

# Gebärmuttervorfall und Katarakt: Antike Human- und Veterinärmedizin im Vergleich

K.-D. Fischer, Mainz

## Zusammenfassung

Die antike Veterinärmedizin orientierte sich auch auf dem Gebiet der Chirurgie an der Humanmedizin, was für zwei Eingriffe (Gebärmuttervorfall und Katarakt) näher erläutert wird. Zuvor eine kurze Darstellung der antiken lateinischen Überlieferung der Pferdemedizin, für die die rätische Schweiz und die angrenzenden Gebiete eine besondere Rolle gespielt haben.

Schlüsselwörter: Gebärmuttervorfall, Katarakt, *Mulomedicina Chironis*, *Corpus Hippiatricorum Graecorum*

## Prolapse of the uterus and cataract: A comparison of veterinary and human medicine in Greco-Roman antiquity

A number of surgical interventions in ancient veterinary medicine were modelled on the same procedures in human medicine. This is discussed in some detail for the prolapse of the uterus and the couching of the cataract in horses. In the introductory section, the importance of Switzerland and neighbouring areas for the transmission of ancient veterinary medicine is highlighted.

Keywords: prolapse, uterus, cataract, *Mulomedicina Chironis*, *Corpus Hippiatricorum Graecorum*

## Einleitung

Antike Veterinärmedizin auf Lateinisch – das bedeutet zum allergrössten Teil Pferdemedizin. Die Griechen nannten sie *hippiatria*, lateinisch hiess sie *mulomedicina*, was wörtlich Maultiermedizin bedeutet. Unwillkürlich stutzt man: Traten denn bei den Römern die Maulesel an die Stelle der Pferde? Dafür gibt es nicht den geringsten Anhaltspunkt. Der Transport auf dem Land, die Bedürfnisse des Militärs und der Verwaltung des riesigen römischen Reiches haben sicher den Einsatz der Maultiere gefördert, reichen aber als Erklärung für die Verwendung des Wortes *mulomedicina* nicht aus. Im Fachschrifttum selbst wird in der Regel ohne ersichtlichen Unterschied von *iumentum* oder *equus* gesprochen, *mulus* und *mula* spielen keine Rolle. Aber lassen wir dieses Rätsel so stehen und halten nur fest, dass die lateinische Bezeichnung *mulomedicina* keine Einschränkung bedeutet, sondern es sich ganz allgemein um die medizinische Versorgung der Equiden handelt.

Dieses Spezialfach wird durch drei antike lateinische Werke vertreten, die vermutlich alle in der Spanne eines Jahrhunderts in Umlauf kamen (Fischer, 1993).

1. Die *Mulomedicina Chironis*, die umfangreichste Schrift. Ihrem Inhalt nach ist sie nicht nur für den Historiker der Veterinärmedizin die bedeutendste, sondern als Denkmal des späteren, durch umgangssprachliche Züge geprägten Lateins auch für jeden

Sprachwissenschaftler, den Latinisten und mehr noch den Romanisten, ein fester Begriff. Die *Mulomedicina Chironis*, wie wir sie nennen, weil wir den antiken Titel nicht kennen, beruht auf mehreren griechischen Quellen, die grossenteils verloren sind. Wahrscheinlich in der 1. Hälfte des 4. Jahrhunderts (möglicherweise sogar noch früher) wurde sie ins Lateinische übersetzt und zu diesem Zeitpunkt oder später durch Zusätze aus lateinischen Quellen bereichert.

2. Pelagonius, der seinem Werk die Form von Briefen gegeben hat und damit das Vorbild des griechischen Tierarztes Apsyrtos aufgreift, von dem er auch Inhalte übernimmt. Pelagonius schrieb vermutlich kurz nach der Mitte des 4. Jahrhunderts in der Regierungszeit Kaiser Julians des Abtrünnigen (Apostata).
3. Vegetius, der aus den beiden vorangegangenen Werken, der *Mulomedicina Chironis* und Pelagonius, eine Synthese herstellte. Sein Ziel war es, sowohl eine bessere systematische Ordnung einzuführen, die das Nachschlagen erleichtern würde, wie eine sprachlich gehobene Form, die auf das Publikum reicher Gutsbesitzer abzielte, zu denen auch Vegetius selbst zählte, zu bieten. Da Vegetius, anders als die Autoren der *Mulomedicina Chironis* und Pelago-

nus, kein Fachmann im engeren Sinne war, hat er auch ab und zu etwas in seinen Quellen missverstanden und in schönerem Latein, aber sachlich falsch wiedergegeben. Je nachdem, mit welchem der drei Kaiser mit Namen Theodosius man Vegetius verbindet (der I. und der III. kommen in Frage), wurde das Werk im späten vierten oder in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts abgefasst. Diese *Digesta medicinae mulomedicinalis* vertreten vom 13. Jahrhundert bis in die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts allein die antike lateinische Pferdemedizin.

Es ist gewiss ein Kuriosum der Rezeptionsgeschichte, dass die zeitlich früheste Schrift, also die *Mulomedicina Chironis*, als allerletzte im Druck erschien, im Jahre 1901. Das jüngste Werk, Vegetius, wurde bereits am Anfang des 16. Jahrhunderts gedruckt, Pelagonius immerhin 1826. Für die *Mulomedicina Chironis* und Vegetius (Vegetius, 1903; Robles Gómez, 1999) steht fest, dass ihre Ausgaben in unmittelbarem Zusammenhang mit einem wissenschaftlichen Grossunternehmen standen, dem in München angesiedelten Thesaurus linguae Latinae, dessen treibende Kraft und Direktor der Basler Eduard Wölfflin (1831–1908) war.

