

# Studie zu den Abbildungen der „Pferdeheilkunde“ des Johan Aluares de Salamiellas (14. Jh. n. Chr.)

W. Schwartz

## Einleitung

Das Fehlen entsprechender bildlicher Darstellungen in alten hippiatrischen und hippologischen Texten, besonders wenn es sich um Übersetzungen aus fremden Sprachen handelt, erschwert oft ihre Interpretation. Vieles, was für den zeitgenössischen Leser selbstverständlich war, ist für uns, die wir uns Hunderte von Jahren später mit der Materie befassen, nicht ohne weiteres zu verstehen. Bebilderte Texte veterinärmedizinischen Inhalts sind daher von unschätzbarem Wert. Ein solches Werk stellt die „Pferdeheilkunde des Johan Aluares de Salamiellas“ dar.

*Sanz Egaña* (1935, S. 16), der sich eingehend mit dieser Abhandlung beschäftigt hat, faßt sein Urteil in dem knappen Satz zusammen, daß „es weder im Altertum noch viele Jahre danach etwas Vergleichbares gegeben hat“. Auch *Rieck* (1932, S. 16), der als erster das Werk Johan Aluares de Salamiellas' (im weiteren Text „Salamiellas“) in Deutschland bekannt machte, gelangte zu dem Schluß, „da sonst keine Veterinärhandschrift existiert, die in so reichem Maße Abbildungen des mittelalterlichen Veterinärinstrumentariums enthält, erschien mir ihre Veröffentlichung unbedingt notwendig“. Beide Veterinärhistoriker haben die Handschrift auszugsweise und unter Beifügung von Schwarzweiß-Reproduktionen der Abbildungen herausgegeben. *Schwartz* (1945) hat eine vollständige Übersetzung des II. (hippiatrischen) Teiles, ebenfalls mit Schwarzweiß-Photographien, veröffentlicht.

Neue Reproduktionsmethoden machen es nun möglich, eine Anzahl der wunderschönen Aquarelle, die erklärend am Ende der meisten Kapitel stehen, sowie die Schrift und die kunstvollen Textumrandungen in Farbe wirklichkeitsgetreu wiederzugeben.

„El libro de menescalia et albeyteria et fisica de las bestias que compuso Johan aluares de salamiellas“ ist bis jetzt in nur einem Exemplar bekannt, das sich unter der Bezeichnung „Espagnol 214“ in der Bibliothèque Nationale in Paris befindet. Die Handschrift besteht aus 75 Blättern in folio, von denen 12 unbeschrieben sind. Der Text ist in gotischen Buchstaben geschrieben, der Einband in Saffianleder und mit dem Wappen der französischen Könige geschmückt. Das Werk des Salamiellas ist in zwei Bücher eingeteilt. Das I. Buch (fol. 4-25) enthält in 33 Kapiteln mit 13 Abbildungen die theoretischen Grundlagen des medizinischen Denkens und Handelns der Zeit, in der Salamiellas

## Zusammenfassung

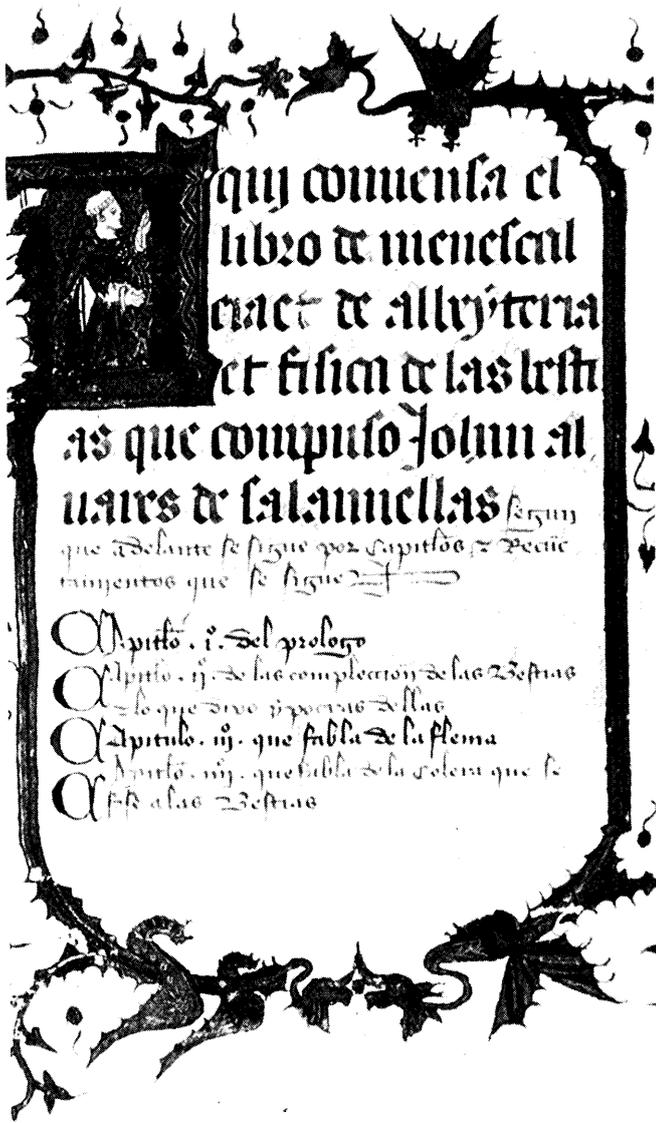
Johan Aluares de Salamiellas verfaßte seine Pferdeheilkunde um die Mitte des 14. Jh. in spanischer Sprache. Er lebte am Hofe des Grafen von Béarn in der gleichnamigen Grafschaft am Nordabhang der westlichen Pyrenäen. Sein Werk zeichnet sich besonders dadurch aus, daß es reich bebildert ist. Die 30 besterhaltenen Abbildungen sind Gegenstand der vorliegenden Studie. Sie zeigen den spanischen Tierarzt („albeitar“) und seinen Gehilfen bei den verschiedensten tierärztlichen Verrichtungen, zu denen auch der orthopädische Hufbeschlag zu rechnen ist. Aderlässe und Kauterisationen stehen im Vordergrund des tierärztlichen Handelns. Schwierigere Operationen werden am liegenden Pferd durchgeführt. Die Aquarelle geben einen guten Einblick in die damaligen Methoden der Ruhigstellung des Patienten, um chirurgische Maßnahmen durchführen zu können, wie das Anlegen von Spannstricken, die Anwendung der Lippenbremse, der Notstand und die verschiedenen Arten der Fesselung der abgelegten Pferde. In vielen Kapiteln sind die erforderlichen Instrumente nicht nur beschrieben, sondern auch mit wenigen Strichen skizziert. In seinem medizinischen Denken ist Salamiellas vollkommen von der Humoralpathologie bestimmt. Als eine seiner Quellen gibt er Hippokrates (indicus?) und andere, nicht genannte Meister an. Wiederholt weist er auf arabische Tierärzte hin.

## A Study of Illustrations of Johan Aluares de Salamiellas' Treatise on Equine Medicine (14th Century A.D.)

Johan Aluares de Salamiellas compiled in the middle of the 14th century his Spanish-written treatise on equine surgery and medicine in the county of Béarn on the northern slope of the western Pyrenees. His work excels in beautifully painted illustrations. The 30 best preserved pictures of the manuscript are the subject of this study. They show the Spanish „albeitar“ (veterinary surgeon) and his assistant performing varied veterinary activities. Phlebotomy and cauterization are regarded as panacea of paramount importance. The carefully drawn-up watercolours offer a unique insight into the restraining devices of that time enabling the surgeon to carry out painful operation, such as the twitch, an Arabian legacy, the hobbling and the roping of cast-down horses. The instruments needed in all sorts of surgery are depicted within the relevant context. Salamiellas is well conversant with corrective shoeing. All medical procedures are determined by the prevailing humoral pathology. As a source of his knowledge he mentions Hippokrates (indicus?) and other unnamed masters. He refers repeatedly to the Arabs using even Arabic medical and veterinary terms. In all likelihood he came into contact with Arabic veterinary science via the Italian 'Stallmeister'.

lebte und wirkte. In diesem Buche werden auch das Exterieur des Pferdes, die Pferdefarben und verschiedene Gebisse besprochen. Die Inhaltsangabe des II. Buches, das in 100 Kapiteln mit 83 Abbildungen ganz den Pferdekrankheiten gewidmet ist, findet sich auf Folio 12 r-15 v, also innerhalb des I. Buches. Cap. 1 der Pferdekrankheiten steht auf Folio 25 v.

Die Handschrift beginnt auf Folio 4 mit den Worten: „In nomine domini nostrj Jhesu xristj amen. Este es el libro que compuso Johan aluares de salamielhas por ruego et por mandado de noss. Johan de Bearn Caualer de Begorre et capitayne de lorde por nre. [nuestro] senhor lo Rey d'anglaterra et de france.“ („Im Namen unseres Herrn Jesu Christi, amen. Dies ist das Buch, das Johan Aluares de Salamielhas geschrieben hat, auf Befehl Unseres Herrn Johan de Béarn, Seneschall von Bigorre und Statthalter von Lourdes von Unseres Herrn des Königs von England und Frankreich Gnaden.“)



**Abb. 1:** fol. 10 r (Salameillas: I. Buch). Die Übersetzung dieser Seite lautet: „Hier beginnt das Buch über Krankheiten der Pferde und ihre Natur, verfaßt von Johan aluarez Salameillas, wie aus folgender Inhaltsangabe ersichtlich ist.“ (Auf den vorangegangenen Folioseiten 4 bis 9 werden allgemeine medizinische Theorien dargestellt.)

