

Medizin in der Antike

Einleitung

Krankheit ist so alt, wie das Leben selbst. Und viele Leute fragen sich, wie die Menschen früher damit fertig geworden sind. Heute leben wir in einem technisch sehr hochentwickelten Zeitalter mit vielen Möglichkeiten, Krankheiten aufzuspüren und zu heilen. Es ist also für einen modernen Menschen schwer vorstellbar, wie die Medizin damals ausgesehen hat. Ich möchte daher einen kurzen Einblick in die Welt der Medizin zur Zeit der Antike geben.

Anfänge

In Rom bestand lange Zeit nur eine »Hausmedizin«, die mit einfachen Mitteln wie Heilkräutern, Kohlblättern und Wein Krankheiten zu heilen versuchte. Ein Arzt war den Römern in den Anfängen nicht bekannt. Der sogenannte *pater familias*, das Familienoberhaupt, behandelte seine Familie, seine Sklaven und sein Vieh. Bei schwereren Krankheiten wurden die Götter um Beistand angefleht. Dieser Zustand hielt an, bis der erste griechische Arzt, Archagathos, im 3.Jh.v.Chr. nach Rom kam.

Die griechische Medizin entwickelte sich an der Grenzscheide zwischen Naturwissenschaft und Philosophie. Schon in homerischer Zeit stand sie in hohem Ansehen. Homer sagt: »Denn ein ärztlicher Mann ist wert, gleich vielen zu gelten.« Wie bei allen Völkern, finden wir auch bei den Griechen anfangs die Heilkunde mit Zauberhandlungen verbunden. Ursprünglich schrieb man Apollon heilende Kräfte zu, der deshalb auch den Beinamen »Iatromantis« führt. Später ging diese Kunst auf seinen Sohn Asklepios über, der sie besonders in seinem Tempel zu Epidauros ausübte. Er soll Gebrechlichen und Hilfebedürftigen im Tempelschlaf Heilung gebracht haben. Die Tempelpriester des Asklepios begegnen uns als erste Ärzte. Ihre Behandlung dürfte medizinische Heilmethode mit Suggestion und magischen Riten vereint haben.

Die auf die Erkenntnis der Natur abzielende Richtung der jonischen Naturphilosophie gab den ersten Anstoß zu einer wissenschaftlichen Heilkunde. Es entstanden im fünften Jahrhundert in Knidos und in Kos hervorragende medizinische Schulen, denen solche in Kroton in Unteritalien und in Agrigent auf Sizilien folgten. Von Kroton ging der bedeutende Arzt Demokedes aus, der in Griechenland und auch in Susa

am Hof des Dareios wirkte. Ebenfalls aus Kroton stammte der berühmteste Arzt vor Hippókrates, der Vater der Medizin genannt wurde, Alkmaion. Er lebte um 520, war ein Schüler des Pythagoras und veröffentlichte ein Buch »Über die Natur«. Als erster hatte er Tiere seziiert und vergleichende Anatomie getrieben.

In Knidos lebte Euryphron, der die Lungenentzündung erkannte und die Verstopfung als Ursache mancher Erkrankungen hinstellte.

Zu größtem Ansehen in der Geschichte der Medizin kam aber die Sporadeninsel Kos durch das Asklepieion, Kuranstalt und Ärzteschule, die Heimat des hervorragendsten Arztes der Griechen, Hippókrates.

Man kann also behaupten, dass die erste wissenschaftliche Medizin ihren Ursprung in Griechenland hatte. Als ihr ältester Meister wird Asklepios (od. röm. Äskulap) verehrt. Viele berühmte Ärzte führen ihren Stammbaum auf ihn zurück (wie zum Beispiel Hippókrates von Kos oder Asklepiades von Bithynien). Asklepios hatte zwei Söhne: Podalirius und Machaon. Sie kämpften unter Agamemnon im Trojanischen Krieg. Dort wandten sie das medizinische Wissen an, das sie von ihrem Vater erhalten hatten und halfen den Verwundeten.

