erkennen kann.

Danach soll man ein Pulver aus Bleiweiß und Sepiaschale mit einem Röhrchen in die Augen einbringen. Bleiweiß ist nach Fröhner ein kohlenstoffsaures Blei und dient zur Herstellung von Pflastern und Salben. Allgemein schreibt er zur Wirkung von Bleisalzen, dass diese eine große Affinität zum Eiweiß haben und in verdünnten Lösungen auf Schleimhäute und Geschwüre adstringierend, austrocknend und sekretionsbeschränkend wirken.<sup>368</sup> Eine Anwendung bei Augenkrankheiten wird nicht erwähnt, möglicherweise wollte man hier jedoch die austrocknende Wirkung ausnutzen. Bei Sepia(schale) handelt es sich um das auch als Schulp bezeichnete Innenskelett von Sepien, welche zu den Tintenfischen gehören. Die Sepiaschale besteht aus Kalziumkarbonat. Fröhner gibt keine äußere Anwendung des Kalziumkarbonats wieder.<sup>369</sup> Bei Berendes kann jedoch nachgelesen werden, dass nach Dioskurides jede Art von Kalk eine „brennende, beissende, ätzende und schorfmachende Kraft hat“.<sup>370</sup> Im Kapitel zum Tintenfisch kann man verschiedene Anwendungen zum Auge finden. So soll sich Sepia in Kollyrien, das heißt Augensalben, zur Einreibung rauer Augenlider eignen, außerdem sei es Bestandteil von Augenmitteln. Leukome von Haustieren könne man durch ins Auge geblasenes Sepia behandeln, ebenso ein Flügelfell.<sup>371</sup>

Nach dem folgenden Text soll man nun auf das Auge über Nacht einen Verband mit einem gekochten Eigelb und Kümmelpulver auflegen, um den Tränenfluss versiegen zu lassen. Zum Eigelb hat Dioskurides Folgendes geschrieben: „Der Dotter davon ist, mit Safran und

368 Fröhner 1903, 293.

369 Fröhner 1903, 372.

370 Berendes 1902, 540.

371 Berendes 1902, 159–160.

Rosenöl gebraten, heilsam gegen heftigen Schmerz in den Augen<sup>372</sup>. Eigelb besteht vor allem aus Proteinen und Fetten und hat gewissermaßen eine puffernde Funktion, so dass damit eine Reizlinderung denkbar wäre. *ciminum* bezeichnet den Kreuz- oder Mutterkümmel. Bei Berendes kann man keine direkte Verwendung bei Augenkrankheiten lesen<sup>373</sup>, er erwähnt allerdings im Abschnitt zum wilden Mutterkümmel, dass „dieser, mit Honig und Rosinen gekaut und aufgelegt Sugillationen unter den Augen entfernt.“<sup>374</sup> Eine Sugillation ist ein flächenhafter Austritt von Blut aus den Kapillargefäßen in die Haut. Dies ist jedoch nicht in Zusammenhang mit einem verstärkten Tränenfluss zu sehen, so dass die Verwendung hier nicht geklärt werden kann. Marzell weiß vom Kreuzkümmel ebenfalls keine entsprechende Behandlung zu berichten, Gleiches gilt für den Wermut.<sup>375</sup>

Das Kapitel schließt mit der Behandlung einer aufgetretenen Schwellung, wonach man Wachs mit dem Saft von Wermut über längere Zeit auflegen soll. Wachs an sich wird im Allgemeinen als Wirkstoffträger verwendet und ist, wie auch pflanzliche oder tierische Fette, grundsätzlicher Bestandteil von Salben, Umschlägen und Pflastern. Da Wachse lipophil sind, können ebenfalls lipophile Wirkstoffe gut darin eingemischt werden, welche mithilfe des Wachses leichter durch die Haut eindringen können. Eine therapeutische Wirkung ist nicht gegeben. Zum Wermut weiß Dioskurides zu berichten, dass er „auch ein Heilmittel bei Augenentzündungen ist, wenn er mit gekochten Quitten oder mit Brod aufgelegt wird.“<sup>376</sup> Nach Fröhner scheint es jedoch keine Anwendung am Auge zu geben.<sup>377</sup>

Festzuhalten ist, dass einige Pflanzen oder andere Heilmittel genannt werden, welche eine adstringierende bzw. (das Gewebe) zusammenziehende und damit austrocknende Wirkung haben sollen. Daher würde sich zumindest ihre Verwendung gegen Tränenfluss erklären. Nach der heutigen Medizin (ausgenommen möglicherweise in der Volks-

372 Übersetzung nach Berendes 1902, 168.

373 Berendes 1902, 302.

374 Berendes 1902, 303.

375 Marzell 1935, 244 und 225–226.

376 Berendes 1902, 280.

377 Fröhner 1903, 427–428.

heilkunde, Phytomedizin), kann in nahezu allen Fällen keine entsprechende Indikation verifiziert werden.

## Kapitel II, 3

### Von der Hornhautentzündung der Augen

§ 1: Schon der Begriff *pannus* bereitet einige Schwierigkeiten, da es im Text keine eindeutigen Hinweise darauf gibt, um welche pathologische Situation es sich handeln könnte. Es wird lediglich erwähnt, er könne alt oder frisch sein, also chronisch oder akut.

Die Behandlungen zielen darauf, durch Aufbringen diverser Mittel den *pannus* von außen zu zerstören, weswegen es sich nur um eine oberflächliche pathologische Veränderung handeln kann, beispielsweise eine Hornhautaffektion.

Lässt sich die Veränderung vom Terminus ableiten? Ein *pannus* ist dem Begriff nach ein Lappen oder Tuch, was auf eine lappenartige Struktur auf der Hornhaut hindeuten könnte. Trolli hält den *pannus* für ein Glaukom.<sup>378</sup> Da es sich dabei jedoch um den grünen Star handelt, welcher insbesondere durch einen erhöhten Augeninnendruck den Sehnerv schädigt, mag diese Definition hier zumindest bezweifelt werden. Sicherlich war man zur Zeit des Theodoricus nicht in der Lage, einen erhöhten Augeninnendruck festzustellen.

Die Frage ist, ob hier möglicherweise eine weitere Art von Flecken angesprochen wird. In einem klinischen Buch über Augenheilkunde von Möller wird ein Pannus corneae genannt, genauer gesagt ein „Pannus corneae, eine zellige Infiltration der Cornea besonders zwischen Epithel und Bowmanscher Membran, verbunden mit starker Vaskularisation, welche mehr oder weniger die ganze Cornea betrifft.“<sup>379</sup> Nach Möller wurde dieses Bild jedoch bei Tieren bisher nicht beobachtet.

Bei Hirschberg reichen die Deutungen für *pannus* von einer rosenartigen Entzündung, auch Drüsengeschwulst genannt, über eine trübe, rötliche Hornhautschicht, welche beim sogenannten Trachom<sup>380</sup> vor-

378 Trolli (Trolli 1990, 33): „pannus 52, 7; 53, 3 e 10 „glaucoma“. Era termine d'uso anche in medicina: cfr. Ruggiero I 26; Guglielmo da Saliceto I 10. Il Du Cange riporta anche una citazione da Costantino Africano.“

379 Möller 1910, 68–74.

380 Ein Trachom ist eine durch Chlamydien hervorgerufene Form der Bindehautentzündung.

komme – dies würde ihm zufolge mit *panniculus* oder *pannus* übersetzt – bis hin zu Fellen, oberflächlichen Hornhauttrübungen oder neugebildeten Gefäßen in der Hornhaut.<sup>381</sup>

Dagegen ist die heutige Bedeutung dieses Begriffes nach Stades et al. „ein primär zelluläres Infiltrat, das in fibrovaskuläres Gewebe übergeht, welches die Hornhaut vom Limbus ausgehend infiltriert, wobei die Oberfläche intakt bleibt.“<sup>382</sup> Darüber hinaus nennt Stades et al. diesen Begriff auch als Synonym für eine Keratitis superficialis chronica, somit eine bestimmte, chronische, oberflächliche Form der Keratitis oder Hornhautentzündung. Diese Erkrankung, eine progressiv verlaufende Veränderung an der Hornhaut, wird von Stades jedoch ausschließlich mit Hunden in Zusammenhang gebracht.<sup>383</sup> Differentialdiagnostisch muss schließlich noch an ein Hornhautulkus gedacht werden, bei welchem es sich um eine oberflächlich oder tief gelegene Hornhautentzündung handelt, die mitunter perforierend sein kann. Ein Ulkus entsteht vor allem durch mechanische Irritation, eine Infektion, Austrocknen der Hornhaut oder durch degenerative Prozesse.<sup>384</sup> Je nach Situation und Schwere kann es sowohl (fast) symptomlos bis hin zu äußerst schmerzhaft sein.

Letztendlich kommen zusammenfassend entweder eine oberflächliche Hornhautentzündung, Keratitis superficialis, oder ein Hornhautdefekt tieferer Art, ein sogenanntes Hornhautulkus, in Frage. In beiden Fällen mag es ein akuter bis chronischer Prozess sein, je nach Falllage.

§§ 1 bis 3: Unabhängig vom „Alter“ der Veränderung soll man Sepia, Weinstein und Steinsalz sehr fein reiben, durchsieben und zweimal täglich ins Auge blasen. Auf Sepia wurde schon im vorigen Kapitel eingegangen. Weinstein wird von Dioskurides als heftig brennend, reinigend, vernarbend, adstringierend und austrocknend beschrieben.<sup>385</sup> Das Steinsalz, *sal gemmae*, ist eine Form des Natriumchlorids und entsteht durch Austrocknung von Salzseen unter der Erde.<sup>386</sup> Stein- oder

381 Hirschberg 1887, 75.

382 Stades et al. 1998, 109.

383 Stades et al. 1998, 112.

384 Stades et al. 1998, 133–134.

385 Berendes 1902, 539.

386 Fröhner 1903, 353.

auch Kochsalz gilt als äußerlich hautreizend, daher dürfte die Verwendung am Auge eher schädlich als nützlich sein. Gleiches trifft auch auf die alkalischen Salze zu. Nach Plinius soll man grüne Eidechsen verbrennen und die Augen bei beginnendem Tränenfluss damit einreiben.<sup>387</sup> Zum Kot schreibt Bächtold-Stäubli, dass es „auffällig ist, daß in der Rezeptur fast aller Zeiten und aller Völker die Exkremente auftreten.“<sup>388</sup> Auch heißt es weiter „Kotrezepte gegen Augenentzündungen kommen vereinzelt vor, so in Bayern, wo man bei Hornhautgeschwür Gänsekot überschlägt.“<sup>389</sup> Dass man den Kot von Eidechsen nehmen soll, kann nicht weiter gedeutet werden, aber möglicherweise stellt die Eidechse ein besonders geschätztes, da schwer zu beschaffendes, Heilmittel dar. Ähnliches vermute ich auch, wenn man die Asche einer verbrannten Kröte nehmen soll. Ob es sich hier bei *bufo* wirklich um die Kröte handelt, ist nicht zweifelsfrei zu klären, denn nach Stirling kann der Begriff auch für Brunnenkresse stehen.<sup>390</sup> Madaus nennt zur Brunnenkresse allerdings weder eine historische Verwendung bei Augenleiden noch eine modernere Indikation, weswegen eine solche Übersetzung aus meiner Sicht fraglich erscheint.<sup>391</sup> Dioskurides erwähnt keine Verwendung von Kröten, lediglich von Fröschen, wobei diese nicht für Augenleiden im engeren Sinne angewendet wurden. Höfler schreibt immerhin, dass der Froschlaich bei einem Leukom über die Augen gelegt wurde.<sup>392</sup> Letztlich dürfte für die Kröte an sich wohl eine Art abergläubischer Anwendung zutreffen. Asche an sich mag wohl eine adstringierende Wirkung besitzen, ob dies jedoch ausreicht, eine Hornhautveränderung oder einen Flecken durch Ätzen zu entfernen, ist nicht eindeutig zu verifizieren. Es deutet allerdings der folgende Satz in der *Mulomedicina* auf eine gewisse Ätzwirkung aller genannten Heilmittel hin, wenn es heißt, dass man von den zerstörerischen Mitteln bei *pannus* und *albugo* (weißer Fleck, möglicherweise ebenfalls eine Keratitisform) nicht zu viel einbringen darf, da aus dem eigent-

387 König/Winkler 2013, 97; Plin. *nat.* 29, 130.

388 Bächtold-Stäubli 1927–1942, 5, 339–350.

389 Bächtold-Stäubli 1927–1942, 5, 345.

390 Stirling 1995–1998, 1, 141.

391 Madaus 1976, 3, 1965–1969.

392 Höfler 1893, 147–148.

lichen Allheilmittel ein Gift würde. Es wird somit letztlich eine mehr oder weniger stark ätzende Wirkung angenommen. Selbige kann man auch von Arsenik erwarten, zu welchem Fröhner schreibt, dass es auf Haut, Schleimhäute, Wunden und tiefere Gewebe ätzend wirkt.<sup>393</sup> Eine Augenbehandlung wird daher auch gar nicht beschrieben und sollte sicher nicht mit Arsenik erfolgen. Dass man damit eine *ungula* (hornartige Auflagerung), einen *pannus* oder auch eine *macula* (Fleck) mehr oder weniger entfernen könne, dürfte zu vermuten sein, aber die Ätzwirkung ist zu gefährlich, da auch gesundes Gewebe mit zerstört würde. Das Aufweichen eines alten *pannus* mithilfe von Hühnerfett ist vorstellbar. Denkbar ist, dass eine aufgeweichte Struktur ihre Ablösung und Entfernung vom darunter liegenden Gewebe erleichtert.

## Kapitel II, 4

### Von der Trichiasis der Augen

§ 1: Es handelt sich um das Krankheits- oder Verletzungsbild der Trichiasis<sup>394</sup>, wobei Haare eine Reizung der Hornhaut und damit eine Entzündung verursachen. Folglich wird ein Tränenfluss hervorgerufen, die Sehkraft verschlechtert sich. Aus moderner Sicht gibt es verschiedene Möglichkeiten, warum Haare auf die Hornhaut gerichtet wachsen:

Eine Variante kommt dadurch zustande, dass von Geburt an eine zweite Wimpernreihe angelegt ist, wobei die weiter innen liegenden Wimpernhaare Kontakt zur Hornhaut des Augapfels haben. Der heutige Fachbegriff dafür ist Distichiasis. Eine andere Ursache für eine solche Entzündung ist ein sogenanntes Entropium. Dabei handelt es sich um ein in Richtung der Hornhaut eingerolltes Augenlid, wodurch die Wimpern ebenfalls ihre Lage verändern und auf den Augapfel treffen. Das Entropium kann angeboren sein, beide Lider betreffen, und wird nach Dietz und Huskamp bei Fohlen häufig gesehen.<sup>395</sup>

Mindestens durch den Lidschluss treten somit in beiden Situationen einige Haare mit ihren Spitzen in ständigen Kontakt mit der Hornhaut und führen dort zunächst zu einem oberflächlichen Defekt, der sich

393 Fröhner 1903, 318–321.

394 Stades et al. 1998, 78–79.

395 Dietz/Huskamp 2017, 709.

zunehmend vertieft und mit Granulationsgewebe aufgefüllt wird. Es kann sich allerdings auch ein Ulkus entwickeln, wenn die Hornhaut durchbrochen wird. Bleibende Folgen können daher narbige Strukturen und pigmentierte Veränderungen der Hornhaut sein, was im Text der *Mulomedicina* als *uisum conturbent* zusammengefasst wird.

Bereits im § 1 wird als erste Behandlungsmöglichkeit ein operatives Vorgehen geschildert: Zuerst soll man mit einem Skalpelli eine Wunde auf der Innenseite des Augenlides, und zwar in der Nähe der störenden Haare, zufügen. Der Grund wird hier nicht genannt, jedoch heißt es in der *Mulomedicina Chironis*, welche mit dieser Textstelle Vegetius, und damit auch Theodoricus vorgelegen hat, dass man damit das Lid lockern wollte. Anschließend muss man außen am Lid einen Hautstreifen in der Länge des Auges herausschneiden. Beide zugefügte Wunden werden jeweils genäht. Da somit die streifenförmige Aussparung der Haut am Lid durch das Nähen zusammengezogen wird, wird auch der Lidrand nach außen gezogen, so dass die bisher störenden Haare eine neue Wuchsrichtung erhalten und nicht mehr auf die Hornhaut treffen. Das Entfernen eines länglichen Hautstreifens auf dem betroffenen Lid mit folgender Straffung spricht insgesamt eher dafür, dass der Text sich hier zunächst auf das Entropium bezieht, da auch keine zusätzlichen Wimpern im Sinne einer Distichiasis erwähnt werden.

§ 2: Der Text gibt nach dem operativen Eingriff topische Nachbehandlungen wieder. So soll man zunächst einen Schwamm mit sehr gutem Öl und mit Ölsatz tränken. Zu *amurca* weiß Dioskurides: „Ölsatz ist der Bodensatz des ausgepressten Olivenöls; dieser, in einem kupfernen Kessel bis zur Honigconsistenz eingekocht, adstringirt, ... Er wird auch den heilkräftigen Augenmitteln und den hautbildenden Mitteln zugemischt“.<sup>396</sup> Öl wiederum hält das Auge feucht und pflegt es. Über den Schwamm soll man einen Verband anlegen und fünf Tage belassen. Anschließend wird der Verband entfernt und das Auge innen, das heißt zwischen Augapfel und Augenlid, mit Augensalben, den sogenannten Kollyrien, behandelt. Außen soll man ein *tetrafarmacon* anwenden, das zumindest nach Vegetius aus Stierfett, Wachs,

Pech und Öl bestehen soll.<sup>397</sup> Dies sind alles mehr oder weniger streichfähige, cremige Substanzen, die Glycerin und Fettsäuren enthalten. Wachs dient speziell als deckendes Mittel zum Schutz der Haut und ist oft Grundlage für Salben und Pflastern.<sup>398</sup> Fette dienen ebenfalls vor allem als Salbengrundlage. Pech (*Pix navalis*, *Pix solida*, *Pix nigra*) ist eine Teersorte. Auch dieses wird zu Pflastern verwendet. Somit besteht das genannte *tetrafarmacon* hauptsächlich aus Pflaster- und Salbengrundlagen. Möglicherweise soll es ausschließlich die Haut und die zugefügte Wunde am Augenlid pflegen und schützen.

§ 3: Wenn sich schließlich nach einiger Zeit eine Narbe gebildet hat und auch die Nähte abgefallen sind, soll man das Auge mit Augensalben weiter nachbehandeln, damit kein wucherndes Fleisch entsteht. Viele würden, so Theodoricus, derart vorgehen, dass sie schlichtweg den überstehenden Teil, und damit auch die störenden Wimpern, mit einer Schere wegschneiden. Gegen das Bluten sollen diese Personen kühle *pusca* verwenden, welches eine Mischung aus Wasser, Essig und Ei darstellt. Schon im *CHG* wird zumindest bei der Behandlung des *Pterygiums* nach einem Schnitt die Wunde ebenfalls mit einem mit Essig und Wasser getränkten Schwamm abgewischt.<sup>399</sup> Essig hat eine adstringierende und kühlende Wirkung. Ob man mit der *pusca* allerdings das Blut zum Stillstand bringen würde, kann damit nicht geklärt werden. Möglicherweise reinigt es aber zumindest das Auge, so dass man damit das Blut, auch das koagulierende, entfernt und folglich keinen weiteren Grund für eine Reizung liefert, wie es der Schluss-Satz besagt: *ne indignationis necessitate ledatur*.

§ 4: Die abschließend beschriebene Vorgehensweise besteht darin, das Augenlid außen zu brennen, damit eine Narbe entsteht. Durch diese wird das Lid auf der Außenseite wiederum gestrafft und der Lidrand damit ebenfalls nach außen gezogen. Grundsätzlich mag diese Behandlung ebenfalls wie die bisher geschilderten zum Ziel führen, jedoch ist beim Brennen darauf zu achten, nicht zu viel Gewebe zu zerstören.

397 *Tetrafarmacum, quod facit ad omnia vulnera elimpidanda et velocius curanda: adipe taurinam, ceram, picem, oleum. Igitur medicamentum quod supra dixi catuloticum est* (Veg. *mulom.* 3, 28, 4; Lommatzsch 1903, 272).

398 Fröhner 1903, 510.

399 Reiter 1981, 14.

Heutzutage wird bei einer vorliegenden Trichiasis ebenfalls chirurgisch vorgegangen.<sup>400</sup> Liegt ein Entropium, also ein nach innen gerolltes Augenlid, als Ursache vor, so wird in der Regel außen ein Hautstreifen quer rausgeschnitten und die Stelle mit einer Naht gerafft, so dass die Außenseite des Augenlids durch die Raffung vom Lidrand nach oben weggezogen wird. Somit wird der Einrollung entgegen gewirkt, und die durch das eingerollte Lid auf den Bulbus treffenden Wimpern werden mit dem gestrafften Lid nach außen vom Augapfel weggezogen. Bei einer Distichiasis, bei welcher von Geburt an neben den physiologisch angelegten Wimpern eine zweite Wimpernreihe etwas näher zur Lidinnenseite gelegen wächst, können diese Haare mit der kompletten Wurzel entfernt werden, beispielsweise durch Kauterisieren.

Somit wird in der *Mulomedicina* bereits eine operative Technik beschrieben, welche heute modifiziert immer noch üblich ist. Lediglich der erste Schritt, das Zufügen einer Wunde auf der Innenseite des Lides, wird heute nicht praktiziert.

## Kapitel II, 5

### Vom Unterlaufen der Augen

§ 1: Bei dieser *suffusio*<sup>401</sup> genannten Augenerkrankung könnte es sich, wie Klütz bereits in der Übersetzung des Titels anfügt, um den (grauen)

400 Stades et al. 1998, 79.

401 Celsus definiert den Begriff *suffusio* im Kapitel 7, 14 als eine Art Flüssigkeitsansammlung „unter den beiden oberen Häuten“. Aufgrund einer zunehmenden Erstarrung der Flüssigkeit wird das Sehen behindert. Ähnlich Theodoricus unterscheidet auch Celsus mehrere Arten des Stars, wobei einige heilbar seien, andere nicht. So lautet Schellers Übersetzung: „Ist der Star klein, unbeweglich, hat er die Farbe des Meerwassers oder glänzendes Eisens, ist der Kranke noch für das von der Seite her ins Auge fallende Licht empfindlich, so ist noch Hoffnung auf Heilung vorhanden. Ist dagegen der Star groß, hat das Schwarze im Auge (Regenbogenhaut) seine natürliche Form verloren und eine andere angenommen, hat der Star eine grüne oder goldähnliche Farbe, ist er nicht fest, sondern bewegt er sich hierhin und dorthin, so kann er kaum jemals geheilt werden. Noch schlimmer ist der Star, wenn er nach einer schweren Krankheit oder stärkeren Kopfschmerzen, oder nach einem heftigen Schläge entstanden ist.“ Eine gewisse Ähnlichkeit kann hier sowohl in der ersten Art – mit resultierender Verschlechterung der Sehkraft – als auch in der zweiten Art gesehen werden, insofern dass der Star hier seine Form verliert und sich bewegen kann. Theodoricus gibt hierfür das Bild eines zerbrechenden rohen Eis wieder. Die von Theodoricus noch beschriebene Art, welche sich nicht durch Blutungen, Tränenfluss oder Reizungen äußert, wird als solches von Celsus nicht unterschieden. Keine Parallelen zeigen sich außerdem in der Behandlung, denn Celsus beschreibt ausführlich die bekannte Operation des Star-

Star handeln. Das Leiden, von welchem es drei Arten geben soll, käme bei Mensch und Tier vor. Die drei Arten werden nur im Original, dem Werk des Vegetius, nicht jedoch bei Theodoricus wie folgt bezeichnet: *stenocoriasis*, *platycoriasis* und *hypocoriasis*; *core* ist das griechische Wort für die Pupille. Theodoricus übernimmt zwar dessen Aussage, dass es drei Arten der Erkrankung *suffusio* gibt, benennt diese jedoch anschließend nicht. Nach Vegetius ist die erste Art, *stenocoriasis* (*steno* bedeutet „eng“) diejenige, bei der der Blick bzw. die Sehkraft eingeengt wird und verloren geht. Dies wird von Theodoricus auch so übernommen.

Zur Deutung des weiteren Textes sind die physiologischen Begebenheiten zu kennen: Das Weit- bzw. Engstellen der Pupille stellt eine Reaktion auf unterschiedliche Lichtverhältnisse dar. Wenn viel Licht auf das Auge trifft, wird sie mithilfe des *Musculus sphincter pupillae* verengt, um die Lichtmenge zu reduzieren. Umgekehrt wird sie bei schlechten Lichtverhältnissen durch den *Musculus dilator pupillae* geweitet, damit die wenigen Lichtstrahlen besser eindringen und über den Sehsinn schließlich im Gehirn verarbeitet werden können. Dadurch ist man auch bei wenig Licht in der Lage, besser zu sehen.

Betrachtet man nun zunächst die von Vegetius als *stenocoriasis* bezeichnete Erkrankung, so wird diese von ihm und gleichermaßen auch von Theodoricus so beschrieben: die Sehkraft – wobei diese mit der Pupille assoziiert wird – wird eingeschnürt und verliert an Kraft. Nun kann der Verlust an Sehkraft unterschiedliche Ursachen haben. Wenn man dies speziell auf die Pupille bezieht, würde man dies nach heutigen Gesichtspunkten als Miosis bezeichnen, das heißt eine Verengung der Pupille. Zeigt nur ein Auge eine verengte Pupille, spricht man von einer Anisokorie. Sind keine offensichtlichen zusätzlichen Veränderungen im Sinne von Verklebungen am Auge erkennbar, so kann eine solche Miosis „ein Hinweis auf ein sogenanntes Horner-Syndrom sein. Dieses wird durch eine Läsion des Sympathikus, beispielsweise aufgrund eines Traumas oder eines Tumors verursacht und ist weiter

stichs. Dagegen wurden in der *Mulomedicina* nur ein Aderlass an den Schläfenvenen und eine konservative Behandlung mit Salben erwähnt. Dies könnte darauf hinweisen, dass man sich zumindest zur Zeit des Theodoricus vor dem Eingriff des Starstichs beim Pferd gescheut hat. (Zu Celsus: Scheller 2013, 384–385).

gekennzeichnet durch einen Enophthalmus, den Vorfall der sogenannten Nickhaut und eine Ptosis, bei welcher das obere Augenlid teilweise bis vollständig herabhängt.<sup>402</sup> Nach Wissdorf et al. stellt die Miosis ein Symptom für eine innere Augenentzündung dar.<sup>403</sup> Dabei wird die Pupillenengstellung durch entzündungsbedingte Fibrinausschüttungen in die vordere Augenkammer mit resultierenden Verklebungen verursacht. Um diese letztlich zu lösen, werden heute Medikamente eingesetzt, die eine Pupillenweitstellung induzieren. Die Verklebungen werden dadurch auseinander gerissen, eine Neubildung wird erschwert.

Wie sind nun die beschriebenen Behandlungen zu bewerten: Für die Miosis wird zunächst ein Aderlass an den Schläfen vorgeschlagen, was nach heutigen Gesichtspunkten keine nennenswerte Wirkung auf den Sehsinn haben kann. Anschließend soll man die Wurzeln von Fenchel, Schöllkraut und Raute in Wasser bis auf ein Drittel einkochen lassen und mit dem heißen Wasser täglich das Auge heiß bähnen. Auch soll man eine Augensalbe mit Opobalsam verwenden.

Der Fenchel wird bei Dioskurides in Form des „ausgepressten und in der Sonne getrockneten Safts der Stengel und Blätter mit Nutzen zu den Augenmitteln, welche für die Schärfe des Gesichtes dienen“ verwendet.<sup>404</sup> Dragendorff dagegen erwähnt keinen Zusammenhang mit Augenleiden.<sup>405</sup> Heute steht jedenfalls bekanntermaßen eine verdauungsregulierende Wirkung des Fenchels im Vordergrund. Schöllkraut wurde schon in der Antike als Mittel für Augenkrankheiten verwendet, so wird es auch bei Dioskurides entsprechend beschrieben: „wo es sich darum handelt, zu reinigen, da sie beissend ist und alle Verdunkelungen auf der Pupille entfernt.“<sup>406</sup> Auch zu dieser Pflanze scheint Dragendorff keine moderne Anwendung gegen Augenleiden zu kennen.<sup>407</sup> Zur Raute weiß Dioskurides: „Roh und eingesalzen genossen bewirkt es Schärfe des Gesichtes, und mit Graupen im Kataplasma lindert es heftige Augenschmerzen“, jedoch wird keine direkte Anwendung auf

402 Stades et al. 1998, 19 sowie 198: Horner-Syndrom.

403 Wissdorf et al. 2002, 132–133.

404 Berendes 1902, 308–309.

405 Dragendorff 1967, 491–492.

406 Berendes 1902, 256–257.

407 Dragendorff 1967, 248.

das Augeninnere selbst genannt.<sup>408</sup> Somit ist eine positive Wirkung der hier beschriebenen Behandlung keinesfalls nachzuweisen. Das Opobalsam ist ein Balsam, das aus der Balsampflanze gewonnen wird. Bei Dragendorff wird dafür die Pflanze *Commiphora Opobalsamum* Engl. genannt, die in Arabien, Syrien und Ägypten angepflanzt wird. Der aus ihr gewonnene Balsam soll unter anderem als Stomachicum oder auch Antipyretikum verwendet werden<sup>409</sup>, doch auch hier wiederum wurde kein Zusammenhang mit Augenkrankheiten hergestellt.

§ 2: Bei einer weiteren beschriebenen Form der *suffusio* – lediglich von Vegetius als *platycorisis* (*platy* bedeutet „platt, breit“) bezeichnet – soll sich die Pupille über das natürliche Maß hinaus öffnen, was unheilbar sei, da die Membran zu sehr auseinander gerissen sei. Der Vergleich mit einem zerplatzten Eigelb ist sehr eindrucksvoll und für jeden gut verständlich.

Dies spricht für eine Interpretation als Mydriasis, der Weitstellung der Pupille. Eine krankheitsbedingte Mydriasis kann verursacht werden durch Beeinträchtigungen der Netzhaut (Retina), Störungen am Sehnerv, eine Druckerhöhung im Auge, mechanische Behinderungen aufgrund von Verklebungen und eine Lähmung oder auch Atrophie der Muskulatur der Iris.<sup>410</sup>

§ 3: Im letzten Paragraphen werden als Ursachen für die *suffusio* entweder eine lange Reise oder eine ungenügende bzw. unterlassene Augenbehandlung nach Verletzung angesehen. Ersteres könnte lediglich eine allgemeine Ermüdung erklären, wonach das Tier aufgrund der Reisedstrapazen erschöpft ist. Möglicherweise muss man auch an den Staub unterwegs denken, der das Auge reizen und zu einer Bindehautentzündung führen kann. Eine Miosis oder eine Mydriasis kann damit jedoch nicht ohne weiteres erklärt werden, zumal eine solche Entzündung durchaus an weiteren Symptomen erkennbar wäre, wie etwa Lichtscheue. Wird dagegen eine Augenverletzung nicht behandelt, so kann dies zu einer inneren Augenentzündung mit den bereits

408 Berendes 1902, 293.

409 Dragendorff 1967, 368.

410 Tóth/Hollerrieder/Sótonyi 2010, 277: Mydriasis.

oben genannten folgenden Verklebungen im Bereich der Pupille führen. Somit wäre in diesem Falle eine Störung des Pupillarreflexes denkbar.

Es ist durchaus vorstellbar, dass im Falle von Entzündungen im Augeninneren nicht zwangsläufig ein verstärkter Tränenfluss vorkommt oder gar Blut zu sehen wäre. Dagegen lassen sich durch eine von der Norm abweichende Verzerrung eines auf das Auge auftreffenden Lichtstrahls Veränderungen im Augeninneren als Ursache erahnen, so dass die abschließende Aussage dieses Paragraphen bestätigt werden kann.

## Kapitel II, 6

### Von der *hypocoriasis*

§ 1: Während die Erkrankung *hypocoriasis* in der *Mulomedicina* des Vegetius (siehe voriges Kapitel) die dritte Art einer *suffusio* darstellt, wird sie bei Theodoricus nun als eigenständige Krankheit besprochen.

Als Ursache wird ein aus dem Kopf abfließender Saft definiert, welcher die Erkrankung zuerst an einem Auge auslöst. Von dort breitet er sich auch auf das andere Auge aus. Als Symptom soll man einen Saft bzw. auch einen Tränenfluss sehen. Wenn somit auf der Hornhaut keine Verletzung und zunächst kein Sekret oder Eiter festzustellen sind, ist das Leiden nicht außen, sondern im Augeninneren zu vermuten.

Die Ursache eines Saftes, der aus dem Kopf dorthin fließen soll, kann nach dem heutigen Wissen nicht verifiziert werden, dennoch handelt es sich aufgrund des gesamten Kontexts wahrscheinlich um eine Uveitis, somit eine Entzündung der mittleren Augenschichten, welche auch schon im vorigen Kapitel zur *suffusio* angesprochen wurde. Darunter versteht man eine Entzündung der Uvea oder eines ihrer Anteile.<sup>411</sup> So nennt man eine Entzündung der Iris beispielsweise Iritis, eine Entzündung der vorderen Augenkammer Uveitis anterior. Bei den Ursachen einer Uveitis unterscheidet man eine traumatische, metabolische, infektiöse, neoplastische, idiopathische oder auch durch Immunreaktionen bedingte. Ein Trauma müsste vorberichtlich ausgeschlossen werden. Da es hierzu keinen Hinweis im Text gibt und auch keine anderweiti-

<sup>411</sup> Die Uvea ist die mittlere Augenhaut und besteht aus der Regenbogenhaut (Iris), dem Corpus ciliare (Ziliarkörper; durch die Musculi sphincter pupillae und dilatator pupillae wird die Pupille über die sogenannten Zonulafasern verengt oder erweitert) und der Aderhaut (Chorioidea; sie versorgt vor allem die Netzhaut, Retina).

gen Verletzungen genannt werden, dürfte diese Ursache ohne größere Bedeutung für die hier beschriebene Erkrankung sein. Stades et al. nennen daneben auch eine metabolische, das heißt stoffwechselbedingte Uveitis, welche durch eine Hyperlipidämie sporadisch auftreten könne.<sup>412</sup> Diese kann hier daher vermutlich auch vernachlässigt werden, sollte jedoch als eine seltene Möglichkeit in Betracht gezogen werden. Wahrscheinlicher dürfe es sich in der *Mulomedicina* um eine Infektion handeln, wofür insbesondere die Beobachtung spricht, dass offensichtlich kurz nacheinander beide Augen betroffen sind. Dabei kann es sich grundsätzlich um eine Infektion mit Viren, Bakterien (*Pseudomonas*, Staphylo- und Streptokokken etc.) oder Pilzen handeln. Meist werden diese von außen durch Fremdkörper eingetragen, wobei man jedoch je nach Ausmaß des Traumas auch eine Verletzung der Hornhaut vorfinden müsste. Der Text liefert allerdings keine Hinweise dazu. Seltener kommt es zu einer hämatogenen Infektion der Augen, das heißt, dass die pathogenen Keime vom Körper über den Blutweg ins Auge gelangen, dies sei nach Stades et al. beispielsweise bei der Tuberkulose der Fall. Zu den Pilzen kann Stades et al. folgendes berichten:<sup>413</sup> „Mykotische Agentien oder Hefen können auch bei einem intakten Auge eine Uveitis hervorrufen, die sich oft bis hin zur Chorioidea erstreckt.“ Allerdings sei das Exsudat bei mykotischen Uveitiden eher granulomatös und geringgradig auch exsudativ, wie beispielsweise bei Kryptokokkose, Aspergillose (Schimmelpilze) oder Candidiasis (Hefen). Auch Parasiten wie *Dirofilaria immitis* können eine Uveitis verursachen, führen allerdings im Larvenstadium zu „meist lokal begrenzten chorioretinitischen Herden.“<sup>414</sup> Idiopathisch bedeutet, dass man die Ursache nicht identifizieren kann. Eine Neoplasie in Form eines Tumors kann wiederum aufgrund der Auslösung eines Entzündungsprozesses zu Verklebungen, und damit zu Verformungen der Pupille führen.

Für das Pferd von großer Bedeutung ist das Bild der chronisch rezidivierenden Uveitis<sup>415</sup>, die auch als „Mondblindheit“ bekannt ist. Diese wird eigens noch im nächsten Kapitel, *De lunatico oculo*, besprochen.

412 Stades et al. 1998, 146.

413 Stades et al. 1998, 147.

414 Stades et al. 1998, 148.

415 Stades et al. 1998, 151.

Die Symptome einer Uveitis umfassen Exsudate (Ausflüsse) unterschiedlicher Zusammensetzungen, Verklebungen im Bereich der vorderen oder auch hinteren Augenkammer, Entzündungszeichen im Auge, wie beispielsweise Rötungen durch Gefäßeinsprossungen etc. Da der Text keine derartigen Symptome benennt, wohl auch aufgrund der minimalistischen Untersuchungsmöglichkeiten zur damaligen Zeit, kann man zwar an ein solches Augenleiden denken, aber zumindest einen mukopurulenten Augenausfluss, eine Bindehautrötung und auch den Lidkrampf hätte man bereits in den Zeiten der Antike und des Mittelalters erkennen können. Der Text nennt fast ausschließlich eine Trübung und einen Tränenfluss, daher könnte es sich am ehesten um ein ganz leichtes, wenig oder gar nicht schmerzhaftes Entzündungsgeschehen handeln, wobei die Ursache offen bleiben muss und eine mehr oder weniger endogene Ursache (kein Trauma) nur vermutet werden kann.

**§§ 1 und 2:** Gehen wir auf die Behandlung ein: Nach dem üblichen Vorgehen soll auch hier wiederum der verursachende Saft aus dem Körper gezogen werden. Hierzu soll man einen Aderlass von der Augenbraue oder der gleichseitigen Schläfe vornehmen. Einen Aderlass durchzuführen, um die Säfte im Auge zu reduzieren, dürfte aus heutiger Sicht wenig hilfreich sein. Gleiches gilt für das direkte Bähnen mit lauwarmem Wasser, in welchem Fenchelwurzeln und Raute gekocht wurden. Denkbar wäre lediglich eine Wirkung durch die lokal zugefügte Wärme (Bähnen!), wodurch möglicherweise eine Körperabwehr im Augeninneren gegenüber den Entzündungsprozessen induziert wird. Bezüglich der genannten Pflanzen Schöllkraut und Raute wird auf das vorige Kapitel *De suffusione* verwiesen. Eine Augensalbe ist zumindest grundsätzlich dann hilfreich, wenn sie das leidende Auge von außen gegen Austrocknung und Fremdkörper schützt, und wenn sich darin Wirkstoffe befinden, die in der Lage sind, von außen in das Augeninnere eindringen zu können, um dort beispielsweise eine Entzündung zu hemmen. Auf den Balsam wurde ebenfalls schon im vorigen Kapitel eingegangen. Opopanax<sup>416</sup> ist ein Gummiharz und scheint in etwa die gleichen Anwendungsmöglichkeiten wie Balsam zu besitzen. Eine Verwendung bei Augenleiden wird hierfür allerdings nicht

<sup>416</sup> Dragendorff 1967, 495: Opopanax Chironium Koch.

genannt. Daher kann kein weiteres Urteil abgegeben werden. Dass bei längerer Anwendung einer Augensalbe aufgrund des Tränenflusses eine Trübung heilen könne, kann ebenfalls nicht bestätigt werden. Der Tränenfluss wird als Ableiten der krankheitsverursachenden Säfte angesehen und gilt daher als Erfolg für die Behandlung. Heute weiß man jedoch, dass der Tränenfluss, sofern er über das physiologische Maß hinausgeht bzw. es sich um ein Exsudat unterschiedlichen Charakters handelt, ein Symptom darstellen kann. Man sollte somit eher erwarten, dass mit der zunehmenden Besserung auch der Tränenfluss abnimmt. Verringert sich die Menge des Exsudats und kommt es zu einer fortschreitenden Besserung des Leidens, kann dabei auch eine Reduzierung der Trübung beobachtet werden. Das Brennen der Venen an der Schläfe, den *Venae temporales superficiales*, kann ebenso wie der Aderlass nicht als wirksame Behandlung von Augenleiden angesehen werden. Als Begründung für diese Maßnahme wird angegeben, dass man dadurch den Lauf des Saftes unterbinden sollte. Dies lässt sich beispielsweise auch bei Avicenna nachweisen. So kann bei Hirschberger nachgelesen werden, dass es im Rahmen der Behandlung von Augenentzündungen aller Arten mitunter notwendig sei, „die Schläfen- oder Ohr-Arterie zu eröffnen, um den Weg abzusperren, auf dem die Materie ankommt, und zwar in dem Falle, dass dieselbe auf dem Wege der äusseren Arterien zum Auge gelangt.“<sup>417</sup> Hirschberg und Lippert verweisen in Anmerkung 7 darauf, dass dies „ganz genau der berühmten Stelle aus Galen´s Heil-System (XIII, c. 33, B. X, S. 940)“ entspricht. Da aber ein Aderlass an venösen Gefäßen nur das Blut betrifft, welches – falls überhaupt – den Bereich der Orbita, also der Augenhöhle und darin befindlichen Strukturen bereits passiert hat, lässt sich somit auch kein Fluss von Säften zum Auge hin unterbrechen. Dazu müsste man die entsprechenden Arterien abbinden. Daher ist kein Nutzen dieser beschriebenen Maßnahme erkennbar.

Je nach Ursache würde man heute mithilfe entsprechender Augensalben einerseits versuchen die Entzündungsprozesse aufzuhalten bzw. gleichzeitig Schmerzen zu lindern. Mit bestimmten Wirkstoffen, wie Atropin, löst man Verklebungen, indem die Wirkstoffe das Weitstellen

417 Hirschberg/Lippert 1902, 38–39.

der Pupille auslösen. Ein besonderer chirurgischer Eingriff, die Vitrektomie, wird insbesondere bei der chronisch rezidivierenden Uveitis durchgeführt. Dabei wird in Narkose das Kammerwasser im Augapfel, welches aufgrund der Entzündungen viel Fibrin und andere Entzündungsprodukte enthält, abgesaugt und durch eine sterile Flüssigkeit ersetzt.

## **Kapitel II, 7**

### **Von der Mondblindheit**

§ 1: Die Bezeichnung des „mondblinden“ Auges ist nach den Worten Theodoricus' schon lange bekannt und zeige sich unter Umständen durch weiße Veränderungen und eine Einschränkung der Sehfähigkeit. Im Quellentext, der *Mulomedicina* des Vegetius, ist anstelle von *impedire* das Wort *limpidare* zu lesen. Dies ist so zu deuten, dass das Auge manchmal eine Art weiße Trübung aufweist und manchmal wiederum klar und somit gesund erscheint. Ein solch wechselseitiges Erscheinungsbild des Auges trifft tatsächlich gewissermaßen auf das Krankheitsbild einer rezidivierenden Uveitis (siehe unten) zu, bei welcher sich Stadien mit relativ besserem Befinden mit akuten Krankheitsschüben abwechseln. Theodoricus allerdings scheint in allen Handschriften *impedire* zu verwenden, mit der Bedeutung, dass manchmal der Sehsinn behindert würde, was durchaus ebenfalls zutrifft. In beiden Fällen zeigt sich jedenfalls ein im Verlauf variables klinisches Bild. Diese somit zeitlich an- und abklingende Veränderung wurde offensichtlich schon in der Antike auf diese Art gedeutet und mit dem Mondzyklus assoziiert.

Die Therapie besteht zunächst in einem Aderlass von der gleichseitigen Schläfe. Danach dürfe für einige Tage auf keinen Fall am betroffenen Auge selbst zur Ader gelassen werden. Dies deutet darauf hin, dass der Aderlass die schädlichen Säfte vom Auge weg zur Schläfe abziehen sollte. Ein Aderlass bei Augenkrankheiten kann jedoch kaum als erfolgversprechend angesehen werden.

Von den heute bekannten Augenkrankheiten gibt es nur eine, die diese Symptomatik zeigt: Es handelt sich um die equine rezidivierende Uveitis (ERU), eine entzündliche Erkrankung, die durch Bakterien, sogenannte Leptospiren, verursacht wird. Träger dieser Bakterien sind Mäuse, die sie mit ihrem Urin ausscheiden. Frisst ein Pferd mit Mäuserin kontaminiertes Futter, nimmt es somit die Bakterien auf. Nach der

Infektion halten sich Leptospiren im Glaskörper des Auges auf und führen dort zur Entzündung. Dabei wechseln sich nahezu reizlose Phasen mit akuten Schüben ab. Die Entzündung zeigt sich durch eine hochgradige Schmerzhaftigkeit, verbunden mit einem Blepharospasmus oder Lidkrampf, Tränenfluss, Exsudationen, Bindehautrötungen und Ödemen der Hornhaut.<sup>418</sup> Da es zunehmend zu Veränderungen an der Linse kommt, könnte dies, je nachdem, wie es sich im jeweiligen Fall darstellt, den im Text erwähnten weißen Fleck verursachen, so dass dieses im Text genannte Symptom für die ERU spräche. Allerdings muss man einschränken, dass es in der *Mulomedicina* keinen Hinweis auf die weiteren üblichen Krankheitszeichen, insbesondere den Tränenfluss und den Blepharospasmus, gibt. Daher wären neben der ERU grundsätzlich verschiedene Arten von Augenentzündungen mit entsprechenden Veränderungen im Auge als Deutung eines zeitweise weißen Auges denkbar. Für eine ERU spricht letztendlich auch die Krankheitsbezeichnung *oculus lunaticus*, welche eine Assoziation mit dem Mond herstellt.

§ 2: Die folgende Behandlung sieht von außen eine warme Kompresse, innen die Verabreichung einer Augensalbe vor, welche erwärmend und sehr scharf sein soll. Sowohl zugefügte Wärme als auch scharfe Mittel erhöhen die Durchblutung in den lokalen Blutgefäßen von Geweben, wodurch der Transport heilungsfördernder Zellen an eine Stelle, an welcher beispielsweise eine Entzündung vorliegt, beschleunigt werden kann. Eine andere Idee wäre, dass unter Umständen durch die zugefügte Wärme ein Tränenfluss provoziert bzw. verstärkt wird, was wiederum der Vorstellung von der Entfernung schädlicher Säfte entgegen kommen würde. Durch Applizieren einer scharfen Augensalbe mag ein verstärkter Tränenfluss ausgelöst werden, womit man ebenfalls die vermeintlich schädlichen Säfte ausleitet. Aus heutiger Sicht jedoch führt eine Reizung auch zu Schäden an gesunden Zellen bzw. Gewebe und ist daher abzulehnen. Augensalben sind heute durchaus ein wichtiger Bestandteil der Behandlung von Augenkrankheiten, allerdings verwendet man Wirkstoffe, die ins Auge eindringen und dort zur Wirkung kommen können. Das Kauterisieren von Venen oberhalb des betroffenen Auges stellt nach Theodoricus eine weitere Behandlungsmöglichkeit dar, wenn die bis-

418 Stades et al. 1998, 151.

herigen versagen sollten. Dadurch würde ein krankheitsverursachender Saft abgewehrt. Das Brennen von Venen entspricht keiner heutigen Behandlungsmethode, da dies zu Zell- und Gewebeerstörungen führen würde. Ein durch Beschädigen der Gefäßwand erfolgender Blutaustritt ist nicht zielführend und kann, ähnlich wie ein Aderlass, nur dadurch gedeutet werden, dass man auch auf diese Weise schädliche Säfte entfernen oder zumindest fernhalten wollte.

Heute wird die ERU vor allem mit entzündungshemmenden und atropinhaltigen Augensalben behandelt, letzteres, um die Pupille weitzustellen, damit es nicht zu weiteren Verklebungen der entzündeten Augenstrukturen kommt. Die systemische Behandlung mit Antibiose kann hier dagegen nicht greifen, da das Innere des Glaskörpers so gut wie gar nicht dafür zugänglich ist.

## **Kapitel II, 8**

### **Vom weißen Fleck des Auges**

§ 1: Die eingangs erwähnten Ursachen deuten klar auf ein traumatisches Geschehen hin, seien es Stöße und Prellungen oder auch vom Pferd durch Kratzen und Scheuern selbst verursachte Verletzungen. Die beschriebene Folge ist nach Theodoricus ein weißer Fleck, der unter Umständen auch das ganze Auge einnehmen kann, so dass das Pferd auch nichts mehr sieht.

Aufgrund der genannten Traumata kann es grundsätzlich zu unterschiedlich umfangreichen Verletzungen am oder im Auge kommen. Dies kann vor allem an den mittleren Strukturen des Augapfels zu Verletzungs- bzw. entzündungsbedingten Verklebungen führen, so dass man von außen durchaus eine weißliche Struktur erkennen kann. Je nach Schwere der traumatischen Verletzung kann diese lokale Veränderung geringgradig sein oder sich bis hin zu einem weitumfassenden weißlichen oder weiß-grauen Fleck weiter entwickeln. Für *albedo* müssen somit aufgrund der Ätiologie traumatisch bedingte Entzündungen der Hornhaut (Keratitis) bis zu solchen der mittleren Bereiche des Auges (Uveitis) in Betracht gezogen werden. Dabei muss festgehalten werden, dass auch die Erkrankung *suffusio* als Uveitis gedeutet wird (siehe dort). Es stellt sich nun die Frage, ob die Unterscheidung von *albedo* wohl auf der traumatischen Genese liegt, unabhängig

davon, welche Strukturen in Mitleidenschaft gezogen wurden. Eine Behandlung von oberflächlichen Verletzungen dürfte gerade zur Zeit der Antike und des Mittelalters sicherlich einfacher gewesen sein als bei einer Uveitis, da man die oberflächliche Verletzung mit lokalen Mitteln direkt behandeln kann, eine Uveitis dagegen nicht.

**§§ 1 und 2:** Welche Aussagen kann man nun anhand der Behandlung machen? Es werden Blätter der Pflanze *hedera terrestris* genannt, die man mit oder ohne kaltem Wasser zerstoßen soll, bis man den Saft daraus gewinnt. Die Identifizierung dieser Pflanze ist nicht eindeutig möglich. Stirling gibt einerseits die Pflanze *Glechoma hederacea* an, andererseits, zumindest für *hedera terranea*, auch *Veronica chamaedrys*.<sup>419</sup> Bei ersterem handelt es sich um den Gundermann, bei letzterem um Gamander-Ehrenpreis. Der alleinige Begriff *hedera* wiederum wurde für den Efeu verwendet. Für keine dieser drei Pflanzen gibt es bei Dragendorff Hinweise auf eine Verwendung bei Augenproblemen.<sup>420</sup> Dioskurides unterscheidet beim Efeu, *hedera*, drei Arten, wobei „jeder Epheu scharf, adstringierend ist und die Nerven angreift.“ Blätter, die mit Wein gekocht würden, sollen „als Umschlag auf jedes Geschwür dienen“. Allerdings wird auch der Efeu nicht mit Augenbehandlungen in Zusammenhang gebracht.<sup>421</sup> Dagegen lässt sich zum Gamander, *Chamaedrys*, immerhin ein nützlicher Hinweis bei Dioskurides finden, wonach dieser „fein gestossen mit Oel und eingestrichen Nebel auf den Augen entfernt.“<sup>422</sup> Dies kommt der in der *Mulomedicina* genannten Verwendung sehr nahe, auch wenn dort kein Öl, sondern Wein verwendet wird. Madaus gibt für *hedera terrestris* die Pflanze *Glechoma hederacea* (Gundermann, Gundelrebe) an.<sup>423</sup> Diese besitzt ihm zufolge efeuähnliche Blätter, daher führt sie auch als Bestandteil des Namens den Begriff *hederacea*. Dazu schreibt Madaus „Die Gundelrebe wurde früher allgemein als *Hedera terrestris* (Erd-Efeu) bezeichnet.“<sup>424</sup> Darüber hinaus wird in seinen geschichtlichen Ausführungen jedoch keine

419 Stirling 1995–1998, 2, 307.

420 Dragendorff 1967, 503–504 (Efeu), 569 (Gamander) und 573 (Gundermann).

421 Berendes 1902, 254–255.

422 Berendes 1902, 330.

423 Madaus 1976, 2, 1463–1468.

424 Madaus 1976, 2, 1465.

Verwendung bei Augenerkrankungen beschrieben. Letztlich muss eine exakte Deutung von *hedera terrestris* somit offen bleiben, da sich weder der Gundermann noch der Gamander oder der Efeu dem Text zufolge sicher belegen lassen. Am wahrscheinlichsten dürfte aber aufgrund des Werkes von Dioskurides der Gamander sein. Die Verwendung von Wasser oder Wein führt zu einer Verdünnung des Pflanzensaftes, welchen man mithilfe eines Röhrchens so leichter ins Auge spritzen oder träufeln konnte. Das Gewinnen des Saftes wurde wohl als langwierig und schwierig angesehen. Dass Theodoricus einem qualitativ ausgezeichneten Wein, der somit bereits gereift (und nicht mehr jung) ist, den Vorzug gegenüber Wasser gibt, könnte an der adstringierenden Wirkung des Weines liegen.

Bei einer modernen Augenuntersuchung gilt es, genau zu klären, welche Anteile des Auges verletzt wurden, da die Behandlung davon abhängig ist. Mithilfe eines sogenannten Fluoreszin-Tests<sup>425</sup> muss untersucht werden, ob es Defekte in der Hornhaut gibt und wo sich diese befinden. Für die Untersuchung der inneren Bestandteile des Augapfels benötigt man eine Augenspaltlampe (Ophthalmoskop), mit welchem man gerade so viel Licht ins Augeninnere schickt, dass der Pupillarreflex nicht oder so wenig wie möglich ausgelöst wird und man somit durch die Pupille hindurch bis zur Netzhaut betrachten kann. Gleichzeitig werden die Strukturen mithilfe von Vergrößerungsgläsern besser sichtbar gemacht, so dass man Details der einzelnen Schichten bis hin zur Netzhaut auf der rückwärtigen Innenseite des Augapfels erkennen kann. Damit lässt sich beurteilen, ob und wo innerhalb des Auges ein pathologischer Prozess zu finden ist. Ist dies geklärt, so werden je nach Diagnose topisch antibiotische Augensalben aufgetragen. Da bei einem Trauma gegebenenfalls eine Öffnung durch die Hornhaut ins Innere entsteht oder im Lauf der Entzündung ein Ulkus vorliegen kann – beides lässt sich durch den oben erwähnten Fluoreszintest nachweisen – dürfen die Augensalben in solchen Fällen kein entzündungshemmen-

<sup>425</sup> Dabei wird eine fluoreszinhaltige (gelbe) Flüssigkeit in das betroffene Auge eingeträufelt. Nach wenigen Sekunden werden dadurch vorhandene Defekte und Zusammenhangsstörungen gelblich eingefärbt. Beseitigt man die überschüssige Flüssigkeit, indem man das Auge mit Natriumchlorid spült, bleiben die Defekte sichtbar gefärbt. Gewebe ohne Defekt färbt sich dagegen nicht. Somit lassen sich beschädigte Stellen klar identifizieren.

des Prednisolon enthalten. Bei einem Hornhautulkus würde man heute unter Umständen die Wunde auffrischen, indem man abgestorbenes bzw. eingeschmolzenes Gewebe abträgt. Eine Möglichkeit besteht darin, einen in der Nähe liegenden Bindehautteil soweit zu mobilisieren, dass man ihn bis über den Ulkus ziehen und darüber annähen kann. Diese Methode wird „Bindehautflap“ genannt. Dadurch erhält die verletzte Stelle einen Schutz vor äußeren Einflüssen, außerdem kann die Heilung durch das darübergelegte Gewebe etwas beschleunigt werden. Ist die Verletzung schon älter, kann man heute spezielle, lokal reizende Augensalben einsetzen, wodurch das Einsprossen von Blutgefäßen gefördert wird, was wiederum die Heilung forciert.

## Kapitel II, 9

### Von der Schwäche der Sehkraft

§ 1: Da hier keine Symptome, auch keine Ätiologie (das heißt Krankheitsursachen) angegeben sind, lässt sich nicht feststellen, um welches Augenleiden es sich hier handeln soll. Eine Schwäche der Augen kann auf einen Sehkraftverlust aufgrund verschiedener möglicher Ursachen hindeuten, beispielsweise bei diversen Entzündungsprozessen an oder in den einzelnen Strukturen des Auges. Dies korreliert mit der Aussage, nach welcher man dunkle kleine Flecken ähnlich Mücken erkennen könne. Nach Dioskurides soll die beim Braten von Ziegenleber austretende Blutflüssigkeit „wirksam gegen Nachtsichtigkeit sein“.<sup>426</sup> Celsus nennt im Kapitel „Von einer anderen Schwäche der Augen“, worunter er den Zustand versteht, dass man nur tagsüber, jedoch nicht nachts sehen könne, folgende Behandlung: „Die hieran Leidenden müssen sich die Augen mit dem Saft aus einer Leber, besonders aus der eines Ziegenbockes (und ist diese nicht vorhanden, aus der einer Ziege) einreiben, welchen man auffing, während die Leber briet“.<sup>427</sup> Deutlich ist eine inhaltliche Parallele zwischen der Krankheit beim Menschen und beim Pferd festzustellen. Eine heutige Anwendung dieser besonderen Behandlung ist nicht gegeben. Wenn es sich um Blut- und Gewebeflüssigkeit handelt, so enthält diese Eiweiße und weist damit einen basischen pH-Wert auf.

426 Berendes 1902, 166.

427 Scheller 2013, 332.

Dieses vermag durch Pufferfunktion möglicherweise Reizzustände auf dem Auge zu lindern. Zur Wirkung des Brennens an diversen Venen<sup>428</sup> muss hier nicht mehr eingegangen werden.

§ 2: Im zweiten Absatz wird noch auf ein anderes Symptom eingegangen, dass sich dadurch äußert, dass man beim Betrachten des Auges mückenähnliche Bilder sieht. Dies kann so interpretiert werden, dass das Pferd dunkle Verschattungen bzw. Flecken auf der Hornhaut oder auch im Augenninneren aufweist. Hierbei könnte es sich beispielsweise um Verklebungen, Fremdkörper, etc. handeln, betroffen sein können somit die Hornhaut oder die vordere Augenkammer. Ohne weitere Angaben lässt sich die Erkrankung nicht genauer eingrenzen.

Nun soll man Samen der Gartenmelde bzw. einer Meldeart zerreiben, fein durchsiehen und ins Auge einbringen. Zu *chrysolachana* (*chrysolachanon*), bei welchem es sich um *Atriplex* handelt, nennt Dragendorff die Pflanze *Atriplex rosea* L., jedoch ist für keine der verschiedenen Melde-Arten eine Verwendung bei Augenleiden angegeben.<sup>429</sup>

## Kapitel II, 10

### Vom Augenausfluss

§ 1: Der Krankheitsbegriff *reuma*, welcher im Sinne der Humoralpathologie einen Fluss bzw. ein Fließen von Körpersäften bezeichnet, weist somit von selbst auf Ätiologie und Symptomatik hin. Das Wort umschreibt damit per se eine Erkrankung, welche durch einen Fluss von Körpersäften verursacht wird und sich auch symptomatisch durch diesen Fluss kennzeichnet. Aufgrund dieser Bedeutung muss es sich um irgendeine Flüssigkeit handeln, jedoch wahrscheinlich nicht um Tränenflüssigkeit, da diese in einem eigenen Kapitel – *De lacrimis oculorum* – besprochen wird. Als weitere flüssige Substanzen können daher muköse und putride Ausflüsse in Betracht gezogen werden, welche beide mehr oder weniger vor allem bei infektiösen Geschehen am bzw. um das Auge herum auftreten können, auch beispielsweise nach einem Trauma der Konjunktiva.

<sup>428</sup> Es handelt sich um die *Venae angulares oculorum*, welche im medialen Augenwinkel zu finden sind.

<sup>429</sup> Dragendorff 1967, 196–197.

Der im ersten Satz des Textes enthaltene Begriff *lippositas* führt ebenfalls nicht zu einer sicheren Deutung. Vermutlich stellt dieser Begriff eine mittellateinische Variation für die Bezeichnung *lippitudo* dar. Letzteres wiederum kann sehr unterschiedliche Bedeutungen haben, von tränenden Augen bis hin zu einer eitrigen Bindehautentzündung. Scheller schreibt, dass er das Wort *lippitudo*, sofern es im Text des Celsus nicht mit einem charakterisierenden Beiwort versehen war, meist mit „Schleimfluß“ übersetzt hat. Der Krankheitsbegriff kann ihm zufolge nicht eindeutig definiert werden, da er offensichtlich für verschiedene Augenkrankheiten steht, wie beispielsweise Katarrhe, Trachom, Blenorrhoe, Erkrankungen der Hornhaut, Panophthalmitis und überhaupt alle Augenerkrankungen, „welche mit einer reflektorischen Vermehrung der Tränensekretion einhergehen, wie z. B. Iritis, akutes Glaukom und anderes mehr“.<sup>430</sup> Somit bleibt hier nur, *reuma (rheuma)* als unspezifischen Augenausfluss zu definieren.

Die bereits im ersten Paragraphen empfohlenen Kauterisierungen an „der Vene am Ende des Pferdehalses“, womit entweder die Vena jugularis externa, die aus ihr hervorgehende Vena linguofacialis oder die Vena maxillaris gemeint sein dürfte, bzw. auch Kauterisierungen an den Venen im Augenwinkel, den Venae angulares, führen zum Verbrennen von Gewebe, aber auch von Blut, so dass man, ebenso wie auch durch die im Text genannte Maßnahme des Aderlasses an den Schläfenvenen, den Venae temporales superficiales, einen Fluss zu beseitigen versuchte. Denkbar ist aber auch, dass man damit auch den Zufluss von Körpersäften zu den Augen unterbinden wollte, wie es etwa im Kapitel *De hypocoriasi* bereits erwähnt wird.

§ 2: Die Augenleiden des *pannus* (Hornhautentzündung, Flügelfell o. ä.) und der *obscuritas* („Verdunkelung“) sind gleichermaßen auf das Fließen schädlicher Säfte in den Augen zurückzuführen, daher seien die genannten Maßnahmen in beiden Fällen hilfreich, so die *Mulomedicina*. Die Behandlung gegen den Augenausfluss soll nur jeden zweiten Tag durchgeführt werden, wobei man ein im Text nicht näher erläutertes Mittel durch die Nüstern einzugeben habe. Es ist aufgrund der bisherigen üblichen Behandlungen bzw. der Ätiologie überschüssiger Säfte

anzunehmen, dass es sich dabei um Arzneien handeln dürfte, welche das Pferd aufgrund einer gewissen Schärfe zum Niesen reizen bzw. die Nasenschleimhäute zu einer verstärkten Sekretion bringen sollten. Da dadurch in der Regel auch die Tränenproduktion gleichermaßen angeregt wird und bei Niesattacken oder eingeatmeten scharfen Mitteln das Tier sicher auch einen verstärkten Nasen- und Tränenfluss aufweisen wird, hätte man sich einen entsprechenden Erfolg zur Behandlung von Augenausflüssen vorstellen können.

## Kapitel II, 11

### Von der Erkrankung des Mauls

§ 1: Eine aufgrund von Beobachtungen leicht festzustellende pathologische Situation steht hier im Mittelpunkt, nämlich ein Krankheitsbild, das sich durch Schwellungen im Maul auszeichnet. Bei *malum oris* scheint das ganze Maul betroffen zu sein, insbesondere jedoch der Gaumen<sup>431</sup>, wobei die Schwellung bzw. Entzündung des Gaumens, Palatitis, im folgenden Kapitel, *De lampasto*, eigens angesprochen wird. Die Schwellungen werden der Größe nach mit Mandeln verglichen, was der Länge von ca. 2 bis 3 cm entspricht. Diese an der Backeninnenseite, vor allem aber am Gaumen festzustellenden Schwellungen sollen dazu führen, dass das Maul nicht mehr physiologisch geöffnet werden könne. Das Pferd könne kaum mehr fressen, außerdem soll es dies nicht einmal mehr wagen, ein Hinweis auf einen möglichen Schmerzprozess.

Was somit das hier beschriebene Bild betrifft, kann man zunächst allgemein von einer Entzündung des Mauls, einer Stomatitis, ausgehen, wobei keine Ursache genannt wird. Gerber und Straub unterscheiden als Ursachen für eine Stomatitis „verschiedene Reize (mechanisch, chemisch, physikalisch, infektiös)“<sup>432</sup>, jedoch kann sie auch eine Begleiterscheinung etwa bei Haut- oder Stoffwechselkrankheiten sein. Während des Wechsels von Backenzähnen kann eine leichte Form der Stomatitis auftreten, oder sie kann auch durch „Verletzungen durch scharfe

<sup>431</sup> Wie man im nächsten Kapitel noch sehen wird, kann man unter *palatum* nicht ausschließlich den Gaumen im heutigen Sinne, also das Maulhöhlen-Dach verstehen, sondern es mag auch der Boden als *palatum* bezeichnet worden sein; zumindest trifft dies bei *lampastus* zu.

<sup>432</sup> Gerber/Straub 2016, 178.

Gegenstände, durch Zahnanomalien und -frakturen, ungeeignete, ausgeleierte Trensen, Maulgatter, Zahnraspeln, hartes Futter, vor allem Grannen und Spelzen, die sich mit Widerhaken in der Schleimhaut festsetzen“, verursacht sein. Daneben führen aufgenommene ätzende oder reizende Stoffe, manche Giftpflanzen, anorganische Gifte und Fremdkörper ebenfalls zu Entzündungen unterschiedlichen Ausmaßes.<sup>433</sup> Dietz und Huskamp erwähnen weiter Autoimmunkrankheiten oder Organversagen wie eine Niereninsuffizienz als mögliche Entzündungsursachen.<sup>434</sup> Die Symptome einer Stomatitis sind grundsätzlich ein erhöhter Speichelfluss, vermindert Fresslust und leeres Kauen, das heißt Kauen, ohne dass sich im Maul Futter befindet.<sup>435</sup>

Da der Text keine Ursache beschreibt, lässt sich diesbezüglich auch keine genauere Aussage treffen. Letztlich muss man offen lassen, um welche Entzündungsform es sich nach Theodoricus handelte, da als Symptom lediglich Schwellungen, Probleme beim Öffnen des Mauls und eine vermutlich schmerzbedingte Inappetenz erwähnt werden. Es werden auch keine Schwellungen bzw. Entzündungen der Zunge, eine Glossitis, welche beispielsweise beim Petechialfieber des Pferdes vorkommt, genannt. Allerdings sollen die Schwellungen das ganze Maul und insbesondere den Gaumen betreffen. Zwar wäre es prinzipiell denkbar, dass es sich ursächlich auch um eine Zahnerkrankung mit Schwellungen der Maulschleimhaut handelt, welche unter Umständen zu schmerzbedingten Kaustörungen führt, aber dann wäre üblicherweise nur die Region um den erkrankten Zahn herum betroffen, nicht der gesamte Maulbereich. Gleiches gilt für Fremdkörper, die sich während der Futteraufnahme ins Zahnfleisch oder die Maulschleimhaut eingespießt haben. Zahnerkrankungen und Verletzungen durch Fremdkörper können daher als weniger wahrscheinlich gelten bei der hier vorliegenden Schwellung.

§ 2: Wie bei vielen anderen Erkrankungen auch soll man hier einen Aderlass vornehmen, in diesem Fall einen aus den Unterzungenvenen, den *Venae sublinguales*. Die Wunden sind anschließend mit Salz und

433 Gerber/Straub 2016, 178.

434 Dietz/Huskamp 2017, 456.

435 Gerber/Straub 2016, 178.

Weinstein, welche mit starkem Essig oder sehr starkem Wein übergossen und damit gelöst wurden, eingerieben werden. Der Aderlass dürfte zwar zu einer Verringerung der Blutmenge führen, nicht jedoch die Schwellungen beseitigen. Das Behandeln von Wunden mit Salz und Weinstein kann nur so beurteilt werden, dass Weinstein nach Dioskurides eine „heftig brennende Kraft, welche reinigt, vernarbt, adstringiert, stark Fäulnis bewirkt und austrocknet“, besitzt.<sup>436</sup> Somit könnte man zwar eine austrocknende, vernarbende Wirkung erwarten, jedoch keine Heilung der Schwellungen selbst.

§ 3: Die letzte Behandlungsmöglichkeit besteht, falls andere Behandlungen keine Wirkung zeigen, in der operativen Entfernung und Einreibung der Wunden mit Salz und Weinstein. Alternativ könne man den Gaumen der Länge nach aufschneiden. Beide Eingriffe sind sehr invasiv und fügen dem Tier weitere schmerzhaft Schädigungen zu. Dienlich wäre ein operativer Vorgang dann, wenn man tatsächlich einen Fremdkörper entfernen oder etwa einen Eiterherd eröffnen möchte, damit der Eiter beseitigt werden kann.

Die moderne Behandlung richtet sich nach der Ursache. Bei bakteriellen Infektionen sind Antibiotika zu geben, gegen virusbedingte Stomatitiden kann man die Symptome lindern und den geschwächten Organismus aufbauen, etwa durch Schonung des erkrankten Tieres, parenterales Zuführen von Nährstoffen bei Inappetenz, Gabe von schmerzlindernden Mitteln, und bei einem vorliegenden Fremdkörper durch chirurgische Eingriffe. Wenn die Entzündung durch nicht sachgemäßes Auftrensen entstanden ist, muss das Gebiss des Zaumzeuges zwingend überprüft und gegebenenfalls korrigiert bzw. angepasst werden.

## Kapitel II, 12

### Von der Maulentzündung

§ 1: Die Krankheit *lampastus* kann den im vorigen Kapitel *De malo oris* beschriebenen Entzündungen angefügt werden, da es sich auch hier um eine Schwellung der Schleimhaut, somit eine Form der Gingivitis handelt, welche häufig ein Symptom von Stomatitiden sein kann. Die Lokalisierung der Schwellung bezieht sich dem Text zufolge auf den

436 Berendes 1902, 539.

Bereich zwischen den vorderen Zähnen, also zwischen den Schneidezähnen des Oberkiefers: *infirmitas que in superiori parte oris equi inter dentes*. Die *sulci* oder *radii* sollen dabei die Zähne überragen. Damit könnten die Gaumenstaffeln gemeint sein, eine furchenartige Struktur, die am Maulhöhlendach zu sehen ist. Als Ursache wird im üblichen Sinne ein Überfluss an Blut angenommen. Das Bild der Erkrankung zeigt sich durch eine massive Schwellung, ausgehend von den Zahnzwischenräumen.

Heute würde man darunter die Erkrankung EOTRH (Equine Odontoclastic Tooth Resorption and Hypercementosis) verstehen.<sup>437</sup> Dabei kommt es aufgrund eines vermuteten multifaktoriellen Geschehens, etwa durch erhöhten mechanischen Stress, ischämische Nekrosen oder auch Silagefütterung zu entsprechenden Umfangsvermehrungen in diesem Bereich. Die Erkrankung zeichnet sich grundsätzlich dadurch aus, dass sich in den Zahnalveolen sowohl Abbau- als auch Aufbauphasen abwechseln oder sogar gleichzeitig vorkommen können. Körpereigene Zellen, die Odontoklasten, bauen dabei in den Zahnalveolen die Zahnhartsubstanzen ab, welche anschließend resorbiert werden. Dagegen wird in den Aufbauphasen ein zementähnliches Reparaturgewebe gebildet, welches man zu Krankheitsbeginn an den Zähnen sowohl auf der Gaumen- als auch der Zungenseite feststellen kann. Klinisch können eine Hypersalivation sowie Schwellungen oder auch Retraktionen des Zahnfleisches (in Phasen des Abbaus) beobachtet werden. Auch eitrige Fistelkanäle und massiver Zahnstein sind übliche Erscheinungen dieser hoch schmerzhaften Erkrankung. Eine Therapie besteht heute meist, da EOTRH oft erst in fortgeschrittenen Stadien entdeckt wird, aus der Extraktion des bzw. der betroffenen Schneidezähne. Zwar gehen Dietz und Huskamp nicht darauf ein, ob ein Pferd bei der Futteraufnahme behindert wird, jedoch ist EOTRH so schmerzhaft, dass das Fallenlassen von Futter sich dadurch erklären lässt.

Differentialdiagnostisch kann auch etwa ein kleiner, mit dem Futter aufgenommener Fremdkörper eine Entzündung der Schleimhaut verursachen. Da es sich dann jedoch um eine lokal beschränkt vorkom-

437 Die folgenden Angaben entstammen Dietz/Huskamp 2017, 448–449.

mende Erscheinung handelt, dürfte dies für die Deutung von *lampastus* kaum in Frage kommen.

Eine weitere Möglichkeit muss allerdings wenigstens in Betracht gezogen werden: Die *sulci* oder Gaumenstaffeln, die im Übrigen tatsächlich in spätantiken Werken erwähnt werden, können selbst entzündet und geschwollen sein. Es ist jedoch kaum wahrscheinlich, dass eine Schwellung dort so massiv wird, dass die Zähne davon überragt werden.

§ 2: Als Behandlungsempfehlungen werden verschiedene operative Maßnahmen beschrieben, einerseits das Ergreifen der Schwellung mit einem auf bestimmte Weise geformten Instrument und das anschließende Wegschneiden. Bei noch frischen, kleinen Schwellungen soll zur Ader gelassen und an der dritten Furche der Länge nach hineingeschnitten werden. Wenn es sich um eine Gaumenstaffel handelt, dann würde ein Schnitt eine mitunter stärkere Blutung verursachen. Sollte jedoch ein Schnitt in einen Zahnzwischenraum gemeint sein, dann würde man in Richtung der Zahnalveole einschneiden. Eine erfolgreiche Maßnahme kann beides allerdings nicht dargestellt haben, um eine Schwellung zu beseitigen.

Nun zur Beschreibung des Instruments: Dieses soll in der Version des Theodoricus eine Art Sichel, *falx*, sein, geformt bzw. gebogen wie der Buchstabe „s“. Es gab für diesen Buchstaben in den Handschriften verschiedene Möglichkeiten, ihn zu schreiben. Eine Form gleicht dem modernen „s“, eine andere ist allerdings ein von oben rechts nach unten links anfangs gebogener, dann gerade nach unten verlaufender Strich. Dies erinnert an einen Haken. Ähnlich kann man sich das Instrument auch anhand der Quelle – *Albertusvorlage* – vorstellen, da dort von einem *uncus ferr(e)us* gesprochen wird, also eine Art eiserner Haken oder schlicht Eisenhaken. Wahrscheinlich soll das Instrument somit an einem Ende wie ein Haken gebogen sein, so dass man mit diesem Ende die Schleimhaut fest greifen und fixieren kann, um dann mit einem Messer die Schwellung abzuschneiden. Das beschriebene Instrument, ein Haken, könnte so ausgesehen haben, wie man es aus einer Abbildung aus dem Werk von Johan Alvarez de Salamiella kennt.<sup>438</sup> Dort wird das Instrument, ein arabisches Wirkmesser, *royneta* genannt.<sup>439</sup>

438 Schwartz 1945 ist eine Übersetzung dieses Werkes.

439 Rieck 1932, 19, Abb. 9, in: Hauptner Jubiläumskatalog 1932.



Abb. 3: Bildausschnitt entnommen aus:  
Rieck, Das Veterinär-Instrumentarium im Wandel der  
Zeiten und seine Förderung durch die Instrumenten-  
fabrik H. Hauptner, in: Haupter Jubiläumskatalog 1932,  
19, Abb. 9

## Kapitel II, 13

### Von den *floncelle* genannten kleinen Schwellungen

§ 1: Die hier als *floncelle* bezeichneten kleinen, weichen Schwellungen sollen in der Mitte schwärzlich verfärbt sein, was auf eine Nekrotisierung hinweisen kann.

Als Krankheitssymptom werden ausschließlich die Schwellungen erwähnt, andere, wie etwa eine verstärkte Salivation (Speichelbildung), welche man gegebenenfalls erwarten könnte, dagegen nicht. Abgesehen davon, dass man bei Schleimhautentzündungen und -schwellungen im Maul immer auch das Eindringen von Fremdkörpern wie beispielsweise Grannen, spitze, harte Futterpartikel, Äste oder Holzspäne in Betracht ziehen muss<sup>440</sup>, könnte man mitunter auch an eine mechanische Verletzung durch ein nicht passendes Maulstück bzw. Gebiss denken. Am wahrscheinlichsten jedoch dürften für solche Schwellungen schlichtweg Zahnspitzen und -kanten als Ursache vorliegen. Nützen sich die Backenzähne während des täglichen Mahlens von Futter nur einseitig ab, was sowohl einzelne als auch eine Reihe von Zähnen betreffen kann, entstehen allmählich sogenannte Zahnspitzen und -kanten, bedingt durch die Tatsache, dass der Oberkiefer anatomisch breiter ist als der Unterkiefer, wodurch die Kauflächen der oberen und der unteren Backenzähne einander nicht vollständig decken. Dies kann beispielsweise vorkommen, wenn während des Zahnwechsels ein Zahn verzögert durchbricht und daher sein Antagonist zu lange ohne Abriebsmöglichkeit bleibt und weiter wächst.

Auch Zahnfehlstellungen können eine Malokklusion bewirken.<sup>441</sup> Daher entstehen üblicherweise Spitzen oder Kanten, welche an den oberen Backenzähnen immer außen gelegen sind, mit Kontakt zur Backenschleimhaut, sich an den unteren Backenzähnen dagegen an

<sup>440</sup> Gerber/Straub 2016, 178–179.

<sup>441</sup> Dietz/Huskamp 2017, 441.

der Seite befinden, die der Zunge zugewandt ist. Werden diese zunehmend spitzen bzw. scharfkantigen Stellen nicht durch Abraspeln, -feilen bzw. Schleifen rechtzeitig entfernt, beißt sich das Pferd auf Dauer selbst in die Backe oder Zunge und fügt sich damit Verletzungen zu. Eine Verletzung entzündet sich anschließend, was sowohl an Läsionen als auch an Schwellungen festzustellen ist. Wird eine solche Läsion noch mit nekrotisierenden Bakterien infiziert, dann stirbt das Gewebe ab, erkennbar an der genannten Schwarzfärbung. Dietz und Huskamp beschreiben als Symptome einen starken Speichelfluss, eine beeinträchtigte Futteraufnahme, Abwehrreaktionen beim Berühren der Lippen oder Einlegen des Trensengebisses, und bei einer katarrhalischen Stomatitis eine starke Rötung der Schleimhaut, während sich eine Stomatitis vesicularis durch bläschenartige Veränderungen mit serösem Inhalt äußert. Kommt eine eitrige Sekundärinfektion hinzu, so können diese einschmelzen und zunächst gerötete, kraterartige Verletzungen zurücklassen.<sup>442</sup> Klütz erwähnt in seiner Übersetzung eine Stomatitis vesiculosa.<sup>443</sup> Zumindest ist eine solche gerade nach einer Sekundärinfektion mit Nekrosebakterien in Betracht zu ziehen. Diese Bakterien führen zu Zellzerstörungen, welches sich durch Schwärzlich-Werden erkennen lässt.

§ 2: Die Behandlung nach Theodoricus besteht aus dem operativen Entfernen der Schwellung durch Fixation mit einer Art Haken und anschließender kreisförmiger Exzision. Eine solche Behandlung, das chirurgische Entfernen des erkrankten Gewebes, ergibt dann Sinn, wenn das Gewebe stark infiziert und zerstört ist, was bei einer Nekrose durchaus der Fall wäre. Dennoch würde man heute zunächst, nachdem die Ursache einer vorliegenden Stomatitis beseitigt wurde, das Maul mit sauberem Wasser regelmäßig spülen, um die Hygiene zu verbessern. Ist die Futteraufnahme beeinträchtigt, so könne man geeignetes Weichfutter anbieten. Antibiotika und nichtsteroidale Antiphlogistika werden je nach Fall eingesetzt.<sup>444</sup>

442 Dietz/Huskamp 2017, 455–456.

443 Klütz 1936, 25.

444 Dietz/Huskamp 2017, 456.

## Kapitel II, 14

### Von den Papillomen (im Maul)

§ 1: Die hier beschriebenen *barbule* stellen eine Art Umfangsvermehrung dar, die jedoch vergleichsweise sehr klein sein sollen, nämlich etwas mehr als ein kleines Getreidekorn, was somit nur einige Millimeter ausmacht. Sie werden auch verglichen mit Brustwarzen eines kleinen, nicht näher bezeichneten Tieres. Prinzipiell müssen Umfangsvermehrungen üblicherweise eine gewisse Größe erreichen, schmerzhaft sein oder rein mechanisch in der Lage sein, eine Futteraufnahme derart zu behindern. Daher ist zu eruieren, um welche Art von Umfangsvermehrungen es sich im Maul handeln könne.

Wie die Krankheit schon von Klütz gedeutet wird, könnte es sich hier um die sogenannten *Ranulae* handeln<sup>445</sup>. Dies sind Zysten der Ausführungsgänge der Glandulae sublinguales, welche sich unten am Boden der Maulhöhle unter der Zunge befinden. Für diese Deutung spricht, dass der Text die *barbule* auch *sub lingua* – unter der Zunge – verortet. Irreführend ist hier allerdings der Begriff *palatum*, mit welchem man heute ausschließlich das Dach der Maulhöhle bezeichnet, was sich mit der Lage unter der Zunge nicht vereinbaren lässt. Möglicherweise wurde der Begriff *palatum* anatomisch weiter gefasst, als es nach der heutigen Definition der Fall ist.

Gerber bezeichnet *Ranulae* als „fluktierende, mehr oder weniger dolente Schwellungen im Kehlgang oder auf dem Maulhöhlenboden“. Daraus kann sich Eiter entleeren. Allerdings sollen eine Sialoadenitis mandibularis oder eine Sialoadenitis sublingualis, das heißt Entzündungen der Unterkiefer- und Unterzungendrüsen, ihm zufolge beim Pferd selten vorkommen.<sup>446</sup> Eine *Ranula* kann als Speichelzyste durch einen Verschluss der Mündung des Ausführungsgangs der Unterzungendrüsen entstehen. Zu einem solchen Verschluss kommt es durch einen sogenannten Speichelstein oder durch eine lokale Entzündung. Speichelsteine können nach Dietz und Huskamp<sup>447</sup> „beim Pferd kirsch-

445 Klütz 1936, 25.

446 Gerber/Straub 2016, 183.

447 Dietz/Huskamp 2006, 418. Diese in der alten Auflage von 2006 noch genannte Größenbeschreibung ist in der aktuellen Auflage von 2017 (472) entfallen, jedoch scheint sie mir weiterhin erwähnenswert.

kern- bis faustgroß“ sein, in der Mitte lässt sich nicht selten ein Fremdkörper finden, der als Kristallisationskeim fungiert. Sie wachsen über Monate durch das Ausfällen von Kalziumsalzen des Speichels, doch auch abgestoßene Haut- und Schleimhautzellen können zum Wachsen solcher Steine führen. Meist entstehen sie ursprünglich durch das Eindringen von Futterbestandteilen oder anderen kleinen Fremdkörpern in die Mündung des Speichelgangs.

Eine weitere in Betracht zu ziehende Diagnose wären im Maul vorkommende Papillome, wie es auch Froehner angenommen hat.<sup>448</sup> Er bezeichnet die *barbule* als Papillome oder polypöse Wucherungen und verweist auf das Französische „barbes, barbillons“ (le barbillon: Widerhaken). Da Papillome im Gegensatz zu Zysten tatsächlich innen auch von „trockener“ Konsistenz sind – Zysten enthalten mitunter flüssigen Inhalt – soll aus meiner Sicht dieser Diagnose der Vorzug gegeben werden. Auch können Papillome von unterschiedlicher Größe und Gestalt sein, sowie an jeder Stelle auftreten. Wie entstehen jedoch Papillome? Es handelt sich um Umfangsvermehrungen, die durch Papillomaviren verursacht werden. Dabei gibt es verschiedene Ausprägungen, etwa das häufig auftretende Juvenile Papillom. Es handelt sich dabei meist um einzelne oder konfluierende Warzen, welche im Maul, an den Lippen, im Gesicht, an den Ohrmuscheln, an den distalen Gliedmaßenabschnitten und an den Genitalien vorkommen können. Bei einem Trauma neigen sie zum Ulzerieren. Jedoch sind sie auch meist selbstlimitierend. Andere Formen sind kongenitale Papillome oder die Viruspapillomatose des adulten Pferdes.<sup>449</sup>

§ 2: Die Behandlung nach Theodoricus besteht darin, mit einem dünnen, hakenförmigen und spitzen Eisen die kleine Schwellung vom Maulhöhlenboden wegzuziehen und das Ganze mit einer Schere nah an der Schleimhaut abzusetzen, somit stellt dies einen rein chirurgischen Eingriff dar. Falls es sich um eine durch kleinere Speichelsteine verursachte Ranula handelt, empfehlen Dietz und Huskamp, diese in Richtung der Mündung, der sogenannten Papille, heraus zu massieren. Gegebenenfalls muss dazu die Mündung mit einem Schnitt erweitert

448 Froehner 1937, 12, FN 8.

449 Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan/Knottenbelt 2009, 27–28.

werden. Auch Wunden oder Fisteln müssten chirurgisch behoben werden. Phlegmonöse Schwellungen kann man nach Dietz und Huskamp mit hyperämisierenden Salben angehen. Ergänzend sollte eine antibiotische Behandlung vorgenommen werden.<sup>450</sup>

Papillome dagegen können mit der Zeit von selbst verschwinden, ein Eingriff durch Exzision wäre nur dann notwendig, wenn das Pferd tatsächlich beeinträchtigt wird.

## Kapitel II, 15

### Von der Krankheit der Zunge

§§ 1 und 2: Als Ursachen werden im Text eine durch Beissen auf die eigene Zunge erlittene Verletzung, die Krankheit *pinsanese*, welche die Füße befällt, die Aufnahme von fauligem Futter, ein erfolgter Kontakt mit einem bereits erkrankten Pferd, aber auch eine Verletzung durch das eingelegte Gebissstück beschrieben. Eine Bissverletzung und eine Verletzung durch ein (ungeeignetes) Gebissstück deuten auf Wunden bzw. Verletzungen mit Substanzverlusten der Zunge hin, wobei diese wiederum von gering- bis hochgradig ausgeprägt sein und sich beizeiten noch durch eine Infektion mit Krankheitserregern erschweren können. Dagegen führt ein „fauliges“, das heißt verdorbenes Futter vermutlich aufgrund von enthaltenen Krankheitserregern, Toxinen oder anderen unverträglichen Substanzen zu Verätzungen oder Läsionen an der Zunge, wobei auch die Maulschleimhaut betroffen sein dürfte. Bezüglich der Deutung der *pinsanese* genannten Erkrankung wird im entsprechenden Kapitel einzugehen sein, jedoch gibt es keine Kenntnis über eine Krankheit beim Pferd, welche sowohl die Zunge als auch die Füße betreffen könnte (auf das Petechialfieber wird unten eingegangen). Beim Rind dagegen ließe sich an die Maul- und Klauenseuche denken, bei der Aphthen, das heißt eitergefüllte Bläschen, auf der Maulschleimhaut und zwischen den Klauen entstehen, diese Erkrankung kommt beim Pferd aber nicht vor.

Die in der *Mulomedicina* genannten Symptome sind insbesondere zahlreiche Geschwüre, das Verlieren von Futter aus dem Maul, zumindest wenn die Krankheit eine Folge von *pinsanese* sei, eine Schwarzver-

450 Dietz/Huskamp 2017, 472.

färbung der Zunge und der Venen unter der Zunge und ein schleimiger Ausfluss aus dem Maul.

Geschwüre können auf Verletzungen hinweisen, die durch die im Text bereits genannten Bisse oder durch ein Gebissstück (oder auch andere Fremdkörper) entstehen, oder sie können durch Krankheitserreger in verdorbenem Futter auftreten. Gerber und Straub führen als Ursachen für eine Glossitis, der Entzündung der Zunge, vor allem traumatische Gründe an, wie das Anbinden der Zunge, die Verwendung von scharfen Trensen oder eingedrungene Fremdkörper.<sup>451</sup> Die Schwarzverfärbung der Zungenschleimhaut deutet auf einen nekrotischen Prozess nach einer entsprechenden Infektion hin. Nach Gerber und Straub kommen als Krankheitserreger, die eine Glossitis und Stomatitis verursachen können, Bakterien wie *Actinobazillus*, Viren oder Pilze in Frage. Milzbrand und Petechialfieber werden explizit genannt, bei letzterem kommt es manchmal zu Schwellungen der Zunge.<sup>452</sup>

Widmet man sich dem Petechialfieber genauer, dann kann man durchaus Parallelen zum Text sehen:<sup>453</sup> Das Petechialfieber ist gekennzeichnet durch eine bei einigen Patienten auftretende Hyperthermie sowie Blutungen am Septum nasi, im Bereich des falschen Nasenlochs<sup>454</sup>, den Konjunktiven und der Maulschleimhaut. Interessant ist, dass es zu Ödemen im unteren Gesichtsbereich und auch an den Extremitäten kommen kann, so dass wir hier sogar eine Erkrankung an beiden anatomischen Örtlichkeiten vorliegen haben können. Weiter schreiben Gerber und Straub „Die subkutanen Schwellungen, auch die Schwellungen der Schleimhäute, zeigen eine Tendenz zur Nekrose und dazu, «Serum auszuschwitzen». Ausgedehnte Hautnekrosen, etwa in den Fesselbeugen, können auftreten.“ Diese Aussage hinsichtlich einer möglichen Affektion der Fesseln lässt somit zunächst einen möglichen Bezug zum Text der *Mulomedicina* herstellen. Allerdings erwähnt Theodoricus keine Schwellungen oder Ödeme, sondern Ulzera und Schwarz-

451 Gerber/Straub 2016, 179.

452 Gerber/Straub 2016, 179.

453 Gerber/Straub 2016, 460–462.

454 Beim Pferd muss das Nasenloch in das wahre, ventral gelegene, und das falsche, dorsale unterteilt werden. Dabei führt das falsche Nasenloch nur einige cm nach innen und endet blind im Diverticulum nasi.

färbungen der Schleimhaut und Blutgefäße. Dies lässt eine Klärung wieder offen bleiben.

