

### 3. Altertum etwa 3000 v. Chr. - 500 n. Chr.

#### 3.1. Politisch-territoriale Verhältnisse

In der Zeit zwischen 10 000 und 3000 v. Chr. kam es zu revolutionären Neuerungen in der menschlichen Entwicklung, die ihren Höhepunkt in der Entstehung von Ackerbau und Haustierhaltung hatten. Der gezielte Anbau von Pflanzen war Vorbedingung für komplexe Sozialformen bis hin zu den 3000 v. Chr. entstandenen ersten Hochkulturen.

Erste Zentren waren Flusskulturen: das mesopotamische Reich an Euphrat und Tigris, das ägyptische Reich am Nil, die indischen Großreiche am Indus und die chinesischen Reiche am Hoangho (Leclainche, 1990).

Zwischen 3100 und 3000 v. Chr. entstand im südlichen Zweistromland (Mesopotamien) zwischen Euphrat und Tigris die erste Hochkultur der Menschheit. Durch die Einwanderung des Volkes der Sumerer aus Zentralasien wurde das Land Sumer gebildet. Um 2330 v. Chr. endete die Vorherrschaft Sumers durch Einfälle und Wanderungen von Fremdvölkern. In der Folgezeit entwickelten sich aus den mesopotamischen Stadtstaaten zwei neue Großreiche: Babylonien im Süden und Assyrien im Norden. 1830 v. Chr. gründeten die Amoriter in Babylon eine eigene Dynastie, das Altbabylonische Reich, welches 1686 v. Chr. der mächtigste Staat in Mesopotamien war. Um 746 v. Chr. erreichte Assyrien eine Hegemonialstellung. Es kam zur Deportation ganzer Völker, zur Zerstörung Babylons und zur Eroberung Ägyptens. 614 v. Chr. trat das Neubabylonische Reich die Nachfolge Assyriens für knapp 100 Jahre an. Syrien und Palästina wurden erobert und Babylon entwickelte sich zum Zentrum des Handels zwischen Ost und West. 539 fiel das babylonische Reich mit der Einnahme Babylons durch Persien. Das altpersische Großreich reichte bis zum Indus, zum Schwarzen und zum Kaspischen Meer, bis Kleinasien und Ägypten. Schließlich eroberte Alexander der Große bis 330 v. Chr. Syrien, Ägypten und das Perserreich (Autorenkollektiv, 1997).

Ägypten zählte ebenfalls zu den am frühesten von Menschen besiedelten Gebieten der Erde. Erste Siedlungen entstanden schon um 4200 v. Chr. im Nildelta. Die eigentliche Geschichte Ägyptens begann mit der die Erste Dynastie von Thinis genannten politischen Herrschaftsphase um 3000 v. Chr. und der Vereinigung Ober- und Unterägyptens zu einem Einheitsstaat. Um 2850 v. Chr. stand an der Spitze des ägyptischen Staates der Alleinherrscher Pharao. Mit Hilfe einer massiven Kriegs- und Expansionspolitik und der Eroberung von Syrien und Palästina entwickelte sich Ägypten um 1500 v. Chr. zur wichtigsten Macht im Mittelmeerraum. 712 v. Chr. musste Ägypten seine territoriale Vormachtstellung aufgeben. Bis 332 v. Chr. blieb Ägypten kontinuierlich unter der Herrschaft

fremder Völker, die sich jedoch der überlegenen ägyptischen Kultur anpassten. 525 v. Chr. unterlag Ägypten dem persischen Großkönig. Alexander der Große zog schließlich 332 v. Chr. in Ägypten ein und befreite es von der persischen Fremdherrschaft. Er gründete Alexandria und entwickelte es zum Zentrum von Kultur und Handel (Lottermoser, 1998).

Die erste Hochkultur in Indien bildete sich 2500 - 1500 v. Chr. heraus, es war die Induskultur oder Harappakultur. 1500 v. Chr. eroberten die Arier, ein hellhäutiges Hirten- und Viehzüchervolk, weite Teile Nordindiens. Die Kultur und Religion der Arier vermischte sich mit der der Urbevölkerung und es entstand der Brahmanismus, eine neue religiöse Vorstellung von der universalen Seele.

Kurz nach dem Einfall von Alexander dem Großen in Indien 327 - 325 setzte die Maurya-Dynastie ein und dauert bis ins 2. Jh. v. Chr. an. In dieser Zeit wurde das gesamte Territorium in einzelne Provinzen mit Gouverneuren an der Spitze aufgeteilt.

78 n. Chr. übernahmen die Kanischka, bedeutende Förderer des Buddhismus, die Herrschaft in Indien. Nach dem Niedergang der Buddhistischen Großreiche kam es dann zur brahmanischen Renaissance.

Die Regierungszeit der Gupta-Dynastie ab 320 n. Chr. gilt mit einem dem Feudalismus vergleichbaren System als goldenes Zeitalter dieser Epoche Indiens. Ende des 5. Jh. bewirkte der Ansturm zentralasiatischer Nomaden, der Hunnen, den Zusammenbruch des Gupta-Reiches (v. d. Driesch und Peters, 2003).

Die eigentliche Geschichte Chinas begann mit der Hsia-Dynastie in der Zeit von 2205-1766 vor Christus. Im Jahre 403 vor Christus kam es zur Spaltung Zentralchinas in 3 Teilreiche, danach einte der erste Kaiser Cheng in der Ch'in-Dynastie wieder alle Teilreiche unter einem Herrscher. In diese Zeit fiel auch der Bau der „Großen Mauer“ (Autorenkollektiv, 1997).

Zwischen 3000 und 1100 v. Chr. entwickelte sich in Europa die griechische Bronzezeit. Waffen und Schmuck wurden aus Metallen wie Kupfer, Bronze und Messing gefertigt. Die Mykenen beherrschten in ihrer Blütezeit 1600-1200 v. Chr. den gesamten Süden Griechenlands. Auf dem griechischen Festland existierten zu der Zeit eine Reihe unabhängiger Staaten nebeneinander, z. B. neben Mykene noch Theben und Athen. Um 1200 v. Chr. traten innere Unruhen und ein wirtschaftlicher Niedergang ein, in deren Folge es 1150 v. Chr. zum endgültigen Zusammenbruch der mykenischen Herrschaft durch die Zerstörung der Kultur im Zusammenhang mit der Ägäischen Völkerwanderung kam (Lottermoser, 1998).

Diese begann um 1250 v. Chr. und führte zu grundlegenden Veränderungen des gesamten Mittelmeerraumes und zur Ablösung der Bronzezeit durch die Eisenzeit. Ihren Ursprung nahm die Völkerwanderung im Norden, vom Gebiet der ungarischen Tiefebene aus. Die

durch ihre Bewaffnung mit Eisenwaffen und Ausrüstung mit Pferden überlegenen Dorer bewirkten ein Ausweichen anderer Völker nach Süden, ihre Verschmelzung mit der früheren Bevölkerung die Ausbildung neuer politischer Ordnungen. Nach 1000 v. Chr. kam die Wanderungsbewegung zum Stillstand (Leclainche, 1990).

Infolge eines Bevölkerungsüberschusses suchten die Griechen nach geeigneten Plätzen für die Neuanlage von Siedlungen außerhalb des Staatsgebietes, und es entstanden im 8.-6. Jh. v. Chr. zahlreiche „Pflanzstädte“ in der Mittelmeerwelt.

Zwei Staatswesen traten hervor: Athen und Sparta. Durch das stark entwickelte Waffenhandwerk wurde Sparta bald zur bedeutendsten Macht der griechischen Welt. Diese Hegemonialstellung stellte Athen im 5. Jahrhundert v. Chr. in Frage. Neben der traditionellen Landvromacht Sparta entwickelte sich die neue Seemacht Athen.

448 v. Chr. wurde nach Erschöpfung beider Parteien mit Sicherung der relativen Eigenständigkeit der Frieden des Kallias geschlossen, der Athen eine Zeit der kulturellen und wirtschaftlichen Blüte bescherte. Doch schon 404 v. Chr. flammte der Krieg wieder auf und Athen unterlag gegen Sparta und dessen Verbündete, vor allem die Perser.

359 v. Chr. kam der makedonische König Philipp II. an die Macht und schuf einen straff geführten Einheitsstaat. Nach seiner Ermordung 336 v. Chr. übernahm sein Sohn Alexander der Große die Macht, dehnte sein Reich über Griechenland, Persien, Mesopotamien, Syrien und Ägypten bis zum Indus aus und herrschte als Makedonien- und Perserkönig über das Riesenreich. Nach seinem Tod 323 v. Chr. zerfiel es (Autorenkollektiv, 1997).

Der Ursprung des römischen Weltreiches lag in der Gründung des Ortes Rom 753 vor Christus. Die regierenden Könige wurden 509 v. Chr. von führenden Geschlechtern Roms vertrieben. Damit war dieses Jahr das erste Jahr der römischen Republik. Es folgte der Aufschwung zur Hegemonialmacht. Zu Beginn des 3. Jh. v. Chr. reicht das römische Reich bis Mittelitalien.

Wegen des Expansionsbestrebens Roms kam es zur Konfrontation mit der zweiten Großmacht im westlichen Mittelmeerraum, der nordafrikanischen Handelsmetropole Karthago, in deren Folge Rom als führende Seemacht im Mittelmeerraum hervorging und Karthago endgültig zerstörte. Auch Makedonien, Griechenland, Kleinasien und die Küstengebiete des Mittelmeeres wurden unterworfen.