Krankheiten

Man könnte meinen, dass genau das die Hauptaufgabe der Ärzte von damals gewesen ist. In den Werken des Homer beispielsweise werden nur Kriegsverletzungen beschrieben. Die Grabungen bei der bäuerlichen Siedlung Lerna geben aber Aufschluss über die wahren Begebenheiten.

Die Paläopathologen konnten an den Skeletten Gelenkschäden durch Arthrose und Arthritis sowie Wirbelsäulenschäden feststellen. Auch Zahnschäden wie Karies, Paradontose, Abszesse und Zahnverlust machten den Bewohnern in jungen Jahren schon zu schaffen. Bei den reicheren Schichten kamen auch Wohlstandserkrankungen wie Gallensteine und Blasensteine vor.

Die Büchse der Pandora

Den Grund aller Krankheiten erklärte damals der Mythos von der »Büchse der Pandora«. Diese Büchse war gefüllt mit allen Übeln und Krankheiten und enthielt nur ein Gutes: Die Hoffnung. Als Pandora auf Geheiß der Götter die Übel entweichen ließ, schloss sie den Deckel wieder, bevor die Hoffnung das Gefäß verlassen konnte. »Aber die

anderen durchschweifen, unzählbare Plagen, die Menschheit; die Erde ist nämlich voll von Übeln (...); Krankheiten kommen bei Tag zu den Menschen, andere zur Nachtzeit, wie sie wollen, von selbst, und bringen den Sterblichen Schaden, schweigend, denn ihre Stimme nahm fort Zeus' planender Wille« (Hesiod) Die Götter aber waren frei von Leiden.

Krankheiten II

Die »Büchse der Pandora« enthielt damals schon schwere Krankheiten wie Knochentuberkulose, die dem Betroffenen meistens einen Buckel zufügte, wenn sie Wirbelknochen befiel. Auch Rachitis – eine Vitamin-D-Mangel-Krankheit – und Skorbut waren schon bekannt. Ebenso Atherosklerose, Pest, Lepra und Syphilis. Durch einen einfachen Beinbruch konnte man sogar schon zu einem Krüppel werden, da der zur Behandlung nötige Streckverband noch unbekannt war.

Man sieht also, die Antike wird durch die meisten Schriften und Skulpturen idealisiert – also verklärt – dargestellt. Es ist also kein Wunder, dass die ersten wissenschaftlichen Ärzte, die gegen diese Krankheiten anzugehen wussten, überall mit offenen Armen empfangen wurden. Einer der ersten dieser Ärzte war Hippókrates.

Ärzte

Hippókrates (ca. 460-370 v. Chr.)

Hippókrates wurde in Kos aus einem alten Ärztegeschlecht um 460 geboren, im gleichen Jahre wie der Philosoph Demokritos, mit dem er eng befreundet war. Er hat seine erste Ausbildung im benachbarten Knidos genossen und dann an den Tausenden von Kranken, die nach Kos kamen, um dort die heißen Bäder zu benützen, seine ärztlichen Erfahrungen gesammelt.

Seine Methode war es, die natürliche Konstitution zu erforschen, um sie im Falle einer Erkrankung wiederherzustellen. Er überwand dadurch die magische Naturauffassung, die in der Volksmedizin und noch in der knidischen Ärzteschule eine Rolle spielte, und wendete sich entschieden von der früheren abergläubisch-spekulativen Erklärung der Krankheiten ab. Alle Erkrankungen haben nach ihm ihre Ursache in einem falschen, wider die Natur gerichteten Leben. Die Heilkunde hat daher die Aufgabe, den Kranken zu einem naturgemäßen Leben zurückzuführen. Auch in der Chirurgie muss der

Arzt den Normalzustand des menschlichen Körpers kennen, sonst kann er ihn z. B. bei einer Verrenkung oder einem Knochenbruch nicht wiederherstellen. Somit ist also der Arzt nur der Diener der richtig erkannten Natur. Er hat die Aufgabe, den normalen Heilungsvorgang durch seine medizinischen Mittel zu unterstützen (Physiatrie). Die eigentlichen Heilungsfaktoren sind die Kräfte und die Veranlagung des Körpers. Daher stützt sich seine Behandlung weniger auf die Verabreichung von Heilmitteln als auf Anwendung von Bädern, Luftveränderung, Abführmitteln, Massagen oder gymnastischen Übungen. Von ihm stammen 42 Krankengeschichten, die in rührender Aufrichtigkeit über den Erfolg der Behandlung berichten.