Andere Ursachen für Stomatitiden und Glossitiden sind beispielsweise chemische und thermische Verletzungen. Dietz und Huskamp zufolge sind dabei vor allem Salivation und eine gestörte Futteraufnahme zu beobachten, aber auch Abwehrbewegungen des Pferdes bei der Berührung der Lippen oder beim Einlegen eines Trensengebisses, welches ihnen Schmerzen bereitet.<sup>455</sup>

**§§ 3 und 4:** Das Abschaben eines Geschwürs hätte zumindest die mechanische Beseitigung von Krankheitserregern, wie etwa Nekrosebakterien, zur Folge, auch zerstörtes Gewebe kann man dadurch entfernen. Eine verstärkte Blutung führt im Gewebe zu einem beschleunigten Heilungsprozess. Daher mag diese Prozedur durchaus nützlich sein. Das Einreiben mit Ruß und Salz ist mindestens als adstringierend bis trocknend einzuordnen, gegebenenfalls kann es aber, je nach Salzkonzentration, sogar ätzend sein, was bei offenen und eventuell auch tieferen Wunden so nicht gewünscht sein kann. Knoblauch soll von Dioskurides unter anderem mit Salz und Öl bei Hautauschlägen, gegen bösen Grind, Schorf und Aussatz verwendet worden sein.<sup>456</sup> Nach Gachnian und Assenow ist die Heilwirkung von Knoblauch vielseitig. So hat Knoblauch eine bakteriostatisch bzw. antimikrobielle Wirkung gegenüber grampositiven und gramnegativen Mikroorganismen, wie den Strepto- und Staphylokokken. Daher würde man den Knoblauch bei Pferden äußerlich zur Behandlung von eitrigen Wunden, Geschwüren, Fisteln und anderen Erkrankungen anwenden.<sup>457</sup> Somit könnte auch die Verwendung von Knoblauch durchaus eine positive Wirkung erzielt haben. Ein Aderlass kann zwar, je nach Menge des entzogenen Blutes, auch schädliche Substanzen bzw. Toxine teilweise beseitigen, ein wirkliches Heilmittel stellt er dagegen jedoch nicht dar.

Bei Verletzungen durch den Biss mit den eigenen Zähnen oder durch ein unpassendes Gebissstück könne man ein Stück Zunge absetzen, weil es kaum mehr heilen würde, wenn zu viel verletzt wurde, so

455 Dietz/Huskamp 2017, 456.

456 Berendes 1902, 234–235.

457 Gachnian/Assenow 1985, 248–251.

die *Mulomedicina*. Das Pferd hätte dadurch keinen großen Nachteil, da es kaum an Wert verlieren würde. Dies ist so zu verstehen, dass eine unvollständige Zunge das Pferd nicht unbedingt beim Fressen hindern würde und es dennoch seine Leistung erbringen könne. Dietz und Huskamp schreiben hierzu, dass „die immer wieder beobachtete gute Heilungstendenz von Verletzungen in der Mundhöhle sowohl der speziellen Immunabwehr der Mundhöhle als auch der bakteriostatischen Wirkung des Speichels zuzuschreiben ist. Deshalb heilen auch Verletzungen und sogar tiefe Substanzverluste der Zunge meist relativ komplikationslos ab. Während oberflächliche Schleimhautwunden generell keiner speziellen Therapie bedürfen, sind schlitzförmige Längswunden der Zungenmuskeln sorgfältig zu nähen. Auch einen Längsspalt der Zungenspitze kann man auf diese Weise wesentlich verkürzen... Bei tiefen Querschnitten (Anmerkung: im Text als *transversa bezeichnet*) oder bereits bestehender Nekrose der Zungenspitze kann diese bei erwachsenen Pferden in einer Länge bis zu 10 cm amputiert werden, ohne dass funktionelle Störungen der Nahrungsaufnahme zu befürchten sind.“ Bedenklich wäre nur, wenn das Absterben von Gewebe tatsächlich die Blutgefäße erfasst, da die Krankheitserreger über den Blutweg in andere Körperorgane und -bereiche wandern können.

**§§ 5 und 6:** Ein hier beschriebenes Rezept besteht aus rotem Honig, dem Mark von gesalzenem Schweinefleisch, ungelöschtem Kalk und Pfeffer. Die Farbe des Honigs hängt allgemein davon ab, welche Pflanzen von den Bienen angefliegen wurden. Um welche Art von Honig es sich somit bei rotem Honig handeln könne, kann nicht geklärt werden. Bei Dioskurides wird kein „roter Honig“ genannt. Von Honig ist heute bekannt, dass er aufgrund von Enzymen eine antibakterielle und desinfizierende Wirkung hat, so dass man ihn bei Wunden der Haut und Schleimhaut durchaus anwenden kann.<sup>458</sup> Die Deutung von *medulla carnis* scheint zumindest auf den ersten Blick unklar. Fleisch besitzt an und für sich kein Mark, so dass es sich aus meiner Sicht nur um eine Textungenauigkeit handeln kann. Es dürfte davon auszugehen sein, dass im Fleisch Knochen eingebettet sind, welche das Mark enthalten.

458 Scheller führt ebenfalls aus, dass Honig eine schwach antiseptische Wirkung aufgrund der in geringer Menge enthaltenen Ameisensäure aufweist (Scheller 2013, 618).

Ungelöschter Kalk hat nach Dioskurides eine brennende, beissende, ätzende und schorfmachende Kraft<sup>459</sup>, so dass die Schleimhautwunden dadurch wohl vernarben würden. Pfeffer enthält ätherische Öle, welche eine reizende, hyperämisierende und entzündungsfördernde Wirkung zeigen. Das Spülen mit lauwarmem Wein vor der eigentlichen Behandlung hat einen gewissen reinigenden Effekt. Dass man das Pferd bis zur vollständigen Heilung nicht aufzäumen darf, ist eine ergänzende hilfreiche Maßnahme, um die Wundheilung nicht zu verzögern.

## Kapitel II, 16

### Von der Verzerrung der Lippen

§ 1: Schon der genannte Begriff *tortura labiorum* ist schwer zu interpretieren. Zwar ist unzweifelhaft, dass es sich um die Lippen handelt, aber welches Krankheitsbild oder welche Verletzung hier angesprochen werden soll, kann nicht zweifelsfrei gedeutet werden. *tortura* bedeutet zunächst „Drehung“, so dass man bildlich an eine Drehung oder Verdrehung der Lippe denken könnte. Physiologisch käme dabei das Flehmen<sup>460</sup> eines Hengstes in Frage, wenn dieser aufgeregt die Oberlippe nach außen oben stülpt, um damit noch besser Gerüche und insbesondere Pheromone<sup>461</sup> einer Stute aufnehmen zu können. Da Pheromone bzw. das zu ihrer Wahrnehmung notwendige Jacobson-Organ im Mittelalter unbekannt waren, wäre es denkbar, dass man in diesem eigentlich physiologischen Verhalten schlichtweg eine Krankheit gesehen hat. Der Text liefert keine weiteren Hinweise für diese oder eine andere Deutung. Da jedoch dieses vor allem bei Hengsten doch häufiger zu beobachtende Verhalten wohl kaum wirklich in Frage kommen dürfte, muss eine pathologische Erklärung gefunden werden. Zum einen könnte es aufgrund eines Traumas zu einer Verletzung der Lippen selbst kommen, so dass gegebenenfalls eine Lippe anschwillt und das Maul dadurch

459 Berendes 1902, 539–540.

460 Flehmen bedeutet das Hochziehen der Oberlippe, um bestimmte Duftstoffe, die Pheromone, mit Hilfe des Jacobson-Organ besser wahrnehmen zu können.

461 Pheromon: Diese werden von Tieren einer Art nach außen abgegeben als eine Art Duftstoff, sie dienen der Kommunikation. Beispielsweise gibt es Sexualpheromone eines weiblichen Tieres, die dem männlichen Tier die Information geben, ob das weibliche Tier paarungsbereit ist.

asymmetrisch wirkt. Die *Mulomedicina* berichtet jedoch von keinem solchen Ereignis.

Bei Gerber und Straub findet sich ein Hinweis auf mögliche Lippenlähmungen als Folgen einer Schädigung von Ästen des Nervus facialis.<sup>462</sup> Handelt es sich um eine einseitige Lähmung, so ist das Pferd meist in der Lage, dies ganz gut zu kompensieren. Bei beidseitiger Lähmung der Ober- und Unterlippen würde allerdings eine erhebliche Störung der Futter- und Wasseraufnahme resultieren. Da der Text auch keine Symptome erwähnt, muss eine genauere Deutung letztlich offen bleiben.

Die Behandlung hierzu besteht aus dem Brennen der verzerrten Lippe sowie dem Herausziehen der innen an der Lippe liegenden Vene. Das Brennen führt zur Zerstörung von Gewebe, hier der zarten Haut der betroffenen Lippe. Das Herausziehen einer Vene würde eigentlich bedeuten, dass man eine Vene oder ein Blutgefäß aus dem umliegenden Gewebe freipräparieren bzw. lösen müsste, damit man das Gefäß herausziehen bzw. entfernen könne. Dies scheint kaum vorstellbar, erst recht nicht, dass die Lippe anschließend wieder korrekt stehen würde. Zu den Blutgefäßen, die die Lippen versorgen, zählen die Arteria labialis inferior und superior, die aus der Arteria facialis kommen. Die Venen leiten das Blut ab in die Vena facialis. Die sensible Innervation übernehmen Äste des Nervus infraorbitalis für die Oberlippe bzw. des Nervus mentalis für die Unterlippe. Beide Nerven sind Abzweigungen des Gehirnnerven Nervus trigeminus. Die motorische Innervation übernehmen für beide Lippen die Rami buccolabiales nervi facialis.<sup>463</sup> Die beschriebene Behandlung kann jedoch eine solche Lähmung nicht korrigieren bzw. heilen, die Entnahme eines Blutgefäßes wäre aus heutiger Sicht auch obsolet.

§ 2: *Spuma* ist der Begriff für Schaum. Schaum ist grundsätzlich eine Flüssigkeit mit viel Lufteinschluss, hier im Kontext der Speichelbildung. Schäumen ist durchaus ein physiologisches Geschehen, wenn das Pferd länger kaut und damit mehr Luft in den Speichel „gekaut“ wird. Aus reiterlicher Sicht sind das Kauen, und damit verbunden auch das

462 Gerber/Straub 2016, 177. Im Übrigen sprach sich auch Klütz bereits für eine Lähmung der Lippen aus (Klütz 1936, 27).

463 Wissdorf et al. 2002, 160.

Schäumen, ein Zeichen für ein entspanntes Pferd. Schäumt es jedoch zu sehr, dann kann dies darauf hindeuten, dass der Nasenriemen des Zaumzeugs so eng geschlossen wurde, dass das Abschlucken des Speichels nicht mehr möglich ist. Auch bei einer Anspannung kann ein Pferd verstärkt schäumen, wobei dies immer individuell zu betrachten ist, da manche Pferde grundsätzlich mehr schäumen als andere.

Steckt aber eine Erkrankung dahinter, dann könnte es sich hier um das Symptom einer Hypersalivation handeln, beispielsweise bei Stomatitiden. Es kommen auch diverse systemische Erkrankungen in Betracht. So zeigt sich die beim Pferd allerdings selten vorkommende Epilepsie durch variable Symptome, wie etwa Verhaltensänderungen, tonisch-klonische Krämpfe mit oder ohne Bewusstseinsstörungen, Kot- und Harnabsatz, Desorientierung, und vieles mehr. Ein Symptom dabei können auch zwanghafte Leck- und Kaubewegungen sein<sup>464</sup>, wobei man an ein resultierendes Schäumen denken kann. Beim Tetanus oder Wundstarrkrampf kommt es zu Spasmen aufgrund der Hemmung bestimmter Motoneuronen von Muskeln durch das Tetanustoxin. Üblicherweise beginnen die Symptome am Kopf- und Halsbereich mit Beeinträchtigung der Mimik, steil nach kaudal gestellten Ohren, geblähten Nüstern, einer Kiefersperre und eventuell auch Schluck- und Kaubeschwerden mit Hypersalivation, also einer erhöhten Sekretion von Speichel.<sup>465</sup> Dies könnte, wenn das Pferd zusätzlich zu kauen versucht, möglicherweise auch einen Schaum verursachen. Vermehrtes Speicheln kann weiter auch bei Tollwut beobachtet werden<sup>466</sup>, und schließlich wäre Schäumen durch übermäßiges Kauen pathologisch auch vorstellbar bei diversen Hirnhautentzündungen.

In allen genannten Fällen müsste man allerdings üblicherweise jeweils weitere Symptome beobachten können, so dass man diese (und weitere Erkrankungen) zwar als Differentialdiagnose in Betracht ziehen muss, aber anhand der Angaben des Textes keine weitere Differenzierung machen kann.

464 Dietz/Huskamp 2017, 744.

465 Dietz/Huskamp 2017, 744.

466 Dietz/Huskamp 2017, 1115.

Gegen diese „Erkrankung“ wird von Theodoricus geraten, mit einem in Honig, Salz und Essig getauchten Tuch den Gaumen öfter abzureiben. Honig enthält Enzyme und weist antimikrobielle Eigenschaften auf. Salz ist austrocknend, Essig adstringierend und kühlend, so dass insgesamt eine Abmilderung beispielsweise einer Entzündung denkbar wäre.

## Kapitel II, 17

### Von der Verletzung der Schulter

§ 1: Als Ursache für eine Verletzung an der Schulter wird grundsätzlich ein traumatisches Geschehen in der Bewegung, beispielsweise durch Ausrutschen oder sogar Hinfallen, angeführt. Aus dem Trauma soll ein Zusammenfließen von Säften an der verletzten Stelle resultieren. Diese Säfte sind, verbunden mit einem Schmerz, schuld am Krankheitsgeschehen, so die *Mulomedicina*.

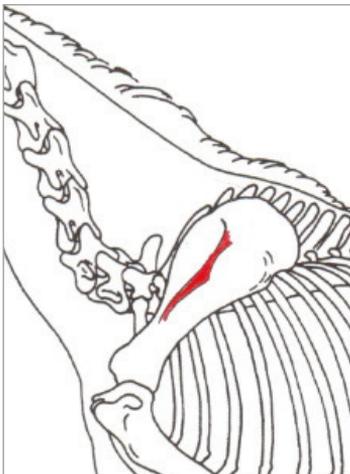


Abb. 4: Die Skizze zeigt etwa in der Mitte das linke Schulterblatt beim Pferd. In rot wird die Spina scapulae oder Schulterblattgräte hervorgehoben (© Schwarzenberger)

Als Stelle der Verletzung wird ein *caput spalle* genannt, unter welchem Klütz, wahrscheinlich zu Recht, die Schulterblattgräte<sup>467</sup> versteht (siehe Abb. 4).

<sup>467</sup> Klütz 1936, 27. Der heutige anatomische Terminus dafür ist *spina scapulae*. Die Schulterblattgräte erhebt sich im kranialen Drittel des Schulterblatts und ist beim Pferd proximal ihrer Mitte zur Grätenbeule oder *Tuber spinae scapulae* verdickt (Wissdorf et al. 2002, 488).

Nach dem Mittellateinischen Wörterbuch kann *caput* auch übersetzt werden mit „oberer Teil“ oder „äußeres Ende“.<sup>468</sup> Letzteres trifft somit, wenn man von lateral auf die Gliedmaße bzw. die Schulter schaut, durchaus auf die Schulterblattgräte zu. Ebenfalls für diese Lokalisation spricht darüber hinaus ein weiterer Vermerk von Wissdorf für die seitliche Region des Schulterblatts: „Da ein Akromion<sup>469</sup> fehlt, besteht außerdem lateral auf dem Schulterblatt eine weitere Verletzungsgefahr.“<sup>470</sup>

Aufgrund der traumatischen Ursache muss man differential-diagnostisch insbesondere Verletzungen im Bereich der Muskulatur der Schultergliedmaße berücksichtigen. So könnten durch das Ausrutschen, was ein sogenanntes Grätschen<sup>471</sup> zur Folge hat, Muskeln in unterschiedlichem Maße verletzt werden. Betroffen sind dabei Muskeln, welche als Adduktoren die Aufgabe haben, die Gliedmaßen zur Rumpfmittle zu ziehen und damit den Stand zu stabilisieren. Dies wäre bei der Schultergliedmaße der *Musculus coracobrachialis*, welcher am *Processus coracoideus* der Skapula entspringt, medial über das Schultergelenk verläuft und medial am Humerus endet.<sup>472</sup>

Dietz und Huskamp erwähnen jedoch auch eine *Luxatio* bzw. *Subluxatio humeri*, welche „hin und wieder bei Renn- und Reitpferden vorkommt, wenn sie bei hoher Geschwindigkeit oder beim Springen stürzen und mit der Schulter auf harten Untergrund fallen. Befindet sich der Oberarm dabei gerade in Abduktions- oder Adduktionsstellung, so kann er den Humeruskopf aus seiner flachen Gelenkpfanne hebeln. Stets treten Gelenkkapselrisse und Blutungen in das Gelenk, mitunter Knorpelverletzungen oder Absprengungen an Humerus oder Skapula auf.“<sup>473</sup> Somit wäre eine traumatisch bedingte Folge eine gewaltsame Verlagerung des proximalen Humeruskopfes, welche zu

468 MLW 1967-, 2, 263.

469 Das Akromion, welches die anderen Haussäugetiere im Gegensatz zum Pferd aufweisen, ist eine Art Ausziehung der Schulterblattgräte an deren ventralen Ende. Dadurch, dass es beim Pferd jedoch fehlt und die Schulterblattgräte somit nach unten ausläuft, erhöht sich dort wiederum die Verletzungsgefahr für das Weichteilgewebe.

470 Wissdorf et al. 2002, 496.

471 „Grätschen“ bedeutet meist, dass die paarigen Gliedmaßen durch Ausgleiten jeweils von der Körpermitte nach außen weggezogen werden.

472 Wissdorf et al. 2002, 490.

473 Dietz/Huskamp 2017, 934–935.

Weichteilverletzungen führt. Allerdings müsste man in einem solchen Fall eine „hochgradige Hangbeinlahmheit und im Stand eine Belastung der Hufspitze“<sup>474</sup> sehen. Eine Luxation erfolgt entweder nach außen oder nach vorn und müsste das Schultergelenk entsprechend verformen, was optisch erkennbar wäre, von Theodoricus jedoch nicht angesprochen wird. Das Pferd zeigt bei einer starken Luxation, bei der die Gliedmaße verkürzt erscheint, starke Schmerzen, wenn man versucht, das betroffene Bein passiv zu bewegen. Dagegen ist eine Subluxation weniger schmerzhaft, es kann die Gliedmaße zumindest kurz belastet werden. Die moderne Therapie, sofern möglich und, etwa bei einem Zuchttier, gewünscht, besteht in einem Repositionsversuch am narkotisierten Pferd, wobei der Erfolg aufgrund meist größerer Schäden an der Gelenkkapsel, dem Knorpel oder den Knochen, sehr oft ausbleibt.<sup>475</sup>

Eine weitere Differentialdiagnose nach Ausgleiten oder Stürzen stellt eine Myositis traumatica der Schultermuskeln, also eine traumatisch bedingte Entzündung der Muskulatur dar. Dadurch kommt es zu teilweisen Muskelquetschungen und Blutergüssen. Die Myositis äußert sich durch eine typische Hangbeinlahmheit und eine „umschriebene, schmerzhaft und vermehrt warme Umfangsvermehrung im Bereich der erkrankten Muskeln.“<sup>476</sup> Die Behandlung besteht vor allem aus konservativen Maßnahmen durch Applikation von entzündungs- und schmerzhemmenden Mitteln. Das Pferd soll in einer gut gepolsterten Box zur Ruhigstellung des verletzten Bereichs untergebracht werden. Bei umfangreichen Blutergüssen muss man diese möglicherweise öffnen und das geronnene Blut entfernen. Nach Dietz und Huskamp heilt eine Myositis traumatica nach ein bis zwei Wochen ab.

Weitere traumatisch bedingte Verletzungen bzw. Entzündungen können Bursitiden<sup>477</sup> sein, so die Bursitis intertubercularis oder die Bursitis subtendinea des Musculus infraspinatus.<sup>478</sup> In beiden Fällen,

474 Dietz/Huskamp 2017, 934.

475 Dietz/Huskamp 2017, 935.

476 Dietz/Huskamp 2017, 933.

477 Es handelt sich um Entzündungen von Schleimbeuteln. So befindet sich zwischen der Sehne des Musculus biceps brachii und dem Sulcus intertubercularis die sogenannte Bursa intertubercularis. Ihre Aufgabe ist es, die Bewegung der Sehne in der Rinne abzupolstern (Dietz/Huskamp 2017, 931).

478 Dietz/Huskamp 2017, 931–933.

die durch Stürze verursacht werden können, sind wiederum bestimmte Formen der Lahmheit festzustellen – Schulterlahmheit bei Bursitiden, Hangbeinlahmheit bei der Myositis, auf die hier nicht ins Detail eingegangen wird, da, wie bereits erwähnt, Theodoricus keinerlei Lahmheit anspricht.

Auch Frakturen des Schulterblatts<sup>479</sup> können im Übrigen durch Stürze entstehen. Oft sind in einem solchen Fall noch mehr Strukturen verletzt, beispielsweise das Gelenk oder auch der Schulterblattknorpel. Daher sind die Symptome auch vom Ausmaß des Traumas abhängig, eine Lahmheit, welcher Art und Ausprägung auch immer, dürfte in jedem Fall zu beobachten sein.

Letztlich kann hier keine exakte Diagnose gestellt werden, sondern entweder eine oberflächliche Verletzung von Weichteilen (Haut, evtl. etwas Muskulatur) oder speziell eine Muskelverletzung im Bereich von Schulter bzw. Schulterblatt oder Schultergelenk vermutet werden.

**§§ 1 bis 3:** Das Kapitel sieht insgesamt folgende Behandlungen vor: Das Einlegen von Eiterstäbchen und Eiterbändern sollte in der damaligen Vorstellung grundsätzlich dazu dienen, vorhandene Säfte bzw. Eiter aus dem Körper auszuschleusen. Bei Muskelrissen oder sogar Knochenfrakturen wäre der Erfolg einer solchen Maßnahme wohl eher als begrenzt zu beurteilen, da diese Art von Verletzungen dadurch kaum geheilt werden kann. Leichte Verletzungen wiederum können auch von allein, das heißt spontan verheilen, sofern keine Nerven geschädigt wurden. Das Brennen der verletzten Stelle ist aus heutiger Sicht als tierquälerische Maßnahme anzusehen und auch aufgrund der therapeutischen Sinnlosigkeit abzulehnen, da man vor allem Schmerz zuführt und weiteres Gewebe zerstört oder beschädigt.

Zum erwähnten Pflaster ist folgendes zu sagen: Nach Fröhner ist Schiffspech eine bei der Destillation von Teer<sup>480</sup> zurückbleibende feste, harzige, schwarze Masse, welche für Pflaster verwendet wird. Teer an sich sei nach Fröhner gärungs- und fäulniswidrig, desinfizierend und ein starkes Gift gegen Hautparasiten. Lokal würde er auf Haut und

479 Dietz/Huskamp 2017, 935–936.

480 Holzteer entsteht durch eine trockene Destillation des Holzes von Abietinen wie beispielsweise der Fichte.

Schleimhäuten eine Rötung, Schwellung und Entzündung bewirken, während er auch adstringierend und austrocknend sei.<sup>481</sup> Im Zusammenhang mit Muskelverletzungen könnte man sich höchstens, ähnlich wie auch bei der Verwendung von Eiterbändern bzw. Eiterstäbchen, eine entzündungsfördernde Wirkung mit der Provokation der Selbstheilungskräfte des Tieres vorstellen. Kolophonium<sup>482</sup> stellt nach Fröhner das Geigenharz dar, welches ein von ätherischem Öl und Wasser ganz befreites Harz von Pinusarten ist und zur Herstellung von Pflastern dient (durchblutungsfördernd), während das von Pistacia lentiscus gewonnene Mastix oder Mastixharz ebenfalls in Pflastern verwendet würde.<sup>483</sup> Möglicherweise ist die Wirkung ähnlich derjenigen des Kolophoniums. Zumindest nennt Fröhner ein Emplastrum acre und schreibt dazu: „Emplastrum acre (scharfes, englisches scharfes, schwarzes Pflaster), welches herkömmlich gegen Spat, Exostosen, Sehnenverdickungen etc. angewandt wird, hat folgende Zusammensetzung: Kanthariden 13 Teile, Euphorbium 3, Burgunderharz 11, Kolophonium, Mastix, Terpentin, Pech, Safranpflaster, Armenischer Bolus je 6 Teile.“<sup>484</sup> Da das Pflaster als scharf bezeichnet wird, kann man eine hyperämisierende, entzündungsfördernde Wirkung unterstellen, welche unter anderem auch durch Pech, Mastix, Kolophonium erzielt wurde. Bei Weihrauch handelt es sich um das Harz von Boswellia-Arten, bzw. dem sogenannten Weihrauchbaum. Eine offizielle Anwendung konnte in der vorliegenden Literatur nicht gefunden werden. Drachenblut<sup>485</sup> stammt vom Drachenbaum und stellt dessen Harz dar.

481 Fröhner 1903, 200–203.

482 Nach Stirling (Stirling 1995–1998, 2, 125) ist es das „Harz“ von *Convolvulus Scammonia* L., bei welchem es sich wiederum um Windengewächse handelt. Dragendorff (Dragendorff 1967, 553) nennt die Pflanze „*Convolvulus Scammonia* L.“ und schreibt: „Der eingetrocknete Milchsaft (*Scammonium*) dient als Drasticum, wird auch bei Wassersucht etc. verwendet.“ Dieser Milchsaft, *Scammonium*, sei auch das Skammonion des Hippokrates, das *Skammonia* des Galen, *Oribasius* und *Scribonius Largus*.

483 Fröhner 1903, 406.

484 Fröhner 1903, 446.

485 Nach Stirling (Stirling 1995–1998, 4, 63) handelt es sich um *Dracaena Draco* L., somit um einen Drachenbaum.

## Kapitel II, 18

### Von der Verletzung der Brust

§ 1: Die hier geschilderte Erkrankung betrifft die Brust. Als einziges Symptom wird eine „Beschwerung“ genannt, welche das Pferd im Schritt behindert. Es wird somit eine Lahmheit induziert, das Pferd ist kraftloser und bewegt sich daher auch weniger. Aufgrund dieser Informationen können daher nur die wichtigsten in Frage kommenden Möglichkeiten angesprochen werden.

Da kein Trauma im eigentlichen Sinne genannt wird, ließe sich zunächst eine systemische Erkrankung vorstellen. Zu diskutieren sind dabei etwa Herzkrankheiten, da diese die Leistungsfähigkeit des Tieres herabsetzen können, was wiederum die Beweglichkeit bzw. Aktivität des Tieres einschränken würde. Herzkrankheiten können sich durch Entzündungsprozesse manifestieren, wobei alle Schichten des Herzens betroffen sein können.<sup>486</sup> Dabei sind einige Entzündungen nur kombiniert vorzufinden, eine isolierte Epikarditis etwa gibt es nach Gerber nicht, ebenso wird „eine Perikarditis des Pferdes meistens sekundär beim Vorliegen von Pleuropneumonie oder Pleuritis ange-troffen.“<sup>487</sup> Dietz und Huskamp erwähnen, dass eine bakteriell bedingte Endokarditis beim Pferd im Vergleich zu anderen Herzerkrankungen selten vorkommt.<sup>488</sup> Sie ist meist eine Folge eitriger Infektionsherde an anderen Stellen, beispielsweise durch Streptokokken. Als Primärherde gelten etwa Hufabszesse, Kieferhöhlenempyeme, Druseabszesse oder eitrige Thrombophlebitiden.<sup>489</sup> Vom ursprünglichen Herd gelangen Bakterien während der Phase der Bakteriämie über die Blutbahn unter anderem auch ins Herz. Dort siedeln sie sich an und lösen eine Entzündung aus. Wichtige Symptome dieser perakut, akut oder subakut auftretenden Erkrankung sind intermittierendes Fieber, Mattigkeit, Inappetenz oder auch Schwäche. Es können auch unspezifische Symptome beobachtet werden. Zu erwarten sind somit ein gestörtes Allgemeinbefinden, Leistungsmangel, ausgeprägte Herzinsuffizienzerscheinungen und gelegentlich auch plötzliche Todesfälle. Dies sind diejenigen

486 Das Herz ist aufgebaut aus dem Peri-, Epi-, Myo- und Endokard.

487 Gerber/Straub 2016, 103.

488 Dietz/Huskamp 2017, 249–251.

489 Dietz/Huskamp 2017, 250.

Symptome, welche man auch im Mittelalter hätte beobachten können. Während bei Kardiomyopathien (Erkrankungen der Herzmuskulatur) vor allem die gerade erwähnten Symptome auftreten können, kann bei einer Myokarditis, der Entzündung des Herzmuskels, zusätzlich noch eine Atemnot festgestellt werden.

Nachdem nun einige wenige Beispiele für Herzkrankheiten erwähnt wurden, soll kurz darauf eingegangen werden, inwiefern der Text sich damit deuten lassen kann: Überschießendes Blut ist in mittelalterlichen Texten eine grundsätzlich sehr oft genannte Krankheitsursache, es könnte aber möglicherweise auch dadurch erklärt werden, dass, zumindest bei einer Erkrankung wie einer Herzinsuffizienz<sup>490</sup>, die Blutzirkulation nicht mehr ordentlich funktioniert und es in der Folge zu Stauungen von Blut in der Lunge kommen kann. Bei derartigen Stauungserscheinungen handelt es sich meist um eine chronische Herzerkrankung. Es kommt vor allem in der Lunge zu einer Ödembildung, sowie zu einer Transsudatansammlung in Brustkorb, Abdomen oder Herzbeutel, in manchen Fällen auch zu einer Lebervergrößerung. Zunächst macht sich vor der offensichtlichen Ödembildung eine Leistungsminderung bemerkbar. Während aber die Leistungsminderung und Ödeme durchaus auch im Mittelalter beobachtet werden konnten, dürfte zu bezweifeln sein, ob etwa Flüssigkeit im Brustraum (nicht auf die Lunge bezogen!) überhaupt diagnostiziert werden konnte.

Abgesehen von Herzaffektionen darf man jedoch auch andere Möglichkeiten nicht vergessen, die eine Leistungsminderung akut oder chronisch verursachen, wie beispielsweise eine Lungenentzündung, Infektions- und andere Erkrankungen, wobei hier wiederum weitere in der Klinik erkennbare Symptome, wie beispielsweise Atemgeräusche, Sekretionen, Fieber etc. zu beobachten wären. Klütz übersetzt den Titel des Kapitels, ausgehend von der Version *De aegritudine pectoris* der Wiener

<sup>490</sup> Dietz/Huskamp 2017, 257–259. Bei einer Herzinsuffizienz vermag das Herz nicht mehr die Sauerstoffversorgung der Peripherie zu gewährleisten. Entweder kann es nicht mehr genügend Blut auswerfen oder den venösen Rückfluss nicht zufriedenstellend aufnehmen. Zunächst versucht das Herz jedoch einen solchen Mangel zu kompensieren. Auf die einzelnen Arten der Insuffizienz wird nicht weiter eingegangen, da sie zur Klärung des Textes keine große Rolle spielen.

Handschrift, mit „Vom Brustleiden“<sup>491</sup>. In den meisten anderen Handschriften lautet der Titel dagegen *De laesione pectoris*, was eher eine Verletzung als Erkrankung impliziert. Weiter übersetzt Klütz den ersten Satz *Pectus equi aliquando in tantum gravatur* mit „Die Brustmuskulatur des Pferdes leidet oft so sehr, dass...“. Daher assoziiert Klütz mit diesem Text eine Erkrankung der Brustmuskulatur, möglicherweise eine Art Muskelkater, welcher aufgrund der zu großen Anstrengung oder eines zu hohen Lastengewichts entsteht. Diese Diagnose muss durchaus ebenfalls grundsätzlich in Betracht gezogen werden, wenn man von einem akuten Krankheitsgeschehen ausgeht. Worin allerdings bei Muskelschäden mit Zerreißung einzelner Muskelfasern, den sogenannten Mikrotraumata aufgrund übermäßiger Belastung, ein Überschuss an

Blut als Ursache zu sehen ist, muss offen gelassen werden, da es bei den Mikrotraumata nach außen normalerweise nicht zu sichtbaren Flüssigkeitsabgaben kommt, sie somit auch nicht unbedingt feststellbar waren.

§ 2: Wie nahezu in jedem Krankheitskapitel wird auch hier vor allem zu einem Aderlass als Behandlungsmaßnahme geraten, wobei er „an den üblichen Venen auf beiden Seiten der Brust“ vorzunehmen sei. Außerdem sollen Eiterbänder in die Brust oder Eiterstäbchen auf beiden Seiten der Schultern eingezogen werden. Auf das gewünschte Behandlungsziel, der Ausleitung von Säften und deren tatsächliche Wirkung wurde bereits hinreichend eingegangen.

§ 3: Schließlich soll man bei einer vorliegenden Schwellung der Brust noch an den Gliedmaßen zur Ader lassen. *genu* ist grundsätzlich das Knie, es könnten beim Pferd aber auch andere Gelenke damit bezeichnet worden sein, vor allem das Sprunggelenk der Hinter-, bzw. das Ellbogen- oder auch das Karpalgelenk der Vordergliedmaße. Als mögliche Vene für einen Aderlass an der Hintergliedmaße kann man die *Vena digitalis dorsalis communis II* betrachten, welche „als großlumige Vene ohne arterielle Begleitung oberflächlich über den dorso-medialen Bereich des Sprunggelenks zieht und hier durch die Haut sichtbar ist“<sup>492</sup>. An der Vordergliedmaße wäre dies entsprechend mög-

491 Klütz 1936, 29.

492 Wissdorf et al. 2002, 547.

lich an der Vena digitalis palmaris medialis bzw. lateralis und der Vena digitalis palmaris communis.

Ein Pflaster aus Pech auf der Brust mag möglicherweise durch zugeführte Wärme positiv auf die Muskulatur einwirken und die Schmerzen der Mikrotraumata lindern – sofern es solche gibt. Das Beräuchern mit Eisenkraut kann dagegen nicht eindeutig bewertet werden. Grundsätzlich dürfte Beräuchern aufgrund der Hitzewirkung die Haut und darunter liegende Gewebe erwärmen, was wiederum zu einer gewissen Lockerung der Muskulatur führt. Dragendorff gibt für das Eisenkraut selbst an, dass es als „heilige Pflanze, Universal- und Zaubermittel in alter Zeit hochgeachtet wurde und auch heute noch bei Fieber etc. verwendet wird.“<sup>493</sup> Da Fieber eine Begleiterscheinung verschiedener Infektionskrankheiten und Entzündungsprozesse ist und meist den gesamten Organismus zu schwächen scheint, könnte man hier einen Zusammenhang sehen zwischen dem Beräuchern mit Eisenkraut und einer entzündungsbedingten Erkrankung in der Brust.

## Kapitel II, 19

### Vom Flankenschlagen

**§§ 1 und 2:** In diesem Kapitel handelt es sich um das Bild einer chronischen Erkrankung der Lunge bzw. der unteren Atemwege. Früher noch als „Dämpfigkeit“<sup>494</sup> oder Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) bezeichnet, gilt als heutiger Fachausdruck dieser Erkrankung nun die Bezeichnung Recurrent airway obstruction (RAO).<sup>495</sup> Von RAO, welche somit eine wiederkehrende Atemwegserkrankung darstellt, sind ausschließlich adulte Pferde betroffen. Als Ursache gilt insbesondere ein allergisches Geschehen, meist als Reaktion auf Schimmelpilzsporen,

<sup>493</sup> Dragendorff 1967, 564–565.

<sup>494</sup> Darunter ist ein irreversibles Lungenemphysem zu verstehen. Historisch lässt sich das damit verbundene Flankenschlagen (*pulsiuus*) damit erklären, dass aufgrund der Dyspnoe bzw. Atemnot die sogenannte Bauchpresse zusätzlich eingesetzt wird, um mittels Druck durch die Muskulatur die Bauchorgane auf das Zwerchfell, und damit auch auf den Lungenbereich hinzuschieben. Damit wird die Lunge passiv zusammengepresst, was ein Ausatmen zur Folge hat. Als Beobachter lässt sich dies an einer „doppelschlägigen“ Atmung erkennen, wobei der erste „Schlag“ das Ausatmen mithilfe des Zwerchfells, der zweite, direkt folgende dann die zusätzliche Ausatmung mithilfe der Bauchmuskulatur darstellt.

<sup>495</sup> Gehlen 2017, 252–255.

welche in Heu und Stroh vorkommen. Es können jedoch auch andere reizende Substanzen, wie Staub, kalte Luft etc. die Symptomatik der RAO auslösen. Die Erkrankung äußert sich durch mittel- bis hochgradige Atemwegsobstruktionen, klinisch erkennbar an einer angestregten Atmung und Atemgeräuschen, sowie chronischem Husten oder auch einem schleimig-eitrigem Ausfluss. Wird das Pferd über einige Zeit auf die Weide gestellt, kommt es allmählich zu einer Verbesserung. Sobald es jedoch eingestallt wird und damit Heu und Stroh ausgesetzt ist, beginnen die Symptome erneut. Somit kann man von wiederkehrenden Schüben sprechen.

Wenn man nun diese moderne Erläuterung der Erkrankung mit dem Text von Theodoricus vergleicht, so sprechen das Bild der verstopften Bronchien, das erschwerte Ausatmen sowie das Flankenschlagen für eine derartige Lungenkrankheit. Die Ursache wird in der *Mulo-medicina* dadurch erklärt, dass im Tier, insbesondere wenn es fett ist, größere Mengen Fett aufgrund intensiver Anstrengung und dadurch entstehender Erwärmung des Körpers in den Atemorganen gelöst werden. Das verflüssigte Fett führt folglich zu einer teilweisen Verstopfung und damit zur erschwerten Atmung.

Es soll noch andere, nicht weiter beschriebene Ursachen geben, welche die Behandlung offensichtlich erschweren würden. Das lässt sich so interpretieren, dass hier je nach Ursache mehr oder weniger eine vorsichtige Prognose gegeben wird.

**§§ 3 bis 6:** Im Kapitel werden zwei verschiedene Rezepturen für Tränke erläutert, welche das verflüssigte Fett auflösen sollen. Der erste Trank soll hergestellt werden aus Echter Nelkenwurz<sup>496</sup>, Muskatnuss, Ingwer, Galgant, Kardamom, Fenchel, Kümmelsamen, Weißwein, Safran und Eigelben. Die Echte Nelkenwurz wurde – so Dragendorff<sup>497</sup> – von der heiligen Hildegard von Bingen auch *Benedicta* genannt. Ihre Wurzel wurde als nervenstärkendes und kräftigendes Mittel, sowie als Adstringens bei gastrischen Fiebern verwendet. Jedoch wird keine Anwendung bei Atemwegserkrankungen aufgeführt. Letzteres gilt auch

<sup>496</sup> Stirling identifiziert *caryophyllata* als *Geum urbanum* L., *Teucrium Chamaedrys* L., *Ocimum* sp. oder *Cnicus Benedictus* L., wobei es sich um die Echte Nelkenwurz, den Edelgamander, eine Basilikumart oder das Benediktenkraut handelt (Stirling 1995–1998, 2, 41).

<sup>497</sup> Dragendorff 1967, 277.

für den Edel-Gamander, der zweiten möglichen Bedeutung für *gariofilata*. Diesbezüglich kann man bei Dragendorff immerhin nachlesen, dass eine andere Gamanderart, *Teucrium Marum* L., als Antispasmodicum (entkrampfendes Mittel) verwendet wurde.<sup>498</sup> Dies wäre im vorliegenden Falle eine denkbare Behandlungsmöglichkeit, indem man versucht, die Verkrampfungen der Muskulatur an den Alveolen zu lösen. Muskatnuss ist die Bezeichnung des Samens von *Myristica fragrans* Houtt.<sup>499</sup> Sie wurde als Gewürz, Aromatikum, bei Magen- und Darmbeschwerden, Kolik oder bei Rheuma gebraucht, es soll aber schon den Arabern bekannt gewesen sein, dass große Dosen narkotisch wirken, so Dragendorff. Eine Wirkung, welche hier nützlich wäre, wird jedoch nicht angegeben. Ingwer wiederum wurde und wird hauptsächlich bei Verdauungsstörungen verwendet, nicht jedoch bei Lungenaffektionen.<sup>500</sup> Galgant<sup>501</sup> hat ebenfalls keine Bedeutung für die hier vorliegende Erkrankung. Kardamom, Fenchel und Kümmelsamen sind verdauungsfördernd. Weißwein dient als Flüssigkeit für die Trankbereitung. Auch ist Wein in gewissem Sinne kräftigend und wärmend. Safran endlich scheint nach Dragendorff eine antispasmodische Wirkung zu besitzen<sup>502</sup>, so dass zumindest sein Einsatz dadurch leicht erklärlich wäre. Eigelb schließlich hat eher eine nährende Funktion etwa aufgrund der enthaltenen Fettsäuren.

§7: Das Fressen frischer Gräser und Kräuter bzw. von Schilfrohr- oder Weidenblättern soll aufgrund der damit aufgenommenen Kälte – die Pflanzen sind, wenn sie frisch, das heißt noch jung sind, als kalt eingestuft – die Hitze des vorhin beschriebenen Trankes gemildert werden. Dies kann nur im Zusammenhang mit der Humoralpathologie gesehen werden.

Weiter heißt es, dass man im Falle einer länger bestehenden, und damit kaum mehr zu heilenden Erkrankung noch die Flanken brennen und die Nüstern durch Aufschlitzen erweitern könne. Das Brennen

498 Dragendorff 1967, 569.

499 Dragendorff 1967, 218.

500 Dragendorff 1967, 141–142. Scheller 2013, 620.

501 Dragendorff 1967, 90: wilder Galgant, *Cyperus longus* L. Die heutige Bezeichnung lautet *Alpinia officinarum* Hance.

502 Dragendorff 1967, 139.

der Flanken führt jedoch lediglich zu mehr oder weniger großen Verletzungen der Haut und tieferer Gewebeschichten und ist keinesfalls eine adäquate Behandlung. Mag ein Aufschlitzen der Nüstern auch vorgenommen worden sein, damit durch die größeren Nüstern mehr Luft eingeatmet werden kann, stellt dies selbstverständlich eine heutzutage obsoleete Maßnahme dar, da man dem Tier damit nur unnötige Schmerzen zufügen würde und die Ursache der Erkrankung nicht beseitigen könne. Das künstliche Erweitern der Nüstern durch Aufschlitzen (siehe Abb. 5) hat eine historische Tradition, wie man etwa auch im Artikel von Lorch, „Veterinärmedizinisch-historische Betrachtungen über die geschlitzten Pferdenüstern auf dem Georgs-Fresko des Antonio Pisanello (ca. 1395–1455)“<sup>503</sup>, nachlesen kann.

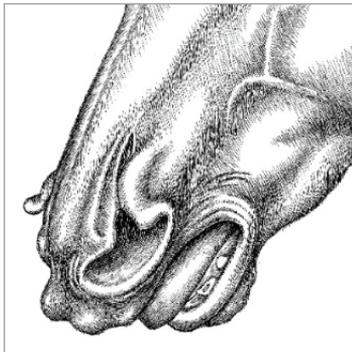


Abb. 5: Geschlitzte Nüstern, nach dem Original von Antonio Pisanello (ca. 1395–1455), im Haus angefertigte Zeichnung (© Institut für Paläoanatomie)

**§§ 8 und 9:** Die zweite Rezeptur besteht aus zermahlener und in ungesalzenem Wasser weich gekochten Saubohnen sowie einer extra zubereiteten Mischung aus gekochtem Bockshornklee, Feigen, Süßholz, Rosinen, Butter und Bockstal. Im letzten Schritt werden beide Mischungen miteinander zu einem Trank vermengt. Ist er zu dickflüssig, soll man Rosinenwein hinzugeben, bis es flüssig genug ist zum Schlucken. Saubohnen wurden und werden als Nahrungsmittel und außerdem äußerlich in Form eines Kataplasmas verwendet.<sup>504</sup> Eine Anwendung bei Lungenkrankheiten ist nicht beschrieben. Der Bocks-

<sup>503</sup> Lorch 1992.

<sup>504</sup> Dragendorff 1967, 330.

hornklee soll u. a. bei Brust- und Milzleiden hilfreich sein, jedoch wird nicht explizit eine Lungenerkrankung als Indikation genannt.<sup>505</sup> Dragendorff erwähnt für die Feige eine erweichende Wirkung, ansonsten lässt sich kein Zusammenhang zu Lungenkrankheiten erkennen.<sup>506</sup> Süßholz dagegen wird gegen Verschleimung und Katarrh eingesetzt.<sup>507</sup> Darin mag man einen Ansatz erkennen, die Verstopfung der Lungenalveolen aufzulösen. Butter und Bockstalg sind üblicherweise Konsistenzgeber für Zubereitungen bzw. werden meist bei Salben oder auch Umschlägen verwendet. Im Übrigen sind sie fetthaltig und daher nahrhaft. Rosinen sind die getrockneten Weintrauben von *Vitis vinifera* L., dem Weinstock. Bei Dragendorff lässt sich nachlesen, dass schon Galen und Hippokrates „von der medizinischen Anwendung des Weines (Oinos), der getrockneten Beeren (Botryes, Omphakides, Staphides) und der Samen (Gigarta) sprechen“.<sup>508</sup> Es lässt sich jedoch keine sinnvolle Anwendung in dieser Indikation herauslesen.

Heutzutage wird in Abhängigkeit der Ursache und der Prognose des vorliegenden Lungenemphysems vor allem die Haltung optimiert.<sup>509</sup> Dabei muss das Pferd vor Staub geschützt werden, insbesondere Heustaub kann Allergien auslösen. Der Stall soll kühl und zugfrei durchlüftet werden, bei der Fütterung ist auf möglichst staubfreies Futter zu achten. Üblicherweise wird heute kurz vor der Fütterung gewässertes Heu oder Heulage<sup>510</sup> gegeben, da hier der im Heu enthaltene Staub durch die Feuchtigkeit gebunden und die Lunge damit nicht durch beim Fressen eingeatmeten Staub belastet wird.

## Kapitel II, 20

### Gegen Husten

§ 1: Der Husten wird heute nicht als eigenständige Krankheit angesehen, wie es offensichtlich noch in Antike und Mittelalter der Fall war,

505 Dragendorff 1967, 316.

506 Dragendorff 1967, 172.

507 Dragendorff 1967, 319.

508 Dragendorff 1967, 415.

509 Gehlen 2017, 254.

510 Heulage ist spät geschnittenes Gras, welches auf bis zu 60% Trockenmasse heruntergetrocknet und zusammengepresst wird. Es gilt als relativ staubfrei.

sondern gilt als Symptom bei bestimmten Erkrankungen, bei welcher insbesondere die Atemwege primär oder sekundär betroffen sind. Dieses Kapitel der *Mulomedicina*, welches den Husten als eigenständige Krankheit betrachtet, enthält weder eine Ätiologie noch eine Symptomatik, mit Ausnahme weniger indirekter Hinweise wie „Husten aus dem Inneren“, „schwerer Husten“ oder „Husten durch Wunden in der Kehle“. In erster Linie ist bei Husten an Erkrankungen des Atemapparates zu denken, wobei dabei Erkrankungen der oberen, das heißt des Nasen- und Rachenraums sowie der Luftröhre, von denjenigen der unteren Atemwege einschließlich der Bronchien und Lunge unterschieden werden. Dabei spielen aus heutiger Sicht in der Diagnostik anstelle des Hustens meist andere Symptome eine größere Rolle, etwa das Vorhandensein eines Nasenausflusses. Dennoch kann Husten per se auf ganz bestimmte pathologische Situationen hinweisen.

Bei der Dyspnoe oder Atemstörung, einer weiteren Symptomatik von Erkrankungen des Atemapparates, werden verschiedene Arten unterschieden: Inspiratorische, expiratorische oder gemischte Dyspnoe.<sup>511</sup> Die inspiratorische Dyspnoe zeigt sich durch eine Einengung im Bereich der oberen Atemwege bis einschließlich der Luftröhre. Dadurch wird die Einatmung erschwert, die Ausatmung dagegen bleibt weitgehend unbeeinflusst. Als Zeichen einer erschwerten Einatmung beim Pferd zählen geweitete Nüstern und ein Aufwölben und Hervortreten der Rippen. Eine expiratorische Dyspnoe dagegen entsteht durch eine Obstruktion der Bronchien und Bronchioli. Es kann auch eine „doppelschlägige Ausatmung“ beobachtet werden. Der erste „Schlag“ oder Teil der Ausatmung wird dabei wie üblich mithilfe des Zwerchfells vorgenommen, welches Druck auf die Lungen ausübt, damit die Luft ausgepresst wird. Wenn dies nicht reicht, wird zusätzlich noch die Bauchpresse eingesetzt. Dabei werden die Bauchmuskeln angespannt, so dass der Druck im Bauchraum erhöht wird. Dieser Druck setzt sich über das Zwerchfell wiederum auf die Lungen fort, so dass das Ausatmen unterstützt wird. Dagegen liegt eine gemischte Dyspnoe dann vor, wenn sowohl die Ein- als auch die Ausatmung erschwert ist.

511 Dietz/Huskamp 2017, 357.

Auf die einzelnen, für derartige Dyspnoe in Frage kommenden Erkrankungen, beispielsweise durch Fremdkörper oder Infektionen der Atemwege verursacht, wird nicht weiter eingegangen, da die *Mulomedicina* keine hierzu brauchbaren Informationen aufweist, sondern nur erwähnt, dass es sowohl akute Fälle (*recens*), Fälle mit einem Husten aus der Tiefe bzw. aus dem Inneren – dies deutet auf eine Lungenaffektion hin – als auch einen mit Krämpfen assoziierten Husten gibt.

Ergänzend sollte aber noch angeführt werden, dass auch eine in der Regel chronische Herzerkrankung mit verringerter Herzleistung für das Symptom Husten in Frage kommt, da sie dazu führt, dass der Blutfluss sich verschlechtert und sich Flüssigkeit in der Lunge ansammeln kann. Gerät dabei Flüssigkeit auch in die Lungenbläschen, reizt dies das Tier zum Husten, wodurch das Auswerfen der Flüssigkeit provoziert wird. Somit sind nicht ausschließlich Erkrankungen der Atemwege als Ursache für Husten anzusehen, sondern durchaus auch Herzerkrankungen als Differentialdiagnose zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der anatomisch betroffenen Bereiche der Erkrankung könnte man bei einem „Husten aus dem Inneren“ an eine Infektion im Bereich von Lunge und Bronchien denken, welche durch diverse Krankheitserreger wie Bakterien oder Viren ausgelöst wird. Während bei den Bakterien etwa *Streptococcus pneumoniae* und Pneumokokken in Frage kommen, sind es unter den Viren beispielsweise das Influenza-Virus, Auslöser einer hoch fieberhaften, akuten Bronchitis, das Equine-Herpes-Virus oder Reo- und Adenoviren. Das Equine-Herpes-Virus etwa verursacht eine weniger fieberhafte Hustensymptomatik, während Reo- und Adenoviren eine „akute Bronchitis mit moderatem Fieber insbesondere bei Fohlen“ zur Folge haben können. Nicht zu vergessen sind auch mykotische Bronchitiden, allerdings sind diese beim Pferd selten.<sup>512</sup>

Interessanterweise beginnt Theodoricus seine Therapie mit einem Rezept, welches seiner Aussage nach von Fremden – die im Übrigen, auch von Vegetius, seinem Quellenautor, nicht näher bestimmt werden – üblicherweise verwendet worden sein sollen. Zunächst soll man Alantwurzeln trocknen, pulverisieren und mit altem Wein vermischen. Wichtig scheint zu sein, das Gefäß danach gleich zu verschließen, damit

512 Gerber/Straub 2016, 145.

der Duft der Krautmischung erhalten bleibt. Von der Mischung gibt man drei Tage oder länger oral ein. Nach Marzell wird der aus Vorderasien stammende Alant als schleimlösendes Mittel bei Brustkatarrh, Magen-, Darm- und Blasenkatarrh verwendet, entweder messerspitzenweise als Pulver oder in einer Abkochung.<sup>513</sup> Weiter schreibt dieser: „Auch in der Tierheilkunde wird das Pulver für sich oder in Abkochung (50 Gramm auf 1 Liter Wasser) gegen Verschleimung und Verdauungsstörungen angewendet; Alantpulver ist daher auch ein häufiger Bestandteil von Viehpulvern.“ Dragendorff gibt als Inhaltsstoffe Alantcamphor (Alanthol) sowie Alantsäure an, welche beide antiseptisch wirken sollen.<sup>514</sup> Eine Behandlung erscheint hier daher durchaus sinnvoll zu sein, um gegebenenfalls Sekrete aus den Atemwegen nach außen zu befördern. Der erwähnte Duft dürfte sich auf das Kampher, ein ätherisches Öl, beziehen. Im Allgemeinen können ätherische Öle eine exkretorische und auch sekretolytische, das heißt schleimlösende Wirkung aufweisen und werden daher gerne als Wirkstoffe bei Erkrankungen des Atmungsapparats mit Verschleimung eingesetzt.

§ 2: Das nächste Rezept besteht aus Linsen, Griechischem Heu, auch Bockshornklee genannt, Leinsamen und Acker-Gauchheil. Dazu wird in einem weiteren Schritt noch Tragant gegeben. Zusammen mit Rosinenwein wird es dem Pferd lauwarm verabreicht und soll die Hustenkrämpfe sofort stoppen. Zu Linsen kennt Marzell keine Behandlungsanweisung bei hustenassoziierten Erkrankungen.<sup>515</sup> Bezüglich des Bockshornklee beschreibt er eine frühere Anwendung gegen Schwindsucht und Milzleiden, während zu seiner Zeit die Anwendung vor allem in Bähungen und erweichenden Umschlägen bestand.<sup>516</sup> So war Griechisches Heu auch Zutat zu „Drusen-, Stengel-, Pferde-, Milch- und Fresspulver“. Marzell zufolge soll Kneipp den Bockshornklee in einer Abkochung gegen Verschleimung der Luftröhre und der Bronchien empfohlen haben. Mit Bezug auf diese letzte Anmerkung wäre die Verwendung gegen Husten somit ebenfalls sinnvoll. Tragant, so Marzell, sei nur als Bindemittel während der Herstellung von Pillen in

513 Marzell 1935, 166–167.

514 Dragendorff 1967, 665.

515 Marzell 1935, 195.

516 Marzell 1935, 224–225.

Verwendung.<sup>517</sup> Daher kann eine positive Wirkung gegen Husten nicht nachgewiesen werden. Acker-Gauchheil schließlich scheint keine entsprechende Verwendung nach Marzell zu haben, der ihn nur im Zusammenhang mit einer homöopathischen Herstellung einer „Urtinktur“ nennt und ihm schwach giftige Eigenschaften zuweist.<sup>518</sup> Rosinenwein schließlich hat, wohl wie jede Art von Wein oder Alkohol, eine erwärmende und kräftigende Wirkung, so dass man den Organismus damit wenigstens stärken kann.

§ 3: Nun wird eine Rezeptur für einen Husten beschrieben, welcher aufgrund von Wunden in der Kehle zu beobachten sei. Die Erwähnung solcher Wunden deutet auf eine Entzündung der Schleimhäute hin, welche den Husten auslöst. Aus Schwertlilie, schwarzem Pfeffer, Safran, Myrrhe, den Blütenpollen von Weihrauch, Tragant, Eiern und Rosinenwein soll man ein Heilmittel herstellen. Marzell erwähnt etwa zur Deutschen Schwertlilie, dass eine dieser ähnlich sehende Veilchenwurzel (*Iris florentina*) entweder als wässriger Sud oder im Brusttee bei Husten und Katarrhen helfen würde.<sup>519</sup> Schwarzer Pfeffer enthält ätherisches Öl und reizt dadurch die Exkretion der Schleimhäute. Zu Safran ist Marzell keine medizinische Anwendung zum vorliegenden Kontext bekannt, Dragendorff nennt ihn unter anderem als Stimulans und Antispasmodikum.<sup>520</sup> Möglicherweise kann gerade in letzterem ein Zusammenhang gesehen werden, falls der Safran damit auch auf die Atemmuskulatur entkrampfend wirkt. Myrrhentinktur, so Marzell, ist ein zusammenziehendes, desinfizierendes Mundwasser, „mit der auch veraltete, schlecht heilende Wunden und Geschwüre eingepinselt werden.“<sup>521</sup> Darunter könnte man somit ein antibakterielles und gleichzeitig wundheilendes Mittel verstehen. Dragendorff erwähnt, dass der Weihrauch schon bei den alten Ägyptern etwa gegen Katarrhe in Verwendung war.<sup>522</sup> Allerdings wurde dort das Harz verwendet, nicht die Blütenpollen. Eier haben insgesamt eine nährenden Funktion, dagegen

517 Marzell 1935, 532.

518 Marzell 1935, 368.

519 Marzell 1935, 171.

520 Dragendorff 1967, 139.

521 Marzell 1935, 531–532.

522 Dragendorff 1967, 366–367.

keine explizit heilende Wirkung auf Erkältungskrankheiten. Folgende Zutaten werden außerdem genannt: Honig, Butter, ungesalzenes Fett, (flüssiges) Pech und wiederum Rosinenwein. Während Butter, ungesalzenes Fett und der Wein vor allem eine nährnde, kräftigende Wirkung für den Organismus haben, wirkt Honig sowohl antibakteriell als auch wundheilungsfördernd, so dass er hier gut zum Einsatz kommen kann. Pech dürfte dagegen eher adstringierend und schleimhautreizend sein, was möglicherweise zur verstärkten Exkretion führen sollte. Eine innere Anwendung ist aus heutiger Sicht jedoch obsolet.

§ 4: Die folgende Textpassage nennt einen Husten von innen heraus, bei welchem man an eine zugrunde liegende Affektion der Lunge denken muss. Hierzu soll man die Flüssigkeit von Gerstengrütze mit gekochtem Wein vermischt verabreichen. Bei schwerem Husten nehme man Bohnen, Bockstal, Knoblauchknollen und Rosinenwein. Gerstengrütze an sich ist nahrhaft, der daraus gewonnene Saft dürfte daher auch einige nährnde Bestandteile enthalten, die das Wasser aus der Grütze gelöst hat. Gekochter Wein kann ebenfalls vor allem als stärkend und nährnd angesehen werden. Bohnen dienen eher als Tierfutter, haben somit überwiegend eine nährnde Funktion. Gleiches gilt für den Bockstal, bei welchem es sich um eine Art von Fett handelt. Knoblauch besitzt dagegen durchaus eine antibakterielle Wirkung.<sup>523</sup>

§ 5: Schließlich befasst sich die *Mulomedicina* mit der Behandlung von Krämpfen (*bulsi*) und Zerreißen, welche sich wahrscheinlich auf die Lunge beziehen, was im vorliegenden Text jedoch nicht deutlich wird. Auf derartige Lungenaffektionen wurde schon im Kommentar zum Kapitel *De pulsiuo* eingegangen, da der Begriff *bulsus* mit *pulsiuus* zusammenhängt. Genannt werden als Zutaten Griechisches Heu und Feigen, letztere haben vor allem eine nährnde Funktion und werden insbesondere zur besseren Verdauung eingesetzt. Die weiteren Zutaten Sellerie, Raute, Tragant, Acker-Gauchheil und Knoblauch wurden bereits beleuchtet. Zum Sellerie weiß Marzell, dass man aus dem „eingekochten Wurzelsaft unter Zusatz von Zucker die gegen Hustenreiz wirksamen Selleriebonbons herstellt“<sup>524</sup>, womit grundsätzlich ein Bezug

523 Reichling et al. 2005, 77.

524 Marzell 1935, 184.

zur Behandlung von Husten hergestellt werden kann. Raute ist nach Marzell „ein kräftiges Reizmittel“, allerdings soll sie eher als Bestandteil von Heilmitteln vor allem bei Magen- und Darmleiden, nicht aber bei Problemen des Atemtrakts eingesetzt worden sein.<sup>525</sup>

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass einerseits viele nährnde Mittel, wie etwa Eier, Getreide oder Butter, andererseits auch nach heutigem Kenntnisstand sekretolytisch bis expektorisch oder sogar antibakteriell wirkende Heilmittel eingesetzt wurden, so dass man zumindest einige positive Effekte zu erwarten hatte.

## **Kapitel II, 21**

### **Von den Schmerzen**

§§ 1 bis 6: In diesem umfangreichen Kapitel werden Leibschmerzen mit unterschiedlicher Genese behandelt. Daher kann man hier durchaus von Koliken sprechen. Jedoch handelt es sich bei einer „Kolik“ nicht um eine Diagnose, sondern um einen „Komplex von ähnlichen oder gleichen Verhaltens- und Krankheitserscheinungen (...), deren Ursachen nicht offensichtlich sind und nicht nur durch Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes hervorgerufen werden.“<sup>526</sup>

Die Schmerzen liegen üblicherweise im Abdomen und können damit den Magen-Darm-Trakt einschließlich seines Aufhängeapparats und des Bauchfells betreffen. Darüber hinaus können auch andere Organsysteme von Koliken betroffen sein, etwa bei Nieren-, Blasen-, seltener auch Gallensteinen, oder bei einer Splenomegalie, der Vergrößerung der Milz. Stuten können bei einer Uterustorsion im letzten Trächtigkeitsdrittel ebenfalls eine Kolik zeigen. Selbst extraabdominale pathologische Erscheinungen wie eine Hodentorsion, ein Kreuzver Schlag oder akute Hufrehe an allen Beinen können zumindest kolikähnliche Symptome induzieren, wie etwa Unruhe, Schwitzen und Muskelzittern.<sup>527</sup>

Da es der Text der *Mulomedicina* im Allgemeinen nicht erlaubt, eine exakte Diagnose zu stellen, sollen lediglich die im Zusammen-

525 Marzell 1935, 170.

526 Gerber/Straub 2016, 187–188.

527 Gerber/Straub 2016, 188.

hang mit dem vorgegebenen Text relevanten Möglichkeiten diskutiert werden. Jede in den ersten beiden Paragraphen genannte Ursache entspricht den Vorstellungen der damaligen Zeit, insbesondere was die eingeschlossenen Körpersäfte bzw. Blut betrifft. Jedoch wurden auch äußere Einflüsse, wie die umgebende Luft oder das Futter als Krankheitsverursacher angesehen.

**§§ 7 bis 9:** Die Symptomatik des ersten, durch eingeschlossene Körpersäfte verursachten Schmerzes zeigt sich anhand des Fehlens einer Schwellung der Eingeweidegegend, an Schmerzäußerungen, erkennbar an häufigem Umsehen zu den Flanken, sowie am Niederlegen bzw. -werfen auf den Boden.

Was lässt sich daraus folgern? Dass es in diesem Fall keine sichtbare Schwellung der Eingeweideregion geben soll, dürfte damit eine Tympanie, den sogenannten „Trommelbauch“, nahezu ausschließen. Dagegen sind das Umsehen des Tieres zum Bauch hin, welches auf dort vorhandene Schmerzen hindeutet, sowie das Niederlegen zwei wichtige Kennzeichen für das Vorliegen einer mindestens mittelgradig ausgeprägten Kolik, wobei man nicht differenzieren kann, um welche es sich aus heutiger Sicht handeln könnte.

Heute ist es wichtig, die exakte Kolikart zu diagnostizieren, weil je nach Kolik unterschiedliche Behandlungsweisen resultieren. So gibt es nach Gerber keine Standardtherapie<sup>528</sup>, allerdings können zumindest einige Maßnahmen bei allen Koliken angewandt werden, wie etwa die Gabe von Analgetika, wobei dabei zu berücksichtigen ist, dass die Linderung von Schmerzen damit auch die Interpretation des Kolikverlaufs während der Behandlung einschränkt. Da ein Kolikpferd an einem Schock leiden kann, muss es in diesem Falle auch entsprechend behandelt werden, etwa durch eine angepasste Flüssigkeitssubstitution.<sup>529</sup> Je nach Kolikform kann versucht werden, die Peristaltik mit anregenden Substanzen wieder in Gang zu bringen.<sup>530</sup> Auf weitere Maßnahmen wird hier nicht eingegangen, da sie für die folgende Deutung des Textes keine Rolle spielen.

528 Gerber/Straub 2016, 193.

529 Gerber/Straub 2016, 193.

530 Gerber/Straub 2016, 195.

Nach Theodoricus wird zur Beseitigung der eingeschlossenen Körpersäfte ein Aderlass an der *uena cingularia* angeraten. Dabei dürfte es sich um die Vena epigastrica cranialis superficialis handeln, welche schon im *CHG* als eine mögliche Stelle für den Aderlass genannt wird.<sup>531</sup> Das Herumführen des Pferdes mag dazu führen, dass der Körper durch die Bewegung erwärmt und dadurch die überschüssigen Körpersäfte verbraucht werden. Ein Futter- und Wasserentzug führt dazu, dass keine zusätzliche Flüssigkeit zugefügt wird, bis sich die Körpersäfte stabilisiert haben.

**§§ 10 und 11:** Die zweite, durch *uentositas* entstandene Kolik könnte einen Meteorismus<sup>532</sup> darstellen. Dietz und Huskamp bezeichnen einen solchen auch als „Gaskolik“ oder „Windkolik“. Gerade letzteres würde vom Begriff her ausgezeichnet auf den mittelalterlichen Text passen, da bei einem erhitzten Pferd Luft durch Poren in den Körper eindringen soll. Außerdem enthält der Begriff *uentositas* die Bezeichnung für Wind, *uentum*.

Bei Meteorismus blähen sich Magen und Dünn- bzw. Dickdarm aufgrund einer übermäßigen Gasentwicklung auf. Das Darmrohr wird durch die Gase überdehnt, in fortgeschrittenen Fällen kann es zu Rissen kommen. Die Darmfunktion wird gestört, es folgt eine Darmparalyse oder Darmlähmung.

Ein primärer Meteorismus entsteht üblicherweise alimentär, vor allem durch „die Aufnahme von jungem Gras, frischem Klee, welkem oder erhitztem Grünfutter, eiweißreichem, rohfaserarmem Gras, frischem Brot oder Obst bzw. frischem Getreideschrot.“<sup>533</sup>

Der sekundäre Meteorismus dagegen ist die Folge von Ileuszuständen. Er entsteht an den prästenotischen Stellen<sup>534</sup> des Darmteils und kommt auch beim paralytischen Ileus vor.<sup>535</sup>

531 Schäffer 1981, 216.

532 Dietz/Huskamp 2017, 528–529.

533 Dietz/Huskamp 2017, 528.

534 Bei Ileusformen, welche mit einer Verengung des Darmes an einer bestimmten Stelle einhergehen, kommt es aufgrund besagter Verengung im cranialen Bereich zu einer Überdehnung, wenn sich Ingesta dort ansammeln, weil sie nicht oder nur ungenügend weiter transportiert werden können.

535 Dietz/Huskamp 2017, 528.

Da hier in beiden Fällen der Weitertransport von Futterbrei nicht oder nur ungenügend funktioniert, kommt es zu Fehlgärungen mit Gasbildung. In leichten Fällen, vor allem wenn nur der Blinddarm betroffen ist, zeigt das Pferd milde Koliksymptome, das Allgemeinbefinden ist ungestört. Man hört intensive Darmgeräusche. Solange kein Verschluss vorliegt, entweichen Gase, während nur wenig Kot ausgeschieden wird. Ein allgemeiner Meteorismus liegt vor, wenn Magen, Dünn- und Dickdarm betroffen sind. Die Kolik ist hier sehr schwerwiegend, das Allgemeinbefinden schnell sehr gestört, was sich an einer inspiratorischen Dyspnoe aufgrund des zunehmenden Drucks vom Bauch in Richtung Brustraum zeigt. Ein hochgradiger Meteorismus löst nicht nur Atemnot aus, sondern es kann auch zu Schockerscheinungen kommen, wenn aufgrund des überhöhten intraabdominalen Druckes der venöse Rückfluss des Blutes behindert wird. Dies kann im Extremfall sogar den Tod durch Ersticken bedeuten.<sup>536</sup>

Die erste Maßnahme der Therapie<sup>537</sup> wäre heutzutage, eine Nasenschlundsonde bis in den Magen zu legen, damit Gase über diese Sonde entweichen können, um den Magen zu entlasten. Auch eine Punktion des gasgefüllten Blinddarms bringt schnelle Linderung. Medikamente können das Entgasen zusätzlich unterstützen. Schocksymptome sind zwingend durch eine Infusionstherapie zu behandeln. Wenn konservative Maßnahmen nicht zu einer Besserung führen, muss operiert werden.

Der Text des Theodoricus empfiehlt, ein dickes Schilfrohr in den After einzuschieben und an der Schweifrübe so zu befestigen, dass es nicht verrutschen kann. Dann soll man das Pferd an den Flanken mit warmem Öl einschmieren und sofort in bergigem Gelände reiten. Durch das Einführen eines Rohres wäre das Ausleiten von Gasen denkbar, sofern keine pathologische Behinderung etwa durch Darmverschluss vorliegt. Allerdings ist das Einführen eines Schilfrohrs als Fremdkörper immer mit dem Risiko verbunden, der Schleimhaut des Darmkanals unbeabsichtigt Verletzungen zuzufügen. Das Erhitzen des Tieres und die Bewegung würden das Entweichen der Gase fördern. Diese Maßnahme mag bei solchen Kolikformen helfen, bei welchen

536 Dietz/Huskamp 2017, 528.

537 Dietz/Huskamp 2017, 529.

kein vollständiger Verschluss des Darmtraktes vorliegt und gebildete Gase noch nach hinten entweichen können.

**§ 12:** Dann soll man warmes Futter, speziell Getreidekörner, Dinkel und Heu, füttern und Wasser mit Kümmel und Fenchelsamen gekocht und mit Getreidemehl vermischt zu trinken geben. Das Füttern von stärkereichen Getreidekörnern ist aufgrund der aufwendigen Verdauungsprozesse allerdings bei allen Formen der Kolik kontraproduktiv. Im Übrigen dürfen aus demselben Grund meist auch keine eiweißreichen Futtermittel wie Gras angeboten werden. Nur bei leichten Kolikfällen darf man gegebenenfalls kleine Portionen Heu von sehr guter Qualität geben – Theodoricus nennt immerhin auch *fenum*, Heu – während bei mittelstarken und schweren Koliken kein Futter mehr gegeben werden darf, zumindest solange nicht, bis die genaue Ursache gefunden und, falls notwendig, das Pferd operiert worden ist. Kleine, dafür häufigere Futterportionen sollen den Magen-Darm-Trakt während der Verdauung so wenig wie möglich belasten. Während die empfohlene Fütterung somit nur hinsichtlich des Heus, und auch nur in bestimmten Situationen sinnvoll erscheint, ist die Gabe einer Tränke aus gekochtem Fenchel und Kümmelsamen aufgrund der verdauungsfördernden Wirkung als positiv anzusehen.

**§§ 13 und 14:** Die dritte Kolikform zeigt sich durch ein eindeutiges Anschwellen der Flanken oder sogar des ganzen Körpers, ausgelöst durch eine übermäßige Futterraufnahme insbesondere von Gerste. Dies kann man als Magenüberladung deuten. Dabei unterscheiden Dietz und Huskamp eine primäre, alimentäre, und eine sekundäre Magenüberladung.<sup>538</sup>

Da von Theodoricus bereits ein alimentäres Geschehen vorausgesetzt wird, soll nur auf die primäre Magenüberladung eingegangen werden. Diese wird definiert als „exzessive Futterraufnahme“, oder es handelt sich um eine „unphysiologisch rasche Aufnahme von quellendem oder gärendem Futter (Rübenschnitzel, Obst, große Mengen von pelletiertem Futter, Brot oder frischer, nicht abgelagerter Heulage). Auch hastige Aufnahme großer Wassermengen wird als Ursache ange-

538 Dietz/Huskamp 2017, 498–500.

geben.<sup>539</sup> Damit decken sich die Aussagen der *Mulomedicina* zumindest zum großen Teil mit den heutigen Kenntnissen, wobei hier Gerste als Beispiel genannt wird. Gerste ist stärkehaltig und gehört zu den Kraftfutterarten. Sie sollte im Übrigen bei Kolikerscheinungen unbedingt vermieden werden. Diese, in zu großer Menge auf einmal aufgenommen, kann tatsächlich eine Magenüberladung bewirken. Daher können den Hippiatern bereits gute Kenntnisse bzw. eine gute Beobachtung attestiert werden.

Heute weiß man, dass betroffene Pferde plötzlich sehr starke Koli-kanzeichen aufweisen, sie fressen nicht mehr, manchmal kann Speichelfluss beobachtet werden, und sie zeigen außerdem Schmerzen. Durch den Druck auf das Zwerchfell kommt es zur Dyspnoe und Tachykardie und schließlich zu Schockerscheinungen.<sup>540</sup> Bei jeder Magenüberladung muss eine Nasenschlundsonde eingeführt werden. Ist der Mageninhalt flüssig, was nach Dietz und Huskamp nicht selten vorkommt, kann er damit leicht entfernt werden. Falls er jedoch fest ist, weil sich trockenes Futter schichtweise im Magen angefüllt hat, muss man schmerzlindernde, krampflösende Medikamente geben und versuchen, unter leichter Sedation durch Eingeben kleiner (erwärmter) Wassermengen den Mageninhalt aufzuweichen, damit man diesen per Sonde herausholen kann. Paraffinöl erleichtert den Weitertransport vom Magen in den Darm. Helfen diese Maßnahmen nicht, muss operativ vorgegangen werden.<sup>541</sup> Eine schwere Komplikation einer Magenüberladung ist im Übrigen eine Magenruptur, welche an einer plötzlich eintretenden Ruhe, kaltem nassen Schweiß und allgemeinen Schocksymptomen zu diagnostizieren ist. Das Tier stirbt meist innerhalb weniger Stunden nach dem Auftreten der Magenruptur.<sup>542</sup>

Nach Theodoricus soll man vor allem Einläufe bereiten und anwenden, die rektal zu verabreichen sind. Ein erstes Rezept nennt eine wässrige Abkochung von Malve, Bingelkraut, Bärenklaue und Veilchen, vermischt mit Honig, Öl und Weizenkleie. Diese Mischung soll erwärmt als Einlauf eingegeben werden. Dabei ist das Pferd so aufzustellen, dass

539 Dietz/Huskamp 2017, 498.

540 Dietz/Huskamp 2017, 499.

541 Dietz/Huskamp 2017, 499.

542 Dietz/Huskamp 2017, 502.

es hinten höher steht als vorne, was durch die Verlagerung des Schwerpunkts nach vorne durchaus einen unterstützenden Effekt hat, da die Flüssigkeit so eher in die Eingeweide hineinfließt. Zusätzlich sei der After mit einem Werg zu verschließen, um das Auslaufen zu verhindern. Malven sind heute eher bekannt für ihre Verwendung als Tee bei Hustenproblematiken. Eine verdauungsregulierende Wirkung dagegen steht sicher nicht im Vordergrund und wird auch von Marzell nicht beschrieben. Das Wald-Bingelkraut soll nach Marzell einen „scharfen, giftigen Stoff“ enthalten und darf daher nicht in größeren Mengen im Frühjahr an das Vieh verfüttert werden.<sup>543</sup> Allerdings nennt er auch ein verwandtes Schutt-Bingelkraut, das „in kleinen Gaben als Abführmittel gebraucht werden kann“. Somit könnte man letzteres möglicherweise hier als korrekte Pflanze annehmen. Zum Bärenklau weiß Marzell, dass die Pflanze und ihre großen Früchte „abgesotten, ein den Magen und Darm erwärmendes Mittel gegen heftige Durchfälle“ abgeben.<sup>544</sup> Darin lässt sich wiederum eine regulierende und peristaltikhemmende Wirkung erkennen. Veilchen werden gegen Halsschmerzen und Mandelentzündungen eingesetzt. Marzell nennt für den Verdauungstrakt lediglich eine brecherregende Wirkung ihrer Wurzeln.<sup>545</sup> Da ein Pferd aus anatomischen Gründen jedoch nicht in der Lage ist, zu erbrechen, kann sich diese Wirkung hier auch nicht entfalten. Honig und Öl können möglicherweise aufgrund ihrer Konsistenz den Futterinhalt aufweichen, Weizenkleie wiederum wird gerne bei Verstopfung angewandt. Somit kann man durchaus mehr oder weniger sinnvolle Versuche in der gesamten Behandlung erkennen.

**§ 15:** Nach Verabreichung eines solchen Klistiers sollen zwei Männer den mit Öl eingeriebenen und erwärmten Bauch von vorne nach hinten mithilfe eines rundes Holzes durchmassieren, um die Flüssigkeit in den Eingeweiden gut zu verteilen. Eine solche Massage von außen kann aus heutiger Sicht jedoch keinen großen Einfluss auf die Verdauungsfunktionen der Organe haben. Anschließend soll das Werg entfernt und das Pferd bergauf geführt werden, damit es den Kot vollständig ent-

543 Marzell 1935, 483–484.

544 Marzell 1935, 246.

545 Marzell 1935, 474.

leert. Dies mag im Einzelfall förderlich sein, Bewegung kann, wie bereits erwähnt, auch eine gewisse verdauungsfördernde Funktion haben.

§ 16: Für ein Klistier seien zunächst Samen von wilder Raute oder alternativ der Gartenraute mit warmem Wein oral einzugeben. Das eigentliche Klistier wird hergestellt aus Wasser, Mangold<sup>546</sup>, gemahlenem Natron und warmem Öl. Zur Raute kann bei Marzell gelesen werden, dass „die Tierärzte Raute, Wermut und Rainfarn gleichermaßen in Gaben von 30 bis 60 Gramm (mehrmals täglich) bei Magen- und Darmleiden der Haustiere, nervösen Krämpfen und als Wurmmittel“ verwenden.<sup>547</sup> Warmer Wein gibt dem ganzen nicht nur die flüssige Konsistenz, er stärkt auch den Körper und den Blutkreislauf, und da er warm sein soll, kann er dadurch auch peristaltikanregend wirken. Eine Abkochung aus Mangold, gemischt mit gemahlenem Natron und Öl, stellt einen weiteren Einlauf dar. Wilder Mangold soll eine mögliche Identifikation für das von Dioskurides erwähnte „Limoneion“ sein, dessen fein zerstoßene Frucht mit Wein getrunken bei Dysenterie und Magenleiden hilfreich sei.<sup>548</sup> Dies spreche somit für die Anwendung von Mangold bei Theodoricus. Marzell kennt im Übrigen keine derartige Verwendung. Der gemahlene Natron oder Natriumbikarbonat lässt sich damit erklären, dass es eine hohe Wirksamkeit im Verdauungsapparat besitzt. Nach Fröhner steigere es „die Tätigkeit des gesamten Digestionsapparates“ durch Erhöhung der Magen- und Pankreassaft- sowie Galleausschüttung. Die Peristaltik wird ebenfalls verstärkt.<sup>549</sup>

§ 17: Alternativ soll man Honig und Salz zu eigroßen Kügelchen verarbeiten und dem Pferd fünf, sieben oder neun<sup>550</sup> Stück rektal verabreichen, während es nach vorn geneigt stehen soll. Honig hat eine schleimhautberuhigende Wirkung, Salz dagegen trocknet aus, was

546 Stirling 1995–1998, 1, 122–123. Unter *Beta vulgaris* L. werden verschiedene Rübenarten, aber auch der Mangold gezählt.

547 Stirling 1995–1998, 1, 170.

548 Berendes 1902, 375.

549 Fröhner 1903, 359

550 Bestimmten Zahlen hat man in der Geschichte je nach Kultur eine besondere Bedeutung zuerkannt. So schrieb Jörimann: „Allgemein ist ja heute noch der Aberglaube an die Bedeutung bestimmter Zahlen (...). Eine vorteilhafte magische Wirkung schreibt man besonders den Zahlen 3, 7 und 9 zu.“ (Jörimann 1925, 164).

möglicherweise bei einer Diarrhoe sinnvoller wäre als bei dem Versuch, trockene Ingesta abgehen zu lassen.

Der Text endet noch mit einem an abergläubische Rezepte erinnernden Mittel, wonach man ein Knöchelchen oder einen Knochen aus Wegschnecken – diese zählen zu den Nacktschnecken – auf den Nabel binden soll. Dabei darf beides weder von einer schmutzigen Hand noch von Erde berührt, noch benagt worden sein. Eine Wirkung dieser Methode kann hier sicher nicht wirklich gesehen werden. Hierzu weiß Bächtold-Stäubli folgendes: „Alt und sehr verbreitet ist die Ansicht, daß die Schnecke in ihrem Kopf ein Steinchen berge, das magische Kraft besitze und verschiedene Krankheiten heile.“<sup>551</sup> Näheres zum Knöchelchen der Schnecke ist im ersten Band zu finden.

**§ 18:** Der vierte Schmerz entsteht durch Harnverhaltung, dessen heute bekannten Ursachen noch im Kommentar zum Kapitel *De stranguria* detailliert beschrieben werden. Nach Theodoricus sei dieser Schmerz an einer kleinen Schwellung um den Penis herum zu erkennen, auch wirft sich das Pferd öfter auf den Boden. Allerdings bleibe eine Schwellung von Flanken und Körper aus. In manchen Fällen soll das Tier sein Geschlechtsteil häufig ausschachten (d. h. erigieren). Letzteres mag auf eine entzündungsbedingte Reizung bzw. auf Schmerzen hinweisen, oder als Zeichen angesehen werden, dass das Pferd ständig versucht, Harn abzusetzen. Die erwähnte lokale Schwellung kann unterschiedliche Ursachen haben, beispielsweise kann es sich um einen entzündlichen Prozess oder auch um einen Tumor handeln.

**§ 19:** Das erste beschriebene Heilmittel besteht aus gekochter Brunnenkresse, Meerfenchel, Glaskraut, Wurzeln von Spargel und Mäusedorn. Dieses Mittel wird heiß um den Penis herum aufgelegt und nach dem Abkühlen erneuert. Die einzelnen Bestandteile können folgendermaßen gedeutet werden: Der Saft der Brunnenkresse<sup>552</sup> soll nach Dioskurides erwärmend und harntreibend wirken.<sup>553</sup> Auch Marzell berichtet von einer solchen Wirkung.<sup>554</sup> Setzt man dagegen die Pflanze Sene-

551 Bächtold-Stäubli 1927–1942, 7, 1266. Dazu noch Anmerkung 2, welche auf „Keller, Antike Tierwelt 2, 522“ verweist.

552 Es kann sich um *senacion*, Brunnenkresse, oder um *senecion*, Benediktenkraut, handeln.

553 Berendes 1902, 223.

554 Marzell 1935, 418.

cio vulgaris L., das Kreuzkraut, voraus, bietet uns Dioskurides zumindest eine Anwendung bei Magenschmerzen, die von der Galle herrühren sollen. Eine Behandlung von Harnabsatzstörungen wird jedoch nicht genannt.<sup>555</sup> Weder zum Meerfenchel noch zum Glaskraut gibt es bei Marzell nennenswerte Angaben für eine Anwendung bei Harnabsatzstörungen.<sup>556</sup> Dagegen kann bei Dioskurides zumindest schon die Anwendung von Frucht, Wurzeln und Blättern des Meerfenchels in Wein gekocht und getrunken zur Behandlung von Harnverhaltung gefunden werden.<sup>557</sup> Vom Spargel weiß er, dass er „angeblich eine vermehrte Harnabsonderung bewirkt und bei Wassersucht... gebraucht wird.“<sup>558</sup> Auch der Mäusedorn soll nach Dioskurides eine harntreibende Kraft besitzen.<sup>559</sup> Spargel ist auch heute noch für seine harntreibende Wirkung bekannt. Letztlich muss noch festgehalten werden, dass die gekochten Pflanzen dem Text zufolge lokal aufgelegt und somit nicht vom Körper oral oder rektal aufgenommen werden. Damit kann man, obwohl durchaus einige der Pflanzen den Harn treiben, allein durch ihre äußerliche Anwendung lediglich von einer förderlichen Wirkung der Hitze ausgehen, da die harntreibenden Wirkstoffe nicht oder nur ungenügend über die Haut aufgenommen werden.

**§ 20:** Die Idee, den Harn eines beliebigen Tieres in die Nüstern einzuflößen, mag damit zusammenhängen, dass man mitunter Gleiches mit Gleichem behandeln, somit Leiden, welche mit dem Harn zu tun hatten, mit selbigem als Heilmittel angehen wollte.

**§ 21:** Alternativ zerreibe man Knoblauch und bringe ihn in den After und den Penis ein. Ein weiteres Mittel besteht aus einer Tränke, die hergestellt wird aus einem Weihrauchpulver, Ei, Wein, Saft von Sellerie und Gemüse Kohl. Dem Knoblauch schreibt Dioskurides zwar mitunter eine harntreibende Wirkung zu, eine rektale Verwendung nennt er allerdings nicht.<sup>560</sup> Weihrauch wird zu den erwärmenden Mitteln gezählt und soll adstringierend sein, jedoch erwähnt Dioskurides keine Anwendung für

555 Berendes 1902, 422.

556 Berendes 1902, 358.

557 Berendes 1902, 223–224.

558 Berendes 1902, 193.

559 Berendes 1902, 443.

560 Berendes 1902, 234.

Harnabsatzstörungen.<sup>561</sup> Zum Selleriesaft findet man bei Marzell nur die Aussage „Aus dem eingekochten Wurzelsaft stellt man unter Zusatz von Zucker die gegen Hustenreiz wirksamen Selleriebonbons her.“<sup>562</sup> In der Antike war Kohl ein sehr beliebtes Allheilmittel, wie man es bei Cato beispielsweise finden kann.<sup>563</sup> Dadurch ließe sich seine Anwendung bei dieser Schmerzform begründen. Wein und Ei weisen eine nährende und stärkende Wirkung auf.

**§§ 22 bis 24:** Hier kommen weitere, meist recht merkwürdig anmutende Empfehlungen zur Sprache, wie das Einführen lebender Wanzen in das Ohr und in die Harnröhrenmündung, an letzterer Stelle solle man diese zerreiben. Diese Vorgehensweise wird von Dioskurides in einem Abschnitt über Wanzen beschrieben: „Zerquetscht in die Harnröhre gelegt beseitigen sie Harnverhaltung.“<sup>564</sup> Bei Plinius kann man lesen, dass er selbst wohl wenig begeistert ist von der Anwendung von Wanzen, dennoch beschreibt er letztlich einige Indikationen, die manche durchführen würden: „Einige Mittel, die zu erwähnen man sich schämen muß, werden von den Schriftstellern mit solchem Nachdruck empfohlen, daß man sie nicht übergehen darf, weil ja durch jene bekannte Sympathie oder Antipathie Heilmittel entstehen. (...) Bei Harnzwang legt man sie in die Harnröhre.“<sup>565</sup> Das Massieren des ausgeschalteten Penis mit lauwarmem Öl stellt keine sinnvolle Behandlung dar, da es keinen Einfluss auf die inneren Organe hat. Das Einbringen von zerriebenem Knoblauch wurde bereits von Dioskurides als harntreibende Maßnahme beschrieben. Pfeffer galt ihm zufolge ebenfalls als harntreibend.<sup>566</sup>

Zeigen all diese Maßnahmen keine erwünschte Wirkung, so soll das Tier mit einer Stute im Stall freibeweglich herumlaufen. Durch diesen Reiz soll der Geschlechtstrieb des leidenden Tieres geweckt werden, da durch die Kopulation die Kräfte gestärkt würden. Während die Verwendung von Wanzen aus heutiger Sicht keine adäquate, wirksame

561 Berendes 1902, 83–84.

562 Marzell 1935, 184.

563 Madaus 1976, 1, 50.

564 Berendes 1902, 164.

565 König/Winkler 2013, 57.

566 Berendes 1902, 238.

Behandlung darstellt, mag die Empfehlung, einen betroffenen Hengst mit einer Stute herumlaufen zu lassen, durchaus die Möglichkeit bieten, dass beim Hengst eine gewisse Paarungsbereitschaft gezeigt wird. Dass ein erregter Hengst mehr Kräfte zeigt, ist dabei nur natürlich, allerdings ist ein therapeutischer Einfluss auf eine Erkrankung im Bereich des Harnapparates so eher nicht vorstellbar.