Infolge Klimaverschlechterung und Sturmfluten in Nordjütland und auf den Nordfriesischen Inseln und dadurch eintretende Hungersnöte wanderten mehrere Germanenstämme nach Süden und bedrohten auch das römische Reich.

Im Jahre 60 v. Chr. gründeten drei Feldherren das Erste Triumvirat. Die gemeinsame Machtausübung dieser drei Politiker führte allmählich zur Ablösung der republikanischen Staatsform zugunsten einer monarchischen Struktur des römischen Reiches.

Im Gallischen Krieg 58 - 51 v. Chr. eroberte Cäsar das gesamte Gallien bis zum Rhein. In der Seeschlacht von Actium besiegte Rom die Flotte der ägyptischen Königin Kleopatra. Das gut verwaltete Reich blühte wirtschaftlich auf und dehnte sich weiter aus auf Britannien, ins heutige Rumänien, zeitweilig bis zum Persischen Golf.

64 n. Chr. stand Rom drei Tage lang in Flammen und es kam zur ersten bekannten Christenverfolgung in Rom, als Nero die Christen der Brandstiftung bezichtigte.

Mit dem Selbstmord Neros 68 n. Chr. begann ein schneller Wechsel der Kaiser und Gegenkaiser. In dieser Zeit wurde Jerusalem, das seit 3 Jahren gegen die römische Herrschaft rebellierte, zerstört.

97 n. Chr. erreichte das Römische Reich mit der Eroberung neuer Provinzen, wie z. B. Armenien, Assyrien und Mesopotamien, seine größte territoriale Ausdehnung. Während dieser Epoche kam es zum Zweiten Römisch-Jüdischen Krieg, als die Juden sich gegen den Wiederaufbau Jerusalems unter dem Namen „Aelia Capitolina“ wehrten. Die Zeit der Zerstreuung des jüdischen Volkes begann.

324 - 337 herrschte Konstantin der Große als Alleinherrscher im neuen Kaisertum. Das Christentum wurde zur beherrschenden Religion, 380 sogar zur Staatsreligion erhoben. Durch die Abwehr der Perser und Germanen und das Eindringen germanischer Völker ins Reichsgebiet kam es zum Niedergang Roms. Das alte Römische Reich endete 476 mit der Entthronung des Romulus Augustulus durch die Germanen (Autorenkollektiv, 1997).

Die Geschichte der Perser begann ungefähr 1500 v. Chr. mit dem Eindringen indoeuropäischer Stämme, die sich selbst als Arier bezeichneten, in die iranische Hochebene. Die Arier übernahmen die Herrschaft und nannten das Land „Iran“ = „Land der Arier“.

Im Laufe der Jahre eroberte Persien unter anderem Babylon und Ägypten. Die erlangte Herrschaft beruhte allerdings auf Toleranz und Schonung der Gegner. Die eroberten Reiche existierten unter persischer Verwaltung weiter. Zwischen 486 und 465 v. Chr. hatte Persien seine größte Ausdehnung.

Um 331 v. Chr. unterlag Persien gegen Alexander II., den Großen. Dieser gliederte Persien in sein Weltreich ein und übernahm das persische Verwaltungswesen und Herrschaftssystem ohne große Änderungen.

Nach wechselnden Herrschern, Eroberungen von Mesopotamien, Iran, Syrien und anderen Gebieten, Eindringen von Nomadenstämmen und inneren Unruhen wurde 64 v. Chr. Syrien zur römischen Provinz.

Es folgten die Eroberung durch byzantinische Kaiser, dann Araber, schließlich 632 n. Chr. die islamische Eroberung, die das seit dem 2. Jahrhundert in Persien wechselhaft verbreiterte Christentum zurückdrängte (Autorenkollektiv, 1997).

### 3.2. Wirtschaftliche und wissenschaftlich-kulturelle Verhältnisse

Der erste Ackerbau fällt in die Zeit um 8000 vor Christus. Zu den Errungenschaften der Menschen jener Zeit zählten vor allem umfassende Kenntnisse über verfügbare Materialien zur Herstellung von Werkzeug, Waffen, Unterkunft, Kleidung und Gefäßen.

Verbesserte Jagdtechniken leiteten zur Haustierhaltung über. In der Zeit um 7000 v. Chr. kam es zur Domestikation der ersten Haustiere, von Schaf und Ziege, in Anatolien und Persien, denen ca. 6000 v. Chr. das Schwein und 4000 v. Chr. der Esel folgten.

Mit der Tierzucht begannen eine Aufspaltung der menschlichen Verbände in Ackerbauern und Viehzüchtern und damit die Arbeitsteilung. Aus den funktionellen Einheiten verschiedener Spezialisten erwuchsen die Priester, Handwerker, Händler, Arbeiter und Bauern.

Schon ab 5000 v. Chr. beeinflussten Zahlungsmittel (geeignete Naturalien, Schmuck u. ä.) das Leben in der Gemeinschaft.

Die Weiterentwicklung der Steinbearbeitung, die Entwicklung von Zimmermannskunst, Töpferei und metallverarbeitendem Gewerbe und die Suche nach immer neuen Materialien intensivierten den Handel. Im Zuge dieses materiellen und geistigen Fortschritts begann ca. 3000 v. Chr. die Entwicklung der Schriftsprache. Es handelte sich zunächst um eine Keilschrift, dann um die Benutzung von Bildern, später um ein nebeneinander von naturalistischen Zeichen und Abkürzungen und schließlich um eine reine Wortschrift (v. d. Driesch und Peters, 2003).

Mesopotamische Töpfer erfanden um 3500 v. Chr. die Töpferscheibe. Ca. 3200 v. Chr. rollten die ersten Wagenräder aus Holz, etwa in die gleiche Zeit fällt die Erfindung des Pfluges. Um 2064 v. Chr. gab der sumerische König Urnammu mit dem „Kodex Urnammu“ das älteste Gesetzeswerk der Geschichte heraus. Astronomie, Medizin und Mathematik erhielten einen großen Aufschwung. Mit dem „Kodex Hammurapi“, einer Sammlung von Gesetzen und Verwaltungsvorschriften, entstand die bedeutendste Rechtssammlung des alten Orients.

Gegen Ende des 7. Jahrhunderts v. Chr. wurde in der Hauptstadt des Neuassyrischen Reiches Ninive die bedeutendste Bibliothek des alten Orients mit etwa 5000 Keilschrifttafeln (Königsanalen, Orakelinschriften, Briefwechsel mit fremden Mächten, Verträge, Urkunden und Namenslisten) angelegt. Um 614 v. Chr. entstanden die ersten privaten Banken (Autorenkollektiv, 1997).

Die natürliche Dreiteilung des alten Ägyptens in Niltal, breites Delta und westliche und östliche Wüstengebiete und das Missverhältnis zwischen Wüste und Fruchland bedingte zur Regulierung des Wassers eine planvolle Vorratswirtschaft.

Bereits 3000 v. Chr. erfanden die Ägypter die Hieroglyphen, eine Kombination von Symbol- und Lautschrift. Zur gleichen Zeit erfolgten die Bearbeitung von Gold, Kupfer und Elfenbein und die Entwicklung von Religion, Technik und Kunst. Die ägyptischen Gelehrten beherrschten die Astronomie und entwickelten schon früh einen zuverlässigen Kalender.

Als Ausdruck der Blütezeit des alten Ägyptens entstanden die Pyramiden, deren erste um 2640 v. Chr. errichtet wurde. Ihr Baumeister, Imhotep, zugleich Berater und Arzt, verfasste außerdem die älteste ägyptische Lebenslehre (Lehre des Imhotep) (Leclainche, 1990).

In China etablierte sich bereits um 2500 v. Chr. die Seidenraupenzucht sowie der bevorzugte Export von Seide. Lange Zeit waren Ackerbau und Viehzucht die wirtschaftlichen Grundlagen des Reiches. Die Herrscher vereinheitlichten die Schrift, Maße und Gewichte, die Spurbreite der Wagen und das Straßensystem. Das Bewässerungssystem wurde ständig vervollständigt, die Binnenschifffahrt verbessert und 486 v. Chr. mit dem Han-kuo-Kanal der erste funktionstüchtige Kanal der Menschheit gebaut.

In Rom stellte man 179 v. Chr. nach knapp zweijähriger Bauzeit die erste steinerne Brücke fertig. Im 1. Jahrhundert nach Chr. entstanden im Römischen Reich die ersten Wasserleitungen, die Aquädukte.

In Indien fand man zu dieser Zeit Siedlungen mit für das Altertum einzigartigem Be- und Entwässerungssystem, mehrstöckigen Häusern, rechtwinklig gekreuzten Haupt- und Nebenstraßen und genau abgemessenen Stadtvierteln (Autorenkollektiv, 1997).

In den von den Persern beherrschten Gebieten gab es ab Anfang des 5. Jahrhunderts v. Chr. gut ausgebaute Verkehrswege, Kanäle und Poststationen.