Mit großem Mut wendet er sich in der Schrift über die »Heilige Krankheit« die Epilepsie, gegen die Volksmeinung, die Krankheit würde durch Dämonen hervorgerufen. Auch sie hat, wie jede andere Krankheit, ihre natürlichen Ursachen. Da sie die Leute nicht kennen, verstecken sie ihre Unwissenheit hinter einem sinnlosen Aberglauben.

Hippókrates' Ansehen war so groß, dass er an den Hof des Perdikkas von Makedonien und des Artaxerxes I. nach Persien berufen wurde. Auch Athen wendete sich an ihn, als 430 die Pest in der Stadt wütete.

Durch Hippókrates hat der ärztliche Beruf an Geltung gewonnen. Man bezeichnete ihn auch als Verfasser einer uns erhaltenen ärztlichen Eidesformel. Diese legt dem Arzt neben anderen Pflichten auch die höchste Sorge für seine Patienten, die Schweigepflicht und Rücksichtnahme auf die finanzielle Leistungsmöglichkeit des Patienten bei Honorarforderungen auf.

Die jonische Wissenschaft hat in der hippokratischen Medizin einen besonderen Höhepunkt erreicht. Nach der Meinung des Meisters hat dazu die enge Nachbarschaft von Medizin und Philosophie wesentlich beigetragen. Sie ist für ihn ein Berufsideal, denn »ein Arzt, der zugleich Philosoph ist, ist einem Gott gleich«.

Hippókrates' Schriften sind in der nach ihm benannten Sammlung, dem »corpus hippocraticum«, enthalten. Er ist zu Larissa, in Thessalien, um 370 gestorben.

Der Eid des Hippókrates

Dieser Eid wird sogar heute noch von Ärzten abgelegt. Er verpflichtet den Arzt dazu, seine Verordnungen nach bestem Vermögen und Urteil zu treffen, keine Sterbehilfe zu leisten oder eine Abtreibung durchzuführen. Der Vereidigte darf sich weiters nicht sexuell an Frauen oder Männern vergehen. Auch muss er das, was er während der

Behandlung hört oder sieht, als Geheimnis bewahren. Weiters darf der Arzt nicht seine Kompetenzen überschreiten.

Der Beruf des Arztes

Der Beruf des Arztes war damals eher ein Handwerk, das praktisch weitergegeben wurde. So hatten die meisten Ärzte Gehilfen, die sich nach und nach diese Kunst aneigneten. In der Kaiserzeit übernahmen diese Aufgabe hauptsächlich Schulen, in denen man Medizin studieren konnte. Dies hatte leider auch zur Folge, dass ein regelrechter Studienbetrieb entstand, der viele unfähige Modeärzte hervorbrachte.

Spezialisierung

Die Ärzte begannen, sich auf ein bestimmtes Gebiet zu konzentrieren und ihre Technik dort auszufeuern, sodass Spezialisten wie zum Beispiel der Augenarzt, der Staroperationen durchführte, der Ohren- und Zahnarzt, und der Chirurg entstanden. Es gab sogar sogenannte Blasenschneider, die sich völlig dieser schwierigen Operation widmeten. Auch Tierärzte spielten keine unbedeutende Rolle. Sie kümmerten sich um Zuchtpferde und Zug-, Last- oder andere Tiere.

Lohn

Der Lohn des Arztes musste sich dem Vermögen des Patienten anpassen. Außerdem durfte der Arzt auch ein Ehrengeschenk erwarten. Wurde er als öffentlicher Arzt in eine Stadt gerufen, waren ihm eine bestimmte Summe und andere Vergünstigungen sicher. Auch wurde ihm nicht selten ein Stück Land angeboten. Weil der Arzt nötig, aber eben nicht billig war, schlossen sich schon damals mehrere Leute oder Familien zusammen und gründeten einen Verein, aus dessen Vermögen, zu dem alle beitrugen, die Arztrechnungen der Mitglieder gezahlt wurden – ein Vorläufer der heutigen Krankenkassen.