Kehren wir nun aber ins Mittelalter zurück, genauer gesagt, ins 9. und 10. Jahrhundert, als sich die Kirchenprovinz Mainz, wie schon zuvor der Militärbezirk Germania Superior, bis in die Schweiz hinein erstreckte, Strassburg, Konstanz und Chur Mainzer Suffraganbischöfssitze waren. In diesem Gebiet können wir in den Benediktinerklöstern Murbach im Elsass und St. Gallen noch Reste von Vegetiushandschriften nachweisen, im Zürich nahegelegenen Einsiedeln immerhin den 2. Teil des Werks des Pelagonius, den man dort sicher aus praktischen Gründen schätzte. Es sind dies die jeweils ältesten Überlieferungsträger. Bei Pelagonius gewinnen wir sogar eine Reihe von Stücken zurück, die im lateinischen Original sonst nirgendwo erhalten sind, sondern nur in griechischer Übersetzung überdauert haben. Die Tatsache, dass sowohl Pelagonius wie Vegetius noch im ausgehenden Altertum in die griechische Sprache übersetzt wurden (z. T. erhalten in der Sammlung der griechischen Pferdemedizin aus dem 10. Jahrhundert, gedruckt im *Corpus hippiatricorum Graecorum*), während sonst der kulturelle Transfer in umgekehrter Richtung verlief, unterstreicht ihre praktische Bedeutung für die damalige Pferdemedizin.

## Die *Mulomedicina Chironis*

Bei diesen Bemerkungen zur Überlieferungsgeschichte darf man die *Mulomedicina Chironis* nicht vergessen. Von diesem so wichtigen Werk kennen wir bedauerlicherweise überhaupt keine frühmittelalter-

lichen Handschriften, sondern nur solche des späten 15. Jahrhunderts. Die ein wenig ältere der beiden, die der Nürnberger Arzt Hermann Schedel von seinem Studium in Italien mitgebracht hatte, befindet sich heute in der Bayerischen Staatsbibliothek in München, die jüngere liegt in Basel. Nach ihrem Kolophon wurde sie am 13. März 1495 abgeschlossen, sonst wissen wir über ihr Schicksal kaum Bescheid. In sämtlichen Fällen ist teils sicher, teils zu vermuten, dass die genannten Handschriften selbst bzw. ihre Vorlagen aus dem oberitalienischen Raum stammten und bis auf die Schedelsche wohl über den Grossen St. Bernhard nach Norden kamen.

Mit der Einsiedler Handschrift des Pelagonius teilte die Basler Handschrift der *Mulomedicina Chironis* das Schicksal, dass sie in einer grösseren, bekannten Bibliothek lag, ohne dass die wissenschaftliche Öffentlichkeit von ihr wusste und von ihr Notiz nehmen konnte. Inzwischen sind beide in ihrer grossen Bedeutung für die Forschung erkannt. Als Aussenstehender fragt man sich: Wie kann so etwas passieren? Haben wir nicht speziell ausgebildete Bibliothekare, die für die Erschliessung der überlieferten Zeugen der Vergangenheit zuständig sind? Das ist richtig, und trotzdem kann man den Spezialisten oftmals keinen Vorwurf machen. Mittelalterliche Handschriften haben nur in den seltensten Fällen ein mit einem modernen Buch vergleichbares Titelblatt; der Name des Autors und der Titel der Schrift fehlen entweder ganz oder sind pseudonym oder unspezifisch wie z. B. «Pferdebuch», «practica equorum» – davon gibt es eine Masse, die man erst dann charakterisieren und einordnen kann, wenn man den Text jeder einzelnen Handschrift transkribiert hat. Zufall und Glück spielen hier auch heute noch eine ganz wesentliche Rolle.

Ein vor den Nazis geflohener deutscher Emigrant namens Günther Goldschmidt arbeitete Ende der dreissiger, Anfang der vierziger Jahre in der Handschriftenabteilung der Basler Universitätsbibliothek und verfasste detaillierte Handschriftenbeschreibungen. Darunter war auch die jener Handschrift, die die *Mulomedicina Chironis* überliefert und die er, was eine besondere Leistung darstellt, korrekt identifizierte. Seinen für das veterinärhistorische wie philologische Publikum sensationellen Fund publizierte er auch nach dem Kriege nicht. Befremdlich bleibt, dass der 1977 erschienene Katalog von B. M. von Scarpa-tetti, wo es sich angeboten hätte, dieses Versäumnis gutzumachen, darüber hinwegging.

Eine veterinärhistorische Tagung, die erste der Schweizerischen Vereinigung für Geschichte der Veterinärmedizin, war der unmittelbare Anlass, die *Mulomedicina Chironis* Basiliensis aus ihrem langen

Dornröschenschlaf zu erwecken. Werner Sackmann, der Basler Universitätsbibliothek seit längerem durch seine veterinärhistorischen und naturwissenschaftshistorischen Interessen verbunden, stellte für die Tagung damals 1988 in Rheinfelden eine kleine Ausstellung zusammen – darunter war auch die Handschrift der Basler *Mulomedicina Chironis*. Der wissenschaftlichen Welt im grösseren Massstab wurde die Basler Handschrift bekannt durch Sackmanns 1993 erschienenen Artikel in Sudhoffs Archiv. Erst danach wurde auch die grosse Bedeutung dieses Fundes für die philologische Wissenschaft allgemein anerkannt. Obwohl immer noch nicht im vollen Umfang publiziert, werden seitdem die Basler *Mulomedicina* und der Einsiedler Pelagonius regelmässig für den *Thesaurus linguae Latinae*, das grösste Wörterbuch des antiken Lateins, ausgewertet; und wohlgerneht nicht deshalb, weil (wie schon erwähnt) der Begründer des *Thesaurus*, Eduard Wölfflin, aus Basel stammte und, wie sein jüngst verstorbener Nachfolger als Generalredaktor, Peter Flury, Schweizer war! Und um den Blick auf Basel abzurunden: Dort erschien 1537 auch



Abbildung 1: Fig. 126 «Nadelhaltung bei der Reklination und beim Versenken der Linse in den Glaskörper» aus Frick H.: *Tierärztliche Operationslehre*. 3., neubearb. Aufl., Richard Schotz, Berlin 1919.

die erste und fast vierhundert Jahre lang einzige Ausgabe des griechischen Textes der *Hippiatrika* (Abb. 1), besorgt von dem Basler Gräzisten und reformierten Theologen Simon Grynaeus.