Da bis jetzt keine biographischen Notizen über Salameillas bekannt sind, müssen wir uns ein Bild von ihm nach den Angaben machen, die wir in seinem Buche finden.

Salameillas war Gefolgsmann des Grafen von Béarn, zu dessen Machtbereich auch Bigorre und Lourdes gehörten. Diese am Nordabhang der westlichen Pyrenäen gelegenen Länder waren lange Zeit Bestandteile des Königreichs Navarra, das sich damals auch nach Norden in die Gascogne ausdehnte. König Sancho III. von Navarra (1000–1035) vereinigte sein Reich mit der Krone Kastiliens. Zwar lockerten sich in der Folgezeit die politischen und kulturellen Bindungen der nördlichen Landesteile Navarras mit Spanien, aber sie müssen doch so nachhaltig gewesen sein, daß in der Folgezeit Spanisch, zumindest von den Gebildeten, verstanden wurde, sonst hätte Salameillas seine Pferdeheilkunde nicht in der (alt-)spanischen Sprache abfassen können.

Sein Stil, das sei an dieser Stelle bemerkt, enthält nach *Sanz Egaña* (1935, S. 16) viele Italienismen, ein wichtiger Hinweis für das Quellenstudium unseres Autors. Der Lehnherr des Grafen von Béarn war König Eduard III. von England, der 1340 im Laufe der Thronstreitigkeiten zwischen England und Frankreich den Titel eines Königs von England und Frankreich annahm. Im Frieden von Brétigny 1360 verzichtete er ausdrücklich auf den Titel des Königs von Frankreich, behielt aber die Lehenshoheit über die südlichen Landesteile Frankreichs, darunter die Gascogne, bei. Man darf also annehmen, daß Salameillas in diesen zwei Dezennien seine Pferdeheilkunde geschrieben hat.

Im Prolog zu seiner Veterinärkunde schreibt *Salameillas* (fol. 4), daß für sein tierärztliches Handeln die Erkenntnisse des Ypocras (wobei nicht sicher ist, welcher Hippokrates gemeint ist) und anderer Meister, die sich mit der ‚manescalia‘ beschäftigt haben, richtungweisend sind. Besonderen Wert legt Salameillas auf die Feststellung, daß er nur über Dinge schreiben wolle, die „er selbst in vielen Ländern und Städten erprobt“ habe. Auch bei der Abhandlung einzelner Krankheiten sagt er oft, daß er die eine oder andere Behandlungsmethode bzw. Arzneimittelzubereitung



**Abb. 2:** Cap. 3. De la enfermedat que se faze en la lengua. Von der Krankheit der Zunge (Glossitis). Dieses Leiden befällt die Zunge und steigt auch zu den Unterfüßen herab. Die Araber nennen diese Krankheit ‚sopera‘, während wir sie ‚peana‘ nennen. Sie entsteht aus einem Überfluß an Blut und verdorbenem Schleim. Die Zunge sieht weiß aus und ist manchmal mit hirsekorngroßen Bläschen bedeckt. Die Abbildung zeigt den Tierarzt, der die herausgezogene Zunge des Patienten mit einem gewinkelten Instrument abschabt. Vorhandene Bläschen werden mit der Spitze eines Messers entfernt. Darauf wird ein Aderlaß an der Unterseite der Zunge vorgenommen (V. lingualis), die anschließend kaudal von der Aderlaßseite durchstoßen wird. Die Wunde wird mit Essig, Salz und Alaun behandelt. Ist die Krankheit zu den Unterfüßen herabgestiegen, was man am Austritt von Flüssigkeit an der Hufkrone erkennt, so ist es am besten, die Hufsohle zu verdünnen und einen Druckverband mit Honig und Werg anzulegen. Der Patient ist bei dieser schmerzhaften Behandlung gespannt. Ein Gehilfe hält die erforderlichen Arzneimittel in einer Schale bereit.



**Abb. 3:** Cap. 4. Del lampastro. Die Gaumenentzündung (Palatitis). Anderswo nennt man dieses Leiden auch ‚rayes‘. Bedingt durch einen Überfluß an Blut schwillt der Gaumen so stark an, daß er bis an die Reibfläche der Schneidezähne reicht. Die Futteraufnahme ist gestört. Der Albeiter umschneidet mit einer scharfen Lanzette (Fig. 1 a) die Gaumenschleimhaut entlang der Zähne bis auf die Zahnwurzeln und läßt gut ausbluten. Der Gaumen wird mit Salz eingerieben und zweibis dreimal täglich mit einer Mischung von Honig, Salz und Essig abgewaschen. Das Pferd ist gespannt. Der Gehilfe hält ein Gefäß mit der Arzneimittelzubereitung.

selbst angewendet und erfolgreich gefunden habe (Abb. 31, Cap. 85), in anderen Fällen wiederum bezeichnet er eine chirurgische Maßnahme als Puscherei, die sich für den Patienten tödlich auswirken kann (Abb. 5, Cap. 6). Bei der ausführlichen Besprechung der Säftelehre, die Salamiellas nicht nur auf den Menschen, sondern in gleichem Maße auf die Tiere, ja sogar auf Bäume angewendet wissen will, folgt er ganz den Lehren des Hippokrates, von dem unser Autor zu berichten weiß, daß er „in Indien und benachbarten Ländern seine Kenntnisse erworben bzw. erweitert“ habe. Das Bild von den Ansichten Salamiellas wäre unvollständig, blieben seine vergleichenden Betrachtungen von Mensch und Tier unerwähnt. Nach seiner Überzeugung ist die humorale Verwandtschaft von Pferd und Mensch so groß, daß oft dieselben Heilmittel bei beiden angewendet werden können, wie z. B. bei der Therapie eines Haematoms (‚radinulo‘, Cap. 60) oder bei Harnverhaltung (Cap. 64).

Auffallend stark ist der arabische Einfluß in der Pferdeheilkunde des Salamiellas. Schon im Titel des Werkes erscheint das arabische Wort ‚albeyteria‘ für Tierheilkunde (Abb. 1, fol. 10 r). ‚Albeiteria‘ und ‚albéitar‘ für Tierarzt sind Ableitungen vom lateinischen ‚veterinarius‘ für Tierarzt. Salamiellas gebraucht dieses Wort neben ‚menescalia‘, der katalanischen Form von ‚mariscalia‘ (von germ. ‚marah‘ Pferd und ‚skalk‘ Knecht) und ‚mariscal‘ wie ‚albéitar‘ in der Bedeutung Tierarzt. Nach *Sanz Egaña* (1941, S. 21) hatten die Spanier des Mittelalters eine ebenso, wenn nicht sogar höher entwickelte Tierheilkunde als die arabischen Invasoren, aber es fehlte ihnen eine geeignete Bezeichnung

dafür. So bürgerte sich zunächst im Königreich Kastilien mit Beginn des 13. Jh. das arabische ‚albeyteria‘, im Königreich Aragón dagegen das germanische ‚menescalia‘ ein. Im Prolog zu seiner Pferdeheilkunde, in der allgemeine medizinische und hippologische Anschauungen abgehandelt werden, gibt Salamiellas wiederholt arabische Wörter für spanische, z. B. arabisch ‚hou‘ für span. ‚flema‘ Schleim, ‚nachayin‘ für Rückenmark und ‚bus‘ für Alopezie. Zahlreiche Krankheitsnamen sind arabischen Ursprungs wie ‚sopera‘ (Glossitis, Abb. 5, Cap. 3), ‚ad-dziba‘ (‚adiuas‘ Parotitis, Abb. 5, Cap. 6), ‚albaraç‘ (‚aluarras‘ Beschälseuche, Cap. 23), ‚annufay‘ (‚aliffaff‘ Gelenkgallen, Cap. 30) und ‚axucac‘ (‚axagues‘ Mauke, Cap. 34). Ein Pferd, das sich nicht beschlagen läßt, heißt ‚yamuça‘ (Cap. 96), arab. ‚schamúz‘ und eines, das bössartig ist, heißt ‚farón‘ (Cap. 53), arab. ‚jarota‘. Schließlich nennt Salamiellas eine Salbe, die die Mauren gebrauchen, ‚almacerin‘. In einigen Kapiteln gibt Salamiellas an, welche Behandlungsmethode die Araber vorziehen.

Während die arabischen Krankheitsbezeichnungen aus sprachlichen Gründen nur bedingt eine Deutung der betreffenden Krankheit zulassen, ist es in einer Anzahl von Fällen möglich, schon aus der Überschrift des Kapitels die Art des Leidens zu erkennen, z. B., „wenn ein Pferd trocke-

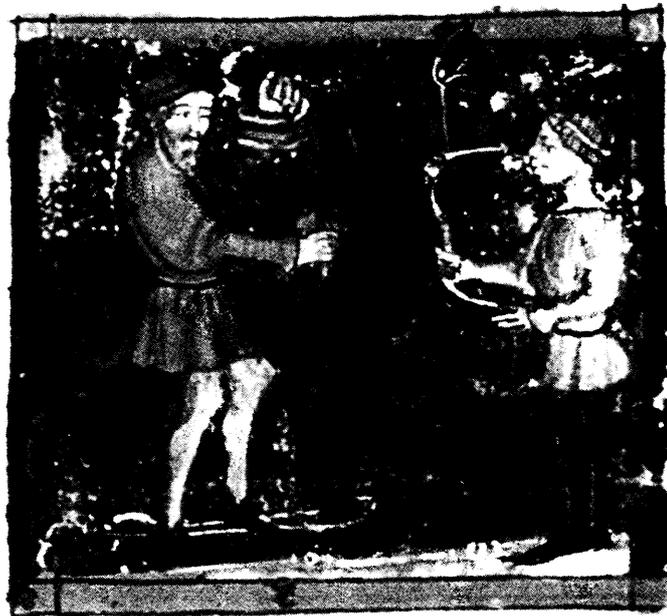


**Abb. 4:** Cap. 5. De la enfermedat que dizen muermo. Über die Krankheit muermo (Maleus). Staub von Gerste, Heu und Stroh, auch Straßenstaub sowie starke Kleiefütterung erzeugen einen Überfluß an Galle, die Ursache dieses Leidens. Die Krankheit ist tödlich, wenn nicht rechtzeitig eingegriffen wird. Von den zahlreichen Behandlungsmethoden hat Salamiellas folgende erprobt und als erfolgreich gefunden: Man bläst dem Pferd mittels eines Rohres ein Gemisch von pulverisierter Nieswurz und Wolfsmilch in die Nüstern (Abb. 31, Cap. 85) und prüft bei herabgenommenem Kopf den Nasenausfluß. Je nachdem ob er weiß, fahlgelb oder safrangelb ist, verabreicht man einen im einzelnen beschriebenen Trank mittels eines Hornes. Die Abbildung zeigt dieses Eingeben, wobei der Patient in einem Notstand steht. Ein Aderlaß über dem Auge (V. angularis oculi) ist nur dann angezeigt, wenn das Pferd nicht abgemagert ist. Man verabreiche viel Grünfutter und decke den Patienten gut zu.