Jedoch hätten alle zusammen nicht Xenophon, einen der unverschämtesten Ärzte, zahlen können – er ist, wie Plinius schreibt, ein Musterbeispiel für maßlose Forderungen, aber gottseidank eben nur ein »schwarzes Schaf«. Er konnte sich die arrogante Bemerkung leisten, dass die Stellung als kaiserlicher Leibarzt mit einer halben Million Sesterzen Einkommen eine Verschlechterung bedeute. Er war in der Lage nachzuweisen, dass er mit seiner Arztpraxis mehr verdient hatte. Am Ende seines Lebens hatte er eine Unsumme von rund 30 Mio. Sesterzen angesammelt.

Aber man muss zugeben, dass ein Arzt auch ein großes Risiko zu tragen hatte. Denn wenn er einmal versagte, war sein Ruf schwer angeschlagen – ohne den er keine Kundschaft zu erwarten hatte. Wenn er aber sogar Schaden anrichtete, musste er mit einer Haftstrafe rechnen.

Frauen als Ärzte

Unerwarteterweise fand man auch Frauen im Arztberuf – meist als Hebammen, aber auch als tatsächliche Ärztinnen wie zum Beispiel *Phanostrate*, der man nachsagte, niemandem Schmerz zugefügt zu haben. Zu den ausgebildeten Ärzten gehörte auch *Antiochis*, die ein Medikament gegen Milzschmerzen, Ischias und Rheumatismus erfand.

Sklavenärzte

Auch Unfreie wurden oft ausgebildet, um andere Sklaven und auch die Familie des Besitzers und ihn selbst zu versorgen. Es wurden für die Sklaven sogar sogenannte *Valetudinarien* gebaut – Vorläufer der heutigen Krankenhäuser – gebaut, in denen eben diese Sklavenärzte zum Einsatz kamen. Diese Einrichtungen gab es aber nicht aus humanitären Gründen. Man betrachtete Sklaven als Kapitalwert. Wenn ein Sklave unfähig war zu arbeiten, verlor der Besitzer Geld. Aus diesem Grund musste der Sklave wieder »repariert« werden.

Gemeindeärzte

Eine besondere Stellung nahm der öffentlich bestellte Gemeindefunktionär ein. Diese Institution kannten schon die Griechen des 6. Jahrhunderts v. Chr. Sie wurde auch in der römischen Zeit beibehalten. Dies hat vermutlich in der Regel so ausgesehen, dass Ärzten von einer Stadt ein bestimmtes Salär ausgesetzt wurde – die Behandlung der Kranken erfolgte jedoch nicht gratis – oder sie andersartige Privilegien genossen. In Inschriften und in der literarischen Überlieferung ist immer wieder eine Befreiung der Ärzte von Steuern, Abgaben und Ämtern nachweisbar. Gelegentlich mussten die Kaiser sogar gegen den Missbrauch solcher Befreiungen angehen. So regelt etwa ein Erlass des Antoninus Pius, der sich an das Koinon Asiens richtet, dass Städte nur eine begrenzte Zahl von Gemeindefunktionären einstellen dürfen (»*numerus clausus*«). Die Institution des Gemeindefunktionärs ist eines der Anzeichen, dass in größer werdenden städtischen Gemeinden die Notwendigkeit einer geregelten ärztlichen Versorgung der Bevölkerung

begriffen wurde. Für den Gemeindefeldarzt wird in der späteren Kaiserzeit der Name Archiatros (etwa: »der erste Arzt«), der vorher als Ehrentitel begegnet, üblich, von dem sich das deutsche Wort Arzt herleitet.

Archagathos (etwa 3. Jh. v. Chr.)

Der erste ernstzunehmende Arzt in Rom, der diese Bezeichnung auch verdiente, war Archagathos. Er wanderte um 219 v. Chr. aus dem Peloponnes ein. Wegen seines großen Geschicks in Behandlungen von Wunden und Geschwüren gab man ihm anerkennungsvoll den Namen »vulnerarius« – Wundarzt. Dadurch ermutigt wagte er immer größere Operationen, was ihm letztlich den Hass der Römer einbrachte und ihn zur Flucht zwang.