## Die Veterinärmedizin in der Antike

In seinem Vorwort hob Vegetius zu Recht hervor, dass die Tiermedizin nach der Behandlung der Krankheiten des Menschen den nächsten Rang einnehme, wohlgerneht zu einer Zeit, als noch niemand an die zahlreichen präventiven Aufgaben des heutigen Veterinärmediziners dachte. Es leuchtet ein, dass Tierkrankheiten für den Menschen erst ab dem Zeitpunkt wichtig wurden, als er begonnen hatte, Haustiere zu halten. Damit ist zugleich klar, dass die Humanmedizin Wurzeln hat, die viel weiter zurück reichen. Doch die Grenze zwischen den Gebieten der Human- und der Tiermedizin war wohl von Anfang an durchlässig, schliesslich sind die Grundlagen von Physiologie, Pathologie und Therapie letztendlich dieselben. Für die Antike gilt das in ähnlicher Weise wie für die Neuzeit, doch ist die Quellenlage für die damals auf dem Gebiet der Veterinärmedizin Tätigen weitaus schlechter. Im Bereich der Forschung, wo Tier- und Humanmedizin heute Seite an Seite arbeiten, kennen wir im Altertum keine eigenständigen Leistungen von Tierärzten, die für die Humanmedizin relevant geworden wären. Es spricht umgekehrt alles dafür, dass sich die Veterinäre (und das gilt selbstverständlich nur für eine wie auch immer zu definierende Spitzengruppe) an den Ergebnissen der Humanmedizin orientierten und diese, wo es sich anbot, übernahmen. Im ersten Buch der *Mulomedicina Chironis* ist das besonders deutlich nachweisbar, weil dort das System der Methodiker (eine der in der Kaiserzeit führenden medizinischen Richtungen bzw. Schulen oder Sekten) auf die Tiermedizin angewandt wird.

Wir wollen unser Augenmerk im Folgenden aber nicht auf die Theorie, sondern auf die Therapie richten. Auch hier ist davon auszugehen, dass die Tiermediziner weitaus häufiger Rezepte und Methoden der Humanmedizin übernommen haben, als das in unseren Quellen expressis verbis gesagt wird. Ich möchte an dieser Stelle zwei chirurgische Verfahren behandeln, um daran zu zeigen, dass sich die Veterinärmedizin bemühte, einen der Humanmedizin vergleichbaren, hohen Stand zu erreichen, und dass uns dabei mitunter die veterinärmedizinische Überlieferung, in diesem Fall Apsyrtos und die *Mulomedicina Chironis*, Details vermitteln, die zum Teil über das hinausgehen, was ähnlich alte oder ältere humanmedizinische Quellen zu bieten haben. Das ist für die Geschichte der Wissenschaft ungemein wichtig, wird aber kaum wahrgenommen.

## Der Gebärmuttervorfall

### 1. Soran

Wenn man sich die antike Überlieferung zur Behandlung des Gebärmuttervorfalls bei der Frau anschaut, überrascht, dass von sämtlichen nach-hippokratischen Autoren allein Sorans Darstellung überliefert wurde, abgesehen von sehr kurzen Anweisungen bei Cassius Felix (78.1), deren Verbindung mit unserem Sorantext nicht leicht zu beurteilen ist. Cassius Felix (ca. 450 n. Chr.) beschreibt zunächst die traditionelle Therapie, die auf die Wirkung guter und schlechter Gerüche setzt, wie wir sie aus dem Corpus Hippocraticum (seitdem sind mehr als 750 Jahre vergangen) kennen und die eigentlich in Anbetracht der fortgeschrittenen anatomischen Kenntnisse längst als überholt hätte gelten müssen. Dabei werden wohlriechende Substanzen an die Nase der Frau gebracht, übelriechende an die Scham bzw. an die Gebärmutter, und es wird erwartet, dass sich die Gebärmutter weg vom Gestank und hin zum Wohlgeruch, also in Richtung Kopf, bewegt. Anschliessend empfiehlt Cassius Felix eine mit lauwarmem Wein und Öl getränkte Wolleinlage in die Scheide. Für uns ist schwer vorstellbar, dass diese Massnahmen, ausser in den mildesten Fällen, eine positive Wirkung zeigten.

Soran bringt eine ausführliche Erörterung der Definition des Leidens samt den Bemerkungen seiner Vorgänger und deren Vorstellungen von der Ätiologie. Darauf folgt eine Besprechung und Kritik der von diesen favorisierten therapeutischen Massnahmen, bis Soran dann seine Therapie entwickelt, die mit besonders schwierigen Fällen – Rezidiven und Nekrose des Organs – schliesst. Bei einer Nekrose schlägt er die Amputation vor und beruft sich dabei auf günstige Erfahrungen anderer, nicht namentlich genannter Ärzte; davon, dass er selbst diese Operation vorgenommen hätte, ist keine Rede, er legt nur knapp dar, warum sie durchführbar sein sollte. Soran hat nicht klar unterschieden zwischen einem teilweisen und einem vollständigen Vorfall der Gebärmutter, der mit einer Inversion dieses Organs verbunden ist – der Veterinärmediziner kennt das vom Rind –, und anderen, dem teilweisen Vorfall äusserlich ähnlichen Erscheinungen, die durch den Vorfall von Rektum oder Blase in ein zu schwaches Scheidengewölbe hervorgerufen werden. Ich lasse dahingestellt, aus welchem Grunde ihm diese Unterschiede nicht klar waren, ob er z. B. nicht genügend derartige Fälle gesehen und untersucht hatte. Da eine chirurgische Fixierung der betroffenen Strukturen im Beckenraum ohnehin nicht durchgeführt werden konnte, waren solche Unterschiede wohl eher für die Prognose als für die Therapie relevant.