**Abb. 5:** Cap. 6. De la enfermedad que dizen adiuas. Von der adiuas (Parotitis) genannten Krankheit. Diese Krankheit entsteht aus einem Überfluß an Blut. Salamiellas warnt vor einer Methode, wobei „Drüsen, die da sind, wo sich Kopf und Hals vereinen“ (Lnn. cervicales superficiales) herausgenommen werden. Das kann zum Tode des Pferdes führen. Er rät zum Aderlaß an der V. jugularis, gefolgt von demselben Aderlaß an der anderen Halsseite. Auf der Abbildung hält der Albeitar eine zweiseitige (!) Fliete hoch und deutet auf das aus der V. jugularis strömende Blut. Die Vene ist durch einen Strick angestaut. Wenn das Pferd kolikartige Symptome zeigt, so muß man die Temperatur der Atemluft prüfen: ist sie warm, so sind die oben angeführten Aderlässe angezeigt, nicht jedoch, wenn sie kalt ist. Man verabreicht eine Mischung aus Kümmel, Pfeffer und Ingwer, in Wein gesotten, als Trank. Ist der Leib des Patienten aufgebläht, so sollen zwei Männer mit einer Gerte den Bauch massieren.

ne Hufe“ (Cap. 41) oder eine „eingeschnürte Brust hat“ (Cap. 44), wenn sich „Beulen am Körper gebildet haben“ (Cap. 25) oder wenn „das Pferd in der Hinterhand zusammengebrochen ist“ (Cap. 32). Wieder andere Pferde haben



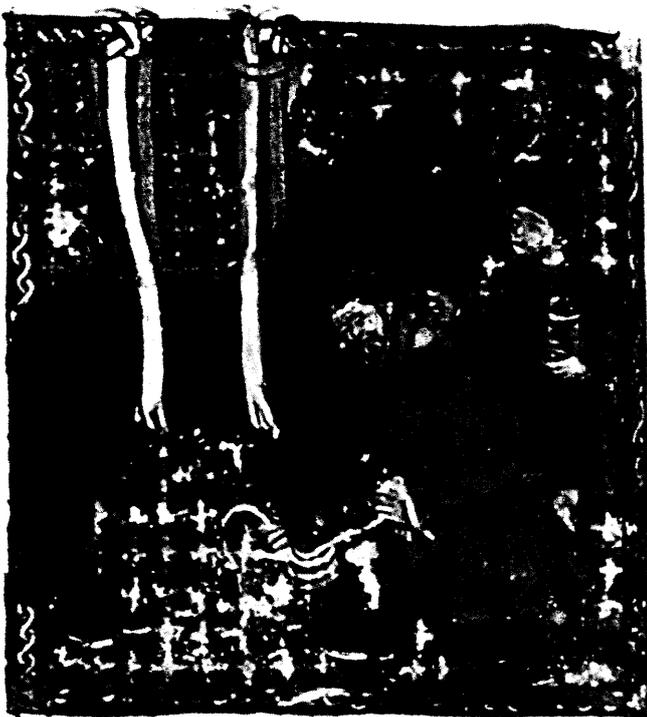
eine „lose Schulter“ (Cap. 8) oder „die Röhre gebrochen“ (Cap. 11). Sehr anschaulich wird eine nekrotisierende Gewebläsion mit einem Brot („torta“) verglichen (Cap. 57) oder ein feigenartiges Gewächs mit einer Feige („figo“) (Cap. 58). Ein Satteldruck (Cap. 61) in einem vorgeschrittenen Stadium wird als ein Horn („cuerno“) beschrieben, und ein Pferd, das an einer Kolik leidet, hat „zuviel Gerste aufgenommen“ (Cap. 38). „Lampasto“ (Cap. 4), vom lateinischen „lampastus“ Lampe, bezeichnet die helle Färbung der entzündeten Mundschleimhaut, und „rayes“ sind die vorderen Gaumenstaffeln (Schwarz, 1979, S. 27). „Muermo“ Rotz (Cap. 5), wohl die gefürchtetste Krankheit in jenen Tagen ist aus dem lat. „morbus“ Krankheit entstanden; es war die Krankheit, was auch aus der Vielzahl der Behandlungsmethoden ersichtlich ist. In „escanilladura“ (Cap. 13) steckt „caña“ Röhrrhein und in „alcançadura“ (Cap. 17) das span. „alcanzar“ erreichen, ergreifen. „Pulmón“ (Cap. 19) bedeutet bei Salamiellas Hufkrebs. Der „Diccionario de la Lengua Española“ gibt als erste Bedeutung von „pulmón“ Lunge und als zweite „fleischige Neubildung an Knochen und Gelenken der Pferde“ an. Diese zweite Deutung läßt sich besser mit Hufkrebs in Verbindung bringen als „Lunge“. Ganz irrig ist die von Salamiellas vorgebrachte Ableitung der Bezeichnung „pulmón“, „weil die Geschwulstmassen dem Euter einer Kuh ähneln“. „Lamparones“ (Cap. 22), von neuspanisch „lámpara“ Lampe, „farcim“, von lateinisch „farcimes“ Wurst und „dragoncle“, lateinisch „dracunculus“ Geschwür, beschreiben die Schwellungen der Lymphbahnen und die Geschwürsbildung bei Maleus. „Corua“ (Cap. 28) kommt von „curva“ Kurve und bezeichnet die „verletzte Linie“ bei der Hasenhacke. „Tinuella“ (Cap. 33) ist neuspanisch „tiña“ Krätze, und „gaurro“ oder „gabarro“ (Cap. 35) Hufknorpelfistel wird vom lateinischen „clavus“ Nagel abgeleitet. „Calambrio“ (Cap. 48), neuspanisch „calambre“, kommt von dem deutschen Wort Krampf, ebenso wie „rampa“. „Aguadura“ (Cap. 49), von „agua“ Wasser, ist die Hufrehe, ebenso wie „morfondidura“, eine Bezeichnung, die von lateinisch „morbidus“ abgeleitet wird. „Lupia“ (Cap. 81), von „lupus“ Wolfsgeschwulst, neuspanisch „lobadillo“, bezeichnet Gallen am Karpalgelenk („Knie-schwamm“). Welche Beziehung zwischen einer Glossitis (Cap. 3) und gleichzeitig an den Unterfüßen auftretenden Ödemen besteht, ist schwer zu sagen. Die Bezeichnung „peana“, die für das Leiden angegeben wird, läßt sich wohl

**Abb. 6:** Cap. 7. De la dolencia de las espaldas. Über die Erkrankung der Schulter (Schulterlahmheit). Die Ursachen dieses Leidens sind immer Traumen, wie Hufschläge, Schläge mit einem Stock oder Ausgleiten auf glattem Boden. Behandlung: Nach Rasieren der Schulter wird ein kleiner Hautschnitt vorgenommen, durch den ein Rohr eingeführt wird. Durch Aufblasen wird die Haut von der Muskulatur getrennt. In den so entstandenen Hohlraum wird eine Mischung von Salz, Essig, Öl, Weihrauch, Bockstalg, Schweineschmalz und Wachs mittels eines Trichters eingefüllt, wie dies die Abbildung zeigt. Diese Masse muß 9 Tage in der Höhlung bleiben. Auch bei diesem Eingriff sind die Fesseln des Patienten mit einem Strick gebunden. Dann stellt man das Pferd in ein fließendes Wasser. Eine zweite Methode besteht darin, daß man am niedergelegten Pferd die Schulter einfettet und zur Resorption des Fettes ein heißes, spatelförmiges Eisen (Fig. 1 i) bis auf zwei Finger Abstand heranbringt.

durch ‚pedaña‘ Moderhinke der Schafe erklären. Im „Libro de los cauallos“ (Sachs, 1936, S. 24 und 93) steht ‚peera‘ in dem weitgehend wortgleichen Kapitel 44.



**Abb. 7:** Cap. 8. De los cauallos que son abiertos en los pechos. Von den Pferden, die in der Brust „offen“ sind (Luxation des Schultergelenkes, „Abblatten“). Diese Pferde setzen beim Gehen die Vorderbeine weit nach außen und zeigen große Schmerzen beim Abwärtsgehen und Seitwärtsgehen. Verursacht wird dieses Leiden durch zu große Lasten, Bergabgehen und Ausrutschen auf Eis und Fliesen. Zur Behandlung werden beiderseits an der Brustwand hinter der Schulter gut eingefettete Haarseile gezogen. Der Patient muß 9 Tage lang gut eingedeckt stehen. Nach Aderlässen an den beiden Vv. thoracicae externae wird eine Kaltwasserbehandlung durchgeführt. Man kann die Haarseile auch an der Schulter legen oder, wie dies die Araber tun, mit dem Brenneisen arbeiten (Cap. 7).