Asklepiades (ca. 120-75 v. Chr.)

91 v. Chr. betrat Asklepiades die Stadt Rom. Er war ein Gegner der hippokratischen Lehre, deren Grundsatz »Die Natur ist die Heilerin der Krankheit« setzte er den Ausspruch entgegen: »Nicht nur, dass die Natur nichts nützt, sie schadet sogar bisweilen«.

Er entwarf die *Atomtheorie*, nach der der Leib aus unendlich vielen Urkörperchen zusammengesetzt ist. Solange diese Teilchen in Bewegung sind, lebt der Mensch. Verschieden große Urkörperchen bilden ein Netz von röhrenförmigen Porengängen. Die aufgenommene Nahrung zerfällt in ihre kleinsten Bestandteile und wird dann durch die Poren im Körper verteilt.

Krankheit ist auf eine Störung der Teilchenbewegung zurückzuführen. Dann wurden von ihm drei Behandlungsmaßnahmen bevorzugt: Reibung, passive Bewegung (spazieren fahren, getragen werden in einer Sänfte, ...) für die Erweiterung der Poren, schließlich verordnete er oft Kontakt mit Wasser (Waschungen, Baden, Duschen) mit dem er den Neigungen der Römer entgegen kam.

Bei Schwächezuständen wurde insbesondere Wein eingesetzt. Sein Zurückhalten bei Operationen ist sicher auf das negative Ausarten von Archagathos zurückzuführen. Seine Behandlungsmethoden hatten jedenfalls Erfolg. Er ließ sich als »von Himmel gekommener« feiern. Sein Wunsch, er möge nicht mehr als Arzt angesehen werden, wenn er jemals selbst erkranken sollte, überzeugte die Bürger Roms noch mehr von seinen Fähigkeiten.

Galen (129-199 n. Chr.)

Auf Claudius Galenus möchte ich etwas genauer eingehen, da er nach Hippókrates, der sein großes Vorbild war, der bedeutendste Arzt der Antike war. Auch heute noch spielt er eine große Rolle in der Komplementär-Medizin. Sogar die einzige ganzheitliche Klinik Europas, die Paracelsus-Klinik in der Schweiz, St.Gallen, nimmt Bezug auf diesen großen Arzt.

Galen war im Verlauf des Mittelalters *die* unangefochtene medizinische Autorität. Er beschrieb die vier klassischen Symptome von Entzündungen (Rötung, Erwärmung, Schwellung und Schmerz) und leistete wichtige Beiträge zu den Kenntnissen über Infektionskrankheiten und Pharmakologie.

Pharmakologie – Theriak

Die Anwendung von Medikamenten bildete das Kernstück der galenischen Therapie. Er war vor allem berühmt für seinen »Theriak« – das wichtigste Gegengift damals. Seiner Meinung nach hat der Körper um so mehr die Möglichkeit, sich das richtige auszusuchen, je mehr Inhaltsstoffe das Medikament enthält.

169 n.Chr. wurde er Leibarzt von Marc Aurel und dessen Sohn Commodus. Seine Hauptaufgabe am kaiserlichen Hof bestand darin, »Theriak«, für den er mehrere Dutzend Bestandteile auswählte, herzustellen. Schließlich war es für Kaiser damals üblich, dieses Universal-Gegengift täglich einzunehmen, um Vergiftungsanschlügen vorzubeugen.

Es war Galens leitende Ansicht, dass eine Krankheit durch ein entgegengesetzt wirkendes Mittel bekämpft werden soll (»*contraria contrariis*«). Auch hatte er genaue Vorstellungen von Qualität und Wirkung eines jeden Nahrungsmittels. Gewisse Krankheiten – so Galen – können allein mit einer Diät geheilt werden.

Galen hatte ein weitreichendes Wissen über den Körper des Menschen und hinterließ auch ein sehr umfangreiches Werk, von dem sich bis heute 180 Schriften erhalten haben. Wie aber kam Galen zu diesem Wissen?