§ 25: Schließlich wäre es auch hilfreich, den Körper häufig mit einem Holunderholz zu schlagen und das Holz dann am Kopf, Hals und Rücken festzubinden. Darin dürfte ein abergläubisches Mittel zu sehen sein, wobei man möglicherweise die Krankheit auf das Holunderholz übertragen wollte. Gleiches gilt wahrscheinlich auch für das Festbinden an Kopf, Hals und Rücken. Bächtold-Stäubli beschreibt verschiedene ähnliche Anwendungen bei Mensch und Tier zur Übertragung einer Krankheit auf das Holz.<sup>567</sup> Anschließend wurde dieses beispielsweise vergraben und die Krankheit dadurch aus dem Körper entfernt.

## **Kapitel II, 22**

### **Vom Harnzwang**

§§ 1 und 2: Ein Pferd soll durch Harnstrenge oder Harnabsatzschwierigkeiten austrocknen, so Theodoricus. Dies deutet darauf hin, dass wohl kein Harn abgesetzt, möglicherweise auch nicht produziert wird. Die Beschreibung, dass das Pferd weniger fröhlich als sonst sei, weist auf ein reduziertes Allgemeinbefinden hin, welches grundsätzlich als Symptom vieler Krankheiten gedeutet werden kann, beispielsweise bei allen mit Fieber verbundenen Leiden. Eine außen erkennbare Schwellung in der Leistenregion kann jedoch nach heutigem Verständnis zunächst nicht als Symptom für eine Erkrankung des eigentlichen Urogenitaltrakts gelten, da sich dieser anatomisch tiefer im Beckenraum befindet.

Worum handelt es sich somit bei dieser Schwellung? Wenn sie von außen wahrnehmbar ist, könnte sie eine Umfangsvermehrung nach einem Trauma darstellen, beispielsweise ein Bluterguss nach einer Prelung. Weiter wären ein Abszess unter der Haut, eine sich über längere Zeit entwickelnde Neoplasie sowie andere Prozesse denkbar.

567 Bächtold-Stäubli 1927–1942, 4, 269–271.

Hinsichtlich der Lage der beschriebenen Schwellung könnte es sich hier aber auch um eine Hernie im Leistenbereich handeln, eine sogenannte Inguinalhernie.<sup>568</sup> Diese soll im Folgenden erläutert werden: In der Leiste befindet sich ein anatomischer Durchbruch des Bauchfells<sup>569</sup> in den *Processus vaginalis*, welcher beim männlichen Tier die Hoden und Nebenhoden umhüllt. Bei einer Hernie gelangt ein kurzes Stück des Dünndarms durch diese Übergangsstelle durch und wird in der Engstelle eingeklemmt. Es folgen Durchblutungsstörungen des eingeklemmten Darmstücks sowie der beiden Hoden, Nebenhoden und des Samenstrangs. Das Gewebe geht somit zugrunde. Betroffen sind nach Dietz und Huskamp vor allem Deckhengste, aber auch Rennpferde und Hengste im Springsport, da es bei derartigen Bewegungsabläufen, beispielsweise bei einem Absprung, zu erhöhten Druckverhältnissen im Bauchraum kommt. Dieser Druck führt somit dazu, dass die Darmschlinge in den *Processus vaginalis* hineinfällt. Der verursachte Dünndarmileus stellt eine Notfallsituation dar, die daran erkennbar ist, dass das Pferd große Schmerzen empfindet und sich daher wälzt, zwischendurch aufsteht, schwitzt und scharrt. Der Hoden ist mit Schweiß bedeckt und fühlt sich derb an. Bei inkarzierten Inguinal- und Skrotalhernien<sup>570</sup> kann das Tier auch eine Hüftlahmheit zeigen. Inguinalhernien können bei Stuten ebenfalls beobachtet werden, wobei es sich hier um „halbkugelige Hervorwölbungen nach kranialateral“ handelt. Diese können sich bis zur Kniefalte erstrecken, jedoch wurden bei ihnen keine Inkarcerationen beobachtet.<sup>571</sup> Aufgrund der Notfallsituation muss bei einer *Hernia inguinalis incarcerata* sofort chirurgisch vorgegangen werden. Bei noch frischen Fällen kann man eine unblutige Reposition unter Sedierung versuchen, indem man mithilfe von Kompression versucht, die Anschwellung tief in den Leistenspalt zurückzuschieben. Mitunter ist ein Muskelrelaxanz zu verabreichen, damit der

568 Dietz/Huskamp 2017, 557–559: *Hernia inguinalis carcerata*.

569 Dieser besteht aus dem inneren und äußeren Leistenring, dem *Anulus inguinalis internus et externus*.

570 Bei einer *Hernia inguinalis incarcerata* sind bereits Eingeweide eingeklemmt, ihre Funktion kann damit gestört sein.

571 Dietz/Huskamp 2017, 558.

Musculus cremaster externus erschlaffen kann.<sup>572</sup> In manchen Fällen ist jedoch die Kastration angezeigt.

Für die Diagnose einer Hernie sprechen im Text die Lage der Schwellung, das offensichtlich schlechte Allgemeinbefinden, sowie auch die Möglichkeit einer lebensbedrohenden Situation. Dagegen spricht, dass der Text eine *stranguria*, somit ein Problem des Harnapparates behandelt, welches nicht im Zusammenhang mit einer Hernie stehen kann. Daher müssen wir an dieser Stelle auch Krankheiten im Harnapparat genauer betrachten: Hier müssen Erkrankungen der Nieren, der Harnblase, aber auch der harnableitenden Wege in Betracht gezogen werden. So können etwa Harnsteine, die die Harnwege verlegen, das Abführen des Harns verhindern oder zumindest behindern. Bei Hengsten und Wallachen sind auch sogenannte Smegmasteine<sup>573</sup> bekannt, welche als mechanisches Hindernis ebenfalls einen Harnabsatz beeinträchtigen können.

Zu den Erkrankungen der Nieren zählen insbesondere Harnwegsinfektionen, akutes oder chronisches Nierenversagen und Harnsteine. Als Folge einer systemischen Infektion vor allem durch Bakterien wie *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* oder Strepto- und Staphylokokken kann eine Pyelonephritis verursacht werden.<sup>574</sup>

Dagegen entsteht eine Blasenentzündung durch eine aufsteigende Infektion besonders mit *Escherichia coli*, Klebsiellen, Enterobacter und anderen Keimen. Während zu den Symptomen der Pyelonephritis „Pollakisurie, Apathie, Inappetenz, Fieber, Tachykardie und Gewichtsverlust“, dazu veränderte Blutwerte und ein gegebenenfalls trüber, manchmal auch blutiger Urin gezählt werden – letzteres weist auf einen chronischen Zustand hin – sind es bei einer Blasenentzündung Koliksymptome vor oder während des Harnabsatzes, eine Hämaturie bzw. eine Pyurie. Die Behandlung besteht in einer Antibiose und der Gabe von Flüssigkeit als Infusion, um den Wasser- und Elektrolyt-haushalt neu einzustellen. Chronische Pyelonephritiden sind jedoch

572 Dietz/Huskamp 2017, 558.

573 Smegma ist Talg, der von den Vorhautdrüsen gebildet wird, gemischt mit Zellbestandteilen der Haut sowie auch Bakterien.

574 Dietz/Huskamp 2017, 616–617.

schwer zu behandeln. Denkbar ist die Entfernung einer Niere, sollte nur diese betroffen sein.

Eine weitere mögliche Erkrankung ist das akute Nierenversagen. Dieses entsteht nach Dietz und Huskamp innerhalb von Stunden bis Tagen und führt zum vollständigen Zusammenbruch der exkretorischen Nierenfunktion, das heißt der Harnabsatz wird völlig eingestellt.<sup>575</sup> Nierenversagen ist eine Folge einer Minderdurchblutung der Nieren, beispielsweise wenn das Flüssigkeitsvolumen schockbedingt oder bei massiven oder länger andauernden Flüssigkeitsverlusten etwa durch Diarrhoe stark erniedrigt ist. Auch bei einem Ileus, dem Darmverschluss, oder einer Endotoxämie kommt es zum Nierenversagen. Die klinischen Symptome sind „Apathie, Inappetenz, Ödeme an Unterbrust, Unterbauch, Präputium und Beinen“<sup>576</sup>, das Pferd zeigt Tachykardie, eine reduzierte oder sogar fehlende Peristaltik, auch paralytischer Ileus genannt, außerdem wird kaum bis kein Harn mehr produziert. Die Therapie besteht in einer Flüssigkeitssubstitution mit Kontrolle und Einstellung der Elektrolyte und der Beseitigung der Ursache.

Bei einem chronischen Nierenversagen<sup>577</sup> zeigen sich Abmagerung, Inappetenz, Polyurie und Polydipsie (viel Trinken), Ödeme an Unterbrust und -bauch und aufgrund einer fortschreitenden Vergiftung des Körpers durch den Verlust der Entgiftungsfunktion der Nieren auch Ulzera der Maulschleimhaut und der Magenauskleidung. Hier muss ähnlich vorgegangen werden wie im akuten Fall.

Unter Harnsteinen<sup>578</sup>, welche sowohl in den Nieren, als auch in der Blase oder in den abführenden Gängen liegen können, versteht man Gebilde, welche durch Ausfällung schlecht löslicher organischer oder anorganischer Substanzen im Urin entstehen. Mehrere Faktoren können die Entstehung beeinflussen, wie etwa Entzündungen und Gewebeschädigungen in den Harnwegen oder eine durch Urinretention erfolgte Urinstase mit pH-Verschiebung. Sie können in kristalliner oder in fester Form vorliegen, oft mit rauer Oberflächenstruktur, welche die Schleimhaut im Harnapparat schädigen kann. Als Symptome sieht man

575 Dietz/Huskamp 2017, 617–619.

576 Dietz/Huskamp 2017, 619.

577 Dietz/Huskamp 2017, 619.

578 Dietz/Huskamp 2017, 621–624.

meist erst im fortgeschrittenen Fall, je nach Lage der Harnsteine, Harn-  
drang, Hämaturie, Strang-, Pollakis- und Pyurie, manchmal begleitet von  
leichten Koliksymptomen. Manche Pferde zeigen gelegentlich einen  
leichten Penisvorfall. Bei chronischen Fällen kann man einen deutlichen  
Gewichtsverlust und „zunehmende orthopädische Probleme wie  
Rückenbeschwerden oder Leistungsschwäche, aber auch Inappetenz  
und rezidivierende Kolik beobachten.“<sup>579</sup> Die Behandlung besteht in  
der Gabe von schmerzlindernden und krampflösenden Mitteln sowie  
der Entfernung von Harnsteinen, welche je nach Größe und Lage meist  
operativ zu erfolgen hat.<sup>580</sup>

Für eine Erkrankung des Harnapparates sprechen zusammenfas-  
send folgende Details des Textes: Ein reduziertes Allgemeinbefinden  
lässt sich vor allem bei den genannten Infektionen, aber auch beim  
akuten und chronischen Nierenversagen vorfinden, die Austrocknung  
könnte durch Zustände zu erklären sein, bei welchen das Flüssigkeits-  
volumen im Organismus erniedrigt ist, etwa bei massiven Durchfällen.  
Die Schwellung jedoch ist nicht in Einklang mit den genannten Krank-  
heiten im Urogenitaltrakt zu bringen, da sie außen am Körper, nicht  
innen liegt. Dagegen kann wiederum die Lebensgefahr entweder auf  
bestimmte Infektionen mit Septikämie deuten oder auf ein Nierenver-  
sagen. Das Verstopfen des Harnblasenhalses und der eingeschränkte  
Harnabsatz lassen zunächst an Harnsteine denken, kann aber gleicher-  
maßen auch bei Infektionen und Nierenversagen festgestellt werden.  
Eine Harnblasenruptur kommt hauptsächlich beim neugeborenen Foh-  
len, insbesondere beim Hengstfohlen vor, während sie beim adulten  
Pferd selten ist.<sup>581</sup> Der lateinische Text enthält keine Altersangaben zu  
den betroffenen Pferden, jedoch darf vermutet werden, dass die von  
Theodoricus beschriebene Erkrankung bei adulten Tieren beobachtet  
wird, da ansonsten im Text sicherlich ein *pullus* (Fohlen) Erwähnung  
gefunden hätte. Auch die beschriebene Ätiologie einer länger andau-  
ernden Bewegung ohne Harnabsatz spricht eher für ein adultes Pferd,  
welches beispielsweise über einen längeren Zeitraum arbeiten muss

579 Dietz/Huskamp 2017, 621.

580 Dietz/Huskamp 2017, 622–623.

581 Dietz/Huskamp 2017, 626–627.

oder trainiert wird. Das im Text geschilderte reduzierte Allgemeinbefinden, die Lebensgefahr und das Ausbleiben von Harn, insbesondere aber das Zerreißen der Blase mit folgendem Tod sprechen wiederum sehr für eine Ruptur.

Aufgrund der unterschiedlichen Möglichkeiten an Diagnosen kann letztlich keine einzelne Erkrankung definiert werden.

Im Folgenden wird nun auf die in den §§ 3 bis 6 angedachte Behandlung eingegangen:

**§§ 3 und 4:** Zunächst wird eine Tränkerezeptur genannt, bestehend aus Kalmus, Zwergholunder, Odermennig, Sellerieblättern, Kerbelblättern und reinem Quellwasser. Kalmus, der oft an Ufern von stehenden und fließenden Gewässern, in Gräben und an sumpfigen Stellen vorkommt, wird vom Tierarzt als Absud oder Pulver für die Tränke zur Behandlung von Kolikanfällen und Freßlustmangel verordnet, so Marzell.<sup>582</sup> Wurzeln des Zwergholunders werden gegen Wassersucht, Ödeme und zur Nierenreinigung empfohlen.<sup>583</sup> Während somit die Verwendung dieser beiden Pflanzen durchaus, je nach vorliegender Erkrankung, sinnvoll sein kann, wird der Odermennig bei anderen Indikationen, nämlich Leberleiden, Gelbsucht, Katarrhen und Durchfällen verwendet. Auch die Anwendung von Sellerie kann hierfür nicht erklärt werden.<sup>584</sup> Wiesen-Kerbel, so Marzell, wird neben anderen Pflanzen für eine Tränke gegen Wassersucht verwendet.<sup>585</sup> Somit kann man festhalten, dass einige der genannten Mittel zumindest bei der Bekämpfung von Ödemen in gewissem Maße gerechtfertigt sein können. Dass man das Pferd zum Schwitzen bringen wollte, lässt sich anhand der damaligen Vorstellungen erklären: Durch das Schwitzen wird Körperflüssigkeit ausgeleitet, so dass man die in der Schwellung angesammelten Flüssigkeiten aus dem Körper auszuschleusen beabsichtigte. Das Massieren mit einem Stock soll wahrscheinlich Flüssigkeiten im Körper mobilisieren und ebenso nach außen leiten. Falls es sich tatsächlich um eine Hernie gehandelt hat, könnte man sich unter dieser Maßnahme zwar auch eine Art „Repositions-Versuch“ vorstellen.

582 Marzell 1935, 435.

583 Marzell 1935, 456.

584 Marzell 1935, 468 und 184.

585 Marzell 1935, 243.

len, in praxi dürfte aber ein kräftiges Reiben mit dem Stock wohl eher zu Verletzungen der in der Hernie vorgelagerten Darmteile führen, so dass die Situation sich noch verschlimmert hätte.

Führt man ein Pferd dorthin, wo andere stallen, dann wird es, wie es bereits in der *Mulomedicina Chironis* heißt, aufgrund des Geruchs ebenfalls Harn absetzen.<sup>586</sup> Das Weidenlassen in der Nähe des Ufers, wobei das Pferd Heu oder Wiesengras fressen soll, kann, mit Ausnahme des trockenen, rohfaserreichen Heus, dadurch erklärt werden, dass das Pferd einerseits durch die Wassergeräusche zum Harnabsatz animiert werden soll, andererseits mit dem frischen Gras wiederum mehr Wasser aufnehmen könne, was Austrocknung entgegenwirkt. Warum jedoch auch Heu gefüttert werden soll, ist aufgrund seines hohen Trockengehaltes nicht erklärlich. Man muss allerdings berücksichtigen, dass in der Parallelstelle in der *Albertusvorlage*, welche hier als Quelle fungiert, nicht *fenum*, sondern *fontium* steht. Der textliche Bezug ist dort *iuxta riuulos fontium*. Wenn das Pferd somit ursprünglich an den Ufern von Quellen weiden soll, könnte man einen Sinn darin erkennen, dass das Wasser besonders frisch ist, da es direkt aus dem Boden hervor sprudelt. Wahrscheinlich wird dem frischen Wasser eine besonders positive Wirkung bei Harnabsatzstörungen zugeschrieben.

§ 5: Man könne aber auch heiße Steine bzw. Ziegel unter den Bauch halten und die äußeren Geschlechtsteile gut mit Lorbeeröl oder Eibisch einreiben, damit die Medizin auch wirklich eindringen könne. Hitze lockert insgesamt den Körper, ist wohltuend und kann dazu führen, dass das Tier sich „lösen“ (d. h. Urin absetzen) kann. Zum Lorbeeröl schreibt Dioskurides, dass es eine erwärmende, anregende, die Erschlaffung aufhebende Kraft besitze.<sup>587</sup> Damit könne wohl auch ein Harnabsatz initiiert werden. Bei Dioskurides ist außerdem zu lesen, dass Eibisch eine vielfache Verwendung findet und unter anderem erweicht, eröffnet und vernarbt.<sup>588</sup> Eine eindeutige Indikation bei Harnabsatzstörungen erwähnt er allerdings nicht.

586 Schwarzer 1976, 20: „Es wird hingehen und durch den Geruch des fremden Urins veranlaßt, wird es selbst pissen.“

587 Berendes 1902, 64.

588 Berendes 1902, 357–358.

§ 6: Zum Schluss wird noch auf weitere Behandlungsmaßnahmen hingewiesen, welche im Kapitel *De doloribus* bei der vierten Art des Schmerzes nachzulesen sind.

## Kapitel II, 23

### Von der Schwellung der Hoden

§ 1: Eine Schwellung der Hoden kann einerseits auf ein dortiges Entzündungsgeschehen, andererseits auch auf eine Skrotalhernie oder eine Hodentorsion hinweisen. Ist nur ein Hoden betroffen, wäre eine Neoplasie oder Zubildung ebenfalls denkbar. Weitere Differentialdiagnosen können Hydrozelen, Wunden, Abszesse und Phlegmonen sein. Die Skrotalhernie<sup>589</sup> wurde bereits im Kommentar zum Kapitel *De stranguria* angesprochen, worauf somit verwiesen wird.

Entzündungen am Hoden und Nebenhoden können die Fruchtbarkeit des Hengstes beeinträchtigen oder sogar aufheben. Es gibt sowohl akute, als auch chronische, aseptische und purulente Entzündungen.<sup>590</sup> Entweder betrifft es dabei einen, oder auch beide Hoden, außerdem ist häufig auch der Nebenhoden entzündet. Zu den möglichen Symptomen einer akuten Form zählen „Schmerz und Schwellung (aufgrund der Hodenhüllen sind der Schwellung des Gewebes Grenzen gesetzt, welche zu einer intratestikulären Druckerhöhung führt, was die Schmerzhaftigkeit steigern soll).“ Handelt es sich um eine eitrige Entzündung, treten Fieber und Inappetenz hinzu. Chronische Formen führen zur Hodendegeneration, welche zu einer Verkleinerung der Hoden führt. Dabei wird das Gewebe aufgrund der Bindegewebeinlagerung derb. Falls es zusätzlich zu Verklebungen mit den Hodenhüllen kommt, lässt sich der Hoden im Skrotum, dem Hodensack, nicht mehr verschieben. Da der Text jedoch eine Schwellung und keineswegs eine Verkleinerung anspricht, kommt die Hodendegeneration nicht in Betracht, so dass es sich eher um einen akuten Prozess handeln dürfte. Die Therapie einer akuten Entzündung beruht auf Kühlung des Hodens und der

589 Hierbei gelangen Darmschlingen aus dem Bauchraum in den Processus vaginalis, welcher innen im Hodensack liegt und Hoden, Nebenhoden und Samenstrang enthält.

590 Dietz/Huskamp 2017, 689–690. Die dortigen Angaben wurden für die folgenden klinischen Ausführungen zu den Hodenentzündungen verwendet.

Verabreichung von Antibiose und insbesondere von entzündungs- und schmerzlindernden Mitteln.

Eine Differentialdiagnose zur Entzündung stellt die Hodentorsion dar, bei welcher sich der Hoden aus der physiologischen Lage um die Achse des Samenstrangs dreht, was in der Regel nur einen Hoden betrifft. Die Ursache der Torsion ist unbekannt. Bleibt die Drehung dabei unter  $180^\circ$ , kommt es üblicherweise zu keinen Symptomen, weil die Durchblutung noch gewährleistet ist. Übersteigt sie allerdings diesen Wert, sistiert die Durchblutung, was zu Schäden im Gewebe führt. Dies ist für das Tier sehr schmerzhaft und kann mitunter eine Koliksymptomatik hervorrufen. Die Vergrößerung der Hoden ist deutlich erkennbar, das Allgemeinbefinden ist gestört. Während man bei den leichten Fällen nicht behandeln muss, muss der Hoden bei einer Torsion über  $180^\circ$  innerhalb der ersten acht Stunden operativ zurückgedreht werden, um seine Funktion zu erhalten. Falls dies nicht mehr möglich ist, ist der Hengst zu kastrieren.

Hodentumoren, eine weitere mögliche Diagnose, können durch Entartung aller Anteile des Hodens entstehen. Diese sind üblicherweise auf einen Hoden beschränkt und betreffen meist Hengste, die über zehn Jahre alt sind. Auffällig ist eine Asymmetrie der Hoden, da der betroffene meist vergrößert ist. Die Umfangsvermehrung nimmt üblicherweise langsam zu. Metastasen können beispielsweise in den regionären Lymphknoten gefunden werden. Hat der Tumor noch keine erkennbaren Metastasen gebildet, wird der betroffene Hoden kastriert, wobei man möglichst viel vom Samenstrang mitentfernen und auf Metastasen untersuchen muss.<sup>591</sup>

Akute und chronische Hydrozelen, die ebenfalls als Deutung des Krankheitsbilds denkbar sind, sind pathologische Ansammlungen von Transsudat und können einen oder beide Hoden betreffen.<sup>592</sup> Für diese gibt es verschiedene Ursachen, wie etwa Tritte und Quetschungen, vorangehende Entzündungen, Hodentorsionen und angeborene Abflussstörungen der Lymphflüssigkeit. Die Klinik reicht je nach Menge und Druck der Flüssigkeit von Vergrößerung des Skrotums bis zur Druck-

591 Dietz/Huskamp 2017, 691.

592 Dietz/Huskamp 2017, 693.

atrophie von Hodengewebe. Es können sowohl Schmerzhaftigkeit als auch eine Störung der Thermogenese im Hoden festgestellt werden. Symptomlose Fälle können ebenfalls beobachtet werden. Bei einer Hydrozele muss die Ursache beseitigt werden, das heißt, eine vorherige Verletzung oder Entzündung ist entsprechend zu behandeln. Falls erforderlich, ist eine Kastration vorzunehmen.

Wertet man nun den vorliegenden Text aus, so kann zunächst angenommen werden, dass es ein Krankheitsbild darstellt, bei welchem beide Hoden von der Schwellung betroffen sind. Als Ursache gelten die insbesondere im Frühling dort zusammenlaufenden Körpersäfte. Diese zeitliche Assoziation liegt daran, dass der Frühling, in welchem alle Pflanzen zum Leben erwachen und sehr viel Wasser, das heißt Flüssigkeit enthalten, somit auch im Körper selbst Flüssigkeiten hervorrufen bzw. in Bewegung versetzen. Aufgrund des Auftretens im Frühling könnte man aus heutiger Sicht zunächst in Betracht ziehen, dass es sich nicht um ein pathologisches, sondern um ein physiologisches, saisonales Geschehen handelt. Während es allerdings bei Scheunert und Trautmann heißt „Zur Zeit der Brunst kommt es bei manchen Tieren zur Vergrößerung der Hoden“<sup>593</sup>, scheint dies heutzutage nur auf Wildtiere zuzutreffen, wie bei Nickel, Schummer und Seiferle zu lesen ist:<sup>594</sup> „Im Gegensatz zu den wildlebenden Arten ist bei den männlichen Hausäugetieren ein jahreszeitlicher Rhythmus im Fortpflanzungsgeschehen nicht zu beobachten. Infolge domestikatorischer Einflüsse sind sie vielmehr mit Eintritt der Geschlechtsreife ständig begattungsbereit. Daher ist bei ihnen eine periodische Schwankung der Hodengröße nicht vorhanden.“ Dies sind allerdings Fakten hinsichtlich einer modernen Tierhaltung. In der Zeit des Mittelalters jedoch war die Pferdehaltung noch wesentlich extensiver, so dass ein saisonaler Einfluss auf das Sexualverhalten, verbunden mit einer temporären Vergrößerung der Hoden durch erhöhte Spermienproduktion im Vergleich zu heute durchaus anzunehmen ist.<sup>595</sup> Daher müssen nun weitere Angaben des Textes näher betrachtet werden.

593 Scheunert/Trautmann 1965, 98.

594 Nickel/Schummer/Seiferle 1979, 2, 308.

595 Mündliche Mitteilung von Prof. Joris Peters, Juli 2016.

Geht man dem Text zufolge von tatsächlich vorhandenen Flüssigkeiten im Hodensack aus, kommen zusammenfassend eine Entzündung, ein Abszess, eine Hydrozele oder auch ein Bluterguss in Frage. In allen Fällen kann das Pferd Schmerzen unterschiedlicher Intensität empfinden, worauf die Aussage, dass das Pferd sehr leiden würde, hinweist. Ein guter Hinweis ist die Beschreibung des Textes, dass manchmal die Därme in den Hodensack fallen und gegebenenfalls auch das Bauchfell reißt. Darunter ist nun eindeutig eine Skrotalhernie zu verstehen, welche bereits im Kommentar zu *De stranguria* angesprochen wurde.

§ 2: Nun soll die Behandlung analysiert werden: Das erste beschriebene Heilmittel, eine Paste, soll aus sehr starkem Essig, zerriebener weißer Kreide und Salz hergestellt und warm aufgetragen werden. Essig hat eine kühlende Wirkung auf der Haut, während die Wirkung der Kreide sich durch das enthaltene Kalziumkarbonat erklärt. Zur Kreide ist bei Dioskurides nichts zu finden, Kalk jedoch, welcher ebenfalls ein Kalziumkarbonat ist, soll ihm zufolge brennend, beissend, ätzend und schorfbildend sein.<sup>596</sup> Daher ist denkbar, dass man auch mit Kreide versuchen wollte, die Flüssigkeiten zu vertreiben. Alle Salze sind nach Dioskurides adstringierend, reinigend, zerteilend und verdünnend. Mit Dosten oder Sauerteig würden sie Ödeme der Hoden schneller zur Reife bringen.<sup>597</sup> Dies kann somit die Anwendung bei Hodenschwellungen aufgrund von angesammelter Flüssigkeit erklären.

§ 3: Eine ebenso vorrangig kühlende Funktion hat das Baden der Hoden in kaltem Wasser. Das Auftragen einer warmen oder gar heißen Masse aus gemahlenden Bohnen mit Schweinefett kann nur dahingehend positiv beurteilt werden, dass dadurch die Durchblutung im Gewebe erhöht wird. Dies mag wiederum dazu führen, dass zumindest lokal eine Heilung beschleunigt werden kann. Länger am Hoden induzierte Hitze ist dagegen hinsichtlich der Funktionserhaltung, nämlich der Bildung und Speicherung von Spermien, problematisch, da letztere eine Temperatur, die höher als üblich ist, über längere Zeit nicht überstehen. Dies ist auch der Grund, warum die Hoden nicht im Körper, sondern etwas außerhalb im Hodensack liegen. Hernien und Tumoren

<sup>596</sup> Berendes 1902, 539–540.

<sup>597</sup> Berendes 1902, 535–536.

können allein durch konservative Behandlungen mit Pasten oder anderen aufgetragenen Mitteln nicht erfolgreich beseitigt werden, so dass die bis zu diesem Punkt beschriebene Behandlung wenig nützlich war.

§ 4: Es folgt eine Empfehlung, dass man bei Darmvorfall – welcher eine Skrotalhernie voraussetzen würde – das Pferd kastrieren und dabei den Darm zurückverlagern soll. Diese Maßnahme ist in den meisten Fällen, mit Ausnahme von sehr leichten Vorfällen bei Fohlen, die einzig wahre und sinnvolle. Das Reponieren der Därme muss jedoch von deren Zustand abhängig gemacht werden. Wenn bereits Gewebe aufgrund eines Darmverschlusses abgestorben ist, darf dieses nicht mehr reponiert, sondern muss entfernt und die dabei entstehenden beidseitigen Darmöffnungen zusammengenäht werden. Eine solche Maßnahme ist beim Pferd in der damaligen Zeit nicht denkbar. Der im Text beschriebene operative Eingriff besteht in der Anwendung eines Eisens, mit welchem man den Riss bzw. die Bruchpforte brennen soll. Durch Brennen koaguliert das Gewebe, wodurch zumindest kleinere Zusammenhangstrennungen wieder verschlossen werden können. Für größere Wunden wäre ein solches Vorgehen nicht ausreichend. Die äußere Wunde wird letztlich auf die übliche Weise behandelt.

§ 5: Schließlich wird eine durch Blähung bzw. eingedrungene Luft entstandene Schwellung von derjenigen unterschieden, welche dadurch entstehen soll, dass ein durch Verdauungsstörungen entstandener Körpersaft eingeschlossen wird. Beim Abtasten würde das Pferd im ersten Fall nur wenig Schmerz zeigen. Ein lediglich geringgradiger Schmerz kann sowohl bei einem tumorösen Geschehen, als auch bei leichten, insbesondere aseptischen Entzündungen oder solchen im Anfangsstadium beobachtet werden. Auch Hydrozelen müssen nicht zwangsläufig schmerzhaft sein, wenn sie klein sind. Bei einer beim Fohlen auftretenden Hernie, die ebenfalls eher von geringer Größe ist, kann Schmerz ausbleiben, solange keine Darmschlingen eingedrungen sind und damit Gewebe durch Einklemmen zerstört wird. Ein Bluterguss wäre gleichermaßen denkbar.

Die im Text nun folgende Behandlung umfasst die Mittel Gamander, Kümmel, Eigelb, den Saft von Fenchel und Anis, nach einem anderen Rezept auch gesottene Bohnen oder Getreidemehl mit Speck gekocht. Kümmel, Fenchel und Anis sind heute bekannt durch ihre Verwendung

als verdauungsfördernde Mittel, allerdings bei innerlicher Anwendung. So werden für diese Pflanzen bei Marzell auch vor allem die Behandlung von Koliken und Krämpfen genannt.<sup>598</sup> Für den Gamander ist keine entsprechende Wirkung nachzulesen. Eigelb hat an sich eher eine nährnde Funktion, die äußerliche Verwendung hier ist unklar. Getreidemehl, Speck und Bohnen dienen ebenfalls grundsätzlich der Ernährung. Daher ist die hier beschriebene Behandlung sehr fraglich. Zeitweises Auflegen warmer Heilmittel hat zumindest einen durchblutungs-, und damit heilungsfördernden Zweck, längeres Erhitzen der Hoden wäre aber möglicherweise für die Spermatogenese von Nachteil, wie bereits erwähnt wurde.

## **Kapitel II, 24**

### **Von der Kreuzlähme (Kreuzverschlag)**

§ 1: Beim Pferd wird ein Krankheitsbild beschrieben, welches heute paralytische Myoglobinurie genannt wird.<sup>599</sup> Dabei handelt es sich um eine durch Belastung induzierte Myopathie, eine Erkrankung der Muskeln. Je nach Ausprägung – so sollen heute drei Formen unterschieden werden können – treten die ersten Symptome kurz nach einer Belastung, wie beispielsweise einem Training oder Ausritt, auf. Dies sind Unruhe, milde Kolik, ein steifer Gang mit gekrümmtem Rücken und eine Hyperextension im Sprunggelenk. Bei der moderaten Form wird das sich bewegende Pferd etwa 20–30 Minuten nach Beginn der Arbeit langsamer im Tempo, geht steif, bleibt stehen und beginnt mittelgradig zu schwitzen. Die Kruppenmuskulatur, welche kaudal der Nierenregion liegt, zeigt einen höheren Muskeltonus und ist schmerzhaft. Der Harn bleibt aber noch unauffällig strohgelb. Es zeigt sich nach etwa 3–4 Stunden eine Besserung des Zustandes. Die schwerste Form der Erkrankung, eine paralytische Myoglobinurie, wird auch Kreuzlähme oder Kreuzverschlag genannt. Die Pferde haben dabei große Mühe, die Hintergliedmaßen zu bewegen, sie zeigen kolikartige Schmerzen und setzen nun einen kaffeebraunen Harn<sup>600</sup> ab. Die Kruppen- und

598 Beispielsweise für den Wiesen-Kümmel (Marzell 1935, 244).

599 Dietz/Huskamp 2017, 875–876.

600 Die kaffeebraune Färbung des Urins beruht auf einer erhöhten Menge an Myoglobin, welches aus den geschädigten Muskelzellen ausgetreten ist und über die Nieren mit dem Harn ausgeschieden wird.

Rückenmuskulatur zeigt einen sehr hohen Muskeltonus und ist sehr schmerzhaft. Als zusätzliche Zeichen können ein starker Schweißausbruch gegebenenfalls mit folgender Dehydratation, eine erhöhte Körpertemperatur, gerötete Kopfschleimhäute, Tachykardie und Tachypnoe sowie das Fehlen von Darmgeräuschen festgestellt werden. Die Therapie besteht aus Stallruhe, Flüssigkeitsgabe durch Infusionen über 24 Stunden zum Ausgleich eines Flüssigkeitsdefizits sowie Verabreichung eines Schmerzmittels.

Diese moderne Beschreibung des Kreuzverschlags spiegelt sich im Text der *Mulomedicina* durchaus nieder. Dadurch, dass es die Sehnen der Nieren- und Lendenregion betreffen soll, mit resultierender Einschränkung der Beweglichkeit der Hintergliedmaßen, lässt sich diese Diagnose favorisieren. Von den genannten Ursachen stellt der überschießende schlechte Körpersaft erneut eine ursprünglich auf die Humoralpathologie gründende Ätiologie dar. Dass allein eine übermäßige Belastung des Rückens durch schwere Last die Erkrankung auslöst, kann nach Dietz und Huskamp so zwar nicht sofort verifiziert werden, aber es wäre durchaus denkbar, dass die Gesamtbewegung beim Transport, insbesondere nach einer (im Text nicht genannten) Ruhephase möglicherweise dazu in der Lage wäre, einen Kreuzverschlag auszulösen. Kälte wiederum könnte als zusätzlicher Faktor eine Rolle bei Muskelverletzungen spielen, wenn die Muskulatur vor der Beanspruchung noch kalt ist und keine entsprechende Aufwärmung vor der Tätigkeit erfolgt. Wird eine Aufwärmung der Muskulatur unterlassen, kann es zu kleinsten Muskelschäden kommen.

**§§ 2 bis 4:** Im Rahmen der Behandlung werden insbesondere zwei Binden bzw. Pflaster erwähnt, welche teilweise aus identischen Zutaten herzustellen sind. In beiden werden genannt: Galbanum, *armoniacum*, Armenische Tonerde, Kolophonium, Mastix und Weihrauch. Darüber hinaus werden noch verwendet: Drachenblut, Gallapfel, flüssiges Schiffspech (Rezept 1 in § 2), *consolida maior*, Pferdeblut, Eiweiß und Weizenmehl (Rezept 2 in § 3). *bolus armenicus*, eine Tonart, wird von Fröhner folgendermaßen beschrieben:<sup>601</sup> „Ein eisenhaltiger Ton war früher in Gebrauch als roter oder Armenischer Bolus (*Bolus rubra*). ...

601 Fröhner 1903, 313.

Der rote Bolus ist ausserdem ein Bestandteil des Robertsonschen Kasrierpulvers und mancher Viehpulver. Auch der Ton besitzt schwache desinfizierende Eigenschaften. Hierauf bezieht sich die bekannte günstige Einwirkung des Lehms (eine Mischung von Ton, Sand und Eisenoxyd) auf Wunden, bei Strahlkrebs etc. In der Menschenheilkunde ist neuerdings wieder der Ton als Wundmittel und Verbandmittel empfohlen worden.“

Koch gibt ebenfalls eine Beschreibung, einschließlich der medizinischen Verwendung:<sup>602</sup>

„Bolus, Bol (von βῶλος, Scholle), ein amorphes, Thonerde und Eisen hältiges Silicat, welches sich weich und fettig anfühlt, an der feuchten Lippe hängend, mit muscheligen Bruch, weiss, roth, gelbröthlich, im Wasser mit Geräusch in kleine Stücke zerspringend. Er kommt häufig in Deutschland, Böhmen, vorzüglich im Basalt vor. Die gelbrothe Sorte, der sog. Bolus armenicus, aus Armenien, Ungarn, Frankreich, war früher in der Medizin als austrocknendes Mittel, auch zu blutstillenden Umschlägen gebräuchlich“.

Diesem zufolge wäre denkbar, dass man sich die austrocknende Wirkung zunutze machen wollte. Nicht zuletzt hat Dioskurides allen Erden, die medizinisch angewendet würden, eine kühlende und verschließende Kraft zugesprochen.<sup>603</sup> Galbanum sei nach Dioskurides erwärmend, reizend und verteilend<sup>604</sup>, Weihrauch adstringierend und erwärmend.<sup>605</sup> Das Mastixharz besitzt aufgrund seines Gehalts an ätherischen Ölen eine adstringierende Wirkung, wie man es auch bei Scheller nachlesen kann.<sup>606</sup> Dioskurides gibt jedoch keine medizinische Anwendung wieder, welche bei der hier beschriebenen Erkrankung in Frage käme.<sup>607</sup> Galläpfel („Gallae“) „sind Auswüchse der in Kleinasien und Syrien wachsenden, strauchartigen lusitanischen Eiche, welche durch den Stich

<sup>602</sup> Koch 1885–1894, 1, 589.

<sup>603</sup> Berendes 1902, 554.

<sup>604</sup> Berendes 1902, 321.

<sup>605</sup> Berendes 1902, 84.

<sup>606</sup> Scheller 2013, 636–637.

<sup>607</sup> Berendes 1902, 89–90.

der Gallwespe (*Cynips Gallae*) hervorgerufen worden sind“, ist bei Fröhner zu lesen.<sup>608</sup> Da sie einen sehr hohen Tannin-Gehalt – Gallus-Gerbsäure – aufweisen, können sie unter anderem adstringierend und hämostatisch wirken.<sup>609</sup> Kolophonium, Schiffspech und Mastix werden oft in Pflastern verwendet, wie Fröhner bestätigt.<sup>610</sup> Drachenblut oder „Resina Draconis“ ist Fröhner zufolge das „Harz aus den Früchten einer ostindischen Palme, *Daemonorops Draco*.“ Früher wurde es als Adstringens und als Zusatz zu Scharfpflastern verwendet.<sup>611</sup> Unter der Pflanze *consolida maior* sind nach Stirling mehrere Pflanzen denkbar. So kommen Echter Beinwell, die Magerwiesen-Margerite und Wald-Sanikel in Frage.<sup>612</sup> Von der Margerite kennt Marzell keine medizinische Anwendung, dagegen heißt es im Abschnitt zum Wald-Sanikel „...äußerlich dient er (Anm.: der Aufguß) zu Umschlägen und Waschungen bei Quetschungen, Wunden und Beinbrüchen; zu solchen Zwecken werden die Umschläge auch bei Haustieren verwendet.“ Auch der Beinwell wird als Abkochung äußerlich bei Wunden, Quetschungen und anderem eingesetzt.<sup>613</sup> Somit kommen sowohl der Beinwell als auch der Wald-Sanikel in Frage. Da jedoch auch Petrus de Crescentiis *consolida maior* als *symphytum* bezeichnet hat, wird hier der Beinwell vorgezogen.<sup>614</sup>

Als *armoniacum* wird von Dioskurides der Saft eines steckenkrautähnlichen Baumes bezeichnet, welches eine „erweichende, reizende, erwärmende, Verhärtungen und Geschwülste zertheilende Kraft“ besitzen soll.<sup>615</sup> Die Deutung von *armoniacum* erscheint zunächst nicht ganz eindeutig. So kann es einerseits eine Steinsalzzart, Salmiak, andererseits ein „Harz der Ammoniakpflanze (*Ferula tingitana* L. vel *Dorema ammoniacum* D.)“ sein.<sup>616</sup> Näheres zum Salmiak ist der Arbeit von

608 Fröhner 1903, 337.

609 Fröhner 1903, 337–338.

610 Fröhner 1903, 406.

611 Fröhner 1903, 341.

612 Stirling 1995–1998, 2, 131–132.

613 Marzell 1935, 270 (Beinwell), 78 (Margerite), 456 (Wald-Sanikel).

614 Stirling 1995–1998, 2, 132 oben.

615 Berendes 1902, 322–323.

616 *MLW* 1967-, 1, 572–573: „1 species salis gemmae – Steinsalzzart, 2 sal q. d. aquila – Salmiak, 3 gutta herbae odoriferae – Harz der Ammoniakpflanze (*Ferula tingitana* L. vel *Dorema ammoniacum* D.)“.

Goltz zu entnehmen.<sup>617</sup> Folgt man ihren Ausführungen, so müsste es sich wahrscheinlich hier in beiden Schreibvarianten um das *sal ammoniacum*, heute Salmiak, handeln, welches zwar nicht in der Antike, aber bei den Arabern bereits bekannt war, und welches erstmals von Rhazes (ca. 865–925) ausführlich in seiner Chemie berücksichtigt wurde.<sup>618</sup> Nach Fröhner „bildet Ammoniumchlorid einen weissen, festen, geruchlosen, faserig-kristallinen Kuchen oder ein weisses, luftbeständiges Kristallpulver von stechendem, scharfem, salzigem Geschmacke.“<sup>619</sup> Bei den Anwendungen erwähnt Fröhner auch, dass es äußerlich früher als erregendes, zerteilendes Mittel bei Quetschungen eingesetzt wurde. Da Theodoricus eine übermäßige Last in der Nieren- und Lendenregion als eine der Ursachen für *malferuta* nennt, wäre damit diese Deutung im Sinne des Salmiak somit ebenfalls gerechtfertigt.

Letztlich gibt es jedoch bereits bei Dioskurides eine lange Tradition von *ammoniakon* als Pflanze (siehe oben). Sowohl die Pflanze selbst als auch der Saft können ihm zufolge mit *ammoniakon* bezeichnet werden. Der Saft habe eine erweichende, reizende, erwärmende und Verhärtungen und Geschwülste zerteilende Kraft, so Dioskurides. Er helfe als Salbe unter anderem bei Ischias.<sup>620</sup> Da auch Scheller gleichermaßen das *ammoniacum* als Ammoniakgummi aus der Pflanze *Dorema Ammoniacum* Don. identifiziert, schliesse ich mich dieser Deutung an.

Das Blut eines jungen Pferdes hat dagegen keine bekannte medizinische Wirkung. Eiweiss und Weizenmehl, welche äußerlich angewendet werden, dürften hauptsächlich klebende Eigenschaften aufweisen.

Zusammengefasst überwiegen in den beiden beschriebenen Pflastern vor allem erwärmende und adstringierende Mittel, die eine Hyperämisierung und durch die resultierende erhöhte Blutzufuhr gewissermaßen eine Lockerung der Muskulatur herbeiführen. Eine solche Verwendung hat somit durchaus ihre Berechtigung. Theodoricus erwähnt im Übrigen selbst am Kapitelende eine verfestigende, austrocknende und sehnenlindernde Wirkung der Pflaster. Das Brennen mit Eisen

617 Goltz 1972, 274–277.

618 Goltz 1972, 274–276.

619 Fröhner 1903, 383 (Ammoniumchlorid oder Salmiak).

620 Berendes 1902, 322–323.

oder Feuer hat allerdings keine besondere heilende Funktion, es würde eher Gewebe zerstören.

## Kapitel II, 25

### Von der Verletzung der Hüfte

§ 1: Lediglich kurz erwähnt wird eine Verletzung am *caput anche*. Geht man davon aus, dass es sich bei *caput anche* um eine anatomische Struktur handelt, die sowohl optisch als auch beim Abtasten gut wahrnehmbar sein müsste, spricht sehr viel für den Hüfthöcker (Tuber coxae, siehe Abb. 6), welcher den dorsalen Anteil des Hüftbeins darstellt.

Somit kann die *lesio anche* als Hüfthöckerabriss gedeutet werden. Ein solcher geschieht häufiger, wenn ein Pferd seitlich mit der Hüfte hängen bleibt, beispielsweise an einem Tür- bzw. Torrahmen, weil es möglicherweise zu knapp und zu schnell daran vorbei läuft. Neben dem Hüfthöcker, Tuber coxae, können auch Knochenbeschädigungen am Tuber sacrale vorkommen, einem weiteren Vorsprung des Hüftbeins, welcher im Vergleich zum Hüfthöcker näher zum Kreuzbein, und damit eher medial liegt (siehe Abb. 6).

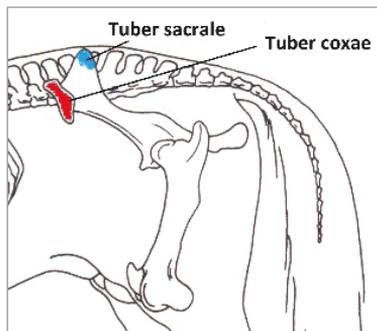


Abb. 6: Anatomische Lage des Tuber coxae (rot) und des Tuber sacrale (blau) am Becken des Pferdes. Letzteres befindet sich etwas mehr dorsal, aber auch eher medial (© Schwarzenberger)

Eine Fraktur am Tuber sacrale wird von Dietz und Huskamp zu den Beckenrandbrüchen gezählt. Generell kommen ihnen zufolge Hüftbeinfrakturen bei jüngeren Tieren häufig vor.<sup>621</sup> Als ätiologische Ursachen werden „Sturz, Überschlag, Grätschen, Ausrutschen, Hängenbleiben

621 Dietz/Huskamp 2017, 925.

des Hüfthöckers an einem Türpfosten“ etc. genannt.<sup>622</sup> Die Symptomatik sowie auch die Therapie hängen von der Art der Verletzung ab. So kann es zu Lahmheiten unterschiedlichsten Ausmaßes ebenso kommen wie zu einer sichtbaren Asymmetrie der beiden *Tubera coxarum*. Eine Fraktur kann im Allgemeinen von der Haut gedeckt oder ungedeckt sein, das heißt im letzten Fall besteht auch eine Verletzung der den Knochen umgebenden Weichteile mit Eröffnung nach außen, so dass eine erhöhte Infektionsgefahr der gesamten betroffenen Region besteht.

§ 2: Zur Behandlung der Verletzung, welche der *Mulomedicina* zufolge vor allem durch äußere Einflüsse wie dem Lauf bzw. Bewegung, Ausgleiten oder durch andere Ursachen entsteht, wird auf die Verletzung des Schulterblatts bzw. der Schulter verwiesen, so dass diesbezügliche Angaben im entsprechenden Kommentar zu finden sind.<sup>623</sup>

Die moderne Therapie, welche von der Diagnose abhängt, kann von einer konservativen bis hin zur operativen Behandlung reichen. Gedeckte Beckenrandfrakturen etwa können in ungefähr drei oder vier Monaten bei konservativer Vorgehensweise abheilen, so Dietz und Huskamp.<sup>624</sup> Eine Knochenabsprennung oder eine offene Fraktur muss auf jeden Fall chirurgisch angegangen werden.

## Kapitel II, 26

### Von den Verletzungen oberhalb der Schultern

§ 1: Da von Verletzungen die Rede ist, dürfte es sich um einen traumatischen Prozess handeln, der speziell am Rücken zwischen den Vordergliedmaßen, nämlich „oberhalb der Schultern“, auftritt. Für das „Trauma“ spricht im letzten Satz die große Druckbelastung. Diese wird zwar nicht weiter definiert, grundsätzlich wären aber der Reiter, ein Sattel oder eine Last denkbar. Der Text erwähnt keine tiefergehende Wunde oder Eiter, so dass man von einer eher leichten Wunde, und im fortgeschrittenen Fall einer Art Schwielen (*callositas*) ausgehen kann, während es keinen Hinweis auf eine Fistel, ein Geschwür oder einen

<sup>622</sup> Dietz/Huskamp 2017, 925.

<sup>623</sup> Diese Verletzung, ebenfalls traumatisch bedingt, wird in Kapitel 17 des zweiten Buches behandelt. Die Therapie besteht aus dem Legen von Eiterstäben, Eiterbändern oder dem Kauterisieren.

<sup>624</sup> Dietz/Huskamp 2017, 926.

Abszess gibt. Letztere können sich selbstverständlich noch aus Wunden entwickeln.

Bei Dietz und Huskamp heißt es, dass man bei einem Sattel- oder Geschirrdruck bzw. bei Hautquetschungen „alle Grade der Haut- und Unterhautquetschungen, Quaddelbildung, Depilation, feuchte oder trockene Nekrose, Desquamation“ finden kann.<sup>625</sup> Wenn die Haut sehr komprimiert wird, kann sie trocken nekrotisch werden, so dass sich „eine harte, lederähnliche Hautkruste“ bildet, welche sich in der Heilphase unter dem Schorf „nach etwa einer Woche entsprechend dem Vordringen des Epithels am Rande zu lösen beginnt“.<sup>626</sup> Während sich dabei eine Eindellung entwickelt, ist die Umgebung in der ersten Woche geschwollen, so Dietz und Huskamp.

Eine Differentialdiagnose kann jedoch auch eine Bursitis cucullaris darstellen, wenn sich beispielsweise nach einem stumpfen Trauma der Widerristschleimbeutel, die Bursa cucullaris<sup>627</sup>, entzündet. Im akuten Fall kann „eine sich nach oben und seitlich vorwölbende, doppelfaust- bis fußballgroße, fluktuierende, allmählich in die Umgebung übergehende Schwellung“ entstehen.<sup>628</sup> Anfangs ist die Bursitis schmerzhaft und vermehrt warm. Die enthaltene Flüssigkeit kann innerhalb der Anschwellung verschoben werden. Aus der Schleimbeutelentzündung kann sich mit der Zeit auch weiter Flüssigkeit ansammeln, welches dann Bursahygom genannt wird. Dabei lässt die Füllung allmählich wieder nach, wird aber nicht vollständig resorbiert. Die Wandung ist verdickt. Darüber hinaus kann sich die Bursa infizieren und Eiter bilden, wobei sich die Körpertemperatur ein wenig erhöht und die Schwellung eher diffus, dafür aber sehr schmerzhaft ist. Aus einer eitrigen Bursitis kann letztlich eine Fistel entstehen.<sup>629</sup>

Schließlich wäre aufgrund der Lokalisation auch an eine Schwellung im Bereich des Brustteils des Musculus trapezius zu denken, welche

625 Dietz/Huskamp 2017, 911.

626 Dietz/Huskamp 2017, 911–912.

627 Die Bursa cucullaris bezeichnet einen Schleimbeutel, der sich am Widerrist des Pferdes befindet (der Widerrist ist eine Erhöhung, welche am Übergang vom Halsbereich zum Rücken liegt). Durch chronische Überlastungen kann sich der Schleimbeutel entzünden (Bursitis cucullaris).

628 Dietz/Huskamp 2017, 912.

629 Dietz/Huskamp 2017, 913.

ebenfalls durch einen punktuellen Druck (des Sattels) entsteht, falls dieser dort direkt aufliegt. Dies kann mit einer Schwellung beginnen und im fortgeschrittenen Fall zur Denaturierung des Muskelgewebes führen, welches sich mit Gewebswasser anfüllt. Darüber hinaus kann der Muskel auch atrophieren.<sup>630</sup>

Da der Text von Theodoricus jedoch weder eine Flüssigkeit noch Eiter erwähnt, kann insgesamt eine harmlosere Form des Satteldrucks oder eine Nekrotisierung des Gewebes angenommen werden, wogegen eine Fistel oder ein Abszess aufgrund der Beschreibung nicht zu erwarten sind.

§ 2: Wie sieht die moderne Behandlung aus? Bei Satteldruck bzw. Quetschungen muss die Ursache beseitigt werden, das heißt, das Pferd benötigt zunächst etwa drei bis vier Wochen Ruhe und darf nicht mit Sattel oder Geschirr arbeiten. Bei frischen Quetschungen soll man zunächst mit kühlenden Maßnahmen vorgehen, bevor man mithilfe feuchter Wärme eine leichte Hyperämisierung bewirkt. Entzündungshemmende gegebenenfalls auch antibiotische Salben unterstützen die Heilung. Stark hyperämisierende Mittel, die lediglich zur Nekrose führen, sind unbedingt zu vermeiden. Ist die Haut aufgrund der Nekrose trocken, pflegt man sie mit fetthaltigen, antiseptisch wirkenden Salben.<sup>631</sup> Liegt eine aseptische Bursitis vor, wird diese im akuten Zustand wie eine Quetschung behandelt. Wenn die akuten Symptome verschwunden sind, entleert man die Bursa unter „aseptischem Kaute-len“, verabreicht ein Antibiotikum und injiziert Prednisolon. Mit einer Kompresse übt man einen Gegendruck aus, damit sich die Bursa nicht erneut füllt. Gegebenenfalls muss die Behandlung einschließlich Punktion zur Entleerung mehrmals wiederholt werden.<sup>632</sup> In Fällen einer nicht heilenden aseptischen Bursitis, eines (dickwandigen) Bursahygyroms oder bei einer eitrigem Bursitis muss man operativ vorgehen. Falls es noch nicht zu einer Fistel oder einem Abszess gekommen ist, soll man dabei die veränderte Bursa exstirpieren. Eine Fistelbildung in die

630 Diesen weiteren diagnostischen Hinweis verdanke ich meiner praktischen Kollegin Elke Stark vom 04.05.2017.

631 Dietz/Huskamp 2017, 912.

632 Dietz/Huskamp 2017, 913.

Tiefe jedoch erschwert die Behandlung sehr und macht umfangreichere Maßnahmen notwendig.

Mit diesem medizinischen Hintergrund kann nun auf die Behandlung nach Theodoricus genauer eingegangen werden: Dioskurides schreibt dem Eibisch eine verteilende, erweichende, eröffnende und vernarbende Wirkung zu.<sup>633</sup> Dies entspräche der heilenden Funktion, welche hier gewünscht ist. Wie Marzell schon geschrieben hat, wird Eibisch heute eher bei Katarrhen bzw. Erkrankungen der Atemwege verwendet. Nur in einer einzigen Aussage ließe sich ein Zusammenhang mit der hier beschriebenen Anwendung finden, da von Marzell auch folgende Anmerkung zu lesen ist: „Die grobzerstoßenen Blätter sind Bestandteile der erweichenden Kräuter (Spécies emolliéntes der Arzneibücher).“<sup>634</sup> Kohl wiederum, äußerlich angewendet, sei geeignet bei „schmutzigen und alten Wunden“. Auch heißt es bei Dioskurides „die Blätter für sich allein oder mit Graupen zerrieben als Umschlag sind wirksam bei jeder Entzündung und Oedem.“<sup>635</sup> Das alte Schweinefett stellt hauptsächlich die Basis für eine salbenartige Masse, die man aufstreichen kann.

§ 3: Nach dem zweiten Rezept sind Wermut, Glaskraut<sup>636</sup>, Bärenklau und wiederum altes Schweinefett zu zerreiben und kochen. Der Wermut weise nach Dioskurides eine erwärmende, adstringierende Kraft auf, welche man sich hier offensichtlich ebenfalls zunutze machte.<sup>637</sup> Zur äußeren Anwendung von Wermut weiß Marzell, dass das Kraut zu Umschlägen verwendet wurde, insbesondere bei Lähmungen und Podagra. Ein Zusammenhang mit Wundbehandlung lässt sich bei ihm jedoch nicht erkennen.<sup>638</sup> Blätter des Glaskrauts sollen nach Dioskurides eine kühlende und adstringierende Wirkung haben und daher unter anderem heilend als Umschlag bei Geschwülsten, Brandwunden, Drüsenverhärtungen oder jeglichen Entzündungen und Öde-

633 Berendes 1902, 358.

634 Marzell 1935, 220.

635 Berendes 1902, 218.

636 Stirling 1995–1998, 3, 297–298: Es kommen für *pari(e)taria* in erster Linie *Parietaria officinalis* L. (Aufrechtes Glaskraut) und *Verbascum phlomoides* L. (Gewöhnlich-Königskerze; Marzell nennt diese Pflanze „Filz-Königskerze“: Marzell 1935, 305) in Frage.

637 Berendes 1902, 278.

638 Marzell 1935, 265–226.

men eingesetzt worden sein.<sup>639</sup> Marzell nennt zwar ein Schutt-Glaskraut (*Parietaria officinalis*), jedoch scheint er keine medizinische Anwendung zu kennen.<sup>640</sup> Wenn man für *paritaria* dagegen die Königskerze in Betracht zieht, so beschreibt Dioskurides zunächst verschiedene Arten. Die zwei wichtigsten Arten wären weiß bzw. schwarz, ihre Wurzel soll eine adstringierende Wirkung besitzen. Als Abkochung helfe sie unter anderem bei Quetschungen. In Wasser gekochte Blätter wurden als Kataplasma gegen Ödeme und brandige Geschwüre eingesetzt.<sup>641</sup> Auch Marzell unterscheidet mehrere Arten, beispielsweise die große Königskerze (*Verbascum thapsiforme*), die Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*), die Filz-Königskerze (*Verbascum phlomoïdes* L.) und weitere. Zur großen Königskerze erwähnt Marzell, dass sie nicht nur bei Husten innerlich angewendet wurde, sondern dass man eine Abkochung des Krautes „zuweilen im Volk zu Auflagen auf Wunden“ gebraucht hat.<sup>642</sup> Somit wären beide Pflanzen, das Glaskraut und die Königskerze, gleichermaßen für die hier vorliegende Indikation denkbar, zumindest nach Dioskurides. Beim Bärenklau dagegen scheint es zwar äußerliche Anwendungen etwa als Umschlag gegen Schlangenbisse oder für die Behandlung von Fisteln gegeben zu haben, eine spezielle zur Behandlung von Wunden wird allerdings nicht erwähnt.<sup>643</sup> Auch Marzell kennt zum Bärenklau lediglich eine Anwendung gegen heftige Durchfälle, nicht aber zur Wundversorgung.<sup>644</sup> Das Ein- bzw. Ausschneiden der betroffenen, vorher erweichten Stelle wäre dann sinnvoll, wenn eine vollständige Wundheilung unmittelbar mit Reinigung und Wundversorgung unzureichend erscheint. Dies würde dann zutreffen, wenn reichlich Gewebe zerstört ist bzw. wenn es zu einer Wundinfektion gekommen ist, bei welcher man das beschädigte und durch Eiter und Bakterien verunreinigte Gewebe besser herauschneidet, um anschließend die Wundöffnung schneller zuheilen lassen zu können. Eine Voraussetzung für ein derartiges Vorgehen dürfte jedoch sein, dass man

639 Berendes 1902, 418.

640 Marzell 1935, 358.

641 Berendes 1902, 425.

642 Marzell 1935, 303–305.

643 Berendes 1902, 313.

644 Marzell 1935, 246.

nur so viel Gewebe entfernen muss, dass die Wundheilung trotz der Hautspannung vom Rücken in Richtung der beiden Schultern stattfinden kann.

## **Kapitel II, 27**

### **Von der Hufrehe des Pferdes**

Da der Text insgesamt eindeutig auf eine Hufrehe hinweist, soll an dieser Stelle zunächst, bevor auf die einzelnen Paragraphen eingegangen wird, das heutige Wissen zu dieser Huferkrankung dargelegt werden. Die Erkrankung der Hufrehe<sup>645</sup> kommt vor allem am dorsalen Huftteil vor und dehnt sich dann sekundär auf die Seitenwände und die Sohle aus. Eine akute systemische Rehe kommt vor allem an beiden Vorderhufen vor, es können vereinzelt auch alle Hufe betroffen sein. Die Ursachen dieser Entzündung des Hufbeinträgers<sup>646</sup> sind in der Regel multifaktoriell, das heißt es liegen mehrere auslösende Gründe vor. Dietz und Huskamp unterscheiden dabei die Formen der systemischen Hufrehe, Vergiftungshufrehe, Fütterungsrehe, hormonell bedingten Rehe und mechanischen Hufrehe. Eine Vergiftungs-, oder endotoxische Hufrehe kann als Folge bestimmter Infektionskrankheiten auftreten, etwa bei einer sogenannten Nachgeburtsverhaltung<sup>647</sup>. Gleichermäßen kann etwa eine Vergiftung mit Eiben eine Ursache sein. Hinsichtlich der Ernährung kommt eine Kohlenhydratüberladung durch eine zu große Menge Getreide oder an fruktose- bzw. fruktanreichen Gräsern in Frage. Weiter zählen die Aufnahme einer sehr großen Menge kalten

**645** Sie wird auch Pododermatitis diffusa aseptica oder aseptische (diffuse) Huflederhautentzündung genannt (Dietz/Huskamp 2017, 1059–1067). Aus diesem klinischen Buch wurden auch folgende Angaben übernommen.

**646** Der Hufbeinträger ist die anatomische Verbindung zwischen dem Hufbein (distales Zehenglied), dem Kronbein (mediales Zehenglied) bzw. dem Fesselbein (proximales Zehenglied) und der Hornkapsel (der nach außen hin zu sehende Huf, welcher aus Keratin besteht). Dabei sind die Strukturen des Hufbeinträgers so angelegt, dass die Zehenknochen im Huf aufgehängt sind. Die Aufhängung wird dabei von der Huflederhaut, welche von innen gesehen an der Hufoberhaut anliegt, gewährleistet. Dadurch wird das Gewicht des Pferdes nicht von den Knochen getragen, sondern über den Halteapparat auf die Hornkapsel umgelenkt.

**647** Werden während und nach der Geburt die Fruchthüllen nicht ausgestoßen, verbleiben sie im Muttertier und können dort durch Zersetzung zur Bildung von Endotoxinen führen. Diese wiederum gelangen über den Blutkreislauf auch in den Halteapparat des Hufbeins und führen dazu, dass der Apparat sich lockert.

Wassers, aber auch Stoffwechselerkrankungen wie etwa Morbus Cushing, die zu einer Insulinresistenz führen, zu den wichtigen Ursachen. Eine übermäßige, dauerhafte Belastung, beispielsweise wenn aufgrund einer Fraktur an der parallel liegenden Gliedmaße eine Extremität doppelt belastet wird, führt zur Belastungsrehe.

In allen Fällen folgt eine Funktionsminderung des Hufbeinträgers<sup>648</sup>, so dass das Hufbein nicht mehr getragen werden kann, sondern absinkt. Dabei ist eine zunehmend stärkere Rotation des Knochens zu beobachten. Die Aufnahme von Getreide und übermäßige, länger anhaltende Belastungen werden schon in der *Albertusvorlage*, welche von Theodoricus verwendet wurde, als Ursachen genannt. Klinisch unterscheidet man die akute und die chronische Verlaufsform. Bei der akuten Hufrehe erhöhen sich die Puls- und Atemfrequenzen sowie die Körpertemperatur. Weitere Symptome sind Schweißausbruch und Muskelzittern. Ab und zu kann auch Durchfall beobachtet werden. Anfangs zeigen die Pferde eine Bewegungsunlust. Sind die Vordergliedmaßen erkrankt, so werden sie nach vorne gestreckt, die Hintergliedmaßen wiederum werden unter den Körper gestellt (siehe Abb. 7). Wenn auf hartem Boden gegangen wird, so werden vor allem die Trachten<sup>649</sup> des Rehehufes belastet. Die Bewegungsproblematik reicht von einfachem Trippeln<sup>650</sup> über Lahmheiten bis hin zur vollständigen Bewegungsunfähigkeit.

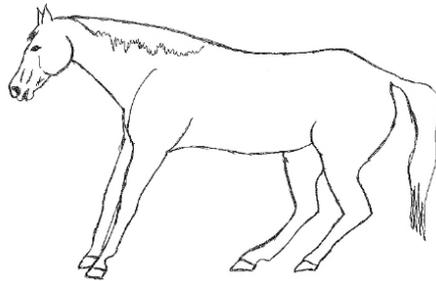


Abb. 7: Typische Gliedmaßenstellung eines an Hufrehe erkrankten Pferdes  
(© Schwarzenberger)

**648** Dabei sind aktuell zwei verschiedene Theorien bezüglich der Pathogenese formuliert: Die Vasokonstriktionstheorie und die Matrix-Metalloproteinasen-Theorie (Dietz/Huskamp 2017, 1061).

**649** Sie bilden den hinteren Teil der Hufwand.

**650** Trippeln ist eine ständig abwechselnde Belastung der (betroffenen) Gliedmaßen.

Da dies bei den Hintergliedmaßen so aussieht, als ob das Pferd hinten nahezu einsinkt, kann es durchaus zu einem stolpernden Effekt während der Vorwärtsbewegung kommen, welches Theodoricus als Stolpern über die Gelenke (*genua*) bezeichnet. Ein weiteres Symptom für eine akute Rehe ist eine pulsierende Mittelhand- bzw. Mittelfußarterie. Bei der Hufuntersuchung mit einer Zange zeigt sich der Huf sehr schmerzhaft, das Pferd versucht, diesen dem Menschen, der ihn hält, zu entziehen. Beobachtet man, wie das Pferd mit dem Huf auftritt, so erkennt man, dass zuerst die Trachten belastet werden, was mit einem „pantoffelnden“ Gang beschrieben wird. Wenn alle Gliedmaßen betroffen sind, möchten die Pferde aufgrund der großen Schmerzen möglichst nur liegen.

Die Symptome eines chronischen Stadiums unterscheiden sich zunächst nicht von denjenigen der akuten Phase. Mit der Zeit verlagert sich das Hufbein aufgrund des nicht mehr funktionierenden Aufhängeapparates. Auch hier zeigen sich zunächst Lahmheit, Schmerzhaftigkeit und Pulsation. Mit einer Röntgenuntersuchung kann man genau feststellen, wie stark sich das Hufbein gesenkt hat bzw. rotiert ist. Mit zunehmender Dauer der Reheerkrankung verändert sich nach einigen Wochen die Hufkapsel. Erst zu diesem Zeitpunkt kann man von außen eine zunehmende Deformierung des Hufes erkennen. Rotiert das Hufbein so sehr, dass es auf seiner Spitze mehr oder weniger steht, dann kann es allmählich dazu kommen, dass die Spitze des Hufbeins die Sohle durchbricht und dadurch eine eitrige Huflederhautentzündung auslöst.

Für die Prognose ist der Grad der Rotation des Hufbeines von entscheidender Bedeutung, wobei sie insgesamt vorsichtig zu stellen ist. Besonders ungünstig ist diese beim letztgeschilderten, fortgeschrittenen Krankheitsbild, das heißt einer eitrigem Huflederhautentzündung, aber auch bei anderen Komplikationen, wie einer Knochenmarksentzündung oder einer Auflösung des Knochens. Hier ist die Prognose als ungünstig bis infaust anzusehen.

Mit diesem Hintergrund kann nun der Text im Einzelnen bewertet werden:

**§§ 1 bis 3:** Unter den zahlreichen genannten Ursachen können folgende als mit dem heutigen Kenntnisstand konform festgehalten werden: Ein zu großer Getreideanteil in der Fütterung kann tatsächlich eine

Hufrehe, bzw. eine Fütterungsrehe auslösen, wie oben bereits dargelegt wurde. Die insgesamt mehrmals erwähnten Bewegungen wie etwa eine große Anstrengung bzw. körperliche Ertüchtigung können mit einer Belastungsrehe assoziiert werden. Auch das Aufnehmen einer großen Menge an kaltem Wasser als Auslöser wurde bereits richtig erkannt.

**§ 4:** Hier ist hervorzuheben, dass man der Meinung war, dass eine Verteilung der mit dem Blut (oder anderen Körpersäften) vermischten Tränke zwischen Haut und Fleisch einen Juckreiz erzeugen würde. Dies kann aus heutiger Sicht keinesfalls verifiziert werden, es handelt sich offensichtlich um eine rein historische Vorstellung.

**§§ 5 bis 9:** Das Wissen, dass die Hufrehe sowohl in einem als auch in allen Hufen vorkommen kann, die Schwerfälligkeit im Gang und beim Wenden, das Zittern, das schlechte Standvermögen des Pferdes mit verkrampften, unter den Bauch gestellten Gliedmaßen und das vermehrte Liegen, all diese beschriebenen Krankheitszeichen beruhen auf einer guten Beobachtungsgabe und können durch das heutige klinische Bild bestätigt werden.

**§ 10:** Dieser Paragraph beschreibt erneut eine mögliche Ursache, nämlich Durchfallerkrankungen und (Kolik-)Schmerzen, welche das Pferd soweit erschöpfen, dass sich die Körpersäfte wiederum leicht lösen und infolgedessen in die Beine absteigen. Diese Sichtweise scheint sehr üblich gewesen zu sein, auch an anderen Textstellen erwähnt Theodoricus gelegentlich, dass Schmerzen zur Lösung von Körpersäften führen, welche dann Krankheiten verursachen können. Aus heutiger Sicht lässt sich insofern ein Zusammenhang herstellen, dass beispielsweise bei Infektionskrankheiten des Magen-Darm-Trakts aufgrund einer Endotoxämie die sogenannte Endotoxische Hufrehe ausgelöst werden kann. Dabei vermehren sich während der Infektion Bakterien, was folglich auch zu einer höheren Zahl absterbender Keime führt. Beim Absterben jedoch werden große Mengen Endotoxine freigelegt, welche direkt eine Rehe auslösen können.<sup>651</sup> Es sind somit nicht etwa die Schmerzen, welche man damals festgestellt und als Ursache benannt hat, sondern die Infektion und Endotoxämie, ein pathologisches Geschehen, welches damals selbstverständlich nicht bekannt sein konnte.

651 Dietz/Huskamp 2017, 1060.

§§ 11 bis 28: Um den sehr umfangreichen Text hinsichtlich aller genannten Behandlungen erschließen zu können, soll zunächst die moderne Therapie erläutert werden.<sup>652</sup>

Dabei ist es an erster Stelle wichtig, die Ursachen abzustellen, so etwa durch die Vermeidung der Fütterung von kohlenhydratreichem Kraftfutter oder das rasche Entfernen der Nachgeburt bei Nachgeburtshaltung sowie eine anschließende Verabreichung von Antibiose, um eine Infektion zu verhindern. Das Tier ist auch sofort aufzustallen, um die Belastung der Gliedmaßen so gering wie möglich zu halten. Ein Aderlass – 2 Liter Blut je 100 kg Körpermasse – hilft bei akuter Erkrankung, die Endotoxine aus dem Körper zu leiten. Anschließend kann man den Flüssigkeitshaushalt mit geeigneten Infusionslösungen wieder auffüllen, was zu einer verbesserten Durchblutung führt. Die erkrankten Hufe sollen kühl gestellt werden. Idealerweise behandelt man das Pferd in den ersten 72 Stunden nach Krankheitsbeginn, indem man den erkrankten Huf in ein Wasser-Eiswürfel-Gemisch stellt. Zusätzlich werden entzündungshemmende und schmerzlindernde Medikamente gegeben, wobei eher der analgetische Effekt im Vordergrund steht. Zur Vermeidung von Thrombosen wird Heparin verabreicht. Eine Prophylaxe oder auch Therapie mit Antitoxinen ist bei einer endotoxischen Hufrehe denkbar. Dies alles sind begleitende Maßnahmen, jedoch muss in erster Linie der Huf orthopädisch behandelt werden.

Die Krankheitsausbreitung soll in akuten Fällen durch einen geeigneten Hufschlag vermieden und die Hufbeinverlagerung verhindert werden. So versucht man die erkrankten Stellen, welche meist dorsal und lateral liegen, durch Trachtenanhebung zu entlasten. Außerdem wird im Bereich der Zehenspitze durch Wegnahme von Hufhorn eine sogenannte „Zehenschwebe“ hergestellt, um die Belastung der Hufbeinspitze zu beseitigen. Bei chronischen Fällen muss man versuchen, die Lageveränderung des Hufbeins so in den Griff zu bekommen, dass das Hufbein wieder parallel zur dorsalen Hufkapsel verläuft. Dafür wird die Hufspitze entlastet und die Belastung auf die Trachten umgeleitet.

652 Für die moderne Therapie wurde das Werk von Dietz und Huskamp (Dietz/Huskamp 2017, 1063–1067) verwendet, ergänzt durch die neuesten Erkenntnisse der praktizierenden Pferdeärztin, Frau Elke Stark.

Nach ca. 6 Wochen, in welchen sich Sohlenschäden regenerieren können, kann man einen Hufbeschlag mit einem nach hinten geschlossenen Eisen und dorsaler Zehenplatte durchführen.

Die neuesten Erkenntnisse zur Therapie der Hufrehe verdanke ich einer praktizierenden Kollegin: Ergänzend zu den bereits genannten Maßnahmen kommt eventuell die Gabe von Acepromazin in Frage, wodurch das Pferd schläfrig wird und sich eher hinlegt, so dass die Beine geschont werden. Darüber hinaus soll die Box weich eingestreut sein, bei der Fütterung muss man darauf achten, zu Beginn nur wenig Heu, welches ungefähr eine Stunde lang in Wasser eingeweicht wurde, zu geben. Das Einweichen des Heus führt dazu, dass Kohlenhydrate ausgewaschen werden. Die Gabe von Kraftfutter ist auf jeden Fall aufgrund des hohen Kohlenhydratanteils zu vermeiden. Ein Rehebeschlag soll erst dann vorgenommen werden, wenn ein akuter Reheschub überstanden ist.<sup>653</sup>

Nun aber zu den einzelnen Behandlungsmöglichkeiten in der *Mulo-medicina*, wobei hier nicht, wie in anderen Kapiteln nach der Reihenfolge der Paragraphen, sondern aufgrund der Vielzahl der Vorschläge anhand einer gewissermaßen bewertenden Struktur vorgegangen werden soll. Bei den verschiedenen Methoden kann man unterscheiden zwischen denjenigen, welche auch heute durchaus angewandt werden und denen, welche aus moderner Sicht entweder als erfolglos oder möglicherweise sogar kontraproduktiv zu beurteilen sind.

Positiv zu beurteilen sind vor allem die Maßnahmen, die den Zweck haben, die Gliedmaße zu kühlen. Dazu gehört, das Pferd in kaltes (schnell fließendes) Wasser zu stellen (§§ 11 und 12), ihm eine in kaltes Wasser getauchte Decke aufzulegen (§ 22), wahrscheinlich auch im weiteren Sinne das Anlegen eines Verbandes mit Aschenbrei. Wenn dieser abgekühlt und noch eine Zeitlang feucht ist, wird das Bein dadurch gekühlt (§ 18).

Vorsichtiger müssen die diversen diätetischen Vorgehensweisen beurteilt werden. Von Vorteil ist sicherlich die Fütterung von Heu, Stroh und Spreu, insbesondere, wenn es vorher gut angefeuchtet wurde (§ 14). Durch das Anfeuchten wird dem Heu, wie schon erwähnt, Kohlenhydrat entzogen. Weizenkleie (§ 16), auch wenn sie mit Wasser gemischt

653 Informationen von Elke Stark (Email vom 29.08.2016).

sind, stellen aufgrund des Kohlenhydratgehalts keine optimale Diät dar, dennoch enthalten sie weniger Kohlenhydrate als reine Getreidekörner ohne Wasser.

Ein Tier dagegen über längere Zeit hungern zu lassen – so in § 22 – entspricht nicht der artgerechten Haltung von Pferden, die es als Pflanzenfresser gewohnt sind, die meiste Zeit des Tages auf der Weide zu fressen.

Das Hochbinden des Kopfes in Richtung der kühleren Luft erscheint nicht erfolgversprechend, da die Temperaturunterschiede nicht wesentlich sein können (§ 19). Durch das Aufstallen im kühlen Stall (§ 15) sowie durch Vermeidung der Sonne (§ 22) wollte man ebenfalls eine Kühlung des Körpers fördern. Einen besonderen medizinischen Sinn aus heutiger Sicht kann man dabei nicht erkennen.

Das in den §§ 20 und 21 beschriebene Unterlegen von runden Steinen mag möglicherweise ein Pferd zu mehr Bewegung veranlassen, dies wäre jedoch bei Hufrehe kontraindiziert, da es wichtig ist, die betroffenen Gliedmaßen zu entlasten.

Der Aderlass, der an verschiedenen Stellen und mit unterschiedlicher Lokalisation als Mittel des Blutentzugs genannt wird, mag durchaus Sinn ergeben haben, da das Blut verdünnt wird und besser in den kleinsten Gefäßen, auch im Huf, fließen können (§§ 11 und 24).

Das Einreiben von Gelenken, Beinen und Brust mit Olivenöl, Fett, Knoblauch und Salz in § 24 lässt sich jedoch kaum erklären, da Fett und Olivenöl schon nach Dioskurides als erwärmend, und nicht etwa kühlend eingestuft wurden.<sup>654</sup> Die ebenfalls von Dioskurides zugeschriebene erweichende Funktion wäre möglicherweise bei überlasteten, verhärteten Gliedmaßen hilfreich. Salz gilt als adstringierend, Knoblauch scharf erweichend<sup>655</sup>, so dass die Erwähnung dieser Mischung zum Einreiben nicht erklärt werden kann. Wein wiederum hat eine wärmende und den Organismus kräftigende Wirkung, ihn allerdings in die Nüstern einzugeben, ist keine für das Tier angenehme Vorgehensweise (§ 24).

<sup>654</sup> Berendes 1902, 56–57 und 188–189.

<sup>655</sup> Berendes schreibt zum Knoblauch: „Mit Salz und Oel heilt er Hautausschlag“ (Berendes 1902, 234). Insgesamt lässt sich keine sinnvolle Verwendung bei Hufrehe ableiten.

Dass man die Hufrehe dadurch bekämpfen könne, indem man ein Pferd auf einem vorher erhitzten Boden stellt, nachdem man dort Reisig („dünne Zweige“) verbrannt hat, hat ebenfalls keine medizinische Berechtigung (§ 25), sie wäre möglicherweise dann erklärlich, wenn es darum ging, durch Hitze die Säfte aus- bzw. zurückzutreiben.

Eine im § 26 schließlich angesprochene Salbenrezeptur besteht aus den gleichermaßen adstringierenden Galläpfeln und Kupfervitriol.<sup>656</sup> Der Saft der frischen Koloquite, eine weitere Zutat, sei nach Dioskurides ein gutes Mittel für eine Einreibung bei Ischias.<sup>657</sup> Warum sie jedoch als ein Mittel genannt wird, womit man Hufe härten würde, kann nicht geklärt werden.

Im § 28 wird als letzter, durchaus außergewöhnlicher Vorschlag, dem Werk des Ipcras Indicus entnommen, die Verwendung eines Dattelnkerns beschrieben. Diesen solle man dem Pferd anhängen bzw. an- oder umbinden. Dabei scheint es sich um eine Art Amulettcharakter bzw. einen Aberglauben zu handeln. Seligmann hat zum Dattelnkern folgendes geschrieben:<sup>658</sup>

„Ein beliebtes Abwehrmittel ist der Dattelnkern seiner mond- oder vulvaförmigen Gestalt wegen. Im klassischen Altertum diente er gegen Faszination, wenn er mit einem Zahn geglättet war. – In der Steiermark hängt man einem Kind einen Dattelnkern um, um es vor dem Fallen zu schützen. In Kärnten schützt man sich gegen das Gewitter, indem man einen Dattelnkern bei sich trägt. – In Italien und Spanien schützt er gegen den bösen Blick und gibt den Ammen reichlich Milch.“

Es mag hier mit Ausnahme des Schutzes gegen das Fallen beim Kind keine ähnliche Indikation geben, dies ist jedoch sicherlich von Region zu Region und vor allem auch auf die Zeit bezogen unterschiedlich. Der Dattelnkern scheint als Schutzgegenstand jedenfalls durchaus beliebt gewesen zu sein.

Man kann zusammenfassend somit sowohl hilfreiche als auch unnütze Behandlungen bei Hufrehe festhalten.

656 Berendes 1902, 526–527 und 127. Der Gallapfel habe als Abkochung immerhin eine medizinische Indikation bei Rheumatismus, so Dioskurides.

657 Berendes 1902, 467.

658 Seligmann 1996, 83.

## Kapitel II, 28

### Von der Durchfallerkrankung

§1: Die im Text für *aragiatura* oder *foratura* genannten Symptome sind Darmgeräusche, sowie häufiger Kotabsatz, wobei der Kot unverdaut („länglich, langgezogen“) und wässrig erscheint. Mitunter kann der Bauch aufgebläht sein. Dies spricht zunächst allgemein für eine Verdauungsstörung im Darmbereich, ohne zu spezifizieren, ob das Problem im Dün- oder eher Dickdarm liegt. Da aber offensichtlich viel Wasser mit den Ingesta ausgeschieden wird, ist zumindest die physiologische Funktion der Wasserrückresorption im Dickdarm beeinträchtigt. Gleichzeitig weist der unverdaute Zustand der Ingesta auch auf eine Störung im Dünndarm hin.

Die genannten Ursachen lassen weitgehend an eine alimentär bedingte Verdauungsstörung denken, allen voran verursacht durch die übermäßige Aufnahme von Gerste und auch von mitunter (zu) kaltem Wasser. Gerste zählt als Getreide zu den Kraftfuttermitteln aufgrund des Gehalts an Kohlenhydraten, insbesondere Stärke und Zellulose. Wird das Pferd beispielsweise in zu kurzer Zeit von Nicht-Kraftfutter, wie etwa Gras, auf ein Kraftfutter (üblicherweise Getreide) umgestellt, oder frisst ein Pferd besonders viel Kraftfutter, dann sind die Verdauungsorgane nicht an derartiges Futter angepasst und es kann „im Caecum zur Fehlfermentation und Dysbakterie kommen“<sup>659</sup>. Es entwickelt sich daher eine sogenannte „Krampfkolik“ und akute Enteritis. Die Symptome sowie der Schweregrad können dabei sehr unterschiedlich sein, je nach Ursache und Tier. Es kann eine Inappetenz beobachtet werden, wobei bei einer Dickdarmentzündung der Appetit durchaus auch normal sein könne. Teilweise tritt eine „lebhaft bis heftige Kolik“ auf. Die Darmgeräusche, hörbares Zeichen für die Darmperistaltik, sind möglicherweise zu Beginn erst herabgesetzt, bevor sie sich steigern. Häufig kommt auch Meteorismus vor, der dem geblähten Bauch im Text entsprechen würde. Die Krankheit beginnt erst mit Kotverhaltung, so dass immer weniger bis kein Kot abgesetzt wird. Erst anschließend wird der Kot dünner bis wässrig und übelriechend. Eine wässrige Konsistenz wird im Text erwähnt, der Geruch dagegen nicht. Gelegentlich

659 Gerber/Straub 2016, 207.

sei auch andauernder Stuhlgang, medizinisch „Tenesmus“, festzustellen, dies wird von Theodoricus aufgegriffen durch die Beschreibung im Text, dass häufiger Kot abgesetzt würde. Fieber wird in der Regel nicht entwickelt, wie man heute weiß. Eine solche akute, nicht infektiöse Enteritis wird heute mit einem entzündungshemmenden Mittel behandelt, was bei leichten Fällen bereits ausreichen kann. In der Fütterung muss auf rohfaserreiches Futter geachtet werden. Eine gute Hygiene im Stall soll vermeiden, dass das Pferd verschmutzte, keimbelastete Einstreu frisst. Wasser sollte lauwarm gegeben werden, ein Rat, den auch Theodoricus schon ausspricht. Sind die Wasserverluste durch die Diarrhoe sehr groß, müssen diese – sowie damit verbunden auch die verlorenen Elektrolyte – ersetzt werden.

**§§ 2 bis 7:** Bei der Behandlung sind einige positiv zu bewertende Ansätze vorhanden, wie das Geben von lauwarmem Wasser oder leicht-verdaulichem Futter. Andere Vorgehensweisen entsprechen allerdings nicht der heutigen Therapie, insbesondere das Verabreichen von Weizenmehl in Wasser und der gerösteten Gerste mit Linsen, oder das Vorenthalten der Tränke. Letzteres ist sogar eher schädlich, denn der Körper benötigt gerade bei Diarrhoe mit resultierendem Flüssigkeitsverlust besonders viel Wasser. Gerste und Weizenmehl sind aufgrund des Gehalts an Kohlenhydraten eigentlich kontraindiziert, es wäre besser, wie oben schon erwähnt, Raufutter zu geben, zum Beispiel Heu von guter Qualität.

Das Weiden-Lassen mit Bewegung ist diffizil zu betrachten. Auf der Weide gibt es zwar üblicherweise keinen Zugang zu Getreide, sondern zu Gräsern und Kräutern, somit Pflanzen mit einem höheren Gehalt an Eiweißen und im Vergleich zum Getreide einem höheren Anteil an Wasser, jedoch stellen sie nicht das in diesem Fall ideale Diätfutter dar. Es können darüber hinaus auch ungeeignete Pflanzen, wie etwa die blähenden Kleearten und Luzerne aufgenommen werden, die zu weiteren Verdauungsstörungen führen können.

Als eine weitere in Frage kommende Erkrankung muss der Meteorismus in Betracht gezogen werden, zumindest bei den Pferden, die eine Aufblähung des Bauches zeigen.<sup>660</sup> So führt etwa eine fehlende oder

<sup>660</sup> Gerber/Straub 2016, 208–209.

ungenügende Gewöhnung an neues Futter zum primären Meteorismus. Dieser äußert sich durch Gasansammlungen und falsche Fermentation im Blinddarm, welche zur Entstehung einer zu hohen Menge an flüchtigen Fettsäuren führt. Letztere hemmen die Motilität des Darmes, es kommt zu einer Gasansammlung, meist im Blinddarm. Gegen den Meteorismus sprechen aber die bei diesem eher reduzierten Darmgeräusche sowie der physiologische Kotabsatz, während es in der *Mulomedicina* dagegen zu Darmgeräuschen und Diarrhoe kommt. Nur die Aufblähung kann im Text verifiziert werden.

Toxisch bedingte Darmerkrankungen, beispielsweise wenn Bakterien im Rahmen einer Infektion Endotoxine bilden, weisen somit eine Ursache auf, die nicht den im Text genannten entsprechen und werden daher hier nicht weiter in Betracht gezogen.

§ 8: Am Schluss erwähnt Theodoricus, dass die *aragiatura* manchmal zu einer Hufrehe führen könne. Dies kann durchaus zutreffen, da eine sogenannte endotoxische Hufrehe durch Infektionskrankheiten wie etwa solchen des Magen-Darm-Traktes entstehen kann. Dies ist dadurch zu erklären, dass bei einer Infektion sehr viele Bakterien vorhanden sind, so dass entsprechend viele auch mit der Zeit absterben. Dieses aber führt zu einer Freisetzung großer Mengen an Endotoxinen, Giftstoffen, die die Bakterien gebildet haben. Treten die Endotoxine in das Blutgefäßsystem über, so gelangen sie auch in die Huflederhaut und können die Rehe herbeiführen.<sup>661</sup>

Zusammenfassend sind in der *Mulomedicina* einige sinnvolle Informationen enthalten, so stimmen die Ursachen und auch die Symptome prinzipiell mit der heutigen Diagnose einer ernährungsbedingten Darm- bzw. Diarrhoeerkrankung überein.

## Kapitel II, 29

### Von der Verletzung des Rückens

§§ 1 und 2: Nicht passende Sättel bzw. Decken, die unter dem Sattel nicht glatt auf der Haut aufliegen, stellen einen sogenannten externen Einfluss dar. Dagegen ist die Ursache eines überschießenden Blutes im Sinne der Humoralpathologie als eine innere Ursache zu verstehen.

661 Dietz/Huskamp 2017, 1060.

Dass gegebenenfalls eitrige Veränderungen in der Nähe des Knochens, das heißt der Wirbelsäule, gefährlich sind, ist nachvollziehbar, da die Gefahr besteht, dass ein eitriger Prozess bis in den Wirbelkanal eindringen und sich nach vorne zum Kopf und hinten zum Schweif fortsetzen könnte. Da in der Wirbelsäule jedoch äußerst wichtige Nerven für die Funktionen des Körpers verlaufen und nach vorne auch das Gehirn selbst anschließt, können die Folgen verschleppter Eitererreger fatal sein. Das Leiden beginnt nach Theodoricus immer mit einer Schwellung, und zeigt blutige Blasen auf der Haut und im Gewebe, die Eiter enthalten können.

Der als Krankheitsbild in Frage kommende Sattel- und Geschirrdruck bzw. auch Hautquetschungen werden noch in den Kapiteln *De pulmoncello* und *De cornu* besprochen, daher soll darauf verwiesen werden.<sup>662</sup> Als mögliche weitere Diagnose kämen auch Hämatome (Blutergüsse) in Frage, jedoch seien diese nach Dietz und Huskamp am Widerrist selten und nicht groß.<sup>663</sup> Letztlich könnte es sich schlicht um eitrige Druckstellen handeln, die im Gegensatz zur Widerristfistel *pulmoncellus* überall auf dem belasteten Rücken auftreten können.