In Griechenland fanden im Jahre 776 v. Chr. die ersten Olympischen Spiele statt. Wissenschaften wie die Philosophie und Literatur kristallisierten sich heraus, Tragödie, Komödie und Geschichtsschreibung hatten ihren ersten Höhepunkt. Damit verbunden trat die systematische Forschung in den Vordergrund. Gelehrte wie Sokrates, Platon und Aristoteles prägten sie in dieser Zeit. Es entstanden neue Städte, wie die Hafenstadt Alexandria in Ägypten, die bis zum Zusammenbruch der antiken Kultur im 6. Jh. n. Chr. die Hochburg der griechischen Kultur und Wissenschaft, vor allem der Heilkunde, war (Oder, 1926).

Das Altertum wurde in allen Kulturen vom Glauben an Götter und Geister geprägt. Das Alltagsleben war von religiösen Vorstellungen durchdrungen, alle Ereignisse von Göttern hergeleitet, jedes Geschehnis vorherbestimmt. Die Abhängigkeit der Ernteerträge vom Wetter führte z. B. zur Entstehung des Fruchtbarkeitskults mit ständigen Opfergaben. In manchen Gebieten, wie z. B. in Indien, wuchs die Ehrfurcht vor den Tieren derart, dass bestimmte Arten, wie die Kühe, heilig wurden und deren Fleisch weder gegessen, noch geopfert werden durfte (v. d. Driesch und Peters, 2003).

### 3.3 Medizinischer und veterinärmedizinischer Kenntnisstand

#### 3.3.1. Tiermedizin im Altertum

In der Zeit von 5500 bis 2200 v. Chr. erfolgte der Wechsel von einer Jäger- und Sammlerbevölkerung zu einer Ackerbau- und Viehzuchtbevölkerung. Diese Änderung der Wirtschaftsstruktur, die zwangsläufig mit der Sesshaftwerdung der Menschen verbunden war, führte zu kulturellen Veränderungen, die sich auch auf die Ursachen, die Verbreitung und die Häufigkeit von Krankheiten bei Mensch und Tier auswirkten (Hauger, 1921).

Das Zusammenleben der Menschen brachte eine Erhöhung der Ansteckungsgefahr mit sich, die durch unzureichende sanitäre Anlagen gefördert wurde. Verschleißerkrankungen infolge einseitiger physischer Dauerbelastung wie die Arthrose, Stirnhöhlenentzündungen durch den Rauch der offenen Feuerstellen innerhalb der Häuser, Zahnfleischerkrankungen und Karies durch unzureichende Mundhygiene, Skorbut und Rachitis durch eine einseitige Ernährung waren nur einige der zu jener Zeit vermehrt auftretenden Leiden. Bei Populationen, die eine intensive Haustierhaltung betrieben, war die Infektionsgefahr besonders hoch, da einige Haustiererkrankungen, wie z. B. Parasitosen und Mykosen, auch den Menschen befielen (Boessneck, 1951; Schott, 1993).

Die Anfänge der Heilkunst am Menschen reichen weiter zurück. Schon aus der Zeit um 6000 v. Chr. wurden geschiente Frakturen und Schädelreparationen gefunden. Mit der Domestikation der Tiere entstand die Notwendigkeit, diese als wichtiges Eigentum, Nahrungsgrundlage und Arbeitsmittel zu schützen, zu erhalten und zu vermehren (Baranski, 1886). In diesen Zeiten ist der Ursprung einer allerdings noch primitiven Tierhygiene zu suchen. Die von den Tieren geforderte Arbeitsleistung, der Ortswechsel der Nomaden und die dadurch bedingte Versetzung des Tieres in ihm ungewohnte klimatische und Bodenverhältnisse, die durch die Zähmung hervorgerufene Beschränkung der bis dahin unbeschränkten Bewegung und andere Umstände übten einen nachteiligen Einfluss auf den Organismus der Tiere aus. Daher sind auch die Anfänge der Tierheilkunde in jenen Zeiten zu finden (Postolka, 1887).

Äußerliche Verletzungen, deren Entstehungsursachen klar waren, wurden auch bei den Tieren relativ frühzeitig erkannt und behandelt. Innere Erkrankungen oder Seuchen dagegen sahen die Menschen jener Zeit in dem Glauben an ein über ihnen stehendes, höheres Wesen als Werk einer erzürnten Gottheit an, so dass sich die Heilmittel gegen diese Leiden auf Beschwörungen, Gebete, Opfergaben und andere mystische Verfahren beschränkten.

Eine besondere Stütze erhielt die Tierheilkunde durch Ausübung der religiösen Vorschriften, die eine Beschauung der Schlacht- und Opfertiere anordneten, wodurch gesichert werden sollte, dass nur gesunde und reine Tiere geopfert wurden. Die Priester prophezeiten bei wichtigen bevorstehenden Ereignissen aus den Eingeweiden der geopfert Tiere,

namentlich aus den Anomalien und Lageveränderungen dieser, Glück und Unglück. Diese Untersuchungen sowie die Notwendigkeit, sämtliche Genusstiere auf ihren Gesundheitszustand hin zu untersuchen, da die Gesetze vieler Völker den Genuss sogenannter unreiner Tiere verboten, trugen zu einer Erweiterung der tieranatomischen und -pathologischen Erfahrungen bei. Deutlich vorangetrieben wurde die Entwicklung der Tierheilkunde nicht zuletzt durch die enge Verbindung mit der Menschenmedizin. Schon im Altertum wurden zur Erforschung des Körperbaus, der Lebens- und Krankheitserscheinungen Tiere untersucht, zergliedert und an ihnen Experimente und Demonstrationen durchgeführt und die Ergebnisse dieser Forschungen auf den Menschen übertragen, da religiöse Bedenken dergleichen am menschlichen Körper nicht erlaubten (Baranski, 1886; Postolka, 1887; Doganay, 1988).

In der frühesten Zeit wurden die Tiere von Priestern, Landwirten und ansonsten von denselben Heilkünstlern wie die Menschen behandelt. Nur die Pferdeheilkunde und die Tierzucht werden von besonderen Fachleuten betrieben. Die eigentliche Tierheilkunde stand jedoch zu jener Zeit noch auf einer tiefen Stufe. Es gab noch keinen eigenen Berufsstand der Tierärzte. Um die Zeit der Geburt Christi entstand mit der weiteren Entwicklung der Landwirtschaft schließlich ein selbständiger tierärztlicher Stand, ohne dass dieser jedoch zur Schicht der Gebildeten gehörte. Das rein empirische Wissen wurde mündlich weitergegeben (Baranski, 1886).

Erst als man in der Spätantike begann, den Ursachen der Krankheitserscheinungen im Kadaver notorisch nachzuforschen, betrat die Tierheilkunde den Weg einer Wissenschaft. Gebildete Tierärzte traten zugleich als Schriftsteller auf, und es entstand eine eigenständige tierärztliche Fachliteratur (Postolka, 1887; v. d. Driesch und Peters, 2003).

Das älteste bekannte veterinärmedizinische Dokument allerdings ist der Veterinärpapyrus von Kahun, ägyptischen Ursprungs und stammt bereits aus der Zeit um 1850 vor Christus. Da er nur in Bruchstücken erhalten ist, konnte er bis heute nicht vollständig übersetzt werden. Erkennbar ist jedoch bereits eine exakte Gliederung in Kurzdiagnose, Symptombeschreibung und Therapieanweisung. Aus der Zeit um 1730 v. Chr. stammt der „Codex Hammurabi“, eine in akkadischer Sprache abgefasste und in Keilschrift überlieferte Sammlung von 282 Gesetzen aus Babylonien, eine der ersten Gesetzessammlungen der Menschheit überhaupt. Im Codex enthalten sind tierärztliche Taxen, Haftpflicht des Tierarztes bei Kunstfehlern, Haftpflicht des Tierhalters, Tierkaufsrechte, Strafbestimmungen etc. (Schulze, 1988). Als Haustiere werden Esel, Zugochse, Rind, Schaf, Schwein und Ziege erwähnt. Der Text zeigt uns eine fortgeschrittene Zivilisation und eine gesellschaftliche Ordnung. Es handelt sich um einen der ältesten Hinweise auf Tierheilkunde, gerichtliche Tiermedizin und tierärztliches Wirken (Leclainche, 1990).

Auch im Alten und Neuen Testament der Bibel spiegelt sich der Stand der Natur- und Gesellschaftserkenntnisse in Raum und Zeit ihrer Entstehung wider. Allerdings lag die

Heilkunde abseits der Aufgaben und Ziele der biblischen Schriften und wurde nur angesprochen, wenn sie dem Gesetz unterstellt war. Aus dem Viehbesitz und der damit verbundenen Eigentümerfunktion heraus waren die israelitischen Viehzüchter an der Tiergesundheit sehr interessiert und bemüht, ihre Herden zu erhalten sowie quantitativ und qualitativ zu mehren. Das Interesse an gesundem Vieh war auch hier außerdem noch durch rituelle Gründe motiviert, denn kranke Tiere durften nicht geopfert werden. Die Hebräer waren das erste Volk, das den Schutz der Tiere auf sittliche Grundlagen stellte. Die Gesetzgebung war ohne Zweifel von tierfreundlichen Ideen beherrscht. Jeder Tierbesitzer war angehalten, die Lebensbedingungen seiner Tiere so zu gestalten, dass Schäden von ihnen fernblieben. Recht und Ruhe für das Vieh waren genauso festgelegt wie diverse Ersatzpflichten, wenn dem Tier oder durch das Tier etwas passierte (Krüger, 1993).