Sektionen und Vivisektionen

Galens Wissen über die Anatomie und die Physiologie resultiert hauptsächlich Tiersektionen (vor allem Affen, Schweine und Ziegen). Menschen zu sezieren war zu Galens Zeit äußerst unüblich. Diese wurden nicht nur an Tierkadavern, sondern auch an lebenden Tieren ohne Betäubung mit brutalster Grausamkeit durchgeführt. Sie wurden an

Bretter gefesselt und dann operiert. Diese Sektionen wurden meist öffentlich veranstaltet, da das Interesse der Römer daran groß war. Ein geringes Maß an medizinischem Wissen gehörte schließlich zur Allgemeinbildung. Galen durchschnitt den Tieren Nervenstränge und Rückenmark, um die daraufhin eintretenden Lähmungen zu beobachten, er trug Schichten des Gehirns ab oder legte das Herz frei. Auch erzeugte er durch die Durchtrennung des verlängerten Rückenmarks Atemstillstand.

Es ist aber wahrscheinlich, dass Galen nie Menschen seziiert hat, obwohl er zweimal dazu Gelegenheit dazu gehabt hätte. Zu dieser Erkenntnis kam man, weil Galen im Analogieschluss von Tier auf Mensch einige Fehler machte. So war ihm beispielsweise der Blinddarm, der bei vielen Affen fehlt, nicht bekannt. Trotzdem wurden die falschen Ansichten Galens viele Jahrhunderte als Dogma angesehen und erst 1300 Jahre später korrigiert (Andreas Vesal).

Obwohl die Sektion von Menschen zu Galens Zeit nicht durchgeführt wurde, so war sie in der Antike allgemein doch üblich. Hierbei wurden sogar noch lebendige Menschen auf grausamste Art und Weise seziiert – meistens waren die Betroffenen Verbrecher (Vivisektion). Celsus nennt Ärzte, die dies durchführen, medizinische Verbrecher und verachtet dieses sinnlose, qualvolle Abschlachten von Menschen zutiefst. Der Schlächter würde ohnehin nur einen von Angst und Todeskampf entstellten Körper vorfinden, der mit dem normalen Körper wenig zu tun hätte.

(Celsus: *de medicina, prooemium* 23–26, 40–44, 74)

Aufgrund seines großen Wissens war Galen imstande, fast jede Krankheit erfolgreich zu behandeln. Leider erwuchs aus diesen Erfolgserlebnissen eine gewisse Eitelkeit und heftige Kritik an anderen Ärzten. Seine Lehre hielt er für die einzig wirksame. Der Hass der Kollegen stieg und er bekam sogar Morddrohungen. Wahrscheinlich war das der Grund, warum er einige Jahre nach seiner ersten Ankunft in Rom um 161 v.Chr. dieselbe Stadt wieder fluchtartig verließ und daraufhin eine ausgedehnte Reise unternahm, die der Heilmittelbeschaffung und Fortbildung diene.

Nach seiner Rückkehr 169 n.Chr. wurde er –wie schon erwähnt– Leibarzt des Marc Aurel und dessen Sohn Commodus. Während dieser Zeit hielt er oft Vorträge und gab Unterricht- Schließlich starb Galen etwa 199 n.Chr. im Alter von 70 Jahren.