**Abb. 9:** Cap. 13. De la malantia que dizen escanilladura. Von der Krankheit, die man escanilladura (Fesselgelenksluxation) nennt. Auf steinigem Wegen, beim Abwärtsgehen und plötzlichem Parieren auf harter Straße kann es zur Dislozierung der Phalangen kommen. Die Abbildung zeigt die Behandlung: In der Fesselbeuge (des Hinterbeines) wird ein starkes Tau befestigt, das an einem Baum oder Pfosten angebunden wird. Der aufgesessene Gehilfe treibt das Pferd vorwärts, so daß durch den starken Zug am Tau die Knochen reponiert werden. Nach Skarifizierung der Kôte wird ein Kataplasma von Pech, Kiefernharz, Wachs, Schaf- oder Ziegenfett, Weihrauch, Mastix, rotem Arsenik und dem Harz des Drachenbaumes aufgebracht. Nach 15 bis 20 Tagen Stallruhe wird der Patient zweimal täglich in ein fließendes Wasser gestellt.

### Diagnostik

Diagnostische Hinweise sind bei Salamiellas recht dürftig. In manchen Fällen beschränkt sich die Aufzählung der Symptome bzw. eines Symptoms auf die Überschrift, wie bei der Deutung der Krankheitsnamen schon erwähnt. Ausführlicher ist die Symptomatik bei schweren und lebensgefährlichen Erkrankungen wie bei Maleus (Abb. 4, Cap. 5), wo der typische Nasenausfluß durch intranasale Applikation eines Pulvers (Abb. 31, Cap. 85) provoziert und seinem Aussehen nach diagnostisch und prognostisch verwertet wird.

Auch beim Hautmaleus (Abb. 12, Cap. 22) geht Salamiellas etwas genauer auf die Schwellung der Lymphbahnen und die geschwürigen Hautveränderungen ein. Von den wichtigen speziellen Untersuchungen in der spätantiken Pferdeheilkunde, die Schäffer (1986, S. 148 ff.) zusammengefaßt

**Abb. 8:** Cap. 11. Del cauallo que ha quebrado la pierna de yuso de la rodiella. Von dem Pferd, das das Bein unterhalb des „Knies“ gebrochen hat (Fraktur der Röhre). Die Ursache einer Fraktur der Röhre ist meist ein Schlag mit einem Stock oder ein Hufschlag. Zur Behandlung muß das Pferd, wie die Abbildung zeigt, in ein Hängezeug gebracht werden, so daß die Beine nicht den Boden berühren. Dann wird der Bruch eingerichtet, die darüberliegende Haut skarifiziert und ein Kataplasma, das aus feingemahlenem Glas, Weizenmehl, Weihrauch und geschlagenem Eiweiß besteht, aufgetragen. Die Bruchstelle wird mit Werg abgedeckt und geschient. Nach 9 Tagen werden die Bruchenden wieder zusammengewachsen sein. Anschließend wird das Pferd wiederholt in fließendes Wasser gestellt, damit sich das Fleisch verfestigt.



**Abb. 10:** Cap. 17. De la dolencia que dizen alcançadura. Über die Verletzungen durch alcançadura (Einhauen). Bei schneller Gangart berühren die Hinterhufe oft das Vorderbein oder beim Aufreiten die Vorderhufe des nachfolgenden Pferdes die Hinterbeine des voranreitenden. Handelt es sich nur um eine Quetschung, so genügt es, einen Kuchen aus Ziegenfett und Knoblauch warm aufzulegen. Auch ein Kaptaplasma aus Schweinekot und Essig hat sich bewährt. Bei offenen Wunden hilft feingemahlenes Auripigment. Bei großen Schmerzen wird die Hornsohle so stark ausgeschnitten, daß die Huflederhaut rötlich durchschimmert, und man nimmt, wie es die Abbildung zeigt, einen Aderlaß an den Ballen vor. Hierbei wird die Lanzette (Fig. 1 n) mit einem Stock eingeschlagen.



**Abb. 11:** Cap. 19. De la dolencia que se faze en los pies et en las manos de los cauallos que se dizen pulmón. Von der pulmón (Hufkrebs) genannten Krankheit an den Vorder- und Hinterhufen der Pferde. Bei diesem Leiden kommt es zu Wucherungen der Huflederhaut, meist hervorgerufen durch eine unsachgemäße Abnahme der Hornsohle. Bei der Behandlung werden die Wucherungen abgetragen und dann kauterisiert (die dabei verwendeten Brenneisen siehe Fig. 1 i und o; sie unterscheiden sich nur durch die Griffenden). Für die Dauer eines Tages bringt man Eiweiß mit Werg auf die operierte Stelle, gefolgt von einem Druckverband mit Honig. Kommt es zu neuen Wucherungen, so hilft ein Pulver aus Kalk, Honig und Salz.



**Abb. 12:** Cap. 22. De la malandria que dizen lamparones. Über die lamparones (Lymphangitis, Hautmaleus) genannte Krankheit. Diese Krankheit, auch farcim oder dragoncle genannt, entsteht aus einem Überfluß an schlechten Säften, die da herauskommen, wo Venen an die Körperoberfläche treten. Zunächst bildet sich ein Muttergeschwür, meist an der Vorderhand, von dem viele Tochtergeschwüre ausgehen. Greifen sie auf die Hinterhand über, so ist das Pferd verloren, besonders wenn die Geschlechtsteile betroffen sind. Die Abbildung zeigt am niedergelegten Pferd die Exstirpation eines Muttergeschwürs, das in der Nähe der Geschlechtsteile sitzt. Mit einem gebogenen Instrument (Fig. 1 c) wird die Haut abgezogen, mit einem Skalpell umschnitten und mit den Fingern oder einem Geweihende das erkrankte Gewebe stumpf herauspräpariert. Die Haltung der Extremitäten des Pferdes läßt vermuten, daß sie nach oben festgebunden sind. Geschwüre an der Vorderbrust werden durch Aderlässe an den Bugadern (Vv. cephalicae humeri) zur Heilung gebracht; das restliche nekrotische Gewebe in den eröffneten Abszessen wird mit einem Brenneisen (Fig. 1 e) entfernt.



**Abb. 13:** Cap. 25. De otra natura de sarna que se faze torondos. Über eine zweite Art von sarna (Räude), bei der torondos (Beulen) entstehen. Die Vereinigung schlechter Säfte führt zur Bildung von Beulen am ganzen Körper, aus denen eine Flüssigkeit austritt. Zur Behandlung entnimmt man dem Pferd, je nach Alter und Befinden, bis zu 3 libra Blut aus der V. jugularis (Staustrick!) und nähert dann, wie die Abbildung zeigt, ein heißes Brenneisen (Fig. 1 i) bis auf Fingerstärke an die Beulen.



**Abb. 14:** Cap. 28. De la malandia quel dizen corua. Über die corua (Hasenhacke) genannte Krankheit. Die Ursachen dieses Leidens, das sich unterhalb des Sprunggelenkhöckers bildet, sind ein zu enger Stall, plötzliches Durchparieren, besonders vor hohen Sprüngen und Bergabgehen unter schwerer Panzerung. Dabei kommt es zu einer Überdehnung der Sehnen. Die beste Behandlungsmethode ist das Brennen eines Tannenbaumusters an der Innen- und Außenseite der Röhre, wie es die Abbildung zeigt. Die verwendeten Brenneisen sind in Fig. 1 d und e dargestellt. Das Pferd muß 15 bis 20 Tage stehen und wird dann täglich in ein fließendes Wasser gebracht. Auch ein Kataplasma von Pech, Kiefernharz, Wachs, Schaf- oder Ziegenfett, Weihrauch, Mastix, rotem Arsenik und dem Harz des Drachenbaumes kann versucht werden.



**Abb. 15:** Cap. 32. De los cauallos que son tollidos en los lombos. Von den Pferden, deren Hinterhand gelähmt ist (Lumbago). Werden Pferde schwitzend in einen kalten Stall gebracht, ohne gleich eingedeckt zu werden, so dringt kalte Luft in die Lenden und trennt sie von den Knochen. Das Tier kann sich nicht mehr erheben. Behandelt wird das Pferd im Hängezeug. Dann macht man Aderlässe an den Vv. saphenae 2 Handbreit oberhalb der Sprunggelenke. Auf die Kruppe bringt man ein Kataplasma von Salbei, Efeu, Thymian, Pluma de perdis und Salz, alles in starkem Wein gekocht, 9 Tage lang, täglich und des Nachts zweimal. Auch ein Sack mit heißem Hafer kann auf die Kruppe gebracht und immer wieder erneuert werden.



**Abb. 16:** Cap. 33. De la malandia quel dizen tinuella. Von der tinuella (Ekzern) genannten Krankheit. Dieses Leiden ähnelt der Räude (Sarna, Cap. 24). Dabei schwellen durch den Zusammenfluß schlechter Säfte die Unterfüße vom Fesselkopf bis zu den Sprunggelenken an; es fallen die Haare aus, und die erkrankten Hautpartien scheiden ein übelriechendes Sekret ab. Das Leiden, wenn unbehandelt, kann zum Tode führen. Der Albeitar zeigt auf die Aderlaßstelle, die V. saphena, wo 2 und mehr libra Blut entnommen werden, gefolgt von einem weiteren Aderlaß an den Ballen des erkrankten Fußes 4 Tage später. Die erkrankten Hautpartien werden mit starkem, warmem Essig abgewaschen, bis sie trocken sind, und dann mit einer Salbe folgender Zusammensetzung eingerieben: Bockstalg, altes Tierfett, Schmalz, Harz und Wachs werden gekocht und nach Abkühlung mit Grünspan, Schwefel und Weihrauch vermischt. Diese Salbe heilt alle Hautkrankheiten. Das Pferd ist hochgebunden und wird vom Gehilfen am Halfter gehalten. Das Instrument in der rechten Hand des Tierarztes ist bisher nicht zu interpretieren.