In allen Hochkulturen jener Zeit gab es besonders bedeutende Gelehrte, die an Tieren ihre Forschungen betrieben, um Erkenntnisse im Bereich der Menschenheilkunde oder/und der Tierheilkunde zu gewinnen. Stellvertretend für sie alle seien hier einige näher benannt:

Der oft als „Vater der Menschenmedizin“ bezeichnete Hippokrates (460 bis 375 v. Chr.) erkannte vor allem den Nutzen der vergleichenden Anatomie. Er schrieb mehrere großartige medizinische Werke.

Aristoteles (384 bis 322 v. Chr.), größter Denker des Altertums, Schüler Platons und später Erzieher von Alexander dem Großen, verfasste zahlreiche Werke, unter anderem die „*Historia animalium*“, in der er die Vielfalt animalischen Lebens, einschließlich Fragen der Ökologie und Tierpsychologie, behandelt und eine erste Klassifikation in Tiere ohne Blut und in solche mit Blut versucht. Damit haben seine Arbeiten für die Erkenntnis der lebenden Natur eine enorme Bedeutung und großen Einfluss auf die spätere Entwicklung der Biologie. Das achte Kapitel seines Werkes behandelt auch die Tiermedizin (Plesse, 1986).

Cato (232 bis 147 v. Chr.) schrieb als erster römischer Schriftsteller um 200 v. Chr. ein Werk „*De re rustica*“ („Über Landwirtschaft“), das veterinärmedizinische Stellen aufweist, in denen er über Tierkrankheiten und sogar Arzneimittel berichtet. Leider ist sein Buch sehr stark von Aberglauben geprägt. Trotzdem nahmen mit ihm die lateinische Prosa und zugleich die Fachliteratur ihren Anfang (Schlich, 1957; Hausmann, 1972).

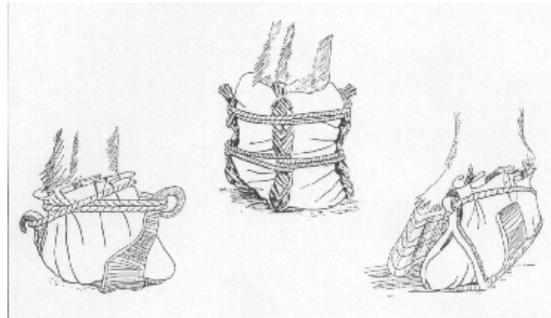
Im Jahre 37 v. Chr. verfasste der römische Offizier und Gelehrte Varro (116 bis 27 v. Chr.) die drei Bücher „*De re rustica*“ und lieferte unter anderem konkrete Angaben zur Tierheilkunde, denen dann zweifelsohne auch Columella und andere einen Großteil ihres Wissens verdankten (Leclainche, 1990).

Der Dichter Vergilius (71 bis 19 v. Chr.) war auch tierärztlich tätig. In seinem Werk „*Georgica*“, einem Buch über Landbau, beschrieb er spezielle Seuchen, Behandlungen wie z. B. den Aderlass, Vergiftungen und Arzneimischungen (Hausmann, 1972).

Der römische Agrarschriftsteller Columella (um 4 bis 65 n. Chr.), häufig als „Vater der Tierheilkunde“ bezeichnet, ging in seinem Hauptwerk „*De re rustica*“ aufgrund seiner reichen

literarischen und in Teilbereichen wohl auch praktischen Erfahrung als Besitzer mehrerer Landgüter vor allem auf die richtige Haltung, Pflege und Ernährung der Tiere ein. Dabei spielten auch wirtschaftliche Aspekte für ihn eine sehr große Rolle. Über Tierärzte und die Rolle medizinischer Kenntnisse in der Landwirtschaft sagte er: „Ein guter Landwirt sollte ein Experte der Veterinärmedizin sein“ (Leclainche, 1990). Columellas Schriften standen bis ins Mittelalter hinein in hohem Ansehen (Schäffer, 1998). Abbildung 1 zeigt die von Columella entwickelte medizinische Anwendung der Huf- und Klauenschuhe bei Pferd und Rind.

Abb. 1  
Huf- und Klauenschuhe  
bei Pferd und Rind (nach  
Columella).  
Aus v. d. Driesch u. Peters  
(2003)



Apsyrtus, ein bedeutender Pferdetierarzt und der vielleicht bedeutendste griechische Veterinärschriftsteller des ausgehenden Altertums, lebte zu Anfang und vielleicht über die Mitte des vierten Jahrhunderts. Sein Verdienst ist es vor allem, dass er der Tierheilkunde durch ihre Trennung von der bereits im Sinken begriffenen Menschenheilkunde zur vollkommenen Selbständigkeit verhalf (Postolka, 1887).

Zwei weitere Quellen aus der späteren Zeit stehen uns zur Verfügung:

- Aus dem oströmischen, also aus dem byzantinischen Bereich das in griechischer Sprache geschriebene „Corpus Hippiatricorum Graecorum“ und
- aus dem weströmischen Raum drei in lateinischer Sprache verfasste Werke, nämlich die „Ars veterinaria“ des Pelagonius, die „Mulomedicina Chironis“ und die „Ars veterinaria sive Mulomedicina“ des Vegetius Renatus (Wohlmuth, 1978).

Die dem „Corpus Hippiatricorum Graecorum“ zugrundeliegende Handschrift der kaiserlichen Bibliothek zu Konstantinopel, der „Codex Philippicus“, wurde im 9. oder 10. Jahrhundert aus den Werken griechisch-römischer Veterinärschriftsteller, von denen die meisten im Zeitraum zwischen dem 4. und 5. Jahrhundert lebten, zusammengestellt (Widdra, 1974).

Das Werk über Pferdeheilkunde „Ars veterinaria“ wurde von Pelagonius, einem Tierarzt und Pferdezüchter, etwa in der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. geschrieben, während der eigentliche Verfasser der „Mulomedicina Chironis“, einer Handschrift aus der zweiten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr., unbekannt ist. Bis zur Entdeckung letzterer galt das Werk des Vegetius Renatus (450 bis 510 n. Chr.), die „Ars veterinaria sive Mulomedicina“ aus dem 5. Jahrhundert n. Chr., als die hervorragendste tierärztliche, in lateinischer Sprache geschriebene Schrift aus der Spätantike (v. d. Driesch und Peters, 2003).

### 3.3.2. Der Krankheitsbegriff

Im Altertum wurden äußere Krankheiten, namentlich Verletzungen, deren Entstehungsursachen leicht erkennbar waren, am frühesten behandelt. Innere Krankheiten, die ohne augenscheinliche Ursachen entstanden, galten dagegen als Werk erzürnter Götter. Als Heilmittel wurden Sühnungen, Beschwörungen, Gebete und Opferungen angewandt (v. d. Driesch und Peters, 2003).

Auch die Untersuchungen der Gelehrten erstreckten sich später hauptsächlich auf die groben, dem Auge sichtbaren Veränderungen der äußeren Teile. Was nicht augenscheinlich oder wo die Ursache schwer zu ermitteln war, suchten sie mit einer Hypothese zu erklären. Entscheidenden Anteil an der Entwicklung des Krankheitsbegriffes im Altertum hatte Hippokrates. Er war es, der die Elementar-Theorie zuerst in die Medizin einführte und auch der Humoral-Pathologie als philosophisch-medizinischer Auffassung den ersten Anstoß gab. Nach der Elementar-Theorie bestand die ganze Welt aus vier Grundstoffen, nämlich Feuer, Licht, Wasser und Erde. Entsprechend sollte auch der tierische Körper aus vier Kardinalsäften bestehen: Blut, Schleim, schwarze und gelbe Galle, wobei die schwarze Galle das Produkt der Milz, die gelbe Galle das der Leber war. Mit folgender Hypothese veranschaulichte Hippokrates die Humoral-Pathologie: Die Gesundheit ist von der richtigen Mischung (Eukrasie) dieser vier Kardinalsäfte abhängig. Entsteht ein Mangel oder ein Überfluss eines oder mehrerer Säfte oder überhaupt ein Missverhältnis in der Mischung (Dyskrasie), so entstehen Krankheiten. Als Grundursache des Lebens und der Lebenserscheinungen nahm Hippokrates eine Kraft, die sogenannte „eingepflanzte Wärme“ an, welche durch eine feine, eingeatmete Luft, Pneuma = Lebensluft, Lebenskraft, unterhalten wird. Wichtig ist auch seine Lehre von den Krisen. Er meinte, da in den Krankheiten die Säfte verdorben werden, bemühe sich die Natur, diese verdorbenen Säfte so zu verarbeiten, dass sie aus dem Körper entfernt werden können. Bei den Kuren hat daher der Arzt nur die Natur in ihren Bemühungen zu unterstützen. Ehe aber der Krankheitsstoff von der Natur durch den Schweiß, Harn, Stuhlgang, Auswurf etc. aus dem Körper eliminiert werde, wird er durch eine gewisse Zeit im Körper verarbeitet und gekocht. Hippokrates teilte daher die Krankheit in drei Perioden ein: 1. in die Periode der Rohigkeit (der Beginn der Krankheit, wo der Krankheitsstoff roh ist), 2. in die Periode der Kochung (die Verarbeitung und Veränderung der Krankheitsstoffes) und 3. in die Periode der Krise (der Ausgang, sei es zum Besserwerden oder auch zum Tode).