Sorans Therapie können wir grob in zwei Teile gliedern. Der wichtigere bestand in der Reposition des

Organs bzw. der vorgefallenen Teile und einer anschliessenden Fixierung durch eine Scheideneinlage aus Wolle oder von Wolle, die von einem Leinentuch umhüllt war. Beide Einlagen wurden getränkt mit adstringierenden oder anderen, teils mechanisch, teils leicht antiseptisch wirkenden Mitteln. Diese Massnahme wurde durch eine entsprechende Beckenhochlagerung unterstützt. Dazu traten – das zähle ich als zweiten Teil – Waschungen des Organs, Bähungen, Sitzbäder sowie u. U. der Aderlass, die Anwendung von Schröpfköpfen und Breiumschläge mit nach damaligen Vorstellungen medizinisch wirksamen Substanzen auf den Unterbauch.

### 2. Apsyrtos

Im Gegensatz zum Rind ist bei den Equiden der Gebärmuttervorfall, wie ich mangels jeder eigenen praktischen Erfahrung der neueren Literatur entnehme, ein eher seltenes Ereignis, das – anders als in der Humanmedizin – stets unmittelbar mit einer Geburt bzw. mit einem Abort verbunden ist und auch heute noch eine ungünstige Prognose hat. Unsere Hauptquelle für den Gebärmuttervorfall in der antiken Tiermedizin ist Apsyrtos (Text siehe Anhang). Apsyrtos wirkte als Tierarzt im römischen Militärdienst an der unteren Donau. Wann das war, ist in der Forschung umstritten; einer der besten Kenner der Materie, der Schwede Gudmund Björck, datiert ihn in die Zeit zwischen 150 und 250 n. Chr., während andere dem traditionellen Ansatz im 4. Jahrhundert immer noch den Vorzug geben. Auf jeden Fall war Apsyrtos nach Soran, der an den Beginn des 2. nachchristlichen Jahrhunderts gehört, tätig und beschäftigte sich nach Ausweis einiger Fragmente – sein komplettes Werk ist nicht überliefert – auch mit Rindern, was sonst für einen antiken Pferdearzt wohl nicht bezeugt ist, aber vielleicht gerade beim Thema Gebärmuttervorfall, der bei Kühen weitaus häufiger ist als bei Stuten, eine Rolle gespielt hat.

Bei Apsyrtos finden wir folgende Behandlungsschritte:

1. Die Stute wird so niedergeworfen, dass ihr Kopf tiefer zu liegen kommt. Apsyrtos macht nicht klar, wie diese Schiefelage erreicht werden kann.
2. Säuberung der Gebärmutter mit reichlich warmem Wasser, anschliessend erhält die Gebärmutter Stiche mit einer feinen Nadel.
3. Waschung der Gebärmutter mit einem adstringierenden Absud und manuelle Reposition.
4. Einbringen einer Blase in die Vagina, die dann aufgeblasen wird und dort in aufgeblasenem Zustand verweilen soll, anschliessend teilweiser Verschluss der Schamspalte durch drei im Abstand angebrachte Nähte, die ein Absetzen des Harns ermöglichen sollen (Abb. 2).



Abbildung 2: Fig. 161a «Naht der Scham» aus Frick H.: Tierärztliche Operationslehre. 3., neubearb. Aufl., Richard Schotz, Berlin 1919.

5. Einflößen einer Mischung verbrannter Lorbeerblätter mit herbem, dunklem Wein in die Vagina (oder das Maul?).
6. Nach 12 Tagen Entfernung der Nähte und der Blase.
7. Reichlich Futter und Schonung.

Diese Behandlung könnte in wenig veränderter Form beim Menschen durchgeführt werden. Ich halte es für mehr als wahrscheinlich, dass wir das Vorbild für Apsyrtos' Anweisungen in der Humanmedizin suchen müssen, selbst wenn wir jetzt bei Soran nicht alle bei Apsyrtos genannten Einzelheiten in exakt derselben Form nachweisen können. Auf einen Verschluss der Schamspalte durch eine Naht konnte man bei einer Frau ohne weiteres verzichten, weil es leicht war, ihr Bettruhe zu verordnen und dabei eine dauernde Schräglage beizubehalten, die entweder durch ein Kissen unter dem Becken oder durch eine Erhöhung des Fussendes des Bettes erreicht werden konnte.

Schwieriger einzuordnen sind die bei Apsyrtos empfohlenen Nadelstiche in die Gebärmutter. Wir können hier womöglich eine Verwandtschaft mit der im 18. und 19. Jahrhundert manchmal empfohlenen Skarifizierung der Gebärmutter sehen (Heitger, 2001). Soran erwähnt nicht näher genannte Ärzte, die die Gebärmutter mit einem härenen Sack reizen, um dadurch eine Zusammenziehung der Gebärmutter zu erreichen; auf jeden Fall würde es, wie bei den Nadelstichen, zu einer Entzündung kommen. Der Text bei Apsyrtos gibt nicht genau an, wo die Mischung

aus dunklem, herbem Wein und den verbrannten Lorbeerblättern eingegossen werden soll. Wir können bei ihr antiseptische Eigenschaften voraussetzen, so dass der Einguss in die Scheide zum Abschluss der Behandlung wohl eher in Frage kommt (so auch die nach der lateinischen Ausgabe von Jean Ruel gefertigte deutsche Paraphrase dieser Stelle bei Gregorius Zechendorfer) als die Verabreichung ins Maul, bei der ich (besonders auch wegen der Eigenschaften der Flüssigkeit) den Hinweis auf einen Einguss in die Nüstern erwartet hätte.