**§§ 3 bis 14:** Die von Theodoricus aufgelisteten Behandlungen umfassen hauptsächlich die topische Anwendung von Pulvern und Salben. Zu den einzelnen Substanzen kann Folgendes festgehalten werden:

Der in verschiedenen Rezepturen genannte Honig (§§ 5, 7 und 10) wurde schon früh auch im Rahmen von Wundbehandlungen verwendet. Er zeigt eine von Dioskurides als reinigende und feuchtigkeits-erzeugende Kraft beschriebene Wirkung<sup>664</sup>. Syrische Galläpfel (§ 7), bzw. Galläpfel im Allgemeinen sind Reaktionen von Pflanzen in der Form von Zubildungen nach dem Einstich und Eiablegen der Gallwespen. Sie sollen nach Dioskurides eine stark adstringierende Wirkung aufweisen.<sup>665</sup> Auch die in der Rinde von Fichten und Eichen (§ 7) enthaltenen Gerbstoffe, Tannine, können diese Funktion aufweisen. Was man unter *flos calcis uiue* (§ 7) zu verstehen hat, ist nicht ganz klar.

<sup>662</sup> Zu Sattel- und Geschirrdruck siehe Dietz/Huskamp 2017, 911–912.

<sup>663</sup> Dietz/Huskamp 2017, 912.

<sup>664</sup> Berendes 1902, 194–196.

<sup>665</sup> Berendes 1902, 127.

Goltz nennt zwar mitunter *flos calcis*<sup>666</sup>, aber eigentlich ist *calx uiua* ungelöschter Kalk. *flos* in der Übersetzung der „Blüte“, kann dahingehend interpretiert werden, dass es sich um den wertvollsten Teil des Ganzen handelt, dann würde es sich um ungelöschten Kalk besonders guter Qualität handeln.<sup>667</sup> *calx uiua* wird schon von Dioskurides genannt.<sup>668</sup> So soll „jeder Kalk überhaupt brennende, beissende, ätzende und schorfmachende Kraft“ haben.<sup>669</sup> Dazu können auch die ebenfalls im Text genannten Sepia- und Austernschalen (§ 7) gezählt werden, da diese gleichermaßen aus Kalk bestehen. Zwiebeln (§ 3) werden nach Dioskurides als eine Zutat in einem geschwürheilenden Umschlag genannt.<sup>670</sup> Zypresse (§ 7) soll adstringierend wirken und kühlen, „die zerriebenen Blätter aufgelegt verkleben die Wunden“<sup>671</sup>. Zum Kohl bzw. seinen Blättern (§ 5) heißt es bei Dioskurides, „die Blätter für sich allein oder mit Graupen zerrieben als Umschlag sind wirksam bei jeder Entzündung und Oedem“<sup>672</sup>, zum Gerstenmehl (§ 5), dass „der mit Wasser aus dem Mehle bereitete und mit Pech und Oel gekochte Schleim Eiter bildet“. Somit schreibt Dioskurides letzterem eine eitererzeugende Wirkung zu.<sup>673</sup> Asche (§ 5), Ruß (§ 7) und pulverisierte Kohle (§ 11) gelten ebenfalls als adstringierend. Salz (§§ 3 und 14) schließlich soll eine adstringierende, aber auch reinigende und zerteilende Kraft besitzen, so Dioskurides.<sup>674</sup>

Eine besondere Pflanze, welche erwähnt wird, ist *licium* (oder *lycium* nach Veg. *mulom.* 2, 60, p. 152, 18) in § 5, bei welcher es sich um eine von Dioskurides genannte Pflanze handelt.<sup>675</sup> Stirling erwägt als mögliche

666 Goltz 1972, 206: Hier ist es in einer Liste enthalten, die Bezeichnungen von Mineralien bei Marcellus Empiricus enthält.

667 Im Thesaurus Linguae Latinae heißt es zu *flos* im engeren Sinne unter anderem: *flos vocatur pars quaedam alicuius rei, quae ab ipsa re segregatur, diverso plerumque ab ea aspectu: segregatur propter subtilitatem aut perfectionem* etc. (ThL 6, 932, 33–35, online aufgerufen am 17.09.2018).

668 Berendes 1902, 539–540.

669 Berendes 1902, 540.

670 Berendes 1902, 233.

671 Berendes 1902, 96–97.

672 Berendes 1902, 217–218.

673 Berendes 1902, 200.

674 Berendes 1902, 235.

675 Berendes 1902, 116–118.

Deutung den Christusdorn oder das Echte Geißblatt.<sup>676</sup> Dioskurides beschreibt die Pflanze als einen „dornigen Baum mit buxbaumähnlichen Blättern“, der unter anderem fressende und eiternde Geschwüre heilen könne. Der auch von Plinius genannten Pflanze *lycium* schreibt Berendes eine Stammpflanze *Rhamnus infectoria* L. zu<sup>677</sup>, bei welcher es sich um eine Art der Gattung der Kreuzdorne handelt. Als Anwendungsmöglichkeiten erwähnt Dragendorff für letztere einen Extrakt bei „Blutspeien, Rhabies, Ruhr und äusserlich bei Augenkrankheiten“.<sup>678</sup> Die Blätter von *Rhamnus oleoides* wiederum sollen bei Hautkrankheiten verwendet worden sein<sup>679</sup>, welches somit der Indikation der Wunden des Rückens entspräche. Zu den Rhamnaeaceae, und dazu gehört auch *Paliurus*, schreibt Dragendorff, dass sie „oft reich an purgirenden Substanzen“ seien.<sup>680</sup> Somit muss man letztlich offen lassen, um welche Pflanze es sich exakt gehandelt haben dürfte.<sup>681</sup> In jedem Falle ist eine dornige und holzige Pflanze des Mittelmeerraumes anzunehmen, welche bei Hautkrankheiten eingesetzt wurde.

Fasst man somit die Wahl der Heilmittel zusammen, so stehen hier weitgehend solche im Mittelpunkt, die nach Dioskurides meistens eine Tradition in der medizinischen Behandlung als adstringierendes, somit zusammenziehendes, Mittel haben. Einige können auch reinigend fungieren. Damit wäre das Konzept der Behandlung von Wunden von Haut und Weichteilgewebe im Bereich des Rückens klar. Dies mag jedoch nur dann sinnvoll sein, solange die Wunden nicht eitrig geworden sind oder sogar in die Tiefe abszedieren.

## Kapitel II, 30

### Vom Horn

§ 1: Ein Horn kann dem Text zufolge durch eine schwere Last oder einen drückenden Sattel entstehen, worunter man heute in erster Linie einen Satteldruck versteht. Dietz und Huskamp behandeln die-

676 Stirling 1995–1998, 3, 108–109.

677 Berendes 1902, 117.

678 Dragendorff 1967, 413.

679 Dragendorff 1967, 413.

680 Dragendorff 1967, 410.

681 Auch Scheller kann im Übrigen die Identifizierung von *lycium* nicht klären (Scheller 2013, 634–635).

ses Thema daher auch als Sattel- und Geschirrdruck bzw. pathologisch als Hautquetschungen.<sup>682</sup>

Quetschungen können entstehen, wenn sich ein Pferd wälzt, kommen allerdings, im Gegensatz zum Sattel- und Geschirrdruck, nicht so häufig vor. Wie der Name bereits sagt, wird etwa durch ein nicht passendes Geschirr, einen zu eng gegurteten bzw. einen nicht dem Widerist des Pferdes entsprechend angepassten Sattel die Haut in Mitleidenschaft gezogen. Auch das Gewicht des Reiters kann dabei eine Rolle spielen. Je nach Ursache und Intensität einer Quetschung betrifft sie die Haut- bzw. auch die Unterhaut. Man kann Quaddelbildung<sup>683</sup>, Depilation<sup>684</sup>, feuchte oder trockene Nekrose<sup>685</sup> und Desquamation<sup>686</sup> beobachten. Zunächst jedoch ist unter dem Sattel eine „etwa handteller-große Stelle, an der die Haare feucht und verklebt sind“ zu sehen, „die Haut erscheint an dieser Stelle komprimiert.“<sup>687</sup> Hat sich eine Quaddel gebildet, sollte diese sich in wenigen Tagen von selbst zurückbilden, sofern kein neues Gewicht darauf gelegt wird. War der Druck sehr groß, kommt es dagegen zur Nekrose der Haut, es entwickelt sich eine harte und lederartige Kruste, welche sich allmählich ablöst. Wird die Haut hingegen noch über längere Zeit einem Druck ausgesetzt, kann sie atrophieren<sup>688</sup>, die Haare fallen dabei ebenfalls aus. Sogar die Wirbel können in Mitleidenschaft gezogen werden, indem Quetschungen der Knorpelkappen und der Dornfortsätze der Wirbel zu Ossifikationsreaktionen und periostitischen Auflagerungen führen können, das heißt es kommt zu einer verstärkten Bildung von Knochenmaterial an diesen Stellen. Eine Folge können Beeinträchtigungen der Beweglichkeit sein.

Eine Voraussetzung für die Behandlung ist zuerst die Beseitigung der Ursache, beispielsweise durch eine korrekte Anpassung des Sattels oder Geschirrs an die Rückenlinie des Pferdes mit dem Ziel einer Optimierung der Belastungsverhältnisse. Während der Behandlung und

682 Dietz/Huskamp 2017, 911–912.

683 Flüssigkeitsgefüllte Bläschen und Blasen.

684 Haarausfall.

685 Absterben von Zellen.

686 Schuppenbildung.

687 Dietz/Huskamp 2017, 911.

688 Es kommt dabei zum Gewebeschwund.

Heilung darf der Rücken für etwa drei bis vier Wochen nicht belastet werden. Ist die Verletzung frisch, sollte man sie kühlen, um das Ausmaß der Entzündung herabzusetzen. Anschließend soll das Gewebe mit feuchter Wärme leicht hyperämisiert werden. Bei Entzündungen helfen Salben mit Prednisolon, gegebenenfalls sollte die Salbe auch ein Antibiotikum enthalten, damit sich keine bakterielle Infektion entwickelt. Ist die Hautstelle trocken, sollte man sie mit pflegenden und antiseptischen Salben einfetten.<sup>689</sup>

Das hier beschriebene Bild deckt sich auch mit dem Text der *Mulo-medicina*. Eine Nekrose könnte man in der Beschreibung *rumpens et mortificans corium dorsi* erkennen, vor allem, wenn es *usque ad ossa* (bis auf die Knochen) in die Tiefe zieht. Die Ursachen stimmen ebenfalls hinsichtlich einer unangemessenen Belastung überein, wie beispielsweise durch einen schlecht sitzenden Sattel. Die Behandlung, welche aus heutiger Sicht vor allem eine entzündungshemmende, antibakterielle, aber auch hautpflegende Komponente aufweist, kann allerdings nicht mit der historischen Behandlung zum Einklang gebracht werden.

§ 2: Nach Theodoricus bzw. seinen Quellen stehen zunächst konservative, topische Behandlungen im Vordergrund. Folgende einzelne Behandlungen sollen nun beurteilt werden:

Zunächst solle man ein Kohlblatt mit altem Schweinefett zerreiben und topisch auftragen. Das Fett gibt dem Ganzen eine salbenartige Konsistenz. Die medizinische Verwendung von Kohl hat eine antike Tradition, so lobt ihn etwa Cato der Ältere bereits in *De re rustica* als Heilmittel.<sup>690</sup> Auch Plinius widmet dem Kohl ein großes Kapitel. So könne man frische und alte Wunden, die man bisher vergeblich zu heilen versucht hat, aber auch Geschwülste zuerst in warmem Wasser baden und anschließend mit zerriebenem Kohl zweimal täglich lokal behandeln.<sup>691</sup> Bei Dioskurides kann man eine äußerliche Anwendung als Umschlag bei allen Arten von Entzündungen, Ödemen, Geschwülsten, alten und schmutzigen Wunden nachlesen. Daher scheint seine Erwähnung in

689 Zur Behandlung siehe Dietz/Huskamp 2017, 912.

690 Madaus 1976, 1, 50.

691 König 1979, *Brassica* in Abschnitten 78–97, 58–69.

der *Mulomedicina* gerechtfertigt. Tatsächlich hat Kohl je nach Unterart vor allem Vitamine, wie etwa B-Vitamine zu bieten.

§ 3: Bei *scabiosa* handelt es sich entweder um die Acker-Witwenblume, Tauben- oder Gelbe Skabiose. Bei Dioskurides kämen sowohl das „Grosse Kentaurion“ als auch „Pyknokomon“ in Frage.<sup>692</sup> In jedem Falle wurde allen Pflanzen, welche man im Lauf der Zeit mit *scabiosa* benannt hat, eine Wirkung gegen Hautaffektionen wie Krätze, Geschwüren, Wunden etc. nachgesagt. Der Eibisch wurde ebenfalls von Dioskurides unter anderem aufgrund der zugeschriebenen erweichenden, eröffnenden und vernarbenden Wirkung zur Behandlung von Verwundungen verwendet.<sup>693</sup> Asche besitzt eine adstringierende, zusammenziehende Wirkung, welche man bei nässenden Wunden einsetzen konnte. Öl dient als konsistenzgebende Grundlage für eine Arznei und kann zumindest lipophilen Stoffen den Durchtritt durch Haut und Gewebe erleichtern. Die Exkremente des Menschen wurden ebenso wie diejenigen von verschiedenen Tierarten gerne auch medizinisch verwendet, ohne dass man heute darin einen wirklichen Nutzen erkennen kann. Dioskurides schreibt hierzu: „Der frische Menschenkoth als Umschlag bewahrt die Wunden vor Entzündung und verklebt sie zugleich“.<sup>694</sup> Wenig vorteilhaft erscheint der Ratschlag, nach dem Auftragen diverser lokaler Heilmittel mit dem Sattel zu reiten. Möglicherweise mag man sich gedacht haben, dass man durch das zusätzliche Aufdrücken des Heilmittels auf die betroffene Stelle eine bessere Heilung erzielen könnte, vielleicht sollte auch die zusätzliche Wärme eine Rolle spielen. Tatsächlich jedoch bedeutet dies nur ein zusätzliches Trauma und verschlimmert die Wunde nur weiter.

§ 4: Wein und Essig werden häufig zum Reinigen vor allem von Wunden verwendet. Wein mag eine gewisse desinfizierende Wirkung haben, Essig ist adstringierend, daher kann die Anwendung positiv beurteilt werden. Das Ausfüllen der Wundhöhle mit „den genannten Pulvern“ einschließlich klein geschnittenen Wergs soll die Bildung von gesundem Gewebe herbeiführen.

692 Berendes 1902, 266–267 und 466.

693 Berendes 1902, 357–358.

694 Berendes 1902, 192.

§ 5: Es wird jedoch gewarnt, dass das Pferd sterben oder zumindest dem Tode nahe sein könne, sollte trotz Entfernung des Horns noch eine Wurzel, das heißt ein Teil der Veränderung zurückbleiben. Dies ist eine drastische Prognose, welche sicherlich durchaus in Betracht gezogen werden muss, sollte es zu einer (eitrigen) Infektion im Bereich der Wirbelsäule kommen. Dringt eine solche Infektion ins Rückenmark ein, so sind für das Pferd tatsächlich weitreichende gesundheitliche Folgen möglich, da die dort befindlichen Nerven für verschiedene Lebensfunktionen notwendig sind.

§ 6: Um den Rücken bzw. die betroffene Stelle daher auch besonders zu schützen, kann man ein Tuch darüber legen, wobei ein im Tuch unmittelbar über der Stelle angebrachtes Loch eine weitere unnötige Belastung verhindern soll. Dies mag dahingehend sinnvoll sein, dass man jegliche Reibung oder Druck von der erkrankten Stelle fernhalten möchte.

§§ 7 bis 10: Als weitere Behandlungsmöglichkeiten können entweder verflüssigtes Schweineschmalz auf die Stelle aufgetropft oder Fett aus der Kruste eines fetten Käses aufgetragen werden, bis man das Horn entfernen und anschließend die zurückbleibende Wunde mit entsprechenden Maßnahmen behandeln könne. In beiden Fällen soll das jeweilige heiße Fett das Horn entweder aufweichen – falls es lediglich verhärtet ist – oder, im Falle eines Abszesses, diesen zur Reife bringen. Beispielsweise spricht Dioskurides dem Schweinefett (und überhaupt allen Fetten) eine erwärmende und erweichende Kraft zu.<sup>695</sup> Gerade im Falle einer Infektion bzw. eines Abszesses dürfte eine solche Behandlung allerdings nicht ausreichen, sofern man nicht auch chirurgisch vorgeht, um Eiter und zerstörtes Gewebe schnellstmöglich zu entfernen.

<sup>695</sup> Berendes 1902, 188–189.

## Kapitel II, 31

### Von der Widerristfistel

§ 1: Bei *pulmoncellus* scheint es sich abermals um eine traumatisch bedingte Verletzung zu handeln, da als Ursache ein Sattel oder niederdrückendes Gewicht genannt werden. Somit handelt es sich um Quetschungen beim Satteldruck bzw. Geschirrdruck. Dieser scheint, im Gegensatz zum Krankheitsbild des *cornu*, bereits so weit fortgeschritten zu sein, dass es zu sehr ausgeprägten Schwellungen gekommen ist. Das ge- oder sogar zerquetschte Gewebe beginnt zu faulen, das heißt, es geht zugrunde, gegebenenfalls aufgrund einer Infektion. Als Symptome werden aus der Haut durchbrechender Eiter und „Wasser“ beschrieben, wobei letzteres als Wundwasser gedeutet werden kann. Die Widerristfistel wird von Dietz und Huskamp folgendermaßen definiert:<sup>696</sup>

„Als Widerristfistel bezeichnet man jede Erkrankung am Widerrist, die mit fortschreitender Nekrotisierung sehnigen oder knöchernen Gewebes und mit Fistelbildung einhergeht.“

Widerristfisteln entstehen aufgrund einer Nekrose des Nackenbandes, des Rückenbandes oder der Widerristkappe, durch eine eitrig-bursitische *Bursitis cucullaris*<sup>697</sup>, eine Nekrose der Knorpelkappen und der Enden der Dornfortsätze<sup>698</sup>, eine intermuskuläre Phlegmone mit fortschreitender Fasziennekrose oder durch eine Taschenbildung mit Eiterversackung hinter das Schulterblatt bzw. zwischen die Nackenbandplatten.<sup>699</sup> Dietz und Huskamp erwähnen auch, dass früher Bruzellen, eine Bakterienart, „eine spezifische Gewebsentzündung und besonders Bursitiden hervorriefen, die abszedierten, wenn Druckeinwirkungen, auch eine Irritation, z. B. durch Scheuern, von außen und damit eine Sekundärinfektion hinzukamen.“<sup>700</sup> Das Krankheitsbild äußert sich durch eine Verdickung der betroffenen Stelle, der Sichtbarkeit von Lymphgefäßsträngen („radiär gestellt oder netzförmig“) und einer entweder median oder seitlich davon gelegenen Fistelöffnung mit Eiterentlee-

696 Dietz/Huskamp 2017, 913–914.

697 Die Bursitis ist eine Entzündung eines Schleimbeutels.

698 *Processus spinosi*; es handelt sich um Fortsätze der Rückenwirbel, welche sich nach dorsal richten.

699 Dietz/Huskamp 2017, 913.

700 Dietz/Huskamp 2017, 913.

rung. Je nach Schwere und Dauer können aufgrund von nach unten laufenden Eiterspuren an der seitlichen Brustwand Dermatitis entstehen. Hinsichtlich des Bewegungsapparats lässt sich ein langsames Vorführen der Vordergliedmaßen beobachten. Das Allgemeinbefinden selbst ist nicht sehr gestört, jedoch können die Tiere nach längerer Zeit abmagern. Als Ursachen werden von Dietz und Huskamp Infektionen durch Wunden, Stiche, Quetschungen und Weiteres genannt. Neben Bakterien kommen in den Balkanstaaten auch bestimmte Parasiten in Frage, die sich in Sehnen und Bändern aufhalten.<sup>701</sup> Von der Ausdehnung und von den betroffenen Regionen hängt die Prognose und Dauer der Behandlung ab, die darin besteht, unter Sedierung und unter hoher Antibiotikumgabe die betroffene Stelle chirurgisch zu behandeln. Wärme und demarkationsfördernde Mittel fördern die Reinigung von Fisteln. Bei sehr schlimmen Fällen – Dietz und Huskamp nennen explizit Eiterversackungen hinter das Schulterblatt – mag es aus Tierschutzgründen gerechtfertigt sein, das Tier einzuschläfern.<sup>702</sup>

Zusammenfassend sprechen für die Deutung als Widerristfistel die Lokalisierung am Widerrist, die mechanische Ursache des Satteldrucks sowie Auftreten von Eiter.

**§§ 2 und 3:** Die hier beschriebene Behandlung stellt eine Totalexstirpation dar, welche von Dietz und Huskamp jedoch nicht empfohlen wird: „Das früher sehr oft angewandte radikalchirurgische Vorgehen ist abzulehnen. Genauso wenig sind Exstirpationen größerer Gewebemassen und eine Resektion von Dornfortsätzen erforderlich. Sie verunstalten das Tier.“<sup>703</sup> Während das genannte *resalgar* (Schwefelarsenverbindung) eine ätzende Wirkung aufweist und seine Anwendung zumindest für die damalige Heilkunde erklärt werden kann, ist das Rezept auf der Basis von Schlangenfett<sup>704</sup> in § 3 mehr als fragwürdig. Das Abschlagen

701 Dietz/Huskamp 2017, 913.

702 Dietz/Huskamp 2017, 914.

703 Dietz/Huskamp 2017, 914.

704 Bereits in der Antike war grundsätzlich die medizinische Verwendung von Schlangenfleisch bekannt. So wird im pseudogalenischen Werk *De therica ad Pisonem* ausführlich auf den erstmaligen Einsatz von Schlange durch Andromachos Maior eingegangen, wobei es explizit um Vipernfleisch gehen soll. Es wird folgendermaßen beschrieben, warum man den Schlangenkopf und -schwanz zuvor entfernen soll: „Wenn wir die Vipern finden, verwenden wir sie nicht als ganze für die Latwerge, sondern schneiden ihnen Kopf und

von Kopf und Schwanz der Schlange vor der weiteren Zubereitung wird auch bei Dioskurides und Plinius genannt, gleichermaßen das Kochen, aber zumindest bei ersterem scheint es keine Indikation für eine Wund- bzw. Fistelbehandlung zu geben.<sup>705</sup>

## Kapitel II, 32

### Von den Karbunkeln oder *baruli* genannten Furunkeln

§ 1: Der einzige Hinweis, der in diesem knappen Kapitel hinsichtlich der *carbunculi* zu finden ist, benennt ein weiteres Mal einen Überfluss von Blut oder eines anderen, nicht näher bezeichneten Körpersaftes als Krankheitsursache. Heute versteht man unter einem Karbunkel eine Art tiefer Eiterbeule oder Pustel, die durch eine Infektion mehrerer Haarfollikel entsteht.<sup>706</sup> Trolli definiert wiederum *bàrulus* als Furunkel bzw. Abszess.<sup>707</sup> Sowohl ein Karbunkel als auch ein Furunkel sind letztlich durch bakterielle Infektion (meist mit Staphylokokken) entstandene kleine Eiterbeulen oder Abszesse, die um Haarbalgwurzeln herum angesiedelt sind.

Da in diesem Kapitel weitere Informationen fehlen, müssen unter Berücksichtigung des Verweises auf das Kapitel *De lesione dorsi* erneut die dort in den §§ 10 und 11 gegebenen Erläuterungen näher betrachtet werden, worin neben *excoriationes* und *rupture* auch *carbunculi* genannt werden. Bereits hier wird als Ursache ein Überfluss an Blut genannt. Die Behandlung besteht darin, zunächst sehr gut zu rasieren, um anschließend täglich ein Pulver darüber zu streuen, bis sich eine Narbe gebildet

Schwanz ab, und wir tun das allein aus folgenden Gründen: den Kopf schneiden wir ab, da in ihm das Gift ist, damit die Latwerge überhaupt nicht mit dem Gift gemischt wird, und den Schwanz, da dort der Abfall der Nahrung ihres Körpers ist. ... Den Schwanz schneiden wir nur aus dem Grund ab, den wir oben angegeben haben: da der Schwanz viel in Bewegung ist und daher mit dem, was er anzieht, viel giftigen Abfall anzieht ... Du brauchst dies Fleisch nicht abzulehnen, wenn Kopf und Schwanz abgeschnitten sind, denn im Fleisch der Vipern ist eine Kraft, die den Giften heftig widersteht.“ (Richter-Bernburg 1969, 69–74).

705 Berendes 1902, 157–158. König 1991, 61 (Plin. *nat. hist.* 30, 21).

706 Genauer gesagt handelt es sich um eine „durch Konfluieren mehrerer Furunkel entstandene Gewebeeinschmelzung.“ Unter einer Furunkel versteht man eine „eitrige Entzündung eines Haarbalgs und der Talgdrüse mit Ausbreitung in das umgebende Gewebe, die zu zentraler Hautnekrose und Eiterentleerung des Furunkels führt“ (Wiesner/Ribbeck 2000, 757 und 522).

707 Trolli 1990, 29.

hat. Gleichzeitig soll man die Wunden auch stets mit warmem Wein oder Essig waschen. Das Pulver dazu soll aus ungelöschtem Kalk und Honig gut zusammengerührt werden, bis eine Art Kuchen entstanden ist. Dieser wird zu Kohle verbrannt und pulverisiert. Ungelöschter Kalk soll eine ätzende Wirkung aufweisen, Honig, wie schon oft ausgeführt, eine reinigende, leicht antiseptische Wirkung (gerade bei bakteriellen Infektionen sinnvoll) und wundheilende Wirkung haben, während Wein die Stelle ebenfalls zu reinigen vermag. Somit kann diese Behandlung bei kleinen eitrigen Prozessen durchaus hilfreich sein.

### Kapitel II, 33

#### Von der Verletzung der „Sichel“

§ 1: An erster Stelle gilt es, den anatomischen Begriff *falx* zu definieren. Nach dem Mittellateinischen Wörterbuch sei es möglicherweise das Knie.<sup>708</sup> Aufgrund der Verletzungsursachen, aber auch des bildlichen Vergleichs der Gliedmaße mit einer gebogenen Sichel (Sichel ist die ursprüngliche Bedeutung für *falx*) dürfte es sich aber wahrscheinlich um einen Bereich handeln, der insbesondere das Sprunggelenk einbezieht und sich von diesem ausgehend nach oben und nach unten erstreckt. Damit dürften im oberen Abschnitt noch ein Teil des Unterschenkels, im unteren wiederum teilweise noch die Mittelhand bzw. der Mittelfuß – auch Vorder- und Hinterröhre genannt – eingeschlossen sein. Die erste Ursache der angesprochenen Verletzung ist ein Huftritt, wobei man von einem Tritt durch ein anderes Pferd ausgehen muss. Zwar kann sich ein Pferd auch selbst treten, jedoch betrifft dies nur unten liegende Stellen der Gliedmaßen. Dies wird als „Greifen“ beschrieben und später im Kapitel *De attinctura* noch besprochen. Eine zweite Ursache für die *lesio falcis* sei das Eindringen von Holzstücken oder Dornen. Dies ist allerdings üblicherweise auf der Sohlenfläche des Hufes denkbar und wird für diesen Fall noch im Kapitel *De inclauatura* über die Vernagelung von Theodoricus in seinem dritten Buch näher beleuchtet. Dennoch können selbstverständlich auch seitlich am Bein

708 *MLW* 1967–, 4, Liefer. 1, 60: „anat. de articulo cruris equini formam –is exhibenti fat. i. q. genu – viell. Knie“ (mit Verweis auf Jordan. Ruff. *equ.*).

Fremdkörper wie etwa Holzstücke, Äste etc. eindringen und je nach Fall unterschiedlich schwere Verletzungen verursachen.

**§§ 2 und 3:** Da es sich um Wunden handelt, spielen in erster Linie wundheilende Rezepturen eine Rolle. So scheint der Wermut eine größere Bedeutung als Zutat zu haben, wird er doch in zwei Rezepten genannt: Im ersten Heilmittel soll man unter anderem die zarten, und damit saftreichen Blätter verwenden, im zweiten den Saft aus der Pflanze. Nach der Beschreibung von Dioskurides, der eine entsprechende Indikation nicht erwähnt, dürfte man auf die adstringierende Wirkung des Wermuts gehofft haben.<sup>709</sup> Die nächste erwähnte Pflanze ist *paritaria*, bei welchem es sich um das Mauer- oder Glaskraut handelt (*Parietaria officinalis* L.). Dieses wird nach Dragendorff äußerlich als Wundmittel verwendet, wodurch die Nutzung in der *Mulomedicina* bestätigt werden kann. Bärenklau soll nach Madaus eine erweichende und zerteilende Wirkung besitzen.<sup>710</sup> Seine Anwendung wäre damit vor allem bei einer Verletzung mit resultierendem Abszess sinnvoll. Theodoricus erwähnt bei seiner Verwendung zwar keinen Eiter oder Abszess, jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich eine derartige Wunde infiziert. Altes Fett bzw. Schweinefett, das in beiden Rezepturen genannt wird, kann als Konsistenzgeber für die Rezepturen fungieren, eine heilende Wirkung kann dem Fett nicht attestiert werden. Honig dagegen wurde schon von Dioskurides zur Behandlung von schmutzigen Geschwüren und Fisteln verwendet.<sup>711</sup> Heute ist sein Enzymgehalt bekannt, Honig kann damit durchaus Wunden durch Entfernen von zerstörten Zellen säubern. Das Öl, welches ebenfalls in beiden Rezepturen vorkommt, mag ähnlich dem Fett ein (nun flüssiger) Konsistenzgeber sein, andererseits hat es auch eine zellschützende Wirkung, welches bei der Wundheilung sicher nützlich sein kann. Weizenmehl soll nach Dioskurides, gekocht mit Honigmet oder einer Mischung aus Wasser und Öl, jede Geschwulst zerteilen können.<sup>712</sup> Gleiches mag folglich für das Getreidemehl gelten, es wird von Dioskurides jedoch nicht explizit erwähnt. Sellerie wird von

709 Berendes 1902, 278–279.

710 Madaus 1976, 2, 1544.

711 Berendes 1902, 194–196.

712 Berendes 1902, 198–199.

Dioskurides nicht zur Wundbehandlung genannt.<sup>713</sup> Wachs soll nach Dioskurides eine „erwärmende, erweichende und mässig ausfüllende Kraft“ besitzen<sup>714</sup>, daher könnte man sich seine Anwendung bei der Wundbehandlung durchaus vorstellen. Der Weißwein hat eine gewisse desinfizierende Wirkung, welche ebenfalls nicht schaden könne.

§ 4: Anschließend verweist Theodoricus hinsichtlich der Behandlung von Wunden, welche durch eingedrungene Splitter oder Dornen entstanden sind, auf das entsprechende Kapitel eingedrungener Fremdkörper (somit das Kapitel II, 48 *De spina, clauo uel ligno intrante*).

§ 5: Zuletzt solle man im Falle einer Eiterbildung an der tiefsten Stelle der Schwellung, und zwar dort, wo sie am deutlichsten hervortritt, mit einem spitzen Eisen durchbohren und den Eiter ablassen. Diese Maßnahme gleicht einer modernen Abszessbehandlung. Das anschließende Bestreichen mit Butter oder ähnlichem mag darauf beruhen, dass Dioskurides der Meinung war, dass Butter ausfüllend und reinigend wirke und auch Fleisch bilde.<sup>715</sup>

§ 6: Sollte sich jedoch ein „Überbein“ auf der Haut bilden, womit in diesem Falle wahrscheinlich eine überschießende Verhärtung bzw. Vernarbung angesprochen ist, soll man brennen. Durch Brennen lässt sich solches Gewebe abtragen, was zumindest eine gewisse positive Wirkung erzielt.

## Kapitel II, 34

### Von den Sprunggelenksgallen

§§ 1 bis 4: Das Vorkommen von angeborenen Gallen ist nicht bekannt, daher kann die einleitende Aussage zumindest nicht im Sinne von Gallen verifiziert werden. Jedoch wäre hier möglicherweise an eine neonatale Sepsis bzw. septische (Poly-)Arthritis des Fohlens zu denken.<sup>716</sup> Dabei handelt es sich um eine hämatogene Infektion, das heißt dass irgendwo in den Organismus eingedrungene Krankheitserreger über die Blutbahnen in ein oder mehrere Gelenke gelangt sind und dort zu einer entzündungsbedingt vermehrten Füllung führen. Meist wei-

713 Berendes 1902, 305–306.

714 Berendes 1902, 196–198.

715 Berendes 1902, 178.

716 Dietz/Huskamp 2017, 728.

sen betroffene Gelenke auch eine hochgradige Weichteilschwellung der umgebenden Gewebe auf, in vielen Fällen werden die Gliedmaßen nicht mehr belastet.<sup>717</sup> Wurde eine Infektion festgestellt, würde man heute mit Antibiotika und, falls das Fohlen Schmerzen hat, auch mit entsprechenden Medikamenten behandeln. Enthält ein Gelenk entzündliches Substrat, so sollte man Gelenkspülungen durchführen, um die Infiltrate zu entfernen. Bei dieser Gelegenheit kann auch direkt ein Antibiotikum ins betroffene Gelenk injiziert werden. Jedoch ist die Prognose meist eher schlecht, da „die Schäden am Gelenkknorpel und den Epiphysenfugen zum Zeitpunkt der Diagnosestellung so fortgeschritten sind, dass eine permanente Lahmheit resultiert.“<sup>718</sup>

Arthritiden können auch bei Pferden anderer Altersstufen auftreten, sei es aufgrund von Infektionen oder auch traumatisch bedingt. Dabei dürften jedoch, je nachdem welche und wie viele Gelenke betroffen sind, durchaus auch Schmerzzustände bis hin zu Lahmheiten oder Nichtbelasten von Gliedmaßen zu beobachten sein. Da Theodoricus keinen Hinweis darauf gibt, kommt eine solche Diagnose weniger in Frage.

Theodoricus lokalisiert nun im Text die *iarde* an den Sprunggelenken bzw. auch darunter, was aus heutiger Sicht die sogenannte Röhre, das heißt die Mittelhand-<sup>719</sup> bzw. Mittelfußknochen betrifft. Da außer den Schwellungen keine Symptomatik wie vermehrte lokale Wärme, Fluktuation oder sogar Lahmheit im Text genannt werden, mag es sich um ein eher harmloses Geschehen handeln, denkbar sind aber auch zum Zeitpunkt der Untersuchung weitgehend unauffällige Situationen, bei welcher das Tier nur im Moment lahmheitsfrei ist.

Ausgehend vom Oberbegriff der *galle* oder „Gallen“, zu welchen die *iarde* zu zählen sind, wird damit zunächst ein Hydrops einer Sehnenscheide oder einer Bursa (Schleimbeutel) bezeichnet, wobei dieser nicht zwangsläufig behandelt werden muss, solange er „chronisch, reaktionsfrei und nicht lahmheitsverursachend“<sup>720</sup> erscheint. Sollte man einen solchen Hydrops jedoch therapeutisch angehen wollen, so muss der

717 Dietz/Huskamp 2017, 728.

718 Dietz/Huskamp 2017, 729.

719 Gallen sind sicherlich auch vorne an den Karpalgelenken, und damit an den Vordergliedmaßen denkbar.

720 Dietz/Huskamp 2017, 874.

Nutzen gegenüber einem Risiko abgewogen werden. Eine vollständige Heilung ist nicht möglich, eine Injektion von Glukokortikoiden kann zumindest vorübergehend zu einer Besserung führen, muss jedoch unter höchster Wahrung der Hygiene gegeben werden, um nicht noch eine septische Synovitis zu induzieren.

Eine Differentialdiagnose zum Hydrops stellen Tendo- und Desmopathien dar, wobei hierunter alle „aseptischen Erkrankungen der bezeichneten Strukturen“ zu verstehen sind.<sup>721</sup> Dabei steht eine Tendopathie für eine „aseptische, akute, subakute oder chronische Erkrankung der Sehne“<sup>722</sup> mit einem unterschiedlichen Grad an Zerreißungen von kleinsten Fasern bis hin zur vollständigen Ruptur. Auszuschließen ist dem Text zufolge eine vollständige Ruptur einer Sehne, da diese zu einer gänderten Stellung des Hufes führen würde. Dies wäre aber dem Heilkundigen im Mittelalter sicherlich aufgefallen und hätte im Text Erwähnung gefunden. Gleiches gilt für eine akute Tendopathie, die sich mindestens durch eine mittelgradige Lahmheit auszeichnet. Wenn daher überhaupt eine Tendopathie in Frage kommt, dann kann es nur ein chronischer oder geringgradig akuter Fall ohne Lahmheitssymptome etc. sein. Als Ursache für eine Tendopathie kommen vor allem eine „Überbeanspruchung oder auch ein direktes stumpfes Trauma“<sup>723</sup> in Frage, welches somit dem Text entsprechen würde. Im Übrigen sind das Körpergewicht und damit auch die Belastung auf die Gliedmaßen bei vorliegendem überdurchschnittlich gutem Ernährungszustand erhöht, so dass theoretisch vorstellbar ist, dass gerade übergewichtige Pferde anfälliger sind, wie es der Text ebenfalls suggeriert. Dagegen spielt der Stalldunst, der aufgrund seiner Feuchtigkeit zu Gallen führen soll, nur in der mittelalterlichen Vorstellung eine Rolle, möglicherweise noch auf die Zusammenhänge nach der Humoralpathologie beruhend. Feuchtigkeit führe wohl auch zu einer Ansammlung von Flüssigkeit an einer Stelle.

Berücksichtigt man somit die beschriebenen Symptome und die Lage in der Nähe des Sprunggelenks, dann wäre eine Tendopathie der tiefen Beugesehne im proximalen Drittel der Röhre denkbar.

721 Dietz/Huskamp 2017, 874.

722 Dietz/Huskamp 2017, 874.

723 Dietz/Huskamp 2017, 874.

**§§ 5 bis 9:** Die Behandlung einer subakuten und chronischen Tendopathie soll nach heutigem Wissen „mit kontrollierter Bewegung im Schritt begonnen werden, um möglichst frühzeitig die Ausrichtung der Sehnenfasern im Rahmen der Sehnenheilung zu unterstützen.“<sup>724</sup> Der Heilungsverlauf ist angemessen zu kontrollieren. Die Rehabilitation wird je nach Heilungstendenz entsprechend angepasst.

Betrachtet man dagegen die von Theodoricus beschriebenen Behandlungen, so sind folgende Punkte festzuhalten: Sollte die Schwellung im Bereich des Sprunggelenks Walnussgröße erreicht haben, dann bestünde die Behandlung darin, das dort verlaufende Blutgefäß abzubinden, so Theodoricus. Bei diesem Blutgefäß handelt es sich, zumindest an den Hintergliedmaßen, um den Ramus caudalis der Vena saphena medialis. Das beschriebene Brennen ist eine damals gängige Methode, um die vermehrt gelösten und für die Krankheit verantwortlich gemachten Körpersäfte dadurch zu beseitigen. Dieser Zusammenhang ist längst wiederlegt, jedoch wurde diese Technik noch sehr lange durchgeführt, insbesondere auch bei den Tendopathien, um aufgrund einer erzeugten Hyperämie die Reparationsvorgänge im betroffenen Gewebe zu beschleunigen, was sich allerdings als wirkungslos gezeigt hat.<sup>725</sup> Vorteilhaft ist grundsätzlich immer, dass Wunden möglichst vor Verschmutzung und ebenfalls vor Abwehrreaktionen des Pferdes selbst geschützt werden (§§ 6 und 9), zumal während der Heilungsphase auch Schmerzen und Juckreiz vorkommen könnten, welche das Pferd durch Benagen zu beseitigen versucht. Das lokale Behandeln mit Mist und Öl sowie Butter ist nur bezüglich der letzteren noch insofern denkbar, da Öle und Butter durch die enthaltenen Fette zumindest hautpflegend wirken und auch eine Wunde geschmeidig halten können. Eine direkte Heilung von Brandwunden ist dabei nicht gegeben. Das Behandeln mit Kot und Mist hat jedoch eine lange Tradition und wurde später als „Dreckapotheke“ bezeichnet. Das kalte Wasser (§§ 7 und 9) mag bei akuten Entzündungen lindernd wirken aufgrund der kühlenden Funktion, hätte aber bei bereits chronischem Geschehen kaum Einfluss. Man könnte lediglich darin einen Sinn erkennen, dass eine Wunde, die

724 Dietz/Huskamp 2017, 1011.

725 Dietz/Huskamp 2017, 1012.

mit Wasser bedeckt ist, zumindest während dieser Zeit befeuchtet ist und nicht austrocknet, so dass weniger Spannungen an den Wundrändern vorliegen können. Andererseits ist in natürlichen Fließgewässern auch mit Keimen zu rechnen, welche in einer Wunde wiederum Infektionen verursachen könnten. Die Behandlungen sind somit insgesamt eher fragwürdig bis obsolet und ausschließlich historisch zu betrachten.

Somit ist von den genannten möglichen Diagnosen einer Desmopathie, Tendopathie, einem Hydrops (Hygrom bzw. Galle) und einer Arthritis oder Polyarthritis die Galle des Sprung- bzw. Karpalgelenkes am wahrscheinlichsten, da nahezu keine Symptome genannt werden, die für Entzündungen sprechen.

## Kapitel II, 35

### Vom Spat

§ 1: Unter *spauanus* ist heute der Spat zu verstehen. Dabei handelt es sich um eine „lokale, chronisch-degenerative Osteoarthritis an den straffen Gelenken des Tarsus“, eine der häufigsten Lahmheitsursachen beim Pferd.<sup>726</sup> Man kann ihn bei Pferden jeden Alters beobachten, wenn der medial gelegene Bereich des Sprunggelenks entweder durch die Gangart oder eine falsche Gliedmaßenstellung zu sehr belastet wird. Es kann mitunter eine Umfangsvermehrung an der medialen Sprunggelenksfläche vorliegen. Nicht immer ist eine Lahmheit zu beobachten, selbst wenn eine erhebliche Knochenaufreibung, die sogenannte Spatexostose, vorliegt. Spat kann ein- und beidseitig auftreten.

Die möglichen, heute bekannten Ursachen sind einerseits innere, indirekte oder prädisponierende, andererseits äußere, direkte Faktoren. Zur ersten Gruppe zählen generelle Konstitutionsmängel und eine „Unvollkommenheit im Feinbau der Sprunggelenkknochen“. Spat kann zunächst nur entstehen, wenn es umfangreiche Verbindungen zwischen der Arteria nutritia, weiteren Blutgefäßen und der Haut gibt. Des Weiteren führen Stellungsanomalien wie „rückständige, säbelbeinige, kuhhessige, fassbeinige Stellung“ (beispielsweise zur kuhhessigen Stellung siehe Abb. 8) etc. sowie ein „abnormer Bau der Sprunggelenke“ und eine

726 Dietz/Huskamp 2017, 990–994. Die folgende Beschreibung der Spaterkrankung wird diesem Werk entnommen und zusammengefasst dargestellt.

von der Norm abweichende Winkelung des Tarsus zum Spat. Prädisponierend sollen ein jungliches Alter und ein lebhaftes Temperament sein. Es werden noch weitere Faktoren wie eine Störung des Kalzium-Phosphor-Verhältnisses diskutiert. Zur zweiten Gruppe, den äußeren Faktoren, gehört vor allem eine Summierung kleiner Traumata an der medialen Sprunggelenksseite, welche stärker belastet wird, verursacht durch ständige, sich wiederholende Quetschungen und Verletzungen.

Am Beginn der Krankheit empfindet das Pferd Schmerzen, was zur Lahmheit führt. Mit der Zeit können sich Exostosen bilden, bei welchen es sich um „mehr oder weniger große, schmerzlose, harte Verdickungen oder Rundungen im unteren Drittel der Innenfläche des Sprunggelenks“ handelt. Diese sind dann sicht- und tastbar. Eine sogenannte Spatlahmheit entwickelt sich erst allmählich. Man erkennt sie besonders am Übergang von einer langsamen zu einer schnelleren Bewegung, etwa vom Schritt zum Trab. Zu Beginn des Übergangs zeigt sich dabei häufig eine „gering- bis mittelgradige gemischte oder überwiegende Stützbeinlahm-

heit“, und in schlimmeren Fällen wird die Gliedmaße erst nach einigen Schritten überhaupt eingesetzt, wenn der anfängliche Schmerz etwas nachlässt. Dann verringert sich die Lahmheit und kann sogar im weiteren Bewegungsablauf verschwinden. Sind beide Hinterbeine betroffen, zeigt sich dies an einem unsauberen Trab. Mit der Zeit fällt die stärkere Belastung im Bereich der Vorderwand durch einen stumpf werdenden Huf auf, das Hufeisen kann vorne auch vermehrt Abnutzungserscheinungen aufweisen. Im Stand wird die Gliedmaße geschont, manchmal auch vorgestellt. Junge Pferde „schleifen dieses meist mit den Hufen über den Boden und laufen sich eine deutliche Zehenrichtung an“. Oft

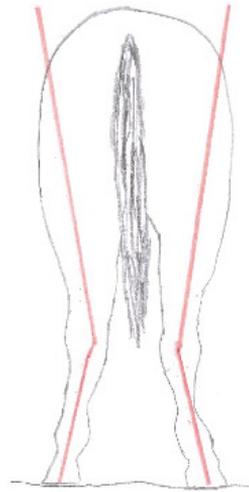


Abb. 8: Eine kuhhessige Stellung entspricht einer X-Beinigkeit mit zehenweiter Stellung  
(© Schwarzenberger)

ist bei ihnen der Spat an der Verspannung des Rückens erkennbar. Neben den Lahmheitssymptomen sind häufig auch Umfangsvermehrungen zu erkennen, bei welchen es sich um sogenannte Spatexostosen handelt, welche beispielsweise das Os tarsi centrale oder das Os tarsale II und III – es handelt sich hier um Fusswurzelknochen – betreffen.

Im Rahmen der Feststellung der Spaterkrankung sind als Differentialdiagnosen chronische Erkrankungen von Hüft-, Knie- oder Talokruralgelenk, eine Osteochondrose im Sprunggelenk, eine Gleichbeinlahmheit, eine Bursitis cunealis, Hahnentritt, eventuell auch Distorsionen und Periarthritiden der Zehengelenke auszuschließen. Die moderne Therapie hat letztlich zwei Ziele: Durch Schmerzausschaltung und durch Verfolgung einer raschen Ankylosenbildung soll die Lahmheit beseitigt werden. So werden ein Spathufeisen, das heißt ein Hufeisen mit Zehenrichtung und erhöhten Schenkeln, bei jungen Pferden ein Beschlag nach Nyffenegger<sup>727</sup> oder auch alternative Hufbeschläge ebenso angewendet wie schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente. Unter den Operationen gibt es verschiedene Möglichkeiten: Man kann beispielsweise eine Tenotomie (Durchtrennen einer Sehne zur Funktionsausschaltung) des medialen Schenkels des Musculus tibialis cranialis vornehmen, um das Gelenk zu entlasten, oder auch eine Neurektomie (Durchtrennen eines Nerven zur Funktionsausschaltung), wodurch Schmerzen ausgeschaltet werden. Gleichzeitig führt letztere auch zu einer Reizung des Gewebes, was eine Beschleunigung der Ankylosenbildung bewirkt.<sup>728</sup> Ein Spat ist nicht heilbar, man kann nur versuchen, die (schmerzfremde) Funktion des Sprunggelenkes wiederherzustellen.

Wenden wir uns nun dem Text der *Mulomedicina* zu. Auch hier scheint man bereits beobachtet zu haben, dass die Lage eines Blutgefäßes – *fontantella*<sup>729</sup> – eine Rolle spielt, wobei man dieses dafür ver-

727 Dieses weist einen breiteren Schenkel an den stärker belasteten Hufabschnitten auf (Dietz/Huskamp 2017, 993).

728 Dietz/Huskamp 2017, 993.

729 Rasch 1979, 11: Rasch zitiert die Definition des Spats nach Rusius in der deutschen Übersetzung von Schnier 1937, 44–45, wie folgt: „Beim Pferde kommt eine Krankheit an der Innenfläche des Sprunggelenkes vor, die manchmal eine Anschwellung der Hauptvene, nämlich der vena saphena, auch fontanella genannt, veranlaßt. Demnach fließen beständig schlechte Säfte durch diese Vene. Das Pferd wird schlapp und lahmt sogar. Die-

antwortlich gemacht hat, dass es die Körpersäfte herantransportiert. Als Symptom soll das Pferd aufgrund von Erschöpfung eine Lahmheit zeigen. Selbstverständlich waren die komplexen anatomisch-pathologischen Voraussetzungen, wie etwa ein vom Normalen abweichender Bau der Sprunggelenke, zur damaligen Zeit nicht bekannt. Die Lage, welche beschrieben wird, „unter dem Sprunggelenk oder ein wenig tiefer“, deutet auf den Spat hin, eine Schwellung ebenso, wobei, wie bereits erwähnt wurde, beim Spat nicht zwangsläufig auch Umfangsvermehrungen festgestellt werden müssen.

§ 2: Die Behandlung, welche Theodoricus von Ruffus übernommen hat, besteht darin, sofort nach Erkennen einer Schwellung die besagte Vene abzubinden, und zwar oberhalb des Sprunggelenks, dann in Richtung des Oberschenkels (auf der Innenseite) einzuschneiden, und so lange das Blut laufen zu lassen, bis der Blutfluss sistiert. Schließlich soll man direkt am Spat der Länge nach sowie quer verlaufend brennen.

Nach heutigen Gesichtspunkten können jedoch weder Aderlässe noch Kauterisieren einen Spat beeinflussen, daher dürfte durch derartige Behandlungen kein Erfolg beschieden gewesen sein. Dennoch muss ergänzend festgehalten werden, dass beides noch sehr lange in der Tiermedizin angewendet wurde. So schrieb Hoffmann Ende des 19. Jahrhunderts:<sup>730</sup>

„Eines der ältesten Mittel gegen Spat ist das Feuer. (...) Früher war das Feuer die letzte Hoffnung, das letzte Mittel, nach ihm hörte es auf. Es ist noch jetzt vortrefflich, auch gegen Spat. Man brennt mit Punkt- und Strichfeuer. Bei Tieren, die wenig Wert haben, wo man grosse Narben nicht scheut, kann man die alten Brennkolben nehmen und am stehenden Pferde einige Striche nebeneinander über die Exostosen längs des Beines brennen oder man brennt circa 6–10 Punkte in hübscher Anordnung. In beiden Fällen soll das rotwarme Eisen die Haut etwa zur Hälfte durchdringen. Das Stiftbrennen ist hauptsächlich gegen Spat empfohlen worden.“

ses Leiden tritt am Gelenk wie auch an der Vene auf und wird Spat genannt.“ Die somit als Spat bezeichnete Erkrankung wird Rasch zufolge später unter anderem als „Blut-Spath“ bezeichnet. Darunter ist wiederum eine knotenartige Ausbuchtung der Vene zu verstehen, im Gegensatz zum Überbein, welches aus Knochensubstanz entsteht.

730 Hoffmann 1892, 885–886.

## Kapitel II, 36

### Von der Kurbe

§ 1: Um die Möglichkeiten der angesprochenen Erkrankung einzugrenzen, muss man klären, um welche anatomische Struktur es sich hier handelt. Schon bei Ruffus, dessen Kapitel *De curba*<sup>731</sup> als Quelle verwendet wurde, ist korrekterweise die Bezeichnung *garrectum* für das Sprunggelenk zu finden, welches somit eindeutig die Lage der Veränderung angibt. *caput*, welches im engeren Sinne „Kopf“ bedeutet, kann grundsätzlich auch das obere Ende von etwas bezeichnen. Daher wäre mit *subtus caput garecti* der Bereich unterhalb des Sprunggelenkshöckers, das heißt des *Tuber calcanei*, Ort des Geschehens. Auf der hinteren Seite des *Tuber calcanei* entspringt das *Ligamentum (tarsi) plantare longum*, welches bis zum vierten Metatarsalknochen zieht und dabei die Fußwurzel plantarolateral überbrückt.<sup>732</sup> Wissdorf et al. schreiben, dass eine Entzündung dieses Bandes zu einer „bogenförmigen Umfangsvermehrung plantar am Sprunggelenk“ führt, welche als „weiche Hasenhacke“ bezeichnet wird. Diese könne oft mit einer Knochenaufreibung vergesellschaftet sein, „dann als harte Hasenhacke bezeichnet, in die auch das laterale Griffelbeinköpfchen einbezogen sein kann“.<sup>733</sup> Eine Hasenhacke oder Kurbe fasst verschiedene Krankheiten an der Hinterfläche des Kalkaneus bzw. des Sprunggelenks zusammen, so Dietz und Huskamp.<sup>734</sup> Ähnlich Wissdorf et al. heißt es auch dort:

„Sie zeichnen sich alle durch eine bogen- oder halbkugelförmige Vorwölbung der plantaren unteren Sprunggelenkgegend eine Handbreit unter dem Kalkaneus aus. (...) Von der Seite erkennt man die Anschwellung am besten.“

Die Hasenhacke bedingt eher selten eine Lahmheit. Man unterscheidet eine weiche Hasenhacke mit Veränderungen in der Subkutis und Kutis, also am weichen Gewebe, und die harte Hasenhacke, bei welcher direkt Knochenstrukturen betroffen sind. Bei letzterer werden die Sehnenhasenhacke mit Veränderungen an diversen Bändern (am *Ligamentum accessorium* sowie an der oberflächlichen und tiefen

731 Jordan. Ruff. *equ.* 35.

732 Wissdorf et al. 2002, 538.

733 Wissdorf et al. 2002, 539.

734 Dietz/Huskamp 2017, 986.

Beugesehne) und die Knochenhasenhacke mit Veränderungen am Os tarsale quartum<sup>735</sup> unterschieden. Ursache ist üblicherweise ein Trauma. Eine Knochenhasenhacke zeigt eine kaum schmerzhaftes Knochenaufreibung, die „zu einer gebogenen Linie der hinteren Fläche des Kalkaneus führt“.<sup>736</sup>

In allen Fällen ist anfangs das Strecken des Sprunggelenks nicht vollständig möglich, manchmal besteht eine gering- bis mittelgradige Stützbeinlahmheit. Betroffene Pferde müssen über mehrere Wochen absolute Stallruhe einhalten, daneben erhalten sie eine Behandlung mit entzündungshemmenden Mitteln oder Hyaluronsäure-Injektionen zur Stabilisierung und Wiederherstellung von Gelenkknorpel.

Ebenfalls durch Lahmheit und Schwellung gekennzeichnet und daher als Differentialdiagnosen in Betracht zu ziehen sind die selten vorkommende Luxation der Tarsalknochen, eine Kollateralbandruptur am Tarsus<sup>737</sup> und eine Entzündung der Bursa calcanei subcutanei, auch „Piephacke“ genannt.<sup>738</sup>

Zwar ist der Bereich des Sprunggelenks für die Beweglichkeit des Pferdes von großer Bedeutung, aber dass diese eine Sehne den ganzen Körper trägt, wie es der Text hervorhebt, kann nicht verifiziert werden. Interessant erscheint vor allem im zweiten Paragraph die korrekte anatomische Beschreibung *Cum ille neruus lesus incipiens a capite garecti tendens inferius iuxta pedes in posteriori parte cruris*, welche sich somit eindeutig auf das Ligamentum (tarsi) plantare longum bezieht. Andererseits weist auch das beschriebene klinische Bild mit einer Lahmheit sowie der Bildung einer lokalen Krümmung – *uidebitur aliquantulum incuruari* – auf eine gute Beobachtungsgabe, auch wenn Theodoricus und bereits Ruffus die Lahmheit als zwangsläufig auftretendes Symptom beschreiben, während man heute weiß, dass nicht notwendigerweise eine Lahmheit auftreten muss.

Ein heute als Ursache angeführtes Trauma ließe sich auch bei einer Überbelastung eines jungen noch nicht ausgewachsenen Pferdes vor-

735 Das Os tarsale quartum ist ein weiterer Knochen der Fußwurzel.

736 Dietz/Huskamp 2017, 986.

737 Zu beiden Erkrankungen siehe Dietz/Huskamp 2017, 1000.

738 Dietz/Huskamp 2017, 985. Eine Bursa bezeichnet einen Schleimbeutel.

stellen, wenn die anatomischen Gegebenheiten des Pferdes noch nicht den Anforderungen entsprechen.

**§§ 2 und 3:** Das Brennen der verdickten Stelle entspricht zwar dem damals üblichen Vorgehen, um die Säfte, welche die Schwellung herbeigeführt haben sollen, aus dem Körper zu schleusen und die Sehnen dazu zu bringen, sich zusammenzuziehen, jedoch stellt diese Maßnahme heute eine obsoleete Behandlung dar. Dies wird auch keineswegs dadurch besser, dass man die Brandlinien so mit dem Haarstrich anlegt, dass die Wunden noch von den Haaren bedeckt wären, wie es im dritten Paragraphen empfohlen wird. Dies wäre, wenn überhaupt, eine rein kosmetische Angelegenheit, jedoch ist es kaum vorstellbar, dass die beim Pferd üblicherweise eher kurzen Haare in der Lage wären, Wunden zu bedecken.

## **Kapitel II, 37**

### **Von den *spinelle* genannten Überbeinen**

**§ 1:** Um die in Frage kommenden Krankheitsbilder bestimmen zu können, muss man sowohl die beschriebene Lage als auch die Konsistenz und Symptome ebenso berücksichtigen wie die direkt und indirekt erwähnten Ursachen. Man muss also von einer Veränderung im Sinne eines Überbeins – *super os* – ausgehen, welches vor allem unterhalb des Sprunggelenks zu beiden Seiten auftritt, dabei etwa bis zur Größe einer Haselnuss heranwachsen kann und beim Pferd zu Lahmheiten führt. Welche Differentialdiagnosen müssen bedacht und gegebenenfalls ausgeschlossen werden? Die Kurbe – auch Hasenhacke genannt – kann aufgrund ihrer üblichen Lage auf der Plantarseite des Sprunggelenks ausgeschlossen werden. Sprunggelenksgallen führen gewöhnlich nicht zur Lahmheit. Gegen einen Hydrops spricht wiederum die Konsistenz, die nach dem Text eigentlich ein härteres Gebilde, eher im Sinne eines Überbeins erwarten lässt. Die als Spat bezeichneten Periarthritiden und Osteoarthrosen am Sprunggelenk können eine Differentialdiagnose darstellen, werden jedoch bereits im Kapitel *De spauano* besprochen. Spatexostosen, die sich beim Spat möglicherweise allmählich entwickeln, würden der harten Konsistenz entsprechen, aber nach Dietz und Huskamp kann man sie, trotz eines unterschiedlichen Sitzes, mehr oder weniger medial finden, somit nicht „beidseits“, wie es im Text vorgege-

ben ist. Auch sind bei diesen Exostosen keine Lahmheiten zu beobachten, denn sie sind reaktionslos im Gewebe verwachsen.<sup>739</sup>

Dennoch dürfte die Antwort letztlich in Exostosen zu suchen sein. Es sind heute tatsächlich Überbeine am Mittelfuß bekannt, welche auch Osteophyten, Exostosen und Supraossa genannt werden. Im Englischen wurde für diese an den Hauptmittelfußknochen auftretenden Zubildungen der Begriff „splints“ geprägt.<sup>740</sup> Sie entstehen sowohl an der Mittelhand als auch am Mittelfuß aufgrund eines Traumas oder aber spontan ohne weitere Ursache. Nach der unterschiedlichen Lage werden intermetakarpale, post- und tiefe metakarpale Überbeine unterschieden.

Intermetakarpale Überbeine treten auf der Medialseite unterhalb des Gelenks an der Insertionsstelle von Bändern auf (Ligamenta metacarpea), wenn durch die ständigen Druck- und Zugverhältnisse eine dauerhafte Reizung auf das Periost (Knochenhaut) vorliegt. Sie können bis walnussgroß werden, verursachen aber nur bei schnellem Wachstum oder bei Entzündung des Karpalgelenks eine Stützbeinlahmheit. Ähnliche Ursachen und Verhältnisse finden sich bei den postmetakarpalen Überbeinen (hier Ansatzstelle der Karpalfaszie, Lage ist hinten lateral) sowie bei den tiefen metakarpalen Überbeinen (Ursprungsstelle des Fesselträgers, somit auf der hinteren Seite unterhalb des Karpalgelenks). In allen drei Fällen können damit mehr oder weniger Lahmheitssymptome gesehen werden. Daher stimmen derartige Exostosen nicht nur in den Ursachen, sondern auch hinsichtlich der Lagebeschreibung, der Beschaffenheit und Klinik mit der *Mulomedicina* überein.

§ 2: Tiefe Brandwunden verletzen gerade an der Mittelhand bzw. am Mittelfuß insbesondere Bänder und Sehnen, so dass es sehr wahrscheinlich zu zusätzlichen Schäden kommen dürfte.<sup>741</sup> Damit stellt diese

739 Dietz/Huskamp 2017, 991.

740 Dietz/Huskamp 2017, 1020.

741 Wohlmutth äußert sich allerdings durchaus positiv zum Brennen bei Exostosen (Wohlmutth 1978, 47): „Unter Einwirkung des Brennens und scharfer Einreibungen verkleinern sich häufig die Konturveränderungen am Knochen, in einigen Fällen verschwinden sie sogar.“ Man muss hierzu wissen, dass das in der *Mulomedicina Chironis* dargelegte Brennen von Verhärtungen direkt am Knochen durchgeführt wurde, welches so in der *Mulomedicina* des Theodoricus jedoch nicht zu lesen ist. Bei diesem wäre dem Text zufolge davon auszugehen, dass man oberflächlich auf der Haut zu brennen hatte, da ein vorheriger Eingriff durch Eröffnen der Stelle nicht beschrieben ist. Westhues und seine Kollegen

Vorgehensweise kein Mittel der Wahl dar. Heute würde man akut entstandene Überbeine bzw. damit verbundene Knochenhautentzündungen zunächst mit Kältebehandlung angehen, im späteren Verlauf mit Wärme, ersteres zur Eindämmung einer Entzündung, letzteres zur besseren Durchblutung und Heilungsförderung. Für mindestens 30–45 Tage muss das Pferd unbedingt im Stall gehalten und geschont werden, Entzündungen können währenddessen medikamentös gelindert werden.<sup>742</sup> Weitere Behandlungen hängen von der Art und Lage des Überbeins ab, worauf hier nicht näher einzugehen ist.

## Kapitel II, 38

### Von den Überbeinen

§§ 1 und 2: Zum Überbein werden eingangs nur wenige Informationen dargelegt, wonach sie durch Stoß oder Anstoßen mit den Beinen an ein Hindernis entstehen können. Nach Dietz und Huskamp handelt es sich bei Überbeinen um Konturveränderungen am Knochen.<sup>743</sup> Die folgenden ausführlichen Informationen zu den Überbeinen betreffen gleichermaßen die im Kapitel De *spinellis* besprochenen Exostosen, da es sich nahezu um die gleichen Veränderungen handelt. Der Unterschied dürfte darin liegen, dass *spinelle* ausschließlich an der Röhre, unterhalb des Metatarsal- bzw. Metakarpalgelenks auftreten, während die hier angesprochenen Überbeine, *suprossa*, grundsätzlich überall an den Gliedmaßen zu beobachten seien. Folgende Angaben wurden bereits weitgehend im vorigen Kapitel besprochen, sollen allerdings hier noch einmal dargelegt werden.

Überbeine (*Supraossa*) werden überwiegend bei adulten Tieren und jungen Reitpferden am Metakarpus, der Mittelhand, gelegentlich bei Trabern oder Dressurpferden auch an der Hintergliedmaße diagnostiziert. Es können bei einem Pferd sowohl einzelne, als auch mehrere

beispielsweise erläuterten die Methode des kutanen und intrakutanen Punktbrennens bei Sehnenentzündungen, Sehnencheidenentzündungen, Arthritis oder eben auch bei Exostosen (Berge/Westhues 1961, 350–351). Grundsätzlich steht als Ziel der Kauterisation die Überführung eines chronischen Zustandes in einen akuten, indem man lokal eine Hyperämie herbeiführte.

742 Dietz/Huskamp 2017, 1020.

743 Dietz/Huskamp 2017, 1020–1021.

Gliedmaßen betroffen sein. Sie entstehen entweder traumatisch oder ohne eine erkennbare Ursache. Man teilt sie nach ihrer Lage ein in intermetakarpale, postmetakarpale und tiefe metakarpale Überbeine. Traumatisch bedingte Überbeine können durch Streichen<sup>744</sup>, Greifen<sup>745</sup> oder Gegenschlagen<sup>746</sup> entstehen. Zunächst entwickelt sich eine lokale Entzündung der Knochenhaut, Periostitis, der Knochen reagiert daraufhin mit einem vermehrten Aufbau von Knochensubstanz. Spontan entstandene Überbeine sind Folge eines Zug- und Drucksyndroms, verursacht durch die über dem Knochen verlaufende Sehne. Es können noch andere Faktoren genannt werden, so beispielsweise Ernährungsstörungen mit Störungen des Knochenstoffwechsels oder eine vernachlässigte Hufpflege. Bei Überbeinen kann das Fehlen einer Lahmheit oder lediglich eine geringgradige Lahmheit beobachtet werden.

Intermetakarpale Überbeine liegen seitlich am Metakarpus, sie entstehen durch die Reizung der Knochenhaut an der Insertionsstelle der Ligamenta metacarpea, das heißt dort, wo die Bänder am Knochen ansetzen. Durch die Druck- und Zugverhältnisse kommt es zu einer dauerhaften Reizung, welche eine chronische Periostitis induziert. Fehlerhafte Stellungen des Hufes können die Reizwirkung noch verschlimmern. Zu sehen sind hier meist bohnen- bis walnussgroße Überbeine. Diese führen allerdings nur dann klinisch zu einer Stützbeinlahmheit, wenn sich eine Entzündung der Karpalgelenke entwickelt oder wenn die Überbeine selbst sehr schnell wachsen.

Postmetakarpale Überbeine beginnen an der Insertionsstelle des äußeren Blattes der Karpalfaszie aufgrund einer durch den Zug des sogenannten Fesselträgers<sup>747</sup> bedingten, chronischen Entzündung. Da

744 Dadurch, dass der Huf beim Vorführen der Gliedmaße zu weit nach innen gezogen wird, berührt er den Nachbarfuß und kann dort zu Verletzungen führen, z.B. wenn eine Vordergliedmaße seitlich die benachbarte Vordergliedmaße berührt.

745 Der Huf einer Hintergliedmaße berührt die gleichseitige Vordergliedmaße. Bei Trabern kann sie aber auch diagonal die Vordergliedmaße der anderen Körperseite treffen.

746 Das Gegenschlagen geschieht durch den Hufkontakt eines anderen Pferdes.

747 Der Fesselträger dient der passiven Fixation des Fesselgelenks. Er besteht aus einem Abschnitt des Musculus interosseus medius, den dort befindlichen Sesambeinen, die wiederum durch das Ligamentum palmare zusammengehalten werden, den Verbindungschenkeln des Musculus interosseus medius zur gemeinsamen Strecksehne und den geraden und schiefen Sesambeinbändern.

diese Exostosen den *Musculus interosseus medius* behindern, führen sie zur Lahmheit.

Tiefe metakarpale Überbeine entstehen dagegen an der Insertionsstelle des Fesselträgers und des Unterstützungsbandes der tiefen Beugesehne. Diese verursachen eine chronische Lahmheit, welche schwer zu behandeln ist.

Der Therapieansatz nach Dietz und Huskamp besteht aus dem sofortigen Ruhigstellen und einer Kältebehandlung zu Beginn der Erkrankung. Bei fortgeschrittenem Verlauf helfen Wärme und jodhaltige Salben oder Linimente.<sup>748</sup> Das Pferd muss mindestens 30, besser 45 Tage aufgestallt werden und darf erst danach zweimal täglich für maximal 20 Minuten geführt werden. Bei Problemen der Gliedmaßenstellung sind Maßnahmen zu treffen, die die vorliegende fehlerhafte Stellung beseitigen, etwa durch eine Hufbeschlagskorrektur. Eventuell muss eine Exostose chirurgisch entfernt werden. Weitere Möglichkeiten wie eine Neurektomie zur Ausschaltung einer Lahmheit spielen für die Deutung nach der *Mulomedicina* keine Rolle. Die Prognose ist günstig, wenn die Exostose noch nicht sehr groß geworden ist und es keine schweren Beeinträchtigungen von Muskel und Knochen gibt. Ist das Überbein durch Streichen der Hufe entstanden, ist die Prognose weniger günstig.

Mit diesem Hintergrund kann nun der Text besprochen werden: Die genannten Ursachen stellen traumatische Einflüsse dar, die für ein Überbein verantwortlich zeichnen können. Nach Theodoricus beginnen alle Überbeine mit einer Verhärtung. Dem Text zufolge kann ein Überbein an allen Beinen auftreten, was ebenfalls bestätigt werden kann.

Die Behandlung wird durch Rasieren der betroffenen Stelle und durch Auftragen eines erweichenden Mittels aus Wermut, Glaskraut, Sellerie und Bärenklau sowie altem Schweinefett als Konsistenzgeber begonnen. Wermut gilt nach Dioskurides als erwärmende und adstringierende Pflanze.<sup>749</sup> Seine Anwendung würde somit einerseits zu einer erhöhten Durchblutung der betroffenen Stelle führen, andererseits durch die adstringierende, zusammenziehende Wirkung aber eventuell bewirken, dass sich durch das Trauma möglicherweise entstehende

748 Salbenartige Mischung zum Einreiben.

749 Berendes 1902, 278–279.

Blutergüsse oder andere Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe nicht zu sehr verteilen können. Glaskraut soll eine kühlende und adstringierende Wirkung aufweisen, Dioskurides empfiehlt es beispielsweise bei Geschwülsten, Brandwunden, aber auch jeglichen Entzündungen<sup>750</sup>, so dass sich in der wärmenden bzw. kühlenden Wirkung beider Pflanzen zumindest eine teilweise Aufhebung ergeben würde. Sellerie wurde unter anderem als schmerzstillendes Mittel angesehen.<sup>751</sup> Insbesondere die Wurzel des Bärenklaus soll im Mittelalter als erweichendes und zerteilendes Mittel verwendet worden sein, wie Madaus darlegt.<sup>752</sup>

§ 3: Zur Beseitigung der Verhärtung hilft nach Theodoricus auch ein Pflaster aus den Wurzeln von Eibisch, Lilie und Königskerze, alles mit Fett vermischt. Während Eibisch nach Dioskurides erweicht, eröffnet und vernarbt und daher bei Verwundungen aufgelegt wurde<sup>753</sup>, gilt ähnliches auch für die Lilie, zu welcher Scheller schreibt „Im Altertum wurde, wie auch bei Celsus, meist die Lilienwurzel benutzt, und zwar äußerlich; bei Celsus z.B. als Bestandteil eines Umschlages (...) und als zerteilendes Mittel.“<sup>754</sup> Die Verwendung von Königskerzenwurzel bei einem Überbein lässt sich dagegen nicht deuten, da sie nach Dioskurides eine adstringierende Wirkung haben soll. Andererseits könnte man es damit erklären, dass man versuchen wollte, die sich in der Verhärtung angesammelten Säfte (möglicherweise durch Weichteilverletzung ansammelndes Wundwasser, Blutungen) durch Zusammenziehen des Gewebes von dort zu beseitigen. Dass Körpersäfte eine Rolle beim Überbein spielen, ist jedoch zumindest in der *Mulomedicina* nicht erkennbar, wird allerdings mindestens von Magister Maurus in seiner eigenen Hippieatrie beschrieben<sup>755</sup>.

§ 4: Ein weiteres Pflaster besteht aus gerösteten, zerriebenen Zwiebeln und in Öl gekochten Regenwürmern. Zwiebeln wurden etwa angewendet, um Geschwüre zur Reifung zu bringen<sup>756</sup>, auch dies muss

750 Berendes 1902, 418.

751 Berendes 1902, 305.

752 Madaus 1976, 2, 1544.

753 Berendes 1902, 357–358.

754 Scheller 2013, 632–633.

755 Hurler 2007, 34–37: *Recepta de superosso*.

756 Berendes 1902, 233.

unter dem Aspekt der Ansammlung von Körpersäften gesehen werden. Dagegen erscheint die Verwendung von Regenwürmern eher fragwürdig. Sie werden von Dioskurides zumindest als Mittel zur Verbindung getrennter Sehnen genannt.<sup>757</sup> Nun folgt eine Empfehlung bei alten Verhärtungen und Überbeinen, welche man ritzen solle, damit sie bluten. Anschließend soll man ein Pulver aus Salz und Pfeffer aufstreuen und das ganze verbinden. Nach drei Tagen wird der Verband gelöst und die Stelle mit Butter oder etwas ähnlichem bestrichen. Salz soll eine adstringierende, reinigende, zerteilende und auch wundschorfbildende Wirkung haben, wie bei Dioskurides zu lesen ist.<sup>758</sup> Pfeffer enthält unter anderem auch ätherische Öle, jedoch lässt sich eine sinnvolle äußerliche Anwendung nicht erschließen. Butter und salbenartige (auf Fett basierende) Mittel pflegen die Haut nach der Behandlung, eine medizinische Wirkung dürfte eher nicht zu erwarten sein.

§ 5: Das nächste beschriebene Mittel nennt die Asche verbrannter Kanthariden, welche man auf die mit Öl bestrichene Stelle aufstreuen soll. Öl lässt lipophile Stoffe (auch medizinische Wirkstoffe) leichter in die Haut eindringen. Die Kanthariden seien spanische Fliegen (*Lytta vesicatoria*<sup>759</sup>), eindeutig bestimmt werden konnten sie wohl bisher nicht. Nach Berendes soll Plinius der Meinung gewesen sein, dass die Cantharides brennend und reizend, und somit blasenbildend seien.<sup>760</sup> Dies wäre zumindest eine Möglichkeit, warum man sie beim Überbein anwenden wollte. Um die Wirkung zu verstärken, bzw. damit das Mittel eindringen kann, sollte man, so Theodoricus, eine Eisenform darauf festbinden. Dies kann ich nach dem heutigen Stand nicht deuten.

§ 6: Eine andere Behandlung bei Exostosen, Überbeinen, Sprunggelenkgallen und ähnlichen Krankheiten besteht im Auflegen und Verbinden eines Stückes wilder Zwiebel. Dadurch entstünde eine Brandwunde, welche man als solche zu behandeln habe. Die Wirkung der Zwiebel wurde bereits oben im § 4 beschrieben. Dass sie jedoch so stark brennen soll wie Feuer, wie es der Text vermittelt, kann nicht verifiziert werden.

757 Berendes 1902, 174–175.

758 Berendes 1902, 535–537.

759 Berendes 1902, 171.

760 Berendes 1902, 171, Verweis auf Plinius XXIX 94.

**§§ 7 und 8:** Das folgende Mittel, ein Öl aus Kanthariden, mit welchem man ein Baumwolltuch trinkt, das zum Bestreichen verwendet werden soll, ist nicht anders zu bewerten als die Asche dieser Insekten. Der Text jedoch assoziiert dafür eine erweichende Wirkung, denn wenn, so Theodoricus, die Stelle aufgeweicht sei, solle man sie zusammendrücken, bis etwas Eiweißartiges austritt, um dann mit Butter, Fett oder Öl zu bestreichen. Letzteres hat vor allem wieder eine pflegende Komponente. Das „Eiweißartige“ könnte entweder weißlicher, fester Eiter sein, den man ausdrücken könne, oder aber es ist möglicherweise auch schlicht an seröse Wundflüssigkeit zu denken, die man mit flüssigem Eiweiß vergleichen könnte. Der Text ist dabei nicht eindeutig.

**§ 9:** Ein Bittermandelöl soll ebenfalls wirken, wobei Dioskurides in seiner *Materia Medica* kein Öl erwähnt. Ihm zufolge sei aber der Gummi des Baumes adstringierend und erwärmend, die Mandeln und die gekochte, fein gestoßene Wurzel würden beispielsweise faulende und kriechende Geschwüre heilen.<sup>761</sup> Zum Öl weiß Scheller folgendes: „Schon im Altertum bereitete man aus den bitteren Mandeln ein Öl; die Darstellungsweise ist folgende: Man dörnte die Mandeln, zerstiess sie fein, besprengte sie mit Wasser und zerstiess sie darauf noch einmal. Diese Masse wurde nun ausgepreßt.“<sup>762</sup> Das Einreiben mit Knoblauch könnte auf der Aussage des Dioskurides beruhen, dass dieser äußerlich etwa bei Hautausschlägen, Flechten, Grind, Schorf, Aussatz oder ähnlichem wirken würde.<sup>763</sup>

**§ 10:** Das folgende Rezept besteht aus Lilienzwiebeln, Zwiebeln (siehe auch § 6), Safran und dem Fett aus einem Kamelhöcker, welches man zusammenmischen und in eine Walnusschale gefüllt aufbinden soll. Das Mittel sei so stark, dass man es nur sechs Stunden lang dort belassen dürfe, da es sich sonst bis zum Knochen durchfrisst. Safran kennt man eher als innerlich zu nehmendes Mittel bzw. vor allem als Gewürz. Doch schrieb Dioskurides diesem, wie Madaus schreibt, eine adstringierende Wirkung zu.<sup>764</sup> Eine derart vernichtende Schärfe ist jedoch keineswegs vorstellbar.

761 Berendes 1902, 142–143.

762 Scheller 2013, 636.

763 Berendes 1902, 234.

764 Madaus 1976, 2, 1124.

§§ 11 und 12: Als letztes beschriebenes konservatives Heilmittel wird die sogenannte *Pentamiron*-Salbe genannt. Diese wird aus altem Schweinefett, Öl aus Eiern, rohem Honig, Harz, weißem Wachs und Lorbeeröl hergestellt. Fett, Öl (auch Lorbeeröl) und Wachs haben üblicherweise keine eigene medizinische Wirkung, sie sind vor allem Konsistenzgeber etwa für Salben, oder können das Eindringen lipophiler Wirkstoffe durch die Haut begünstigen, ein Effekt, der selbstverständlich damals nicht bekannt war. Darüber hinaus sind sie auf der Haut, wie bereits erwähnt, auch pflegend, was bei geschädigter Haut von Vorteil sein kann. Harze wirken nach Dioskurides üblicherweise erwärmend und verteilend, wie man in seinem Kapitel zur Terebinthe erfahren kann.<sup>765</sup> Lorbeer sei nach Dioskurides erwärmend und erweichend, was auch für das Öl gelte.<sup>766</sup> Die wundreinigende, antibakterielle Wirkung des Honigs aufgrund seiner Enzyme wurde schon mehrfach genannt.

Warum jedoch Theodoricus (und bereits der Verfasser der *Albertusvorlage*, welche hier als Quelle verwendet wurde) sechs anstelle von fünf Zutaten – der Begriff *Pentamiron* enthält die Zahl fünf – listet, kann nicht geklärt werden. Bei der Adaption durch Theodoricus ist jedenfalls, von dieser Fragestellung abgesehen, sehr vieles herausgekürzt worden, denn er nennt die Zutaten, geht aber keineswegs so ausführlich auf die einzelnen Arbeitsschritte der Heilmittelzubereitung ein, wie es in der *Albertusvorlage* noch zu lesen ist. Entweder empfand er es nicht als Aufgabe eines pferdeheilkundlichen Textes, den pharmazeutischen Vorgang derart umfassend wiederzugeben und beschränkt sich eher auf die eigentliche Behandlung, oder er setzte das Wissen allgemein voraus.

§ 13: Als letztmögliches Heilmittel, gewissermaßen die *ultima ratio* der Therapie gegen ein Überbein, wird, wenn alles andere versage, das Brennen genannt. Damit sollte ein Überbein radikal zerstört werden, was aus heutiger Sicht nicht nur hinsichtlich einer solch gewaltsamen Methodik fraglich sondern sicherlich obsolet ist, da zuviel gesundes Gewebe zerstört würde.

765 Berendes 1902, 90.

766 Berendes 1902, 100.

Zur Behandlung ist insgesamt festzuhalten, dass eine konservative Behandlung mit Einreibungen, Pulvern, Salben oder ähnlichem aus heutiger Sicht keine Wirkung auf ein Überbein haben können, da es sich um eine Art Knochenzubildung handelt, die mit konservativen Mitteln nicht beeinflusst werden kann. Die einzig möglichen (modernen) Therapien wurden weitestgehend oben geschildert.

## **Kapitel II, 39**

### **Von der Verrenkung**

§ 1: Es handelt sich abermals um ein traumatisch bedingtes Geschehen, wobei es zu einer Verstauchung (Distorsion<sup>767</sup>) bis hin zu einer Verrenkung (Luxation) des Fußes kommt. Während sich bei einer Verstauchung die das Gelenk bildenden Gelenksenden gegeneinander verschieben, ohne dass die Gelenkscapsel bzw. -bänder verletzt werden, kommt es bei der Verrenkung aufgrund einer übermäßigen Verschiebung zusätzlich auch zu Zerreißen der Gelenkscapsel. Die Übergänge sind fließend, da die Folgen von minimalen Faserzerreißen, Schwellungen, bis hin zu vollständigen Rupturen reichen können. Je mehr Fasern gerissen sind, umso mehr Blutungen und umso größere Schwellungen sind zu beobachten. Die Ursachen sind dem Text zufolge entweder ein Stoß an einen harten Gegenstand, ein Sturz oder falsches, schiefes Auftreten auf den Boden. Ein Stoß als Ursache für eine Verstauchung oder Verrenkung ist weniger wahrscheinlich, eher können falsches Auftreten und ein Sturz aufgrund einer Überdehnung der seitlichen Gelenksbänder dazu führen. Damit kann auch die Aussage, dass es eine Stelle gäbe, die empfindlich sei, weil sie viele Sehnen und Blutgefäße enthalte, vor allem hinsichtlich der Sehnen bestätigt werden.

§§ 2 und 3: Bei leichten Fällen behandelt man eine solche Verletzung heutzutage durch Ruhigstellen der Gliedmaße und Anlegen eines Stützverbandes. Sind bei mittelgradiger Ausprägung größere Zerreißen vorhanden, so kann bei „geeigneten Gelenken unter Umständen das Anlegen eines Gips-, Fiberglas- oder Kunststoffverbandes zur

767 Stashak 2010, 370: „Die Distorsion oder Verstauchung kann als Überdehnung oder Zerrung der Bänder eines Gelenkes durch eine über den normalen Spielraum hinausgehende Bewegung definiert werden.“

Förderung der Heilung angezeigt sein“.<sup>768</sup> Bei hochgradigen Distorsionen jedoch liegt eine vollständige Ruptur mit folgendem Funktionsverlust der Bänder vor. In solchen Fällen kann nur noch ein operativer Eingriff die Funktion wieder herstellen.

Schwere Distorsionen mit größeren Schäden der Bänder können eine unvollständige Luxation, die sogenannte Subluxation, oder aber eine vollständige Luxation bedingen. Oft sind auch die fibröse Gelenkkapsel und umgebende Sehnen mit betroffen. Nach Stashak kommen Luxationen besonders an Krongelenk, Fesselgelenk und Sprunggelenk vor.<sup>769</sup> Die Maßnahmen reichen im Allgemeinen von Ruhigstellen und Stützverbänden über Repositionsversuchen – diese sind nicht bei allen Gelenken möglich – bis hin zur chirurgischen Arthrodeese, d.h. einer operativen Gelenkversteifung<sup>770</sup>, welche vor allem beim Krongelenk oft notwendig werden kann. Die Wahl der Vorgehensweise hängt dabei vom Gelenk und dem Ausmaß der Schäden und des Funktionsverlustes ab. Topische Behandlungen wie die von Theodoricus genannten Breie und Pflaster sind bei leichten Fällen mitunter in der Lage, eine Schwellung zu lindern, beispielsweise durch Anwendung von kühlendem Essig. Trägt man allerdings Mittel auf, die (haut-)reizend wirken, wie es bei scharfem Essig, aber auch bei der Meerzwiebel der Fall ist, dann wird durch Hyperämie eine lokale akute Entzündung noch zusätzlich herbeigeführt. Damit kann man unter Umständen eine Selbstheilungswirkung aktivieren. Bockshornklee und Leinsamen galten schon bei Dioskurides als erweichende Mittel<sup>771</sup>, möglicherweise wollte man damit die durch eine Entzündung sicher zu beobachtende Verhärtung lindern. Erst wenn das Weichteilgewebe wieder weicher geworden ist, das heißt auch, dass die Muskeln und Sehnen weniger angespannt sind, ließe sich die Reposition ins Gelenk zumindest vorstellen.

768 Stashak 2010, 371.

769 Stashak 2010, 371.

770 Stashak 2010, 371: Dabei wird das luxierte Gelenk durch einen Schnitt eröffnet, der Gelenkknorpel entfernt, und man versucht eine „Fixation mit Überbrückung des Gelenkes“ herzustellen. Anschließend muss das Bein für einige Wochen ruhiggestellt werden. Die Arthrodeese kann jedoch nur bei Gelenken angewandt werden, welche keine wichtige Funktion in der Beweglichkeit der Gliedmaße haben.

771 Berendes 1902, 206–207 und 207.

§ 4: Die Technik, das gesunde Bein mithilfe des Schweifes hochzubinden, soll dazu dienen, dieses nicht betroffene Bein zu inaktivieren, um die gesamte Belastung auf das verletzte Bein zu verlagern. Dies wäre jedoch aus heutiger Sicht kontraproduktiv, da das Pferd tatsächlich gezwungen sei, ständig die erkrankte Gliedmaße zu belasten, welches eine Verschlimmerung herbeiführen würde, selbst wenn die Muskeln vorher erfolgreich in einen entspannten Zustand überführt wurden, wie es mit den erweichenden Mitteln wohl bezweckt werden sollte. Davon abgesehen lässt sich jedoch das Hochbinden mit dem Schweif aus meiner Sicht nicht durchführen, weil dieser nicht lang genug sein dürfte. Eine Reposition ist heute nur bei Muskelrelaxation durchführbar, da sonst die Muskelkraft dieses Ziel verhindert. Aus Tierschutzgründen würde man heute eine Reposition nur unter Narkose versuchen, der Vorgang wäre sonst mit zu starken Schmerzen für das Tier verbunden.

§ 5: Das Kauterisieren in fast aussichtslos erscheinenden Fällen mag zwar dazu führen, dass sich Gewebe, eventuell auch Muskulatur, durch das Brennen bzw. Verbrennen zusammenzieht, eine wirksame Methode ist dies jedenfalls nicht, sondern sie führt im Gegenteil ebenfalls nur zu weiteren Schmerzen und Schäden.

## Kapitel II, 40

### Von der Schlagverletzung der Sehne

§§ 1 bis 3: Aufgrund der Beschreibung im Text als Verletzung einer Sehne am Vorderbein, die mit dem eigenen Hinterbein zugefügt wurde, muss man in erster Linie an das „Greifen“, auch „Einhauen“ genannt, denken.<sup>772</sup> Zwar kommt es beim Greifen häufiger zum Kontakt an Hufsohle oder den Ballen der Vorderhufe, es kann aber durchaus auch zu Verletzungen an den Beugesehnen kommen. Koch sah die Ursachen für das Einhauen unter anderem an falschem Hufbeslag oder fehlerhaftem Körperbau, „alsdann in Ermüdung und schlechter Führung seitens des Geschirrleiters oder des Reiters. Es hauen demnach gern Pferde ein mit verhältnismäßig kurzem Körper und hohen Bei-

<sup>772</sup> Koch definiert folgendermaßen: „Unter Einhauen (auch Greifen, in die Eisen klappen, Schmieden genannt) versteht man diejenige unregelmässige Gangart des Pferdes, bei welcher dasselbe während der Trabbewegung mit den Zehen der Hinterhufe an die Vorderfüsse anschlägt.“ (Koch 1885–1894, 2, 478–479).

nen, ferner Pferde, die mit den Füßen unter dem Leibe stehen, und überbaute Pferde.“ Dietz und Huskamp beschreiben das „Einhausen“ nach heutigem Stand so:<sup>773</sup> „Einhausen ist ein Sammelbegriff, der den unterschiedlichen und unerwünschten Kontakt der Vorderextremität mit der Hintergliedmaße beinhaltet. Dieser Kontakt kann durchaus unterschiedlich erfolgen.“ Im weiteren Text gehen Dietz und Huskamp allerdings nicht mehr auf Verletzungen im Bereich der Mittelhand ein, dennoch sind derartige Verletzungen, wie sie Koch beschrieben hatte, grundsätzlich denkbar. Zu den Verletzungen im Beugesehnenbereich bzw. den Sehnedurchtrennungen zählen Dietz und Huskamp unter anderem auch das Einhausen des Hinterhufes in die Vordergliedmaße als Ursache auf.<sup>774</sup> Die Symptomatik bzw. das klinische Bild können sich variabel zeigen von geringen Verletzungen bis hin zu Zusammenhangstrennungen. Lahmheiten, die von Theodoricus angesprochen werden, kommen tatsächlich bei Verletzungen von Sehnen, Bändern oder dem Periost vor. Die Behandlung frischer Wunden geschieht nach üblichen chirurgischen Regeln, das heißt wenn möglich einer Wundnaht und einem gut gepolsterten Verband.<sup>775</sup> Ursachen wie ein falscher Hufbeschlag sind nach Möglichkeit zu beseitigen. Schwierigere Fälle erfordern selbstverständlich auch aufwendigerer Maßnahmen, auf die hier nicht weiter eingegangen wird.