Von anderen Gelehrten wurde die Humoral-Pathologie noch weiterentwickelt. Eine Veränderung des Mischungsverhältnisses der vier Kardinalsäfte konnte demnach im Wesentlichen drei Ursachen haben: 1. Die schlechte und unvollkommene Verdauung, in Folge dessen das Unverdaute ins Blut gelangte, wodurch dieses giftige Eigenschaften annahm (gelangte solches Blut in die Organe, erzeugte es dort krankhafte Zustände), 2. die

schlechte Gallenabsonderung, hervorgerufen von fieberhaften Erkrankungen und 3. verdorbene Luft, wie es bei den ansteckenden Krankheiten der Fall war. Ein zerstörender Stoff sollte manchmal in der Luft vorhanden sein, der durch Süd- und Südwestwinde verbreitet wurde und Tiere und Menschen befiel, die daran starben. Diese verdorbene Luft drang durch Nase und Maul in das Innere des Tieres ein (Baranski, 1886).

Der berühmte römische Menschenarzt Galenus, der auch auf die Tierheilkunde einen bedeutenden Einfluss ausübte, hat das System der Humoral-Pathologie weiter ausgebaut. Auch er wandte die Lehre von den vier Elementen auf den menschlichen und tierischen Organismus an, denen angeblich folgende Qualitäten anhafteten: der Luft die Kälte, dem Feuer die Wärme, dem Wasser die Feuchtigkeit und der Erde die Trockenheit. Den vier Elementen entsprachen auch hier die vier Kardinalsäfte und zwar so, dass im Blut die höchste Ausgleichung stattfand, im Schleim das Wasser vorherrschte, in der gelben Galle das Feuer und in der schwarzen Galle die Erde. Die Krankheiten betrafen entweder die gleichartigen Teile (Gewebe) durch Störung der Urqualitäten oder die vier Elemente und die diesen entsprechenden Kardinalsäfte in Form von Dyskrasien oder die einzelnen Organe in Bezug auf Fehler nach Anzahl, Form, Größe und Lage. An Stelle der drei Stadien des Hippokrates zerlegte Galenus den Krankheitsverlauf in das Stadium des Anfangs, der Zunahme, der Höhe und der Abnahme der Krankheit (Eichbaum, 1885).

Vegetius Renatus, Verfasser des bedeutenden Werkes „Ars veterinaria sive Mulomedicina“ aus dem 5. Jahrhundert n. Chr., unterschied zusätzlich noch zwischen allgemeinen und örtlichen Erkrankungen (Eichbaum, 1885).

Die hippokratische Medizin beruhte auf der Empirie am Krankenlager, die man mit naturphilosophischen Theorien verschmolz. Sie ist der erste Versuch einer wissenschaftlichen Krankheitslehre und somit der Anfang einer wissenschaftlichen Medizin überhaupt (Winkle, 1997).

Krankheiten, deren Ursachen und Entstehung man sich wirklich nicht erklären konnte, wie zum Beispiel Epilepsie und Lähmungen, wurden weiterhin den Sternen und Göttern zugeschrieben (Baranski, 1886).

Im Jahre 48 n. Chr. konsolidierte sich in Rom die Methodische Ärzteschule, eine streng mechanistisch-atomistische Richtung. Sie lehrte im Gegensatz zur Humoral-Pathologie des Hippokrates eine Art von Solidar-Pathologie. Hiernach entstanden Krankheiten durch Veränderungen in den festen Bestandteilen des Körpers.

In Rom war aber auch die Pneumatische Schule vertreten. Hier hieß es, dass das als Weltseele alles durchdringende Pneuma mit der Atemluft in den Körper gelangt und sich dort mit dem eingeborenen Pneuma vereinigt. Anomalien des Pneumas sind die Ursachen von Krankheit, seine Unterdrückung Anlass des Todes. Es wurde gefordert, vernünftig zu leben gemäß den Gesetzen der Natur und sich einer heiteren, leidenschaftslosen Ruhe zu

befleißigen. Die Anhänger dieser Schule waren Humanisten und Kosmopoliten (Hausmann, 1972).

Ungefähr im 2. Jahrhundert n. Chr. gab es noch eine die Eklektische Schule. Diese wählte von den verschiedenen Lehrmeinungen die ihrer Ansicht nach besten aus und verband sie in Form eines Kompromisses oder der Synthese. Sie beinhaltete demzufolge sowohl humoralpathologische als auch methodische und pneumatische Grundsätze (Hausmann, 1972).

In Asien entwickelte die Medizin ein eigenständiges Heilsystem. Hauptträger war das chinesische Volk, aber auch Japan und Tibet übernahmen Grundsätzliches. Die Grundlage lautete: Alle Lebewesen sind mit der Natur verbunden und befinden sich in einer ständigen Wechselbeziehung mit ihr. Man konzipierte eine dualistische Assoziationsreihe, zwei entgegengesetzte und doch komplementäre Kategorien, die nicht nur zwischen dem Makrokosmos und den Lebewesen bestehen, sondern auch im Individuum. Zur Kennzeichnung dieser voneinander abhängigen Gegensätze bediente man sich der Symbole Yin und Yang. Etwa zur gleichen Zeit wie die Yin-Yang-Lehre, nämlich im 4./3. vorchristlichen Jahrhundert, fand eine zweite naturgesetzliche Weltanschauung Eingang in die Medizinteorie: die Fünf-Phasen-Lehre oder Fünf-Elemente-Theorie. Ihr zufolge setzt sich die Natur und damit die Umwelt des Menschen aus fünf Hauptstoffen zusammen: Feuer, Wasser, Metall, Holz und Erde. Die Yin-Yang-Lehre ließ sich leicht damit verbinden. Der Konfuzianismus erhob dann diese Theorie zur offiziellen Staats- und Gesellschaftslehre, deren anhaltende Ausprägung auch die Medizin erfasste. Es hieß, dass der Organismus aus Speichern (Speicherorganen) und Palästen (übrige Organe) besteht, die durch ein System von Transportkanälen verbunden sind. Die Gesundheit des Körpers blieb angeblich so lange aufrechterhalten, wie die von außen aufzunehmenden Einflüsse in genügender Menge und ausgeglichener Mischung in den Organismus und über die Transportkanäle zu den Speichern und Palästen gelangen und die überflüssigen Restprodukte den Leib wieder verlassen. Kranksein resultierte aus dem Versagen des Transportsystems, wodurch sich in einem Palast oder einem Speicher entweder ein Mangel- oder ein Überfließzustand bildete (v. d. Driesch und Peters, 2003).

Ohne Kenntnis der Mikroorganismen als Krankheitserreger, der physiologischen Vorgänge im Körper und der Anatomie erkannten die Ärzte und Tierärzte des Altertums die Ursachen der Krankheiten, die keine Verletzungen darstellten, nur selten. Makroskopisch sichtbare Krankheitserreger, wie Ekto- oder Endoparasiten, wurden als Krankheitsursache schon richtig gedeutet und benannt (v. d. Driesch und Peters, 2003).

Diese Vielzahl von Theorien ist letztendlich Ausdruck der Grenzen des Erkenntnisvermögens und gleichzeitig des beharrlichen Versuches, die Dinge in ihrem Wesen zu erfassen (Schott, 1993).

### 3.3.3. Kenntnis von den Seuchen

Die ältesten Nachrichten über seuchenartiges Sterben der Haustiere sind im Alten Testament der Bibel zu finden. Im 2. Buch Moses, Kapitel 9, wird von den Strafen, die als ägyptische Plagen bekannt sind, berichtet. Darunter finden sich zwei, die die Tiere betreffen, nämlich eine „schwere Pestilenz“ und „schwarze Blattern“. Das zeigt, dass die Verfasser des Alten Testamentes durchaus ein seuchenhaftes Erkranken der Haustiere kannten und verschiedene Arten dieser Seuchen unterschieden (Eichbaum, 1885; Leclainche, 1990).

Für die Seuchengeschichte von besonderem Interesse sind die Reinheitsgebote, die sich zum Beispiel auf Hautkrankheiten bezogen. Im Alten Testament wird im Buch Levitikus unter dem Namen „Zaraath“ eine Hautkrankheit beschrieben, die man später als Sammelbegriff für verschiedene Hautkrankheiten, wie Lupus, Psoriasis u. a. übersetzte. Einen Hautkranken erklärten die Priestern für unrein, schlossen ihn vom Gottesdienst aus und bezeichneten ihn als „unberührbar“, da sie die Unreinheit für ansteckend hielten. Jeder, der einen „Unreinen“ berührte, wurde selbst „unrein“ und konnte die „Unreinheit“ auf weitere Menschen, ja sogar auf Lebensmittel und Gegenstände, übertragen. Mit dieser kultischen Lehre von der Unreinheit tabuisierter Personen und Gegenstände ist der Gedanke der Ansteckung zum ersten Mal bei einem Volk in Erscheinung getreten (Sackmann, 1988; Winkle, 1997).

Insgesamt besaßen die „Alten“ aber von den Seuchenkrankheiten nur ziemlich dürftige Kenntnisse. Es waren ihnen zwar viele bekannt, ihre Einteilung jedoch eine ganz andere als heute. Gleiche Krankheiten tauchten unter verschiedenen Namen auf, gleiche Namen existierten für unterschiedliche Krankheiten (Michalka, 1963). Man wusste, dass sich die Seuchen durch Ansteckung von Tier zu Tier weiter verbreiteten. Als eine zweite Ursache wurde Luftverderbnis angenommen, in manchen Fällen auch andere Umstände, wie z. B. der Kontakt mit Schweinekot, feuchte Witterung oder schlechtes Wasser. Nach den Auffassungen jener Zeit führte zu gewissen Zeiten die Luft einen zerstörenden Stoff aus Sümpfen, faulen Gewässern und verseuchten Böden mit sich, woran Menschen und Tiere sterben. Dieser Ansteckungsstoff musste im Tier bzw. Menschen dafür aber auf eine gewisse Krankheitsbereitschaft, die „epidemische Konstitution“, treffen.