### 3. Mulomedicina Chironis

Soweit Apsyrtos. Trotz einer gegenteiligen Bemerkung in der Ausgabe der *Hippiatrika* von Oder und Hoppe gehe ich von einem unmittelbaren Zusammenhang zwischen Apsyrtos und Chiron 771–772 aus. Abweichungen beider Quellen sind durch Verderbnisse des lateinischen Textes erklärbar; dem Übersetzer mag ferner eine etwas andere, möglicherweise bereits entstellte Form des griechischen Apsyrtostextes vorgelegen haben. Apsyrtos hatte ebenfalls einen Verschluss der Schamspalte mit *fibulae* ausdrücklich empfohlen, obwohl er in unserem griechischen Text nicht das von ihm sonst verwendete Wort *ankteres* gebraucht, sondern von «drei Nähten im Abstand» spricht, was auf dasselbe hinausläuft. Bei Chiron hören wir von den *fibulae* erst, als sie nach Ablauf von zwölf Tagen entfernt werden sollen. Für mich ist das ein sicherer Hinweis darauf, dass sie in einer heute verlorenen Partie des lateinischen Textes genannt waren. Für die Abfolge der einzelnen Verrichtungen des Tierarztes müssen wir uns wegen der hier gestörten Überlieferung der *Mulomedicina Chironis* am griechischen Text bei Apsyrtos orientieren. Es verdient Beachtung, dass das hier beschriebene Verfahren des Apsyrtos einem erfahrenen Tierarzt des ausgehenden 18. und beginnenden 19. Jahrhunderts, Anton Carl von Willburg, bei Rindern als unübertroffen galt: «Ich kenne kein anderes Mittel», schrieb er (von Willburg, 1823), «das mit einem solchen Vorfall behaftete Vieh zu retten und wieder Nutzen schaffend herzustellen.» Noch an einer weiteren, wesentlich kürzeren Stelle (Chiron 763,2) spricht die *Mulomedicina Chironis* vom Gebärvorfall. Dort wird die Schrägstellung, die der Reposition vorausgeht, durch einen Graben (*fossa*) bewirkt, vielleicht ist nur ein Loch gemeint, in das die Vorderhand gestellt wird, damit sich die Hinterhand mit der Lendenpartie möglichst hoch (*quam altissime*) befindet. Der Hinweis, die Reposition solle mit trockener und mit keinesfalls eingeölter Hand vorgenommen werden, weil sonst die Gebärmutter nicht an der richtigen Stelle bliebe, ist für uns schwer ernst zu nehmen.

## Die Staroperation

Verlassen wir den Bereich der Gynäkologie und wenden uns der Augenheilkunde zu, der Operation des grauen Stars, gegenwärtig in absoluten Zahlen die am häufigsten durchgeführte Operation in der Humanmedizin. Der römische Schriftsteller Aelian erzählt sogar, die Menschen hätten sich diese Operation bei der Ziege abgeschaut. Wenn nämlich ihr Auge trübe werde, suchten die Ziegen Brombeerbüsche auf und stiessen sich dort einen Dorn ins Auge, woraufhin sie anschliessend wieder normal sehen könnten.

Die Staroperation, die nach der antiken, am frühesten bei Celsus (7,7,14; Spencer, 1938, mit Abb. gegenüber p. 350) greifbaren und dann ausführlicher bei Paulos von Aigina (6,21) geschilderten Methode noch bis ins 19. Jahrhundert durchgeführt wurde, ist besonders gut geeignet, Hindernisse und Beschränkungen wissenschaftlicher Erkenntnis, die Blindheit des Denkens *und* des Sehens, zu zeigen. Denn obwohl sich nach langen Jahrhunderten schliesslich herausstellte, dass die lange für richtig gehaltenen Vorstellungen von der Anatomie des Auges und der Pathogenese des Stars nicht den Tatsachen entsprachen und folglich unhaltbar waren, hatte der von diesen falschen Grundlagen ausgehend durchgeführte Starstich trotzdem den gewünschten Erfolg gehabt, nämlich die Sehfähigkeit im Rahmen des Möglichen wiederherzustellen.

Beginnen wir mit den antiken Vorstellungen von der Anatomie des Auges, soweit sie für unsere Zwecke wichtig sind. Da das Auge auslaufen kann, ist vielleicht verständlich, dass beinahe der ganze Inhalt des Bulbus als Flüssigkeit aufgefasst wurde. Der Glaskörper (Corpus vitreum) war dabei die «glasartige Flüssigkeit», die Linse die «kristallartige Flüssigkeit» (in der französischen Bezeichnung *le cristallin* lebt das bis heute fort!) und das Kammerwasser zwischen Linse und Hornhaut die «eiartige (d. h. eiweissartige) Flüssigkeit». Mehrere Augenhäute wurden unterschieden; einer der hervorragendsten Anatomen der Antike, Herophilus, hatte um 300 v. Chr. die Netzhaut beschrieben und ihr dabei diesen Namen gegeben, ohne jedoch mit ihr die Funktion des Sehens zu verbinden. Der dafür zuständige Teil des Auges war nach antiker Ansicht die kristallartige Flüssigkeit, also unsere Linse. Über den Sehvorgang selbst gab es verschiedene Vorstellungen, von denen nur die erwähnt sei, bei der ein Sehstrahl, vergleichbar unserem Radarstrahl, vom Auge ausgeht und mit der Sehinformation zurückkehrt.