Da im Text allerdings keine Wunden, sondern als einzige Krankheitszeichen eine Schwellung der Sehne und Lahmheit der betroffenen Gliedmaße als Symptome beschrieben wurden, liegt möglicherweise eher eine akute nichtinfektiöse Tendovaginitis vor, welche sich nach Wintzer auszeichnet durch eine vermehrte Füllung des Synovialsackes<sup>776</sup>,

773 Dietz/Huskamp 2017, 1091.

774 Dietz/Huskamp 2017, 1013 unten, im Folgenden 1013–1014.

775 Dietz/Huskamp 2017, 1002.

776 Sehnen verlaufen nicht selten entlang langer Knochen oder auch über Gelenke. Damit sie nicht durch die ständige Bewegung entlang der Knochen bzw. Gelenke reiben und irgendwann reißen, werden sie durch anatomische Strukturen – Schleimbeutel, Sehnencheiden oder Synovialsäcke – umhüllt und so geschützt. Diese enthalten Synovia, eine zähe, fadenziehende Flüssigkeit, welche die Reibung herabsetzt.

die auf einen serohämorrhagischen Erguß<sup>777</sup> zurückzuführen ist.<sup>778</sup> „Die deutlich fluktuierende Sehnenscheide schmerzt beim Betasten. Dieser Schmerzäußerung entspricht auch eine mittel- bis hochgradige Stützbeinlahmheit im Schritt.“ Ein Kennzeichen ist die pochend pulsierende Mittelfußarterie (*Arteria digitalis palmaris communis*), dagegen ist das Allgemeinbefinden des Tieres ungestört, es besteht kein Fieber und die Nahrungsaufnahme ist physiologisch.

Differentialdiagnostisch käme bei Schwellungen letztlich auch eine infektiöse Tendovaginitis in Frage, jedoch wäre hier das Allgemeinbefinden beeinträchtigt, die Schmerzhaftigkeit wäre sehr hoch, die Gliedmaße wird nicht belastet. Gegebenenfalls müsste man in diesem Fall eine Verletzung als Eintrittspforte für die Bakterien vorfinden. All dieses ist im Text nicht beschrieben.

**§ 4:** Die moderne Therapie sieht folgende Maßnahmen vor: Zunächst muss das Tier im Stall bleiben, damit die erkrankte Gliedmaße entlastet wird. Die betroffene Sehnenscheide erhält einen stützenden Watteverband, auch ein orthopädischer Beschlag mit einem Eisen mit kurzen Schraubstollen kann eine Entlastung herbeiführen. Für die Heilung des Ergusses soll man entzündungshemmende Salben auftragen. Zur Schmerzbekämpfung werden diverse Nichtsteroidale Antiphlogistika per Injectionem gegeben. Auch wenn die Schwellung abgeklungen ist, ist noch für etwa zwei Wochen Schonung angeraten. Bei älteren Entzündungen muss man diese durch stark hyperämisierende Mittel reaktivieren und die Heilung damit vorantreiben.

Bei der Betrachtung der von Theodoricus aus verschiedenen Quellen zusammengefassten Behandlungen fällt auf, dass neben dem Aderlass an der *Vena digitalis palmaris communis*<sup>779</sup>, welcher in den §§ 5 bzw. 9 angesprochen wird, sowie dem Skarifizieren im betroffenen Bereich, vor allem konservative Maßnahmen, wie das Anlegen von

777 Ein solcher Erguss besteht aus einer serösen Flüssigkeit, welche wässrig und von gleicher Konsistenz wie Blutserum ist und Blutbestandteile enthält.

778 Wintzer 1982, 319–320.

779 Ruffus gibt hier zwei Beschreibungen für die vorgesehene Vene. Da als Verletzungsbereich beim Greifen jedoch allenfalls der Bereich der Mittelhand in Frage kommt (üblicherweise eher noch tiefer, wie etwa die Fesselregion), kann hier bei beiden Definitionen aus meiner Sicht nur die *Vena digitalis palmaris communis* zu verstehen sein, zumal es jeweils heißt, dass sie auf der inneren Seite (= medial) liegt.

Pflastern und Verbänden beschrieben werden. So solle man, wie im § 4 zu lesen ist, erst ein porenöffnendes, dann ein erweichendes Pflaster anwenden. Zu ersterem verende man erhitzte Zwiebeln, Lauchblätter und Wermut. Bei der Zwiebel war möglicherweise die von Dioskurides beschriebene reifende und geschwüröffnende Wirkung gewünscht, auch wenn dieser in seiner *Materia medica* kein Öffnen der Poren erwähnt.<sup>780</sup> Wermut ist ihm zufolge erwärmend und adstringierend, so dass dies eine weitere Zutat zumindest für eine mehr oder weniger hautreizende, hyperämisierende Behandlung darstellt.<sup>781</sup> Zum Lauch lässt sich dagegen nur eine äußerliche Anwendung bei Geschwüren finden, wonach er dabei den „Schorf abreißen“ würde.<sup>782</sup>

**§§ 5 und 6:** Sofern man eine Schwellung gleich zu Beginn feststellt und entsprechend früh eingreifen kann, solle man einen Aderlass an der Vena digitalis palmaris communis vornehmen, gefolgt von einer topischen Behandlung mit einem erweichenden Mittel aus Griechischem Heu, Leinsamen, Meerzwiebel, dem Harz der Terpentin-Pistazie, Eibischwurzel und altem Schweinefett. Das Griechische Heu, auch Bockshornklee genannt, soll nach Dioskurides eine erweichende, zerteilende Wirkung haben<sup>783</sup>, auch Madaus nennt es ein Emolliens (erweichendes Mittel).<sup>784</sup> Leinsamen wird von Dioskurides in der Wirkung dem Griechischen Heu gleichgesetzt.<sup>785</sup> Die Meerzwiebel allerdings wird von ihm eher als innerliches Mittel beschrieben, wohingegen äußerliche Anwendungen vor allem bei Rissen an den Füßen, bestimmten Warzen oder Frostbeulen vorgenommen werden können.<sup>786</sup> Ersteres, die Risse an den Füßen, könne dabei noch am ehesten mit der hier vorliegenden Behandlungsintention in Einklang gebracht werden. *Terpentina (terbentina)*, welches nach Stirling eine Bezeichnung für die Terpentin-Pistazie ist<sup>787</sup>, ist bereits als Terebinthe bei Dioskuri-

780 Berendes 1902, 233.

781 Berendes 1902, 278–279.

782 Berendes 1902, 232.

783 Berendes 1902, 206–207.

784 Madaus 1976, 2, 1364–1366.

785 Berendes 1902, 207.

786 Berendes 1902, 247–248.

787 Stirling 1995–1998, 4, 167–169.

des bekannt.<sup>788</sup> Terpentin bzw. Terpentinöl haben erwärmende, hautreizende und damit hyperämisierende Wirkungen, derer man sich vor allem bei chronischen Sehnen- und Muskelleiden mit Lahmheiten bedient, wie man bei Fröhner nachlesen kann.<sup>789</sup> Madaus gibt an, dass bereits Hippokrates den Eibisch vor allem als Wundmittel (durch Abkochung der Wurzel) verwendet habe.<sup>790</sup> Bei Dioskurides ist zu lesen, dass er eine vielfache Verwendung fände und erweiche, eröffne und vernarbe.<sup>791</sup> Nach Gachnian und Assenow beruhen die Heileigenschaften vorwiegend auf dem Gehalt der Wurzel an Schleimstoffen und Stärke (50 %), die reizmildernde, abdeckende, schmerzstillende und entzündungshemmende Wirkung haben.<sup>792</sup> Diese Wirkung könne man sich daher auch bei reizenden, schmerzenden Zuständen der Haut (und möglicherweise auch etwas tiefer) zunutze machen. Das Schweinefett fungiert üblicherweise als Konsistenzgeber und Wirkstoffträger.

§ 7: Falls die Verletzung höchstens zwei Tage alt ist, soll man erst die Haut anritzen und anschließend einen jungen, gespaltenen Hahn einschließlich der warmen Gedärme auflegen. Wie Hovorka und Kronfeld bereits 1909 geschrieben haben, wurden Fleisch und Blut frisch geschlachteter Tiere in der Volksmedizin „seit uralter Zeit“ zu Heilzwecken verwendet: „Wir haben in der inneren Medizin (bei „Fieber“...), sowie in der Chirurgie (bei „Hundswut“...) gesehen, wie man lebend halbierte Tauben, Katzen, Kaninchen, Schildkröten den Kranken auf die Fußsohlen aufgelegt“ hat.<sup>793</sup> Worin jedoch, von abergläubischen Praktiken abgesehen, der eigentliche medizinische Zweck einer solchen Behandlung bestehen könnte, kann nicht festgestellt werden. Allenfalls die Wärme eines frisch geschlachteten Tieres vermag möglicherweise eine unterstützende –wenn auch eher geringe – „hyperämisierende“ Wirkung zeigen. Sind seit Beginn der Schwellung jedoch schon einige Tage vergangen, nehme man Fett, Ruß, Salz, guten Essig und zerriebenes Werg, welches man zusammen über dem Feuer kocht bzw. röstet

788 Berendes 1902, 90–91.

789 Fröhner 1903, 405–408.

790 Madaus 1976, 492–497.

791 Berendes 1902, 357–358.

792 Gachnian/Assenow 1985, 124–127.

793 Hovorka/Kronfeld 1909, 882.

und als Pflaster möglichst heiß auflegt. Ruß<sup>794</sup> und Essig<sup>795</sup> gelten als adstringierend, Salz ist trocknend. Das Werg mag der Mischung eine gewisse Konsistenz geben.

§ 8: Gleichermaßen wirksam sei eine Art Salbe aus gerösteter Zwiebel, Regenwürmern, Schnecken und flüssiger Butter. Auf die Zwiebel wurde oben schon eingegangen. Regenwürmer sollen durchgehauene Sehnen wieder verbinden<sup>796</sup>, Schneckenfleisch, „fein gerieben und mit Myrrhe und Weihrauch umgeschlagen, verklebt die Wunden, besonders der Sehnen“, schreibt Dioskurides.<sup>797</sup> Butter ist vor allem fetthaltig, welches lipophile Wirkstoffe schneller durch die Haut schleusen kann. Dioskurides erwähnt einen Nutzen durch Zugabe von Butter zu eiterfördernden Mitteln, „vorzüglich bei den Wunden der Sehnen“. Dies ist eine konkrete Übereinstimmung mit der Anwendung nach Theodoricus.

§ 9: Bei chronischen Verletzungen wird zum Aderlass aus der bereits benannten Vene geraten. Dieser führt dazu, dass durch das Eröffnen des Blutgefäßes verstärkt Blut an die betroffene Stelle gelangt, so dass dadurch auch eine gewisse Möglichkeit besteht, dass die für die körpereigene Abwehr und Heilungsprozesse notwendigen Zellen an Ort und Stelle transportiert werden.

§ 10: Als letzte konservative Maßnahme wird ein Verband aus Hanf oder Leinen angegeben, mit einer Mischung aus einem „roten Pulver“<sup>798</sup>, Eiweiß und Mehl. Das rote Pulver dürfte aufgrund möglicher Substanzen wie etwa Kolophonium oder Mastix eine adstringierende

794 Berendes 1902, 557.

795 Berendes 1902, 488–489: kühlende und adstringierende, sowie auch eine blutstillende und entzündungsabwehrende Wirkung.

796 Berendes 1902, 174–175.

797 Berendes 1902, 155–156.

798 Hunt schreibt zu einem solchen Pulver: „...receipt for ‚pudre ruge‘ (pulvis rubeus), a red powder placed on wounds to hasten the healing process. It is recommended for staunching blood, promoting the knitting together of bones and the generation of new skin.“ (Hunt 1992, 23). Es scheint bei den mittelalterlichen Chirurgen ein solches Mittel gegeben zu haben. So enthalte es – je nach beschriebener Rezeptur – etwa Drachenblut, Weihrauch, aber auch Armenische Tonerde (Norri 2016, 888). Möglicherweise ist diese auch farb- und damit namensgebend. Theodoricus verweist hier in seinem Text auf das Kapitel *De malferuta*. Dort werden tatsächlich zwei ähnliche Rezepturen für ein *strictorium* genannt, wobei unter anderem Drachenblut, Armenische Tonerde oder Kolophonium gelistet sind. Die Bezeichnung eines *pulvis rubeus* wird allerdings im dortigen Kapitel nicht erwähnt.

Wirkung besitzen, Eiweiß klebt und Mehl mag vermutlich die Fähigkeit haben, durch Bindung von Flüssigkeit eine nässende Wunde auszutrocknen. Man solle nach dem Lösen des Verbandes nach neun Tagen die Region weiter gut mit salbenartigen Mitteln bestreichen.

§ 11: Ist die Verletzung jedoch sehr alt oder sogar schon verhärtet, dann ist keine Behandlung mehr nötig, es schade dem Tier nun auch nicht mehr. Darin mag man möglicherweise eine gewisse Vernarbung erkennen bzw. eine mehr oder weniger geglückte „Heilung“, insofern dass bei einem chronischen Zustand, wenn die Sehne nicht zu sehr verletzt war, von Fall zu Fall eine (teilweise) Funktionswiederherstellung gegeben sein könnte. Dabei ist allerdings unbedingt auszuschließen, dass es zu einer Sehnenruptur oder zu einer Komplikation bei der Wundheilung kommt.

Zusammengefasst sollen Aderlass und Skarifizieren Säfte, die sich im betroffenen Bereich angesammelt haben, ausleiten, während verschiedene Pflaster die Hautporen öffnen beziehungsweise aufgrund der vorrangig adstringierenden und erwärmenden Wirkung eine wundheilende Funktion innehaben, indem durch letzteres lokale Selbstheilungskräfte gefördert werden, die die Entzündungen von innen heraus bekämpfen.

## Kapitel II, 41

### Von den *flegmon*, *marmor* und *mallon* genannten Hygromen

§ 1: Es werden hier nun drei verschiedene, jedoch aufgrund der Ursache dennoch zusammenhängende Krankheitsbilder genannt. Die erste Erkrankung, ein *flegmon*, sei eine weiche Beule an Knie- oder Sprunggelenk, *marmor* wäre dann eine fortschreitende, zunehmend verhärtete Veränderung, *mallon* schließlich eine Art Endstadium.

Grundsätzlich kann es sich, ausgehend vom Anfangsstadium *flegmon*, bei der beschriebenen weichen Beule etwa um einen Bluterguss, ein Hämatom, oder generell um eine Flüssigkeitsansammlung wie beispielsweise ein Serom handeln. Ebenso kommt eine Schwellung von Weichgewebe, beispielsweise aufgrund eines entzündlichen Prozesses, in Frage. Weitere Differentialdiagnosen wären ein Abszess im Gelenkbereich oder aufgrund der dem Text zufolge scharf umgrenzten Lokalisation gelenkassoziierte Veränderungen. Dabei sind schließlich die im

Kapitel *De aquatilibus* noch ausführlich besprochenen Synovialitiden und Arthritiden zu berücksichtigen. Somit ließe sich ein *flegmon* eventuell als frisch entstandener Bluterguss deuten, der je nach Körperstelle und Ausmaß durchaus auch schmerzhaft sein kann. Vor allem bei größeren Blutergüssen kann es vorkommen, dass sie nicht gänzlich resorbiert werden, sondern eine derb-organisierte Gewebsstruktur annehmen. Eine solche mag sich dann durchaus nach außen hart anfühlen. Dies wäre dann mit dem *marmor* zu assoziieren.

Setzt man differentialdiagnostisch aber eine Synovialitis oder Arthritis voraus, so kann diese am Anfang als leichte Füllung des Gelenks wahrgenommen werden. Nimmt mit der Zeit die Gelenksfüllung zu, wird die Gelenkskapsel allmählich unter Spannung gebracht. Ein verdicktes Gelenk fühlt sich daher auch gewissermaßen prall und damit sozusagen derb an, auch bedeutet dies eine zunehmende Schmerzhaftigkeit. Dies könnte man daher mit dem Begriff *marmor* assoziieren. Dagegen weise ein Gelenk, welches an *mallon* erkrankt ist, zwar auch eine Schwellung auf, diese wäre aber schmerzlos, so die *Mulomedicina*. Dabei kann es sich allerdings nicht um ein prall gefülltes entzündetes Gelenk handeln, da man weiß, dass ein solches ziemlich schmerzhaft ist. Viel mehr könnte daher als „Endstadium“ *mallon* ein chronischer Prozess vorliegen, da es durchaus möglich ist, dass mit der Chronizität die Schmerzhaftigkeit wieder abnimmt. Die chronische Form einer Arthritis ist die Arthrose, welche weniger durch die Füllung, sondern mehr durch degenerative Prozesse am Gelenksknorpel und -knochen gekennzeichnet ist.

Um noch einmal auf *flegmon* zurückzukommen, ist noch ein Artikel von Fischer zu erwähnen, der sich unter anderem mit dieser Krankheitsbezeichnung in den Werken von Pelagonius und Vegetius beschäftigt hat.<sup>799</sup> So schreibt er, dass die *flemina* in der Tiermedizin immer am Knie, „d.h. dem Karpalgelenk, lokalisiert“<sup>800</sup> wird. Dies vorausgesetzt definiert er die Krankheit, die sich als weiche Geschwulst darstellt, als Karpalbeule (Bursitis praecarpalis serofibrinosa). Bei einer solchen

799 Fischer 1977, 108–109.

800 Der Karpus bzw. das Karpalgelenk ist das Handwurzelgelenk, welches beim Pferd somit an der Vordergliedmaße zu finden ist.

handelt es sich um eine an der Vorderfläche des Karpus auftretende Umfangsvermehrung, wie beispielsweise ein Hämatom, eine Entzündung des Schleimbeutels (daher Bursitis) oder auch ein Hygrom. Diese entstehen entweder auf traumatischem Wege oder durch Liegen auf einem harten Boden. Da es sich um eine zunehmende Umfangsvermehrung handelt, die eine beträchtliche Größe erreichen kann, jedoch schmerzlos bis lediglich gering schmerzhaft bleibt, muss die Karpalbeule tatsächlich unter den Differentialdiagnosen aufgenommen werden.<sup>801</sup>

§ 2: Zunächst solle man nicht behandelte, das heißt ungewaschene Schafswolle in Essig und Öl tränken und auflegen. Außerdem sei es nützlich, wenn man das Pferd in kaltes Wasser entgegen der Strömung stellt. Essig hat eine kühlende, adstringierende Wirkung, wobei die Kühlung bei einer akuten Entzündung durchaus von Vorteil sein kann. Öl dürfte hier kaum einen Einfluss zeigen, außer dass mit dem Öl lipophile Substanzen leichter in die Haut eindringen könnten. Das Auflegen von Schafswolle wurde von Dioskurides folgendermaßen beschrieben: „Mit Essig und Oel oder Wein befeuchtet ist sie gleich anfangs bei Wunden angezeigt, bei Quetschungen, Abschürfungen, blutunterlaufenen Stellen und Knochenbrüchen; denn sie saugt die Feuchtigkeit auf und erweicht durch das Wollfett.“<sup>802</sup> Kaltes Wasser lindert entzündliche Prozesse und ist damit gerade bei akuten Fällen nützlich.

Will man konservativ behandeln, soll man Senf, Alexandrinisches Salz, Essig und altes Fett zerreiben und topisch auftragen. Erst nach dem dritten Tag sei dieses Mittel wieder abzulösen. Senf enthält ätherische Öle (Senfölglykoside), welche äußerlich sicherlich eine reizende Wirkung erzielen. Schon Dioskurides kannte eine solche Wirkung, denn er schreibt dem Senf zu, er sei erwärmend und reizend.<sup>803</sup> Tatsächlich beschreibt Fröhner, dass nach äußerlichem Auftragen von Senföl auf die Haut die Tiere sehr unruhig und aufgeregt werden und sich nach etwa zwei bis drei Stunden eine starke Schwellung der Haut und Unterhautschichten einschließlic der Bildung von Blasen zeigt. Würde man das Senföl noch weiter anwenden, käme es zur Eiterung bis hin

801 Dietz/Huskamp 2017, 948–949.

802 Berendes 1902, 179.

803 Berendes 1902, 235.

zur Hautnekrose.<sup>804</sup> Somit mag man in der Entzündung, Blasenbildung und möglicherweise auch Eiterung einen positiven Effekt hinsichtlich der Ausschleusung von Körperflüssigkeit bzw. von Eiter gesehen haben. Salz trocknet offene Wunden aus, aber der Sinn einer Anwendung bei eigentlich innen liegenden Entzündungen oder Flüssigkeitsansammlungen mag sich hier nicht erschließen. Fett hat lediglich eine andere Konsistenz als Öl und ist damit vor allem ein Konsistenzgeber für das gesamte Mittel.

§ 3: Hat sich die Schwellung nach außen geöffnet, solle man einen Schwamm mit Essig und Laser auflegen und zusammenziehende Mittel anwenden. Nach dem Entfernen der Haare soll man Wurzeln und auch das Kraut vom Adlerfarn sowie afrikanische Feigen im Mörser zerreiben und mit einem Tuch drei Tage lang aufbinden. Das Laserharz könnte von einer Pflanze *laserpitium* abstammen, welche allerdings nicht eindeutig zu identifizieren ist. Nach Stirling handelt es sich bei *laser* möglicherweise, jedoch nicht gesichert, um die Pflanze *Ferula Tingitana* L., welche zu den Steckenkräutern („Ferulagewächse“) gehört, auch deren Harz könne damit angesprochen sein.<sup>805</sup> Eine andere Deutung für *laser* kennt Scheller, der dafür Asant (*Ferula asa foetida*) oder Silphium (*Thapsia silphium*) annimmt.<sup>806</sup> Bei keiner dieser Pflanzen ist eine hier zutreffende Indikation beschrieben. Feigen würden, wie Dioskurides erwähnt, gekocht, zerrieben und als Katalasma angewandt Verhärtungen und Drüsen zerteilen und Furunkeln erweichen.<sup>807</sup> Dies wäre dann eine durchaus gewünschte Wirkung etwa bei verhärtetem *marmor*.

§ 4: Die Anwendung von Farn – *filix* – lässt sich weder nach den Angaben von Dioskurides noch von Celsus erklären.<sup>808</sup> Eine Mischung aus Herdasche, ungelöschtem Kalk und Wein, zäh wie Honig, soll aufgestrichen werden. Asche und ungelöschter Kalk gelten als adstringierend. Celsus hat zur Asche folgendes erwähnt: „Die Weinrebenasche hat ätzende Kraft. Mit Schmalz und Öl als Salben hilft sie bei Quetschun-

804 Fröhner 1903, 432.

805 Stirling 1995–1998, 3, 53–55.

806 Scheller 2013, 586.

807 Berendes 1902, 147.

808 Berendes 1902, 471–473; Scheller 2013, 703 (Wurmfarn).

gen der Sehnen, bei Kontrakturen der Glieder und Geschwulst der Sehnen“.<sup>809</sup> Wein hat, wie schon oft erwähnt, eine hyperämisierende Wirkung. Erzielt werden soll mit dieser Behandlung das Austrocknen der frischen Beulen. Wenn sie aber älter seien, solle man sie brennen, jedoch nur mit punktförmigen Bränden, damit man keinesfalls Sehnen verletzt. Brennen in diesem Fall mag eine akute Entzündung hervorrufen und damit eine Reaktion des Körpers durch Initiierung von Selbstheilungskräften bewirken. Nach damaliger Vorstellung dürfte es sich jedoch eher um die Intention des Ausschleusens von Körpersäften gehandelt haben.

§ 5: Eine weitere Vorgehensweise zur Behandlung besteht darin, das *flegmon* an zwei Punkten mit einem glühenden kupfernen Kauter durchzubohren, das heißt zu eröffnen, damit der Inhalt ausfließt. Dann soll man Scharpie, die man in Fett, Essig und Öl eingetunkt hat, durch die Löcher durchziehen. Dies führe dazu, dass jeglicher, noch vorhandene Körpersaft herausläuft. Zum Brennen, dem Essig, Fett und Öl wurde oben bereits einiges erklärt. Die Scharpie selbst, welche meist aus Leinen oder Hanf hergestellt wurde, dürfte damit hauptsächlich Trägerstoff sein, außerdem kann sie auch, wenn man sie durch zwei Löcher einlegt, eine Drainagefunktion haben, indem Körpersäfte oder Eiter daran nach außen transportiert werden können.

§ 6: Ein Kataplasma aus Griechischem Heu und Wein erklärt sich durch die erweichende und zerteilende Wirkung des Griechischen Heus<sup>810</sup> und der hyperämisierenden des Weines. Sind der Wundschorf, der durch das Brennen entstanden ist, abgefallen und auch die Schwellung abgeklungen, entferne man die Scharpie und behandle die Höhle mit einer Wundarznei. Schließlich soll man ein brennendes Mittel anwenden. Letzteres ist aus heutiger Sicht nicht sinnvoll, denn nach Einsetzen der Wundheilung dürfte das Verwenden brennender Mittel kontraproduktiv sein, zumal man nicht nur die Wundheilung verhindert, sondern ggf. neue Schäden verursacht. Nun wird im weiteren Text gegen *marmor* geraten, leicht zu brennen, und danach ein erweichendes Mittel, *cupressina* genannt, aufzulegen. Zwar wird das Tier damit gesund, die gewissermaßen verunstaltende Veränderung, wahrschein-

809 Scheller 2013, 586–587.

810 Berendes 1902, 206–207.

lich eine dicke Beule, bleibe aber erhalten. Wie erwähnt, führt das Brennen zu einer akuten Entzündung im Gewebe. Dies mag bei einer Verhärtung bzw. einer chronischen Situation durchaus Sinn ergeben, auch wenn man heute keineswegs mehr brennt. Wird anschließend ein erweichendes Mittel aufgelegt, dann versucht man auch damit, die Verhärtung zu beeinflussen. Bezüglich der genannten Prognose lässt sich aus heutiger Sicht nur sagen, dass es sehr gut vorstellbar ist, dass die Veränderungen im Sinne von Verhärtungen und Narben erhalten bleiben könnten. Ob eine tatsächliche Gesundung erzielt wird, mag eher als unwahrscheinlich betrachtet werden.

**§§ 7 und 8:** Liegt ein *mallon* vor, soll man fortgesetzt behandeln, um zu verhindern, dass die Schwellung noch größer wird oder sich eine Verhärtung im Sinne des *marmor* entwickelt. So solle man wiederum das Gewebe mit einem Eisen an zwei Stellen durchbohren, Scharpie durchziehen und ein Kataplasma auflegen, eine solche Behandlung wurde oben schon erläutert.

## Kapitel II, 42

### Von den Gallen an den Fessel- und Sprunggelenken

**§ 1:** Der Begriff *aquatilia* stellt von vornherein einen Zusammenhang mit Wasser, *aqua*, her, so dass es sich hier zunächst um eine Veränderung handeln dürfte, welche in irgendeiner Form mit Flüssigkeiten zu tun hat. Dem Text der *Mulomedicina* zufolge treten sie an Fessel- oder Sprunggelenken auf, somit im distalen Abschnitt der Beine. Da nicht zwischen Vorder- und Hintergliedmaßen differenziert wird, mag man zunächst annehmen, dass diese Erkrankung an allen Gliedmaßen vorkommt. Allerdings wird man im § 4 noch sehen, dass es sich doch um eine Erkrankung der Hinterbeine handeln soll. Eine Beschreibung der Krankheit, der Symptome und der Ursachen fehlt diesem Text gänzlich, so dass man lediglich aufgrund der Krankheitsbezeichnung *aquatilia* selbst entweder an flüssigkeitsgefüllte Hohlräume wie Gallen, entzündliche Prozesse der genannten Gelenke, aber auch an nässende Hautveränderungen denken muss. Im Übrigen fällt gegen Kapitelende noch eine weitere Benennung für das Leiden: *ozaenae*. Dieses wird bereits in der Hippatrie des Pelagonius sowie in der *Mulomedicina Chironis* erwähnt, scheint allerdings nicht ausschließlich auf die Gliedmaßen bezogen zu

sein, sondern könne etwa insbesondere den Nacken oder auch die Nüstern betreffen.<sup>811</sup> Theodoricus jedoch hat, indem er den Text des Kapitels *De aquatilibus* aus dem Werk des Vegetius mehr oder weniger übernommen hat, sich definitiv auf die Erkrankungen der Gliedmaßen festgelegt, so dass auch nur diese für eine nähere Betrachtung in Frage kommen.

Beginnen wir mit den entzündlichen Prozessen, die allerdings nicht auf die Hintergliedmaßen beschränkt sind, sondern überall vorkommen können. An der Vordergliedmaße kann beispielsweise durch ständige Überbelastung des Karpalgelenks mit resultierenden Quetschungen der kleinen Karpalknochen<sup>812</sup>, wie etwa bei noch wachsenden Jungpferden, eine Karpitis, das heißt eine Entzündung des Karpalgelenks entstehen. Dabei unterscheidet man eine akute aseptische (belastungsinduzierte), eine chronisch-deformierende, welche aus der erstgenannten entstehen kann, sowie eine eitrige Entzündung. Letztere entsteht üblicherweise durch perforierende Gelenkwunden etwa durch einen Sturz, Riss- und Quetschwunden sowie Gabelstiche. Bei Fohlen muss man zusätzlich an die Fohlenlähme, eine bakterielle Streptokokkenerkrankung mit Gelenksaffektion denken. Entzündungen eines Gelenkes können jedoch generell auch durch eine benachbarte Entzündung induziert werden, etwa bei Liegeschwielen, Sehnscheidenentzündungen und ähnliches. Weitere Faktoren, wie Fehlstellung der Gliedmaßen, können eine Entzündung der Gelenke mit verursachen. Klinisch ist das betroffene Gelenk vermehrt gefüllt, wobei dieses erste Stadium als Arthritis serofibrinosa bezeichnet wird.<sup>813</sup> Mit der Zeit entwickelt das Pferd eine gemischte Lahmheit, das heißt eine Mischung aus Stütz- und Hangbeinlahmheit, welche in der Bewegung, insbesondere zu Beginn derselben zu beobachten ist. Die Entzündung entwickelt sich weiter zur Arthritis chronica deformans. Auch eine Periarthritis kann mitunter festgestellt werden, wobei das umgebende Gewebe zusätzlich zum Gelenk selbst betroffen ist. Eine Folge der Arthritis kann

**811** Adams 1995, 317–319. Zu *ozaenae* siehe auch in der Anmerkung auf Seite 157.

**812** Das Karpalgelenk besteht aus drei Reihen einzelner Knochen. Es werden die proximale, mittlere und distale Reihe unterschieden, so dass bei „Einwirkung meist äußerer Traumen entweder ein oder mehrere Abschnitte des Gelenks entzündlich erkranken können.“ (Dietz/Huskamp 2017, 949).

**813** Dietz/Huskamp 2017, 950.

die Bildung von Exostosen (Knochenzubildungen) sein, die man vor allem an der medialen vorderen Karpalgelenkseite beobachten kann. Diese können sich allmählich auch auf die vordere und laterale Gelenkfläche erstrecken. Die passive Beugung<sup>814</sup> ist dadurch schmerzhaft und eingeschränkt.

Fesselgelenksentzündungen der Hintergliedmaßen können gleichermaßen akut aseptisch (Arthritis aseptica acuta), infektiös (Arthritis infectiosa), aber etwa auch chronischer Natur sein (Arthritis chronica deformans).<sup>815</sup> Dabei entstehen die akuten Fälle durch Verrenkungen und Quetschungen, beispielsweise aufgrund von Fehlritten, Ausgleiten oder eines Sturzes. Das Pferd erleidet Schmerzen, es können Lahmheiten und Anschwellungen beobachtet werden.

Differentialdiagnostisch bzw. im klinischen Zusammenhang zu Arthritiden ist des Weiteren eine Synovialitis<sup>816</sup>, bei welcher ausschließlich die Weichteile eines Gelenks entzündet sind, zu betrachten.<sup>817</sup> Dabei vermehrt sich die Synovia (Gelenksflüssigkeit) und führt zu einer Gelenksschwellung, auch bezeichnet als Gelenkshydrops.<sup>818</sup> Klinisch ist das Gelenk weniger beweglich. Ein anderer Begriff ist hierfür auch „Galle“, welche noch im Kommentar zum Kapitel *De gallis* zu besprechen sein wird.

Nicht zu vergessen sind neben den gelenksbezogenen Erkrankungen auch Hautaffektionen, wie beispielsweise die Mauke (siehe im Kapitel *De mulis*) im Fesselbereich, bei der es sich um eine Dermatitis handelt, welche klinisch Exsudation und Schwellung zeigt. Dermatitisen etwa, die durch Bakterien entstanden sind oder sekundär durch solche verunreinigt wurden, können durch das Austreten von Wundflüssigkeit, eventuell auch vermischt mit Eiter, eine ständig nässende Wunde darstellen und müssen ebenso als weitere mögliche Diagnose beachtet werden, diese sind allerdings nicht auf die Gelenksbereiche beschränkt.

814 Bei einer passiven Beugung wird das Gelenk durch den Menschen (Tierpfleger, Assistent o.ä.) gebeugt, während die aktive Beugung durch das Tier selbst erfolgt.

815 Dietz/Huskamp 2017, 1024.

816 Siehe auch Adams 1995, 242.

817 Adams 1995, 871–872.

818 Fischer hat bereits ein Hygrom vermutet, wie es bei Adams zu lesen ist (Adams 1995, 242).

Neben primär an den Gelenken entstehenden Erkrankungen könnten auch Ödeme zu den beobachteten Flüssigkeitsansammlungen geführt haben. Ödeme können entstehen, wenn es im Blutkreislauf- oder im Lymphsystem zu Stauungsvorgängen kommt und damit Blut bzw. Lymphflüssigkeit ins Gewebe übertritt.

Im Folgenden sollen die Behandlungen betrachtet werden. Zunächst wird davon abgeraten, mit einem kalten Eisen vorzugehen. Darunter kann man das Schneiden mit einem Messer verstehen, welches vermutlich zu stärkeren Blutungen geführt hat, das zur Formulierung der Aussage *ne superhabundantia sanguinis inferat iumento discrimen* verleiten ließ. Stattdessen soll man die Haut leicht anritzen, bis Blut aus den oberflächlichen Hautgefäßen fließt. Anschließend soll man frische, noch nicht gewaschene, und damit fetthaltige Schafswolle mit Essig, Salz und Öl bzw. Fett auflegen und den Verband fünf Tage lang so belassen. Unbehandelte Schafswolle wurde seit den Hippokratikern schon als Verbandsmaterial verwendet. So wurde sie in der römischen Kaiserzeit auch bei der Wundbehandlung eingesetzt: „...empfiehlt der römische Autor, zwischen die die Wunde bedeckende Scharpie und die Binden noch frisch geschorene, ungereinigte Wolle zu legen, der die antike Welt besondere Heilkraft zusprach“.<sup>819</sup> Dioskurides wiederum hält die Wolle vom Hals und den Schenkeln, weil diese besonders weich ist, für die beste. „Mit Essig und Oel oder Wein befeuchtet ist sie gleich anfangs bei Wunden angezeigt, bei Quetschungen, Abschürfungen, blutunterlaufenen Stellen und Knochenbrüchen; denn sie saugt die Feuchtigkeit auf und erweicht durch das Wollfett“.<sup>820</sup> Somit übernimmt Theodoricus mit dieser Behandlung von Vegetius auch die Verwendung dieser Schafswolle. Heute könnte man sich lediglich vorstellen, dass das enthaltene Fett der Wolle (sowie auch das anschließend genannte Öl und Fett) eine gewisse hautpflegende Wirkung aufweist, außerdem erleichtern die Fettbestandteile lipophilen Wirkstoffen die Durchdringung der Haut. Salz trocknet vor allem nässende Wunden aus, Essig hat dagegen eine adstringierende, daneben auch eine kühlende Wirkung.

819 Steudel 1962, 13 sowie 14–15.

820 Berendes 1902, 179.

§ 2: Alternativ könne man eine Mischung aus Weinstein und Salz – beides ist adstringierend – mithilfe einer in Essig getauchten Wolle für drei Tage auflegen. Falls sich die Veränderung nach außen öffnet, soll man Honig, Leinsamen und Gerstenmehl kochen und einfüllen. Anschließend soll ein erweichender Umschlag angebracht werden. Honig hat durch seine enthaltenen Enzyme wundheilungsfördernde sowie reinigende Wirkung, insbesondere bei totem Gewebe. Leinsamen wurde als erwärmendes und erweichendes Mittel verwendet. So „erhält man einen zum Auflegen (...) geeigneten Breiumschlag, der sich auch zum Erweichen von Geschwüren und Beulen benützen läßt“.<sup>821</sup> Zum Gerstenmehl heißt es bei Dioskurides, dass dieses „mit Essig zu Schleim gemacht und mit Pech gekocht bei Gelenkflüssen angebracht“ sei.<sup>822</sup> Dies entspräche in etwa der hier vorliegenden Indikation.

§ 3: Eine weitere Rezeptur besteht aus gequetschten Bohnen, die in Wasser gekocht und mit Honig vermischt auf ein Tuch gestrichen und aufgelegt werden. Bohnen werden von Dioskurides im Zusammenhang mit der Behandlung von Wunden und Entzündungen genannt.<sup>823</sup> Zypresse soll eine adstringierende und kühlende Wirkung haben, und Verhärtungen können zusammen mit gestossenen Feigen erweicht werden, wie Dioskurides schreibt.<sup>824</sup> Schließlich würden viele ungelöschten Kalk mit Asche, Wein und Honig vermischen und ebenfalls häufig lokal anwenden. Asche und ungelöschter Kalk sind adstringierend, Wein wirkt hyperämisiert. Als letztes Mittel, auch gerade wenn die Behandlungen nicht wie gewünscht anschlagen, wird gebrannt.

§ 4: Während jedoch die Vorfahren die beschriebenen Mittel empfohlen haben sollen, sei man gewissermaßen nun der Meinung, man solle mit Salz und Essig die *ozaenae* abreiben, bis Blut fließt. Letzteres ist vermutlich dahingehend zu interpretieren, dass man Blut ableiten wollte. Salz reizt die Haut, wenn man diese länger abreibt, auch Essig kann durchaus reizend wirken.

Letztlich dürften alle genannten Behandlungen im besten Falle eine gewisse unterstützende Wirkung erzielen, zumindest mag das Reizen

821 Marzell 1935, 227.

822 Berendes 1902, 200.

823 Berendes 1902, 208–209.

824 Berendes 1902, 96–97.

der Haut (oder einer offenen Wunde) eine Hyperämisierung und eine akute Entzündung hervorrufen, wodurch der Körper zur Abwehr und Selbstheilung stimuliert wird. Ein Eröffnen von Gelenken unter unsterilen Bedingungen ist sicherlich aus heutiger Sicht kein Mittel der Wahl, so dass die eingangs erwähnte Empfehlung, nicht das Messer zu verwenden, sinnvoll erscheint.

## **Kapitel II, 43**

### **Von den Gallen**

§ 1: Zu den Gallen, bei welchen es sich üblicherweise um „Hydropes synovialer Einrichtungen“ (Ansammlung von Synovialflüssigkeit) handelt<sup>825</sup>, ist bereits vieles im Kapitel zu den Sprunggelenksgallen, *De iardis*, beschrieben worden, wie etwa die Beurteilung zur Ätiologie oder auch die Behandlungen, weswegen hier nicht mehr darauf eingegangen werden muss.

Zunächst wird im vorliegenden Kapitel die Aussage gemacht, dass die *galle* sowohl natürlicherweise, das heißt schon von Geburt an vorliegen, als auch erworben werden. Auf diese beiden Möglichkeiten kommt Theodoricus auch zu Beginn des Kapitels *De iardis*, den Sprunggelenksgallen, zu sprechen. Prädisponierende Faktoren sollen darüber hinaus einerseits das feuchte Stallklima und andererseits eine Überbelastung bei Jungpferden sein. Eine zu feuchte Umgebung kann sicherlich die Gesundheit eines Tieres beeinträchtigen, vor allem wenn besonders feuchte Luft eingeatmet wird oder wenn sich ein Tier auf feuchter Streu oder auf einem entsprechend feuchten Boden niederlegt.<sup>826</sup> Allerdings hängt dies dann oft nicht nur von der reinen Feuchtigkeit ab, sondern es sind auch weitere mögliche Substanzen wie vor allem Harnstoff und Harnsäure sowie Ammoniak auf dem Boden oder der Einstreu zu berücksichtigen, welche insbesondere zu Belastungen des Organismus führen können. Letztlich kann aber verneint werden, dass ein Hydrops durch feuchte Klimabedingungen induziert wird. Offensichtlich war man jedoch, möglicherweise noch unter dem Eindruck der Vorstellun-

<sup>825</sup> Dietz/Huskamp 2017, 1215 (Sachverzeichnis).

<sup>826</sup> Die maximale Luftfeuchtigkeit im Stall sollte im Übrigen nicht über 75 bis 80 % hinausgehen, vorausgesetzt, es ist für gute Entlüftung gesorgt (Roots/Haupt/Hartwig 1955, 116).

gen der Humoralpathologie, der Meinung, dass eine feuchte Umgebung Flüssigkeitsansammlungen im Körper induzieren würde.

§ 2: Die Behandlungen des Theodoricus, welche zusammengefasst aus dem Stehen in kaltem Fließwasser über längere Zeit sowie aus dem Kauterisieren besteht, wurden schon in *De iardis* beurteilt. Kurz wiederholt mag das Stehen in kaltem Wasser eher bei akut entzündlichen Prozessen einen positiven Effekt ausüben, bei schon länger bestehenden Veränderungen kann dagegen von keiner Wirkung ausgegangen werden. Das Brennen wiederum zerstört Gewebe und führt zwar zur Zusammenziehung und Vernarbung von Gewebe, aber kann sicherlich dadurch nicht verhindern, dass später neue Gallen entstehen könnten. Außerdem werden gegebenenfalls auch gesundes Gewebe durch das Brennen zerstört und dem Pferd Schmerzen zugefügt.

## Kapitel II, 44

### Von den Hautschründen

§ 1: Es wird mit *grappe* bzw. *rappe* eine Erkrankung der unteren Gliedmaßenabschnitte beschrieben, welche sich durch eine Art Risse in Gewebe und Haut manifestiert. Verortet wird sie an den Gelenken der Schenkel (*iuncture crurium*), in der Nähe der Füße. Daher dürfte vermutlich der Fesselbereich bzw. generell der Bereich der Haut oberhalb des Hufes bis zum Fesselgelenk angesprochen sein. Die Veränderungen äußern sich durch meist quer, manchmal aber auch längs verlaufende Risse, aus welchen ein wässriger Eiter austritt. Als Ursache wird ein Überfluss an Körpersäften auf der Hinterseite des Fußes genannt.

Mit dieser Beschreibung der *grappe* sind insbesondere Dermatitisen in Betracht zu ziehen. Die bekannteste beim Pferd vorkommende Form ist die Mauke, eine Dermatitis der Fesselbeuge, welche besonders bei unpigmentierten Gliedmaßen vorkommt.<sup>827</sup> Bei den chronischen Formen können sich verruköse Hautverdickungen „mit feigenwarzenähnlichen Wucherungen“ entwickeln. Diese können palmar (Vorder-) bzw. plantar (Hintergliedmaße) bis zur Röhre hinaufreichen. Nach Gerber und Straub wurde die Mauke früher auch „Raspe, Straubfuß, Igelfuß oder chronische verruköse Dermatitis“ genannt. Die betroffene Stelle

827 Gerber/Straub 2016, 43.

stimmt somit mit der von Theodoricus benannten überein, allerdings dürfte sich das Hautbild unterscheiden, da letzterer von Rissen, den *scissure* schreibt, während die Mauke eher besagte Hautverdickungen und Wucherungen aufweist. Sie muss jedoch mindestens dann mit in Betracht gezogen werden, wenn die Verdickungen aufreißen und sich tatsächlich Risse bilden. Der beschriebene wässrige Eiter könnte dann ein mit Eiterbakterien infiziertes seröses Wundsekret darstellen. Mauke ist eine multifaktoriell entstehende Hautentzündung, die gerne bei Pferderassen mit langem Fesselbehang vorkommt, wie beispielsweise bei den Shires oder Friesen.<sup>828</sup> Eine hohe Luftfeuchtigkeit der Umgebung weicht die Haut besonders auf, wenn das Pferd etwa länger im Mist stehen muss. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, an Mauke zu erkranken. Auch das Vorhandensein von Chorioptes-Milben oder etwa Staphylokokkus-Bakterien mag ebenfalls einen Faktor darstellen. Allerdings wird die Krankheit der Mauke eigens im Kapitel *De mulis* dargelegt, auch deshalb kann Mauke nur als Differentialdiagnose für die *grappe* betrachtet werden.

Neben der Mauke sind folglich andere Formen der Dermatitis zu diskutieren. So kann es auch bei einer Dermatitis solaris, dem Sonnenbrand oder der Lichtdermatose, durchaus zu Rissen kommen. Sie tritt an unpigmentierter Haut auf, welche Pferde unter anderem an den Gliedmaßen aufweisen können. Die Ursache sind die auftretenden UV-Strahlen, welche dosisabhängig zu Hautödemen und Rötungen führen können. Aus diesen entsteht zunächst eine blasige Dermatitis, anschließend kommt es zu serösen Ausschwitzungen, Krusten und Hautrissen.<sup>829</sup> Eine solche Dermatitis kann ätiologisch daher nur beim Weidegang und damit verbundener längerer Sonnenbestrahlung auf un- oder wenig pigmentierter Haut vorkommen. Betroffene Tiere sind sofort aufzustellen, Krusten müssen vorsichtig gereinigt und aufgeweicht werden. Verbände sind vorteilhaft. Falls das Pferd große Schmerzen hat, soll man mit Kortikosteroiden und zum Schutz vor einer sekundär bakteriellen Infektion mit Antibiose behandeln.

828 Gerber/Straub 2016, 43.

829 Gerber/Straub 2016, 45–47.

Differentialdiagnostisch anzusprechen sind (unabhängig von ihrer Bedeutung für die Entstehung der Mauke) noch Milben, dabei insbesondere die Chorioptes-Milben, welche beim Pferd die sogenannte „Fußräude“ auslösen können. Man findet sie besonders gerne vor allem an den Hintergliedmaßen in der Fesselregion und an den Röhrbeinen.<sup>830</sup> Diese Räude-Art tritt eher im Winter auf. Allerdings zeigen betroffene Pferde einen Juckreiz, was sich durch Reiben, Beißen, Stampfen und Schlagen ausdrückt. Derartige Zeichen werden im Text jedoch nicht genannt. Die Haut zeigt klinisch eine schütterere Behaarung bis hin zu haarlosen Stellen, oft auch einen papulös-vesikulären Ausschlag mit Rötung. Bei länger andauernden Veränderungen entwickelt sich eine starke Schuppung und Hautverdickung. Durch Scheuern kann die Haut sekundär Wunden aufweisen, so dass man unter Umständen den Text auch dahingehend interpretieren könnte, dass sich die aufgrund eines Juckreizes selbst zugefügten Wunden sekundär mit Bakterien infiziert haben, weswegen nun eine Eitersekretion zu beobachten ist. Bei Milbenbefall sind heute entsprechende antiparasitär wirkende Medikamente zu verwenden, etwa als Waschungen oder Bäder. Auch die Umgebungsbehandlung – Stallungen mit Streu, Putzzeug, benachbarte Tiere – sind in der Behandlung zu berücksichtigen, da die Milben in der Umgebung überleben können.

Letztlich kann man die *grappe* genannten Risse als Hautschrunden oder Rhagaden definieren, ohne die eigentlich zugrunde liegende Hautaffektion feststellen zu können.

§ 2: Vor der Behandlung soll man dem Text zufolge zunächst die Haare mit einem so heiß wie möglich aufgetragenen Haarentfernungsmittel<sup>831</sup> entfernen und eventuell noch verbliebene Haare mit heißem Wasser gut abspülen. Mit einer Abkochung aus Malven, Kleie und Widertalg ist die Stelle abzuwaschen. Die von der Abkochung zurückbleibenden festen Bestandteile werden anschließend von abends bis morgens und morgens bis abends aufgetragen. Weizenkleie wurde von Dioskurides schon als wundheilendes Mittel gerade bei allen Arten von

830 Gerber/Straub 2016, 66.

831 Plinius erwähnt für *psilotrum* beispielsweise eine entsprechende Wirkung des Zyperngrases: *cypero vis in medicina psilotri* (König 1985, XXI/XXII, 92).

Entzündungen beschrieben.<sup>832</sup> Die Malve besitzt, äußerlich angewandt, eine reizmildernde Wirkung<sup>833</sup>, weswegen sie an dieser Stelle ebenfalls sinnvoll erscheint. Der Widdertalg gibt einerseits der Mischung eine gewisse Konsistenz, andererseits hilft er durch seine lipophilen Eigenschaften, anderen, ebenfalls lipophilen Wirkstoffen, besser durch die Haut einzudringen.

§ 3: So solle man, nachdem die Risse mit lauwarmem, kräftigem Wein abgespült (und damit auch gereinigt) wurden, diese mit einer Salbe zweimal täglich lauwarm bestreichen. Diese besteht aus Widdertalg (Konsistenzgeber), frischem Wachs, Harz oder Terpentinöl. Das Wachs sei erwärmend und erweichend, so Dioskurides<sup>834</sup>, das Harz und das Terpentin gleichermaßen<sup>835</sup>. Wein reinigt Wunden und Geschwüre und beschleunigt durch die hyperämisierende Wirkung die Heilung. Diese Behandlung wird solange fortgesetzt, bis sich die Risse gewissermaßen verfestigt haben, sich somit frisches Gewebe im Sinne einer Wundheilung darin gebildet hat.

§ 4: Ist dies geschehen, soll man die Hauptvene an der Innenseite des Oberschenkels abbinden und einschneiden, um Blut abzulassen, was wahrscheinlich unter dem üblichen Kontext der Entfernung schädlicher Körpersäfte zu sehen sein dürfte. Bei dieser Vene handelt es sich entweder um die Vena femoralis, welche im proximalen Teil des Oberschenkels etwa craniomedial verläuft, oder um die Vena saphena, welche sich aus der Vena femoralis abspaltet und im unteren Anteil des Oberschenkels auf der Medialseite allmählich nach caudodistal zieht. Schließlich solle man noch brennen und die Brandwunden entsprechend heilen, auch dies diene der Entfernung von Körpersäften.

§ 5: Die Erkrankung der *grappe* sei kaum heilbar. Sicherlich mag die Behandlung eitriger Risse der Haut, welche wohl auch recht tief reichen dürften, sehr aufwendig sein, selbst aus heutiger Sicht trotz der möglichen Verwendung von Antibiotika. Zur damaligen Zeit kann man sich eine solche Prognose dagegen gut vorstellen, denn die Behandlung mit Waschungen und anderen konservativen Methoden benötigt unter

832 Berendes 1902, 198–199.

833 Gachnian/Assenow 1985, 135–137.

834 Berendes 1902, 196–198.

835 Berendes 1902, 90.

den unsterilen Verhältnissen mehr Zeit. Es kommt auf das Ausmaß der Defekte, die gegebenenfalls beteiligten Krankheitserreger, die umgebende Hygiene und die Wirksamkeit der Heilmittel an, ob und wann sich ein Erfolg zeigen mag.

§ 6: Wenn die Risse an allen Gliedmaßen in der Nähe der Hufkrone auftreten, dann wäre es egal, ob man sie behandelt oder nicht, in jedem Falle würden sie wie eine Art Lepra schaden und das Pferd in seinem Wert mindern, da es in seiner Leistungsfähigkeit gehindert würde und damit für den Menschen weniger wertvoll sei. Wenn es sich hier um eine Dermatitis handelt, dann mag diese sicherlich das Tier beeinträchtigen, heutzutage wäre sie allerdings üblicherweise gut behandelbar. Der Bezug zur Lepra mag durch das nach außen gezeigte Krankheitsbild herzustellen sein. Der Krankheitsbegriff *lepra* wird vom Griechischen *lépein* für „(ab-)schälen“ bzw. dem Adjektiv *leprós* für „schuppig, rau“ abgeleitet. Ursprünglich wurden verschiedene (Haut-)Krankheiten darunter verstanden, die entsprechende Hautveränderungen zeigten.<sup>836</sup> Somit sind letztlich viele der im Kapitel genannten Mittel bei Hautrissen und Wunden gut einsetzbar. Bei Dermatitisen sind die betroffenen Stellen schonend zu reinigen, Krusten beispielsweise mithilfe feuchter Verbände – etwa mit einer Kamillenlösung – oder auch unter Verwendung von Salbenverbänden aufzuweichen. Bei Lahmheiten muss das Pferd ruhig gestellt werden. Bakterien und Parasiten können heute mit

<sup>836</sup> In seiner *Chirurgia* beschreibt Theodoricus die *lepra* folgendermaßen, wobei er sich auf Avicenna bezieht: *Lepra sicut dicit Avicenna est mala complexio proueniens ex mala dispositione colere in toto corpore quare corrumpit complexio forma et figura et forsitam in fine fit solutio continuitatis. ita ut findantur membra et ulcerentur et cadunt pili. et est quasi cancer communis toti corpori. Et in lepra que fit de flegmate siue de melancholia flegmatica non ulcerantur membra. Et huiusmodi lepra tarde augmentatur et confirmatur etc.* (Theod. Cerv. *chirur.* 3, 55; über die Bayerische Staatsbibliothek wird eine Druckversion dieses Werkes online zur Verfügung gestellt, es handelt sich um einen 1499 entstandenen Druck, der neben anderen bedeutenden humanchirurgischen Werken auch dasjenige des Theodoricus enthält: <http://daten.digital-e-sammlungen.de/0005/bsb00053985/images/index.html?id=00053985&groesser=&fip=eayasdaseayaqrssdassdaseyaw&no=21&seite=265>, fol. 130ra des Codex; aufgerufen am 27.09.2018). Es fällt somit auf, dass es unterschiedliche Formen der *lepra* geben soll, je nachdem, ob sie beispielsweise durch schwarze Galle oder Schleim hervorgerufen wird. Gemeinsam mit der in der *Mulomedicina* vorliegenden Beschreibung für *grappe* sind die Symptome der aufgerissenen bzw. „aufgespaltenen“ (*findantur membra*) Körperteile, die Bildung von Geschwüren und der Haarausfall.

Antibiotika bzw. Antiparasitika bekämpft werden.<sup>837</sup> Was die Aussage zur Wertminderung des Tieres betrifft, so mag eine Mauke oder andere Dermatitis sicherlich das Wohlbefinden beeinträchtigen, je nachdem, was die Ursache ist und wie sich das klinische Bild bemerkbar macht. Eine länger bestehende Mauke kann aufgrund des Vorliegens einer nässenden exsudativen Hautentzündung mit exzessiver Verkrustung zu Lahmheiten führen.<sup>838</sup> Eine Lahmheit wiederum beeinträchtigt das Pferd somit auch mehr oder weniger in der Bewegung, was eine vorübergehende Minderung der Einsatzfähigkeit erklärt. Es kommt darauf an, ob die Behandlungen letztlich erfolgreich sind, was umso schwieriger ist, je mehr Faktoren – welche zur damaligen Zeit weitgehend unbekannt waren – eine Rolle spielen.

## **Kapitel II, 45**

### **Von den Rissen (im Fesselbereich)**

§ 1: Erneut handelt es sich um eine Hauterkrankung im Bereich zwischen dem Gelenk und Fuß bzw. Huf, womit wiederum die Fessel gemeint sein dürfte. *Crepacie* würden am Gelenk auf der hinteren Seite auftreten, somit wohl hinten im Fesselbereich. Die Symptome sind ein mit der Räude vergleichbarer Juckreiz und Brennen sowie schnittähnliche Wunden. Einerseits werden das feuchte Stallklima andererseits eine ungenügende Pflege beim Tier verantwortlich gemacht, wenn die Beine nicht ausreichend abgetrocknet und abgerieben wurden. Sowohl die genannten Ursachen als auch die Symptome lassen an eine Entzündung der Haut in der beschriebenen Region denken. Es kann sich um Risse, die sogenannten Rhagaden, handeln, welche tief in die Haut reichen. Eine feuchte Umgebung begünstigt derartige Hautaffektionen. Jedoch können bei Hauterkrankungen diverse Faktoren einen Einfluss haben, wie etwa eine lange Kötenbehaarung (lange Behaarung führt zu Problemen an der darunter liegenden Haut) und bestimmte pathogene Keime auf der Haut bzw. in der Umgebung, die etwa bei anfangs noch harmlosen Hautwunden zu einer Infektion führen können – wobei

837 Gerber/Straub 2016, 44.

838 Gerber/Straub 2016, 43.

im Text weder Verletzungen aus traumatischer Ursache noch Eiter als Symptom bzw. klinisches Bild genannt werden.

Ohne weitere Angaben muss man somit diese und noch andere Möglichkeiten, insbesondere diverse Dermatitisen mit berücksichtigen. Da die Behandlung hauptsächlich auf topisch eingesetzten Mitteln beruht und damit konservativ durchgeführt wird, außerdem auch kein Hinweis auf möglichen Eiter gegeben wird, kann man annehmen, dass keine Infektion mit Krankheitserregern vorliegt. Zumindest scheint es sich um eine relativ harmlose Hautaffektion zu handeln.

§ 2: Für die Behandlung wird in den übrigen Textabschnitten eine ganze Reihe an lokal anzuwendenden Mitteln, meist in Form von Salben beschrieben. Zunächst solle man wie bei den *grappe* genannten Hautschunden vorgehen, ohne aber die Rhagaden zu brennen und ohne die entsprechende Vene abzubinden. Die Haare sind zu entfernen, und meist wird auch betont, dass vor dem Auftragen der jeweils im Folgenden beschriebenen Salben die Stellen abgewaschen werden müssen, etwa mit Wein. Die erste Salbe besteht aus Ruß, Grünspan, Arsenik, Honig und ungelöschtem Kalk. Ruß ist nach Dioskurides ätzend und adstringierend, Grünspan adstringierend und wärmend.<sup>839</sup> Auch Arsenik hat eine ätzende, adstringierende, und darüber hinaus vernarbende und mit Brennen und heftigem Beißen verbundene Kraft.<sup>840</sup> Die Wirkung von Honig ist eine heilungsfördernde, reinigende Wirkung. Ungelöschter Kalk gilt nach Fröhner als ätzend, aber auch antiparasitisch und antiseptisch, weswegen dieses Mittel später noch bei Ekzemen und anderen Hautaffektionen eingesetzt wurde.<sup>841</sup> Es dürfte selbstverständlich sein, dass offene Hautwunden vor zu viel Feuchtigkeit bzw. insbesondere vor Schmutz geschützt werden müssen, damit die Heilung nicht durch eine zusätzlich auftretende Infektion behindert wird.

§ 3: Die nächstbeschriebene Salbe besteht aus diesen Zutaten: *nuclei*, unter welchen man, wenn man *nucum* hinzufügt, an Nusskerne (*nux* entspricht der Walnuss) zu denken hat, Feigen, Aloe, Fett und Essig. Die Kerne von Walnüssen wurden von Dioskurides unter anderem bei

839 Berendes 1902, 557 (Ruß) bzw. 511–512 (Grünspan).

840 Berendes 1902, 531.

841 Fröhner 1903, 356–357.

der Behandlung von Karbunkeln und Gangränen in Form eines Katalplasmas erwähnt.<sup>842</sup> Zu den Feigen wiederum nennt er eine Anwendung als Kataplasma bei Verhärtungen, Drüsen, Furunkeln und anderen Erkrankungen.<sup>843</sup> Die Aloe, fein gestoßen und aufgetragen, eigne sich etwa zum Verkleben von Wunden, wie man es von Dioskurides erfährt.<sup>844</sup> Fett an sich hat in der Salbe eine konsistenzgebende, nach dem Auftragen eine wundpflegende Funktion, der Essig ist dagegen wiederum adstringierend, auch kühlend. Bevor man diese Salbe anwendet, soll man jedoch mit kaltem Wasser gut waschen.

§ 4: Die nächste Salbe wird aus Terpentin (Terpentin-Pistazie bzw. deren Harz), Honig und Mehl hergestellt. Fröhner erwähnt zumindest für Terpentinöl eine haut- und schleimhautreizende und hyperämisierende Wirkung.<sup>845</sup> Dies mag bei der Wundheilung erwünscht sein, da eine Hyperämisierung zu einer Beschleunigung derselben führt. Honig wurde bereits erwähnt, Mehl dagegen wird oft in Kataplasmen bzw. Breiumschlägen als Mittel genannt. Eine eigentliche medizinische Wirkung scheint es aber nicht zu haben.

§ 5: Das Abreiben mit dem Urin von Kindern wurde zumindest in ähnlicher Form von Dioskurides erwähnt, denn der Urin eines unschuldigen Kindes mit Honig in einem Kupfergefäß gekocht solle unter anderem Narben beseitigen. Eine Wundheilung nennt er allerdings nicht.<sup>846</sup> Man solle das Pferd morgens und abends in Meerwasser stehen lassen, was dadurch zu erklären ist, dass dem Meerwasser eine zusammenziehende Wirkung zugeschrieben wird. Dioskurides nennt es beispielsweise als Mittel gegen Flechten, Krätze und Jucken.<sup>847</sup> Es ist davon auszugehen, dass der Salzgehalt für eine gewisse Heilwirkung verantwortlich ist, noch heute soll das Baden im Toten Meer aufgrund der Salzkonzentration gut bei Hautkrankheiten wirken.

§ 6: Erneut wird die bereits beschriebene, auf Ruß basierende Salbe als wunderbar heilend gelobt, siehe dazu § 2.

842 Berendes 1902, 143.

843 Berendes 1902, 147.

844 Berendes 1902, 276.

845 Fröhner 1903, 405–408.

846 Berendes 1902, 193.

847 Berendes 1902, 487–488.

§7: Für die nächste Salbenrezeptur, welche zur Behandlung einer Reihe von Haut- und Fellveränderungen (*ricioli*, *mori*, *farfarelli* und *tinea*)<sup>848</sup> eingesetzt werden könne, benötigt man Vitriol, sinopischen Rötel, Fichtenharz, *apostolicon*, Schwefel, Olivenöl, Schweinefett, Weihrauch und Honig. Das *apostolicon* oder auch *apostolicum* bezeichnet ein Pflaster – *emplastrum Apostolicum* – welches unter anderem aus Osterluzei- und Diptamwurzeln, Bleiglätte, Weihrauch, Galbanum, Kolophonium, Wachs und Mastix besteht.<sup>849</sup> Allein dieses Compositum zeigt nach Dioskurides eine reinigende (Osterluzei, Diptam<sup>850</sup>), adstringie-

**848** Nicht jeder der genannten Krankheitsbezeichnungen lässt sich sofort deuten. Näheres siehe im Philologischen Kommentar von Sannicandro. Die möglicherweise bei *ricioli* angedeutete lockige Fellstruktur wäre zumindest aus heutiger Sicht denkbar bei der Erkrankung der Equine Pituitary Pars Intermedia Dysfunction, einer Dysfunktion des mittleren Teils der Hirnanhangdrüse, beispielsweise aufgrund eines Tumors (ehemals Morbus Cushing des Pferdes genannt). Dabei weist das betroffene Pferd aufgrund einer Störung im Hormonhaushalt mit ungehemmter Cortisolausschüttung diverse klinische Symptome auf, unter anderem eine Hypertrichose mit langem, dichten und lockigen Fell (siehe auch Gerber/Straub 2016, 385–386). Als *morus* wird eine weitere Krankheit der Haut bezeichnet, deren Aussehen offensichtlich einer Maulbeere ähnelt. Diese Erkrankung wird bei Theodoricus eigens im Kapitel *De moro* (2, 51) behandelt, so dass auf den dortigen Kommentar verwiesen werden kann. Um was es sich bei den *farfarelli* handelt, welche von Klütz als Kleingrind übersetzt werden (Klütz 1936, 77), kann mangels Informationen zum Aussehen und zur Lokalisierung nichts ausgesagt werden, es wird auf Sannicandro verwiesen. Unter der Bezeichnung *tinea* wird heute eine schuppige, entzündliche Hauterkrankung, in etwa eine Art Flechte gesehen. Damit handelt es sich wahrscheinlich um eine Hautpilzerkrankung oder Dermatophytose.

**849** Zedler 1731–1754, 8, 1048 (Online verfügbar: <https://www.zedler-lexikon.de/index.html?c=blaettern&seitenzahl=557&bandnummer=08&view=100&d=de>); *MLW* 1967–, 1, 765–766. Nach Fischer entstand das Wort als Verballhornung aus dem Griechischen *aphoulotikon* ἀφουλωτικόν, wobei ἀπουλ „der Wundheilung bzw. zum Schließen der Wunde dienend“ heißt (schriftliche Mitteilung von K.-D. Fischer, Mai 2018). Es gibt nach dem *MLW* eine Bedeutung als sogenanntes Apostelpflaster, wobei es sich mit Hinweis etwa auf Mattheus Platearius um ein Pflaster handelt, welches unter den übrigen Pflastern herausragen soll (*MLW* 1967–, 1, 765–766). Im Werk *De uirtutibus herbarum* des Rufinus wird es nicht als solches genannt, jedoch soll es verschiedene Indikationen dafür gegeben haben: *Apostolicon facit ad nervos curvos. Item doloribus, si fiant ex contusione nervorum. Valet contra scrophulas, maxime novellas. Item cicatrizat. Item apostema in pectore. Item in pulmone. Item in epate. Item in stomaco. Item sub dyafragmate vel sub costis inunctum emendat tumorem et duritiem splenis solvit. Reumatismos in talo vel genu desiccant. Ad nervos precisos vel punctum valet inuncto loco cum unguento calido, nam apostolicon locum servat (24rb) apertum. Item contra morsus venenatorum valet. Item sagittam vel aliquid infixum membro trahit facto inde stuellio et imposito. Item contra fistulas imposita tenta superponatur, sic etiam os fractum trahit extra* (Thorndike 1949, 29).

**850** Berendes 1902, 264 (Osterluzei), 284 (Diptam).

rende (Bleiglätte, Weihrauch, Mastix<sup>851</sup>) und auch zerteilende Wirkung (Galbanum<sup>852</sup>) auf. Vitriol, Schwefel und Weihrauch gelten nach Dioskurides alle mehr oder weniger als adstringierende, wärmende, zerteilende Substanzen und werden mitunter bei der Behandlung verschiedener Hautleiden genannt.<sup>853</sup> Honig und Fett (auch Olivenöl, welches flüssiges Fett ist) wurden schon bewertet, der Rötel soll eine austrocknende, hautbildende und adstringierende Funktion haben und daher auch in Wundpflastern eingesetzt worden sein, wie man von Dioskurides erfährt.<sup>854</sup> Vor der Behandlung soll man die Stelle mit einer Lauge, danach mit Essig waschen, beides adstringiert ebenfalls. Nach dem Abtrocknen solle man drei Wochen lang eine Salbe jeden zweiten Tag anwenden, welche im nächsten Paragraphen beschrieben wird.

Die Mehrheit der bisher genannten Mittel scheint somit eine adstringierende oder auch austrocknende Wirkung aufzuweisen, welches zur Behandlung von Zusammenhangstrennungen in der Haut sicherlich bewusst eingesetzt wurde.

§ 8: Die letzte Salbe, die zur Verfestigung des Gewebes zu verwenden sei, wird hergestellt aus Grünspan, Butter und Getreidemehl, letzteres in einer Menge, welche in eine Walnusschale passt, und schließlich Honig. Grünspan und Honig wurden bereits oben besprochen, Butter, die aus einem großen Anteil an Fett besteht, muss hinsichtlich der Funktion auch als solches angesehen werden, und das Getreidemehl wurde gerne in Breiumschlägen verwendet. Eine medizinische Wirkung ist nicht bekannt. Den Abschluss des Kapitels stellt noch die Aussage, dass auch ungelöschter Kalk und Öl verrührt nützlich seien. Auf beides wurde ebenso schon eingegangen.

## Kapitel II, 46

### Von den querlaufenden Rissen

§ 1: Dieses Kapitel, welches sich den *crepacie* anschließt, behandelt zwar ebenfalls Risse, explizit querlaufende Risse, jedoch befinden sich diese dem Text zufolge an einer etwas anderen Körperstelle. Während

851 Berendes 1902, 518 (Bleiglätte), 84 (Weihrauch), 89–90 (Mastix).

852 Berendes 1902, 321–322.

853 Berendes 1902, 526–527 (Kupfervitriol), 534 (Schwefel), 84 (Weihrauch).

854 Berendes 1902, 525.

die *crepacie* im Fesselbereich auftreten, scheinen die hier beschriebenen querlaufenden Risse näher am Huf zu liegen. Im Text wird der Begriff *in buletis* (Ablativform, somit entweder *buleta*, *buletum* oder *buletus*) genannt, bei welchem es sich um den Hufstrahl handelt.<sup>855</sup> Der Hufstrahl stellt eine keilförmige Masse dar, die aus verhorntem mehrschichtigem Plattenepithel besteht. Da der Wasseranteil dieses Gewebes höher liegt als es beim Hufhorn der Fall ist, ist der Strahl auch weicher.<sup>856</sup> Er liegt anatomisch zwischen der Hufsohle und den Ballen, wobei man letztere durchaus als „lebendes Fleisch“ im Text interpretieren kann. Weiter heißt es in der *Mulomedicina*, dass das Pferd im Schritt behindert würde. Dies lässt vermuten, dass es Schmerzen empfindet und lahmt. Schmerzen wiederum sind besonders dann zu beobachten, wenn die Risse sehr tief gehen und sich innen auch auf die Lederhaut, in welcher Nerven und Blutgefäße liegen, erstrecken. Es handelt sich um sogenannte „Strahlrisse“, die zu den Hornspalten zu rechnen sind.<sup>857</sup> Ursachen für einen Hornspalt können etwa Wunden an der Krone, am Saumband<sup>858</sup> oder an besonders belasteten Stellen sein. Ein weiterer Faktor ist eine allgemein schlechte Hornqualität, auch fehlerhafte Hufpflege und ein nicht fachgemäß durchgeführter Hufbeschlagn können Veränderungen des Horns einschließlich Spalten und Risse herbeiführen. Nun nennt die *Mulomedicina* allerdings andere bereits vorliegende Risse als Ursache der querlaufenden Risse. Dies kann eine Möglichkeit darstellen, da durchaus mehrere Risse gleichzeitig oder aber nacheinander entstehen können. Sind solche Spalten und Risse nur in den oberflächlichen Schichten, führen sie üblicherweise zu keinen klinischen Symptomen. Sobald jedoch die Lederhaut betroffen ist und sich möglicherweise auch entzündet – eine sogenannte Pododermatitis – lässt sich auch eine Schmerzhaftigkeit verbunden mit Stützbeinlahmheit erkennen.

855 MLW 1967–, 1, 1611: *bulesia* bzw. *bullesia* ist ein Teil des Pferdehufes, Hornstrahl. Schnier übersetzt diese Stelle, welche auch bei Ruisius vorkommt, allerdings mit „Köte“. Die Köte (*Cirrus metacarpus* bzw. *metatarsus*) ist wiederum die Bezeichnung für längere Haare am Fesselgelenk. Diese Bedeutung kann ausgeschlossen werden, da sie nicht mit der Aussage des Textes *inter carnem uiuam et unguam* korreliert.

856 Stashak 2010, 7.

857 Dietz/Huskamp 2017, 1050–1052.

858 Das Saumband besteht aus der Saumlederhaut und der Kronlederhaut und kann oberhalb der Krone als helle Linie erkannt werden.

Um die Risse behandeln zu können, muss man auf die jeweilige Ursache eingehen, etwa den Hufbeschlag grundsätzlich optimieren und das Horn zu pflegen. In jedem Fall ist bei Hornspalten so vorzugehen, dass die betroffene Stelle entlastet wird. Das bei Hornspalten unmittelbar veränderte Horn muss bis auf gesundes Gewebe abgetragen werden, anschließend wird der Huf verbunden. Da die Produktion von Horn mehrere Wochen dauert, muss auch entsprechend lang beobachtet werden, wie das neue Horn nachwächst.

§ 2: Das von Theodoricus als ausschließlich hilfreiche Maßnahme empfohlene Brennen der Risse kann nur dahingehend interpretiert werden, dass man damit den Riss gewissermaßen ausbrennt und entfernt, so dass das gesunde Horn die Möglichkeit hat, neu nachzuwachsen und den Defekt zu überbrücken. Dies scheint zumindest sinnvoll zu sein, denn ist einmal eine Zusammenhangstrennung da, lässt sich diese selbst nicht mehr beheben, und man muss die Bildung neuen Horns unterstützen.

## **Kapitel II, 47**

### **Von der Schwellung der Beine**

§ 1: Es geht in diesem Kapitel um eine Schwellung der Hintergliedmaßen, welche entstehen soll, wenn ein Pferd zarte Kräuter gefressen hat. Der Gedanke, der dahinter steckt, ist der, dass zarte Kräuter mit frischen Kräutern gleichzusetzen sind, die ihrerseits einen relativ hohen Wassergehalt aufweisen. Dieser soll somit einen Überfluss an Körpersäften in den Hintergliedmaßen herbeiführen.

Dass ein gesamtes Bein anschwillt, weist dabei schon in gewisse diagnostische Richtungen hin. Es ist in erster Linie an eine Problematik im Lymphabfluss bzw. Blutkreislauf zu denken, denn dass eine ganze Gliedmaße derart betroffen ist, kann weniger durch Entzündungen, Blutergüsse und Umfangsveränderungen anderer Genese erklärt werden, die üblicherweise eher lokal begrenzt anzutreffen sind. Zu diskutieren ist daher zunächst ein Unterhautödem, welches sich entweder als Phlebödem, Lymphödem, entzündliches Ödem oder akute Phlegmone darstellt. Diese werden im Folgenden jeweils einzeln angesprochen.<sup>859</sup>

Bei einem Phlebödem handelt es sich um eine Erkrankung der Venen, die zu einer venösen Abflussstörung führt. Durch diese Störung erhöht sich der intravasale Druck. Beim Pferd sind reine Phlebödeme eher selten zu beobachten, können aber etwa bei Thrombosen größerer Venen der Gliedmaßen auftreten. Durch den erhöhten vaskulären Druck tritt verstärkt eiweißarme Flüssigkeit im Bereich der betroffenen Vene in das Gewebe aus. Vermag das Lymphsystem nicht, die gesamte Flüssigkeit wieder aufzunehmen und abzuleiten, kann es sekundär zu einer Erkrankung und Insuffizienz der Lymphgefäße kommen, das entstandene Ödem bleibt dadurch weiterhin bestehen.

Bei der Variante eines Phlebolymphödems versagen sowohl die Vene als auch das Lymphsystem beim Abtransport der Flüssigkeit. Es kann dadurch ein plötzlicher Verschluss einer großen Gliedmaßenvene induziert werden. Die Folge ist ein innerhalb weniger Stunden entstehendes Phlebödem, das nach Dietz und Huskamp vermutlich aufgrund der schnellen Dehnung des Gewebes schmerzhaft und mit einer Lahmheit verbunden ist. Ein länger bestehendes Phlebödem ist, weil die gestaute Flüssigkeit eiweißarm ist, relativ weich und nicht schmerzhaft.<sup>860</sup>

Die Ursache eines Phlebödems muss gesucht und eliminiert werden. Beispielsweise muss ein möglicherweise vorhandener Thrombus je nach Größe und Situation durch operatives Eingreifen entfernt werden. Alternativ kann man Gerinnungshemmer einsetzen, um den Blutfluss um den Thrombus herum zu erleichtern und dadurch seine Rückbildung zu fördern.

Eine Differentialdiagnose zum Phlebödem stellt das Lymphödem dar. Dieses wurde bereits beim Phlebödem oben mit angesprochen, da es eine Folge der Veneninsuffizienz darstellen kann. Bei einem Lymphödem kann die Lymphflüssigkeit nicht ausreichend abgeleitet werden, wodurch wiederum ein Unterhautödem entsteht. Primär kann eine Erkrankung, wie etwa eine Kompression der Lymphabflusswege durch eine Umfangsvermehrung, oder auch eine angeborene Veränderung des Lymphgefäßsystems vorliegen. Beim Pferd kommen allerdings primär vorliegende Erkrankungen wie ein Lymphangiosarkom selten vor. Im Unterschied zum Phlebödem ist das ins Gewebe übertretende

860 Dietz/Huskamp 2017, 228.

Ödem eiweißreich. Wird ein solches Ödem palpiert, so fühlt es sich derber an, es kann schwerer durch Druck hervorgebracht werden und bleibt dafür auch länger bestehen. Klinisch zeigen sich „angelaufene Beine“ mit einem unterschiedlichen Grad der Ödematisierung. Meist kommt es oberhalb des Fesselgelenks zur Umfangsvermehrung. Ein Lymphödem ist nicht schmerzhaft und bildet sich durch Bewegung des Tieres wieder zurück. Es kann jedoch auch einen chronischen Verlauf entwickeln (Elephantiasis, Sklerodermie). Das eiweißreiche Ödem stellt ein gewisses Risiko dar, da es eine für Bakterien geeignete Nahrungsgrundlage bieten kann. Somit besteht die Möglichkeit der Entwicklung einer akuten Phlegmone. Außerdem kommt es zu einer mangelhaften Versorgung der Haut und des Kronsaums mit den Folgen einer Hautveränderung bzw. Veränderung der Hufkapsel.

Zur Elephantiasis heißt es bei Dietz und Huskamp folgendermaßen: „Elephantiasis ist eine deskriptive Beschreibung der mitunter hochgradigen Umfangsvermehrung der Gliedmaße bei dieser Erkrankung. Durch die reduzierte Versorgung der Haut und die Eiweiß-induzierte Fibrosierung kann es bei der chronischen Phlegmone zu einer deutlichen Verdickung der Haut, einer Sklerodermie kommen.“<sup>861</sup> Ein chronisches Lymphödem ist beim Pferd hauptsächlich an den Hintergliedmaßen beobachtet worden, welches auch im Text angesprochen wird.

Eine Behandlung darf in diesem Fall nicht darauf ausgerichtet sein, Flüssigkeit zu entfernen oder eine Hyperämie zu erzielen. Im ersten Falle würde zwar die Flüssigkeit abgezogen, jedoch bliebe das Eiweiß im Gewebe. Der dadurch bedingte osmotische Druck hätte zur Folge, dass das sich nun im Gewebe befindende Eiweiß einen Nachstrom von Flüssigkeit aus den Gefäßen bedingt, das Ödem entwickelt sich erneut. Eine Hyperämie, beispielsweise durch Wärmezufuhr, führt nur zu einem zusätzlichen Druck auf das Gewebe und ist daher kontraproduktiv. Dagegen stellen Bewegung des Tieres und Anwendung von Lymphdrainage sowie Kompression geeignete Maßnahmen dar. Durch Massieren im Rahmen der manuellen Lymphdrainage aktiviert man das Lymphsystem, so dass man direkt nach der Behandlung bereits eine Abnahme des Umfangs der betroffenen Gliedmaße bewirken kann. Eine anschlie-

861 Dietz/Huskamp 2017, 230.

ßende Kompression mithilfe eines Verbandes oder Strumpfes erhöht den Druck auf das Gewebe, so dass weniger Flüssigkeit aus den Blutgefäßen austreten kann. Die Prognose ist allerdings vorsichtig, da selbst nach erfolgreicher Therapie immer wieder Ödeme auftreten können.

Eine weitere Ödemart ist das entzündliche Ödem, welches, wie der Name bereits sagt, durch eine Entzündung ausgelöst wird, beispielsweise nach einem Trauma.<sup>862</sup> Durch diese Entzündung wird die Durchlässigkeit der Blutgefäßwände erhöht, so dass vermehrt Flüssigkeit austritt. Symptome eines solchen Ödems sind Schwellung, Schmerzhaftigkeit, Funktionsverlust, vermehrte Wärme und gerötete Haut. Letzteres ist nur feststellbar, sofern keine Hautpigmente vorhanden sind. Die Behandlung zielt auf die Gabe von schmerzlindernden Mitteln sowie bereits zu Beginn eine Kühlung zur Minimierung der Entzündung. Es kann nach einigen Tagen eine Wärmebehandlung erfolgen, um einen Abbau zu beschleunigen. Manuelle Lymphdrainage ist unterstützend möglich, darf jedoch nicht mit Schmerzen für das Tier verbunden sein.

Schließlich gibt es differentialdiagnostisch noch die akute Phlegmone, ein akutes infiziertes entzündliches Ödem der Unterhaut.<sup>863</sup> Die Ursache ist eine Infektion, oft nach einer mitunter sehr kleinen Verletzung. Dadurch erhöht sich ebenfalls die Permeabilität der Blutgefäße. Ein solches Ödem entsteht innerhalb von Stunden und kann ein großes Ausmaß erreichen. An den Gliedmaßen entstanden kann es eine Lahmheit bedingen. Je nach Fall kann bzw. muss man eine Antibiose und entzündungshemmende Medikamente geben. Da sich Bakterien durch eine manuelle Lymphdrainage verbreiten können, darf diese nur unter gleichzeitiger systemischer Antibiose erfolgen.

Mangels einer Beschreibung weiterer Symptome im Text der *Mulo-medicina* lässt sich die beschriebene Krankheit nicht weiter differenzieren. Zu vermuten ist allerdings, dass weder größere Schmerzen noch eine Lahmheit beobachtet wurden, denn diese wären bei positiver Wahrnehmung auch entsprechend im Text berücksichtigt worden. Gegen eine der genannten Ödeme spricht allerdings der erwähnte Zusammenhang mit der Futterart (zarte Gräser). Diese wurde eingangs

862 Dietz/Huskamp 2017, 231.

863 Dietz/Huskamp 2017, 231.

zwar schon im Sinne der Humoralpathologie angesprochen, jedoch sollte noch eine ergänzende Möglichkeit zumindest genannt werden: Denkbar wäre aus heutiger Sicht eventuell noch ein allergisches Geschehen durch die Futterraufnahme, allerdings spricht die Beschränkung der genannten Schwellung auf die Hinterbeine wiederum gegen eine solche Diagnose. Bei einer futterbedingten Allergie wären eher Schwellungen im Bereich des Maules festzustellen, während Schwellungen der Extremitäten ein Hinweis auf eine Kontaktallergie sein können. Da der Text nicht genügend Hinweise auf ein Allergiegesehen bietet, wird nicht weiter auf ein solches eingegangen.

**§§ 2 bis 4:** Betrachten wir nun die Behandlung, die uns Theodoricus offeriert: Nach dem Abbinden und einem anschließenden Aderlass aus der Vene am erkrankten Oberschenkel – es dürfte sich damit um die Vena femoralis handeln – soll man konservativ mit gemahlener weißer Kreide, Salz und sehr starkem Essig, zur Paste vermischt, als Pflaster vorgehen. Der Aderlass entspricht dem üblichen Entfernen der krankheitsverursachenden Säfte. Essig ist sowohl kühlend als auch adstringierend und mag bei einem Entzündungsgeschehen durchaus praktikabel sein. Salz dürfte dagegen wenig ausrichten. Weiße Kreide soll nach Dioskurides eine brennende, beißende, mit Öl und Fett gemischt auch zerteilende Wirkung haben.<sup>864</sup> Möglicherweise erhoffte man sich, die beobachteten Flüssigkeitsansammlungen damit auszutreiben.

Ein anderes Pflaster soll aus Ziegenkot, sehr starkem Essig und Gerstenmehl hergestellt werden. Ziegenkot und Kot im Allgemeinen wurde oft zu „heilsamen“ Arzneien verarbeitet, und ihre Verwendung lässt sich bis ins Altertum zurückverfolgen. „Celsus empfiehlt den Ziegenkot mit Essig gekocht auf die Bißwunde der Hornvipere und der Chelydrus-Schlange<sup>865</sup> zu legen.“<sup>866</sup> Zum Gift von Vipernartigen muss man hierbei wissen, dass es zu drei Symptomenkomplexen führt, die oft gemeinsam auftreten: So sind lokal an der Bissstelle Schädigungen mit heftigen Schmerzen, Schwellungen und Hämorrhagien zu erwarten. Durch die Giftaufnahme im Körper folgt ein Kreislaufschock, aufgrund der hämo-

<sup>864</sup> Berendes 1902, 540.

<sup>865</sup> Bei *chelydrus* soll es sich um eine giftige Schlange handeln, welche jedoch bis heute nicht identifiziert werden konnte (siehe auch Scheller 2013, 598–599).

<sup>866</sup> Scheller 2013, 705.

toxischen Wirkung des Giftes kommt es zu Gerinnungsstörungen.<sup>867</sup> Dadurch wiederum wird die Permeabilität von Gefäßen beeinträchtigt, es tritt folglich Flüssigkeit in das Gewebe über. Möglicherweise kann man in der Verwendung von Ziegenkot über das Bild einer Schwellung bzw. Flüssigkeitsansammlung im Gewebe eine gewisse Parallele herstellen zur von Celsus empfohlenen Behandlung von Vipernbissen. Gerstenmehl wird von Celsus den erwärmenden Stoffen zugeteilt, beispielsweise durch Anwendung eines Breiumschlages.<sup>868</sup>

Eine gänzlich andere Idee ist es, nach dem Scheren der Stelle Blutegel anzusetzen. Offensichtlich war mindestens Ruffus diese Anwendung zum Entfernen von Blut beziehungsweise von krankmachenden Säften geläufig. Heute nützt man Blutegel dazu, in einem geringen Umfang Blut zu entnehmen, da sie beim Zubeißen einen gerinnungshemmenden Stoff injizieren. Auch sind sie durchaus nützlich bei entzündlichen Prozessen, indem sich ihre Anwendung lindernd auswirkt. Schließlich, sollte nichts anderes helfen, müsse man nach Theodoricus das ganze Bein brennen, eine Maßnahme, um wohl abermals die Körpersäfte zu entfernen. Jedoch würde man, je mehr man an Haut und Gewebe verbrennt, das Pferd umso mehr in Lebensgefahr bringen. Derartige umfangreiche Brennen kann nur obsolet sein, aus Tierschutzgründen verbietet sich eine solche schmerzhaftige Behandlung.

## Kapitel II, 48

### Vom eingedrungenen Dorn, Nagel oder Holzstück

§ 1: Ein Trauma, bedingt durch einen von außen eindringenden Fremdkörper, ist grundsätzlich immer möglich. Der Text benennt dabei als Fremdkörper *spine* (Dornen), *clauī* (Nägel), *trunci* (eigentlich Baumstämme, jedoch dürften es vermutlich Holzstücke bis maximal zur Größe von dünnen Ästen sein), *ligni* (wird im Titel selbst genannt) welches vermutlich mit *trunci* gleichzusetzen ist, sowie *stipites*, worunter man sich wohl Splitter vorzustellen hat. Damit sind die wichtigsten Arten von Fremdkörpern zur damaligen Zeit sicherlich abgedeckt, das Spektrum heute würde noch Gegenstände aus Metall, zum Beispiel

<sup>867</sup> Forth et al. 1998, 893.

<sup>868</sup> Scheller 2013, 108.

Metallstangen, -spieße, bzw. Draht etc. umfassen. Je spitzer ein Fremdkörper ist, wie es etwa bei einem Nagel oder Dorn der Fall ist, umso leichter kann er durch die Haut in den Körper eindringen.

Nach Theodoricus sollen die benannten Fremdkörper in die Gelenke oder irgendwo an einem Bein eindringen. Somit nennt er nicht, wie zunächst zu erwarten wäre, den Huf, welchen man am häufigsten für eine derartige Verletzung ins Auge fassen würde. Ein sogenannter Nageltritt am Huf wird von Theodoricus dagegen im dritten Buch im Kapitel *De inclauatura* besprochen. Im Unterschied dazu geht es hier allerdings um ein Trauma an Weichteilen, einschließlich der Gelenke.

Heute weiß man, dass gerade die traumatische Eröffnung eines Gelenks eine ungünstige Verletzung darstellt, da durch eindringende Krankheitserreger eine infizierte Arthritis entstehen kann. Eine Lahmheit unterschiedlicher Ausprägung bis hin zum Nichteinsetzen der Gliedmaße kann je nach Situation beobachtet werden und ist selbst heute nur durch aufwendiges Spülen sowie Antibiotika-Gabe in den Griff zu bekommen. Wird dagegen ein Bein irgendwo im Weichteilgewebe verletzt, so sind üblicherweise Muskeln, Sehnen, Bänder, möglicherweise aber auch Nerven und Blutgefäße betroffen. In jedem Falle muss eine sorgfältige Untersuchung der Eintrittswunde erfolgen, indem die Tiefe bzw. das Ausmaß insgesamt zu sondieren ist. Je nachdem, wie alt die Verletzung ist, kann Blutaustritt und Wundsekret bis hin zum Eiter erwartet werden. Somit ist in der Regel ein operatives Vorgehen angezeigt, wobei besonders wichtig ist, jeglichen Fremdkörper zu entfernen. Der Nachweis von metallenen Gegenständen kann heute besonders gut durch eine Röntgenaufnahme bewiesen werden, bei anderen Materialien erweist es sich mitunter schwieriger, sie zu detektieren. Ist der Fremdkörper entfernt, so muss sorgfältig gespült, die Wunde und -höhle gereinigt, gegebenenfalls zerstörtes bzw. infiziertes Gewebe ausreichend abgetragen werden. Die lokale und je nach Fall auch systemische Gabe von Antibiotika soll eine Infektion vermeiden oder therapieren. Je nach Ausmaß der Verletzung sind möglicherweise weitere operative Schritte zu unternehmen, auf die hier nicht weiter einzugehen ist.

**§§ 1 und 2:** Bewertet man nun die Therapie, wie sie Theodoricus vorschlägt, ist folgendes festzuhalten: Das Rasieren der Eintrittswunde ist in jedem Fall korrekt, um eine bessere Übersicht von außen zu erhal-

ten und um zu vermeiden, dass Haare selbst oder von ihnen ausgehend Krankheitserreger in die Wunde hineingelangen.