Die Hippokratiker stellten im Falle einer Infektionskrankheit keine ätiologischen Überlegungen an, denn aufgrund der Säftelehre galt für sie jede Krankheit, auch wenn sie örtlich begrenzt war, in erster Linie als eine Allgemeinerkrankung, als eine Störung im Gleichgewicht der vier „Humores“. Da ihnen der Gedanke einer Ansteckung fremd war, konnten sie allerdings das Zustandekommen von Seuchen mittels der Viersäftelehre nicht deuten.

Während die griechische Medizin, befangen von der Humorallehre, niemals zu einer klaren Vorstellung über das Wesen der Infektion kam, hat der Feldherr und Historiker Thukydides als scharfsichtiger Laie in seiner „Geschichte des Peloponnesischen Krieges“ in

Zusammenhang mit einer miterlebten Seuche über eine Reihe von Phänomenen berichtet, die eindeutig für Ansteckung und deren Folgen sprachen. So heißt es bei ihm, dass sich die Menschen gegenseitig ansteckten, „einer durch die Pflege des anderen“ und „wie die Schafe dahinstarben“. Besonders interessant war seine Beobachtung, dass „sich der Kranken und Sterbenden am meisten diejenigen annahmen, die die Krankheit überstanden hatten. ... denn zweimal ergriff keinen die Seuche derart, dass er an ihr hätte sterben müssen“. Aus diesen Worten geht klar hervor, dass man bereits die „Immunität“ bei den Genesenden erkannt hatte (Winkle, 1997).

Der römische Gelehrte Varro, den eine offene und gewissenhafte Geisteshaltung auszeichnete, formulierte in seiner Abhandlung „De re rustica“ folgende, schon recht „fortschrittliche“ Hypothese: „Vielleicht gibt es in den Sumpfgenden kleine Tiere, die man mit bloßem Auge nicht sehen kann, und die schwere Krankheiten verursachen, indem sie durch Mund oder Nase in den Körper eindringen“ (Leclainche, 1990).

Die Gelehrten empfahlen außerdem, Tiere, bei denen diese Krankheit vermutet wurde, sogleich von den anderen Tieren abzusondern. Auch die Kadaver der an dieser Krankheit verstorbenen Tiere sollten an Orte gebracht werden, zu welchen andere Tiere keinen Zugang hatten (Baranski, 1886).

Von verschiedenen römischen Gelehrten wurde weiterhin über Seuchen berichtet, die durch Berührung auf den Menschen übergegangen wären (Eichbaum, 1885).

Man wusste also, dass viele Krankheiten ansteckend waren, doch auf welchem Wege die Ansteckung genau erfolgte, blieb den damaligen Gelehrten noch lange ein Rätsel.

### **3.3.4. Heilkundige, Heilmittel und Aberglaube**

Schon auf den frühesten Stufen der Menschheitsentwicklung waren unsere Vorfahren bestrebt, Leiden zu lindern und Leben zu erhalten. Entwicklungsgeschichtlich betrachtet ist alle Heilkunde ursprünglich Volksmedizin, empirisch entstanden aus Not und Erfahrung heraus und dem Willen zur Hilfeleistung. War ein Mensch in der Ausübung von Heilbehandlungen geschickter als seine Mitmenschen, zog man ihn zur Hilfeleistung in schwierigen Fällen hinzu. Tierheilkundliche Bestrebungen entwickelten sich vor allem im Rahmen der Landwirtschaft und der Haustierwerdung mit den sich entwickelnden Bedürfnissen, einmal erworbenes Privateigentum an Vieh zu schützen, zu erhalten und möglichst noch zu mehren (Krüger, 1986).

Den frühesten Hinweis auf Menschen, die sich der Tierheilkunde widmeten, findet man im „Codex Hammurabi“, in dem Ärzte für Rinder und Esel erwähnt werden. Zu dieser Zeit lag die Ausübung der Menschen- und Tierheilkunde noch in einer Hand. Nur die Pferdeheilkunde und Tierzucht waren von Anfang an von der Tierheilkunde getrennt und

wurden von besonderen Fachleuten betrieben. Ansonsten war der theoretische Teil der Tiermedizin bei Menschenärzten und Philosophen, der praktische dagegen bei Landwirten, Hirten, Schäfern und Schmieden angesiedelt (Schulze, 1988).

Um die Zeit der Geburt Christi trat jedoch der Wendepunkt in der Tiermedizin ein und es entstand ein von den Menschenärzten und Landwirten vollkommen getrennter Stand der Tierärzte. Die Zahl der sich mit der Tierheilkunde beschäftigenden Personen war allerdings nicht sehr groß, und diese Personen gehörten im Allgemeinen nicht zur Schicht der Gebildeten. Lediglich die Vertreter des selbstbewussten tierärztlichen Standes, der sich die Berufsbezeichnung „Hippiatros“ (=Pferdearzt) zulegte, waren gebildet und orientierten sich weiterhin stark am Wissensstand der Menschenmedizin. Zu dieser Zeit war die Tierheilkunde gleich der Menschenmedizin ein freies Gewerbe; es durfte jeder Tiere behandeln, der sich für einen Tierarzt ausgab (Eichbaum, 1885; v. d. Driesch und Peters, 2003).

Im zweiten Jahrhundert n. Chr. gab es dann in Rom nicht nur Tierärzte, sondern auch Lehrer der Veterinärmedizin. Alle Tierärzte wurden an die Seite der Ärzte gestellt und beide Berufe in die Kategorie der privilegierten Künstler und Sachverständigen eingereiht. Man findet aus dieser Zeit auch Hinweise auf Militär- und Rossärzte, die bei jedem Heer zum unentbehrlichen Gefolge gehörten (Baranski, 1886).

Die ältesten Heilmittel bei allen Völkern überhaupt waren Drogen. Die Menschen des Altertums lernten auf der Suche nach Nahrungsmitteln sehr früh die Wirkung von Pflanzen und Pflanzenteilen auf den gesunden und kranken Organismus kennen. Rohe Pflanzen, einfache Abkochungen, Säfte und tierische Teile bildeten den Hauptteil der ersten Arzneimittel. In den Schriften der Gelehrten findet man eine Vielzahl von Rezepten. Diese Arzneistoffe wurden entweder durch die Nase, den Rachen oder als Klistier eingebracht oder bei äußerlichen Krankheiten in Form von Umschlägen, Waschungen, Pflaster oder Salben angewandt. Bestandteile dieser vielen Arzneien waren neben Pflanzenteilen auch Öle, Wachse, Pech, Kalk, Salpeter, Wein, Seife und Asche. Daneben kamen diätetische und chirurgische Maßnahmen - einschließlich Aderlass (anfänglich wahrscheinlich als reines Diagnostikum, dann therapeutisch) und Brenneisen - in der Therapie zum Einsatz. Und nicht zuletzt wurden schon im Altertum auch Inhalationen, Schwitzpackungen und Bewegungstherapien angewandt (Eichbaum, 1885; Baranski, 1886; Krüger, 1984 und 1986). In der langen Reihe der Arzneimittel des Altertums fand man auch ekeleregende Substanzen und Zubereitungen, sogenannte Schmutzmedikamente oder Bestandteile der Dreckapotheke. Es handelte sich dabei z. B. um menschliche und tierische Exkremente, Blut, Speichel, allerlei totes Getier oder Teile davon, fauliges Obst, Regenwasser, Jauche bis hin zu Ofenruß, gemahlene Ziegelsteinen, gepulvertem Glas und Wagenschmiere. In manchen Fällen war bei der Anwendung dieser Arzneien zufällig eine Veränderung am

kranken Organismus bemerkt worden, in anderen Fällen sollten durch diese widerlichen Zubereitungen den bösen Geistern der Aufenthalt im Körper vereckelt werden. Da leider auch bedeutende Gelehrte, wie z. B. Galenus, eifrige Anhänger der Dreckapotheke waren, wurden viele Rezepte dieser Arzneien bis ins Mittelalter hinein übernommen und angewandt (Krüger, 1984).

Im frühesten Altertum standen die Menschen den Vorgängen ihrer Umgebung noch völlig hilflos und ängstlich gegenüber. Die Natur war voller Rätsel. Unfälle und Krankheiten blieben nicht aus. Hieb-, Stich- und Bissverletzungen konnten die frühen Vorfahren bald deuten. Erkrankungen ohne äußere Anzeichen jedoch blieben ihnen genau wie Heilung, Gesundheit oder Tod lange Zeit unerklärlich. Daher vermuteten sie die Existenz von Geistern, Dämonen und anderen geheimnisvollen Mächten, die sie bedrohten und die Ursache für diese Erkrankungen waren. Alles, was von der täglichen Erfahrung, von der unmittelbaren Lebenspraxis abwich, schrieben die Menschen übernatürlichen Einflüssen zu.