Bei der Starerkrankung musste ein Hindernis das Sehen unmöglich machen, das war klar. Dieses Hindernis lokalisierte man zwischen der Linse (der kristallartigen Flüssigkeit) und der Hornhaut, und zwar unmittelbar vor der Linse. In zahlreichen Fällen

wird man eine allmähliche Verschlechterung der Sehleistung beobachtet haben, hervorgerufen nach unserem Verständnis durch eine fortschreitende Linsentrübung. Mit dieser Beobachtung liess sich die Vorstellung von krankhaften «Flüssen» bzw. Flüssigkeiten, die sich an einem bestimmten Ort festsetzen, sehr gut verbinden. Diese Vorstellung war nicht nur in der antiken Medizin allgegenwärtig, sondern sie lebt noch heute in den Wortprägungen Katarrh («Herabfliessen») und Rheuma («Fluss») fort. Das Sehhindernis bildete sich folglich aus Bestandteilen, die in flüssiger Form an die entsprechende Stelle – hier vor der Linse – gelangten. Deshalb leiten sich die antiken Bezeichnungen des grauen Stars von Verben ab, die «daruntergiessen» bedeuten, gemeint ist wohl: unter die Regenbogenhaut, also zwischen Regenbogenhaut und Linse. Zwischen Regenbogenhaut und Linse können übrigens tatsächlich Ablagerungen auftreten oder auch Verwachsungen, aber die antiken Konzepte dürften kaum auf solche vom heutigen Pathologen beobachteten Erscheinungen zurückgehen, denn ein Vergleich krankhafter Erscheinungen beim Lebenden mit dem Befund bei der Autopsie entspricht nicht der damaligen Wissenschaft, sondern vielmehr der des 17. und späterer Jahrhunderte.

Diese Flüssigkeiten also, deren Existenz man voraussetzte, verfestigten sich allmählich und konnten dann, wenn sie fest waren, auch beseitigt werden. Chirurgisch geschah das, indem man seitlich neben der Pupille mit einem spitzen, scharfen Instrument einstach, bis zur wahrgenommenen Trübung einging und diese dann nach unten wegdrückte, nötigenfalls mehrmals, bis sie aus dem Glaskörper nicht wieder aufstieg. Dieses Verfahren schildert die *Mulomedicina Chironis* (Text siehe Anhang) so, dass wir den Gang der

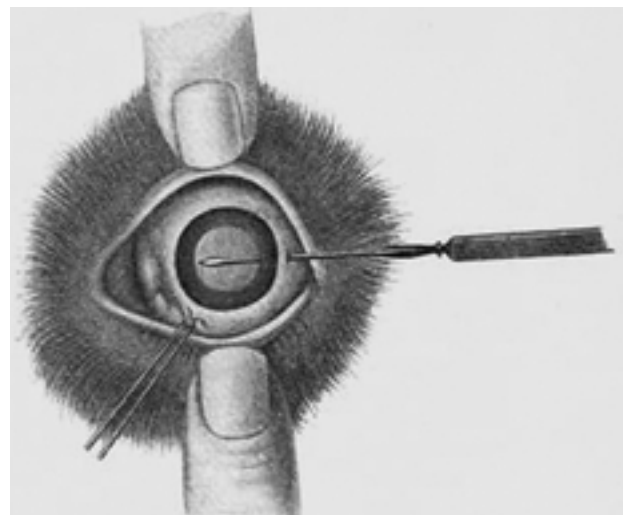


Abbildung 3: Titelblatt der ersten Ausgabe des griechischen Textes der Sammlung pferdemedizinischer Schriften (*Hippiatrika*) durch den Basler Gräzisten Simon Grynaeus, Basel 1537 (freundlicherweise zur Verfügung gestellt vom Institut für Paläoanatomie und Geschichte der Tiermedizin, München).

Operation nachvollziehen können. In ähnlicher Weise wird sie auch im Lehrbuch von Bayer (Bayer, 1914) beschrieben: «Die Ausführung geschieht in folgender Weise: Das Auge wird atropinisiert und kokainisiert, der Kopf des Tieres und der Bulbus wird gut fixiert. Hierauf wird die Reklinationsnadel an der temporalen Seite unterhalb des horizontalen Meridianes entweder durch die Kornea, besser aber durch die Sklera so eingestochen (siehe Abb. 3), dass die beiden Flächen des Instrumentes nach oben und unten, die Schneiden vor- und rückwärts sehen. Um eine Verletzung des Ziliarkörpers zu vermeiden, muss man entsprechend weit vom Kornealrande einstechen. Nachdem die Lanze eingedrungen ist, wird das Instrument um 90° derart gedreht, dass jetzt die Flächen vor- und rückwärts sehen und die Spitze nach vorn gerichtet, so dass sie in der Pupille zum Vorschein kommt, wobei man selbstverständlich eine Verletzung des Ziliarkörpers oder ein Aufspießen der Regenbogenhaut vermeiden soll. Ein Anstechen der Linse hat keine Bedeutung. Jetzt wird die flache Seite der Lanze auf die vordere Fläche der Linse gelegt, und durch einen Druck nach hinten die Verbindung der Linse gelöst und diese selbst in den Glaskörperraum herabgedrückt. Auf diese Weise wird die Pupille frei; oft nicht ganz, denn die Linse bläht sich und ragt, selbst wenn sie ganz am Boden des Glaskörperaumes hinter der Iris liegt, doch mit ihrer höchsten Wölbung etwas über den unteren Rand der Pupille heraus. Bei Verflüssigung des Glaskörpers schwimmt sie herum. In günstigen Fällen führt die Entzündung, die sie gleichsam als fremder Körper erregt, zur Verlötung mit der Chorioidea, wie dies spontan luxierte Linsen oft genug zeigen.»