**Abb. 17:** Cap. 35. De la enfermedat que dizen gauarro. Von der gauarro (Hufknorpelfistel) genannten Krankheit. Die Beschreibung des Leidens deckt sich mit dem unserer heutigen Lehrbücher. Zur operativen Behandlung wird das Pferd niedergelegt und gefesselt und das erkrankte Gewebe mit einem Instrument, das einer hohlen Lanzenspitze gleicht (Fig. 1 g), in toto herausgenommen. Zur Nachbehandlung bringt man ein Pulver aus Steinmörtel, Operment und den Saft von Goldwurz auf die Wunde, nachdem man die genannten Ingredienzien auf einem Feuer eingedickt, in nußgroße Stücke zerteilt und pulverisiert hat.



**Abb. 18:** Cap. 41. De los cauallos que han unglas secas. Von den Pferden, die ein sprödes Hufhorn haben. Dieses Leiden, bei dem die Nägel nicht halten und die Wand aufreißt, beruht auf einer fehlerhaften Mischung der Säfte im Huf. Dies geschieht, wenn ein Fohlen dauernd im Stall gehalten wird, wo der heiße Dung die Hufe austrocknet, oder wenn es zu früh abgesetzt wird. Das Leiden kann auch vom Hengst auf das Fohlen vererbt werden. Zunächst wird der Huf mit einem Hufmesser (Fig. 1 f) dünn geschnitten, dann bringt man ein Kataplasma auf die Hornsohle, das aus Pech, Wachs, Ziegentalg und altem Schmalz (alle diese Ingredienzien werden geschmolzen) und rotem Arsenik besteht. Durch Annäherung eines heißen Eisens (Fig. 1 i) wird die Resorption beschleunigt. Nach der Wärmebehandlung lege man eine Lage Werg auf. Auf der Abbildung bringt der Tierarzt das Kataplasma mittels einer Stockzwinde, in die ein Tuch geklemmt ist, auf die Hornsohle.



**Abb. 19:** Cap. 42. De los cauallos que se alcançan con las ferraduras. Über das Einhauen bei Pferden. Viele Pferde treten sich die (Vorder-)Eisen ab, und wenn dies im Augenblick der Gefahr geschieht, so kann das für den Reiter Gefangenschaft und Tod bringen. Um das zu vermeiden, muß man einen geeigneten Beschlag wählen, den man den barcelonesischen nennt. Dabei ist der innere Hufeisenschinkel höher als der äußere. Beim Zurichten des Hufes nimmt man außen mehr ab als innen. Das Eisen soll der Tragrandkante angepaßt sein. Wenn (dann) der Vorderhuf mehr nach außen greift als nach innen, haut sich das Pferd nicht mehr ein. Auf der Abbildung zeigt der Tierarzt die Bodenfläche eines bestollten Hufeisens mit breitem Schuß.



**Abb. 20:** Cap. 44. De los cauallos que son mucho delgados et estrechos en los costados. Von den Pferden, die eine eingeschnürte Brust haben. Bei solchen Pferden hält der Sattel nur bei angelegtem Vordergeschirr. Um die Sattellage zu verbessern, läßt man das Pferd an den beiden Sporadern (V. thoracica externa) eine Hand breit hinter dem Satteltgurt zur Ader und führt es in einen Wasserlauf, wo der Wasserspiegel die Aderlaßöffnungen bedeckt. Nach dem Verlassen des Wassers läßt man das Pferd eine Weile stehen, damit Luft in die Aderlaßöffnungen eindringen kann. Diese Behandlung wird nach 9 Tagen wiederholt.



**Abb. 21:** Cap. 45. De los cauallos que son muleros. Von Pferdehengsten und rossigen Maultierstuten. Wenn Pferdehengste von rossigen Maultierstuten nicht wegzubringen sind, so kann das für den Reiter sehr gefährlich werden, wenn seine Feinde sich einer rossigen Maultierstute bedienen, um seiner habhaft zu werden. Um einem Hengst dieses Verhalten abzugewöhnen, muß man ihn eine Pferdstufe 3- bis 4mal hintereinander decken lassen, oder man setzt ihn gefesselt den Angriffen eines Maultierhengstes aus, wobei er unterlegen sein wird. Das wird ihn von seiner Vorliebe für Maultierstuten abbringen.

hat, wie rektale Exploration, die Untersuchung des Kotes, des Blutes und des Spermas, bringt Salamiellas nichts. Lediglich die erhöhte Innentemperatur eines Patienten, z. B. bei Maleus (Abb. 4, Cap. 5) und Parotitis (Abb. 5, Cap. 6), wird durch Prüfen der Atemluft festgestellt. Es bestätigt sich also auch bei Salamiellas, daß der Höhepunkt tierärzt-

lichen Schaffens, der in der Spätantike erreicht worden war (Boessneck, 1975, S. 14), während der Stallmeisterperiode zum großen Teil wieder verloren ging. Daß Traumen aller Art bei Pferden äußere Krankheiten verursachen, ist Salamiellas natürlich bekannt, so bei Schulterlahmheit (Cap. 7), bei Luxation des Schultergelenkes (Cap. 8), bei einer Fraktur des Metacarpus (Cap. 11), bei einer Fesselgelenksluxation (Cap. 13) und bei der Hasenhacke (Cap. 28). Ebenso können Haltungsfehler, wie Überfütterung (Cap. 71), Erkältung (Cap. 32), und Fehler im Gebrauch (Satteldruck, Cap. 61) zu Erkrankungen führen. Durch Ansteckung wird Beschälseuche übertragen (Cap. 23), wobei die Übertragung sowohl durch Berührung als auch durch die Atemluft erfolgen kann. Auch Hautmaleus („sarcina“, Cap. 62) und Räude (sarna, Cap. 67) werden als übertragbare Krankheiten erkannt. Piephacke (Cap. 27), Überbeine, Spat und Gelenkgallen können auf einer vererbaren Disposition beruhen.

Viele Krankheiten entstehen aus einem Übermaß an Blut, wie Glossitis (Cap. 3), Palatitis (Cap. 4), Parotitis (Cap. 6), Maleus (Cap. 22) und Brustbeule (Cap. 57), um nur einige zu nennen. Der Blutüberfluß kann sich allgemein und örtlich bemerkbar machen. Blut und Schleim können sich in giftige Säfte verwandeln wie bei der Entstehung der Brustbeule (Cap. 57). Der Schleim kann verderben, sich verlagern oder so vermehren, daß er mit der Hand aus dem erkrankten Gewebe herausgeholt werden muß (Schulterlahmheit, Cap. 7). Galle im Überfluß erzeugt Maleus (Cap. 5). Blut, Schleim und Galle – nach Salamiellas kommen nur diese drei Humores bei Tieren in Frage – können, besonders am unrichtigen Ort, giftige Eigenschaften annehmen



**Abb. 22:** Cap. 48. De la dolencia quel dizen calambrio. Von der calambrio (Parese der Nachhand) genannten Krankheit. Bei diesem Leiden, das auch rampa genannt wird, werden die Hinterbeine steif, sie werden nachgeschleppt, als gehörten sie nicht zum Körper. Dieser Zustand kann von 1/2 bis zu 3 Tagen andauern. Man kann wie bei der Fesselgelenksluxation behandeln (Cap. 13), wie es die Abbildung zeigt, man kann aber auch einen Fuchsknochen kochen, die Brühe dem Patienten eingeben, um dann den Knochen (?) auf die erkrankte Stelle zu legen. Auf der Abbildung zeigt das Pferd einen deutlichen Trismus.



**Abb. 23:** Cap. 49. De los cauallos que se aguan a menudo. Von den Pferden, die weiderholt an Rehe leiden. Um zu verhindern, daß dieses Leiden, das man auch morfondidura nennt, sich immer wieder einstellt, macht man an den 4 Hauptvenen, von denen 2 auf der Brust („Bugader“, V. cephalica humeri) verlaufen und auf der Innenseite der Vorderextremität bis zu den Hufen gehen, 2 weitere an den Hinterbeinen verlaufen, einen Aderlaß. Dabei legt man die Vene 2 Handbreit über dem Carpus mit einer Lanzette (Fig. 1 b) frei, unterbindet sie, läßt distal von der Ligatur zur Ader, unterbindet erneut distal von der Aderlaßstelle und durchtrennt schließlich das Gefäß zwischen den Ligaturen. Hat man den Aderlaß an den Venen der Vorhand an einem Tag vorgenommen, so führt man dieselbe Operation an der Hinterhand am folgenden Tag aus. Die Operationswunden werden vernäht und die Fäden nach 9 Tagen gezogen. Wie die Abbildung zeigt, wird die Operation am niedergelegten, gefesselten Pferd ausgeführt. Eine Hinterextremität wird an einen Pfosten gebunden, die andere mit der diagonalen Vorderextremität zusammengebunden. Die Vorderextremität, an der operiert wird, ist frei.