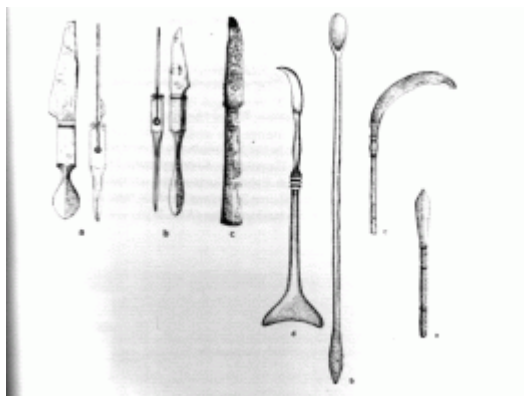
Die Praxis

In der Regel kam der Arzt zur Behandlung der Kranken in deren Haus. Viele Ärzte haben sich aber eine öffentliche Praxis eingerichtet. Dieser Raum war jedoch im alten Griechenland sehr spartanisch eingerichtet. Damals waren Schränke ungebräuchlich. Stattdessen wurden einfach Truhen und Kästen mit Klappdeckel verwendet, um Instrumente und Medikamente zu verstauen. In Pompeji wurde ein solches Medikamentenkästchen sogar geborgen. Vieles wurde aber einfach mit Haken und Nägeln an die Wand gehängt. Auch wurden einzelne oder mehrere Bretter regalartig an der Wand befestigt. Erst in der römischen Zeit setzten sich Spinde mit verschließbaren Türen durch, um diverse Utensilien sicher aufzubewahren. Das einzige was die Arztpraxis von anderen Räumen unterschied, war die Nutzung.

Für den Arzt war es notwendig, einen Gehilfen zu haben, der ihm die Instrumente reichte oder der den Patienten festhielt. Auch half er bei der Herstellung von Medikamenten. Diese Gehilfen waren meist angehende Ärzte, denn der Zeitraum als Gehilfe war wichtig, ja sogar obligatorisch für einen, der den Arztberuf anstrebte.

Einige Arztpraxen (wie beschrieben) wurden in Pompeji gefunden. Am bekanntesten ist das »Haus des Chirurgen«, das seinen Namen durch die vielen dort gefundenen Instrumente erhalten hat.

Instrumente und Operationen



Welche Instrumente aber gab es bereits damals? Man könnte meinen, die Auswahl und die Qualität der Instrumente wäre gering gewesen. Doch das Gegenteil war der Fall. Es gab feinst ausgearbeitete, hoch spezialisierte Geräte, deren Legierung von höchster Qualität war. Ein Beispiel für die hohe Spezialisierung möchte ich anhand der *Abbildung* geben, die eine Anzahl von unterschiedlichen Messern zeigt, die damals schon in Gebrauch waren. Es wurden Skalpelle, Wundhaken zum Aufspreizen der Operationswunde, Katheter, meistens aus Blei, Messer in verschiedensten Formen, Knochensägen und -meißel, usw. eingesetzt. Interessant ist auch, dass die Griechen bzw. Römer die Methode des Kauterisierens, also das Desinfizieren von

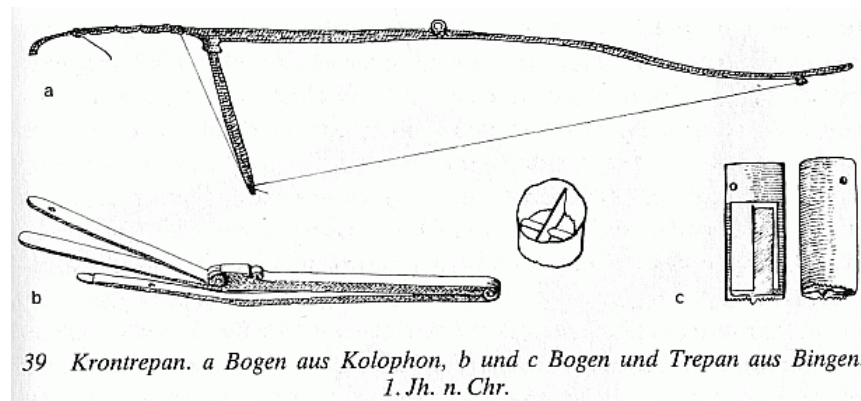
Wunden mittels eines glühenden Eisens, kannten. Ebenso das Schröpfen – unblutig oder blutig (hier wurde die Haut leicht angeritzt).

Knochenbruch

Die Behandlung eines Knochenbruches wird auch detailliert von Celsus beschrieben (*de medicina* 8; 10,3). In so einem Fall soll man als Arzt das betroffene Glied auf weitere Brüche untersuchen, es strecken, damit sich die Sehnen nicht verkürzen, das gebrochene Körperglied schienen und in einem Tragetuch ruhig stellen.