## Schlussfolgerungen

Bei der Operation des Katarakts ist entscheidend, ob das Auge, das heisst seine lichtempfindlichen Teile, überhaupt noch funktionieren. Ob die in der *Mulo-*

*medicina Chironis* beschriebene Probe in der Lage war, das zu erweisen, muss dahingestellt bleiben, und doch handelte es sich dabei, wie uns ein gleichlautendes Zeugnis bei dem um die Wende zum 2. Jahrtausend lebenden Augenarzt Ali ibn Isa zeigt, um ein in der antiken Humanmedizin gebräuchliches Verfahren. Es gibt aber zu denken, wenn z.B. Heinrich Jakob in seiner *Tierärztlichen Augenheilkunde* sämtlichen Staroperationen den «grossen praktischen Wert» abspricht und der schon zitierte Bayer, ebenfalls Verfasser eines grossen Lehrbuchs der tierärztlichen Augenheilkunde, die Operation in der beschriebenen Form beim Pferd nur einmal, und zwar versuchsweise, ausgeführt hat. Der Operationserfolg musste in einer Welt ohne A- und Antisepsis, ohne Atropin und Betäubungsmittel, noch weitaus zweifelhafter sein. Ähnlich zurückhaltend müssen wir den praktischen Nutzen der Gebärmutterreposition beurteilen. Ohne Relaxantien, ohne eine Reduktion der Blutmenge des prolabierten Uterus, ohne Desinfektionsmöglichkeiten und Vorrichtungen, mit deren Hilfe man das zu operierende Tier in eine günstige Lage zu bringen konnte, dürfte die Operation nur selten Erfolg gehabt haben. Hierin liegt vielleicht der Grund, dass wir von beiden Massnahmen bis in die Neuzeit nichts mehr hören.

## Dank

Für Hinweise und förderliche Kritik danke ich sehr Herrn Dr. med. vet. Werner Sackmann, Basel, für bibliographische Hilfe Frau Dr. med. vet. Veronika Weidenhöfer, Institut für Paläoanatomie und Geschichte der Tiermedizin der Universität München, sowie Herrn Prof. Dr. med. vet. Dr. habil. Johann Schäffer, Fachgebiet Geschichte der Veterinärmedizin, Tierärztliche Hochschule Hannover.

## Anhang

### (Übersetzung der zitierten Originaltexte durch den Autor)

*Die Versorgung des Gebärmuttervorfalls durch Apsyrtos*

Dank sei dem Manne, der beim weiblichen Geschlecht die Behandlung der Gebärmutter eingeführt hat! Er empfiehlt folgende Behandlung, wenn die Gebärmutter nach aussen vorfällt:

Die Stute muss niedergelegt werden, so dass sie sich mit tieferliegendem Kopf in Seitenlage befindet. Die Gebärmutter muss mit reichlich warmem Wasser übergossen werden und leichte Nadelstiche erhalten. Dann bereite einen Absud aus gleichen Teilen herben Weines und Ölpressrückständen, einem halben Teil Öl und Granatapfelschalen, <wasche damit die Gebä-

mutter> und befördere sie nach innen. Anschliessend nimm eine frische Blase und lege sie (in die Scheide) ein, Sorge dafür, dass sie in aufgeblasenem Zustand darin liegt, und binde sie so zu, dass sie die Luft hält. Verschliesse die Schamritze an drei Stellen mit Abstand dazwischen, sodass die Blase innen verweilt, der Urin aber abgesetzt werden kann. Flösse ihr dunklen herben Wein mit verbrannten Lorbeerblättern ein. Entferne die Naht nach zwölf Tagen und stich die Blase an, und wenn die Luft entweicht, nimm sie heraus und ernähre die Stute gut, verbunden mit Schonung. Denn es ist günstig, wenn sie etwas mehr Fleisch ansetzt.

Aus: Corpus hippiatricorum Graecorum, Band 1, 84–85 (Hipp. Berol. 14, 12)

*Die Staroperation in der Mulomedicina Chironis*

**71.** ... Einen frischen Star hingegen erkennt man folgendermassen: Im vorderen Auge entsteht über der Pupille eine glasähnliche Trübung mit einem leichten weisslichen Glanz. Solange sie jung ist, ist Sehen möglich. Wenn sie zu altern und zu reifen beginnt, sammelt und verdichtet sie sich und wird steinähnlich, liegt direkt vor der Pupille und versperrt dem Sehstrahl den Durchgang. Diese Art von Unterschwemmung (*suffusio*) heisst *hypochyma*. **72.** Sie liegt hinter den beiden oberen Augenhäuten, der Horn- und der Beerenhaut, und sitzt weiter innen auf der Spinnengewebshaut, ohne die Pupille zu berühren. Aus diesem Grunde kann sie auch durch Parazentese (= seitlichen Einstich) geheilt werden. Dieses *hypochyma* tritt in drei Formen auf: eine goldfarbene Form, die nicht geheilt werden kann; eine weisse Form, als gipsartig bezeichnet, die ebenfalls nicht geheilt werden kann; und eine dichte Form, ölfarben und schleimähnlich; diese ist heilbar. **73.** Wenn du aufgrund der gerade beschriebenen Farbe erkennst, dass der Star reif ist, reibst du das (geschlossene) Auge leicht mit der flachen Hand und lässt das Tier sein Auge öffnen. Wenn du siehst, dass sie (die Pupille) sich bewegt, (d. h.) leicht weitet und verengt, dann weisst du, dass der Starstich schon durchgeführt werden kann.