Das Anwenden von Eidechsenköpfen entbehrt jeglicher heutiger wissenschaftlicher Grundlage. Jedoch erwähnt schon Dioskurides eine solche Vorgehensweise in seinem Werk. So empfiehlt er einen Eidechsenkopf aufzulegen, welcher „Splitter und Alles, was sich im Körper festgesetzt hat, auszieht“.<sup>869</sup> Auch für das Rohr und den Diptam wird die Verwendung bei Fremdkörpern schon von Dioskurides vorgegeben. Zum Rohr, bei welchem Dioskurides verschiedene Arten unterscheidet, heißt es „Noch eine andere Art heisst Phragmites, zart, weislich, Allen bekannt, deren Wurzel fein zerrieben für sich allein und mit Zwiebeln als Umschlag Splitter und Dornen herauszieht“, während in seinem Kapitel über den Diptam nachzulesen ist, dass als „Umschlag die Pflanze unter den Füßen oder am übrigen Körper eingedrungene Splitter heilt“.<sup>870</sup> Somit scheint Theodoricus ganz besonders auf das Wissen des Dioskurides zurückzugreifen. Aber auch Plinius erwähnt bereits die Eidechse zusammen mit den Wurzeln des Rohrs (*harundo*) als Heilmittel, wenn auch nicht bei eingedrungenen Fremdkörpern.<sup>871</sup>

*lacertae quoque, ut docuimus, combustae cum radice recentis harundinis, quae, ut una cremari possit, minutim findenda est, ita myrteo oleo permixto cinere, capillorum defluvia continent. efficacius virides lacertae omnia eadem praestant, etiamnum utilius admixto sale et adipe ursino et cepa tusa. quidam denas virides in decem sextariis olei veteris discocunt, contenti semel in mense unguere.*

869 Berendes 1902, 174.

870 Berendes 1902, 104 (Rohr) und 284 (Diptam).

871 Polhill 2006, 140: XXIX, cap. 34, par. 108. Übersetzung nach König: „Auch die Eidechsen sind, wie wir dargelegt haben, gut, wenn man sie mit der Wurzel von frischem Rohr verbrennt, die, damit man sie gleichzeitig verbrennen kann, sehr klein zerschnitten werden muß; ebenso wirken sie dem Haarausfall entgegen, wenn man ihre Asche mit Myrtenöl mischt. In allen diesen Fällen sind die grünen Eidechsen von größerer Wirkung, noch nützlicher ist es, Bärenfett und eine zerdrückte Zwiebel zuzusetzen. Einige kochen zehn grüne Eidechsen in zehn Sextarii alten Öles und begnügen sich damit, sich einmal im Monat damit einzureiben“ (König 1991, 83).

Schneckenfleisch – Theodoricus nennt in § 2 mit Butter gekochte Schnecken, verklebt nach Dioskurides, wenn es „fein gerieben und mit Myrrhe und Weihrauch umgeschlagen (ist), die Wunden, besonders der Sehnen“.<sup>872</sup> Butter an sich, das vor allem Glycerin und Fettsäuren enthält, hat grundsätzlich eher eine ernährende Funktion oder kann als Salbengrundlage dienen, wie es auch Scheller festhält.<sup>873</sup> Eiweiß verklebt Wunden und kann so einen gewissen Schutz vor weiteren Krankheits-erregern gewähren.

§ 3: Bei einer vorliegenden Schwellung rät Theodoricus zu einem Pflaster aus Wermut, Glaskraut, Bärenklau, Fett, Mehl, Honig, Malve und Gundermann. Wermut habe, so Dioskurides, eine erwärmende und adstringierende Kraft. Darüber hinaus jedoch wird keine explizite Anwendung zur Beseitigung von Splittern und ähnlichem erwähnt.<sup>874</sup> Auch bei Celsus kann kein derartiger Gebrauch gefunden werden.<sup>875</sup> Das Glaskraut soll dagegen eine kühlende, auch eine adstringierende Wirkung haben, so dass man sich die erste, das heißt kühlende Wirkung gerade bei einer frischen Entzündung gut vorstellen könne, während die erwärmende Kraft des Wermuts eher bei älteren, länger bestehenden Wunden sinnvoll sei. Ein Zusammenziehen der Wunde ist zumindest dann heilungsfördernd, wenn die Wunde an sich sauber ist. Ist sie aber infiziert, müsste man sie ähnlich wie eine Fistel über einige Tage durch Spülen und Reinigen sowie Beseitigung von infizierten, zerstörtem Gewebe sowie Eiter behandeln. Für den Bärenklau ist unter anderem eine Anwendung der Wurzel bei einer Fistel genannt, es heißt bei Dioskurides „ringsum abgeschabt und eingelegt bringt sie Wulste in Fisteln zum Verschwinden.“<sup>876</sup> Eine Verwendung bei Wunden wird jedoch nicht angesprochen. Das Fett dient wiederum als Konsistenzgeber, Honig hat wundreinigende und antimikrobielle Eigenschaften. Mehl wurde immer gerne etwa in Breiumschlägen verwendet, hat aber grundsätzlich aus heutiger Sicht eher eine nährende Funktion. Zur

872 Berendes 1902, 155–156.

873 Scheller 2013, 597–598.

874 Berendes 1902, 278–279.

875 Scheller 2013, 701–702.

876 Berendes 1902, 313.

Malve nennt Orzechowski eine milde adstringierende Wirkung<sup>877</sup>, während Gachnian und Assenow ihr eine entzündungshemmende Wirkung attestieren.<sup>878</sup> Dies mag daher den Einsatz der Malve bei einer traumatisch verursachten Wunde durchaus rechtfertigen. Für die Bezeichnung *edera terrestris* kommen nach Stirling vor allem *Glechoma hederacea* L. und *Veronica chamaedrys* L. in Frage<sup>879</sup>, wobei es sich um den Gundermann, auch Gundelrebe genannt, sowie um den Gamander-Ehrenpreis handelt. Zumindest den Gamander hat Dioskurides gekannt, nennt aber keine Anwendung, welche beim vorliegenden Fall von Nutzen wäre.<sup>880</sup> Gleiches gilt für Celsus.<sup>881</sup> Zur Gundelrebe bzw. Gundermann konnte keine entsprechende nützliche Information gefunden werden.

Schließlich beschließt Theodoricus das Kapitel damit, dass man bei jeder Art von frischer, weicher Schwellung erst ein erweichendes Mittel häufiger anwenden solle, wie das eben beschriebene. Dies müsste man heute nach der Ursache differenzieren. Läge etwa ein Abszess im Anfangsstadium vor, wird erst versucht, ihn zum Reifen zu bringen, damit man ihn dann öffnen und ausräumen kann. Ist eine Schwellung durch einen Bluterguss verursacht, ohne weitere Komplikation, dann ist üblicherweise keine Behandlung notwendig. Das Vorgehen bei einem Fremdkörper dagegen wurde oben bereits beschrieben.

## Kapitel II, 49

### Von der Verletzung oberhalb der Krone

§ 1: Die hier beschriebene Verletzung soll direkt zwischen dem „Gelenk des Fußes“ und dem Huf im Bereich der sogenannten Hufkrone liegen. Da sich der Text nicht auf Vorder- oder Hintergliedmaßen festgelegt hat, ist anzunehmen, dass diese Verletzung an jedem Bein vorkommen kann. Nun ist noch zu klären, um welches Gelenk es sich bei *iunctura pedis* handelt. Es kommen eigentlich nur zwei Gelenke dafür in Frage, zum einen das Krongelenk, welches unmittelbar oberhalb der Krone liegt, zum anderen das darüber liegende Fesselgelenk. Wie es meist der

877 Orzechowski 1974, 404–406.

878 Gachnian/Assenow 1985, 135–137.

879 Stirling 1995–1998, 2, 307.

880 Berendes 1902, 330.

881 Scheller 2013, 611.

Fall bei Verletzungen ist, soll es hier aufgrund eines Traumas durch Anschlagen an etwas Hartem zunächst zu einer Schwellung des Weichteilgewebes oberhalb der Hufkrone kommen. Eine Verhärtung kann ebenfalls beobachtet werden. Das Anstoßen kann je nach Heftigkeit durchaus zu mehr oder weniger umfangreichen, lokalen Verletzungen führen, wobei üblicherweise zunächst die Haut und Weichteilgewebe (je nach Lage Bindegewebe, Muskulatur, Sehnen, Bänder etc.) betroffen sind. Das Gewebe reagiert dabei mit örtlichen Entzündungserscheinungen, das heißt einer Schwellung, Rötung und vermehrten Wärme durch die resultierende Hyperämie sowie Schmerzen an dieser Stelle. Eine Verhärtung lässt sich entweder dadurch erklären, dass das Gewebe aufgrund der Entzündung und Schwellung derb wird, oder bereits im Laufe eines fortgeschrittenen Stadiums vernarbt.

§ 2: Die Verletzung kann auch dann auftreten, wenn man dem Pferd eine schlecht sitzende Fußfessel anlegt. Dies kann ebenfalls zunächst als Ursache für eine Verletzung verifiziert werden. Als Folge einer unangemessenen Behandlung kann sich über der Hufkrone ein Überbein bilden und zu heftigen Schmerzen beim Gehen führen. Auch wenn Theodoricus es nicht erwähnt, so ist damit doch anzunehmen, dass das Pferd aufgrund der Verletzung und der Schmerzen eine Lahmheit zeigt. Somit sprechen Ursachen und die genannten Symptome wiederum für einen entzündlichen Prozess.

In Frage kommt daher ein Kronentritt bzw. eine Kronenverletzung unterschiedlichen Ausmaßes. Diese sind beim Pferd nach Dietz und Huskamp nicht selten und können sich heute als „Riss-, Schnitt-, Quetsch-, Stich-, Brand- und Ätzwunden“ äußern.<sup>882</sup> Da der Text jedoch außer einer Schwellung, *inflatio*, keine Wunden, *uulnera*, *plage*, erwähnt, könnte es sich daher um eine Quetschung mit oder ohne Bluterguss handeln. Eine Schwellung oder Umfangsvermehrung wiederum mag sich beim Abtasten härter anfühlen, was die *callositas* im Text erklären könnte. Bei den von Dietz und Huskamp genannten Kronenverletzungen heißt es, dass es von der Ausdehnung der Wunde in die Tiefe abhängt, ob und wie sehr ein Tier lahmt.<sup>883</sup>

882 Dietz/Huskamp 2017, 1036–1037.

883 Dietz/Huskamp 2017, 1036.

Weiter wird beschrieben, dass sich ein hartes Überbein entwickeln kann, wenn man nicht sofort behandelt. Eine Kronenverletzung bzw. ein Kronentritt können, wenn sie tage- oder sogar wochenlang bestehen, zu einer zirkulären Schwellung, der sogenannten koronären oder subkoronären Phlegmone führen. Diese resultiert in einer hochgradigen Lahmheit aufgrund einer Affektion des Hufgelenkes.<sup>884</sup> Im Übrigen kann sich eine solche Verletzung, wenn sie nach außen offen ist (etwa bei Stichverletzungen) zu einer Arthritis infectiosa entwickeln, falls sie durch eingedrungene Krankheitserreger infiziert wird. Da, wie bereits erwähnt, jedoch keine Wunden bzw. offene Stellen im Text genannt werden, soll auf diese Möglichkeit nicht weiter eingegangen werden.

Differentialdiagnostisch kommt jedoch statt der Verletzungen auch die Krongelenksschale (Arthritis et Periarthritis chronica, Arthrose)<sup>885</sup> in Frage, wofür vor allem die Verhärtung und das Überbein sprechen würden. Nach Ruthe et al. kann eine Schale, bei welcher es sich um eine Knochenzubildung handelt, am Huf-, Kron- oder Fesselbein auftreten, so dass sich damit auch die Lokalisierung im Text bestätigt. Gleichermaßen unterscheidet Ruthe eine hohe Schale im Bereich des Krongelenks von einer tiefen in der Region des Hufgelenks. Eine weitere Differenzierung betrifft die Gelenkschalen, bei welcher ein Gelenk unmittelbar betroffen ist, und die gelenknahen Schalen.<sup>886</sup> Wenn beispielsweise Prellungen des Krongelenks und die daraus entstehende Entzündung nicht ordentlich behandelt werden – das Pferd muss vor allem lange genug ruhig gestellt werden – dann kann sich daraus eine chronische Entzündung entwickeln, welche zu einer Periarthritis ossificans (auch periartikuläre Schale, „Ringbone“ genannt) führt. Der Gelenksknorpel erfährt dabei Degenerationsprozesse im Sinne einer Arthrose. Nach Dietz und Huskamp kommt diese Folgeerkrankung öfter an der Vordergliedmaße als an der Hintergliedmaße vor.<sup>887</sup> Klinisch muss nicht immer eine Lahmheit vorliegen, jedoch kann es irgendwann dazu kommen bzw. sich allmählich eine Stützbeinlahmheit entwickeln, die sich auf härterem Boden und auch nach länger

884 Dietz/Huskamp 2017, 1036.

885 Dietz/Huskamp 2017, 1037.

886 Ruthe/Litzke/Rau 2012, 261.

887 Dietz/Huskamp 2017, 1037.

anhaltender Belastung verstärkt.<sup>888</sup> Bei der Untersuchung kann man schon adspektorisch eine „ringförmige Auftreibung um das Gelenk“, die sogenannte Schale, erkennen, es sind Exostosen fühlbar.

§ 3: Die heutige Behandlung wäre folgende: Quetschungen und Prellungen sollen zunächst mit feucht-kalten Verbänden, nach 12–24 Stunden mit feucht-warmen behandelt werden. Wunden, wenn vorhanden, sind entsprechend zu reinigen und chirurgisch zu versorgen. Bei einer koronären Phlegmone muss eine Abszedierung herbeigeführt werden, ein gereifter Abszess wiederum wird entsprechend durch Öffnen und Spülen behandelt.<sup>889</sup>

Im Falle einer Krongelenksschale ist die Prognose hinsichtlich der anatomischen Wiederherstellung sehr schlecht, denn es ist nicht mehr heilbar. Zu Beginn der Schale kann man noch versuchen, Hyaluronsäure in das Gelenk zu injizieren, was aber technisch schwierig ist. Verabreichte Glukokortikoide können möglicherweise eine Verbesserung erzielen, meist aber nur für kurze Zeit. Wenn es allmählich zu einer Ankylosierung (Versteifung) der Gelenke (Kron-, Fesselgelenk) kommt, mag sich dies positiv auf die Lahmheit auswirken, welche dann abnimmt. Eine Ankylosierung kann man auch durch eine künstliche Versteifung, die sogenannte Arthrodesse, erreichen. Gegebenenfalls lässt sich, je nach Fall, auch eine Neurektomie (Durchtrennung eines Nerven) der Nervi palmares bzw. plantares durchführen, derart behandelte Tiere dürfen aber nicht mehr im Sport eingesetzt werden. Diese Vorgehensweise kommt daher nur bei Hobby- und Zuchtpferden eventuell in Betracht. In ganz schweren Fällen mag auch eine Euthanasie erforderlich sein.<sup>890</sup>

Die *Mulomedicina* verweist auf die Behandlung des Überbeines aufgrund der entstandenen Verhärtung. Eine solche besteht zunächst in erweichenden Pflastern, gefolgt von anderen topischen Behandlungen, die ein Herausätzen oder -brennen der Verhärtung erzielen sollen. Mit Ätzen und Brennen, was eine schmerzhafteste Prozedur bedeutet, kann auch gesundes Gewebe zerstört werden, daher ist diese Behandlung abzulehnen. Bei alten Verhärtungen soll dem Text zum Überbein

888 Dietz/Huskamp 2017, 1038.

889 Dietz/Huskamp 2017, 1037.

890 Dietz/Huskamp 2017, 1037–1038.

zufolge auch geritzt werden. Das Ritzen bis zum Austritt von Blut stellt keine hilfreiche Maßnahme bei Überbeinen dar. Das Erweichen entspricht auch der modernen Therapie, um einen möglichen Abszess reifen zu lassen.

## Kapitel II, 50

### Vom krebsartigen Geschwür

§ 1: Der kurzen Einleitung zu *cancer* zufolge handelt es sich um eine Erkrankung, die vor allem an den Gliedmaßen, aber auch am gesamten Körper auftreten könne. An den Gliedmaßen kann der *cancer* spezifisch an Gelenken, oberhalb des Hufhornes, das heißt oberhalb des Kronrandes, aber auch „zwischen Gelenk und Fuß“ vorkommen. Letzteres dürfte als Fesselbereich zu deuten sein, wenn man davon ausgeht, dass mit *iunctura* das Fesselgelenk und mit *pes* der Huf im eigentlichen Sinne gemeint ist. Letztlich wird aber relativiert, indem *cancer* generell irgendeine Stelle an einer Gliedmaße befallen könne. Eine Beschreibung von *cancer* wird in der *Mulomedicina* ebenso wenig gegeben wie ein Hinweis auf die Ursachen. Mehr dazu erfährt man allerdings bei Ruffus, der die Quelle für dieses Kapitel stellt und gerade auch beide eigentlich sehr relevanten Informationen ausführlicher niedergelegt hat: Als Ursache gibt Ruffus an, dass *cancer* aus schlecht behandelten Wunden entsteht: *eveniens ex aliquo vulnere ibi facto, et postmodum ex negligentia antiquato*. Mit verantwortlich wird häufiger dazu auch der Kontakt mit Wasser oder Schmutz gemacht (Jordan. Ruff. *equ.* 6, 47). In seinem humanchirurgischen Werk definiert Theodoricus *cancer* entweder als einen melancholischen (heißen) Abszess oder als runde, ausgehöhlte Geschwüre, *ulcera rotunda concaua*, deren Ränder verhärtet seien (Theod. Cerv. *chirurg.* 3, 5). Ebenso wie bei Ruffus und Theodoricus werden als Körperregionen auch in der *Chirurgia* die Beine und die Lippen angegeben, somit besteht eine Gemeinsamkeit in der Lokalisation zwischen der Human- und der Pferdemedizin. Als Ursache gilt für den *cancer* beim Menschen eine externe, nämlich dass eine Wunde oder ein Geschwür schlecht behandelt wurde.<sup>891</sup> Dagegen fehlt eine Ursa-

<sup>891</sup> *Dicemus ergo primo de cancro contingente a causa exteriori id est propter vulnus uel ulcus male curatum que sunt vulnera rotunda sicut diximus.* (Theod. Cerv. *chirurg.* 3, 5).

chenerklärung in der *Mulomedicina*, wobei nicht zu klären ist, warum Theodoricus diese an sich erwähnenswerte Fragestellung nicht übernommen hat. War *cancer* so sehr bekannt, dass sich eine Erläuterung inklusive der Ursachen erübrigte? Jedenfalls kann man nun zumindest die Deutung als ein Geschwür festhalten, welches entsteht, wenn eine Wunde nicht oder nachlässig behandelt wurde. Für die Übersetzung wurde ein „krebsartiges Geschwür“ gewählt, um auf den lateinischen Terminus einzugehen. Mit der heutigen medizinischen Bedeutung des Krebses (wörtliche Übersetzung für *cancer*) als Neoplasie bzw. unkontrolliertes Zellwachstum dürfte der *cancer* von Mensch und Pferd im Mittelalter jedenfalls nichts zu tun haben.

§ 2: Es werden auch in diesem Kapitel vor allem äußerlich anzuwendende Mittel genannt. Das erste besteht aus Affodill-Wurzeln, ungelöschtem Kalk und Arsenik. Nach Dragendorff sei die Affodill-Wurzel diuretisch und würde äußerlich gegen Geschwüre und Krätze wirken.<sup>892</sup> Arsenik habe nach Dioskurides eine „ätzende, adstringierende, und vernarbende mit Brennen und heftigem Beissen verbundene Kraft. Es gehört auch zu den unterdrückenden Mitteln und entfernt die Haare.“<sup>893</sup> Zum ungelöschten Kalk wusste schon Fröhner folgendes zu berichten: So wurde es zu seiner Zeit als Ätzmittel etwa gegen Strahlkrebs, Geschwüre und Neubildungen wie Karzinome angewandt. Daraus hergestelltes Kalkwasser wirke etwa bei Geschwüren adstringierend.<sup>894</sup> Damit kann man festhalten, dass alle Mittel für sich bei Geschwüren eingesetzt werden konnten, da sie eine adstringierende, teils ätzende und vernarbende Wirkung aufweisen. Das Abwaschen mit Essigwasser mag zunächst die betroffene Stelle abkühlen, welches möglicherweise bei einem „heißen Abszess“ Verwendung gefunden haben mag. Eiweiß auf einer mehr oder weniger offenen Wunde verklebt diese und mag somit einen gewissen Schutzfilm darstellen.

§ 3: Ein anderes Mittel besteht aus einer Mischung aus verbranntem Weinstein und Salz, beides ist ebenfalls für die adstringierende Wirkung bekannt.

892 Dragendorff 1967, 115.

893 Berendes 1902, 531.

894 Fröhner 1903, 356–357.

§ 4: Aus der Pflanze des Alpenveilchens soll man eine Scharpie oder vermutlich eine Art Wickel herstellen, den man, mit jüdischer Seife eingeschmiert, in das Geschwür einbringen soll. Genannt wird eine reinigende und „erweiternde“ Wirkung. Ersteres ergibt bei Geschwüren, die sicher meist ein mehr oder weniger infiziertes Wundsekret bis hin zu Eiter aufweisen, sinnvoll sein. Madaus nennt unter anderem tatsächlich eine Verwendung des Pulvers getrockneter Knollen des Alpenveilchens bei krebsartigen Geschwüren und eiternden Wunden.<sup>895</sup> Ps. Bartholomäus Mini de Senis schreibt der Wurzel des Alpenveilchens eine auflösende, verbrauchende und anziehende Kraft zu, sie würde beispielsweise bei Hämorrhoiden, aber auch bei einer Fistel oder wucherndem Fleisch angewandt.<sup>896</sup> Somit wäre eine Behandlung von Geschwüren ebenfalls vorstellbar. Worin allerdings die „erweiternde“ Wirkung bestehen soll, ist nicht ganz klar. In einer engen Fistel dient eine Erweiterung des Fistelkanals tatsächlich einem leichteren Zugang, so dass man mit eingegebenen Arzneien auch bis in die Tiefe gelangt. Dies ist bei einem Geschwür zwar auch denkbar, aber hängt etwas von der Gestalt desselben ab.

§ 5: Anschließend wird noch ermahnt, dass das Pulver auf Affodill-Basis „gewalttätiger“ sei als andere Mittel. Sollte sich das Geschwür an einer Stelle mit Sehnen, Venen oder anderen Gefäßen befinden, soll man genannte Pulver (mit Ausnahme des Affodills) anwenden, da ein chirurgisches Vorgehen mit dem Messer oder auch das Brennen hier nicht durchgeführt werden dürfen. Dagegen könne man durchaus schneiden und brennen, sollte sich das Geschwür in fleischreichem Gewebe befinden. Es wurde somit durchaus abgewogen, wo sich das Geschwür befindet, um nicht noch mehr Schaden zuzufügen.

§ 6: Nun geht es um die Behandlung von Geschwüren an den Lippen, welche diese zerfressen würden. Dazu soll man Hanfsamen gut trocknen und zu einem Pulver vermahlen, welches zweimal täglich auf der Lippe anzuwenden sei. Hanf als Medizin ist bereits im alten Ägypten bekannt, auch Dioskurides nennt ihn<sup>897</sup> und weist der gekochten

<sup>895</sup> Madaus 1976, 2, 1159.

<sup>896</sup> Ventura 2009, 311–312.

<sup>897</sup> Berendes 1902, 359–360.

Wurzel des wilden Hanfs äußerlich als Umschlag angewendet eine entzündungslindernde, ödemverteilende und Knochengeschwülste erweichende Kraft zu. Davon ausgehend mag gerade die Entzündungslinderung eine besondere Rolle in diesem Fall gespielt haben.

§ 7: Ein anderes Mittel besteht aus ungelöschtem Kalk, Kupfersulfat und Honig bzw. anstelle des Honigs auch Seife. Ungelöschter Kalk hat eine adstringierende, Honig eine wundreinigende, antibakterielle und heilungsfördernde Wirkung. *atramentum* ist nach Goltz Eisen- oder Kupfersulfat<sup>898</sup>, wobei offensichtlich die Deutung nach den Texten von Dioskurides und Plinius mit Schwierigkeiten verbunden ist. Auch Scheller befasst sich intensiv mit *atramentum sutorium*, der Schusterschwärze. Diese rechnet Celsus allerdings nun zu den ätzenden und blutstillenden Mitteln, welches aufgrund des Gehalts an Sulfatsalzen möglich ist, so Scheller.<sup>899</sup> Seife wiederum wird nach Mini de Senis bei *ustiones ex igne vel aqua*, also Verbrennungen durch Feuer oder (heiβes) Wasser, verwendet. Daher mag eine solche Behandlung von Geschwüren durchaus in Frage kommen. Ein Pulver aus den genannten drei Zutaten dürfte letztlich eine gewisse austrocknende Wirkung haben, wie es in der *Mulomedicina* auch erwähnt wird. Schließlich wird das Brennen als Mittel genannt, wobei man um die Veränderung herum sowie in der Mitte mit zwei Punkten brennen soll. Die Brandwunden sind anschließend mit Butter oder Honig zu behandeln. Honig hilft durchaus, Wunden enzymatisch zu reinigen bzw. von abgestorbenem Gewebe zu befreien, Butter allerdings mag eher eine pflegende Wirkung haben, so dass die (verletzte) Haut geschmeidig wird.

§ 8: Schutz vor Wasser und Feuchtigkeit ist sinnvoll, da sich im Wasser immer auch Dreck und Keime befinden können und durch Feuchtigkeit das Keim-Milieu eines Geschwürs beeinflusst werden kann. Ein Aderlass von der Gegenseite des Halses zieht möglicherweise vorhandene verdorbene Körpersäfte von der betroffenen Stelle weg, so dass darin ein Grund für diese Maßnahme gesehen werden kann.

898 Goltz 1972, 152.

899 Scheller 2013, 675–676.

## Kapitel II, 51

### Von der Maulbeergeschwulst

§ 1: Der Beschreibung zufolge kann die „Maulbeere“ überall am Körper auftreten, die erstgenannte Stelle ist jedoch der Bereich um das Gelenk und den Fuß herum, wobei hier in erster Linie wohl die Fesselregion bis zum Kronrand gemeint ist. Die Erkrankung wird damit umschrieben, dass das von Haut und Fell unbedeckte Fleisch dicklich und „granulös“ (wörtlich: „körnig“<sup>900</sup>) sei. Nimmt man noch die Krankheitsbezeichnung selbst dazu, mit welcher man auch eine Metapher assoziieren könnte zwischen der Maulbeerfrucht und dem hier beschriebenen veränderten Gewebe, dann scheint es sich um eine Form wuchernden Fleisches zu handeln, welches das Aussehen einer Maulbeerfrucht haben soll.

Zwei Krankheitserscheinungen kommen dafür vorrangig in Frage: Einerseits, wenn man die Verortung an die Fesselregion zugrunde legt, wäre durchaus eine Form der Mauke denkbar, somit eine Dermatitis verrucosa, wie es auch Klütz vorschlägt.<sup>901</sup> Tritt bei einer Maukeerkrankung eine solche Dermatitis auf, so zeigt sie sich dadurch, dass „der warzenähnlich gewucherte Papillarkörper dunkelrot aussieht und leicht bei Berührung blutet“.<sup>902</sup> In den Buchten ist stinkendes Exsudat vorzufinden. Diese Dermatitis kann sehr rasch über den Bereich der Fesselbeuge nach oben bis zur Region des Mittelfußes aufsteigen.<sup>903</sup>

Die Alternative bzw. Differentialdiagnose, welche berücksichtigt, dass *morus* auch an anderen Körperstellen auftreten kann, ist eine Art „wucherndes Fleisch“ oder *Caro luxurians*. Dabei handelt es sich um eine Komplikation im Rahmen der Wundheilung, wobei die Bildung von neuen Zellen in einer Wunde gewissermaßen „über das Ziel hinauschießt“, so dass die ursprüngliche Wunde nicht mehr vom Wundrand aus mit Hautzellen überdeckt werden kann. Damit ließe sich durchaus das Bild erklären, dass die Stelle ohne Haut und Fell sei. Auch mag das sich neu bildende Gewebe gut durchblutet sein und damit farblich an

900 Betrachtet man das Bild einer Maulbeerfrucht, dann ist sofort ein Zusammenhang mit *granulosus*, „körnig“ vorstellbar.

901 Klütz 1936, 83.

902 Dietz/Huskamp 2017, 1023.

903 Dietz/Huskamp 2017, 1023.

eine Maulbeere erinnern, auch die körnige Gestalt kann durchaus bei derart schnell und unkontrolliert wachsendem Gewebe vorkommen. In diesem Falle würde man tatsächlich das überschüssige Gewebe umfassend abtragen, wie es bereits die *Mulomedicina* beschreibt. Schließlich soll noch festgehalten werden, dass es sich differentialdiagnostisch auch um eine Krebsform handeln könnte.

§ 2: Theodoricus nennt zwei Behandlungsmethoden, einerseits könne man an Stellen, welche keine Sehnen aufweisen, das kranke Fleisch wegbrennen. Wenn dies wegen vorliegender Sehnen nicht möglich sei, dann solle man es mithilfe von sublimiertem Arsenik wegätzen. Dioskurides schreibt dem Arsenik eine ätzende, adstringierende und vernarbende Wirkung zu.<sup>904</sup> Beide Methoden dürften aus heutiger Sicht durchaus eine Zellzerstörung nach sich ziehen und können damit als zur damaligen Zeit übliche Maßnahmen verifiziert werden. Zur Wundheilung rät der Text die Anwendung eines Pulvers aus Honig und ungelöschtem Kalk. Nun mag der Honig sicherlich durch Enzyme eine reinigende und antimikrobielle Wirkung auf Wunden erzielen, wenn man ihn jedoch, wie es die Stelle hier vermittelt, verbrennt, dann verliert er diese allerdings, so dass ein Pulver aus Honig in dieser Hinsicht nutzlos ist. Denkbar wäre dann nur, dass die Asche aus Honig, welche bei Verbrennen zwangsläufig entsteht, ebenso wie der verbrannte ungelöschte Kalk eine gewisse adstringierende Wirkung aufweisen könnte, welche das Gewebe dazu bringen soll, sich zusammenzuziehen.

## **Kapitel II, 52**

### **Von der Fistel**

§ 1: Eine Fistel, wie sie hier im Text angesprochen wird, kann entweder von einem eitrigen Prozess im Körperinneren, oder durch ein Trauma von außen herrühren.<sup>905</sup> So kann ein irgendwo im Körper entstandener Abszess aufbrechen, so dass der austretende Eiter sich einen Weg durch das umliegende Gewebe schaffen muss. Im günstigsten Fall liegt der Abszess nicht weit weg von der Körperoberfläche, und der Eiter

<sup>904</sup> Berendes 1902, 531.

<sup>905</sup> Es gibt auch Fisteln als Verbindungsgänge zwischen zwei Organen, diese werden hier jedoch nicht thematisiert.

bricht nach außen durch. Dies ist von Vorteil, da der Eiter somit ausgeschleust werden kann. Verbleibt aber der Eiter weiterhin im Körper, können damit weitere Schäden des Gewebes verursacht werden. Dass eine Fistel aus einer alten Wunde bzw. einer nicht optimal behandelten Wunde entsteht, kann durchaus verifiziert werden: Wird eine Infektion mit Eiterbakterien nicht erkannt bzw. behandelt, kann sich im umliegenden Gewebe ein Eiterherd abkapseln, welches man einen Abszess nennt. Bricht dieser auf die Weise auf, dass eine künstliche Röhre, die sogenannte Fistel entsteht, weist sie eine verhärtete Wandung auf.

§ 2: Die von Theodoricus erwähnten *humores* sind dabei nach dem heutigen Verständnis keineswegs als Ursache, sondern schlichtweg als Folge der Infektion anzusehen, da es sich um Wundsekret und Eiter handelt.

§ 3 bis 12: Das Ziel einer modernen Fistelbehandlung ist, diese so lang wie möglich offen zu halten und gleichzeitig täglich mit einer wundreinigenden Lösung zu spülen. Gegebenenfalls entfernt man mit geeigneten Instrumenten, etwa einem scharfen Löffel, eitrigen Inhalt und zerstörtes Gewebe, um die Heilung zu beschleunigen. Damit die Fistel für eine weitere Behandlung noch einige Zeit zugänglich bleibt und jederzeit Eiter und Wundflüssigkeit nach außen abfließen können, wird eine Drainage eingelegt. Dafür wird etwa ein genügend langes Stück sterilen Verbandsmaterials verwendet, das außen an der Haut fixiert wird, damit es nicht herausfällt. Theodoricus empfiehlt ebenfalls, den Papyrus mit einem Faden festzubinden.<sup>906</sup> Im Folgenden wird nochmals auf einzelne Behandlungen in diesen Paragraphen eingegangen:

§ 3: Wie sieht es weiter mit den Behandlungen der *Mulomedicina* aus? Angesprochen werden das Eröffnen oder auch Vergrößern der Fistelmündung mit einem Skalpell sowie das Entfernen der verhä-

<sup>906</sup> Auch Celsus scheint eine ähnliche Methode angewandt zu haben, heißt es in der Übersetzung von Scheller im Kapitel „Von den Fisteln“ (Scheller 2013, 299): „hat aber jemand dieselben nicht bei der Hand, so ist es doch leicht, die Verdickungen durch beliebige, stark ätzende Mittel zu zerstören; um das zu bewirken, genügt es, ein zusammengedrehtes Papier oder etwas Scharpie, in Form eines Zäpfchens zusammengedreht, mit dergleichen Substanz zu bestreichen (und in die Fistel zu stecken).“ Ein vorher genanntes stark ätzendes Mittel sei etwa Grünspan (Berendes 1902, 298–299).

teten Fistelwandung mit einem *syringotomium*<sup>907</sup>. Dies entspräche in etwa dem ersten Schritt, sich besseren Zugang zum Fistelgrund zu verschaffen, aber auch der Entfernung zerstörten Gewebes. Das Anwenden scharfer Mittel soll gleichermaßen die Verhärtungen beseitigen. Der Text beurteilt das Schneiden nicht nur als wenig nützlich, sondern auch als eine mit viel Risiko und Mühsal verbundene Behandlung. Worin jedoch der Mehraufwand bzw. ein erhöhtes Risiko gegenüber anderen Methoden liegen soll, mag sich nur teilweise erschließen. Denkbar wäre, dass das Operieren als Mehraufwand angesehen wird und dies durch das mitunter umfangreichere Auf- und Wegschneiden von Gewebe eine erhöhte Gefahr von Wundheilungsstörungen oder anderen Komplikationen darstellt.

§§ 4 bis 7: Sicherlich mag das im nächsten Abschnitt genannte Brennen die immer vorhandenen Krankheitserreger durch die Hitze zerstören und damit einen größeren Anteil entfernen. Das Brennen dient der Eröffnung und der Entfernung der Verhärtung. Somit würde ebenfalls ein besserer Zugang für die anschließend anzuwendenden zusammenziehenden Arzneien geschaffen. Auch dies mag je nach Wahl der Mittel akzeptabel sein, wobei zu bedenken ist, dass, egal ob man schneidet oder brennt, das Pferd mangels Schmerzmittel zur damaligen Zeit immer durch die Behandlung Schmerzen leiden musste. Letztlich sei eine andere Methode die bessere, nämlich das Einführen eines Stücks Papyrus. Da ein Teil des Papyrus durch die Haut nach außen führt, wird verhindert, dass die Wunde zu schnell zuwächst. Daher kann man einerseits weiter behandeln, andererseits wird eine Reinigung erleichtert, wenn der Eiter auch weiterhin einen Weg nach außen findet. Somit mutet diese Behandlung bereits sehr modern an.

Ein Zäpfchen, welches man der Größe und Form der Wunde anpassen und dann, nach Entfernen des Papyrus, dort einbringen soll, ist die nächste beschriebene Behandlungsform. Ein Verband soll verhindern,

<sup>907</sup> Bliquez erwähnt im Kapitel zum „Fistula knife“ ein *syringotomon*, welches in verschiedener Ausführung bei diversen Eingriffen verwendet worden sein soll. Dabei erwähnt er einerseits die Verwendung bei Analfisteln, andererseits auch das operative Eröffnen einer durch eine Membran verschlossenen Vagina. Letztlich soll es sich um zwei verschiedene Varianten eines sichelförmigen, messerartigen Instruments gehandelt haben, das eine einseitig scharfe Schneide aufweist (Bliquez 2015, 104–105).

dass das Zäpfchen herausrutscht. Es wird allerdings nicht erwähnt, um welche Substanzen es sich handelt oder was dieses *collirium*<sup>908</sup> in der Fistel bewirken soll, beispielsweise, ob es die Wunde reinigen, verätzen oder auch eine Narbenbildung induzieren soll.

§ 8: Die nach der Zerstörung der Fistel vorzunehmende Nachbehandlung mit einer Wundarznei steht nun im Mittelpunkt dieses Paragraphen. Dabei soll man ein Zäpfchen aus Honig und den Pollen von der Linsenwicke herstellen und die Wundhöhle damit vollständig ausfüllen. Die wundreinigende und antimikrobielle Wirkung des Honigs ist sicher hilfreich, innerhalb einer Fistel eine Wundheilung damit zu unterstützen und zu beschleunigen. Celsus hat das Mehl der Linsenwicke als erwärmenden Breiumschlag und als reinigendes Mittel verwendet.<sup>909</sup> Deshalb scheint ihre Anwendung durchaus in diesem Sinne gerechtfertigt zu sein. Zuletzt soll man noch ein Mittel anwenden, welches Fleisch wachsen lässt, bis die Wunde von einer Narbe gänzlich bedeckt sei. Auf die Art des Heilmittels wird jedoch im Text nicht eingegangen.

§ 9: Ein anderes Zäpfchen gegen Fisteln besteht aus Eisensulfat (im Text als *misy* bezeichnet), gebranntem Weinstein, Grünspan, Kalk, Kümmelsamen und sehr scharfem Essig. Alle genannten Mittel haben eine adstringierende bis ätzende Wirkung, so dass man damit, wie der Text erwähnt, durchaus eine gewisse Beseitigung der Verhärtung erwarten könnte.

§ 10: Der Text fährt damit fort, dass man, falls ein Knochen durch die Fistel verletzt sei, diesen abschaben solle. Die Wunde soll jedoch weiter offen bleiben, um eine weitere Behandlung zu ermöglichen. Zunächst soll das Abschaben zerstörtes Knochengewebe beseitigen. Sicherlich mag der Vorgang durchaus Sinn ergeben, aber ein Abschaben des Periosts am Knochen ist äußerst schmerzhaft, da dieses aufgrund der Nerven empfindlich ist. Dass der Zugang durch die Wunde zum Knochen möglichst weit ist, ist nachvollziehbar, denn so kann man

<sup>908</sup> Neben der Bedeutung des *collirium* als Augensalbe scheint man darunter auch eine streichförmige, gleichzeitig aber geformte Arznei zu verstehen, wie es in etwa bei einem Zäpfchen der Fall ist (*ThlL* III, 1668, 1–12: *medicamentum, quo utuntur medici ad unguendum; saepe in balani formam redactum*).

<sup>909</sup> Scheller 2013, 632.

zerstörtes Material leichter entfernen bzw. auch den gesamten Fistelbereich besser spülen und reinigen. Schon zu Zeiten des Theodoricus war es offensichtlich bekannt, dass man unbedingt die Tiefe der Fistel reinigen müsse. Die Sinnhaftigkeit der Reinigung und Behandlung von der Tiefe aus muss sicher nicht mehr erläutert werden, da eine Behandlung keinen Sinn ergibt, wenn in der Tiefe zerstörte Zellen und Krankheitserreger weiterhin die Wundheilung stören oder sogar weitere Komplikationen möglich erscheinen lassen.

**§ 11:** Wie man erkennen könne, dass die Fistel zerstört worden sein soll, wurde von Theodoricus aus dem Text des Magister Maurus übernommen. So kann man dabei einen klaren Eiter beobachten, der allmählich eindickt. Dies könnte man als „eiterfreie“ Wundsekretion ansehen, wenn somit keine bzw. nur noch ganz wenig Bakterien enthalten sind. Ein solcher Zustand ist sicher als ein großer Behandlungserfolg anzusehen, da das endgültige Ziel die Eiterbeseitigung sein sollte.

**§§ 12 und 13:** Theodoricus schließt das Kapitel einerseits mit der Erwähnung des Affodillpulvers, einem Pulver, dass er schon im Kapitel über den *cancer* empfiehlt. Auch solle man sublimiertes Arsenik anwenden. Eine derartige Indikation von Affodill ist bei Celsus nicht zu finden.<sup>910</sup> Das sublimierte Arsenik dagegen wirkt mehr oder weniger stark ätzend. Letztlich kann aus heutiger Sicht bestätigt werden, dass eine Drainage-Behandlung das Mittel der Wahl in der Behandlung äußerer Fisteln darstellt, wie bereits oben detailliert erläutert wurde. Die anderen erwähnten Mittel sollen vor allem die Verhärtung der Fistel beseitigen, die Wunde räumlich erweitern – um einen besseren Zugang zum Behandeln zu schaffen – aber auch das Gewebe schließlich verfestigen und vernarben lassen, so dass die Fistel sich von innen her mit Gewebe wieder ausfüllt und ausheilt. Mit dem Hintergrund der damaligen Zeit ohne Narkose und Antibiose ist diese Vorgehensweise sehr bemerkenswert.

<sup>910</sup> Scheller 2013, 587.

## Kapitel II, 53

### Von der „pinganesischen“ Krankheit

§§ 1 und 2: Beschrieben wird eine Erkrankung, die aufgrund eines feuchten Stallklimas bzw. einer ungenügenden Pflege – mangelndes Trockenreiben der Beine – zu einer Ansammlung von Körpersäften führt, wodurch die Füße<sup>911</sup>, gegebenenfalls auch die Zunge betroffen seien. Eine solche Erkrankung, die Zunge und Gliedmaßen befällt, ist eigentlich hauptsächlich beim Rind bekannt bei der durch das Aphtovirus verursachten Maul- und Klauenseuche. Dabei führen die Viren zu sogenannten Aphthen<sup>912</sup> auf der Zungenschleimhaut sowie zu Läsionen an den Klauen. Eine parallele Krankheit beim Pferd ist mir nicht bekannt. Es gilt somit, eine ähnlich geartete Krankheit beim Pferd zu finden. Denkbar wäre beispielsweise ein infektiöses Geschehen an der Zunge, welches dort zunächst zu einer Entzündung führt. Wenn Bakterien oder deren Toxine über die Blutgefäße im Körper verbreitet werden, können durch die dabei entstehenden Eiweißzersetzungserzeugnisse sogenannte Rehesymptome ausgelöst werden. Bei der Hufrehe (siehe unter *De infunditura*) sind meist Gliedmaßen paarig betroffen, also entweder beide Vorder- oder beide Hintergliedmaßen, manchmal alle vier und seltener nur ein Huf. Eine solche pathogenetische Abfolge wäre etwa denkbar bei der Beschreibung der Erkrankung *malum lingue* in der *Albertusvorlage*, wonach diese Krankheit durch Absteigen von Körpersäften in die Beine zu einer Erkrankung derselben führen kann. Es könnte jedoch auch sein, dass es sich eigentlich um zwei singuläre Erkrankungen handelt, welche gleichzeitig am Tier beobachtet wurden, einerseits Geschwüre an der Zunge, andererseits Veränderungen an den Ballen. Die Tatsache, dass die Erwähnung in einem hippiatrischen Kapi-

911 Das Mittellateinische Wörterbuch deutet *bulesio* als einen Teil des Hufes bzw. als den Hufstrahl, welcher unten an der Sohle aufzufinden ist (MLW 1967–, 1, 1611; Angaben von Vollmann 2007/2008, 2, 610, Anm. 741). Da der Text jedoch beschreibt, dass die *bullesie* direkt an den lebenden Huf angrenzen, dürfte es sich zumindest aus meiner Sicht eher um die Ballen handeln, welche am unteren Abschnitt des Beines auf der hinteren Seite des Hufes anliegen. Die Ballen unterscheiden sich in der eher elastisch-weichen Konsistenz vom harten Hufhorn der Sohle und damit auch des Hufstrahls. Gemeinsam mit den Strahlpolstern weisen die Ballenpolster eine stoßdämpfende Wirkung auf.

912 Eine Art Ulcus.

tel sicher nicht auf einem einzigen Fall, sondern auf häufiger Beobachtung beruht, spricht allerdings gegen zwei unabhängige Erkrankungen.

Wenn man die Huferkrankung für sich betrachtet, ohne eine Assoziation mit der Zunge, dann käme ein entzündliches Geschehen in Frage, das primär vom Hufstrahl ausgehend sich auf das Ballenpolster ausweitet. Dabei ist insbesondere an die Strahl- und Hornfäule zu denken. Ruthe definiert diese folgendermaßen: „Unter Strahlfäule versteht man die Zersetzung und allmähliche Umwandlung des Strahlhorns in eine schmierige, übelriechende, missfarbene Masse durch Fäulniserreger.“<sup>913</sup> Solche Fäulniserreger kommen besonders gerne bei vernachlässigter Hufpflege, starker Verschmutzung und Haltung auf nasser Einstreu bzw. auf feuchter Weide und bei feuchter Witterung vor, welches allein aufgrund der Erwähnung des Stalldunstes und der feuchten Füße somit für diese Deutung sprechen kann. Da sich die Strahlfäule ausbreiten kann, kann auch das Ballenhorn einbezogen sein, dabei „quellen und sich von der Lederhaut abheben. Bei längerem Bestehen der Strahlfäule wird mitunter die Strahllederhaut vollständig vom Horn entblößt. Durch Quetschung der Lederhaut und sich festsetzende Fremdkörper wie Sand entstehen dann entzündliche Reizzustände, die eine Lahmheit bedingen.“<sup>914</sup> Die mögliche Einbeziehung spricht somit für eine Erkrankung der Ballen, allerdings bleibt bei Strahlfäule die beschriebene Zungenaffektion ungeklärt. Außerdem muss man bedenken, dass eine vorangehende Strahlfäule auch mehr oder weniger gut zu erkennen sein müsste, bevor der Ballen betroffen ist.

**§§ 3 und 4:** Die Bearbeitung des Hufhorns ist sicher dann sinnvoll, wenn man dabei überschüssiges Horn, beispielsweise am Tragrand, abträgt und die physiologische Hufform erhält, so dass das Pferd korrekt darauf stehen und gehen kann. Befindet sich innen ein Geschwür, reagiert das Pferd empfindlich, wenn man mit einer Hufuntersuchungszange Druck auf das lädierte Gewebe ausübt. Das Pferd versucht die schmerzende Gliedmaße wegzuziehen. Um von der Hufsohle aus an das Geschwür heranzukommen, muss tatsächlich Horn abgetragen werden, da nur eine Eröffnung des Geschwürs es ermöglicht, Zugang

913 Ruthe/Litzke/Rau 2012, 249.

914 Ruthe/Litzke/Rau 2012, 250.

zum Reinigen und Spülen zu bekommen. Dies wird im Text durch das Ausdünnen der Hufsohle und des Hufstrahls beschrieben, welcher in alle Richtungen ausdünsten können muss, das heißt, dass Eiter abfließen soll. Das Brennen hat denselben Zweck. Der Schutz vor Schmutz und Wasser ist selbstverständlich sinnvoll, wenn es an der Hufsohle eine Öffnung des Geschwürs gibt. Es darf kein Schmutz oder Fremdkörper in die Öffnung gelangen und diese verstopfen oder innen zu weiteren Verletzungen oder Kontaminationen mit Krankheitserregern führen. Das Pferd soll grundsätzlich auch geschont werden, hinsichtlich der betroffenen Gliedmaße zunächst durchaus in Ordnung. Bei Strahlfäule sind aus heutiger Sicht alle veränderten oder losen Hornanteile gründlich zu entfernen, der Bereich muss anschließend gereinigt und desinfiziert werden. Ähnlich wird auch bei leichten Fällen des Hufkrebses vorgegangen.

Der vierte Paragraph beschreibt einen Breiumschlag aus Kleie, Essig und Talg. Kleie weisen keine medizinische Wirkung auf, sie können aber zumindest erwärmend fungieren. Wärme auf einem Abszess beispielsweise hilft diesem, zu reifen, so dass man ihn anschließend operativ angehen kann. Essig ist adstringierend, so dass sich das betroffene Gewebe zusammenziehen soll. Talg ist eine Art Fett und hat außer der ernährenden Funktion höchstens noch den Nutzen als Konsistenzgeber, etwa bei Salben oder anderen Mischungen, die streichfähig sein sollen. Dass der Breiumschlag möglichst heiß aufzulegen ist, liegt wiederum an der Wärme bzw. Hitze, deren Auswirkung schon genannt wurde. Der Rat, dass das Pferd keine Gräser fressen soll, ist aus Sicht der Humoraltherapie zu sehen, denn Gräser enthalten grundsätzlich viel Wasser. Daher attestiert man diesen, dass sie die Körpersäfte noch vermehren. Dass das Tier nur wenig von anderen Futtermitteln fressen dürfe, mag denselben Grund haben, wobei es darauf ankäme, welche Futtermittel es sonst bekommt. Es wird im Text jedoch nicht weiter darauf eingegangen. Der Schlusssatz, dass die Zunge allein durch die Behandlung der Hufe ebenfalls geheilt wird und man sie daher nicht eigens behandeln müsse, kann nicht bewertet werden, solange die Art der Erkrankung nicht bekannt ist.

**Kapitel II, 54****Von der Trittverletzung oberhalb der Krone**

§ 1: Bezüglich der genannten Ursache, dem „Darüberstellen“ (*superponere*) eines anderen Fußes auf die betroffene Stelle oberhalb der Krone, ist, wie es schon Klütz festgestellt hat, besonders an den Kronentritt zu denken.<sup>915</sup> Durch das Auftreten kommt es zu Riss-, Schnitt- bzw. Quetschwunden. Die Wunde kann unterschiedlich groß und tief sein, im letzteren Falle „können Hufknorpel, Beuge- und Strecksehne, aber auch Hufgelenk, Strahlbein, Huf- oder Kronbein verletzt werden.“<sup>916</sup> Falls sich aus der Wunde oberhalb der Krone eine synovialähnliche Flüssigkeit ergießt, ist das Hufgelenk verletzt. Je nach Schwere der Verletzung kann das Pferd lahmen, ein Symptom, welches im Kapitel nicht erwähnt wird. Während der Text als mögliche Folge einer älteren Wunde ein krebsartiges Geschwür nennt, kommt tatsächlich an der Krone eine „zirkuläre Schwellung (koronäre oder subkoronäre Phlegmone)“ in Frage, welche abszedieren kann.<sup>917</sup>

§§ 2 und 3: Handelt es sich um eine Quetschung, besteht ihre Behandlung heute darin, sie zuerst mit feucht-kalten, nach 12–24 Stunden anschließend mit feucht-warmen Verbänden zu behandeln.<sup>918</sup> Die Maßnahmen von Ruffus und Theodoricus zielen dabei nur auf eine wärmende, nicht jedoch auf eine kühlende Behandlung ab, so dass dieses Vorgehen eher bei einige Stunden alten Wunden geeignet ist. Offene Wunden müssen aus heutiger Sicht entsprechend versorgt werden. Unterhalb der Verletzung muss das Wandhorn dünn geraspelt werden, ein Therapieschritt, welcher von Theodoricus ähnlich geschildert wird als Wegschneiden von Hufhorn, damit dieses das Fleisch nicht drücke. Allerdings darf man, wie man heute weiß, den Kronsaum nicht vollständig abtragen, da sonst an dieser Stelle kein Horn mehr nachwachsen kann. Dies wird im Text so nicht angesprochen.

Falls eine Phlegmone oberhalb der Krone festgestellt wird, soll man dafür sorgen, dass sich daraus ein Abszess entwickelt, welchen man nach Reifwerden eröffnen und entsprechend behandeln muss. Soge-

915 Klütz 1936, 89.

916 Dietz/Huskamp 2017, 1036.

917 Dietz/Huskamp 2017, 1036.

918 Dietz/Huskamp 2017, 1037.

nannte „verfestigende Mittel“, wie es Theodoricus nennt, sind Heilmittel, die dazu führen, dass sich eine Wunde von innen her schließt, indem neues Gewebe wächst. Eine solche Wundbehandlung ist nur sinnvoll, wenn die Wunde sauber ist und bleibt. Daher soll man auch dafür sorgen, dass weder Schmutz noch Wasser an die Stelle gelangen. Das Entfernen der Haare im Wundbereich ist immer sinnvoll, da man dadurch eine Kontaminationsmöglichkeit, aber auch eine mögliche mechanische Reizung der Wunde – zumindest bei langen Haaren möglich – vermeidet.

Das Aufbinden einer Speckschwarte kann nur damit erklärt werden, dass es sich dabei um eine Art Fett handelt. Fette haben nach Dioskurides eine erwärmende, erweichende und lockernde Kraft.<sup>919</sup> Verbranntes Salz und Ruß weisen eine adstringierende Wirkung auf. Asche wird von Dioskurides außerdem als ätzendes und schorfbildendes Mittel, von Celsus als Ätzmittel genannt.<sup>920</sup> So würde es auch unter anderem bei Quetschungen von Sehnen oder bei Geschwulsten eingesetzt. Pech wird von Celsus als Mittel beschrieben, mit welchem man eine Eiterung zur Reife bringen und erweichen könne. Das rohe Pech sei ein reinigendes Mittel, während trockenes Pech ihm zufolge in einem Pflaster bei Entzündungen und zur Beschleunigung der Wundheilung eingesetzt würde.<sup>921</sup> Wachs hat nach Dioskurides eine erwärmende, erweichende und mäßig ausfüllende Kraft.<sup>922</sup> Celsus zählt es zu den zerteilenden Mitteln, welches Granulationen fördert und Geschwüre ausfüllt.<sup>923</sup> Damit könnte man das Wachs zu den „verfestigenden Mitteln“ rechnen. Widertalg ist ein festeres Fett und hat als solches keine wirkliche medizinische Funktion, außer, dass Fette einerseits lipophilen Substanzen das Eindringen in die Haut erleichtern und andererseits Heilmitteln eine gewisse Konsistenz geben können. Dies ist aber bei einem festeren Fett weniger optimal als bei streichfähigeren Fetten.

§ 4: Schließlich nennt der Text noch ein Mittel, für welches man ein Pulver aus dem Abgeschabten von Hirsch- oder Rinderhorn (d.h.

919 Berendes 1902, 188.

920 Berendes 1902, 540. Scheller 2013, 587–588.

921 Scheller 2013, 657.

922 Berendes 1902, 196–198.

923 Scheller 2013, 693.

Hornspäne) mit alter Seife vermischt. Dieses Mittel soll man verwenden, falls in der Wunde Fleisch gewachsen ist, welches über die Haut hinausragt. Dabei handelt es sich um sogenanntes wucherndes Fleisch, auch als *Caro luxurians* bezeichnet, welches über die Wundränder hinauswächst. Dies führt allerdings dann dazu, dass ein von den Wundrändern ausgehender allmählicher Wundverschluss nur schwer oder gar nicht möglich ist. Solches Fleisch wird am besten operativ entfernt. Celsus nennt das Hirschhorn unter den äußerlich reinigenden Mitteln. Nach Scheller habe das *Cornu cervinum raspatum* und das *Cornu cerv. ustum* („geraspeltes und gebranntes Hirschhorn“) in der Medizin Verwendung gefunden.<sup>924</sup> Das Rinderhorn wird weder von Dioskurides noch Celsus genannt, dürfte aber als Ersatz für das Hirschhorn gelten, da es sicherlich leichter zu beschaffen war. Die alte Seife mag in erster Linie als Träger für das Pulver aus Hirschhornmaterial verwendet worden sein. Nach Ps. Bartholomaeus Mini de Senis gilt Seife in ihren Qualitäten als warm und trocken und man solle sie möglichst schnell anwenden, „um warmen Dunst und Brände“ zu beseitigen.<sup>925</sup>

§ 5: Eine nicht ordentlich behandelte Wunde mag zu Komplikationen führen, wie eine im Text erwähnte Fistel oder ein krebsartiges Geschwür. Eine Fistel nach außen entwickelt sich üblicherweise aus einem Abszess. Wenn dieser sich über einen entstandenen Gang nach außen entleert, kann Eiter beobachtet werden. Dann muss die Fistel entsprechend erweitert und gesäubert sowie über einige Zeit gespült werden. Bei *cancer* (krebsartiges Geschwür) im Bereich der Krone könnte es sich etwa, zumindest wenn sich die Wunde im Bereich des Hufknorpels befindet, um eine Hufknorpelnekrose handeln. Diese stellt eine Komplikation eines Kronentritts dar, sofern der Hufknorpel verletzt wurde. Die Folgen einer solchen Verletzung sind nach Dietz und Huskamp eine „parachondrale Phlegmone, Hufknorpelnekrosen und spätere Hufknorpelfistel“.<sup>926</sup>

924 Scheller 2013, 617.

925 Ventura 2009, 729–730.

926 Dietz/Huskamp 2017, 1037.

## Kapitel II, 55

### Von der Ballenverletzung

§ 1: Es handelt sich eindeutig um eine traumatisch entstandene Verletzung, verursacht durch ein Hufeisen, einen Stein oder ein Stück Holz. Aus dem Text geht nicht eindeutig hervor, ob es nur an den Vordergliedmaßen oder auch an den Hintergliedmaßen auftreten kann. Es scheint jedenfalls zu einer lokalen, eitrig infizierten Entzündung zu kommen, da einerseits keine Schwellung des gesamten Beines zu beobachten ist – *sine crurium inflatione* – andererseits aber direkt an der Stelle der Verletzung ein übelriechender Körpersaft austritt. Wie tief die Verletzung geht, wird nicht beschrieben, somit könnte im distalen Bereich prinzipiell jegliche dort befindliche Struktur verletzt sein, wie etwa Sehnen, Schleimbeutel, Nerven, Blutgefäße oder auch lediglich Haut und Unterhaut. Die Behandlung dürfte daher von der Schwere der Verletzung abhängen und mitunter einen operativen Eingriff erfordern.

§ 2: Nach heutigem Ermessen muss die Wunde dahingehend untersucht werden, welche Gewebe mit welcher Intensität betroffen sind. Sie ist zu reinigen, totes oder eindeutig infiziertes Gewebe sowie Eiter sind heraus zu spülen bzw. zu entfernen. Steckengebliebene Fremdkörper, wie etwa Holzsplitter, sind unbedingt vollständig herauszuholen, da sie sonst eine Entzündung und Infektion aufrechterhalten. Honig hilft, eine infizierte Wunde zu reinigen und damit die Heilung zu beschleunigen. Ruß soll nach Dioskurides eine ätzende und adstringierende Wirkung aufweisen.<sup>927</sup> Diese Wirkung wäre hier somit durchaus angezeigt. Die Verwendung von Spinnweben wird schon von Dioskurides erwähnt, wobei das Gewebe „als Umschlag das Blut stillt und die Oberfläche der Geschwüre vor Entzündung schützt“.<sup>928</sup> Celsus nennt die Spinnweben auch im Kapitel über die wundverklebenden Mittel für leichte Wunden.<sup>929</sup> Brennesseln wirken bekanntermaßen hautreizend aufgrund der in den Nesseln enthaltenen Ameisensäure. Daher mag möglicherweise die Stimulation der Heilung der Hautwunde angedacht gewesen sein. Nach Dragendorff würden die Blätter der Brennessel aber auch

927 Berendes 1902, 557.

928 Berendes 1902, 172.

929 Scheller 2013, 211.

unter anderem gegen Blutungen eingesetzt.<sup>930</sup> Zwar erwähnt die *Mulo-medicina* keine Blutungen, aber es wäre durchaus denkbar, dass man Einfluss auf den übelriechenden Körpersaft nehmen wollte, der austritt. Da auch das Salz eine adstringierende Wirkung hat, dürfte das gesamte Pflasterrezept einerseits adstringierend, also die Wunde zusammenziehend, wirken, andererseits auch wundheilend fungieren durch den antimikrobiellen Reinigungseffekt des Honigs sowie durch die verklebende Wirkung der Spinnweben. Schließlich werden im Text noch Behandlungen mit Menschen- oder Gänsekot genannt. Frischer Menschenkot bewahrt Wunden vor Entzündungen und kann sie auch verkleben, wie man es bei Dioskurides lesen kann.<sup>931</sup> Gänsekot beschreibt dieser dagegen nicht, aber verschiedene Tierexkremeente sollen beispielsweise durch Wunden entstandene Entzündungen lindern oder gegen Verhärtungen und kriechende Geschwüre wirken.<sup>932</sup>

## Kapitel II, 56

### Von der Mauke

§§ 1 und 2: Die im Text geschilderte Lokalisation der hinteren Fesselregion sowie auch der Hinweis auf das kalte (und indirekt auch feuchte) Wetter bzw. eine ungenügende Pflege – Einstellen des Pferdes im Stall mit verschmutzten, feuchten Gliedmaßen auf einem nahezu nackten Boden – weisen in erster Linie auf das Krankheitsbild der Mauke hin. Nach Dietz und Huskamp ist die Mauke eine „akute, sehr schnell ins chronische Stadium übergehende, ekzematöse Dermatitis“<sup>933</sup>, die zunächst an der Fesselbeuge insbesondere der Hintergliedmaßen lokalisiert ist. Gerade bei Pferden mit langem Kötenbehang<sup>934</sup> kann sich die Mauke auch bis auf die Höhe des Tarsal- bzw. Karpalgelenks ausbreiten. Eine ältere Bezeichnung ist „Straubfuß“ aufgrund der abstehenden Haare<sup>935</sup>, wofür im Text sinnbildlich schweineborstenartige Haare stehen.

930 Dragendorff 1967, 179.

931 Berendes 1902, 192.

932 Berendes 1902, 191–193.

933 Dietz/Huskamp 2017, 1023–1024.

934 Dieser zeigt sich durch längere Haare, die diesen Bereich besonders vor Nässe und Schmutz schützen sollen; den Kötenbehang kann man vor allem bei Kaltblütern beobachten.

935 Abstehende Haare „sträuben“ sich gewissermaßen, daher „Straubfuß“.

Eine Mauke zeigt sich, so die heutige Kenntnis, zu Beginn durch eine Rötung der Haut in der Fesselbeuge, verbunden mit einem ständigen Juckreiz. Sowohl mechanische Irritationen wie das Reiben und Stampfen aufgrund des Juckreizes, als auch Schmutz, Harn, Nässe und andere Einflüsse können gerade während der kalten Jahreszeit ausgehend von dieser ursprünglichen Dermatitis erythematosa über eine Dermatitis madidans<sup>936</sup> schließlich zu einer Dermatitis crustosa<sup>937</sup> führen. Als eine andere Ursache, zumindest bei Brauereipferden, kann die Verfütterung von Schlempe<sup>938</sup> angesehen werden. Der Befall mit Chorioptes-Milben kann ebenfalls sekundär eine solche Hautentzündung bewirken. Eine weitere Stufe ist die Dermatitis squamosa, bei der sich Krusten und Epithelzellen abzustößen beginnen. Diese führt letztlich zu einer Dermatitis verrucosa, bei der nach Abstoßen der Krusten und Epithelzellen der Papillarkörper<sup>939</sup> unbedeckt ist und deswegen zu wuchern beginnt. Er sieht dann dunkelrot aus und fängt schon bei leichter Berührung zu bluten an. In den Kluften des wuchernden Papillarkörpers kann stinkendes Exsudat festgestellt werden. In diesem Stadium kann aufgrund des klinischen Bildes Hufkrebs eine Differentialdiagnose darstellen. Es kommen, je nachdem, welche Keime vorzufinden sind, insbesondere in gefurchten, entzündeten Stellen auch Nekrosen vor.

Vergleicht man nun dieses moderne Wissen mit dem Text, so sprechen die Hautveränderungen mit den abstehenden Haaren für eine der ersten Stadien der Mauke. Die beschriebene Schwellung der Beine ist dagegen nicht mit dem Bild der Mauke zu erklären, möglicherweise ist es eine Reaktion auf Abwehrmaßnahmen des Pferdes bei massivem Juckreiz, oder auch eine Infektion in den Beinen. Gegen die Mauke würde allerdings auch sprechen, dass kein Juckreiz erwähnt wird, der doch sehr augenfällig wäre. In jedem Falle jedoch kann es nur als eine Form der Dermatitis dieser Region interpretiert werden.

936 Hierbei sind die betroffenen Stellen ständig feucht.

937 Diese zeigt sich durch eine Krustenbildung.

938 Die Schlempe besteht aus Rückständen, die nach der Destillation von organischem Material zurückbleiben.

939 Der Papillarkörper im Huf besteht aus fingerförmigen Einstülpungen und dient damit der besseren Verzahnung mit der darunter liegenden Gewebeschicht.

§ 3: Nun geht es im Text um die Behandlung. Diese sieht heute folgendermaßen aus:<sup>940</sup> Das Grundprinzip der Behandlung ist die Optimierung der Aufstallung. Verschmutzungen der Haut sollen mit einem milden Seifenwasser gereinigt und mit klarem Wasser nachgespült werden. Wurde ein Befall mit Chorioptes-Milben diagnostiziert, sind Antiparasitika in Form von Waschungen anzuwenden. Um die Reinigung und Behandlung der Fesselbeuge bzw. der betroffenen Haut zu erleichtern, sollte man vorsichtig die Langhaare entfernen. Eine vorliegende Dermatitis erythematosa oder Dermatitis madidans werden abwechselnd mit zinkoxid-, salizylsäure- und prednisolonhaltigen Salben behandelt. Zinkoxid wirkt dabei antiseptisch, Salizylsäure schmerzlindernd, Prednisolon hemmt Entzündungen. Während in den leichten Fällen, das heißt vor allem im Anfangsstadium, das Waschen unterbleiben kann, sollte man dies in den fortgeschrittenen Fällen zwingend durchführen, um etwa eine Infektion mit anaeroben<sup>941</sup> Keimen zu vermeiden. Zusätzlich wird systemisch Antibiose gegeben. Sind die betroffenen Hautstellen feucht, sollte man noch austrocknende Puder anwenden und zur Unterstützung der Heilung der Haut epithelisierende Salben auftragen. Ein Verband schützt die Stellen vor weiteren Schäden. Bei Wucherungen, die im Verlauf einer Dermatitis verrucosa entstanden sind, müssen diese chirurgisch entfernt, die Wunden anschließend behandelt und mit einem Gipsverband für 14 Tage abgedeckt werden. Nach dessen Entfernen werden die Wunden bis zur Heilung behandelt.

Auch Theodoricus erwähnt vor allem lokale Behandlungen. Er empfiehlt, nach der Entfernung der Haare zunächst ein Pflaster mit ungelöschtem Kalk, Salz, Ruß und Essig anzuwenden. Die Verwendung von ungelöschtem Kalk ist sinnvoll, denn schon Fröhner (allerdings zum gelöschten Kalk) schreibt „Der frisch gelöschte Kalk ist ein gutes, billiges und bequemes, leicht zu beschaffendes Desinfektionsmittel für sporenfreie Bakterien“, er wirke auch adstringierend und austrocknend<sup>942</sup>, was schon fast eine optimale Behandlung der Mauke darstellt. Salz trocknet ebenso aus, Ruß hat nach Dioskurides eine ätzende und

940 Dietz/Huskamp 2017, 1023–1024.

941 Dies sind Keime, welche unter Luftausschluss wachsen.

942 Fröhner 1903, 356–357.

adstringierende Wirkung.<sup>943</sup> Ähnlich wirkt auch Essig. Somit dürfte dieses Pflaster gut bei der Mauke geholfen haben. Das Skarifizieren oder Ritzen um den Huf herum müsste sinnvollerweise den Fesselbereich oberhalb des Hufes betreffen, denn das Horn selbst anzuritzen ergibt wenig Sinn. Ritzen soll üblicherweise mehr oder weniger eine Blutung hervorrufen, welche zum Ausleiten von Blut bzw. Körpersäften führen soll. Dies ist an der Hufkapsel nicht ohne weiteres möglich, denkbar nur oberhalb des Kronrandes oder im Sohlenbereich. Eine solche Behandlung wird heute nicht mehr durchgeführt und hat somit lediglich eine historische Bedeutung.

§ 4: Die im Text schließlich noch besprochene veraltete Mauke kann somit mindestens als eine Dermatitis squamosa angesehen werden, es werden allerdings keine Symptome beschrieben, die eine solche Diagnose sicher ermöglichen. Zur Behandlung soll man nach Theodoricus dort, wo der Körpersaft austritt, in Richtung auf das Sprunggelenk zu hineinschneiden. Dies bezeichnet somit die betroffene Stelle, welche ein Exsudat abgibt. Im eröffneten Gewebe soll man nun einen *neruus* finden, welcher die Größe eines Gerstenkornes aufweist, und diesen herauschneiden. Zumindest in der Antike wurde als *neruus* alles Weiße und Faserige bezeichnet, wozu somit nicht nur Nerven, sondern auch Sehnen und Bänder gezählt werden können. Im Mittelalter wurde, so Hyrtl, alles als „Nervosus“ verstanden, „was wir jetzt als fibröses Gewebe und als Bindegewebe zusammenfassen.“<sup>944</sup> Der Hinweis auf das Gerstenkorn verhindert eine eindeutige Identifikation, da weder Sehnen noch Nerven grundsätzlich so aussehen oder eine solche Größe aufweisen – bei Nerven können auch nur diejenigen vorausgesetzt werden, die auch im Mittelalter mit bloßen Augen zu sehen waren. Aber auch, wenn dem Text nach nicht die Größe, sondern das Aussehen eines Gerstenkorns zum Vergleich dienen sollte, lässt sich keine anatomische Struktur benennen, die ein solches Aussehen tatsächlich aufweisen kann. Die Bedeutung bleibt somit unklar.

Nach diesem Eingriff soll ein weiteres Pflaster aufgelegt werden. Als Mittel werden hierfür Wermut, die Wurzeln vom Zwergholunder,

943 Berendes 1902, 557.

944 Hyrtl 1880, 352.

altes Fett und Werg aus Lein oder Hanf genannt. Dem Wermut spricht Dioskurides eine erwärmende und adstringierende<sup>945</sup>, dem Zwergholunder eine austrocknende und Wasser treibende Wirkung zu<sup>946</sup>. Beide könnten somit durchaus bei nässenden Wunden nützlich sein. Altes Fett weist mehr oder weniger eine ranzige Beschaffenheit auf. Fette jeglichen Alters sind je nach Sorte mehr oder weniger streichfähig und können dazu verwendet werden, einem Mittel eine gewisse Konsistenz zu geben, wie es etwa bei Salben der Fall ist. Jedoch kann altes, ranziges Fett eine reizende Wirkung auf der Haut ausüben, welches bei vorliegenden Wunden oder Hautveränderungen zu einer vermehrten Sekretion (Wundsekret) führen kann. Dies wäre damit eine denkbare Verwendung zur damaligen Zeit. Das Werg schließlich ist eine Art Verbandsmaterial aus Leinen- oder Hanffasern. Wird es klein zerrieben, wäre durchaus ebenfalls eine konsistenzgebende Funktion möglich, eine medizinische Wirkung ist dagegen nicht bekannt. Ein Aderlass an den Venen<sup>947</sup> innen und außen an den Beinen ist die abschließend erwähnte Behandlung, welche ausschließlich der Ausleitung von Körpersäften dienen sollte.

945 Berendes 1902, 278–279.

946 Berendes 1902, 465.

947 Im Fesselbereich wären es die *Venae digitales plantares propriae*.

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Darstellung der wichtigsten Beziehungen zwischen den Autoren bzw. hippiatrischen Werken (Spätantike bis 14./15. Jh.) .....	23
Abb. 2:	Ergraute „Augenbrauen“ ( <i>supercilia canescere</i> ) bei einem 28jährigen Pferd (© Elke Stark) .....	240
Abb. 3:	Bildausschnitt entnommen aus: Rieck, Das Veterinär-Instrumentarium im Wandel der Zeiten und seine Förderung durch die Instrumentenfabrik H. Hauptner, in: Haupter Jubiläumskatalog 1932, 19, Abb. 9.....	385
Abb. 4:	Die Skizze zeigt etwa in der Mitte das linke Schulterblatt beim Pferd. In rot wird die Spina scapulae oder Schulterblattgräte hervorgehoben (© Schwarzenberger).....	397
Abb. 5:	Geschlitzte Nüstern, nach dem Original von Antonio Pisanello (ca. 1395–1455), im Haus angefertigte Zeichnung .....	408
Abb. 6:	Anatomische Lage des Tuber coxae (rot) und des Tuber sacrale (blau) am Becken des Pferdes (© Schwarzenberger) .....	443
Abb. 7:	Typische Gliedmaßenstellung eines an Hufrehe erkrankten Pferdes (© Schwarzenberger) .....	451
Abb. 8:	Eine kuhhessige Stellung entspricht einer X-Beinigkeits mit zehenweiter Stellung (© Schwarzenberger) .....	477

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Vergleich von <i>De scabie</i> zwischen der Quelle Ipocras Indicus und der Variante des Theodoricus anhand zweiter Textstellen .....	5
Tab. 2: Vergleich von <i>De phisonomia</i> zwischen der Quelle des <i>Liber mariscaltie</i> (Delprato) und der Adaption des Theodoricus an zwei Beispielen .....	6
Tab. 3: Vergleich von <i>De strangulione</i> bei Rusius, Theodoricus, Ruffus und Maurus .....	14
Tab. 5: Vergleich einzelner Textauszüge aus <i>De generatione mulorum</i> bei Theodoricus und Palladius .....	34
Tab. 5: Vergleich von Auszügen aus <i>De adherbando et purgando equo</i> bei Theodoricus und Ipocras Indicus .....	37
Tab. 6: Vergleich von Auszügen aus <i>De lacrimis oculorum</i> bei Theodoricus und Ruffus .....	42
Tab. 7: Vergleich eines Auszugs aus <i>De panno oculorum</i> bei Theodoricus und Ruffus .....	43
Tab. 8: Prozentualer Anteil der einzelnen Quellenautoren/-werke an der <i>Mulomedicina</i> des Theodoricus .....	51
Tab. 9: Gegenüberstellung von Auszügen aus <i>De doloribus</i> des Theodoricus und <i>De stropho</i> des Vegetius .....	54
Tab. 10: Gegenüberstellung von Auszügen aus <i>De malferuta</i> des Theodoricus und <i>De malferuto in lumbis</i> des Ruffus .....	54
Tab. 11: Gegenüberstellung weiterer Auszüge aus <i>De doloribus</i> des Theodoricus und <i>De stropho</i> des Vegetius .....	55
Tab. 12: Vergleich eines Textauszugs zur Verwendung der Leber eines schwarzen Ziegenbocks bei Theodoricus und Ipocras Indicus.....	189



# Literaturverzeichnis

## Ausgaben und Übersetzungen

- Achundow 1893** = Achundow, Abdul-Chalig, *Die pharmakologischen Grundsätze (Liber fundamentorum pharmacologiae) des Abu Mansur Muwaffak bin Ali Harawi zum ersten Male nach dem Urtext übersetzt und mit Erklärungen versehen*, in: Kobert, Rudolf (Hrsg.), *Historische Studien aus dem Pharmakologischen Institute der Universität Dorpat*, Halle a. S. 1893, 139–284.
- Amann 1983** = Amann, Ludwig, *Ausgewählte Kapitel über Chirurgie und Pferdeezucht im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1983, Diss. med. vet.
- Appel 1983** = Appel, Josef, *Die Kapitel über die Haut, die Haare und das Urogenitalsystem im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1983, Diss. med. vet.
- Barbieri 1867** = Barbieri, Luigi, *La mascalcia di Lorenzo Rusio. Volgarizzamento del secolo XIV. Messo per la prima volta in luce da Pietro Delprato. Aggiuntovi il testo latino per cura di Luigi Barbieri*, Bologna 1867.
- Baumgartner 1976** = Baumgartner, Angelika, *Buch I der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1976, Diss. med. vet.
- Bederke 1962** = Bederke, Ottomar, *Liber de cura equorum. Bearbeitungen von Albertus Magnus und Jordanus Ruffus aus dem Deutschen Ritterorden (1408)*, Hannover 1962, Diss. med. vet.
- Berendes 1902** = Berendes, Julius, *Des Pedanios Dioskurides aus Anazarbos Arzneimittellehre in fünf Büchern. Übersetzt und mit Erklärungen versehen von Prof. Dr. J. Berendes*, Stuttgart 1902.
- Brodersen 2016** = Brodersen, Kai (Hrsg.), *Palladius – Das Bauernjahr (Lateinisch-Deutsch)*, Berlin/Boston 2016.
- Campbell/Colton 1960** = Campbell, Eldridge C./Colton, James B., *The Surgery of Theodoric ca. A.D. 1267*, New York 1960.
- Delprato 1865** = Delprato, Pietro, *Trattati di mascalcia attribuiti ad Ippocrate tradotti dall'arabo in latino da Maestro Moisè da Palermo. Volgarizzati nel secolo XIII*, Bologna 1865.

- Dolz 1937** = Dolz, Erich, *Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theodorich von Cervia (Abhandlung I)*, Berlin 1937, Diss. med. vet.
- Enderle 1975** = Enderle, Carola, *Buch X der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1975, Diss. med. vet.
- Fischer 1980** = Fischer, Klaus-Dietrich (Hrsg.), *Pelagonii ars veterinaria*, Leipzig 1980.
- Flach 2006** = Flach, Dieter (Hrsg.), *Marcus Terentius Varro. Über die Landwirtschaft*, Darmstadt 2006.
- Foillet 1599** = Foillet, Jakob (Hrsg.), *Roß Artzney Buch*, Straßburg 1599.
- Frik 1979** = Frik, Ruediger, *Buch II und Buch IV Kapitel 38–57 der Mulomedicina Chironis*, München 1979, Diss. med. vet.
- Froehner 1937** = Froehner, Reinhard, *Die Pferdekrankheiten bei Albertus Magnus*, „Dansk Veterinaerhistorisk Samfunds Aarbog“ 4 (1937), 75–129.
- Geiger 2011** = Geiger, Melanie, *Die Transkription, Übersetzung und veterinärmedizinhistorische Auswertung der Handschrift De equis im Baseler Codex D III 34*, München 2011, Diss. med. vet.
- Göbel 1984** = Göbel, Dieter, *Ausgewählte Kapitel aus dem Bereich der Inneren Medizin im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1984, Diss. med. vet.
- Guggenbichler 1978** = Guggenbichler, Christine, *Buch IV Kap. 1–37 der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1978, Diss. med. vet.
- Günster 1974** = Günster, Max, *Studien zu der vom Magister Bartholomäus de Messina durchgeführten lateinischen Übetragung der griechischen Hippiatrica-Kapitel des Hierocles*, Hannover 1974, Diss. med. vet.
- Heinemeyer 1936** = Heinemeyer, Wilhelm, *Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theodorich von Cervia (Abhandlung III)*, Berlin 1936, Diss. med. vet.
- Hiepe 1990** = Hiepe, Thomas, *Das „Buch über die Stallmeisterei der Pferde“ von Jordanus Ruffus aus dem 13. Jahrhundert. Abschrift, Übersetzung und veterinärmedizin-historische Bewertung*, München 1990, Diss. med. vet.
- Hurler 2007** = Hurler, Martina, *Magister Maurus. Transkription, Übersetzung und veterinärmedizinisch-historische Bedeutung des Manuskriptes aus dem Codex Harleian 3772 der British Library*, Würzburg 2007, Diss. med. vet.

- Kämpf 1984** = Kämpf, Peter, *Die Kapitel über Erkrankungen im Brustraum und Hufrehe im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1984, Diss. med. vet.
- Keller 2010** = Keller, Richard (Hrsg.), *Xenophon. Über die Reitkunst. Zwei hippologische Lehrbücher der Antike*, Stuttgart 2010.
- Klein 1969** = Klein, Lieselotte, *Studien zur „medicina equorum“ des Jordanus Ruffus (1250)*, Hannover 1969, Diss. med. vet.
- Klütz 1936** = Klütz, Günther, *Die Pferdeheilkunde des Bischofs Theodorich von Cervia (Abhandlung II)*, Berlin 1936, Diss. med. vet.
- König 1976** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturalis Historiae Libri XXXVIII. Liber VIII*, Kempten 1976.
- König 1979** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturalis Historiae Libri XXXVII. Liber XX*, München 1979.
- König 1985** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturkunde Lateinisch – Deutsch, Bücher XXI/XXII Medizin und Pharmakologie: Heilmittel aus dem Pflanzenreich*, München/Zürich 1985.
- König 1988** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturkunde Lateinisch – Deutsch, Buch XXVIII Medizin und Pharmakologie. Heilmittel aus dem Tierreich*, München/Zürich 1988.
- König 1990** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturkunde Lateinisch – Deutsch, Buch XI Zoologie: Insekten Vergleichende Anatomie*, München/Zürich 1990.
- König 1991** = König, Roderich (Hrsg.), *C. Plinius Secundus d. Ä. Naturkunde Lateinisch – Deutsch, Buch XXIX/XXX Medizin und Pharmakologie: Heilmittel aus dem Tierreich*, Düsseldorf 1991.
- Krüger 1981** = Krüger, Jürgen, *Buch IX der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1981, Diss. med. vet.
- Lamprecht 1976** = Lamprecht, Wolfgang, *Die geburtshilflichen und gynäkologischen Probleme in der Mulomedicina Chironis*, München 1976, Diss. med. vet.
- Lindner 1962** = Lindner, Kurt, *Von Falken, Hunden und Pferden. Deutsche Albertus-Magnus-Übersetzungen aus der ersten Hälfte des 15. Jh.*, Band 1, Berlin 1962.
- Lindsay 1911** = Lindsay, Martin W. (Hrsg.), *Isidori Hispalensis episcopi Etymologiarum siue Originum libri 20*, Oxford 1911.

- Lommatzsch 1903** = Lommatzsch, Ernst P. (Hrsg.), *Vegeti Renati digestorum artis mulomedicinae libri*, Leipzig 1903.
- Molin 1818** = Molin, Hieronymus (Hrsg.), *Jordani Ruffi Calabriensis Hippiaatria nunc primum edente Hieronymo Molin Foro juliensi M.D. et in Gymnasio Patavino Medicinae Veterinariae Professore*, Padova 1818.
- Möller 2008** = Möller, Lenelotte, *Die Enzyklopädie des Isidor von Sevilla*, Wiesbaden 2008.
- Ortoleva 1999** = Ortoleva, Vincenzo, *Publii Vegeti Renati Digesta Artis Mulomedicinalis Liber primus, introduzione, testo critico e commentario a cura di Vincenzo Ortoleva*, Catania 1999.
- Pfister 1990** = Pfister, Traude, *Die Hippiaatria Parisina im Corpus Hippiaatricorum Graecorum. Band II (§§ 568–1224). Übersetzung und Besprechung*, München 1990, Diss. med. vet.
- Polhill 2006** = Polhill, Marian E. (Hrsg.), *Hans Minners (ca. 1478): Edition – Kommentar – Wörterbuch*, Würzburg 2006.
- Reiter 1981** = Reiter, Georg, *Die Kapitel über Erkrankungen an Kopf und Hals im Corpus Hippiaatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1981, Diss. med. vet.
- Richter 1982** = Richter, Will (Hrsg.), *Lucius Iunius Moderatus Columella. Zwölf Bücher über Landwirtschaft*, Band 2, München/Zürich 1982.
- Richter 1995–2002** = Richter, Will (Hrsg.), *Petrus de Crescentiis (Pier de' Crescenzi). Ruralia commoda. Das Wissen des vollkommenen Landwirts um 1300*, Band 1–4, Heidelberg 1995–2002.
- Richter-Bernburg 1969** = Richter-Bernburg, Lutz, *Eine arabische Version der pseudogalenischen Schrift De Theriaca ad Pisonem*, Göttingen 1969.
- Rodgers 1975** = Rodgers, Robert H. (Hrsg.), *Palladius, Rutilius Taurus Aemilianus, Palladii Rutilii Tauri Aemiliani Viri Inlustris Opus Agriculturae. De Veterinaria Medicina. De Insitione*, Leipzig 1975.
- Roeren 1977** = Roeren, Thomas, *Buch III der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1977, Diss. med. vet.
- Rosenthal 1969** = Rosenthal, Erwin, *Die Pferdeheilkunde des Ubertus de Curtenova*, Hannover 1969, Diss. med. vet.
- Roth 1928** = Roth, Robert, *Die Pferdeheilkunst des Jordanus Rufus*, Berlin 1928, Diss. med. vet.

- Rupp 1984** = Rupp, Ulrich, *Die Kapitel über Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1984, Diss. med. vet.
- Saker 2008** = Saker, Susanne, *Die Pferdeheilkunde des Theomnest von Nikopolis. Ein Handbuch für den praktischen Tierarzt im arabischen Sprachraum des Frühmittelalters*, Wiesbaden 2008.
- Schäffer 1981** = Schäffer, Johann, *Die Rezeptesammlung im Corpus Hippiatricorum Graecorum (Kapitel 129, 130. Appendices 1–9)*, Band 1, München 1981, Diss. med. vet.
- Scheller 2013** = Scheller, Eduard, *Über die Arzneiwissenschaft in acht Büchern. Übersetzung und Erläuterung*, Hildesheim/Zürich/New York 2013.
- Schnier 1937** = Schnier, Ludwig, *Die Pferdeheilkunde des Laurentius Rusius*, Berlin 1937, Diss. med. vet.
- Schwartz 1945** = Schwartz, Werner, *Die Pferdeheilkunde des Johan Alvarez de Salamiella. Übersetzung der altspanischen Handschrift Español 214 (7813) der Nationalbibliothek zu Paris mit einem Kommentar*, „Abhandlungen aus der Geschichte der Veterinärmedizin“ Heft 30 (1945), 1–129.
- Schwarzer 1976** = Schwarzer, Hubertus, *Buch V der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1976, Diss. med. vet.
- Shirzadian 1991** = Shirzadian, Eva, *Faras-Nameh. Ein persischer Text über Pferdeheilkunde aus dem 11. – 13. Jahrhundert*, München 1991, Diss. med. vet.
- Sponer 1966** = Sponer, Gisbert, *Die Pferdeheilkunde des Ipocras indicus*, Hannover 1966, Diss. med. vet.
- Stadler 1920** = Stadler, Hermann (Hrsg.), *Albertus Magnus de animalibus libri XXVI. Nach der Kölner Urschrift. Zweiter Band: Buch XIII–XXVI und die Indices enthaltend*, in: Baeumker, Clemens (Hrsg.), *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters. Texte und Untersuchungen*, Band 16, Münster 1920.
- Thorndike 1949** = Thorndike, Lynn (Hrsg.), *The herbal of Rufinus*, Chicago 1949.
- Trolli 1983** = Trolli, Domizia, *Hippiatria. Due trattati emiliani di mascalicia del sec. XV*, Parma 1983.

- Unterholzner 1988** = Unterholzner, Georg, *Die Hippiatrica Parisina im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Band II (§§ 1–567)*. Übersetzung und Besprechung, München 1988, Diss. med. vet.
- Valverde/Mendez 1984** = Valverde, Jose Luis/Bautista Mendez, Teresa, *El codice de Cyurgia de Teodorico de la Biblioteca Universitaria de Granada. Teoría y Praxis farmacéutica*, Granada 1984.
- Ventura 2009** = Ventura, Iolanda (Hrsg.), *Ps. Bartholomaeus Mini de Senis. Tractatus de herbis (Ms. London, British Library, Egerton 747)*, Firenze 2009.
- Vollmann 2007/2008** = Vollmann, Benedikt K. (Hrsg.), *Petrus de Crescentiis. Erfolgreiche Landwirtschaft. Ein mittelalterliches Lehrbuch*, Band 1–2, Stuttgart 2007/2008.
- Wappmann 1985** = Wappmann, Ulrike, *Buch 16 und 17 der Geoponica – Übersetzung und Besprechung*, München 1985, Diss. med. vet.
- Wäsle 1976** = Wäsle, Georg, *Die in der Mulomedicina Chironis besprochenen Krankheiten im Kopfbereich*, München 1976, Diss. med. vet.
- Werk 1909** = Werk, Albert, *Die angebliche practica avium et equorum des Lanfrancus de Mediolano. Ein Beitrag zur Geschichte der Veterinärmedizin im 14. Jahrhundert*, Danzig 1909, Diss. med. vet.
- Widdra 1965** = Widdra, Klaus (Hrsg.), *Xenophon – Reitkunst. Griechisch und Deutsch*, Berlin 1965.
- Wiemes 1937** = Wiemes, Wilhelm, *Die Pferdeheilkunde des Albert von Bollstädt*, Berlin 1937, Diss. med. vet.
- Wohlmuth 1978** = Wohlmuth, Walter, *Teile von Buch VI und Buch VII der Mulomedicina Chironis. Übersetzung und Besprechung*, München 1978, Diss. med. vet.
- Zellwecker 1981** = Zellwecker, Leopold, *Die Kapitel über Erkrankungen an den Extremitäten im Corpus Hippiatricorum Graecorum. Übersetzung und Besprechung*, München 1981, Diss. med. vet.

## Nachschlagewerke

### Enzyklopädien

- Dragendorff 1967** = Dragendorff, Georg, *Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentlichen Bestandteile und Geschichte*, München 1967.