Der Aberglaube beschäftigte sie seit eh und je und beeinflusste ihr Denken und Handeln. Seine Wurzeln liegen in der Religion, in der Philosophie und in der Naturwissenschaft. Der Sinn früher heilkundlicher Tätigkeit bestand darin, die Geister und Dämonen zu beschwören, um sie dem Zauber des Menschen zu unterwerfen. Mittel dazu waren Beschwörungen, Besprechungen, magische Heil- und Schutzmittel, allerlei Gegenzauber und eine Vielzahl magischer Handlungen. Dadurch wurden Religion, Heilkunde und Magie völlig miteinander verflochten. Die Bannung durch das Wort - der Wortzauber - gehört neben dem Kräuter- und Steinzauber zu den ältesten Heilbehandlungen überhaupt. Zauberer, Medizinmänner, Schamanen und Priester waren dabei die Mittler zwischen den Menschen und den scheinbar übernatürlichen Kräften. Vor der Domestikation der Tiere wurde die Zaubermedizin im Wesentlichen am Menschen praktiziert, doch mit dem Beginn der Haustierwerdung waren Behandlungen zunehmend auch bei Tieren erforderlich. Es gibt kaum ein Wissensgebiet - die eigentliche Heilkunst in der Humanmedizin vielleicht ausgenommen -, auf dem sich abergläubische Denk- und Verhaltensweisen in solcher Vielfalt herausbilden konnten wie gerade in der Tierheilkunde. Vielfach erprobte Zaubersegen, Beschwörungen, Heilgebete, Heiligenanrufungen und eine fast unübersehbare Zahl von Zaubermitteln entstanden vor langer Zeit und lebten seitdem als Erfahrungs- und Zaubermedizin im Volk weiter (Krüger, 1983, 1984 und 1986).

Auch in der Bibel wurden Erkrankungen der Tiere von Moses und den Propheten, dem heidnischen Dämonismus entlehnt, als Drohung, Demütigung und Strafe hingestellt. Gottes Zorn war eine der wirksamsten und nachhaltigsten Erklärungen für jegliches Krankheitsgeschehen bei Mensch und Tier (Krüger, 1993).

Ein Beispiel waren die Juden. Für sie galt der Glaube an Krankheitsdämonen als Sünde. Der Monotheismus duldet keine Dämonen und Beschwörungen. Jahwe hatte seine Gebote

offenbart; wer sie befolgte, wurde belohnt, wer sie übertrat, bestraft. Krankheit galt demnach bei den Juden als Strafe und der Kranke als Sünder (Winkle, 1997).

Die Astrologie spielte ebenfalls eine große Rolle in der altertümlichen Medizin. Viehsterben, tödliche Seuchen und andere bedeutende Ereignisse wurden anhand bestimmter Sternkonstellationen vorhergesagt und wiederum mit Gebeten, Beschwörungen und Opfern behandelt. Die Tagewählerei bei der Therapie beeinflusste zum Teil entscheidend den Heilplan. Im Volke war die Dämonenfurcht insgesamt sehr verbreitet, in ihrem Schatten konnten Wunderdoktoren und Wundekuren zu großem Ansehen kommen (Froehner, 1952). Aber auch viele Gelehrte waren sehr abergläubisch. Cato beispielsweise ließ bei Krankheiten der Rinder als Arzneimittel ein Ei verschlucken, und der Knecht, der es verabreichte, musste nüchtern sein. Beschwörungsformeln spielten in seiner Therapie eine große Rolle, daher sind seine Aufzeichnungen über die Tiermedizin nur von geringem Wert. Das führte dazu, dass im Altertum die Kunst des Arztes bzw. Tierarztes häufig von religiösen Vorschriften und abergläubischen Bestimmungen geleitet wurde (Baranski, 1886; Schulze, 1988).

Um so herausragender erscheinen Abhandlungen einiger Gelehrter, die den Aberglauben und die Heilmittel der Zauberer und Hexen ablehnten, wie z. B. Vegetius, der um 500 n. Chr. schrieb: "Weder Tiere noch Menschen können mit unnützen Sprüchen geheilt werden, sondern nur durch die Hilfsmittel der Wissenschaft."

### **3.4. Rotlauf**

#### **3.4.1. Vorkommen und Kenntnisstand**

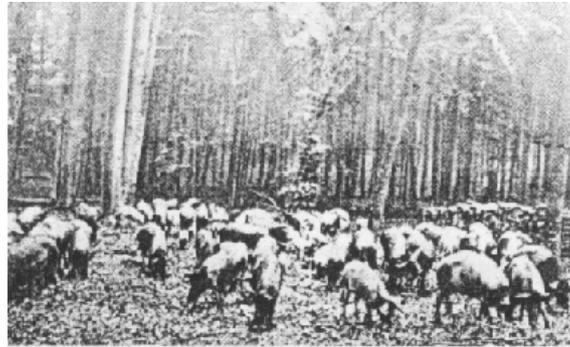
Das Wissen des Altertums über Schweinekrankheiten ist sehr lückenhaft. Auch über veterinärmedizinisches Wirken gegen Schweinekrankheiten gibt es im Gegensatz zu anderen Haustierarten kaum Informationen aus dieser Zeit (Baranski, 1886).

Die Domestikation des Schweins erfolgte um 7000 v. Chr. (v. d. Driesch und Peters, 2003). In Europa entwickelte sich in der Folgezeit eine lebhafte Schweinezucht. Sämtliche semitischen Stämme dagegen betrachteten das Schwein als unrein und betrieben selten Schweinezucht. Bei manchen Völkern, wie z. B. den Ägyptern, den Arabern und den Israeliten, wurde sogar ein Mensch, der zufällig ein Schwein berührte, unrein und war so lange von gesellschaftlichen und religiösen Ereignissen ausgeschlossen, bis er sich nach umständlichen Vorschriften gereinigt hatte. Die Hirten und Besitzer der Schweine bildeten daher auch eine für sich abgeschlossene Kaste, deren Mitglieder und Verwandte nur unter sich heirateten und vom Tempelbesuch ausgeschlossen waren. Die in diesen Kulturen

gezüchteten Schweine dienten lediglich zur Ernährung fremder Stämme und Sklaven (Baranski, 1886).

Die Haltung der Schweine wurde im Altertum vorrangig extensiv betrieben. Dabei standen die Waldweide (siehe Abb. 2) mit vielfachen Kontakten zum Schwarzwild, zeitweise auch das Beweiden der Stoppelfelder und das Füttern mit Abfällen aus Feldwirtschaft, Haus, Garten und Gewerbe im Vordergrund. Schweine galten in dieser Zeit häufig als Nahrungskonkurrent der Menschen. Im Winter ermöglichte das zumeist zu knappe Futterangebot nur ein Durchhungern der Schweine. Dazu gab es für sie in den meisten Fällen nur sehr primitive Unterkünfte. Die Mast dauerte gewöhnlich nur 60 Tage und erfolgte vorrangig mit Eicheln, Bucheckern und verschiedenen wilden Früchten (Baranski, 1886; Dannenberg und Richter, 1989).

Abb. 2  
Waldweide von  
Schweinen.  
Aus Dannenberg und  
Richter (1989)



Wegen der abwertenden Beurteilung der Schweine als unrein und dumm haben sich lange Zeit wissenschaftlich vor- oder ausgebildete Menschen kaum mit Schweineproblemen bzw. -krankheiten befasst und noch weniger darüber geschrieben. Um die Behandlung kranker Schweine kümmerten sich zuerst immer die Schweinehalter bzw. Schweinehirten, vermutlich dann aber auch wohlmeinende Nachbarn, besprechende Frauen, Abdecker und Hufschmiede. Der große Erfahrungsschatz, den diese Personen im Laufe der Zeit erwarben, wurde in den seltensten Fällen aufgeschrieben - nicht zuletzt weil diese Menschen meist weder lesen noch schreiben konnten -, sondern vielmehr mündlich weitergereicht. Daher finden wir nur wenige Quellen über die Krankheiten der Schweine jener Zeit (Nimitz, 1927; Skupas, 1962; Dannenberg und Richter, 1989).

Aristoteles (384-323 v. Chr.) unterschied im achten Buch seiner „Historia animalum“, Kapitel 21, drei verschiedenen Krankheiten der Schweine:

1. „Branchos“ („Bräune“), eine schwere Infektionskrankheit mit Entzündung der Luftröhre, der Kiefer, Klauen, Ohren und anderer Körperteile und geschwürigen Veränderungen. Schon beim Auftreten der ersten Symptome fraßen die Tiere nicht mehr und verstarben meist kurz darauf. Laut Aristoteles erkrankten an diesem Leiden besonders sehr fette Schweine in einem fruchtreichen Sommer.

Vermutlich handelte es sich bei der Erkrankung unter diesem Namen um verschiedene Verlaufsformen mehrerer Krankheiten, nämlich einer Halsentzündung, Milzbrand oder Rotlauf,

2. „Kraura“ („Verdorren“), ein Leiden, dass mit Kopfschmerz und einer Schwere des Kopfes allgemein einherging und nach ungefähr 3 bis 4 Tagen zum Tode führte,
3. ebenfalls eine Krankheit unter dem Namen „Kraura“, gekennzeichnet vor allem durch unstillbaren Durchfall (Gohlke, 1957; Baranski, 1886; Postolka, 1887; v. d. Driesch und Peters, 2003).