**Abb. 24:** Cap. 57. De la enfermedat quel dizen torta. Von der torta (Brustbeule) genannten Krankheit. Bei dieser Krankheit bildet sich eine Geschwulst, die wie ein Brot aussieht; daher hat sie ihren Namen. Die Ursache ist eine Ansammlung schlechter Säfte, die sich in abgestorbenem, nekrotischem Fleisch zusammenziehen. Der Patient kann sich auch an einem anderen erkrankten Pferd anstecken. Die Abbildung zeigt, wie die Geschwulst chirurgisch entfernt und die Wundhöhle mit einem in Honig getränkten Leinenlappen tamponiert wird.



**Abb. 25:** Cap. 58. De la enfermedat quel dizen figo. Über die Krankheit, die man figo (Feigwarze, wildes Fleisch) nennt. Diese feigenförmigen, rotbraunen, schwarzblauen oder ganz schwarzen Neubildungen auf der Haut des Pferdes entstehen durch eine Ansammlung von Blut. Die Therapie besteht in der chirurgischen Entfernung der Geschwulst und der Nachbehandlung mit einem Pulver von Alaun, Odermennig, Operment und Grünspan. Die saubere Wunde wird schließlich zur Granulation mit gemahlenem Kalk bestreut.



**Abb. 26:** Cap. 61. De la enfermedat quel dizen cuerno. Von der cuerno (Satteldruck) genannten Erkrankung. Salamiellas führt als Ursachen des Satteldruckes alle auch uns bekannten Traumen an. Im Anfangsstadium werden Stroh oder Heu in Salzwasser gekocht, die Schwellung wird mit der Kochbrühe abgewaschen, das Stroh bzw. das Heu aufgelegt und mit einer Decke festgurtet. Bei einer Abszeßbildung wird die Wundhöhle mit Honig und Werg tamponiert. Ist die Druckstelle verhärtet, so wird mit Fett vermishtes Baumharz aufgebracht. Ist die nekrotische Hautpartie abgestoßen, so wird die Granulation mit Honig angeregt. Hat sich genügend Granulationsgewebe gebildet, so behandelt man weiter mit pulverisiertem Hühnerkot.

und werden dann die Ursache von Rehe, Hautmaleus (Cap. 22), Hautentzündungen, Gelenkgallen, Feigwarzen (Cap. 58), Brustbeule (Cap. 57), Ekzemen, Mauke und Austrocknung des Hufhorns (Cap. 41).

### Therapien

Die therapeutischen Maßnahmen, die Salamiellas anwendet, sind beherrscht vom humoralpathologischen Denken seiner Zeit. Da die Blutüberladung des Körpers und seiner einzelnen Teile die Ursache von vielen Krankheiten ist, fallen dem Aderlaß große Aufgaben zu. In der Tat ist er bei Salamiellas das Allheilmittel, die Blutentziehung stellt die universale Reinigung des Körpers bei inneren und äußeren Krankheiten dar. Alle erreichbaren Venen werden angeschlagen, allerdings, das muß man anerkennen, nicht kritiklos. So gibt Salamiellas in einigen Fällen an, daß die zu entnehmende Blutmenge sich nach dem Alter und dem Befinden des Patienten zu richten hat und daß auch die Jahreszeit, in der der Aderlaß vorgenommen wird, eine Rolle spielt. Für die Wiederholung eines Aderlasses wird ein bestimmter Zeitabstand gefordert. Eine bemerkenswerte Kombination von Aderlaß, Wasseranwendung und Eindringen von Luft in die geöffneten Venen stellt die Therapie bei „eingeschnürter Brust“ dar (Cap. 44). Ein Aderlaß darf nicht vorgenommen werden bei Maleus, wenn der Patient abgemagert ist. Bei wiederholter Blutentnahme aus der Vena jugularis empfiehlt Salamiellas, die Seite von Tag zu Tag zu wechseln. Auch das ‚desgobierno‘ wird von Salamiellas ausgeführt (Cap. 49). Bei dieser Art des Aderlasses wird ein Stück der Venenwand herausgeschnitten, nachdem das Gefäß doppelt unterbunden wurde. Diese Operation ist schon sehr alt. *Albertus Magnus* nennt sie ‚venarum incisio‘, bei *Theoderich von Cervia* heißt sie ‚clausio et laqueatio venarum‘. Am Ende der Handschrift (Cap. 86) bringt Salamiellas eine Aufstellung von 12 Aderlässen und ihre Indikationen.

Wie bei *Albertus* behandelt Salamiellas örtliche Hyperämien durch Skarifizieren (Cap. 13, 28, 81), wobei er die skarifizierte Hautpartie durch kräftiges Darüberstreichen mit einem Stock vermehrt zu entbluten sucht.

Die Kauterisation wurde viel angewendet. Auch die wenigen Kapitel, die der Gegenstand dieser Studie sind, geben Gelegenheit, die vielseitige Verwendung des Brenneisens aufzuzeigen. Es wird Punkt- oder Strichfeuer angewendet, nach der Art eines Baumstammes mit Seitenästen (Abb. 14), nach der Art eines Hühnerfußes oder eines Gitters. Mit dem Brenneisen werden Wucherungen entfernt (Abb. 11), Geschwüre und nekrotische Gewebepartien behandelt (Abb. 12, 24) sowie Blutungen zum Stehen gebracht (Abb. 25). Spatelförmige Brenneisen werden in die unmittelbare Nähe einer zu erwärmenden Körperpartie gehalten (Abb. 6, 13). Dies geschieht auch, um eine Salbe oder ein Katalasma besser in die Haut eindringen zu lassen (Abb. 18). Wasser ist ein wichtiges, viel angewendetes Heilmittel. Besonders bei Huf- und Beinleiden wird von fließendem Wasser vielfältiger Gebrauch gemacht (Abb. 7, 8, 9). Auf die Verbindung der Hydrotherapie mit einem Aderlaß wurde schon weiter oben hingewiesen (Abb. 20).



**Abb. 27:** Cap. 66. De la enfermedat quel dizen purigo. Von der purigo (Mähnengrind) genannten Krankheit. Diese Hautkrankheit, die ihren Namen von dem Juckreiz hat, entsteht am Mähnenkamm und breitet sich dann über den ganzen Körper aus. Die Ursachen dieses Leidens sind verdorbenes Blut, große Arbeitsleistung bei ungenügendem Futter, Fettwerden des Pferdes, ohne zur Ader gelassen zu werden, und schließlich mangelnde Hautpflege. Die Behandlung wird mit einem Aderlaß eingeleitet, 3 Tage später gefolgt von einer Waschung mit warmer Lauge von Gerstenstrohasche und einer Reihe anderer Abkochungen (Berghopfen, Efeu, Frauenminze). Nach dem Trocknen wendet man eine Salbe an. Sie besteht aus den Wurzeln der roten Klette und Frauenminze, mit Schweineschmalz vermischt. Diese Behandlung soll an der Sonne oder in der Nähe eines Feuers durchgeführt werden.

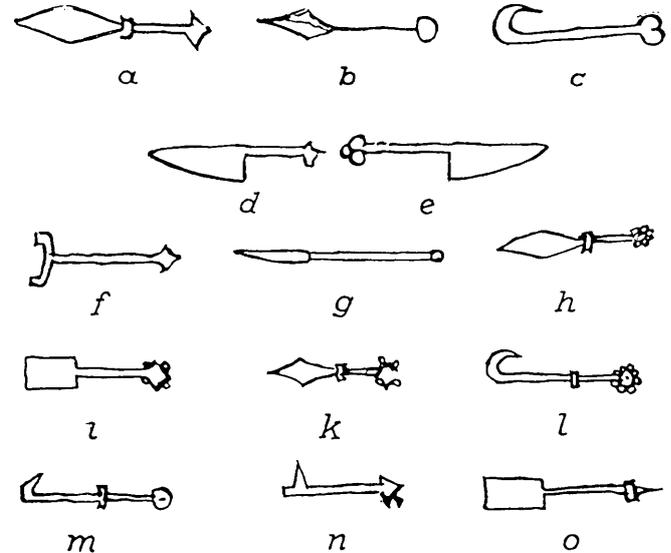
Daß man durch richtiges Beschneiden der Hufwände und durch Verstärkung oder Verdünnung eines Hufeisenschekels die Stellung der Extremität korrigieren kann, war dem Verfasser bekannt (Abb. 19).

Eine uns seltsam anmutende Operation ist die Einverleibung eines Arzneimittels in die Unterhaut bei der Behandlung der Schulterlahmheit (Abb. 6). Bei der Schultergelenksluxation wendet Salamiellas Haarseile an der Brustwand an (Abb. 7), schiebt einen Bruch der Röhre (Abb. 8) und extirpiert bei der Operation der Hufknorpelfistel das erkrankte Gewebe in toto (Abb. 17). Der Huf muß viele schmerzhaft und blutige Operationen aushalten. In einigen Fällen wird die Hufsohle so dünn geschnitten, daß man die Huflederhaut durchschimmern sieht (Abb. 10, 18), oder sie wird sogar ganz entfernt (Abb. 2) und anschließend ein Druckverband mit Honig und Werg angelegt, um einen Huflederhautvorfall zu verhindern. Recht drastisch war auch die Methode zum Einrenken dislozierter Phalangen (Abb. 9).

Beim Studium der Behandlungsverfahren fällt die Ziffer 9 immer wieder auf: die subkutane Packung bei Schulterlahmheit muß 9 Tage liegenbleiben, die Behandlung einer Lumbago soll 9 Tage lang fortgesetzt werden, diejenige einer „eingeschnürten Brust“ nach 9 Tagen wiederholt, und schließlich sollen Wundnähte nach 9 Tagen gezogen werden. Nach 9 Tagen, so behauptet Salamiellas, sind die Bruchenden einer Fraktur wieder zusammengewachsen.