- Fischer 1967** = Fischer, Hermann, *Mittelalterliche Pflanzenkunde*, Hildesheim 1967.
- Gachnian/Assenow 1985** = Gachnian, Rosa/Assenow, Iwan, *Heilpflanzen in der Veterinärmedizin*, Schorndorf 1985.
- Gerabek 2007** = Gerabek, Werner E. (Hrsg.), *Enzyklopädie Medizingeschichte*, Band 1–3, Berlin 2007.
- Goltz 1972** = Goltz, Dietlinde, *Studien zur Geschichte der Mineralnamen in Pharmazie, Chemie und Medizin von den Anfängen bis Paracelsus*, Wiesbaden 1972.
- Hyrtl 1879** = Hyrtl, Joseph, *Das Arabische und Hebräische in der Anatomie*, Wien 1879.
- Hyrtl 1880** = Hyrtl, Joseph, *Onomatologia Anatomica. Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart*, Wien 1880, Nachdruck 2012.
- Koch 1885–1894** = Koch, Alois (Hrsg.), *Encyklopädie der gesamten Thierheilkunde und Thierzucht*, Band 1–11, Wien/Leipzig 1885–1894.
- Orzechowski 1974** = Orzechowski, Gerhard (Hrsg.), *Otto Gessner. Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa*, Heidelberg 1974.
- Roth/Daunderer/Kormann 1994** = Roth, Lutz/Daunderer, Max/Kormann, Kurt, *Giftpflanzen – Pflanzengifte*, Landsberg 1994.
- Sontheimer 1840/1842** = von Sontheimer, Joseph, *Grosse Zusammenstellung über die Kräfte der bekannten einfachen Heil- und Nahrungsmittel von Abi Mohammed Abdallah Ben Ahmed aus Malaga, bekannt unter dem Namen Ebn Baithar*, Band 1–2, Stuttgart 1840/1842.

### Handbücher

- Madaus 1976** = Madaus, Gerhard, *Lehrbuch der Biologischen Heilmittel*, Band 1–3, Leipzig 1976.
- Nickel/Schummer/Seiferle 1979** = Nickel, Richard/Schummer, August/Seiferle, Eugen, *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band 1, Berlin/Hamburg 1979.
- Nickel/Schummer/Seiferle 1984** = Nickel, Richard/Schummer, August/Seiferle, Eugen, *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band 1, Berlin/Hamburg 1984.

**Nickel/Schummer/Seiferle 1991** = Nickel, Richard/Schummer, August/Seiferle, Eugen, *Lehrbuch der Anatomie der Haustiere*, Band 4, Berlin/Hamburg 1991.

**Reichling et al. 2005** = Reichling, Jürgen/Gachnian-Mirtscheva, Rosa/Frater-Schröder, Marijke/Saller, Reinhard/Di Carlo, Assunta/Widmaier, Wolfgang (Hrsgg.), *Heilpflanzenkunde für Tierärzte*, Heidelberg 2005.

### Lexika

**Bächtold-Stäubli 1927–1942** = Bächtold-Stäubli, Hanns (Hrsg.), *Handwörterbuch des Deutschen Aberglaubens*, Berlin/Leipzig 1927–1942.

**Fonahn 1922** = Fonahn, Adolf, *Arabic and Latin Anatomical Terminology chiefly from the Middle Ages*, Kristiana 1922.

**Genaust 2005** = Genaust, Helmut, *Etymologisches Wörterbuch der botanischen Pflanzennamen*, Basel 1996.

**Hirschberg 1887** = von Hirschberg, Julius, *Wörterbuch der Augenheilkunde*, Leipzig 1887.

**Kurzweil 1999** = Kurzweil, Peter, *Das Vieweg Einheiten-Lexikon: Formeln und Begriffe aus Physik, Chemie und Technik*, Braunschweig/Wiesbaden 1999.

**LexMA** = Bautier et. al., Robert-Henri (Hrsg.), *Lexikon des Mittelalters*, Band 1–9, München 2002.

**Marzell 1935** = Marzell, Heinrich, *Neues illustriertes Kräuterbuch*, Reutlingen 1935.

**Probstmayr 1871** = Probstmayr, Wilhelm, *Etymologisches Wörterbuch der Veterinär-Medicin und ihrer Hilfswissenschaften*, München 1871.

**Pschyrembel 1986** = Pschyrembel, Willibald, *Pschyrembel. Klinisches Wörterbuch mit klinischen Syndromen und Nomina Anatomica*, Berlin/New York 1986 (255. Auflage; völlig überarbeitete und stark erweiterte Auflage).

**Salomon/Geyer 1997** = Salomon, Franz-Viktor/Geyer, Hans, *Atlas der angewandten Anatomie der Haustiere*, Stuttgart 1997.

**Schneider 1968** = Schneider, Wolfgang, *Lexikon zur Arzneimittelgeschichte. Band I: Tierische Drogen. Band II: Pharmakologische Arzneimittelgruppen*, Frankfurt a. M. 1968.

**Schrader/Hering 1863** = Schrader, Georg W./Hering, Eduard, *Biographisch-literarisches Lexicon der Thierärzte aller Zeiten und Länder*,

sowie der Naturforscher, Aerzte, Landwirthe, Stallmeister u.s.w., welche sich um die Thierheilkunde verdient gemacht haben, Stuttgart 1863.

**Seligmann 1996** = Seligmann, Siegfried, *Die magischen Heil- und Schutzmittel aus der belebten Natur. Das Pflanzenreich*, Berlin 1996.

**Stirling 1995–1998** = Stirling, Johannes, *Lexicon nominum herbarum, arborum fruticumque linguae Latinae*, Band 1–4, Budapest 1995–1998.

**Wiesner/Ribbeck 2000** = Wiesner, Ekkehard/Ribbeck, Regine (Hrsgg.), *Lexikon der Veterinärmedizin*, Ludwigsburg 2000.

### Wörterbücher

**Battaglia 1961–2008** = Battaglia, Salvatore, *Grande dizionario della lingua italiana*, Torino 1961–2008.

**Daems 1993** = Daems, Willem F., *Nomina simplicium medicinarum ex synonymariis medii aevi collecta. Semantische Untersuchungen zum Fachwortschatz hoch- und spätmittelalterlicher Drogenkunde*, Leiden 1993.

**de Mauro 1999** = de Mauro, Tullio (Hrsg.), *Grande Dizionario Italiano dell'Uso*, Band 1–6, Torino 1999–.

**Latham 1965** = Latham, Ronald E., *Revised Medieval Latin word-list from British and Irish sources*, London 1965.

**Niermeyer 2002** = Niermeyer, Jan Frederik/Van de Kieft, Co (Hrsgg.), *Mediae latinitatis lexicon minus (Lexique latin médiéval, Medieval Latin Dictionary, Mittellateinisches Wörterbuch)*, Band 1–2, Leiden 2002 (zweite überarbeitete Edition).

**Norri 2016** = Norri, Juhani, *Dictionary of Medical Vocabulary in English, 1375–1550 – Body Parts, Sicknesses, Instruments, and Medicinal Preparations*, Helsinki 2016.

**Novum Glossarium 1957–2003** = Blatt, Franz (Hrsg.), *Novum Glossarium Mediae Latinitatis ab anno DCCC usque ad annum MCC*, Kopenhagen 1957–2003.

## Sekundärliteratur

- Adams 1995** = Adams, James N., *Pelagonius and Latin veterinary terminology in the Roman Empire*, Leiden/New York/Köln 1995.
- Baumeister/Steppan 2005** = Baumeister, Ralf/Steppan, Karlheinz, *Vom Beutetier zum Gefährten. Die Archäologie des Pferdes*, „Archäologie in Deutschland“ 23 (2007), 20–25.
- Benecke 2001** = Benecke, Norbert, *Der Mensch und seine Haustiere. Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung*, Köln 2001.
- Berendes 1914** = Berendes, Julius, *Paulos' von Aegina des besten Arztes sieben Bücher*, Leiden 1914.
- Berge/Westhues 1961** = Berge, Ewald/Westhues, Melchior, *Tierärztliche Operationslehre*, Berlin/Hamburg 1961 (28., neubearbeitete Auflage).
- Björck 1936** = Björck, Gudmund, *Griechische Pferdeheilkunde in arabischer Überlieferung*, „Le Monde Oriental“ 30 (1936), 1–11.
- Bliquez 2015** = Bliquez, Lawrence J., *The Tools of Asclepius – Surgical Instruments in Greek and Roman Times*, Leiden/Boston 2015.
- Blom 2010** = Blom, Alderik H., *The plant names in Marcellus' De Medicamentis*, „Zeitschrift für Celtische Philologie“ 57 (2010), 16–18.
- Boessneck et al. 1971** = Boessneck, Joachim/von den Driesch, Angela/Meyer-Lempkenau, Ute/Wechsler-Von Ohlen, Eva, *Die Tierknochenfunde aus dem Oppidum von Manching*, Wiesbaden 1971.
- Braun 1994** = Braun, Dietmar, *Die Geschichte der Erforschung und Behandlung der „periodischen Augenentzündung“ des Pferdes im deutschsprachigen Raum von 1750–1950*, München 1994, Diss. med. vet.
- Braun/Dönhardt 1975** = Braun, Walter/Dönhardt, Axel, *Vergiftungsregister: Haushalts- und Laborchemikalien, Arzneimittel – Symptomatologie und Therapie*, Stuttgart 1975.
- Brehm et al. 2017** = Brehm, Walter/Gehlen, Heidrun/Ohnesorge, Bernhard/Wehrend, Axel (Hrsgg.), *Handbuch Pferdepraxis*, Stuttgart 2017.
- Brem 1998** = Brem, Gottfried (Hrsg.), *Exterieurbeurteilung landwirtschaftlicher Nutztiere*, Stuttgart 1998.
- Brenker 2014** = Brenker, Fabian, *Hochmittelalterliche Beleuchtungsformen im deutschen Südwesten. Ein interdisziplinärer Blick auf die profane Sachkultur des 12. und 13. Jahrhunderts*, „Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters“ 42 (2014), 159–202; 174; 192.

- Causati Vanni 2000** = Causati Vanni, Maria Anna, *Nelle scuderie di Federico II Imperatore. Ovvero l'arte di curare il cavallo. Traduzione e glossario*, Velletri 2000.
- Cianti/Cianti 1993** = Brunori Cianti, Lia/Cianti, Luca, *La pratica della veterinaria nei codici medievali di Mascalcia*, Bologna 1993.
- Comberg 1980** = Comberg, Gustav, *Tierzüchtungslehre*, Stuttgart 1980.
- Comberg 1984** = Comberg, Gustav (Hrsg.), *Die deutsche Tierzucht im 19. und 20. Jahrhundert*, Stuttgart 1984.
- Dietz/Huskamp 2006** = Dietz, Olof/Huskamp, Bernhard, *Handbuch Pferdepraxis*, Stuttgart 2006.
- Dietz/Huskamp 2017** = Dietz, Olof/Huskamp, Bernhard (Hrsgg.), *Handbuch Pferdepraxis*, Stuttgart 2017.
- Eis 1939** = Eis, Gerhard, *Meister Albrants Roßarztneibuch im deutschen Osten*, Reichenberg 1939.
- Elschner/Hänsel 2013** = Elschner, Mandy C./Hänsel, Christoph, *Rotz – eine alte Pferdekrankheit erlangt wieder Bedeutung!*, „Pferdespiegel“ 2 (2013), 54–58.
- Fischer 1982** = Fischer, Klaus-Dietrich, *Zur Erstveröffentlichung einer spätmittelenglischen Pferdeheilkunde (aus Ms. Sloane 2584) nebst Beobachtungen zu ihrer lateinischen, von Albertus Magnus benutzten Vorlage*, in: Keil, Gundolf (Hrsg.), „Gelërter der arzenie, ouch apotêker“. Beiträge zur Wissenschaftsgeschichte. Festschrift zum 70. Geburtstag von Willem F. Daems, Hannover 1982, 221–238.
- Fischer 1983** = Fischer, Klaus-Dietrich, *Moses of Palermo. Translator from the Arabic at the Court of Charles of Anjou*, in: *Actes. XXVIII Congrès International d'Histoire de la Médecine, Paris 1982*, Band 1, Asnières 1983, 278–281.
- Fischer 1991** = Fischer, Klaus-Dietrich, *Genera huius morbi maleos numero VII. Eine Infektionskrankheit (Malleus) und ihre Unterarten im Spiegel des antiken veterinärmedizinischen Schrifttums*, in: Sabbah, Guy (Hrsg.), *Le Latin Médical. La constitution d'un langage scientifique. Réalités et langage de la médecine dans le monde romain, Actes du IIIe Colloque International «Textes médicaux latins antiques» (Saint-Étienne, 11–13 septembre 1989)*, Saint-Étienne 1991, 351–365.

- Fischer/Sonderkamp 1980** = Fischer, Klaus-Dietrich/Sonderkamp, Joseph A. M., *Ein byzantinischer Text zur Altersbestimmung von Pferden. Aus Ambrosianus H 2 inf.*, „Sudhoffs Archiv“ 64.1 (1980), 55–68.
- Forth et al. 1998** = Forth, Wolfgang/Henschler, Dietrich/Rummel, Walter/Starke, Klaus (Hrsgg.), *Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie*, Heidelberg/Berlin 1998.
- Froehner 1939/1940** = Froehner, Reinhard, *Historisches zu den Pferdefarben*, „Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin“ 2 (1939/1940), 193–232; 275–310.
- Froehner 1940/1941** = Froehner, Reinhard, *Historisches zu den Pferdefarben*, „Beiträge zur Geschichte der Veterinärmedizin“ 3 (1940/1941), 9–46; 105–117.
- Fröhner 1903** = Fröhner, Eugen, *Lehrbuch der Arzneimittellehre für Tierärzte*, Stuttgart 1903.
- Funke 2006** = Funke, Fritz, *Buchkunde. Die historische Entwicklung des Buches von der Keilschrift bis zur Gegenwart*, Wiesbaden 2006.
- Gehlen 2017** = Gehlen, Heidrun, *Differentialdiagnosen Innere Medizin Pferd*, Stuttgart/New York 2017.
- Gerber/Straub 2016** = Gerber, Vinzenz/Straub, Reto (Hrsgg.), *Pferdekrankheiten. Innere Medizin*, Bern 2016.
- Giese 2017** = Giese, Martina, *Die frühen lateinischen Pferdeheilkunden des Mittelalters: Forschungsbilanz und Forschungsdesiderata*, in: Doyen-Higuet/Van den Abeele 2017, Louvain-La-Neuve 2017, 209–250.
- Gutenäcker/Moser 1933** = Gutenäcker, Friedrich/Moser, Erwin, *Beschlag und Pflege von Huf und Klaue*, Stuttgart 1933, 161–164.
- Habermehl 1975** = Habermehl, Karl-Heinz, *Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren*, Berlin/Hamburg 1975.
- Hanot et al. 2017** = Hanot, Pauline/Guintard, Claude/Lepetz, Sébastien/Cornette, Raphaël, *Identifying domestic horses, donkeys and hybrids from archaeological deposits: A 3D morphological investigation on skeletons*, „Journal of Archaeological Science“ 78 (2017), 88–98.
- Hirschberg/Lippert 1902** = Hirschberg, Julius/Lippert, Julius, *Die Augenheilkunde des Ibn Sina. Aus dem Arabischen übersetzt und erläutert*, Leipzig 1902.
- Hirt 1979** = Hirt, Udo, *Chirurgische Eingriffe am Hals des Pferdes in der Stallmeisterzeit unter besonderer Berücksichtigung tierquälerischer Maßnahmen*, München 1979, Diss. med. vet.

- Hoffmann 1892** = Hoffmann, Leonhard, *Tierärztliche Chirurgie für praktische Tierärzte und Studierende*, Band 1, Stuttgart 1892.
- Höfler 1893** = Höfler, Max, *Volksmedizin und Aberglaube in Oberbayerns Gegenwart und Vergangenheit*, München 1893.
- Hoppe 1936** = Hoppe, Karl, *Randbemerkungen zu einigen mittellateinischen Veterinärschriftstellern*, „Veterinärhistorische Mitteilungen“ 16.9 (1936), 82–86; 92–95; 105–109.
- Hoppe 1938/1939** = Hoppe, Karl, *Mißverständene und dunkle Wörter der mittellateinischen und frühneuhochdeutschen Veterinärliteratur*, „Beitr. Gesch. Vet. Med.“ 1 (1938/1939), 7–15.
- Hörnschemeyer 1929** = Hörnschemeyer, Aloys, *Die Pferdezeit im klassischen Altertum*, Gießen 1929.
- Hovorka/Kronfeld 1909** = Hovorka, Oskar/Kronfeld, Adolf (Hrsgg.), „Totes und lebendes Fleisch und Blut als Heilmittel“, in: *Vergleichende Volksmedizin. Eine Darstellung volksmedizinischer Sitten und Gebräuche, Anschauungen und Heilfaktoren, des Aberglaubens und der Zaubermedizin*, Band 2, Stuttgart 1909, 882–883.
- Hunt 1990** = Hunt, Tony, *Popular Medicine in Thirteenth-Century England. Introduction and Texts*, Cambridge 1990.
- Hunt 1992** = Hunt, Tony, „pulvis rubeus“, in: *The Medieval Surgery*, Woodbridge 1992, 23, Nachdruck 1999.
- Hutyra/Marek 1910** = Hutyra, Franz/Marek, Josef, *Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, Band 1, Jena 1910.
- Jaksch/Glawischnig 1990** = Jaksch, Walter/Glawischnig, Erich, *Klinische Propädeutik der inneren Krankheiten und Hautkrankheiten der Haus- und Heimtiere*, Berlin/Hamburg 1990.
- Jörimann 1925** = Jörimann, Julius, *Frühmittelalterliche Rezeptarien*, Zürich/Leipzig 1925.
- Kirchgessner 1980** = Kirchgessner, Manfred, *Tierernährung. Leitfaden für Praxis, Beratung und Studium*, Frankfurt a. M. 1980.
- König/Liebich 2012** = König, Horst E./Liebich, Hans-Georg, *Anatomie der Haussäugetiere*, Stuttgart 2012, 307–310.
- Kraft/Dürr 1997** = Kraft, Wilfried/Dürr, Ulrich M., *Klinische Labor Diagnostik in der Tiermedizin*, Stuttgart/New York 1997.
- Küst/Schaetz 1949** = Küst, Diedrich/Schaetz, Franz, *Fortpflanzungsstörungen bei den Haustieren*, Stuttgart 1949.

- Leclainche 1955** = Leclainche, Emmanuel, *Histoire illustrée de la Médecine Vétérinaire Tome I*, Toulouse 1936.
- Legel 1993** = Legel, Siegfried (Hrsg.), *Nutztiere der Tropen und Subtropen*, Band 3, Leipzig 1993.
- Leone 2007** = Leone, Enrico, *La chiave del cavallo*, in: Ortoleva/Petringa 2009, Catania 2007, 207–223.
- Lorch 1992** = Lorch, Regina, *Veterinärmedizin-historische Betrachtungen über die geschlitzten Pferdeüstern auf dem Georgs-Fresko des Antonio Pisanello (ca. 1395–1455)*, „Pferdeheilkunde“ 8.3 (1992), 187–192.
- Mandrin 2008** = Mandrin, Isabelle, *Griechische und griechisch vermittelte Elemente in der Synonymenliste Alphita. Ein Beitrag zur Geschichte der medizinischen Fachterminologie im lateinischen Mittelalter*, Bern 2008.
- McVaugh 2003** = McVaugh, Michael R., *Alchemy in the Chirurgia of Teodorico Borgognoni*, in: Crisciani, Chiara/Paravicini Bagliani, Agostino (Hrsgg.), *Alchimia e medicina nel Medioevo*, Firenze 2003, 55–75.
- McVaugh 2006** = McVaugh, Michael, *The Rational Surgery of the Middle Ages*, Firenze 2006.
- Meyer 1992** = Meyer, Helmut, *Pferdefütterung*, Berlin/Hamburg 1992.
- Middeldorf-Kosegarten 2008** = Middeldorf-Kosegarten, Antje, *Der Stauferkaiser Friedrich II. und die Pferde. Versuch über den Bamberger Reiter aus ikonographischer und hippologischer Sicht*, „Zeitschrift für Kunstgeschichte“ 71 (2008), 1–52.
- Möller 1910** = Möller, Heinrich, *Lehrbuch der Augenheilkunde für Tierärzte*, Stuttgart 1910.
- Montinaro 2015** = Montinaro, Antonio, *La tradizione del De medicina equorum di Giordano Ruffo. Con un censimento dei testimoni manoscritti e a stampa*, Milano 2015.
- Ortoleva 1996** = Ortoleva, Vincenzo, *La tradizione manoscritta della „Mulomedicina“ di Publio Vegezio Renato*, Acireale 1996.
- Ortoleva/Petringa 2009** = Ortoleva, Vincenzo/Petringa, Maria Rosaria (Hrsgg.), *La veterinaria antica e medievale. Testi greci, latini, arabi e romanzi, a cura di Vincenzo Ortoleva e Maria Rosaria Petringa. Atti del II Convegno internazionale, Catania, 3–5 ottobre 2007*, Lugano 2009.
- Perrenon 1899** = Perrenon, Eugen, *Die Chirurgie des Hugo von Lucca nach den Mitteilungen bei Theodorich (13. Jh.)*, Berlin 1899, Diss. med. vet.

- Peters 1998** = Peters, Joris, *Römische Tierhaltung und Tierzucht. Eine Synthese aus archäozoologischer Untersuchung und schriftlich-bildlicher Überlieferung*, in: Bender, Helmut/Moosbauer, Günther/Schwarz, Peter-Andrew/Weithmann, Michael (Hrsgg.), *Passauer Universitätsschriften zur Archäologie*, Band 5, Rahden 1998.
- Poulle-Drieux 1966** = Poulle-Drieux, Yvonne, *L'hippiatrie dans l'occident latin du XIIIe*, in: Beaujouan, Guy/Poulle-Drieux, Yvonne/Dureau-Lapeyssonnie, Jeanne-Marie (Hrsgg.), *Médecine humaine et vétérinaire à la fin du moyen âge*, Genève/Paris 1966, 9–167.
- Prévot 1991** = Prévot, Brigitte, *La science du cheval au Moyen Âge. Le Traité d'hippiatrie de Jordanus Rufus*, Paris 1991.
- Prévot/Ribémont 1994** = Prévot, Brigitte/Ribémont, Bernard (Hrsgg.), *Le cheval en France au Moyen Âge*, Orléans 1994.
- Rasch 1979** = Rasch, Anton, *Chirurgische Eingriffe an den Extremitäten des Pferdes in der Stallmeisterzeit, mit besonderer Berücksichtigung tierquälerischer Manipulationen (Spat, Schale, Leist, Überbein, Galle und Ellenbogen)*, München 1979, Diss. med. vet.
- Reißmann 2009** = Reißmann, Monika, *Die Farben der Pferde. Genetik – Klassifizierung – Charakterisierung*, Schwarzenbek 2009.
- Rieck 1932** = Rieck, Wilhelm, *Das Veterinär-Instrumentarium im Wandel der Zeiten und seine Förderung durch die Instrumentenfabrik H. Haupter*, „H. Hauptner Berlin-Solingen Veterinär-Instrumente Jubiläumskatalog 1857–1932“ (1932).
- Riegler 2010** = Riegler, Johann, *Beruf Oberbereiter – Persönliche Notizen und Erfahrungen an der Spanischen Hofreitschule Wien*, Schondorf 2010.
- Rodgers 1976** = Rodgers, Robert H., *Palladius Rutilius Taurus Aemilianus*, in: Cranz, F. Edward/Kristeller, Paul Oskar (Hrsgg.), *Catalogus translationum et commentariorum: Mediaeval and Renaissance Latin Translations and Commentaries*, Band III, Washington 1976, 195–199.
- Roots/Haupt/Hartwigk 1955** = Roots, Elmar/Haupt, Herbert/Hartwigk, Hans, „Stallklima“, in: *Veterinärhygiene. Ein Lehrbuch der Gesundheitspflege für Studierende, Tierärzte und Landwirte*, Berlin/Hamburg 1955, 116.
- Rüsse/Sinowatz 1991** = Rüsse, Imogen/Sinowatz, Fred, *Lehrbuch der Embryologie der Haustiere*, Berlin/Hamburg 1991.

- Ruthe/Litzke/Rau 2012** = Ruthe, Hermann/Litzke, Lutz-Ferdinand/Rau, Burkhard, *Der Huf. Lehrbuch des Hufbeschlages*, Stuttgart 2012.
- Sachs 1936** = Sachs, Georg, *El Libro de los Caballos – Tratado de Albeitería del siglo XIII*, Madrid 1936.
- Sachs 1938** = Sachs, Georg E., *Un tratado de Albeitería de la época de Alfonso X*, „Hispanic Review“ 6 (1938), 294–304.
- Sannicandro/Schwarzenberger 2018** = Sannicandro, Lisa/Schwarzenberger, Martina, *Morborum et signa et causas praedicere curasque monstrare. La medicina veterinaria nel mondo antico e medievale. Atti del V Convegno Internazionale Monaco di Baviera, 29–31 marzo 2017*, „Commentaria Classica. Studi di filologia greca e latina“ (2018) (Supplemento).
- Schäffer 1985** = Schäffer, Johann, *Die Pferdeheilkunde in der Spätantike. Zum Stand der Bearbeitung des Corpus Hippiatricorum Graecorum*, „Pferdeheilkunde“ 1 (1985), 75–94.
- Schäffer 1986** = Schäffer, Johann, *Zur Semiotik und Diagnostik in der Pferdeheilkunde der Spätantike*, „Zeitschrift für Wissenschaft und Praxis“ 2.3 (1986), 137–166.
- Schebitz/Brass/Wintzer 1993** = Schebitz, Horst/Brass, Wilhelm/Wintzer, Hanns-Jürgen, *Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende*, Berlin/Hamburg 1993.
- Scheunert/Trautmann 1965** = Scheunert, Arthur/Trautmann, Alfred, *Lehrbuch der Veterinär-Physiologie*, Berlin/Hamburg 1965.
- Schonack 1912** = Schonack, Wilhelm, *Die Rezeptsammlung des Scribonius Largus - Eine kritische Studie*, Jena 1912.
- Schwartz 1987** = Schwartz, Werner, *Studie zu den Abbildungen der Pferdeheilkunde des Johan Aluares de Salamiellas (14 Jh. n. Chr.)*, „Pferdeheilkunde“ 3 (1987), 121–139.
- Schwarz 1979** = Schwarz, Konrad, *Tierquälerische chirurgische Eingriffe am Maul und an den Backen des Pferdes in der Stallmeisterzeit*, München 1979, Diss. med. vet.
- Seidensticker 1999** = Seidensticker, Peter, *Pflanzennamen: Überlieferung, Forschungsprobleme, Studien*, Stuttgart 1999.
- Silbersiepe/Berge 1950** = Silbersiepe, Erich/Berge, Ewald, *Lehrbuch der Speziellen Chirurgie für Tierärzte und Studierende*, Stuttgart 1950.

- Simon 1930** = Simon, Franz, *Das Corpus hippiatricorum Graecorum von E. Oder und C. Hoppe in seiner Bedeutung als Sammelwerk griechisch-römischer Überlieferungen in griechischer Sprache über Heilbehandlung von Tieren in den nachchristlichen Jahrhunderten unter besonderer Berücksichtigung des damaligen Standes der Veterinär-Chirurgie*, Murnau 1930, Diss. med. vet.
- Simon Ortisi 2003** = Simon Ortisi, Christina, *Studien zum römischen Pferdegeschirr aus Pompeji, Herculaneum und den Vesuvillen: Metallzäume, Trensen und Kandaren I. Text (Band I), II. Abbildungen (Band II)*, München 2003.
- Skupas 1962** = Skupas, Michael, *Altgriechische Tierkrankheitsnamen und ihre Deutungen*, Hannover 1962, Diss. med. vet.
- Smith 1976** = Smith, Frederick, *The early history of veterinary literature and its British development*, Band 1, London 1976.
- Spink/Lewis 1973** = Spink, Martin S./Lewis, Geoffrey L., *Albucasis On Surgery and Instruments – A definitive Edition of the Arabic Text with English translation and commentary*, London 1973.
- Stades et al. 1998** = Stades, Frans C./Neumann, Willy/Boevé, Michael H./Wyman, Milton, *Praktische Augenheilkunde für den Tierarzt*, Hannover 1998.
- Stashak 2010** = Stashak, Ted S., *Lahmheit bei Pferden*, Hannover 2010.
- Steudel 1962** = Steudel, Johannes, *Der Verbandstoff in der Geschichte der Medizin. Ein kulturhistorischer Überblick*, Düren 1962.
- Tavard 1975** = Tavard, Christian-Henry, *Sattel und Zaumzeug. Das Pferdegeschirr in Vergangenheit und Gegenwart*, Fribourg/Köln 1975.
- Tóth/Hollerrieder/Sótonyi 2010** = Tóth, József/Hollerrieder, Josef/Sótonyi, Péter, *Augenheilkunde beim Pferd – Lehrbuch und Atlas*, Stuttgart 2010.
- Trolli 1990** = Trolli, Domizia, *Studi su antichi trattati di veterinaria*, Parma 1990.
- Uhlig 2009** = Uhlig, Friederike, *Darstellung der Lage verschiedener Trensengebisse im Pferdemaul bei Einwirkung unterschiedlich starken Zügelzuges am gerittenen Pferd im Halten*, Wien 2009.
- von den Driesch 1976** = von den Driesch, Angela, *Das Vermessen von Tierknochen aus Vor- und Frühgeschichtlichen Siedlungen*, München 1976.

- von den Driesch/Peters 2003** = von den Driesch, Angela/Peters, Joris, *Geschichte der Tiermedizin. 5000 Jahre Tierheilkunde*, Stuttgart 2003.
- Wintzer 1982** = Wintzer, Hanns-Jürgen, *Krankheiten des Pferdes. Ein Leitfaden für Studium und Praxis*, Berlin/Hamburg 1982.
- Wissdorf et al. 2002** = Wissdorf, Horst/Gerhards, Hartmut/Huskamp, Bernhard/Deegen, Eckehard, *Praxisorientierte Anatomie und Präpaedetik des Pferdes*, Alfeld/Hannover 2002.
- Zeitler-Feicht 2001** = Zeitler-Feicht, Margit H., *Handbuch Pferdeverhalten. Ursachen, Therapie und Prophylaxe von Problemverhalten*, Stuttgart 2001.

# Personenregister

## A

Albertus Magnus 19, 23, 25, 30, 59, 241  
 Apsyrtos 23, 61, 194, 237, 238, 291  
 Aristoteles 21, 23, 236, 295  
 Avicenna 10, 39, 372, 514

## C

Cassius Felix 188  
 Cato, der Ältere 23, 425, 464  
 Celsus, Aulus Cornelius 112, 175, 176,  
 193, 295, 328, 341, 355, 365, 366, 378,  
 380, 487, 502, 525, 526, 529, 530, 537,  
 540, 542, 543, 548–550  
 Chiron 4, 23, 61, 90, 194, 291, 363, 432,  
 483, 504  
 Columella, Lucius Iunius Moderatus 3,  
 23, 61, 78, 194, 206  
 Costantino Africano 359  
 Crescentiis, Petrus de 23, 134, 441

## D

Dino di Pietro Dini 21, 23  
 Dioskurides, Pedanios 193, 286–293,  
 295, 307, 308, 310, 311, 316, 322, 328,  
 331–333, 337–343, 353, 356–358, 360,  
 361, 363, 367, 376–378, 383, 392–394,  
 422–425, 432, 436, 440–442, 447, 448,  
 455, 456, 460–462, 465, 466, 469, 471,  
 472, 486–490, 492, 496–498, 501,  
 502, 507, 508, 513, 516, 517, 519, 525,  
 528–530, 535, 537, 539, 548–551, 553,  
 555

## E

Eumelos 23

## F

Friedrich II. IX, 3

## G

Galenos von Pergamon 36, 188, 293, 372,  
 401, 409

## H

Hierokles (Ierocles) 23, 32, 289  
 Hildegard von Bingen 406  
 Hippokrates der Hippiater 26  
 Hippokrates von Kos 26, 36, 401, 409, 497

## I

Ipocras Indicus (Ypocrates) 5, 10, 16–18,  
 21–23, 26, 31, 35–40, 47–51, 53, 59,  
 60, 100, 109, 116, 183, 189, 295, 316,  
 351, 456  
 Isidor von Sevilla 79, 102, 241, 244

## J

Jacobus Doria (Auria) 19  
 Johan Alvarez de Salamiella 385

## L

Lonicerus 310

## M

Magister Maurus 10, 11, 14, 15, 22, 23, 25,  
 26, 29, 31, 32, 39, 41–44, 48, 49, 51, 59,  
 60, 164, 487, 543

Mago 23

Marcellus Empiricus 25, 142, 290, 461

Mattheus Platearius 518

Moses von Palermo 5, 6, 21, 23

## O

Oliverius 10, 16–18, 23

Oribasius 401

## P

Palladius, Rutilius Taurus Aemilianus 3,  
22, 23, 33–35, 51, 52, 59, 201, 202, 241

Pelagonius, Saloninus 4, 23, 61, 90, 125,  
194, 264, 291, 500, 504

Pisanello, Antonio 408

Plinius, der Ältere 102, 109, 142, 167, 193,  
287, 290, 310, 328, 339, 355, 361, 425,  
462, 464, 469, 488, 512, 528, 537

## R

Rhazes 442

Ruffus, Jordanus IX, X, 3, 4, 8–11, 14, 15,  
17–19, 21, 22, 23, 25, 28, 29, 31, 32,  
35–40, 42–51, 53, 54, 59, 60, 73, 78, 79,  
145, 147, 150, 177, 194, 219, 243, 246,  
307, 479–481, 495, 526, 534, 547

Rusius, Laurentius 4, 10–16, 18, 23, 59,  
60, 478, 520

## S

Scribonius Largus 290, 401

Simon von Genua 145

## T

Theodoricus Cerviensis, dei Borgognoni  
IX, X, XI, XIII, 3–11, 14–23, 25, 26, 29,  
32–45, 47–55, 60, 61, 139, 153, 164,

177–180, 182–185, 188–190, 194–196,  
198, 204, 206–208, 210, 224, 226, 228,  
235–238, 241, 244, 246, 247, 254, 262,  
273, 274, 277, 284, 303, 304, 306–308,  
310–312, 315, 316, 321, 327, 328, 330,  
333, 335–337, 353, 359, 363–366,  
369, 373–375, 377, 382, 385, 387, 389,  
391, 397, 399, 400, 406, 411, 417–420,  
422, 423, 426, 430, 442, 443, 446, 447,  
450–452, 458–460, 464, 471–473, 475,  
479, 481, 483, 486–490, 492, 494, 495,  
498, 505, 507, 509–511, 514, 518, 521,  
525–531, 534, 535, 539, 540, 543, 547,  
548, 553, 554

Theodorus Priscianus 130

Theomnest 23

## U

Ubertus de Curtenova 23

Ugo dei Borgognoni (Hugo von Lucca)  
x, 572

## V

Varro, Marcus Terentius 23, 206, 232

Vegetius, Publius Flavius Renatus 3, 4, 6,  
9, 10, 16, 21–23, 25, 39, 40, 51–55, 59,  
90, 93, 95, 113, 115, 141, 179, 194, 279,  
280, 290, 291, 363, 366, 368, 369, 373,  
411, 500, 505, 507

Vergil 62

## X

Xenophon 8, 226, 227, 230

# Sachregister

Dieses Sachregister beinhaltet die wichtigsten Begriffe (u.a. aus der Anatomie, Pathologie, Bezeichnungen nach Linné etc.). Kursiv hervorgehoben sind insbesondere lateinische Begriffe, welche der *Mulomedicina*, den Quellentexten oder ggf. auch weiteren lateinischen Werken entstammen. In einigen Fällen werden die Begriffe durch Hinweise in Klammern weiter definiert, so etwa als Instrument „Instr.“, anatomischer Terminus („anat.“), als Maßeinheit, Hilfs- oder Heilmittel. Dies soll etwa bei Begriffen, die in verschiedenen Bedeutungen genutzt werden, den jeweiligen Kontext klären. Einige aus Texten zitierte Wörter sind nicht aus dem Lateinischen, sondern aus romanischen Sprachen verwendet worden, sie sind durch „rom.“ gekennzeichnet.

## A

- Abdomen 403, 415  
 Aberglauben 188, 456  
 Abgeschabtes Hirsch- oder Rinderhorn  
     169, 548  
 Abmagerung 89, 90, 204, 249, 301, 429  
 Abschürfungen 85, 142, 143, 501, 507  
*absintium* 13  
*absynthium* 13  
 Abszedierung 304, 321, 345, 533  
 Abszess 40, 184, 188, 245, 263, 303, 304,  
     307, 310, 314, 317–320, 345, 426, 433,  
     436, 445–447, 466, 469, 471, 472, 499,  
     530, 533–535, 539, 540, 546, 547, 549  
*a capite ad calcem* 33, 179, 180, 182, 183  
*acies* 87  
 Acker-Gauchheil 125, 126, 412–414  
 Acker-Witwenblume 143, 465  
*acro* 89  
*ad barram* 74, 230  
*ad barras* 75  
*adeps taurina* 364  
*adeps ursinus* 528  
*adequatus* 76  
 Ader 126, 127, 135, 147  
 Aderlass 6, 27, 33, 36, 41, 46, 47, 49, 96,  
     106, 157, 162, 186, 218, 294, 296, 297,  
     306, 307, 337, 341, 351, 356, 366, 367,  
     371–373, 375, 380, 382, 383, 392, 404,  
     417, 453, 455, 479, 495, 496, 498, 499,  
     525, 537, 555  
*adherbare* 35, 37, 38  
*adherbatio* 37  
 Adlerfarn 502  
*ad medium morsum* 74, 230  
*admissarius* 34  
*aegritudo* 12  
*aegritudo pectoris* 403  
 Affodill 164, 165, 168, 535, 536, 543  
 After 92, 104, 127, 128, 130, 264, 265, 288,  
     295, 331, 418, 421, 424  
 Ägyptische Bohnen 291

- Akazienart 141  
 Akromion 398  
 Alant 90, 124, 290, 291, 411, 412  
 Alaun 93, 290, 296  
*albedo* 375  
*albedo oculi* 179  
*albedo oculorum* 10  
 Albertusvorlage IX, XIII, 10, 15, 19, 20, 22,  
     23, 25, 27–30, 40, 44–51, 53, 59, 106,  
     189–191, 243, 244, 303, 340, 385, 432,  
     450, 490, 544  
*albugo* 43, 112, 354, 355, 361  
*albugo oui* 54  
*alcanna* 5  
 Alexandrinisches Salz 155, 501  
 Alkalisalz 112  
 alkalisches Salz 41, 43, 111, 356, 361  
 Alkanna 106, 340  
 Alkanna tinctoria Tausch 340  
 Allergie 273, 336, 355, 409, 525  
 Allgemeinbefinden 272, 273, 299, 317,  
     318, 330, 345, 353, 402, 418, 426, 428,  
     430, 431, 434, 468, 495  
*allium* 5  
*allium gallicum* 90, 290  
 Aloe 90, 107, 291, 342, 343, 516, 517  
 Aloe caballina 343  
*aloe caballinum* 107, 343  
 Aloe hepatica 160  
 Alpenveilchen 105, 106, 164, 340, 536  
 Alpinia officinarum Hance 407  
 Alter x, 65–67, 69, 76, 77, 205, 209, 212,  
     213, 220, 223, 234–239, 258, 281, 294,  
     298, 360, 430, 473, 476, 477, 555  
 Altersbestimmung 232, 234, 236, 240  
*amidon* 90  
*ammoniacum* 442  
 Ammoniacum 338, 356  
 Ammoniakgummi 442  
*ammoniakon* 442  
 Ammoniakpflanze 133, 134, 441, 442  
 Ammoniumchlorid 442  
 Amulett 49, 456  
*amurca* 363  
*amylum* 90  
 Amylum 290  
 Analfistel 166, 541  
 Anasarka 327  
 Anbinden 210, 212, 391  
 Anbindung 64, 67, 86, 198, 210, 212  
 Angesichtsmuskulatur 326  
 Angussverband 29, 190, 191  
 Anis 133, 193, 437  
 Anisokorie 366  
*annona* 37  
 Anritzen 341  
 Anschwellen 319, 344, 345, 419  
 Anschwellung 117, 139, 266, 304, 427,  
     445, 478, 480, 506  
 Ansteckung 63, 95, 197, 302, 314, 333  
*anticor* 84, 100, 178, 184, 271, 318, 319  
*anus* 185  
 Anus 83, 84  
 Apathie 428, 429  
 Aphten 390, 544  
 Apostelpflaster 518  
*apostema* 518  
*apostolicon* 161, 518  
 Apostolicon 518  
*apostolicum* 518  
 Apostolicum 518  
 Appetit 140, 289, 300, 347, 457

- aqua* (Heilmittel) 13  
*aquatilia* 500, 504, 505  
*aragiatura* 136, 139, 181, 184, 457, 459  
*aragiatus* 272  
*argentum uiuum* 30  
Armenischer Bolus 401, 440  
Armenische Tonerde 133, 134, 439, 498  
*armoniacum* 133, 439, 441  
Arsen 308, 323  
*arsenicum sublimatum* 14  
Arsenik 44, 112, 160, 164, 308, 362, 516, 535, 539  
Arsenik, sublimiert 101, 145, 166, 168, 539, 543  
Arsen-Schwefel 308  
Arsen, sublimiert 322, 323  
Arteria digitalis palmaris communis 495  
Arteria facialis 395  
Arteria labialis inferior 395  
Arteria labialis superior 395  
Arterie 165, 372  
Arthritis 266, 267, 472, 473, 476, 484, 500, 505, 506, 527  
Arthritis aseptica acuta 266, 506  
Arthritis chronica 532  
Arthritis chronica deformans 505, 506  
Arthritis infectiosa 506, 532  
Arthritis serofibrinosa 505  
Arthrodesese 492, 533  
Arthrose 260, 267, 500, 532  
*articulus* 157, 167, 470  
Asant 502  
Asarum europaeum L. 110, 352  
Asche 29, 103, 106, 137, 141, 143, 147, 151, 155, 157, 190, 328, 361, 461, 465, 488, 489, 502, 508, 528, 539, 548  
Asche einer verbrannten Kröte 112, 361  
Aschenbrei 29, 46, 137, 190, 455  
*asinus* 34  
Asphaltklee 110  
*aspideus* 78  
*astellata* 41, 111  
*astellecte* 186  
Asthma 287, 289, 310, 350  
Atembeschwerden 305, 323, 353  
Atemgeräusche 273, 403, 406  
Atemlähmung 316  
Atemmuskulatur 259, 413  
Atemnot 289, 321, 324, 403, 405, 418  
Atemstörung 301, 410  
Atemtrakt 415  
Atemwege 101, 180, 313, 349, 351, 405, 410–412, 447  
Atemwegserkrankungen 283, 405, 406, 447  
Atemwegsobstruktionen 406  
Atmungsapparat 256, 271, 301, 410, 412  
Atmungstrakt 282  
*atramentum* 537  
*atramentum sutorium* 537  
*atriplex* 116  
Atriplex 379  
Atriplex hortensis L. 116  
Atriplex rosea L. 379  
Atrophie 368, 435  
*attinctura* 182, 470  
*attractio* 153  
*attractio* 152  
*atritio* 152  
ätzende Medizin 158  
ätzendes Mittel 537, 540, 548  
Ätzmittel 339, 535, 548

Aufschlitzen (der Nüstern) 407, 408  
 Aufzäumen 72, 73, 75, 225, 232  
 Aufzucht IX, 31, 204  
 Augapfel 249, 271, 345, 346, 355, 362, 363,  
 365, 373, 375, 377  
 Auge 39–41, 43, 44, 78–81, 84, 87, 102,  
 107, 108, 111–117, 179, 184, 189, 195,  
 199, 243, 244, 247–250, 254–256,  
 270–272, 282, 299, 325, 345, 346,  
 354–380  
 Augenaffektionen 42, 43  
 Augenausfluss 116, 117, 355, 371,  
 379–381  
 Augenbraue 66, 77, 114, 209, 240, 371  
 Augenentzündung 116, 358, 361, 367,  
 368, 372, 374  
 Augenerkrankungen 9, 10, 39, 44, 179,  
 248, 356, 365, 377, 380  
 Augenhöhle 249, 271, 345, 372  
 Augeninnere 368, 369, 371, 377, 379  
 Augenkammer 248, 367, 369, 371, 379  
 Augenkrankheiten 9, 30, 33, 39, 40, 53,  
 175, 351, 357, 358, 367, 368, 373, 374,  
 380, 462  
 Augenleiden 179, 356, 361, 367, 371, 372,  
 378–380  
 Augenlid 35, 40, 80, 112, 113, 247, 249,  
 357, 362–365, 367  
 Augenmittel 357, 363, 367  
 Augensalbe 113–115, 357, 363, 364, 367,  
 371, 372, 374, 375, 377, 378, 542  
 Augenschmerzen 367  
 Augensekret 185, 222  
 Augentriefen 116  
 Augenwimper 112  
 Auge, unterlaufenes 114

*auricula* 78  
 Auripigment 108, 349  
*auris* 34, 35  
 Ausbildung IX, 7, 8, 31, 64, 72, 86, 177,  
 198, 203, 212, 213, 225, 226, 228, 229,  
 232, 234  
 Ausbildung (des Pferdes) 213  
 Ausfluss 99, 181, 185, 271, 305, 312–314,  
 371, 379, 391, 406  
 Aussatz 340, 341, 392, 489  
 äußere Erscheinung 80, 246  
 Austernschalen 142, 461  
 Austrocknen innerer Organe 328  
 Auszehrung 103, 178, 328  
*avancia* 98

## B

Backe 117, 251, 254, 381, 386, 387  
 Backendrüsen 320  
 Backenmuskulatur 254, 320, 323  
 Backenzahn, Backenzähne 76, 77, 118,  
 222, 232, 235–238, 251, 381, 386  
 Bähnen 371  
 Bähung 412  
 Ballen 168, 493, 520, 544, 545  
 Ballenverletzung 170, 182, 550  
 Balsam 114, 115, 368, 371  
 Balsampflanze 368  
 Band, Bänder (anat.) 213, 252, 254, 468,  
 480, 483, 485, 491, 492, 494, 527, 531,  
 554  
*barbule* 388, 389  
 Bärenfett 528  
 Bärenklau 104, 128, 135, 146, 150, 163,  
 331, 420, 421, 447, 448, 471, 486, 487,  
 529

- barulus* 145, 182, 469  
 Basilikum 122, 406  
 Bauch 46, 49, 53, 78, 79, 81, 84, 102, 104,  
     126–129, 131, 132, 136, 139, 180, 195,  
     220, 244, 245, 253, 270, 272, 289, 295,  
     410, 416, 418, 421, 427, 432, 433, 452,  
     457–459  
 Bauchfell 132, 415, 427, 436  
 Bauchmuskeln 410  
 Bauchmuskulatur 265, 326, 347, 405  
 Baumwolle 97, 99, 151, 315  
 Baumwolltuch 489  
 Becher 126, 129, 131, 154, 155  
 Becken 180, 270, 426, 443  
 Beckengliedmaße 252  
 Beckenrandbruch 444  
 Beckenrandfraktur 444  
 Bein 29, 35, 45–47, 49, 65–69, 81–85, 95,  
     96, 98, 100, 103, 133, 136–138, 146,  
     149, 150, 152, 154, 158, 160, 162–164,  
     170, 171, 178, 209, 212, 215, 255, 257,  
     258, 260, 261, 265, 268, 275, 277, 278,  
     296, 328, 399, 415, 429, 452, 454, 455,  
     471, 479, 484, 486, 492–494, 504, 515,  
     521, 523, 526, 527, 530, 534, 544, 550,  
     552, 555  
 Beinwell 29, 90, 134, 290, 291, 441  
 Beizäumung 8, 228, 254, 256, 257  
 Belastungsreihe 450, 452  
 Bemuskelung 209, 216, 226, 246  
 Benedicta 406  
 Benediktenkraut 106, 122, 340, 406, 423  
 Beräuchern 405  
 Beräucherung 29, 315, 349, 353  
 Beschlagen 86, 224, 277  
 Beschlag nach Nyffenegger 478  
 Beschwerung 402  
*beta* 129  
 Beta vulgaris L. 129, 422  
 Beugesehne 267, 493, 494, 547  
 Beule 155, 156, 499, 503, 504, 508  
 Bewahrung der Gesundheit 86, 178, 280  
 Bewegungsapparat 228, 257, 299, 325,  
     468  
 Bewegungsunlust 450  
 Bindehaut 355, 378  
 Bindehautentzündung 272, 355, 359,  
     368, 380  
 Bindehautrötung 371, 374  
 Binde (Hilfsmittel) 29, 40, 41, 111, 121,  
     130, 133, 134, 137, 141, 151, 190, 356,  
     439, 507  
 Bingelkraut 128, 420  
 Birkauge 250  
 Blase (anat.) 126, 289, 290, 295, 429, 431  
 Blasenentzündung 428  
 Blasenkatarrh 412  
 Blasen (Krankheit) 98, 140, 176, 201, 311,  
     460, 463, 501, 502  
 Blasenstein 415  
 Bleiglätte 518, 519  
 Bleiweiß (Heilmittel) 41, 111, 357  
 Blenorrhoe 380  
 Blepharospasmus 355, 374  
 Blinddarm 216, 418, 459  
 Blut-Ampfer 106, 340  
 Blut (anat.) 27, 40, 41, 45, 83, 93, 94, 96,  
     98, 105, 114, 115, 117–119, 121, 135,  
     140, 142, 145, 154, 157, 165, 183–187,  
     215, 221, 264, 275, 297, 308, 318, 329,  
     334, 337, 338, 340, 348, 351, 358, 364,  
     369, 370, 372, 380, 383, 384, 392, 395,

- 399, 403, 404, 416, 418, 452, 453, 455,  
460, 469, 479, 498, 507, 508, 513, 526,  
534, 550, 554
- Blutegel 163, 526
- Blut eines jungen Pferdes 134, 442
- Bluterguss 272, 318, 345, 399, 426, 436,  
437, 460, 487, 499, 500, 521, 530, 531
- Blutfluss 27, 113, 411, 522
- Blutgefäß 27, 33, 152, 175, 288, 292, 327,  
345, 374, 378, 392, 393, 395, 459, 475,  
476, 478, 491, 498, 520, 524, 527, 544,  
550
- Blut (Heilmittel) 30, 106, 191, 340, 439,  
497
- Blutkreislauf 218, 270, 422, 450, 521
- Blut-Kreislauf-System/Blutkreislauf-  
system 275, 507
- Blutung 183, 264, 273, 365, 385, 391, 392,  
398, 487, 491, 507, 551, 554
- Bockshornklee 89, 291, 408, 409, 412,  
492, 496
- Bockstalg 124, 126, 408, 409, 414
- Bohnen 71, 91, 124, 126, 132, 133, 157,  
291, 293, 414, 436–438, 508
- Bohnenmehl 90, 291
- Bohnenstroh 29, 137, 190
- bolus armenicus* 439
- Bolus armenicus 439
- Bolus rubra 439
- Boswellia 401
- Boswellia Bhau-Dajiana 338, 356
- Boswellia Carteri 338, 356
- Boswellia papyrifera 338, 356
- brancha caballina* 12
- Brand, Brände 115, 147, 149, 150, 152,  
155, 156, 349, 503, 548
- Brandlinien 147, 150, 482
- Brandschorf 156
- Brandwunde 108, 147, 148, 151, 157, 159,  
277, 310, 448, 475, 483, 487, 488, 513,  
531, 537
- Brassica 465
- Brei 28, 29, 152, 190, 291, 492
- Breiumschlag 169, 332, 508, 517, 519,  
526, 529, 542, 546
- Brenneisen 113, 147, 167, 187, 324
- Brenneisen, kupfernes 156
- Brennen 27, 147, 150, 153, 162, 165, 167,  
187, 311, 316, 324, 348, 364, 372, 375,  
379, 395, 400, 407, 437, 443, 472, 475,  
482, 483, 490, 493, 503, 504, 510, 521,  
526, 533, 536, 537, 541, 546
- brennendes Mittel 156, 157, 503
- Brennen (Symptom) 160, 515
- Brennnessel 64, 170, 201, 331, 550
- Bronchien 122, 180, 406, 410–412
- Bronchitis 347, 411
- Brunnenkresse 112, 130, 361, 423
- Brust 8, 9, 47, 73, 78, 79, 84, 95–98, 100,  
108, 121, 122, 138, 180, 216, 227, 228,  
243, 253, 265, 267, 270, 289, 293, 304,  
306, 308, 318–320, 349, 402–405, 418,  
455, 468
- Brustbeule 319
- Brusthöhle 243
- Brustkatarrh 412
- Brustkorb 253, 265, 318, 403
- Brustleiden 180, 404, 409
- Brustmuskulatur 278, 404
- Bryonia alba L. 110, 354
- Buchsbaum 152
- bufo* 112, 361

- Bugbeule 319  
Bulbus (anat.) 365  
*bulesia/bullesia* 162, 520, 544  
*bulsus* 414  
Bündel (Maßeinheit) 89, 90, 92, 93, 126  
Bursa 258, 445–447, 473, 481  
Bursa calcanei subcutanei 481  
Bursa cucullaris 445  
Bursahygom 445, 447  
Bursa intertubercularis 399  
Bursa podotrochlearis 258, 267  
Burseraceae 338  
Bursitis 399, 400, 445–447, 467, 501  
Bursitis cucullaris 445, 467  
Bursitis cunealis 478  
Bursitis intertubercularis 399  
Bursitis praecarpalis serofibrinosa 500  
Bursitis subtendinea 399  
*butirum* 13, 14  
Butter 30, 90, 97, 101, 104, 108, 109, 124,  
125, 146, 147, 151, 154, 162, 163, 165,  
290, 308, 309, 322, 331, 332, 348, 351,  
353, 408, 409, 414, 415, 472, 475, 488,  
489, 498, 519, 529, 537  
*butyrum* 14
- C**  
Calcaneus 263  
*caligo* 42, 354  
*callositas* 445, 531  
*calx* (anat.) 33, 145, 179, 180, 183  
*calx uiua* 30, 461  
Canaliculus nasolacrimalis 355  
*cancer* 164, 182, 514, 534, 535, 543, 549  
Caninus 232, 235  
*cantabrum* 13, 107  
Cantharides 488  
*caput* 8, 12, 14, 33, 42, 73, 179, 180, 182,  
183, 217, 398, 480, 481  
*caput anche* 443  
*caput garecti* 480, 481  
*caput spalle* 397  
*caraldum* 74, 230  
*carbunculus* 182, 469  
Carbunculus 142, 145  
*caro* (anat.) 12, 14, 20, 30, 70, 393, 520  
Caro luxurians 538, 549  
*carpus* 149  
*carrea, carea, karrea* 29, 190  
*caryophyllata* 122, 406  
*caryophyllus* 98  
Cassia 90  
Cassia fistula 332  
*cataplasma* 13, 185  
*cauda* 5  
*cauterium* 186, 187  
*cauterizare* 186  
Cedernöl (Zedernöl) 339  
*cepa* 92, 150, 295, 528  
*cera* 364  
Charakter 80, 183, 207, 222, 225, 228,  
244, 247, 254, 256, 257, 349  
*chelydrus* 525  
*chimora/chimorra* 178, 271, 273, 306, 312,  
313, 314  
*cholericus* (Humoralpathologie) 140  
Chorioidea 369, 370  
Chorioptes-Milben 335, 511, 512, 552, 553  
Christdorn 141  
Christusdorn 462  
Chronic obstructive pulmonary disease  
180, 265, 405

Chronisch obstruktive Broncho-  
 dystrophie 265  
 Chrysanthemum Leucanthemum L. 134  
*chrysolachanon* 379  
*chrysolachanum* 116  
*cicuta* 106, 340  
*ciminum* 358  
*cinerata* 29, 46, 190  
*cineratus* 137  
*cinis* 147, 190, 528  
*clauis* 526  
*clauus* 141  
*clister* 54, 185  
 Cnicus Benedictus L. 122, 406  
*colericus et furiosus humor* 184  
*collum* 8  
*collirium* 542  
*colofonium* 54  
*color* 34, 241  
 Commiphora Opobalsamum Engl. 368  
 Commiphoren 125  
*commissura* 167  
*compositum* 291  
 Compositum 191, 192, 518  
 Conchae 247  
*concula* 83, 262  
*conseruatio sanitatis* 178  
*consolida maior* 134, 439, 441  
*constrictio* 95  
 Convolvulus Scammonia L. 401  
*cooperta lanea* 14  
*coopertura lanea* 14, 37  
*coopertura linea* 14  
 COPD (Chronic obstructive pulmonary  
 disease) 180, 265, 405  
*coporosum* 161

*core* 366  
 Cornea 359  
 Cornu cervinum ustum 549  
 Cornu cerv. raspatum 549  
*cornu* (Krankheit) 27, 182, 460, 467  
*corpus* 34, 78, 514  
 Corpus ciliare 346, 369  
*coste* 518  
*coxa* 85, 96  
*crepacie* 161, 515, 519, 520  
*cresso* 112  
*creta parmentarii* 30  
*crines* 349  
*crus* 14, 34, 35, 49, 241, 470, 481  
*cucurbita* 6  
*cucurbita siluestris* 5, 6  
*cucurbita silvestris* 106  
*cultellus* 188  
*cupressina* 503  
*curba* 27, 182, 480  
*custodia* 17, 177, 213  
*cyperus* 512  
 Cyperus longus L. 407

## D

Daemonorops Draco 441  
 Dämpfungkeit 104, 180, 347, 405  
 Darm 104, 128, 129, 132, 139, 180, 288,  
 293, 300, 329, 330, 332, 333, 417,  
 418, 420, 421, 427, 432, 433, 436, 437,  
 457–459  
 Darmbeschwerden 407  
 Darmentzündung 330–332  
 Darmerkrankung 459  
 Darmgeräusche 439, 457–459  
 Darmkatarrh 412

- Darmlähmung 417  
 Darmleiden 415, 422  
 Darmparalyse 417  
 Darmtrakt 419  
 Darmverschlingung 332  
 Darmverschluss 418, 429, 437  
 Darmvorfall 132, 180, 437  
 Dattel 90, 191, 289  
 Dattelnkern 48, 49, 139, 188, 189, 456, 457  
*debilitas* 186  
*debilitas uisus* 10, 39, 189  
 Decke 38, 47, 70, 71, 92, 99, 102, 103, 109,  
 140, 146, 203, 219, 222, 223, 295, 315,  
 454, 460  
 Decke (Pferdedecke) 72  
 Decke, wollene 71, 99  
*decoctio* 28  
 Dehydration 328, 329, 439  
 Delphinium Staphisagria 110  
*denarius* 161  
 Denar (Maßeinheit) 161, 162  
 Dens caninus 232  
 Dens incisivus 232  
 Dens lupinus 232  
*dentes* 384  
*dentes anteriores* 235  
 Dentes canini 232  
 Dentes molares 232  
 Dentes praemolares 232  
 Depilation 445, 463  
 Dermatitis 182, 337, 343, 468, 506, 510,  
 511, 514–516, 538, 551, 552  
 Dermatitis crustosa 552  
 Dermatitis erythematosa 552, 553  
 Dermatitis madidans 552, 553  
 Dermatitis squamosa 552, 554  
 Dermatitis verrucosa 538, 552, 553  
 Dermatophytose 518  
 Desmopathie 474, 476  
 Desquamation 445, 463  
*dialthaea* 13  
 Diarrhoe 272, 302, 329, 331, 423, 429,  
 458, 459  
 Dickdarm 332, 417, 418, 457  
 Dickdarmentzündung 457  
 Dickdarmobstipation 270  
 Diptam 163, 518, 528  
 Distichiasis 362, 363, 365  
 Distorsion 478, 491, 492  
*dolor, dolores* 46, 53–55, 180, 181, 433,  
 518  
*dolor ex retentione urine* 53  
*dolor ex superfluo comestione* 53  
*dolor ex superfluo sanguine* 53  
*dolor ex uentositate* 53  
 Dorema Ammoniacum 442  
 Dorn 45, 136, 145, 146, 163, 182, 470,  
 472, 526–528  
 Dornkrankheit 83, 262  
*dorsum* 8, 464, 469  
 Dracaena Draco L. 401  
 Drachenbaum 401  
 Drachenblut 121, 133, 401, 439, 441, 498  
 Dreckapotheke 130, 475  
 Drüse 96, 97, 100, 101, 108, 117, 304, 307,  
 318, 320–324, 348, 502, 517  
 Druseabszess 402  
 Druseerkrankung 271, 321  
 Druse (Krankheit) 314, 315, 317, 318,  
 323, 327  
 Drüsenschwellung 117  
 Ductus nasolacrimalis 355

- Ductus parotideus 323  
 Ductus parotidicus 323  
 Dünndarm 33, 417, 418, 427, 457  
 Dünndarmileus 427  
 Dünndarmobstipation 270  
 Durchfall 33, 84, 139, 221, 272, 302, 332,  
 333, 421, 430, 431, 448, 450  
 Durchfallerkrankung 136, 139, 178, 181,  
 272, 331, 344, 452, 457  
*dyaphragma* 518  
*dyaltera* 13  
 Dysenterie 288, 290, 332, 422  
 Dyspnoe 42, 301, 324, 405, 410, 411,  
 418, 420
- E**
- Eberraute 291  
 Eckzahn, -zähne 232, 235, 236, 238  
 Edel-Gamander 122, 406, 407  
*edera* 13  
*edera terrestris* 13, 530  
 Efeu 376, 377  
*egritudines ex errore nature* 178, 279  
*egritudo* 12  
 Ei 89, 90, 113, 130, 287, 290, 351, 364,  
 413, 415, 424, 425, 490  
 Eibisch 103, 132, 135, 143, 150, 154, 328,  
 432, 447, 465, 487, 496, 497  
 Eiche 158, 461  
 Eichenrinde 142  
 Eidechse 361, 528  
 Eidechse, grün 44, 112, 361, 528  
 Eidechsenkopf 163, 528  
 Eidechsenkot 43, 112, 361  
 Eierstock 181  
 Eigelb, Eidotter 41, 98, 104, 105, 111, 114,  
 123, 133, 141, 152, 310, 333, 340, 357,  
 358, 406, 407, 437, 438  
 eingedrungener Dorn, Nagel, Holzstück  
 163, 526  
 Eingeweide 93, 131, 332, 416, 421, 427  
 Eingeweidewürmer 183  
 Einhauen 493, 494  
 Einlauf (Klistier) 128, 420, 422  
 Einreibung 221, 357, 383, 456, 483, 491  
 Eisen (Brenneisen) 85, 98, 100, 101, 108,  
 118, 121, 123, 132, 134, 146, 155, 156,  
 162, 165, 166, 168, 187, 437, 443, 479  
 Eisenform (Heilmittel) 151, 488  
 Eisenhaken 117, 118, 119, 385  
 Eisen (Hufeisen) 71, 86, 170, 223, 224,  
 276, 278, 454, 493, 495  
 Eisen (Instr.) 97, 142, 157, 389, 472, 504,  
 507  
 Eisenkraut 122, 405  
 Eisensulfat 165, 167, 537, 542  
 Eiter 28, 41, 96, 108, 121, 140–142, 144,  
 146, 156, 158, 168, 187, 188, 303–305,  
 307, 317, 320, 322, 348, 349, 369, 383,  
 388, 400, 445, 446, 449, 460, 461,  
 466–469, 471, 472, 489, 502, 503, 506,  
 510–512, 516, 527, 529, 536, 539–541,  
 543, 546, 549, 550  
 Eiterband, Eiterbänder 27, 28, 96–98,  
 100, 101, 108, 121, 122, 186, 187, 306,  
 307, 311, 316, 317, 322, 348, 400, 401,  
 404, 444  
 Eiterbeule 469  
 Eiterbläschen 304  
 Eiterherd 383, 540

- Eiterstäbchen 41, 111, 121, 122, 186, 356, 400, 401, 404, 444
- Eiterung 142, 501, 502, 548
- Eiweiß (Heilmittel) 41, 97, 111, 134, 142, 144, 154, 163, 164, 286, 290, 308, 351, 356, 439, 442, 498, 499, 529, 535
- Ektoparasiten 336
- Ekzem 336, 516
- Elephantiasis 306, 310, 523
- Elephantiasis malleosa 306
- Ellbogengelenk 268, 404
- Ellenbogengelenk 320
- embrocatio* 13
- Emolliens 496
- emplastrum* 13, 28, 54, 185
- Emplastrum acre 401
- emplastrum Apostolicum* 518
- Endokard 402
- Endokarditis 402
- Endoparasiten 336
- Endotoxämie 429, 453
- Endotoxin 450, 453, 459
- Engstellung der Pupille 249
- Enophthalmus 249, 367
- Enteritis 329, 332, 457, 458
- Enthaarungsmittel 155, 159
- Entropium 362, 363, 365
- entzündliches Ödem 345, 521, 523
- Entzündung der Beugesehnen 267
- Entzündung der Bursa calcanei subcutanei 481
- Entzündung der Gelenke 505
- Entzündung der Haut 515
- Entzündung der Hintergliedmaßen 506
- Entzündung der Hornhaut 355, 375
- Entzündung der Iris 369
- Entzündung der Karpalgelenke 485
- Entzündung der Knochenhaut 485
- Entzündung der mittleren Augenschichten 369
- Entzündung der Muskulatur 399
- Entzündung der Nasenschleimhaut 313
- Entzündung der Parotis 324
- Entzündung der retropharyngealen Lymphknoten 323
- Entzündung der Schleimhäute 313, 314, 384, 413
- Entzündung der Sehnen 152
- Entzündung der Speicheldrüsen 323
- Entzündung der Unterkieferdrüsen 388
- Entzündung der Unterzungendrüsen 388
- Entzündung der Uvea 369
- Entzündung der vorderen Augenkammer 248, 369
- Entzündung der Zunge 382, 391
- Entzündung des Herzmuskels 403
- Entzündung des Mauls 381
- Enzian 90, 291, 342
- EOTRH 384
- epar* 189, 518
- Epheu 376
- Epikard 402
- Epikarditis 402
- Epilepsie 130, 331, 396
- Epiphora 346, 354
- Equine Pituitary Pars Intermedia Dysfunction 161, 518
- equus infrigidatus* 179
- Erbgrind 308
- Erbrechen 289, 302, 333
- erkältetes Pferd 99, 107, 344

Erkältung 30, 33, 40, 44, 84, 93, 107, 111,  
179, 272, 287, 296, 297, 310, 312, 313,  
346–348, 351–355

Erkältungskrankheiten 313, 414

Erkennen einer Krankheit im Anfangs-  
stadium 94, 298

Erkrankung der Sehne 474

Erkrankung des Atemapparates 347, 348

Erkrankung des Maules 33, 117, 179, 381

Erkrankungen der Atemwege 411, 447

Erkrankungen der Augen 39

Erkrankungen der Brust 180, 267

Erkrankungen der Leber 33

Erkrankungen der Ohren 179

Erkrankungen des Atmungsapparates  
256, 410, 412

Erkrankungen des Dünndarms 33

Erkrankungen des Halses 180

Erkrankungen des Kopfes 33

Ernährung 64, 103, 198, 199, 205, 214,  
217, 219, 236, 279, 280, 285, 296, 309,  
310, 329, 353, 438, 450

Ernährungszustand 65, 69, 75, 203, 216,  
217, 220, 294, 300, 474

ERU 373–375

*eruum* 91

Erve 91, 125, 293, 294

erweichendes Mittel 153, 154, 156, 163,  
486, 492, 493, 496, 503, 504, 508, 530

erweichendes Pflaster 496, 533

Erweichungsmittel 135

Eschenrinde 105, 338, 339

Esel 35, 66, 205, 206, 208, 209, 212, 304

Eselchen 66, 210

Eselhengst 35, 66, 207, 208

Eselin 66

Eselkot 93, 296

Eselstute 66, 207, 208

Eselzucht 35, 205

Essig 89, 93, 105–107, 109, 113, 117, 120,  
132, 141, 143, 152, 154–157, 160–162,  
164, 167, 169, 170, 192, 286, 296, 337,  
338, 342, 351, 364, 383, 397, 436, 465,  
466, 470, 492, 497, 498, 501–503, 507,  
508, 516, 517, 519, 525, 542, 546, 553,  
554

Essigwasser 535

Essig-Wasser-Mischung 286

Euphorbium 311, 401

Euter 285

*excoriatio* 469

Exkoration 275

Exophthalmus 345, 346

Exostose 149, 182, 401, 477, 479, 483,  
484, 486, 488, 506, 533

Exsikkose 328

Exstirpation 307, 310, 322, 468

Exsudation 335, 374, 506

Extraktion 232, 233, 384

Exzision 387

## F

Facialislähmung 250

*facies* 145

*falle* 230

falsches Nasenloch 391

*falx* (anat.) 470

*falx* (Instr.) 188, 385

Farbe 209

*farcina* 20, 27, 303

*farfar* 161

*farfarelli* (rom.) 161, 518

- farina* 13  
*farina fabacea* 90  
*farina triticeae* 54  
*farina tritici* 54  
 Farn 147, 502  
 Farnkraut 155  
*fauilla* 190  
*fauilla de stramine fabarum* 190  
*fauilla de stramine ordeii* 190  
 Fäulnis 119, 144, 168, 296, 338  
 Feder (Hilfsmittel) 144  
 Fehler der Natur 85, 87, 178, 273, 274  
 Feifeln (Krankheit) 84, 101, 108, 272, 323, 348  
 Feige 90, 124, 126, 160, 289, 408, 409, 414, 502, 508, 516, 517  
 Feige, afrikanische 155, 502  
 Fell 35, 82, 95, 259, 297, 304, 518, 538  
 Fellfarbe 32, 35, 66, 79, 183, 209, 243, 244  
 Femoralvene 186  
*femur* 85  
 Fenchel 114, 115, 122, 127, 133, 192, 193, 367, 371, 406, 407, 419, 437  
 Fenchelsamen 122, 127, 419  
*fenum* 37, 190, 419, 432  
*ferratio* 177, 277  
*ferrum* (Instr.) 186–188  
 Ferse 83, 145  
 Fersenbein 263  
*Ferula asa foetida* 502  
*Ferula tingitana* L. 502  
*Ferula tingitana* L. vel *Dorema ammoniacum* D. 442  
 Fessel (anat.) 81, 83, 92, 170, 253, 266, 267, 275, 277, 297, 391, 515  
 Fesselbein 92, 449, 532  
 Fesselbereich 135, 160, 182, 264, 297, 506, 510, 515, 520, 534, 554, 555  
 Fesselbeuge 391, 510, 538, 551–553  
 Fesselgelenk 68, 92, 94, 155–158, 163, 266, 485, 492, 504, 510, 520, 523, 530, 533, 534  
 Fesselgelenkentzündung 506  
 Fessel (Hilfsmittel) 67, 147, 164, 531  
 Fesselregion 335, 495, 512, 538, 551  
 Fesselträger 483, 485, 486  
 Fett (anat.) 65, 88, 91, 122, 253, 271, 285, 300, 330, 406  
 Fett aus einem Kamelhöcker 151, 489  
 Fettgewebe 240, 246, 249  
 Fett (Heilmittel) 30, 44, 47, 93, 106, 125, 128, 135, 138, 143, 145, 146, 150, 151, 154–157, 160, 163, 169, 171, 290, 296, 308, 309, 332, 334, 338, 358, 364, 414, 455, 464, 466, 471, 475, 487, 489, 490, 497, 501–503, 507, 516, 517, 519, 525, 529, 546, 548, 555  
 Fettleibigkeit 65, 69, 75, 88, 204, 216, 217, 283  
 Fichte 461  
 Fichtenharz 161, 518  
 Fichtenrinde 142  
 Fieber 184, 299, 314, 318, 323, 347, 402, 403, 405, 406, 411, 426, 428, 433, 458, 495, 497  
*filix* 502  
 Filz-Königskerze 447, 448  
*finus arietinis* 30  
*finus bouis* 30  
*finus yrci* 30  
 Fischauge 250  
*fsicum* 130

- Fistel 33, 164, 166–169, 182, 304, 308,  
     310, 322, 339, 343, 384, 390, 392,  
     445–448, 467–469, 471, 529, 536,  
     539–543, 549  
 Fistelmesser 188  
 Fisteloperation 188  
*fistula* 518  
 Fixation, habituell 269  
*flanchus* 6  
 Flanke 78, 83, 95, 108, 122, 123, 127–129,  
     264, 300, 347, 407, 408, 416, 418, 419,  
     423  
 Flankenschlagen 122, 123, 126, 264, 265,  
     347, 405, 406  
*flebotomare* 5, 6, 37, 186  
 Flechte (Krankheit) 161, 340, 341, 489,  
     517, 518  
 Flecken, dunkel (Krankheit) 378  
 Flecken (Krankheit) 40, 42, 44, 112, 359,  
     361, 362, 379  
 Fleck, weiß (Krankheit) 115, 116, 341,  
     354, 374, 375  
*flegma* 5, 184, 514  
*flegmon* 155, 156, 499, 500, 503  
 Flehmen 394  
 Fleisch (anat.) 45, 65, 96, 97, 103, 134,  
     135, 140, 144, 158, 162–169, 292, 303,  
     307, 308, 316, 452, 472, 520, 538, 539,  
     542, 547, 549  
 Fleisch (Heilmittel) 289, 393, 469, 497  
 Fleisch, wucherndes 113, 364, 536, 538,  
     549  
*flemina* 500  
 Flöhe 339  
*floncelle* 118, 386  
*flos* 142, 461  
*flos calcis* 461  
*flos calcis uiue* 461  
 Flügelfell 112, 357, 380  
 Fluss (Humoralpathologie) 33, 41, 43, 99,  
     101, 111, 354, 356, 372, 379, 380  
*fluxus sanguinis* 30, 183  
 Fohlen IX, 7, 31, 65, 76, 77, 79, 177, 199,  
     202–205, 209, 211, 212, 235, 238, 244,  
     245, 249, 266, 314, 362, 411, 430, 437,  
     472, 473, 505  
 follikuläre Papel 304  
 Follikulitiden 304  
*fomentum* 115  
*fontanella* 148, 478  
*foratura* 136, 139, 457  
*forma* 78, 241, 244, 514  
 Form des Gebissstücks 74  
*Fragaria vesca* L. 110  
 Fraktur 232, 258, 259, 267, 268, 345, 400,  
     444, 450  
*frenatio* 8, 177  
*frenum* 73, 177  
*frons* 147  
 Frosch 361  
 Furche (anat.) 118, 385  
*furfur* 13, 107, 161  
*furma* 262  
 Furunkel 142, 145, 469, 502, 517  
 Furunkulose 304  
 Fuß 45, 65, 67, 71–73, 78–81, 83–86, 89,  
     92, 94, 119, 120, 136–139, 147, 149,  
     152–154, 156–160, 163–165, 168–170,  
     226, 264, 272, 276, 277, 306, 390, 491,  
     494, 496, 510, 515, 528, 530, 534, 538,  
     544, 545, 547  
 Fußfessel 164, 531

- Fußgelenk 83  
 Fußbräude 335, 512  
 Fußwurzel 480, 481  
 Futterkrippe 214, 216, 281  
 Futtertrog 87  
 Fütterung IX, 31, 36, 38, 44, 98, 110, 199,  
     200, 215, 216, 218–220, 236, 282, 283,  
     312, 315, 329, 409, 419, 452–455, 458  
 Fütterungsreihe 449, 452
- G**
- Galbanum 133, 134, 291, 338, 356, 439,  
     440, 518, 519  
 Galgant 122, 406, 407  
 Gallapfel 47, 133, 138, 158, 439, 440,  
     456, 460  
 Gallapfel, Syrischer 142, 460  
*galle* (Krankheit) 14, 31, 182, 473,  
     506, 509  
 Gallen (Krankheit) 31, 33, 68, 146, 151,  
     152, 157, 158, 182, 186, 215, 472–474,  
     476, 504, 506, 509, 510  
 Gallenstein 415  
 Galoppieren 73  
 Galopp (Gangart des Pferdes) 227  
 Gamander 133, 376, 377, 407, 437, 438,  
     530  
 Gamander-Ehrenpreis 376, 530  
 Ganasche 227, 242, 256  
 Ganaschenfreiheit 242  
 Ganaschenzwang 242  
 Gänsekot 170, 361, 551  
*garectum* 480, 481  
*gariofilata* 98, 407  
 Gartenmelde 116, 379  
 Gartenraute 422
- Gaskolik 417  
 Gastroenteritis 332  
 Gastrointestinaltrakt 183, 300  
 Gaumen 71, 77, 93, 117, 119, 120, 296,  
     381–384, 397  
 Gaumenstaffel 384, 385  
 Gebärmutter 181  
 Gebärmutterentzündung 181, 347  
 Gebiss (anat.) 76, 232, 235, 237  
 Gebiss (des Zaumzeuges) 73–75, 108,  
     225, 229–231, 234, 242, 383, 386  
 Gebissstück 73, 120, 230, 349, 390–392  
 Geburt 64, 86, 146, 181, 198, 199, 203,  
     205, 211, 237, 245, 248, 249, 264, 274,  
     355, 362, 365, 450, 509  
 Geburtshilfe 181  
 Gefäß (Blutgefäß) 275, 327, 344, 360, 372,  
     395, 455, 523, 526, 536  
 Gefäßentzündung 344  
 Gefäß, erzen 142  
 Gefäßhaut 250  
 Gefäß, irden 164  
 Gefäßverletzungen 322  
 Gehirn 99, 100, 109, 312, 313, 315, 317,  
     351, 352, 366, 460  
 Gehirnbereich 93, 296  
 Gehirnerkrankungen 300  
 Geißblatt 141, 462  
 Gekröse 89, 288  
 Gekröse eines jungen Ziegenbocks 89  
 Gelbe Skabiose 143, 465  
 Gelbe Teichrose 110, 352  
 Gelenk 33, 47, 67, 68, 78, 81–84, 138,  
     148, 149, 152–154, 158–160, 163–165,  
     167, 170, 213, 217, 252, 253, 257, 260,  
     262–264, 266, 268, 269, 398, 400, 404,

- 451, 455, 472, 473, 476, 478, 479, 483,  
491, 492, 494, 500, 504–507, 509, 510,  
515, 527, 530, 532–534, 538
- Gelenkkapsel 270, 399, 492
- Gelenkkapselrisse 398
- Gelenknorpel 473, 481, 492
- gelenknahe Schale (Krankheit) 532
- Gelenksbänder 491
- Gelenkschalen 532
- Gelenksentzündung, akute, nicht  
infektiöse 266
- Gelenksgalle 157
- Gelenkshydrops 506
- Gelenkskapsel 491, 500
- Gelenksleiden 83
- Gelenksschwellung 506
- gemischte Lahmheit 265, 266
- Gemüsekohlr 130, 424
- generatio* 177
- generatio mulorum* 34, 177
- Genick 8, 228, 256, 257
- Genitalien 64, 201, 389
- genu* 68, 122, 149, 190, 404, 451, 470, 518
- Gerste 69, 91, 92, 106, 140, 289, 293,  
294, 458
- Gerstengrütze 89, 126, 288, 414
- Gerstenkleie (Heilmittel) 104, 331, 332,  
414
- Gerstenmehl 104, 141, 157, 162, 291, 334,  
461, 508, 525, 526
- Gerstenspreu 137
- Gerstenstroh 29, 137, 190
- Geschirr 446, 463, 464
- Geschirrdruck 445, 460, 463, 467
- Geschlechtsorgane 183, 184, 201, 204
- Geschlechtsorgane (weibliche) 184
- Geschlechtsorgan, männliches 64
- Geschlechtsreife 205, 435
- Geschlechtsteil 132, 423, 432
- Geschwulst 148, 158, 304, 311, 340, 355,  
441, 442, 448, 464, 465, 471, 487, 500,  
503, 548
- Geschwür 98, 119, 120, 141, 142, 147,  
158, 159, 166, 168, 169, 176, 182, 245,  
288, 304, 305, 306, 310, 311, 319, 332,  
339, 340, 343, 357, 376, 390–392, 413,  
445, 448, 462, 465, 471, 487, 489, 496,  
508, 513, 514, 534–537, 544–546, 548,  
550, 551
- Gesicht 92, 251, 389, 391
- Gestalt (des Pferdes) 66, 78
- Gesunderhaltung 36, 64, 87, 105, 228,  
257, 309
- Getreide (Heilmittel) 108, 109, 127, 294,  
334, 350, 351, 415
- Getreidemehl 127, 133, 146, 162, 419,  
437, 438, 471, 519
- Getreidespreu (Heilmittel) 103, 328
- getrübter Blick 95
- Geum urbanum L. 98, 106, 122, 310, 406
- Gewichtsverlust 281, 347, 428, 430
- gewürzter Wein 292
- glandula* 12, 13, 14
- Glandulae buccales dorsales et ventrales  
320
- Glandulae sublinguales 320, 388
- Glandula mandibularis 320
- Glandula parotis 348
- Glasauge 250
- Glaskraut 104, 130, 135, 146, 150, 163, 331,  
423, 424, 447, 448, 471, 486, 487, 529
- Glaukom 248, 346, 359, 380

- Gleichbeinlahmheit 478
- Glieder (anat.) 69, 78, 79, 135, 136, 328, 503
- Gliederstarre 102, 178, 325
- Glied, männliches (anat.) 64
- Gliedmaße 9, 29–31, 45, 49, 65–68, 77, 79, 81, 84, 102, 147, 181–184, 186, 190, 191, 204, 212, 226, 227, 241, 244, 252, 253, 255, 258–261, 265, 266, 268–270, 272, 276–278, 288, 299, 304, 305, 306, 327, 346, 347, 389, 398, 399, 404, 450–456, 470, 473, 474, 476, 477, 484–486, 491–495, 504, 505, 510, 511, 514, 521–524, 527, 534, 544–546, 551
- Gliedmaßenerkrankungen 182
- Glossitis 382, 391, 392
- Glycyrrhiza 93
- Gold (Heilmittel) 160
- Gonitis 268
- grappa, grappe* 158, 160, 510–514, 516
- Grashalm (Hilfsmittel) 273
- Gras (Heilmittel) 85
- Grasstengel 294
- Grätenbeule 397
- Greifen 182, 470, 485, 493, 495
- Griechisches Heu 91, 92, 124–126, 152, 154, 156, 288, 291, 293, 294, 412, 414, 496, 503
- Griffelbeinköpfchen 480
- Grind 341, 392, 489
- grüner* Star 359
- Grünspan 105, 160, 162, 167, 339, 516, 519, 540, 542
- gula* 12
- Gummiharz 338, 356, 371
- Gundelrebe 376, 530
- Gundermann 116, 163, 376, 377, 529, 530
- gurgulatio* 12
- Gürtelvene 127
- Gurt (Sattelgurt) 92, 143, 295, 304
- guttur* 12, 13, 14
- H**
- Haarausfall 28, 335, 336, 342, 463, 514, 528
- Haarentfernungsmittel 512
- Haar, Haare (anat.) 33, 35, 41, 66, 78, 82, 83, 94, 95, 98, 105, 108, 112, 113, 139, 144, 149, 159, 165, 166, 169, 170, 244, 257, 264, 297, 298, 306, 334, 336, 337, 342, 355, 356, 362, 363, 365, 463, 482, 502, 512, 516, 520, 528, 535, 548, 551–553
- Haarlinge 336, 339
- Haarseil 27, 28, 186, 187, 306, 348
- Haarseillegen 28, 187, 188
- habena* 8
- Hahn 100, 154, 191, 316, 497
- Haken 233, 235, 385, 387
- Hakenzahn, -zähne 75–77, 232, 233, 235, 238
- Halfter 47, 67, 177, 189, 210–212, 214
- Hals (des Pferdes) 8, 9, 68, 69, 73, 78, 81, 82, 87, 94, 96, 101, 105, 107, 108, 131, 137, 165, 180, 183, 207, 215, 226–228, 242, 243, 254, 256–259, 293, 298, 305, 322, 323, 325, 326, 334, 335, 337, 396, 426, 445, 507, 537
- Halsenge 30, 84, 85, 101, 178, 273, 320
- Halsentzündung 295
- Halsmuskulatur 215, 216, 259, 326

- Halsschmerzen 421  
 Halsstarre 183  
 Halsvene 70, 91, 105, 218  
 Halswirbel 242, 259  
 Halswirbelsäule 227, 259, 268  
 Haltung (Pferde-) 64, 177, 196, 198–203,  
     214, 219, 223, 228, 231, 236, 256, 279,  
     280, 282, 312, 315, 409, 545  
 Hämatom 318, 460, 499, 501  
 Hämaturie 428, 430  
 Handwurzelgelenk 149, 500  
 Handwurzelknochen 149  
 Hanf 154, 171, 498, 503, 536, 537, 555  
 Hanfsamen 165, 536  
 Hangbeinlahmheit 265, 266, 268, 399,  
     400, 505  
 Harnabsatz 92, 131, 282, 295, 396,  
     428–430, 432  
 Harnabsatzschwierigkeiten 426  
 Harnabsatzstörungen 30, 180, 424, 425,  
     432  
 Harn (anat.) 126, 129–132, 295, 325, 326,  
     423, 424, 426, 428, 429, 431, 432, 438  
 Harnapparat 183, 426, 428–430  
 Harnblase 131, 181, 428  
 Harnblasenhals 131, 430  
 Harnblasenruptur 430  
 Harndrang 430  
 Harn (Heilmittel) 130, 424  
 Harnröhre 130, 425  
 Harnstein 428–430  
 Harnstrenge 426  
 Harntrakt 180  
 Harnverhalten 129, 132, 181  
 Harnverhaltung 423–425  
 Harnwege 428, 429  
 Harnwegsinfektionen 428  
 Harnzwang 33, 131, 425, 426  
*harundo* 528  
 Harz 133, 134, 152, 159, 353, 356, 401,  
     413, 441, 442, 490, 496, 502, 513, 517  
 Haselwurz 110, 291, 352  
 Hasenhacke 480, 482  
 Hasenklee 98  
 Hauptmittelfußknochen 483  
 Hauptsehne 148  
 Hauptvene 111, 148, 159, 162, 478, 513  
 Hausesel 206  
 Haut 27, 28, 45, 69, 79, 81, 88, 91, 96,  
     97, 102, 105, 113, 118, 133, 135, 140,  
     141, 143, 144, 146, 158, 160, 165, 166,  
     169, 170, 178, 187, 201, 222, 255, 259,  
     261, 264, 266, 272, 275, 276, 285, 286,  
     288, 292, 297, 303–309, 314, 318–321,  
     325, 327, 329, 335, 336, 338, 341, 342,  
     344, 348–350, 356, 358, 362–365, 389,  
     393, 395, 400, 404, 405, 408, 424, 426,  
     428, 436, 444–446, 449, 452, 460–465,  
     467, 472, 476, 479, 483, 488, 490, 497,  
     498, 501, 507–513, 515, 518, 519, 523,  
     524, 526, 527, 531, 537, 538, 540, 541,  
     548–550, 552, 553, 555  
 Hautabschürfung 160  
 Hautaffektionen 33, 311, 335, 340, 465,  
     506, 512, 515, 516  
 Hautausschlag 392, 456, 489  
 Hautentzündungen 297, 511, 515, 552  
 Hauterkrankungen 307, 515, 518  
 Hauterscheinungen 303  
 Hautkrankheiten 161, 295, 308, 310, 340,  
     343, 381, 462, 514, 517  
 Hautläsion 305, 306

- Hautleiden 310, 519  
 Hautnekrose 142, 391, 469, 502  
 Hautödeme 511  
 Hautparasiten 339, 400  
 Hautquetschung 445, 460, 463  
 Hautrisse 182, 511, 514  
 Hautrotz 178, 305–307, 310, 319  
 Hautschrunden 33, 158, 159, 160, 510,  
     512, 516  
 Hautveränderungen 504, 514, 518, 523,  
     552, 555  
 Hautwunde 515, 516, 550  
*hedera* 376  
*hedera terranea* 376  
*hedera terrestris* 13, 376, 377  
*Hedera terrestris* 376  
*hemina* 124  
 Hemine (Maßeinheit) 89, 125, 126, 129  
 Hengst 35, 64, 65, 180, 199–201, 207, 209,  
     222, 232, 238, 305, 318, 394, 426–428,  
     433, 434  
 Hengstzahn, -zähne 232, 233  
*hepar hirci* 189  
*hepar yrci nigri* 189  
*Heracleum Spondylium* 331  
*herba* 5, 37, 442  
*herba benedicta* 106, 340  
*herba violaria* 104  
*herbum (eruum)* 91  
 Herdasche 502  
*Hernia inguinalis incarcerata* 427  
 Hernie 427, 428, 431, 432, 436, 437  
 Herz 96, 100, 184, 218, 254, 292, 304, 308,  
     318, 320, 402, 403  
 Herzaffektionen 318, 403  
 Herzbeutel 403  
 Herzerkrankungen 180, 184, 402, 403,  
     411  
 Herzinsuffizienz 301, 402, 403  
 Herzkrankheiten 402, 403  
 Herz-Kreislauf-System 216  
 Herzmuskel 403  
 Herzmuskulatur 403  
 Herzwidrigkeit 33, 100, 271, 318  
 Heu (Heilmittel) 30, 31, 353, 409  
*hinnus* 208  
 Hinterbacke 79, 82, 257  
 Hinterbein 8, 49, 85, 152, 162, 214, 228,  
     253, 326, 477, 493, 504, 525  
 Hinterfuß 67, 82, 86, 153, 261  
 Hintergliedmaße 46, 133, 252, 256, 257,  
     266–269, 275, 404, 438, 439, 450, 451,  
     484, 485, 494, 504–506, 510, 512, 521,  
     523, 530, 532, 544, 550, 551  
 Hinterhand 8, 133, 228, 242, 253, 256,  
     257  
 Hinterhuf 224, 493, 494  
 Hippatrie IX, x, 3, 9, 10, 15, 18, 25, 26,  
     29, 31, 32, 39, 44, 46, 51, 178, 181, 184,  
     198, 238, 246, 279, 487, 504  
 Hippologie IX, 8, 177, 198  
 Hirnhautentzündung 299, 396  
 Hirschhorn 152, 290, 549  
 Hoden 79, 85, 92, 95, 96, 132, 180, 181,  
     245, 246, 295, 304, 427, 433–436, 438  
 Hodenabstieg 245  
 Hodendegeneration 433  
 Hodenentzündung 305, 433  
 Hodenhüllen 433  
 Hodensack 132, 133, 180, 245, 433, 436  
 Hodenschwellung 33, 180, 436  
 Hodentorsion 415, 433, 434