Du behandelst wie folgt: Am Vortag halte den Patienten möglichst ganz vom Trinken ab. Wirf ihn nieder und trage Sorge, dass der Kopf gut auf einem Kissen gelagert ist. Öffne das Auge des Patienten mit zwei stumpfen Doppelhaken oder mit einem Augenthalter,

solltest du einen haben. Stelle sicher, dass das offene Auge des Patienten sich nicht schliessen kann. **74.** Danach mache einen Parazenteseeinstich im weissen Teil des Auges und führe die Starnadel weiter ein, sodass du sie zwischen den Augenhäuten einbringst, zwischen die <Horn- und die> Beerenhaut. Gib acht, dass du nicht die Pupille berührst. Denn obenauf sitzt das *hypochyma*; mit dem Griff der Starnadel drückst du es vorsichtig nach unten in Richtung unteres Augenlid, ohne sonst weiter etwas zu verletzen. Wenn es dort zur Ruhe gekommen ist, nimm die Nadel nicht rasch heraus, sondern bäh das geschlossene Auge lange mit einem warmen Schwämmchen, denn häufig springt der Star an seinen (alten) Platz zurück. **75.** Drücke ihn nochmals nieder, bis er unten zur Ruhe kommt und nicht zurückspringt. Wenn du die Durchsichtigkeit der Pupille ohne Verlegung durch irgendein *hypochyma* wahrnimmst, ziehst du die Nadel heraus und wirst feststellen, dass der Patient sehen kann. Du behandelst wie folgt: Eine Salbe aus Rosenöl und Eiweiss, damit tränkst du einen Wollbausch, legst ihn auf sein Auge und befestigst das mit einem Verband. Sorge dafür, dass der Patient am selbigen Tage nicht frisst und nur säuft, wenn er danach verlangt. **76.** Am folgenden Tage löse den Verband und bäh lange mit warmem Wasser, dann giesst du Saft von Bockshornklee in das Auge und legst in ähnlicher Weise drei Tage lang einen Verband mit Salbe auf. Anschliessend löse danach den Verband, bäh mit Saft von Bockshornklee, salbe mit attischem Honig, bis die Narbe fest geworden ist. So wird der Patient gesund.

Aus: *Mulomedicina Chironis*

## Literatur

*Apsyrτος s. Corpus hippiatricorum Graecorum*

Bayer J.: Augenheilkunde. 3. verb. Aufl., Wilhelm Braumüller, Wien u. Leipzig, 1914.

*Cassius Felix*: De medicina. Éd. critique, trad., recherches philologiques et historiques, par Anne Fraisse. Les Belles Lettres, Paris, 2002.

*Celsus de medicina*, with an English transl. by W. C. Spencer, vol. 3. Harvard University Press/William Heinemann Ltd., Cambridge, Mass./London, 1938.

*Celsus*, Aulus Cornelius: Über die Arzneiwissenschaft in acht Büchern, übers. und erklärt von E. Scheller. G. Olms, Hildesheim, 1967 (Nachdr. der 2. Aufl. Braunschweig, 1906)

*Corpus hippiatricorum Graecorum*, ed. E. Oder et C. Hoppe, vol. 1–2. In aedibus B. G. Teubneri, Lipsiae, 1924 et 1927 (Unveränd. Nachdr. in aedibus B. G. Teubneri, Stutgardiae, 1971).

Fischer K.-D.: *Mulomedicina Chironis / Pélagonius*. In: *Restauration et renouveau. La littérature latine de 284 à 374 après J.-C.*, édité par Reinhart Herzog. Brepols, Paris/Turnhout, 1993, 87–93.

Heitger A.: *Gynäkologie und Geburtshilfe beim Pferd*. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Tierheilkunde im 19. Jahrhundert. Dissertation, Universität Giessen, 2001.

Jakob H.: *Tierärztliche Augenheilkunde*, Verlagsbuchhandlung Richard Schoetz, Berlin, 1920.

(*Mulomedicina Chironis*, gesamt) Claudii Hermeri *Mulomedicina Chironis*. Ed. E. Oder. In aedibus B. G. Teubneri, Lipsiae, 1901.

(*Mulomedicina Chironis*, Buch 2–3 mit dem Starstich) Niedermann M.: *Proben aus der sogenannten Mulomedicina Chironis*. Carl Winter, Heidelberg, 1910.

(Paulos von Aigina) Paulus Aegineta. Ed. I. L. Heiberg. *Pars altera, libri V–VII*. In aedibus B. G. Teubneri, Lipsiae et Berolini, 1924.



*Sackmann W.*: Eine bisher unbekannte Handschrift der Mulomedicina Chironis aus der Basler Universitätsbibliothek. *Sudhoffs Archiv* 1993, 77: 117–120.

*Schäffer J.*: «a conceptu ad partum» – Tiergeburtkunde in römischer Zeit. *Schweizer Archiv für Tierheilkunde* 1998, 140: 3–14.

*Soranos d'Éphèse*: Maladies des femmes. Texte établi, traduit et commenté par Paul Burguière, Danielle Gourevitch et Yves Malinas, t. 4, Les Belles Lettres, Paris, 2000.

*Vegetius*: P. Vegeti Renati digestorum artis mulomedicinae libri. Ed. E. Lommatzsch. In aedibus B. G. Teubneri, Lipsiae, 1903. Spanische Übersetzung mit Einleitung und Anmerkungen: Robles Gómez J. M.: *Vegecio, Medicina veterinaria. Introducción y notas*, Editorial Gredos, Madrid, 1999.

*Willburg (Wilburg) A. C.*: Anleitung zur Erkenntniss und Heilungsart der Krankheiten des Rindviehes ..., achte, durchaus umgearb. und verb. Aufl. von J. J. Weidenkeller. Stein, Nürnberg, 1823.

---

### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Klaus-Dietrich Fischer, Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Universitätsklinikum, D-55101 Mainz, Deutschland, [kdfisch@uni-mainz.de](mailto:kdfisch@uni-mainz.de)

*Manuskripteingang: 25. Oktober 2004*

*Angenommen: 2. November 2004*