Zur Durchführung der beschriebenen Operationen benötigte der mittelalterliche Veterinär ein als reichhaltig zu bezeichnendes Instrumentarium. In der Handschrift des Salamiellas sind die einzelnen Instrumente zeichnerisch dargestellt.

**Fig. 1**



Instrumentarium des Salamiellas (Erläuterungen siehe unten)

*Sanz Egaña* (1941, S. 21) hat das gesamte Instrumentarium des Salamiellas in einer Übersicht zusammengefaßt (Fig. 1). Unter Benutzung der Deutungen von *Rieck* (1932, S. 19) ergeben sich folgende Erklärungen:

- a) lanceta aguda, scharfe Lanzette. Verwendung: Behandlung der Palatitis (Abb. 2);
- b) lanceta, Lanzette. Verwendung: Freipräparieren der Vene bei der Durchführung des ‚desgobierno‘ (Abb. 23);
- c) legra, arabisches Wirkmesser. Verwendung: als Wundhaken zum Abziehen der Haut vor einer Inzision (Abb. 12);
- d) cauterio cutelar, messerförmiges Brenneisen. Verwendung: Strichbrennen (Abb. 14);
- e) cauterio para verdugadas, Brenneisen zum Strichbrennen. Verwendung: wie d);
- f) botavant, pujavante, lambroex, Wirkeisen zum Kürzen des Hufes. Beim Betrachten der Zeichnung muß man sich das linke Ende des Instruments um 90 Grad gedreht und schaufelartig verlängert vorstellen. Dann ergibt es ein Wirkeisen, wie es *Habacher* (1948, S. 88) darstellt. Ein ähnliches (Stoß-)Messer wird beim Zurichten der Klauen nach dem Allgäuer Verfahren benutzt (ebd., S. 212). Heute wird es durch die Hauklinge ersetzt;
- g) espeto, cauterio fino, spitzes Brenneisen, bei der Exstirpation einer Hufknorpelfistel (Abb. 7, Cap. 35) wird das Instrument als „hohl“ bezeichnet;
- h) cuchillo, cuchillo, Messer mit einer Schneide, Skalpell;
- i) cauterio de pala, flaches Brenneisen. Verwendung: resorptionsfördernd bei Salbenbehandlung (Abb. 6, Cap. 7);
- k) lanceta para el lampastre, Lanzette wie a zur Verwendung bei der Behandlung der Palatitis (Abb. 3, Cap. 4);
- l) royneta, legra, Wirkeisen wie c);

- m) cornijuello, hakenförmig gekrümmtes Instrument zum Schneiden und Stechen;  
 n) fleme, Fliete, lanceta de bastón, Fliete mit langem Handgriff. Beim Aderlaß setzte der Operateur die Spitze der Lanzette auf die Vene und schlug dann mit einem keulenähnlichen Knüppel zu (Abb. 10, Cap. 17);  
 o) cauterio de pala, flaches Brenneisen wie i.



**Abb. 28:** Cap. 71. Del cauallo que come mucha ceuada. Von dem Pferd, das zuviel Körnerfutter aufgenommen hat (Überfütterungskolik). Wenn ein Pferd viel Gerste oder anderes Körnerfutter aufgenommen hat und unmittelbar darauf getränkt wird, dann quillt das Futter, und der Magen kann es nicht verdauen. Der Leib des Pferdes spannt sich, der Patient wälzt sich und will viel Wasser trinken. Darum lassen viele ein Tier, das viel gearbeitet hat, erst einmal abkühlen, bevor sie es füttern und tränken. Harte Gerste sollte erst einmal eingeweicht werden und ein Pferd erst dann getränkt werden, wenn es Kot und Urin abgesetzt hat. Tut es das nicht am ersten Tag, so gebe man ihm einen Trank von Efeuurzeln, espada podiente, Lilien und Malven. Wie die Abbildung zeigt, soll das Pferd gut eingedeckt werden.

Weiterhin gebraucht Salamiellas ein Kuh- oder Ziegenhorn zum Eingeben flüssiger Arzneien (Abb. 4), Holzleisten zum Schienen von Frakturen (Abb. 8), einen Trichter mit einem Schilfrohr (Abb. 6), ein Rohr zum Einblasen von Pulvern in die Nüstern (Abb. 31) und bei Aderlässen an der Vena jugularis einen Staustrick.

Bei den meisten therapeutischen Maßnahmen, die Salamiellas an seinen Patienten ausführte, ist wegen der damit verbundenen Schmerzen mit heftigen Abwehrreaktionen zu rechnen. Da der Autor keinerlei sedierende oder anästhesierende Mittel zu kennen scheint, mußten die Pferde auf andere Weise ruhiggestellt werden. Das geschah zunächst durch Spannstricke, die Salamiellas ebensowenig erwähnt wie alle anderen Zwangsmaßnahmen, wie sie auf vielen Abbildungen zu sehen sind (Abb. 2, 11, 45). Eine besondere Art der Ruhigstellung war bei der Behandlung einer Augenverletzung notwendig, um den Patienten am Reiben zu hindern (Abb. 29). Zum Eingeben von Arzneien stellte Salamiellas die Pferde in einen Notstand (Abb. 4). Der Notstand ist zum ersten Male bei *Columella* („De re rustica“)

erwähnt und als ‚machina‘ bezeichnet; in dem Manuskript von Salamiellas wird er aber zum ersten Male bildlich dargestellt. Sehr oft wurde die Lippenbremse angewendet (Abb. 10, 11, 18, 30). Sie bestand aus einem halbseits gespaltenen Stock, in den die Ober- oder Unterlippe wie in eine Kluppe eingezwängt wurde. Das heute noch im Spanischen gebrauchte Wort für Lippenbremse ist ‚acial‘, das vom arabischen ‚axiyar‘ abgeleitet wird. Bei schweren Eingriffen mußte auch Salamiellas den Patienten ablegen. Wie dies geschah, wird nicht beschrieben. Er kennt verschiedene Arten der Fesselung beim abgeworfenen Pferd. Drei Beine sind frei, nur eine Hinterextremität ist an einen Pfosten hoch ausgebunden (Abb. 12), in einem anderen Fall sind die Hinterbeine auf die Vorderbeine ausgebunden (Abb. 17). Beide Male steht der Gehilfe am Kopf des Pferdes, wohl um die beim Niederlegen möglichen Wirbelbrüche zu verhindern. Bei der Operation des ‚desgobierno‘ (Abb. 23) ist ein diagonales Beinpaar gefesselt, eine Hinterextremität an einen Pfosten ausgebunden und die Vorderextremität, an der die Operation durchgeführt wird, frei. Bei Lumbago (Abb. 15) und bei einer Fraktur des Röhrlbeines (Abb. 8) wurden die Patienten in eine Hängevorrichtung gebracht. Verglichen mit dem von *Laurentius Rusius* empfohlenen Hängezeug (*Boessneck*, 1975, S. 30), ist die Vorrichtung, die in unserem Manuskript dargestellt ist, als laienhaft zu bezeichnen. Wer einmal versucht hat, Pferde für längere Zeit schwebend zu halten, kennt die Schwierigkeiten. Was die Zäumung der dargestellten Pferde betrifft, so zeigen die meisten gar keine, einige wenige ein Stallhalter, an dem sie in zwei Fällen hochgebunden sind (Abb. 16). Nur einmal kann man von einer Kandare sprechen (Abb. 14). Die abgelegten Tiere tragen kein Kopfgestell.



**Abb. 29:** Cap. 75. Del cauallo si fuere ferido en el oio en guisa que sea asedado. Von dem Pferd, das eine Augenverletzung hat. Das Kapitel fehlt in der Handschrift. Die Abbildung wird hier gebracht, um die Art der Fesselung zu zeigen, die den Patienten am Reiben des erkrankten Auges hindern soll.



**Abb. 30:** Cap. 81. De la malandía quel dizen lupia. Von der lupia (Gallen am Karpalgelenk) genannten Krankheit. Bei diesem Leiden handelt es sich um eine flüssigkeitsgefüllte Schwellung auf der Dorsalseite des Carpus. Die Abbildung zeigt, wie der Albeitar die Galle mit einer Lanzette öffnet, um die darin enthaltene Flüssigkeit abzulassen. In die Wunde wird für einen halben Tag etwas Grünspan eingelegt, damit sie sich nicht vorzeitig schließt. Befindet sich aber nekrotisches Gewebe in der Wundhöhle, so muß man es mit einer Lanzette vorsichtig (wegen der Gelenknähe!) entfernen. Der Patient muß vor jedem Luftzug geschützt werden, denn dann schwillt die Stelle an.

In der Handschrift sind die Pferde – es sind nur Hengste – im Profil gezeichnet, ohne Geschirr, ohne Sattel. Der Hintergrund gibt an, daß die Behandlung im Raum, nicht im Freien erfolgt. Die chirurgischen Eingriffe nehmen die Tiere ohne sichtliche Reaktion hin, der Blick und die Ohrenstellung verraten Gleichgültigkeit. Lediglich die Pferde auf den Abbildungen 25 und 29 zeigen eine Kopfhaltung, die so etwas wie Ablehnung andeutet. Der Kopf aller dargestellten Pferde zeigt ein gerades oder leicht geramstes Profil, der Hals ist schwer („Speckhals“) und der Haltung nach ein „Schwanenhals“. Auffallend stark entwickelt ist die Vorbrust („Hahnenbrust“). Der gerade Rücken ohne Widders geht in eine gerade oder leicht abschüssige Kruppe über, der Schweif ist hoch angesetzt. Das Sprunggelenk ist stark gewinkelt („unterständige Stellung“), die Hufe sind spitzgewinkelt und ausgesprochen plump. Die stehend dargestellten Pferde entsprechen in den meisten Fällen dem Quadrattyp, wobei zu bedenken ist, daß der Zeichner sich dem zur Verfügung stehenden Platz anpassen mußte (Duerst, 1923, S. 84–136). Der behandelnde Albéytar ist nicht einheitlich gezeichnet. Wir sehen Männer mittleren Alters, ältere und alte Männer. Alle tragen Vollbärte. Ihr Anzug ist ziemlich übereinstimmend und besteht aus einem Wams, das in der Taille von einem Gürtel oder einer Schnur zusammengehalten wird und nach unten glockig aufgeht. Es reicht bis handbreit über die Knie. Die Beine stecken in langen Strümpfen, die Füße in Niederschuhen. Die Kopfbedeckung ist unterschiedlich, ein Turban, ein Ba-

rett oder eine Kapuze. Das ist die Kleidung, wie sie Fuhrleute und Handwerker trugen. Der Gehilfe hält meist das Pferd, reicht auch ein Gefäß mit einer Arzneimitteltzubereitung oder hält bei Hufbehandlungen den Huf auf.