- Hodentumor 434  
 Höhle (Wundhöhle) 263, 503  
 Holunderholz (Hilfsmittel) 131, 426  
 Holzäsche 137  
 Holz (Heilmittel) 30  
 Holz (Hilfsmittel) 128, 131, 171, 426  
 Holz, rund (Hilfsmittel) 128, 421  
 Holzstück 28, 163, 526  
 Holzstückchen (Heilmittel) 111  
 Holzteer 400  
 Honig (Heilmittel) 98, 120, 125, 128, 129,  
     141, 142, 146, 152, 157, 160–163, 165–167,  
     170, 289, 297, 310, 341, 358, 393, 397,  
     414, 420–422, 460, 470, 471, 490, 508,  
     516–519, 529, 537, 539, 542, 550, 551  
 Honigmet 289, 471  
 Honigwein 292  
 Horner-Syndrom 249, 366, 367  
 Hornfäule 545  
 Hornhaut 112, 248, 354, 355, 359, 360, 362,  
     363, 369, 370, 374, 375, 377, 379, 380  
 Hornhautaffektion 359  
 Hornhautdefekt 360  
 Hornhautentzündung 112, 248, 359, 360,  
     380  
 Hornhautgeschwür 361  
 Hornhauttrübung 111, 112, 354, 360  
 Hornhautulcera 179  
 Hornhautulkus 360, 378  
 Hornhautveränderung 44, 361  
 Hornhautverletzung 179, 248  
 Horn (Hilfsmittel) 89, 91, 104, 123–125,  
     287, 333  
 Horn (Hufhorn) 79, 262, 263, 277, 281,  
     296, 520, 521, 545–547, 554  
 Hornkapsel 224, 449  
 Hornklee, gewöhnlicher 110  
 Horn (Krankheit) 33, 143, 144, 463, 466  
 Hornschwiele 141  
 Hornspalt 520, 521  
 Hornstrahl 520  
 Huf 45, 47–49, 65, 67, 78, 79, 81–83, 86,  
     92, 93, 107, 137, 138, 145, 158–160,  
     162, 163, 168–170, 178, 182, 183, 204,  
     212, 223, 224, 227, 244, 253, 254, 258,  
     260, 262, 263, 265–269, 272, 276–278,  
     280, 281, 296, 449–453, 455, 456, 470,  
     474, 477, 485, 486, 510, 515, 520, 521,  
     527, 530, 534, 544–546, 552, 554  
 Hufabszess 402  
 Hufbein 260, 449–451, 454, 532, 547  
 Hufbeinträger 449, 450  
 Hufbeinverlagerung 453  
 Hufbereitung 17  
 Hufbeschlagnagel 67, 71, 177, 212, 223, 224,  
     260, 276–278, 453, 454, 478, 486, 493,  
     494, 520, 521  
 Hufeisen 71, 86, 224, 277, 278, 281, 477,  
     478, 550  
 Huferkrankungen 44, 175, 449, 545  
 Hufgelenk 268, 532, 547  
 Hufgeschwür 258, 263, 268  
 Hufhalteapparat 254  
 Hufhorn 79, 164, 204, 212, 244, 280, 281,  
     454, 520, 534, 544, 545, 547  
 Hufkapsel 451, 454, 523, 554  
 Hufknorpel 547, 549  
 Hufknorpelfistel 549  
 Hufknorpelnekrose 549  
 Hufknorpelverknöcherung 261  
 Hufkorrektur 270  
 Hufkrankheiten 182, 183, 224

- Hufkrebs 546, 552  
 Hufkrone 159, 163, 275, 514, 530, 531  
 Hufblatt 110, 352  
 Huflederhaut 265, 449, 459  
 Huflederhautentzündung 449, 451, 452  
 Hufleiden 258  
 Hufrehe 29, 30, 33, 44–50, 84, 102, 135,  
     136, 138–140, 168, 181, 188, 190, 258,  
     260, 265, 268, 272, 306, 325, 326, 347,  
     415, 449–452, 454–457, 459, 544  
 Hufrehe, endotoxische 449, 453, 459  
 Hufrehe, mechanische 449  
 Hufrehe, systemische 449  
 Hufrolle 258, 267, 268  
 Hufrollensyndrom 258, 260, 268  
 Hufsohle 83, 168, 245, 296, 493, 520, 545,  
     546  
 Hufspalten 33  
 Hufspitze 399, 454  
 Hufstrahl 93, 162, 168, 520, 544–546  
 Hüftbein 443  
 Hüftbeinfraktur 444  
 Hüfte 78, 81–83, 85, 96, 134, 252, 257,  
     443  
 Hüftgelenk 478  
 Hüfthöcker 300, 443, 444  
 Hüfthöckerabriss 443  
 Hüftkopf 134  
 Hüftlahmheit 427  
 Hüftverletzungen 181  
 Huhn 30, 191  
 Hühnerfett 112, 362  
 Humerus 268, 398  
*humor* 12, 20, 42, 145, 185, 540  
 Humoralpathologie 184, 185, 189, 192,  
     261, 297, 309, 311, 312, 315, 330, 333,  
     337, 352, 379, 407, 439, 460, 474, 510,  
     525  
 Humoraltheorie 215  
 Humoraltherapie 36, 38, 41, 218, 546  
*humor colericus acutissimus* 185  
 Husten 30, 89, 110, 124, 125, 180, 287,  
     289, 290, 291, 305, 310, 314, 347, 353,  
     406, 409, 410–415, 421, 425, 448  
 Hydrops 473, 474, 476, 482, 509  
 Hydrozele 433–437  
 Hygrom 155, 476, 499, 501, 506  
 Hyperadrenokortizismus 347  
 Hyperämie 330, 475, 484, 492, 523, 531  
 hyperämisierende Mittel 446, 495  
 hyperämisierende Salben 390  
 Hyperämisierung 348, 349, 443, 446,  
     509, 517  
 Hypersalivation 326, 384, 396  
*hypocoriasis* 10, 39, 53, 114, 366, 369, 380
- I**  
*iarda, iarde* 148, 182, 473, 509, 510  
 Ileus 417, 429  
 Inappetenz 299, 347, 382, 383, 402,  
     428–430, 433, 457  
*incisio carnium* 14  
*incisio crurium* 14  
 Incisivus 232, 235  
*inclauatura* 470, 527  
 Indische Narde 291  
 Infektionskrankheit 178, 197, 200, 254,  
     279, 299, 302, 304, 305, 314, 315, 405,  
     449, 452, 459  
*infirmitas* 9, 37, 189, 384  
*infirmitas frigiditatis capitis* 42  
*infirmitas oculorum* 9, 39, 42

*inflatio* 12, 28, 531  
*inflatio crurium* 550  
*inflatio testicularum* 180  
*infrigidatio* 272  
*infunditura* 29, 32, 44, 48, 49, 181, 188,  
 190, 272, 544  
*infusio* 272  
*infusitura* 102, 178, 328  
 Inguinalhernie 427  
 Ingwer 122, 193, 406, 407  
 Inhalation 29, 349, 353  
 Innereien 100, 123, 154  
 Instrument 28, 118, 128, 166, 188, 222,  
 385, 540, 541  
*instrumentum* 13, 70  
 Insuffizienz 300, 403, 522  
*interferitura* 178  
*intestina* 180  
*Inula helenium* L. 90, 290, 291  
 Iris (anat.) 40, 250, 368, 369  
 Iris florentina 413  
 Iritis 369, 380  
*iunctura* 534  
*iunctura pedis* 530  
*iuncture crurium* 510

## J

Jucken 517  
 Juckreiz 33, 44, 45, 105, 107, 135, 148,  
 160, 178, 334–337, 340, 341, 343, 452,  
 475, 512, 515, 552  
 Jugularvene (Vena jugularis externa) 27,  
 186, 337  
*Juniperus foetidissima* L. 350

## K

Kachexie 178, 216, 271, 330  
 Kaiserschnitt 181  
 Kalkaneus 480, 481  
 Kalk, gelöschter 553  
 Kalk (Heilmittel) 167, 311, 357, 436, 461,  
 542  
 Kalk, ungelöschter 30, 98, 120, 142, 156,  
 157, 160, 162, 164–166, 170, 311, 393,  
 394, 461, 470, 502, 508, 516, 519, 535,  
 537, 539, 553  
 Kalkwasser 535  
 Kalmus 131, 431  
 Kandare 229, 230  
 Kanthariden 151, 191, 401, 488, 489  
 Karbunkel 142, 145, 469, 517  
 Kardamom 122, 291, 406, 407  
 Kardiomyopathie 403  
 Karpalbeule 500, 501  
 Karpalgelenk 68, 149, 153, 159, 268, 404,  
 483, 485, 500, 505, 506, 551  
 Karpalknochen 505  
 Karpitis 505  
 Karpus 500, 501  
 Kassie 291, 332  
 Kastration 180, 428, 435  
 Kataplasma 156, 332, 367, 408, 448,  
 502–504, 517  
 Katarakt 179  
 Katarrh 287, 289, 310, 380, 409, 413, 431,  
 447  
 Kaubeschwerden 326, 396  
 Kauter 503  
 Kauterinstrument 311  
 Kauterisation 484  
 Kauterisieren 27, 186, 187, 316, 365, 374,  
 444, 479, 493, 510

- Kauterisierung 380
- Kehle 84, 85, 98, 101, 102, 108, 109, 125,  
131, 273, 312, 351, 410, 413
- Kehlgang 101, 388
- Kehlganglymphknoten 314
- Kehlriemen 254
- Keratitis 179, 248, 360, 361, 375
- Keratitis superficialis 360
- Keratitis superficialis chronica 360
- Keratokonjunktivitis 273
- Kerbel 131, 431
- Kernspur 239
- Kessel 124, 125, 363
- Kichererbsen 91, 92, 293, 294
- Kiefer (anat.) 75, 108, 118, 232, 235, 251,  
321, 326
- Kieferhöhlenempyem 402
- Kiefermuskeln 81
- Kiefermuskulatur 81, 256
- Kiefersperre 396
- Kinderurin (Heilmittel) 161
- Klauen 89, 288, 390, 544
- Klee (Heilmittel) 110
- Kleie 30, 107, 152, 159, 169, 342, 512, 546
- Kleie (Krankheit) 161
- Kleiengrind 161, 518
- Klistier 104, 129, 332, 333, 421, 422
- Knautia arvensis L. 143
- Knie 68, 85, 122, 149, 404, 470, 500
- Kniegelenk 268, 269, 478, 499
- Kniescheibe 269, 270
- Kniescheibenfixation 269
- Knoblauch 30, 47, 90, 93, 103, 106, 119,  
126, 130, 138, 151, 152, 290, 296, 328,  
340, 392, 414, 424, 425, 455, 456, 489
- Knöchelchen 129, 423
- Knochen (anat.) 66, 79, 81, 82, 90, 129,  
140, 143, 144, 148, 149, 151, 153, 166,  
167, 206, 242, 255, 259, 261, 266, 288,  
393, 399, 423, 444, 449, 450, 452, 460,  
464, 479, 480, 481, 483–486, 489, 494,  
505, 542
- Knochenaufreibung 476, 480, 481
- Knochenbeschädigungen 443
- Knochenbruch 33, 501, 507
- Knochenfraktur 400
- Knochengeschwulst 537
- Knochenhasenhacke 481
- Knochenhaut 483, 485
- Knochenhautentzündung 484
- Knochenwucherung 262
- Knochenzubildung 491, 506, 532
- Knorpel 166, 168, 399
- Knorpelverletzungen 398
- Knötchen 40, 305, 319
- Knoten (Krankheit) 305, 306, 319, 320
- Kohl 135, 425, 447, 461, 464, 465
- Kohlblatt 141, 143, 461, 464
- Kolik 33, 128, 180, 270, 272, 286, 289,  
330, 407, 415–420, 428, 430, 431, 434,  
438, 452, 457, 458
- Kollyrium 357, 363
- Kolophonium 121, 133, 134, 401, 439,  
441, 498, 518
- Koloquinte 47, 106, 138, 340, 456
- Kolostralmilch 205
- Kompresse 115, 374, 446
- Königskerze 107, 150, 342, 343, 447, 448,  
487
- Konjunktiva 379, 391
- Konjunktivitis 314, 355
- Kontaktallergie 525

- Kopf 9, 33, 47, 48, 67–69, 73, 77–79, 81,  
 82, 84, 85, 87, 89, 92, 93, 96, 98, 99,  
 101, 102, 107–111, 114, 123, 131, 137,  
 148, 179, 183, 188, 207, 215, 225, 227,  
 228, 242, 243, 247, 255–258, 271–273,  
 288, 299, 304, 305, 311, 312, 315, 317,  
 320, 322–325, 335, 344, 345, 348, 349,  
 351, 353–356, 369, 396, 423, 426, 455,  
 460, 468, 469, 480
- Kopf 327
- Kopf des Ziegenbocks 90
- Kopferkältung 355
- Kopfleiden 296
- Kopffödem 273, 344, 351
- Kopfschleimhäute 439
- Kopfschmerzen 130, 365
- Kopfvene 116
- Körper 242, 272, 398
- Körper (anat.) 27, 28, 36, 40, 41, 45–47,  
 49, 66, 77–80, 84, 88, 90, 92, 95, 96,  
 103, 105, 111, 126, 127, 129, 131, 135,  
 136, 139, 148, 164, 165, 170, 181–183,  
 186, 187, 191, 199, 203, 206, 209, 215,  
 218, 221, 223, 233, 241, 243, 245, 246,  
 249, 251, 252, 255, 270–272, 287,  
 292–295, 297, 300, 301, 304, 309,  
 316, 322, 325, 328, 330, 334, 337, 344,  
 346–349, 351, 370, 371, 400, 406, 417,  
 419, 422–424, 426, 429–432, 435, 436,  
 450, 453, 455, 458, 460, 469, 481, 482,  
 485, 493, 503, 509, 510, 514, 519, 525,  
 527, 528, 534, 538–540, 544
- Körpersaft, Körpersäfte 27, 40, 41, 43,  
 45, 47, 48, 68–70, 84, 96, 98–100,  
 105, 108–111, 114, 126, 131–138,  
 140, 145–148, 155, 156, 158, 162, 165,  
 168, 170, 184–186, 188, 215, 218, 221,  
 261, 272, 296, 304, 306, 307, 311, 312,  
 315–318, 321, 322, 333, 334, 337, 341,  
 348, 349, 379, 380, 416, 417, 435, 437,  
 439, 452, 469, 475, 479, 487, 488, 502,  
 503, 510, 513, 521, 526, 537, 544, 546,  
 550, 551, 554, 555
- Körpertemperatur 203, 245, 297, 347,  
 439, 446, 450
- Kotabsatz 45, 326, 396, 457, 459
- Kot (anat.) 84, 88, 92, 103, 135, 139, 219,  
 272, 288, 328, 329, 418, 421, 457
- Köte 520
- Kötenbehaarung 515
- Kötenbehang 297, 551
- Kot (Heilmittel) 30, 43, 93, 112, 143, 147,  
 162, 170, 191, 296, 361, 465, 475, 525,  
 526, 551
- Kotverhaltung 458
- Krämpfe 89, 125, 126, 293, 326, 332, 396,  
 411, 414, 422, 438
- Krankheit des Rückens 145
- Krankheiten des Kopfes 179
- Krankheiten, die das bereits geborene und  
 ausgewachsene Pferd befallen 86, 279
- Krätze 308, 335, 339, 465, 517, 535
- Krauser Ampfer 110
- Kraut, Kräuter 65, 91, 93, 108, 109, 123,  
 124, 128, 132, 139, 155, 162, 216, 218,  
 219, 294, 297, 309, 310, 331, 349, 351,  
 407, 412, 447, 448, 458, 502, 521
- Krebs 164, 308, 535, 539
- krebsartiges Geschwür 33, 164, 165, 168,  
 169, 182, 534–536, 547, 549
- Kreide 30, 132, 162, 436, 525
- Kreuzbein 255, 317, 443

- Kreuzdorn 462  
 Kreuzkraut 424  
 Kreuzkümmel 100, 316, 358  
 Kreuzlähme 133, 325, 438  
 Kreuzverschlag 133, 154, 181, 415, 438, 439  
 Krippe (Futterkrippe) 64, 67, 170, 282, 300  
 Kronbein 260, 449, 532, 547  
 Krone (anat.) 93, 163, 164, 169, 520, 530, 547, 549  
 Kronentritt 33, 531, 532, 547, 549  
 Kronenverletzung 531, 532  
 Krongelenk 262, 492, 530, 532, 533  
 Krongelenksschale 532, 533  
 Kronrand 159, 262, 263, 534, 538, 554  
 Kröte 43, 112, 361  
 Kruppe 78, 92, 243, 295  
 Kruppenmuskulatur 438  
 Kruste eines fetten Käses 144, 466  
 Krusten (Krankheit) 303, 335, 342, 511, 514, 552  
 Kryptorchide 246  
 Kryptorchismus 245  
 Kuhbutter 110, 353  
 kuhhessige Stellung 252, 276, 476, 477  
 Kuhhessigkeit 252  
 Kümmel 41, 112, 122, 127, 133, 167, 192, 193, 357, 419, 437  
 Kümmelsamen 406, 407, 419, 542  
 Kunden 238, 239  
 Kundenspur 239  
 Kupfersulfat 165, 537  
 Kupfervitriol 138, 339, 456, 519  
 Kurbe 148, 149, 182, 480, 482  
 Kürbis 6  
 Kufshandstellung 268
- L**  
*laceratus* 242  
*lacerta* 528  
*lacrime oculorum* 9, 39, 40, 42, 186, 346, 379  
*Lactuca Serriola* TORN. EX L. 110  
*laesio pectoris* 404  
 Lahmheit 153, 246, 258, 260, 262, 265–268, 278, 327, 400, 402, 444, 450, 451, 473, 474, 476–483, 485, 486, 494, 497, 505, 506, 514, 515, 522, 524, 527, 531–533, 545  
 Lahmheitserscheinungen 266  
 Lähmung 249, 251, 258, 316, 368, 395, 448  
*lampastus* 118, 179, 187, 188, 381, 383, 385  
*lana sucida* 155  
*lanceola* 13, 186  
 Landschnecke 289  
 Lanzette 27, 117  
*lapacium acutum* 110, 353  
*laqueatio* 177  
*laser* 502  
 Laser 502  
 Laserharz 502  
*laserpitium* 502  
 Läsion 305, 366, 387, 390, 544  
 Lateralität 226  
*latus* (anat.) 28  
 Lauch 153, 496  
 Lauge 28, 29, 106, 107, 137, 161, 190, 342, 343, 519  
 Laus 308, 336, 339  
 Leber (anat.) 189, 319  
 Leber eines schwarzen Ziegenbocks 116, 189, 191

- Leber (Heilmittel) 189, 378  
 Leberleiden 331, 431  
 Lebervergrößerung 403  
 Leibschmerzen 128, 415  
 Lein 171, 555  
 Leindecke 108  
 Leinen 154, 498, 503, 555  
 Leindecke 71, 137  
 Leinsamen 89, 125, 152, 154, 157, 288,  
     291, 412, 492, 496, 508  
 Leintuch 54, 99, 102, 138, 141, 151, 152,  
     315, 349, 350  
 Leiste 131, 426, 427  
 Leistenkanal 245  
 Leistenspalt 427  
 Leistungsminderung 403  
 Leistungsschwäche 430  
 Lende 78, 93, 133, 243, 296  
 Lendengegend 133, 134, 181  
 Lendenregion 439, 442  
 Lendenwirbel 242  
*lens* 125  
 Lens culinaris MEDIK. 125  
*lenticula Alexandrina* 125  
*lepra* 514  
 Lepra 159, 514  
*lesio anche* 181, 443  
*lesio dorsi* 182, 469  
*lesio falcis* 470  
*lesio pectoris* 180  
*lesio spalle* 180  
*leucoma* 354  
 Leukom 357, 361  
*lexiuiā* 190  
 Libra (Pfund, Maßeinheit) 90, 93  
*licium (lycium)* 141, 462  
 Lid (Augenlid) 247, 248, 272, 362–365  
 Lidkrampf 355, 371, 374  
 Lidödem 272  
 Lidrand 355, 363–365  
 Lidschlussreflex 248, 362  
 Ligamenta metacarpea 483, 485  
 Ligamentum accessorium 480  
 Ligamentum nuchae 255  
 Ligamentum palmare 485  
 Ligamentum supraspinale 255  
 Ligamentum tarsi plantare longum  
     480, 481  
*ligni* 111, 190, 526  
 Lilie 150, 487  
 Lilienzwiebel 151, 489  
*lineae cocturarum* 147  
 Liniment 486  
 Linse (anat.) 248, 282, 374  
 Linse (Heilmittel) 125, 140, 291, 294,  
     412, 458  
 Linsentrübung 179, 250  
 Linsenwicke 167, 542  
*lipara* 141  
 Lippe 118, 120, 165, 231, 284, 387, 389,  
     392, 394, 395, 440, 534, 536  
 Lippenlähmungen 395  
*lippitudo* 116, 380  
*lippositas* 116, 380  
 Löffel 119, 124, 154, 170  
*lomentum* 90, 291  
 Lonicera Caprifolia L. 141  
 Lorbeer 490  
 Lorbeeren 90, 289  
 Lorbeerfrüchte 289  
 Lorbeeröl (Heilmittel) 108–110, 132, 152,  
     349, 351, 353, 432

- Lotus corniculatus L. 110  
 Luftröhre 180, 288–291, 410, 412  
 Luftsack (anat.) 313, 314, 317  
 Luftsackentzündung 313, 315, 317  
 Luftsacklymphknoten 314  
*lumbus* 54  
 Lunge 122, 126, 180, 183, 218, 243, 254,  
     282, 285, 290, 293, 301, 305, 308, 319,  
     347, 348, 403, 405, 409–411, 414  
 Lungenaffektion 407, 411, 414  
 Lungenembolie 275  
 Lungenemphysem 405, 409  
 Lungenentzündung 289, 297, 347,  
     349, 403  
 Lungenerkrankungen 180, 409  
 Lungenkrankheit 406, 408, 409  
 Lungenleiden 180, 289  
 Lungenlymphknoten 314  
 Lungenrotz 33, 178, 180, 305, 319  
 Lungenwege 122  
 Lupinen 107, 342  
 Luxatio humeri 398  
 Luxation 269, 270, 399, 481, 491, 492  
 Luzerne 110, 459  
*lycium (licium)* 141, 462  
 Lymphapparat 304  
 Lymphbahn 273, 303, 304, 319  
 Lymphgefäß 305, 306, 467, 522  
 Lymphknoten 273, 304–306, 314, 317,  
     321, 323, 434  
 Lymphknotenabszess 323  
 Lymphödem 521–523  
 Lymphonodi axillares proprii 320  
 Lymphonodi cubitales 320  
 Lytta vesicatoria 488
- M**  
*macies* 55  
*macula* 44, 362  
 Macula 354  
*maestitia* 95  
 Magen 69, 135, 139, 220, 289–293, 302,  
     333, 417, 418, 420, 421, 429  
 Magenbeschwerden 407  
 Magen-Darm-Trakt 218, 270, 285, 328,  
     329, 333, 415, 419, 452, 459  
 Magenkatarrh 412  
 Magenleiden 415, 422  
 Magenruptur 420  
 Magenschmerzen 290, 424  
 Magenüberfüllung 289  
 Magenüberladung 302, 419, 420  
 Magerkeit 65, 69, 103, 204, 217, 287  
 Magerwiesen-Margerite 441  
 Mähne 48, 79, 94, 139, 189, 208, 297, 298,  
     335–337, 349  
 Majoran 110, 291  
 Majorana hortensis MÖNCH 110  
 Maleus 305  
*malferuta* 54, 181, 325, 442, 498  
*malferuto* 54  
*mali humores* 184  
 Malleus 305, 314, 315, 319  
*mallon* 155, 156, 499, 500, 504  
*malum lingue* 179, 544  
*malum oris* 381  
*malum pinganese* 176  
*malva* 13  
 Malve 103, 104, 128, 159, 163, 328, 331,  
     332, 420, 421, 512, 513, 529, 530  
 Mandelentzündung 421  
 Mandeln (Bitter-) 117, 381, 489

- mandibula* 12  
 Mandibularlymphknoten 321  
*maneris freni* 177  
 Mangel an Appetit 140  
 Mangold 129, 422  
 Margerite 134, 441  
 Mark (Heilmittel) 120, 393  
 Mark von gesalzenem Schweinefleisch  
 120, 393  
*marmor* 155, 156, 499, 500, 502–504  
*mastix* 54  
 Mastix 41, 111, 121, 133, 134, 356, 401,  
 439, 440, 441, 498, 518, 519  
 Mastixdistel 342  
*matrix* 37, 186  
 Mattigkeit 89, 276, 287, 402  
 Mauerkraut 471  
 Mauke 161, 170, 182, 264, 506, 510–512,  
 515, 538, 551–554  
 Maul 9, 27, 33, 68, 71, 75, 78, 80, 81, 89,  
 91, 93, 100, 108, 117–120, 123–125,  
 148, 179, 221, 225, 226, 229–231, 242,  
 256, 286, 292, 300, 324, 350, 381, 382,  
 386–391, 394, 525  
 Maulbeere (Krankheit) 538  
 Maulbeergeschwulst 165, 166, 538  
 Maulentzündung 118, 383  
 Maulesel 33, 208–210  
 Mauleselzucht 35  
 Maulhöhle 119, 233, 235, 321, 322, 381,  
 384, 388, 389  
 Maulleiden 180  
 Maulschleimhaut 222, 235, 382, 390, 391,  
 429  
 Maultier 33, 61, 66, 175, 205, 206,  
 208–210, 305  
 Maultierstute 66, 209  
 Maultierzucht 35, 177, 205, 206  
 Maul- und Klauenseuche 390, 544  
 Mäusedorn 130, 423, 424  
*maxillares* 236  
*meatus* 12  
*Medicago sativa* L. 110  
*medulla carnis* 393  
 Meerfenchel 130, 423, 424  
 Meerschnecke 289  
 Meerzwiebel 64, 92, 152, 154, 201, 295,  
 492, 496  
 Mehl 98, 108, 142, 154, 160, 163, 288, 310,  
 349, 461, 498, 499, 517, 529, 542  
 Mehl aus Nelkenwurz 98  
 Mehl aus Odermennig 98, 310  
*melancholia* 514  
 Melde 379  
*membrum* 34, 64, 514  
 Menschenkot (Heilmittel) 143, 465, 551  
*Mercurialis annua* L. 128  
*meritum* 241, 244  
 Messer 27, 28, 117, 118, 166, 187, 188,  
 385, 507, 509, 536  
 Metakarpalgelenk 484  
 Metakarpus 149, 484, 485  
 Metatarsalgelenk 484  
 Metatarsus 252, 275  
 Meteorismus 417, 418, 458, 459  
 Mikrophthalmus 249  
 Mikrorchie 245  
 Milben 335, 337, 341, 511, 512, 552, 553  
 Milch (der Stute) 65, 205  
 Milch (Heilmittel) 107, 341  
 Milch-Prämolar 235, 238  
 Milchschnidezähne 239

- Milchzahn, -zähne 235, 236  
 Milz 319, 415  
 Milzbrand 391  
 Milzleiden 409, 412  
 Mimosen 141  
*minuere* 186  
*minutio* 12, 13  
 Miosis 249, 366–368  
*mirra triconite* 125  
*mirra trocliten* 125  
 Mist (Heilmittel) 30, 475  
*misy* 542  
 Misy 167  
 Mittelfuß 68, 252, 279, 470, 483, 538  
 Mittelfußarterie 451, 495  
 Mittelfußgelenke 68  
 Mittelfußknochen 261, 473  
 Mittelhand 68, 279, 470, 483, 484, 494, 495  
 Mittelhandarterie 451  
 Mittelhandgelenke 68  
 Mittelhandknochen 261, 473  
*mixtura* 28, 54  
*modius* 91  
 Möhre 291  
 Molaren 232, 237  
 Molares 235  
 Mondauge 39  
 Mondblindheit 115, 370, 373  
*morbilli* 101, 323  
*morbus* 37, 55, 145  
 Morbus Cushing 161, 347, 450, 518  
*mori* 161, 518  
 Mörser 116, 124, 125, 126, 155, 502  
*morus* 518, 538  
*mule* 27, 182, 506, 511  
*mulus* 208  
 Mundhöhle (Maulhöhle) 393  
*muria* 287  
*murra trocliten* 125  
*murra trogonte* 125  
*musculus* 152  
 Musculus biceps brachii 399  
 Musculus coracobrachialis 398  
 Musculus cremaster externus 428  
 Musculus dilatator pupillae 366, 369  
 Musculus extensor carpi radialis 268  
 Musculus infraspinatus 399  
 Musculus interosseus medius 485, 486  
 Musculus masseter 242  
 Musculus quadriceps 269, 270  
 Musculus sphincter pupillae 366, 369  
 Musculus sternocleidomastoideus 319  
 Musculus teres major 320  
 Musculus tibialis cranialis 478  
 Musculus trapezius 446  
 Musculus triceps brachii 268  
 Muskatnuss 122, 406, 407  
 Muskel 79, 165, 213, 251–253, 257–259, 261, 288, 325, 396, 398, 399, 438, 446, 486, 492, 493, 527  
 Muskelkontraktion, spastisch 326  
 Muskelleiden 497  
 Muskelquetschung 399  
 Muskelrisse 400  
 Muskelschäden 404, 439  
 Muskelverletzung 400, 401, 439  
 Muskelverspannung 328  
 Muskelzittern 218, 347, 415, 450  
 Muskulatur 204, 210, 213, 226, 240, 252, 255, 259, 261, 278, 285, 288, 292, 325, 328, 368, 398–400, 405, 407, 439, 443, 493, 531

- Mutterkümmel 358  
 Muttermilch 205  
 Mutter (Mutterstute) 65, 66  
 Mutterstute 65, 202, 210, 212, 244  
 Mydriasis 368  
 Myokard 402  
 Myokarditis 403  
 Myopathie 325, 438  
 Myositis 399, 400  
 Myositis traumatica 399  
 Myristica fragrans Houtt. 407  
*myrrha Troglodytis* 125  
 Myrrhe 89, 90, 125, 287, 291, 413, 498, 529  
 Myrrhenbaum 125
- N**
- Nabel 100, 129, 316, 341, 423  
 Nachgeburtshaltung 450, 453  
 Nachtblindheit 249  
 Nacken 48, 69, 79, 81, 94, 100, 139, 189,  
 255, 259, 297, 317, 505  
 Nackenband 215, 255, 467  
 Nagel (Fremdkörper) 526, 527  
 Nageltritt 527  
 Naht, Nähte 113, 364, 365  
 Narbe 113, 141, 167, 276, 306, 364, 469,  
 479, 504, 517, 542  
 Nase 6, 8, 157, 218, 228, 247, 256, 257,  
 270, 271, 273, 295, 308, 324, 346, 349,  
 352, 355, 410  
 Nasenausfluss 312–315, 318, 381, 410  
 Nasenhöhle 247, 313, 350  
 Nasenkatarrh 314  
 Nasenloch 391  
 Nasenmuschel 247, 313  
 Nasen-Rachen-Entzündung 314
- Nasenrotz 84, 99, 178, 305, 312, 314, 315,  
 319  
 Nasenrücken 80, 313  
 Nasenschleimhaut 273, 305, 312, 313,  
 350, 353, 381  
*nasturtium* 112  
*nasus* 6  
*natiuitas* 177  
 Natron 105, 129, 337, 422  
 Nebel (Krankheit) 376  
 Nebenhoden 427, 433  
 Nekrose 313, 384, 387, 391, 393, 445, 446,  
 463, 464, 467, 552  
 Nekrotisierung 386, 446, 467  
 Nektar 93, 296  
 Nelkenwurz 30, 98, 106, 122, 123, 310, 406  
 Neoplasie 249, 274, 275, 336, 345, 370,  
 426, 433, 535  
*neruus* 481, 554  
 Nerv 248, 288, 376, 395, 400, 460, 466,  
 478, 520, 527, 533, 542, 550, 554  
 Nervi palmares 533  
 Nervi plantares 533  
*nervus* 518  
 Nervus auricularis caudalis nervi facialis  
 250  
 Nervus facialis 251, 395  
 Nervus infraorbitalis 395  
 Nervus mentalis 395  
 Nervus ophthalmicus 248  
 Nervus radialis 268  
 Nervus trigeminus 395  
 Netzhaut 250, 282, 368, 369, 377  
 Neurektomie 478, 486, 533  
 Niedergeschlagenheit/Niedergeschlagen-  
 sein 95, 299

- Niere 134, 181, 245, 285, 289, 290, 295,  
428, 429, 431, 438
- Nierenerkrankungen 347, 428
- Nierenfett eines kastrierten Schafbocks 50
- Nierenfett eines kastrierten Widders 47,  
50, 138
- Nierengegend 133, 134, 181
- Niereninsuffizienz 382
- Nierenkrankheiten 181
- Nierenregion 438, 439, 442
- Nierenschmerzen 290
- Nierensteine 415
- Nierenversagen 428–430
- Niesen 109, 273, 347, 350–352, 381
- Niesmittel 352
- Nieswurz 105
- Nieswurz, schwarze 105, 339
- Nieswurz, weiße 105, 339
- Nilpferdkopf 273, 344
- nubecula* 354
- nubis/nubes* 42, 354
- nuclei* 516
- Nuphar luteum (L.) SM. ex SIBTH. et SM.  
110, 352
- Nusskerne 160, 516
- Nüstern 47, 78, 79, 81, 84, 85, 99, 108–110,  
117, 122, 123, 130, 138, 242–244, 255,  
256, 271, 273, 312, 314, 315, 326, 350,  
351, 353, 380, 396, 407, 408, 410, 424,  
456, 505
- nutritura* 177
- nux* 516
- O**
- O-Beinigkei 260
- Oberarm 85, 277, 398
- Oberarmmuskeln 320
- Oberkiefer 232, 233, 251, 384, 386
- Oberlippe 394, 395
- Oberschenkel 82, 85, 96, 106, 148, 159,  
162, 186, 252, 257, 276, 309, 341, 479,  
513, 525
- Oberschenkelknochen 269
- Obhut 67, 213
- obliquatio crurium* 178, 277
- obscuritas* 380
- Ocimum 122
- Ocimum sp. 406
- oculus lunaticus* 10, 39, 53, 179, 370, 374
- Ödem 305, 306, 323, 327, 344, 345, 351,  
374, 391, 403, 429, 431, 436, 447, 448,  
461, 465, 507, 522–524
- Ödematisierung 344, 523
- Odermennig 131, 310, 431
- Ohr 35, 78, 79, 80, 81, 84, 108, 130, 179,  
208, 243, 250, 251, 254, 255, 270, 271,  
273, 299, 320, 323, 325, 348, 396, 425
- Ohrarterie 372
- Ohrmuscheln 389
- Ohrspeicheldrüse 242, 320, 321, 323,  
324, 348
- Ohrspitze 84, 108, 218, 270, 346
- Ohrtrompete 313
- Öl 30, 89, 90, 91, 93, 97, 98, 103, 105, 106,  
110, 111, 113, 127–130, 141, 143, 146,  
147, 150–152, 155–157, 162, 191, 287,  
292, 296, 308, 311, 316, 328, 337–339,  
349–351, 353, 356, 363, 364, 376, 392,  
418, 420–422, 425, 456, 461, 465, 471,  
475, 487–490, 501–503, 507, 519, 525,  
528
- oleum* 5, 364, 528

- oleum laurinum* 13  
*oleum myrteum* 528  
*olibanum* 54  
 Olibanum 338  
 Oligodontie 237  
 Olivenöl (Heilmittel) 47, 100, 138, 151,  
     161, 287, 316, 363, 455, 518  
 Ölsatz 113, 363  
 Opobalsam 367, 368  
 Opopanax 371  
 Opopanax Chironium Koch. 371  
 Opopanax 115  
 Orbita 249, 345, 346, 372  
 Orchitis 305  
 orthopädischer Beschlag 495  
*os* 518  
*osseum (testiculi)* 180  
 Os tarsale II und III 478  
 Os tarsale quartum 481  
 Os tarsi centrale 478  
 Osteoarthrose 476, 482  
 Osteochondrose 478  
 Osteophyt 483  
 Osterluzei 106, 291, 518  
 Oxalis Acetosella L. 110  
*ozaenae* 157, 504, 505, 508
- P**
- Packsattel 140  
*paena* 30, 182  
 Palatitis 381  
*palatum* 119, 381, 388  
*palea* 37  
 Paliurus spina-Christi MILL. 141  
*palpebra* 34  
*panniculus* 112, 355, 360  
 Pannus corneae 359  
*pannus oculorum* 9, 30, 39, 42–44, 111,  
     112, 117, 189, 355, 359–362, 380  
 Panophthalmitis 380  
 Papille 322, 389  
 Papillomaviren 262, 389  
 Papillome (im Maul) 119, 388–390  
 Papyrus 109, 167, 351, 540, 541  
*paracentesis oculi* 179  
 paralytische Myoglobinurie 438  
 Parietaria cretica 331  
 Parietaria debilis 331  
 Parietaria erecta 331  
 Parietaria judaica 331  
 Parietaria officinalis 331, 447, 448, 471  
*paritaria* 447, 448, 471  
 Parodontitis 232  
 Parotis 242, 320, 323, 324  
 Parotitis 178  
*passio* 12  
 Paste 132, 162, 436, 437, 525  
 Patella 269, 270  
 Patellafixation 268, 269  
 Patellaluxation 268, 269  
 Pech (Heilmittel) 93, 122, 125, 133, 169,  
     296, 339, 364, 401, 405, 414, 461, 508,  
     548  
*pectus* 8, 404, 518  
*pedum tortura* 178  
 Penis 129, 181, 423–425  
 Penisvorfall 430  
*pentamiron* 192  
 Pentamiron 490  
 Pentamiron-Salbe 152, 192, 490  
 Periarthritis 267, 478, 482, 505  
 Periarthritis chronica 532

- Periarthritis ossificans 532  
Perikard 402  
Perikarditis 402  
Periost 483, 494, 542  
Periostitis 485  
*pes* 49, 190, 241, 481, 534  
Petechialfieber 327, 382, 390, 391  
Petersilie 291  
*petia* 54  
Pfeffer 106, 120, 130, 151, 340, 393, 394,  
425, 488  
Pfeffer, schwarzer 125, 413  
Pferde-Aloe 107, 342  
Pferdeauge 40, 80  
Pferdeblut (Heilmittel) 439  
Pferdedecke 92, 226  
Pferdefuß 87, 93, 138  
Pferdehals 69, 116, 139, 380  
Pferdehaltung 36, 177, 213, 435  
Pferdehengst 66, 208  
Pferdehuf 71, 87, 137, 520  
Pferdekopf 8, 69, 101, 108, 109, 344  
Pferdekunde 177, 198  
Pferdelaus 336  
Pferdelunge 122  
Pferdemaul 74, 75, 100, 110, 117, 118,  
229–231  
Pferdeohr 80  
Pferderücken 131, 133, 140, 144, 145  
Pferdestute 66, 206, 208  
Pferdezucht 31, 177, 241  
Pflaster 28, 33, 98, 121, 122, 130, 134, 141,  
142, 150, 152–154, 162, 163, 169–171,  
185, 310, 356–358, 364, 400, 401, 405,  
439, 441–443, 487, 492, 496, 498, 499,  
518, 525, 529, 533, 548, 551, 553, 554  
Pflege 7, 36, 64, 88, 196, 198, 202, 213,  
214, 280, 285, 296, 297, 515, 544, 551  
Pfund (Maßeinheit) 93, 155  
Phalange 92  
Pharmaka 184, 191  
Pharyngitis 313  
Pharynx 350, 355  
Pheromon 200, 394  
*phisonomia* 6, 177, 198  
Phlebödem 521, 522  
Phlebolympphödem 522  
*phlegma* 312, 352  
Phlegmone 344, 345, 433, 467, 521, 523,  
524, 532, 533, 547, 549  
Phragmites 528  
Physiognomie 80, 198  
Piephacke 263, 481  
*pigmenta* 93  
*pigmentum* 296  
*pilus* 27, 28, 34, 95, 113, 183, 514  
pinganesische Krankheit 168, 544  
*pinguedo* (körperlicher Zustand) 55  
*pinsanese (malum pinsanese)* 119, 120, 390  
*piper* 5  
*Pistacia lentiscus* 356, 401  
*pix* 364  
*pix graeca* 54  
*pix navalis* 121  
Pix navalis 364  
Pix nigra 364  
Pix solida 364  
*plage* 531  
*platycoriosis* 366, 368  
Pleuritis 354, 402  
Pleuropneumonie 402  
Podagra 448

- Pododermatitis 449, 520  
 Pododermatitis diffusa aseptica 449  
 Podotrochlose 258, 267  
 Poleiminze 90, 109, 290, 350  
 Pollakisurie 428, 430  
 Polyarthritits 476  
 Polydipsie 347, 429  
 Polyodontie 236  
 Polyodontie, atavistische 232, 233, 236  
 Polyodontie, atypische 236  
 Polyphagie 300  
 Polyurie 347, 429  
 Pore (Hautpore) 102, 126, 153, 417,  
     496, 499  
*potio* 183, 185  
*potus* 185  
 Praemolares 235  
 Prämolaren 232, 235, 237, 238  
 Präputium 429  
 Processus coracoideus 398  
 Processus vaginalis 427, 433  
*prurigo* 335, 336  
*pruritus* 19, 178, 334–337  
 Pseudopolyodontie 236  
*psilotrum* 512  
 Psoralea bituminosa L. 110  
 Psoroptes equi 335  
 Pterygium 112, 364  
*ptisana (tipsana)* 288  
 Ptosis 249, 367  
*pulchritudo* 33, 177, 241, 244  
*pulegium* 350  
*pullus* 12, 430  
*pulmo* 518  
*pulmoncellus, pulmo* 182, 460, 467  
*pulsiius* 180, 265, 405, 414  
*pultes* 28, 185  
*pulus* 185, 192  
*pulus quadrigarius* 28, 90, 192, 291  
*pulus rubeus* 498  
 Pulver 41, 89, 90, 107, 111, 112, 123, 124,  
     142, 143, 147, 154, 164–166, 168, 169,  
     185, 192, 323, 339, 342, 343, 357, 412,  
     431, 460, 466, 469, 470, 488, 491, 498,  
     536, 537, 539, 543, 548, 549  
 pulverisierte Kohle 461  
 Pulver, rötliches/rotes 154, 498  
*pulvis* 14, 30  
*pulvis rubeus* 498  
 Puncta lacrimalia 355  
 Pupillarreflex 369, 377  
 Pupille 80, 113, 114, 247, 248–250, 282,  
     366–370, 373, 375, 377  
 Pupillenengstellung 367  
 Pupillenweitstellung 367  
*purgare* 35, 37, 38, 217  
*purgatio capitis* 217  
*purgatura capitis* 217  
*pus* 188  
*pusca* 113, 364  
 Pustel 469  
 Pusteln 305  
*pustulae* 145  
*pustule* 33  
*putredo* 12  
 Pyelonephritis 428  
 Pyurie 428, 430
- Q**
- Quaddelbildung 445, 463  
 Quarantäne 302, 333  
 Quecksilber 30, 161, 323

- querlaufende Risse 162, 519, 520  
 Quetschung 152, 275, 328, 434, 441, 442,  
 446, 448, 463, 467, 468, 477, 501, 503,  
 505–507, 531, 533, 545, 547, 548  
 Quitten 358
- R**
- Rachen 410  
 Radialislähmung 268  
 Rainfarn 422  
 Rami buccolabiales nervi facialis 395  
 Ranula 388  
 RAO (Recurrent airway obstruction 180,  
 405, 406  
*rape* 137  
*rappe (grappe)* 158, 510  
*rappe* (Hilfsmittel) 29, 190  
*rasorium* 117, 188  
 Rauch einer verbrannten Decke 99, 108  
 Rauch verbrannter Baumwolle 99  
 Räude 19, 30, 33, 44, 105–107, 160, 161,  
 178, 334, 335, 337, 339, 341–343, 512,  
 515  
 Räudemittel 340  
 Raufe 87  
 Raute 90, 93, 114, 115, 126, 129, 289, 296,  
 367, 371, 414, 415, 422  
 Realgar 97, 308  
 Rechtsherzinsuffizienz 327  
 Recurrent airway obstruction 180, 265,  
 405  
 Regenbogenhaut 40, 250, 365, 369  
 Regenwürmer 150, 154, 191, 303, 487,  
 488, 498  
 Regurgitation 326  
 Rehebeschlag 454  
 Reheerkrankung 451  
 Rehe, hormonell bedingt 449  
 Rehe (Hufrehe) 449, 451, 453, 454, 459  
 Reinigung (d.h. von den Körpersäften)  
 36, 70, 217, 218  
 Reitpferd IX, 177, 223, 233, 241, 267,  
 398, 484  
 Reitsattel 140  
 Reittier 7, 177  
 Rektum 89, 288, 333  
 Rektum eines fetten Schweins 89  
*resalgar* 14, 468  
 Resalgar 308  
 Resina Draconis 441  
 Respirationstrakt 314  
 Retina 250, 368, 369  
*retrogradus* 73  
*retropigus* 73  
 Rettich 98, 310  
*reuma* 379, 380  
*reuma oculorum* 10  
 Rhagaden 512, 515, 516  
 Rhamnus infectoria L. 462  
 Rhamnus oleoides 462  
 Rheuma 407  
 Rheumatismus 456  
 Rhinitis 313, 315  
 Rhizoma Veratri 339  
*riccioli* 518  
*ricioli* (rom.) 161, 518  
*rimule* 185  
 Rinde 114, 332, 461  
 Rinderhorn (Heilmittel) 169, 549  
 Rinderhorn (Hilfsmittel) 123  
 Rinderkot (Heilmittel) 147  
 Rippe 78, 81, 243, 253, 300, 410

- Riss (der Haut) 30, 142, 158–162, 169,  
     417, 496, 505, 510–515, 519–521, 531  
 Ritzten 488, 534, 554  
 Ritzung (Skarifikation) 157  
 Röhrbein 335  
 Röhrchen 41, 111, 112, 357, 377  
 Röhre (anat.) 135, 146, 473, 474, 484, 510  
 Röhre (Hilfsmittel) 116  
 Röhrenkassie 331, 333  
 Rohr (Hilfsmittel) 127, 418  
 Rohr (Schilfrohr) 127, 528  
 Rollkur 9, 228  
 Rosenöl (Heilmittel) 90, 290, 358  
 Rosenwein 91  
 Rosinen 91, 124, 290, 293, 358, 408, 409  
 Rosinenwein 90, 124–126, 292, 408,  
     412–414  
*rosneta* 188  
 Rossaloe 343  
 rotes Pulver 498  
 Rotz 30, 84–86, 98, 99, 118, 178, 271,  
     304–307, 312, 314, 315, 317, 319  
*royneta* 385  
 Rübe 129  
 Rücken 8, 9, 33, 68, 73, 78, 81, 134,  
     141–143, 183, 207, 226–228, 242, 243,  
     253, 256, 426, 438, 439, 444, 445, 449,  
     460, 462, 464, 466, 478  
 Rückenband 467  
 Rückenbeschwerden 430  
 Rückenkrankheiten 181  
 Rückenmark 316, 317, 466  
 Rückenmuskulatur 439  
 Rückenverletzung 33  
 Rückgrat 95, 226, 300, 301  
*Rumex acutus* L. 353  
*Rumex*-Art 110  
*Rumex crispus* L. 110  
*Rumex obtusifolium* L. 110  
*Rumex sanguineus* 106  
 Rumpf 68, 181, 258, 277, 309, 335, 337,  
     398  
 Ruptur 431, 474, 491, 492  
*ruptura* 14, 469  
 Ruß 119, 142, 154, 160, 161, 169, 170, 392,  
     461, 497, 498, 516, 517, 548, 550, 553  
 Rüssel (Schwein) 90  
*ruta* 13  
 Rute (anat.) 129, 130
- S**  
*Saccus lacrimalis* 355  
 Sadebaum, Sebenbaum 108, 109, 350, 351  
 Safran 89, 91, 104, 123, 125, 151, 288, 292,  
     293, 331–333, 357, 406, 407, 413, 489  
 Safranpflaster 401  
 Saft, Säfte 36, 46, 96, 98, 101, 109, 114,  
     115, 121, 153, 186, 218, 292, 293, 311,  
     312, 315–317, 349–354, 369, 371–375,  
     380, 397, 400, 404, 456, 478, 482, 487,  
     499, 525, 526  
 Sägebockstellung 258, 326  
*sal* 528  
*sal ammoniacum* 442  
*salaxare* 5, 6, 37  
 Salbe 28, 30, 47, 50, 92, 93, 98, 105–107,  
     120, 138, 150, 152, 154, 159–162,  
     185, 192, 290, 296, 297, 309, 311, 328,  
     337–340, 357, 358, 364, 366, 390, 409,  
     442, 446, 456, 460, 464, 486, 490, 491,  
     495, 498, 502, 513, 516–519, 529, 546,  
     553, 555

- Salbenverband 514  
*sal gemmae* 360, 442  
 Salivation 386, 392  
*salix* 332  
 Salmiak 133, 441, 442  
 Salz 41, 43, 47, 71, 92, 104, 111, 117, 119,  
 120, 124, 125, 128, 129, 132, 138, 141,  
 143, 151, 154, 156, 157, 162, 164, 169,  
 170, 221, 287, 294, 334, 356, 361, 382,  
 383, 392, 397, 422, 436, 455, 456, 461,  
 488, 497, 498, 502, 507, 508, 525, 535,  
 548, 551, 553  
 Salzbrühe 89, 286  
 Salzlake (Heilmittel) 287  
 Samenstrang 427, 433, 434  
*sanguinare* 186  
*Sanicula europaea* L. 134  
*sanies* 13, 188  
 Sarcoptes-Milben 335  
 Sattel 72, 92, 139, 143, 144, 223, 225, 226,  
 242, 295, 445, 446, 460, 463–465, 467  
 Satteldruck 33, 182, 445, 446, 460, 463,  
 467, 468  
 Sattelgurt 304  
 Saubohnen 124, 408  
 Sauerampfer 110, 353  
*scabies* 5, 19, 161, 178, 334, 335, 337, 339  
*scabiosa* 465  
*Scabiosa Columbaria* L. 143  
*Scabiosa ochroleuca* L. 143  
*scalones* 232, 233, 236, 238  
*scalmatura* 103, 178, 328  
*scalpellum* 188  
 Scammonium 401  
*scarificatio* 27, 186  
 Schafswolle, Schafwolle 155, 501, 507  
 Schale (Krankheit) 164, 262, 532, 533  
 Schamglied 130  
 scharfer Löffel 307, 540  
 scharfes Mittel 166, 374, 381, 541  
 Scharfpflaster 441  
 Scharpie 156, 503, 504, 507, 536, 540  
 Schaum 120, 395, 396  
 Schäumen 396  
 Scheffel (Maßeinheit) 91, 155  
 Schenkel (anat.) 78, 82, 149, 507, 510  
 Schere 113, 119, 364, 389  
 schiefe Füße 86  
 schiefe Hufe 86  
 schiefes Bein 85, 178  
 Schiefstellung der Beine 85, 275  
 Schienbein 149  
 Schierling 106, 340  
 Schierlingsamen 100, 316  
 Schiffspech 121, 133, 400, 439, 441  
 Schilfrohr (Heilmittel) 123, 163, 407  
 Schilfrohr (Hilfsmittel) 127, 418  
 Schläfe 77, 101, 111, 114, 115, 136, 240,  
 367, 371–373  
 Schläfen-Arterie 372  
 Schläfenvene 41, 46, 98, 115, 117, 186,  
 312, 356, 366, 380  
 Schlagverletzung der Sehne 153, 493  
 Schlange 78, 145, 191, 468, 469, 525  
 Schlangenfett 468  
 Schlangenfleisch 468  
 Schleier (Krankheit) 111  
 Schleim 106, 118, 119, 156, 184, 185, 290,  
 292, 312, 341, 352, 461, 508, 514  
 Schleimbeutel 399, 445, 467, 473, 481,  
 494, 501, 550  
 Schleimbeutelentzündung 264, 445

- Schleimhaut 27, 28, 187, 221, 233, 264,  
 282, 283, 288, 300, 313–315, 330,  
 349–351, 357, 362, 382–385, 387, 389,  
 391–393, 401, 413, 418, 429
- Schleimhautentzündungen 386
- Schleimhautverletzungen 273
- Schleimhautwunde 221, 393, 394
- Schluckbeschwerden 326, 396
- Schlund 89, 124, 125, 129, 289
- Schmerzerkrankungen 53
- Schmerz, fütterungsbedingt 53
- Schmerzhaftigkeit 261, 374, 433, 435, 451,  
 495, 500, 520, 524
- Schmerzkrankheiten 181
- Schmerzprozess 257, 381
- Schmerz, Schmerzen 53, 83–85, 89, 92,  
 96, 104, 109, 121, 126–133, 136, 138,  
 139, 154, 155, 180, 195, 197, 198, 214,  
 231, 233, 255, 260, 267, 268, 270, 276,  
 278, 287, 290, 299–301, 324, 331, 346,  
 347, 358, 372, 392, 397, 399, 400, 405,  
 408, 415, 416, 420, 423, 425, 427, 433,  
 436–438, 451–453, 473, 475, 477, 478,  
 493, 495, 506, 510, 511, 520, 524, 525,  
 531, 541
- Schnecke 89, 163, 191, 423, 498, 529
- Schneckenfleisch 498, 529
- Schneidezahn, -zähne 118, 232, 235, 237,  
 239, 384
- Schnittwunde 160
- Schock 270, 416, 418, 420
- Schöllkraut 114, 367, 371
- Schönheit (des Pferdes) 64, 77, 79, 80, 87,  
 198, 241, 246
- Schorf 147, 165, 339, 341, 392, 445, 489,  
 496
- Schritt (Gangart des Pferdes) 68, 72,  
 84–86, 92, 96, 121, 123, 127, 128, 131,  
 225–227, 252, 258, 263, 267–269, 276,  
 278, 295, 402, 475, 477, 495, 520
- Schröpfen 186, 187
- Schröpfgläser 186
- Schröpfköpfe 187
- Schulter 83, 84, 121, 122, 134, 180, 264,  
 267, 268, 397, 398, 400, 404, 444, 449
- Schulterblatt 69, 134, 397, 398, 400, 444,  
 467, 468
- Schulterblattgräte 397, 398
- Schulterblattknorpel 400
- Schultergelenk 398–400
- Schultergliedmaße 258, 320, 398
- Schulterlahmheit 400
- Schultermuskeln 399
- Schultermuskulatur 320
- Schulterverletzungen 134, 135, 181
- Schüssel, irden 140
- Schusterschwärze 537
- Schutt-Bingelkraut 421
- Schwäche der Augen 378
- Schwäche der Sehkraft 116, 378
- Schwamm 113, 155, 363, 364, 502
- Schwanz 208, 469
- Schwanzwirbel 100, 316, 317
- schwarze* Galle 514
- Schwarzkümmel 107, 341
- Schwefel 30, 92, 98, 105, 108, 161, 287,  
 294, 295, 308, 311, 323, 337, 338, 343,  
 349, 518, 519
- Schwefelarsenverbindung 97, 108, 349,  
 468
- Schwefelblüte 89, 287

- Schweif 28, 78, 79, 81, 106–108, 153, 207,  
208, 222, 244, 254, 255, 257, 306, 317,  
326, 335–337, 341, 460, 493
- Schweifende 71
- Schweifrübe 28, 38, 82, 105, 127,  
334–336, 341, 418
- Schweinefett 104, 132, 135, 143, 146, 150,  
152, 154, 161, 310, 334, 436, 447, 464,  
466, 471, 486, 490, 496, 497, 518
- Schweineschmalz 144, 466
- Schweiß 38, 84, 91, 103, 191, 222, 272,  
292, 420, 427
- Schweißausbruch 439, 450
- Schwellung 33, 41, 82, 83, 95, 101, 102,  
112, 116, 118, 127, 129, 131–134,  
141–150, 153, 154, 156, 162–164, 170,  
171, 180, 182, 253, 261–263, 272, 273,  
303, 306, 314, 318, 323–325, 327, 345,  
358, 381–389, 391, 401, 404, 416, 423,  
426–428, 430, 431, 433, 435, 437, 445,  
446, 460, 467, 472, 473, 475, 479, 481,  
482, 491, 492, 494–497, 499–504, 506,  
521, 524–526, 529–532, 547, 550, 552
- Schwellung der Beine 162, 170, 521, 552
- Schwellung der Hoden 132, 180, 433
- Schwellung, phlegmonöse 390
- Schwertlilie 125, 291, 413
- Schwiele 134, 141, 445
- Schwindsucht 89, 412
- Scilla maritima L. 92, 201
- scissura* 183, 511
- sectones* 13, 14
- Sedierung 183, 427, 468
- Sehfähigkeit 114, 256, 373
- Sehkraft 87, 114, 116, 362, 365, 366, 378
- Sehne 82, 91, 102, 103, 133, 134, 137, 148,  
149, 152–154, 156, 165–167, 171, 252,  
254, 261, 266, 292, 325, 328, 399, 439,  
468, 474, 475, 478, 481–483, 485, 488,  
491, 492, 494, 497–499, 503, 527, 529,  
531, 536, 539, 548, 550, 554
- Sehnenentzündung 154, 268, 484
- Sehnenerkrankung 33
- Sehnenhasenhacke 480
- Sehnenleiden 497
- Sehnenruptur 499
- Sehnenscheide 473, 494, 495
- Sehnenscheidenentzündung 484, 505
- Sehnenverletzung 152–154, 183, 261, 263
- Sehnerv 359, 368
- Sehschwäche 39, 40
- Sehsinn 87, 113–115, 250, 366, 367, 373
- Sehstörung 40
- Sehvermögen 248, 249
- Seife 99, 107, 109, 164, 165, 169, 315, 338,  
342, 350, 536, 537, 549
- Seife, jüdische 164, 536
- Seifenwasser 553
- Seife, sarazenische 99, 109, 315
- Seil aus Wolle 210
- Seil, wollenes 67
- Sellerie 126, 130, 131, 146, 150, 292, 414,  
424, 425, 431, 471, 486, 487
- Selleriesamen 91
- semen lini* 13
- senacion* 423
- senecion* 423
- Senecio vulgaris L. 424
- Senf 155, 501
- Senkrücken 253
- sephune* 27
- Sepia 41, 43, 111, 112, 142, 357, 360, 461

- Sepiaschale 357  
 Sepsis 324, 472  
 Septikämie 346, 352, 430  
 Septum nasi 391  
 Sesambein 485  
*setones* 13, 14, 186  
*setule* 185  
*sextarius* 124, 217, 528  
 Sextarius (Maßeinheit) 89–91, 93,  
 124–126, 287, 528  
 Sialoadenitis mandibularis 388  
 Sialoadenitis sublingualis 388  
 Sialolith 323  
 Sichel (anat.) 78, 81, 118, 145, 146, 252,  
 385, 470  
 sichelförmiges Instrument 118, 166, 541  
 sichelförmiges Schneidegerät 188  
 Silphium 502  
 Sinopis 161  
 sinopischer Rötel 161, 518, 519  
 Skalpell 113, 166, 167, 363, 540  
 Skammonia 401  
 Skammonion 401  
 Skapula 398  
 Skarifizieren 27, 186, 187, 495, 499, 554  
 Skelettsystem 217  
 Sklerodermie 523  
 Skrotalhernie 427, 433, 436, 437  
 Skrotum 245, 433, 434  
 Skrupel (Maßeinheit) 89, 91, 125, 160  
 Smegmastein 428  
 Sohle (Hufsohle) 93, 224, 265, 277, 281,  
 449, 451, 470, 544, 554  
 Sohlenschäden 454  
 Sommererkzem 337  
*spallatie* 181  
 Spalt (Hornspalt) 520  
 Spanische Fliege 488  
 Spargel 130, 423, 424  
 Spasmus 326, 396  
 Spat 31, 148, 159, 182, 252, 269, 401,  
 476–479, 482  
 Spatel (Instr.) 160  
 Spatexostose 476, 478, 482  
 Spatlahmheit 477  
*spatula* (anat.) 28, 83, 264  
*spauanus* 182, 476, 482  
*spavanus* 31  
 Speck 133, 437, 438  
 Speckschwarte 548  
 Speichel (anat.) 321, 389, 393, 395, 396  
 Speichelbildung 386, 395  
 Speicheldrüse 321, 323, 348  
 Speichelfluss 316, 382, 387, 420  
 Speichelgang 322, 389  
 Speichel (Heilmittel) 30  
 Speicheln 396  
 Speichelstein 321–324, 388, 389  
 Speichelzyste 388  
*sperma* 199  
 Sperma 64, 207  
 Spermien 199, 209, 245, 435, 436  
*spina* 83, 526  
*spina, clauus uel lignum intrans* 472  
*spina scapulae* 397  
 Spina scapulae 300, 397  
 Spina scapularis 264  
*spinella* 83, 149–151, 182, 262, 482, 484  
 Spinnweben 170, 550, 551  
*splen* 518  
 Splenomegalie 415  
 Splitter 111, 146, 472, 526, 528, 529

- Sporenstich 33  
Sprung (Bewegung des Pferdes) 73, 75  
Sprunggelenk 68, 78, 81, 83, 92, 136–138,  
147–149, 155–159, 163, 170, 252, 253,  
269, 276, 404, 438, 470, 473–482, 492,  
499, 504, 554  
Sprunggelenksgalle 33, 146, 148, 149, 151,  
182, 186, 472, 482, 488, 509  
Sprunggelenkhöcker 480  
*spuma* 395  
*squilla* 92, 295  
Stab (Hilfsmittel) 99  
Stachel-Lattich 110  
Stall 36, 37, 63, 68, 70, 71, 87, 88, 91, 104,  
110, 131, 146, 158, 160, 168, 213–216,  
219–223, 280–283, 292, 307, 322, 333,  
353, 409, 425, 455, 458, 474, 484, 495,  
509, 545, 551  
Stallhaltung 36, 37, 63, 213, 214, 218, 219,  
283, 337  
Stallklima 515, 544  
Stallplatz 64  
Stallruhe 439, 481  
Stallung 88, 512  
Star 359, 365, 366  
Stärkemehl 90, 290  
Starstich 179, 366  
Stauungsödem 344  
Steckenkraut 502  
Steckenkrautharz 155  
Steinbrech 90, 291  
Stein, heiß (Hilfsmittel) 432  
Steinklee 291  
Steinsalz 43, 112, 133, 360, 441, 442  
Stelzfuß 266  
*stenocoriasis* 366  
Stephanskraut 110  
*stercora canis* 30  
*stercora equina* 30  
*stercora hominis* 30  
*stercus columbe* 30  
*stercus galli* 30  
*stercus porci* 30  
*sterliatura* 169  
*sternutatorium* 352  
Sternutatorium 352  
Stiefmütterchen 104, 331  
Stierfett 363  
*stinia* 183  
*stipites* 526  
Stirn 8, 108, 111, 147, 228, 247, 256, 257,  
296, 356  
Stirn-Nasenlinie 8  
*stiva* 28  
Stock (Hilfsmittel) 53, 109, 131, 315, 350,  
431, 432  
Stoffwechselerkrankungen 450  
Stoffwechselkrankheiten 381  
*stomacum* 518  
Stomatitis 179, 314, 381–383, 387, 391,  
392, 396  
Stomatitis vesicularis 387  
Stomatitis vesiculosa 387  
Strahlbein 258, 260, 267, 547  
Strahlbeinlahmheit 258  
Strahlfäule 545, 546  
Strahlfurche 281  
Strahlhorn 281, 545  
Strahl (Hufstrahl) 296, 520, 544, 545  
Strahlkrebs 440, 535  
Strahlrisse 520  
*stramen orde* 190

*strangulio* 11–14, 101, 178, 273, 323, 324  
*stranguria* 180, 423, 428, 433, 436  
 Strangurie 430  
 Strecksehne 485, 547  
 Streichen 74, 85, 86, 275–278, 485, 486  
 Streifen 275  
*strictorium* 498  
 Strohalm (Hilfsmittel) 273  
 Stroh (Heilmittel) 30, 85  
*strophus* 54, 55  
 Stumpfbblätteriger Ampfer 110  
 Stute 64–66, 79, 131, 181, 200–205, 207,  
 209, 222, 232, 233, 238, 244, 285, 347,  
 394, 415, 425–427  
 Stützbeinlahmheit 258, 265–269, 477,  
 481, 483, 485, 495, 505, 520, 532  
 Subluxatio humeri 398  
 Subluxation 399, 492  
*subula* 13  
*subulum* 13  
*suffumigatio* 29  
*suffusio* 39, 365, 366, 368, 369, 371, 375  
*suffusio oculorum* 10  
 Sugillation 358  
*sulci* 384, 385  
 Sulcus intertubercularis 399  
*sulfur* 30  
*sulphur* 30  
*suone* 27  
*supercilia* 240  
*superfluitas sanguinis uel humoris* 145  
*superhabundantia sanguinis* 183, 507  
*super os* 482  
*superossum* 487  
*superposita* 169  
*supraos* 150

Supraossa 483, 484  
*suprossa* 182, 484  
*suringotomon* 166, 188, 541  
*suros* 30  
 Süßholz 93, 124, 291, 408, 409  
*Symphythum officinale* L. 90, 134, 290,  
 291  
*symphytum* 134, 441  
 Synovia 494, 506  
 Synovialflüssigkeit 509  
 Synovialitis 500, 506  
 Synovialsack 494  
 Synovitis 474  
 Syringotom (Instr.) 166  
*syringotomium* 188, 541  
 Syrische Narde 291

## T

Tachykardie 420, 428, 429, 439  
 Tachypnoe 439  
 Talg 30, 169, 290, 546  
 Talokruralgelenk 478  
 Tamariske 110, 353  
*Tamarix Gallica* L. 110  
 Tarsalgelenk 68, 551  
 Tarsalknochen 481  
 Tarsus 476, 477, 481  
 Tauben-Skabiose 143, 465  
 Taubheit 250  
 Tausendgüldenkraut 90, 107, 291, 342  
 Teer 339, 364, 400  
 Tendinitis 267  
 Tendopathie 474–476  
 Tendovaginitis 268, 494, 495  
 Tendovaginitis serosa acuta 268  
 Tenotomie 478

- Terebinthe 490, 496  
*tergum* 145  
Terpentin 154, 159, 160, 401, 497, 513, 517  
*terpentina (terbentina)* 496  
Terpentinöl (Heilmittel) 338, 350, 513  
Terpentin-Pistazie 496, 517  
*testiculus* 180  
Tetanus 178, 183, 258, 325–328, 396  
*tetrafarmacon* 113, 363, 364  
*tetrapharmacum* 364  
Teucrium Chamaedrys L. 122, 406  
Teucrium Marum L. 407  
Thapsia silphium 502  
Thrombophlebitis 402  
*thus* 54  
tiefe Beugesehne 258, 260, 267, 474, 481, 486  
*tinea* 161, 518  
Tintenfisch 41, 357  
*tipsana* 288  
Tollwut 396  
Topf 135  
Töpfchen 165  
*torque* 29, 190  
Torsion 434  
*tortura* 394  
*tortura labiorum* 179, 394  
*tortura pedum* 178  
Traben 73, 227  
Trab (Gangart des Pferdes) 70, 227, 258, 477, 493  
Trachom 112, 355, 359, 380  
Tragant 90, 125, 126, 290, 291, 412–414  
Tränenapparat 271  
Tränenfluss 39, 40, 41, 43, 111–115, 179, 346, 354–358, 361, 362, 365, 369, 371, 372, 374, 381  
Tränenflüssigkeit 271, 355, 379  
Tränenkanalfistel 40  
Tränen-Nasen-Kanal 271  
Tränensack 355  
Trank, Tränke 29, 36, 37, 46, 62, 64, 70, 88–90, 93, 94, 104, 122–124, 127, 130, 135–137, 139, 140, 183, 185, 213, 215, 219, 220, 284, 287–289, 291, 293, 296, 312, 333, 334, 406–408, 419, 424, 431, 452, 458  
Trauma 249, 250, 275, 304, 345, 366, 369–371, 375, 377, 379, 389, 394, 397, 400, 402, 426, 444, 445, 465, 474, 477, 481, 483, 486, 505, 524, 526, 527, 531, 539  
*tremor* 347  
Trense 229, 230, 382, 391  
Trensengebiss 229, 232, 233, 387, 392  
*trichiasis* 112, 179  
Trichiasis 39, 112, 355, 362, 365  
*trichiasis oculi* 10  
*trichiasis oculorum* 39  
Trifolium arvense L. 98  
Trifolium pratense L. 110  
Trifolium spec. 110  
Trittverletzung 169  
Trittverletzung oberhalb der Krone 169, 547  
Trockenheit der inneren Organe 330  
Trommelbauch 416  
Trübung 9, 41, 80, 111, 115, 179, 247, 248, 355, 356, 371–373  
*trunci* 526

- Tuba auditiva 313  
 Tuber calcanei 480  
 Tuber coxae 443, 444  
 Tuber sacrale 443, 444  
 Tuber spinae scapulae 397  
 Tuch 68, 97, 109, 111, 120, 143, 150–152,  
     155, 157, 163, 308, 315, 349, 350, 356,  
     359, 397, 466, 502, 508  
 Tuch, wollenes 322  
*tumor* 30, 158, 518  
 Tumor 141, 201, 275, 346, 366, 370, 423,  
     434, 436, 518  
*turbedo* 42, 354  
*turbido* 354  
 Tussilago Farfara L. 110, 352  
*tussis* 180  
 Tympanie 416
- U**
- Übel des Mauls 117  
 Übelkeit 290  
 Überbein 30, 33, 44, 83, 146, 149–152,  
     164, 182, 261, 263, 472, 479, 482–488,  
     490, 491, 531–534  
 Überfluss (Humoralpathologie) 105, 118,  
     121, 142, 157, 158, 162, 165, 296, 297,  
     337, 384, 469, 510, 521  
 Überhitzung der Organe 330  
 Überkötten 266  
 Übermaß an Blut 94  
 Übermaß an Körpersäften 96, 126  
 Überschießen (Humoralpathologie) 145  
 Überschuss an Blut 182, 334, 404  
 Überschuss (Humoralpathologie) 185,  
     218, 312  
*uena caude* 5  
*uena cingularia* 186, 417  
*uena colli* 27, 186  
*uene coxarum* 5  
*uene temporales* 186  
*uenter* 54  
*uentose* 186, 187  
*uentositas* 417  
*uermis* 14, 178, 183, 271, 303, 314, 319,  
     320, 323  
*uitalba* 354  
*uiuule* 178, 272, 324  
*ulcus* 534  
 Ulcus 544  
 Ulkus 360, 363, 377, 378  
 Ulna 268  
 Ulzera 391, 429  
 Umfangsvermehrung 141, 188, 247, 304,  
     313, 319–321, 346, 388, 389, 399, 426,  
     434, 476, 478–480, 501, 522, 523, 531  
 Umschlag 137, 157, 185, 291, 308, 310,  
     341, 358, 376, 409, 412, 440, 441, 447,  
     448, 461, 465, 487, 508, 528, 537, 550  
*unctio* 13  
*uncus ferr(e)us* 385  
*unguentum* 28, 185, 518  
*ungula* (anat.) 159, 190, 520  
*ungula caballina* 110, 352  
*ungula* (Krankheit) 44, 112, 362  
 Unterbauch 306, 319, 429  
 Unterbrust 429  
 Unterhaut 306, 309, 345, 463, 524, 550  
 Unterhautödem 521, 522  
 Unterhautquetschung 445  
 Unterkiefer 227, 232, 233, 242, 251, 256,  
     386  
 Unterkieferdrüse 320, 321, 388

- Unterlaufen des Auges 114, 365  
 Unterlippe 395  
 Unterschenkel 96, 138, 252, 470  
 Unterzungendrüse 320, 321, 388  
 Unterzungenvene 382  
 Untugend 67, 183  
 Unze (Maßeinheit) 89–91, 93, 124–126,  
     155, 156, 160, 162, 164, 167, 171, 287  
 Urin (anat.) 87, 92, 93, 214, 280, 281, 327,  
     428, 429, 432, 438  
 Urin eines unschuldigen Kindes 517  
 Urin (Heilmittel) 30, 191  
 Urin von Kindern 161, 517  
 Urogenitaltrakt 180, 426, 430  
 Urticaceae 331  
 Uterustorsion 415  
*uulnera* 531  
 Uvea 250, 369  
 Uveitis 369–371, 375, 376  
 Uveitis, equine rezidivierende 39, 370,  
     371, 373
- V**
- Vaskulitis 344  
 Veilchen 128, 331, 333, 420, 421  
 Veilchenöl (Heilmittel) 104, 333  
 Veilchenwurzel 413  
*vena* 5, 6  
*vena colli* 37  
 Vena digitalis dorsalis communis II 404  
 Vena digitalis palmaris communis 405,  
     495, 496  
 Vena digitalis palmaris lateralis 405  
 Vena digitalis palmaris medialis 405  
 Venae angulares 379, 380  
 Venae angulares oculorum 379  
 Venae digitales plantares propriae 555  
 Venae femorales 341  
 Vena epigastrica cranialis superficialis  
     127, 186, 417  
 Venae sublinguales 382  
 Venae temporales superficiales 186, 372,  
     380  
 Vena facialis 395  
 Vena femoralis 513, 525  
 Vena juguaris (externa) 218, 294, 380  
 Vena linguofacialis 380  
 Vena maxillaris 380  
*vena organica* 12  
 Vena saphena 186, 478, 513  
 Vena saphena medialis 475  
 Vene 27, 45, 46, 96, 98, 106, 109, 115–117,  
     119, 120, 122, 127, 136, 138, 147, 148,  
     153, 154, 159, 160, 165, 167, 171, 186,  
     294, 311, 341, 351, 372, 374, 375, 379,  
     380, 391, 395, 404, 478, 479, 495, 498,  
     513, 516, 522, 525, 536, 555  
 Vene am Schweif 106  
 Vene der Brust 98, 311  
 Venen an den Beinen 136  
 Venen der Beine 171  
 Venen der Brust 122, 404  
 Venen der Knie 122  
 Venen des Augenwinkels 116, 117  
 Venen im Augenwinkel 380  
 Venen unter der Zunge 391  
 Verband 29, 113, 151, 154, 190, 356, 357,  
     363, 455, 488, 494, 496, 498, 499, 507,  
     511, 514, 524, 533, 541, 547, 553  
 Verbandmittel 440  
 Verbandsmaterial 29, 190, 507, 540, 555  
 Verbascum nigrum 448

- Verbasum phlomoides L. 447, 448  
 Verbasum thapsiforme 448  
 Verbrennungen 307, 339, 537  
 Verdauungsapparat 286, 422  
 Verdauungsstörungen 88, 133, 139, 192,  
 219, 407, 412, 437, 457, 459  
 Verdauungstrakt 219, 284, 285, 421  
 Verdienst 79, 91, 244  
 verdrehte Hufe 178  
 verdrehter Fuß 86, 277  
 Verdrehung der Füße 85, 276  
 Verdrehung der Lippe 394  
 Verdunkelung 117, 367, 380  
 verengte Pupille 366  
 Verengung der Pupille 366  
 verfestigendes Mittel 169, 548  
 Vergiftungshufrehe 449  
 Verhärtung 33, 42, 96, 97, 150, 152, 156,  
 164, 167, 227, 325, 441, 442, 472, 483,  
 486–488, 492, 502, 504, 508, 517,  
 531–533, 541–543  
 Verhornung 112  
 Verlagerung der Kniescheibe 269  
 Verletzung 9, 27, 31, 33, 40, 67, 96, 120,  
 121, 134, 140, 141, 144–146, 148, 154,  
 163, 175, 176, 179, 180, 183, 195, 198,  
 199, 201, 212, 222, 225, 231, 245, 251,  
 255, 259, 263, 264, 275, 276, 278–280,  
 283, 286, 290, 299, 300, 315, 319,  
 323–335, 345, 350, 362, 368–370, 375,  
 376, 378, 381, 382, 386, 387, 390–394,  
 397–400, 402, 404, 408, 418, 432, 435,  
 443, 444, 460, 464, 467, 470, 471, 477,  
 485, 491, 493–495, 497–499, 516, 524,  
 527, 530–532, 546, 547, 549, 550  
 Verletzung an der Sehne 148  
 Verletzung der Brust 121, 402  
 Verletzung der Gliedmaße 255  
 Verletzung der Hüfte 443  
 Verletzung der Lippe 394  
 Verletzung der Schulter 134, 397  
 Verletzung der Sehne 493  
 Verletzung der Sichel 145, 470  
 Verletzung der Zunge 179  
 Verletzung des Rückens 140, 460  
 Verletzungen der/an der Schulter 121, 180  
 Verletzungen der Zunge 300  
 Verletzungen des Rückens 140  
 Verletzungen oberhalb der Schultern  
 134, 444  
 Verletzung oberhalb der Krone 163, 530  
 Verletzung oberhalb der Schultern 444  
 Vernagelung 33, 470  
 Vernarbung 303, 311, 472, 499, 510  
 Veronica chamaedrys 376, 530  
 Verrenkung 33, 152, 153, 169, 491, 506  
 Verschleimung 409, 412  
 Verstauchung 153, 491  
 Verstauchung der Sehne 153  
*vertebra* 264  
 Verwundungen 465, 487  
 Verzerrung der Lippen 120, 394  
 Viersäftelehre (Humoralpathologie) 184  
*vinum* 13  
*viola* 128  
 Viola 128  
 Violaceae 331  
 Viola odorata 128  
 Viruspapillomatose 389  
*vitis alba* 110, 354  
 Vitis vinifera L. 110, 354, 409  
 Vitrektomie 373

- Vitriol 47, 105, 161, 339, 518, 519  
Vomitus 302  
Vorderbein 49, 68, 82, 83, 85, 153, 214,  
253, 255, 259–262, 265, 276, 326, 493  
Vorderextremität 266, 494  
Vorderfuß 67, 81, 82, 258, 261, 262, 267,  
493  
Vorderfußwurzelgelenk 277  
Vordergliedmaße 49, 149, 252, 258, 260,  
261, 266–268, 277, 404, 444, 450, 468,  
485, 494, 500, 504, 505, 530, 532, 544,  
550  
Vorderhuf 68, 224, 227, 267, 449, 493  
Vordermittelfuß 276  
Vorfall (Darmvorfall) 437  
Vorhand 253, 335  
Vorhandlahmheit 258  
*vulnus* 14, 364, 534  
Vulva 181
- W**
- Wacholder, stinkender 350  
Wachs 41, 47, 112, 138, 146, 152, 159,  
169, 308, 339, 358, 363, 364, 472, 490,  
513, 518, 548  
Wald-Bingelkraut 421  
Wald-Erdbeere 110  
Wald-Sanikel 134, 441  
Waldsauerklee 110  
Wallach 232, 428  
Wallach 222  
Walnuss 126, 516  
Wange 242  
Wanze 130, 191, 425  
Warze 262, 389, 496  
Wassersucht 401, 424, 431  
Watte 29, 190  
Watteverband 495  
Wegerich 98, 310  
Wegschnecke 129, 154, 423  
Weide 64, 65, 123, 202, 205, 212, 216, 218,  
219, 294, 406, 455, 458, 545  
Weidegang 35, 36, 38, 70, 217, 337, 511  
Weidehaltung 218  
Weide (Heilmittel) 104, 331, 332, 407  
Weihrauch 41, 105, 111, 121, 125, 130, 133,  
134, 161, 291, 338, 339, 343, 356, 401,  
413, 424, 439, 440, 498, 518, 519, 529  
Weihrauchbaum 401  
Weingeist 343  
Wein (Heilmittel) 47, 89–91, 97, 116, 117,  
120, 124, 126, 129, 130, 138, 143, 156,  
157, 159, 160, 169, 192, 287, 289, 290,  
292, 297, 308, 342, 349, 357, 376, 377,  
383, 394, 407, 409, 411, 413, 414, 422,  
424, 425, 456, 465, 470, 501–503, 507,  
508, 513, 516  
Weinrebe 110, 354, 502  
Weinstein 43, 105, 112, 117, 157, 164, 167,  
337, 338, 360, 383, 508, 535, 542  
Weinstock 409  
Weintrauben 293, 409  
Weißwein 41, 104, 111, 123, 146, 333,  
357, 406, 407, 472  
Weizen 92  
Weizenkleie 46, 108, 128, 137, 349, 420,  
421, 455, 512  
Weizenmehl 134, 140, 146, 439, 442, 458,  
471  
Werg 97, 121, 128, 143, 144, 154, 171,  
307, 308, 421, 466, 497, 498, 555

- Wermut 30, 41, 91, 93, 112, 135, 146, 150,  
 153, 163, 171, 291–293, 296, 358, 422,  
 447, 471, 486, 496, 529, 554, 555  
 Wickel 164, 536  
 Widdertalg 152, 159, 169, 512, 513, 548  
 Widerrist 207, 242, 257, 264, 335, 445,  
 460, 463, 467, 468  
 Widerristfistel 33, 144, 145, 460, 467, 468  
 Widerristschleimbeutel 445  
 Widerspenstigkeit 73  
 Wiesen-Kerbel 431  
 Wiesenklees 110  
 Wiesen-Kümmel 438  
 Wildesel 66, 205, 206, 208  
 Wimpern 179, 362–365  
 Windengewächs 401  
 Windkolik 417  
 Winterweizen 140  
 Wirbel (anat.) 83, 264, 463  
 Wirbelkanal 460  
 Wirbelsäule 253, 257, 301, 317, 460, 466  
 Wirkmesser 168, 169, 385  
 Wolfsmilch 98, 311  
 Wolfszahn, -zähne 232, 233, 236  
 Wolldecke 36, 108, 315, 348  
 Wolle 67, 157, 210, 507, 508  
 Wolltuch 101  
 Wundarznei 156, 167, 503, 542  
 Wundbehandlung 276, 307, 308, 322, 339,  
 448, 460, 469, 472, 507, 548  
 Wunde 28, 33, 40, 75, 95–97, 100, 101,  
 113, 117, 125, 132, 140–144, 146, 155,  
 158, 163, 164, 166–169, 171, 182, 278,  
 308–311, 314, 320, 322, 325, 338–340,  
 343, 348, 362–365, 378, 382, 383, 390,  
 392, 393, 410, 413, 433, 437, 440, 441,  
 445, 447, 448, 461, 462, 464–466, 468,  
 470–472, 475, 476, 482, 494, 498, 499,  
 501, 502, 506–509, 512–515, 517, 518,  
 520, 527–543, 547–551, 553, 555  
 wundheilendes Mittel 413, 512  
 Wundheilung 309–311, 394, 448, 449,  
 471, 499, 503, 513, 517, 518, 538, 539,  
 542, 543, 548  
 Wundhöhle 28, 263, 307, 346, 466, 527,  
 542  
 Wundmittel 156, 331, 440, 471, 497  
 Wundöffnung 97, 449  
 Wundpflaster 519  
 Wundschorf 308, 309, 503  
 Wundstarrkrampf 258, 325, 396  
 Würmer, runde 341  
 Wurm, fliegender (Krankheit) 96, 98, 99,  
 304, 311, 312  
 Wurm, geflügelter 84, 271  
 Wurmkrankheit 303, 306  
 Wurm (Krankheit) 33, 95–98, 100, 101,  
 122, 145, 178, 302, 304, 306, 308–310,  
 312  
 Wurzeln von Grasstengeln 91
- Y**  
*ylia* 6, 347  
 Ysop 89, 90, 289, 291
- Z**  
 Zähmung 64, 86, 198  
 Zahnalter 239  
 Zahnaltersbestimmung 235  
 Zahnaltersschätzung 30  
 Zahnerkrankungen 300, 382  
 Zahnextraktion 75, 233

- Zahnkanten 386  
Zahnkrone 77, 238  
Zahnspitzen 251, 386  
Zahnwechsel 76, 234–237, 386  
Zahn, Zähne 75–77, 81, 110, 118, 119,  
129, 135, 221, 232, 233, 235–240, 251,  
382, 384–386, 392, 456  
Zäpfchen 167, 168, 540–542  
Zaum (Zaumzeug) 136, 137  
Zaumzeug 48, 72, 73, 75, 108, 123, 139,  
177, 212, 225, 226, 228, 229, 234, 242,  
254, 304, 349, 383, 396  
Zaunrübe 354  
Zaunrübe, schwarzblütige 354  
Zaunrübe, weiße 110, 354  
Zehe 276, 301, 449, 477, 478, 493  
Zehengelenk 68, 262, 268, 269, 478  
Zehenknochen 266, 267, 449  
Zehenspitze 258, 454  
Zerreißung von Muskelfasern 404  
zerteilendes Mittel 442, 487, 548  
Zeugung 64, 66, 86, 199, 205  
Ziegel, heiß (Hilfsmittel) 432  
Ziegelstein (Hilfsmittel) 132  
Ziegenbock 30, 89, 90, 189, 191, 288, 378  
Ziegenkot 162, 525, 526  
Ziegenleber 378  
Ziegentalg 90  
Zimt 193, 291, 331  
*zucca saluatica* 5, 6  
Zucht IX, 7, 33, 64–66, 198, 199, 205, 207,  
209, 241, 242  
Zuchtalter 202, 207  
Zuchtesel 209  
Zuchteselhengst 66  
Zuchthengst 64  
Zuchtstute 66  
Zügel 8, 9, 67, 73, 147, 211, 212, 214,  
227–229, 256  
Zunge 71, 117, 119, 120, 168, 169, 179,  
222, 229–231, 300, 321, 382, 384,  
387–393, 544–546  
Zungenaffektionen 176, 545  
Zungenmuskeln 393  
Zungenschleimhaut 251, 391, 544  
Zungenspitze 393  
zur Ader lassen 70, 91, 92, 94, 105, 106,  
109, 115–119, 122, 127, 136, 138, 148,  
153, 154, 159, 162, 168, 294, 312, 340,  
373, 385, 404  
Zurückhalten von Harn 129  
Zurückweichen des Pferdes (Wider-  
spenstigkeit) 73  
zusammenziehendes Mittel 502  
Zwergholunder 131, 171, 431, 554, 555  
Zwiebel 89, 141, 150, 151, 153, 154, 201,  
289, 461, 487–489, 496, 498, 528  
Zyperngras 512  
Zypresse 157, 461, 508  
Zypressenmittel 156  
Zypressenzapfen 142  
Zyste 181, 388, 389



Bei der *Mulomedicina* des Theodoricus Cerviensis (1205–1298), Bischof von Cervia, handelt es sich um eine umfangreiche Pferdeheilkunde, welche unter den Werken der beginnenden Stallmeisterzeit (1250–1762) ihresgleichen sucht. Mit seiner Kompilation aus den wichtigsten lateinischen pferdeheilkundlichen Texten schlägt Theodoricus eine Brücke zwischen bedeutenden spätantiken Werken wie der *Ars veterinaria* des Vegetius (4./5. Jahrhundert) und dem ca. 1250/56 entstandenen Pionierwerk mittellateinischer Hippiatrien, der *Medicina equorum* des Jordanus Ruffus, Stallmeister Friedrichs II. Aufgrund dieser hohen Bedeutung konnte die Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG) für ein dreijähriges Projekt gewonnen werden (2015–2018), deren Ergebnisse nun in insgesamt drei Bänden publiziert werden.

Mit diesem zweiten Band wird eine moderne Übersetzung der *Mulomedicina* auf der Basis der im ersten Band bereits vorgelegten kritischen Edition von Lisa Sannicandro vorgelegt. Ein ausführlicher veterinärmedizinischer Kommentar, auch mit Berücksichtigung historischer Traditionen, sowie Kapitel zur Quellenlage und zu wichtigen inhaltlichen Fragestellungen und Untersuchungen ergänzen diesen Band.

**Martina Schwarzenberger** studierte Tiermedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München und promovierte 2007 im Fachbereich Geschichte der Tiermedizin. Bereits mit ihrer Dissertation zum mittellateinischen pferdeheilkundlichen Werk des Magister Maurus (ca. 13. Jh.), konnte sie eine wichtige Quelle für die *Mulomedicina* identifizieren und erforschen und damit einen Grundstock für das DFG-Projekt legen.

58,90 €

ISBN 978-3-487-16082-5



[www.olms.de](http://www.olms.de)