Beide Leiden mit der Bezeichnung „Kraura“ verliefen mit hohem Fieber. Möglicherweise verbargen sich auch hinter diesen Darstellungen Infektionskrankheiten wie Milzbrand, Rotlauf oder auch ein starker Darminfekt.

Der römische Dichter Vergilius (71 bis 19 v. Chr.) besprach in seinem Werk „Georgica“ zwei Schweinekrankheiten. Es waren dies ein Leiden mit keuchendem Husten und angeschwollenem Rachen und eine Erkrankung, die er „ignis sacer“ („Bösartiges Feuer“, „Heiliges Feuer“) nannte. Wahrscheinlich waren auch das akute Formen von Milzbrand oder Rotlauf, eventuell auch eine akute Pasteurellose.

Plinius (ca. 100 n. Chr.) behauptete, dass Schweine hauptsächlich an Angina, auch „Rachenbräune“, „geschwollene Kehle“ oder „Pestkrankheit der Schweine“ genannt, litten, die durch das Trinken von schlechtem Wasser hervorgerufen würde. Es ist fast gewiss, dass es sich bei der hier beschriebenen Seuche um Milzbrand handelte (Baranski, 1886).

Der römische Agrarschriftsteller Columella (um 4 bis 65 n. Chr.) schrieb in seinem Werk „de re rustica“ unter anderem folgendes über Schweinekrankheiten: „Fiebernde Schweine tragen den Kopf geneigt und schief und brechen auf der Weide zusammen.“ Er erwähnte außerdem angeschwollene Drüsen. Weiterhin wird von „lungensüchtigen“ Schweinen nach dem Austrieb in sumpfiges Gelände ohne gesonderte Tränken berichtet, womit sicherlich ein Lungenwurmbefall gemeint war (Dannenbergh und Richter, 1989).

Der Vollständigkeit halber soll erwähnt werden, dass im Altertum die Finningkeit der Schweine sehr große Beachtung unter den Schweinekrankheiten fand. Schon im 5. Jahrhundert war z. B. in griechischen Städten die Untersuchung der Schweine auf Finnen üblich. Der parasitäre Charakter war damals noch unbekannt, vielmehr versteckten sich wahrscheinlich unter diesem Begriff zu der Zeit eine Vielzahl von Erkrankungen, wie z. B. miliare Tuberkulose, verkalkte Trichinenherde und jegliche knotige Veränderungen in Geweben und Organen (Froehner, 1952).

Insgesamt findet man in allen Quellen im Bereich der Schweinekrankheiten oftmals nur ungenaue Beschreibungen, wie „allgemeine Pestilenz“ oder „verheerende Seuche“, die nicht historisch zu verwerten sind. Entsprechend der unterschiedlichen Beobachtungsgaben der Naturkundler waren auch die Auffassungen über die Krankheiten sehr verschieden. Nicht

selten tauchten gleiche Krankheiten unter verschiedenen Namen auf, ebenso existierten gleiche Namen für unterschiedliche Krankheiten. Man muss auch davon ausgehen, dass es bei der Beschreibung einzelner Leiden häufig zu Vermischungen mehrerer Erkrankungen kam. Letztendlich ist bekannt, dass es bereits im Altertum Rotlauf gab.

### 3.4.2. Therapie und Prophylaxe

Im Altertum gab es drei wesentliche Grundlagen für die Behandlung von Krankheiten im Altertum: die auf die Volksmedizin aufbauenden, empirisch erworbenen Therapiemaßnahmen, die wissenschaftlichen therapeutischen Grundsätze unter Beachtung der damals vorherrschenden Humoral-Pathologie und die sich auf den Aberglauben stützenden Handlungen zur Bekämpfung der Krankheiten.

Zu ersteren gehörten z. B. die Anwendung von Arzneistoffen in Form von Kräutern, Abkochungen und Säften bis hin zu umfangreichen Rezepturen als Trank, Klistier, Umschlag, Inhalation, Salbe usw., diätetische Maßnahmen, der Aderlass, das Brennen und Bewegungstherapien (Eichbaum, 1885; Baranski, 1886).

Entsprechend der humoralpathologischen Grundsätze war die Gesundheit von der richtigen Mischung (Eukrasie) der vier Kardinalsäfte abhängig, und eine Krankheit entstand durch einen Mangel oder den Überfluss eines oder mehrerer Säfte, das heißt durch ein Missverhältnis in der Mischung (Dyskrasie). Die Natur bemühte sich, diese verdorbenen Säfte zu verarbeiten und aus dem Körper zu entfernen, und dabei hatte der Arzt sie zu unterstützen. Dafür musste der Arzt aber auch die drei Ursachen einer Dyskrasie kennen: 1. die schlechte und unvollkommene Verdauung, 2. die schlechte Gallenabsonderung infolge fieberhafter Erkrankungen und 3. verdorbene Luft, die durch Nase und Maul in das Innere des Tieres eindrang (Baranski, 1886). Allgemeine Maßnahmen zur Reinigung des Körpers waren z. B. der Aderlass, Schwitzpackungen, Bäder, Räucherungen, um die Stallluft zu reinigen und viele andere. Die Separation erkrankter Tiere und Menschen gehörte ebenfalls zu den auf die Humoral-Pathologie aufbauenden Handlungsweisen.

Die auf Aberglauben basierenden Heilmethoden hatten ihre Ursache im Glauben an die Krankheit als göttliche Strafe, an das Wirken dämonischer und geheimnisvoller Kräfte. Die Heilkundigen sahen ihre Aufgabe darin, die Geister zu beschwören, um sie dem Zauber des Menschen zu unterwerfen. Mittel dazu waren Beschwörungen, magische Heil- und Schutzmittel und Opferrituale, oftmals zusätzlich unter strenger Beachtung astrologischer Aspekte (Froehner, 1952; Krüger, 1984 und 1993).

Eine weit verbreitete abergläubische Heil- und Notmaßnahme gegen seuchenhafte Krankheiten war im Altertum das Notfeuer. Hierbei trieb man gefährdete und zu schützende

Schweine, wie auch andere seuchengefährdete Tierarten und sogar Menschen, durch ein in einem Hohlweg angelegtes Feuer, nach dem Prinzip „Feuer gegen Feuer“ (Dannenberg und Richter, 1989).

Konkretere Vorschriften zur damaligen Therapie der Schweinekrankheiten findet man in den Werken der „großen Gelehrten“. So empfahl zum Beispiel Aristoteles zur Behandlung des o. g. „Branchos“, die gesamte befallene Körperstelle herauszuschneiden, heiße Bäder, die Verabreichung von Maulbeeren und einen Einschnitt unter der Zunge der Schweine. Das Fortschreiten der bereits erwähnten „Kraura“ versuchte man durch das Ausspülen der Nasenlöcher mit Wein zu verhindern (Gohlke, 1957).

Der römische Schriftsteller Vergilius rät in seiner „Georgica“ bei allgemeinen fieberhaften Erkrankungen zum Aderlass, beim seuchenartigen „Ignis sacer“ zur Keulung. Außerdem verlangte er das Vergraben der Kadaver sowie der Kleidung der Kontaktpersonen aus Gründen des Schutzes vor Ansteckung (Hausmann, 1972).

Der Gelehrte Varro forderte schon 37 v. Chr. in seiner „De re rustica“ bei Seuchenausbruch die Isolation der erkrankten Tiere.

Plinius, ein römischer Naturkundiger aus der Zeit um 100 n. Chr., erwähnte in seiner, leider viel Aberglaube enthaltenden „Naturalis historia“ drei Heilmittel gegen Schweinekrankheiten: weich gekochtes Pferdefleisch, eine Abkochung auf der Basis von Asche verbrannter Frösche oder Kröten und eine pflanzliche Arznei aus Eisenkraut.

Columella ordnete im 1. Jahrhundert bei fiebernden Schweinen die Blutabnahme am Ohr, den Aderlass am Schwanz, das Belassen der Tiere im Stall, also gleichfalls die Separation von den gesunden Tieren und die Verfütterung von Gerstenmehl an. Bei sogenannten geschwollenen Drüsen, einer Begleiterscheinung vieler Infektionserkrankungen, wie z. B. Rotlauf oder Milzbrand, empfahl er den Aderlass unter der Zunge und das Einreiben der Maulhöhle mit Salz und Weizenmehl. Bei Erkrankung einer ganzen Herde ließ er diese im Stall einsperren, dürsten und Schlangengurkenwurzel fressen, damit sie erbrechen und sich dadurch reinigen (Lottermoser, 1998; Boese, 2000).

In den Lehrbriefen von Apsyrtus finden wir bei den Schweinekrankheiten Behandlungen mittels des Aderlasses, allerdings wie bei den meisten anderen Veterinärschriftstellern leider ohne genauere Angaben über die Menge des abzulassenden Blutes, Eingießungen durch die Nase von Wein und Öl u. a. (Oder, 1926). Zusätzlich forderte er, die Kadaver verstorbener Tiere tief zu verscharren und für die Desinfektion der Ställe Schwefel anzuzünden (Postolka, 1887).

Letztendlich erschöpften sich die beschriebenen, nicht abergläubischen Therapien gegen rotlaufähnliche Erkrankungen der Schweine zumeist auf wenige Standardmethoden, die häufig leider auch noch nutzlos oder sogar schädlich waren. Trotzdem findet man schon im Altertum einige sinnvolle, fast schon seuchenhygienische Ansätze.