Ein erschöpfendes Quellenstudium kann in dieser Studie nicht vorgenommen werden. Nur auf die wichtigsten Quellen sei kurz hingewiesen. Das sind zunächst die Araber, wie weiter oben schon erwähnt, dann aber in erster Linie „El libro de los caballos“, das ein Anonymus im 13. Jh. geschrieben hat (Sachs, 1936). Darüber hinaus sind Übereinstimmungen festzustellen mit Theodorico dei Borgognoni, Bischof von Cervia (geb. 1205), mit Albertus Magnus und Laurentius Rusius (Schwartz, 1945, S. 119 ff.).

Das Studium der Abbildungen in der Pferdeheilkunde des Salamiellas führt uns die Tätigkeit eines mittelalterlichen spanischen Tierarztes auf anschauliche Weise vor Augen. Die Vorstellungen, die das Handeln des Salamiellas bestimmen, sind wiederholt im Text zutage getreten. Zur Abrundung dieses Bildes, das wir uns von unserem Autor nach seinen eigenen Zeugnissen machen können, seien noch einige seiner Ansichten wiedergegeben. In dem I. (unveröffentlichten) Buch schreibt der Verfasser unter anderem: „Ich habe in diesem meinem Buche Bewährtes und Erprobtes niedergeschrieben. Wer diese Dinge nicht versteht, soll die Hände von der albeiteria lassen, es sei denn, er arbeite aufs Geratewohl. Allein ich werde alles so darstellen und erklären, daß es jeder verstehen kann (fol. 4).“ „Wer aber vollen Nutzen aus meinem Buche ziehen will, muß es zusammen mit erfahrenen Meistern gebrauchen, andernfalls wird er viele Pferde zugrunde richten, sich mancherlei Gefahr aussetzen und schließlich einen schlechten Ruf haben (fol. 8).“



**Abb. 31:** Cap. 85. Del poluo para el capitulo del muermo et del cabrito vivo. Über das Pulver für die Behandlung des Maleus und über das lebende Ziegenlamm. Zur Behandlung des Maleus eignet sich ein Pulver aus geröstetem Steinlauch, der dem Patienten in die Nüstern geblasen wird. Nach 3 Tagen kann man an der Farbe des Nasenflusses erkennen, in welchem Stadium sich die Krankheit befindet (vergl. auch Abb. 4, Cap. 5). Verweigert der Patient das Futter, so schlägt man einem Ziegenlamm über dem emporgehobenen und geöffneten Maul des Pferdes den Kopf ab, so daß das Pferd das ausströmende Blut trinken muß. Salamiellas: „Dieses Mittel, das ich bei 5 oder 6 Tieren ausprobiert habe, ist bestimmt erfolgreich.“

## Literatur

1. Boessneck, J. (1975): Mosaik der Geschichte der Tierchirurgie. In: Schebitz, H., und Brass, W. (Hrsg): Allgemeine Chirurgie für Tierärzte und Studierende, Parey Verlag Berlin/Hamburg, 1-57.
2. Duerst, U. (1923): Taschenbuch der Pferdebeurteilung, Ferdinand Enke, Stuttgart.
3. Habacher, F. (1948): Der Huf- und Klauenbeschlag. Urban und Schwarzenberg, Wien.
4. Rieck, W. (1932): Das Veterinärinstrumentarium im Wandel der Zeiten. Sonderdruck aus dem Jubiläumskatalog der Firma Hauptner, Berlin.
5. Sachs, G. (1936): El libro de los caballos. Rev. de Filología Española XXIII, Madrid, 1-150.
6. Salamiellas, Johan Aluaves de (14. Jh.): El libro de menescalca et de al beyteria et fisica de las bestias. Ms. 214 Espagnol der Bibliothèque Nationale in Paris (I. Teil, nicht veröffentlicht).
7. Sanz Egaña, C. (1935): Noticias acerca de la medicina de los animales en la España cristiana de la edad media. Ernesto Giménez (S.A.), Madrid.
8. Sanz Egaña, C. (1941): Historia de la Veterinaria Española. Espasa-Calpe (S.A.), Madrid.
9. Schäffer, J. (1986): Zur Semiotik und Diagnostik in der Pferdeheilkunde der Spätantike. Pferdeheilkunde 2 (3), 139-166.
10. Schwartz, W. (1945): Die Pferdeheilkunde des Johan Aluaves de Salamiella. Abhandl. aus der Geschichte der Veterinärmedizin. Walter Richter, Leipzig-Mölkau, 30, 1-129.

11. Schwarz, K. (1979): Tierquälerische chirurgische Eingriffe am Maul und an den Backen des Pferdes in der Stallmeisterzeit. Vet. Diss. München.

Benutzte Wörterbücher, Lexika usw.:

- Brockhaus Enzyklopädie (1971): Brockhaus, Wiesbaden  
 Diccionario de la Lengua Española (1947), Espasa-Calpe, Madrid  
 Der Große Duden (1941), Bibl. Institut, Leipzig  
 Larousse, Petit (1967), Librairie Larousse, Paris  
 Lexikon des Mittelalters (1980), Artemis Verlag, München und Zürich

Ich danke der Leiterin der Handschriftenabteilung, Madame Callu, und der Leiterin des Kopierdienstes der Nationalbibliothek in Paris, Madame Sanson, für die Anfertigung des Mikrofilms der Handschrift und für die Erlaubnis zur Veröffentlichung.

Herrn Prof. Dr. J. Boessneck, dem Vorstand des Instituts für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, danke ich für die Erlaubnis, die Institutsbibliothek zu benutzen, und für die Durchsicht der Arbeit. Frau Prof. Dr. A. von den Driesch und Herr Dr. J. Schäffer an diesem Institut haben mich bei der Bearbeitung des Themas in dankenswerter Weise unterstützt.

Dr. med. vet. W. Schwartz  
 Landschreibereistraße 15  
 D-6730 Neustadt/Weinstraße

# Das starke Antiphlogistikum für Pferde:

## Apirel®



**Zusammensetzung:** 10 g Granulat enthalten: Meclofenaminsäure  
**Anwendungsgebiete:** Alle akuten und chronischen entzündlichen Erkrankungen des Bewegungsapparates beim Pferd, wie z.B. Osteoarthritis, Podotrochilitis (Zündung), Hufrehe, Bursitis, Tendinitis, Osteitis; entzündliche Reaktionen, Verletzungen oder Bewegungsstörungen auslösen, z.B. nach Verletzungen. **Gegenanzeigen:** Apirel sollte nicht eingesetzt werden bei Pferden mit manifesten Erkrankungen des Magens, der Nieren oder des blutbildenden Systems; trächtigen Stuten sollte Apirel nicht verabreicht werden. **Nebenwirkungen:** Bei Verabreichung der empfohlenen Dosis wurden in einzelnen Fällen beobachtet. Bei höheren Dosierungen trat ein okkultes Vorkommen von Blut im Stuhl auf. Bei ersten Anzeichen von Inappetenz, Diarrhöe oder abgebrochenen Stühlen sollte die Therapie abgebrochen werden. Bei Pferden, die zum Zeitpunkt der Medikation stark mit *Gasterophilus* spp. befallen sind, kann es zu einer Konsistenzänderung der Fäzes und Anzeichen einer leichten Kolik kommen.  
**Dosierungsanleitung und Dauer der Anwendung:** Apirel wird in einer Dosierung von 2,2 mg/kg KGW an 5-7 aufeinanderfolgenden Tagen verabreicht. Der Inhalt eines Beutels reicht zur Behandlung eines Pferdes von ca. 230 kg KGW aus. Apirel kann bei Bedarf der Futtermittelration beigegeben werden, wobei das Futter etwas angefeuchtet sein sollte, um eine Sedimentierung des Arzneimittels zu vermeiden. Beim Auftreten von Reizdividen sollte eine erneute Therapie mit Apirel erst nach Ablauf von ca. 3 Wochen erfolgen. Bei Wiederholungsbehandlungen sollten in geeigneten Abständen Nieren- und Leberfunktion sowie das Blutbild überprüft werden. **Wartezeit:** Eßbares Gewebe 21 Tage. **Darreichungsform und Packungsgröße:** Packung mit 30 Beuteln à 10 g Granulat.

500 mg. kungen des (Hufrollenent- welche Lahm- **anzeigen:** Apirel Magen-Darm-Traktes, Apirel nicht verab- Nebenwirkungen nur in men von Blut in den Fazes und Koliken sollte die Therapie (Magendasseln, Magenbremsen) be- **Dosierungsanleitung und Dauer der Anwen-**

Parke, Davis & Company, Berlin, Postfach 56 20, 7800 Freiburg P 231/1 Stand Oktober 1986

**PARKE-DAVIS**