Trepanation

Zu den aufsehenerregendsten Operationen gehörte die Schädelöffnung, die Trepanation. Diese Operationsmethode ist schon sehr alt. Bereits



in den neolithischen Kulturen Europas wurde sie durchgeführt. In der Antike waren wegen Kriegen oder Unfällen Schädelverletzungen sehr häufig und eine der zahlreichen Behandlungsmöglichkeiten war die Trepanation, welche nun durchgeführt wurde, wenn der Knochen gesplittert war. Um dies sicherzustellen, wurde zunächst der Schädelknochen großräumig freigelegt. War eine Infektion des Schädelknochens vorhanden, wurde bei leichteren Fällen eine Kauterisierung angewandt, bei schwereren wurde das befallene Stück entfernt. Das Werkzeug, mit dem die Griechen bzw. die Römer diesen Eingriff durchgeführt hatten, nannte sich Trepan. Man kann ihn sich wie einen kurzen, hohlen Metallzylinder vorstellen, bei dem eine Kante gezackt ist (s. Abb.). Dieses Gerät wurde in einen Fiedelbogen gespannt und mit großer Geschwindigkeit und leichtem Druck hin und her bewegt, bis in dem Schädelknochen ein Loch entstand. Am Anfang wurde der Trepan durch einen herausnehmbaren Dorn in der Mitte in Position gehalten und während der ganzen Behandlung mit Wasser gekühlt.

Bei einer ausgedehnten Infektion wurden mit einem Bohrer einige Löcher um die befallene Stelle angelegt und die Stege dazwischen mit einem Knochenmeißel entfernt.

War ein großes Loch entstanden, wurde es mit einem Bronzeplättchen verdeckt. Viereckige Löcher entstanden bei der Verwendung einer Trepaniersäge.

Narkose

Wie aber waren die Patienten in der Lage, solch große Operationen wie die Trepanation oder den Blasensteinschnitt auszuhalten? Eine Narkose gab es zur Zeit der Antike nicht. So wie wir sie kennen gelang sie erst im 19. Jahrhundert. Alle Eingriffe wurden bei vollem Bewusstsein des Patienten durchgeführt – es sei denn er wurde wegen den Schmerzen ohnmächtig. Zur Linderung der Schmerzen gab es aber verschiedene Mittel wie Schlafmohnsamen (Opium) und, wenn diese nicht zur Hand waren, Wein. Auch Chinin, die schmerzstillende Substanz, die in der Chinarinde vorhanden ist, und andere Pflanzenwirkstoffe waren schon bekannt und im Einsatz.

Funde

Die meisten Instrumentenfunde stammen aus Gräbern, weil sich das Material unter der Erde gut erhalten konnte. In Griechenland war es zwar üblich, dem Verstorbenen persönliche Gegenstände wie Schmuck und Kleidung mitzugeben. Handwerkszeug wurde jedoch kaum beigelegt. Aus diesem Grunde stammen die meisten Funde aus dem außergriechischen Bereich.

Material

Am interessantesten schätzt man die Funde aus den keltischen Siedlungsgebieten in, die offensichtlich vielfältige Kontakte mit Griechen und Römern hatten. In diesen Gebieten wurden die Instrumente hauptsächlich aus Eisen gefertigt. Im Gegensatz zu Griechenland, wo dazu hauptsächlich Bronze verwendet wurde –abgesehen von Messerklingen, die aus Eisen bestanden.

Medikamente

(P h a r m a k o l o g i e)

In der Antike gab es noch keine Chemie, die imstande gewesen wäre, einzelne Wirkstoffe einer Pflanze, eines Tieres oder eines Minerals zu extrahieren. Das war wohl das Hauptproblem der damaligen Pharmakologie. Man war also nur in der Lage,

bestimmte Mixturen aus dem herzustellen, was die Natur bot. Im Großen und Ganzen konzentrierte man sich hierbei auf die Wirkung von bestimmten Pflanzen.

Chinin und Aspirin

Die fiebersenkende und schmerzstillende Wirkung der Chinarinde (Wirkstoff: *Chinin*) und die schmerzstillende Wirkung der Weidenrinde (Wirkstoff: *Salizylsäure* – heute in Verbindung mit Acetyl, das die Magenreizung lindert, in Aspirin enthalten) waren bereits bekannt und wurden genutzt.

Opium

Wie schon erwähnt, wurde der Same des Schlafmohns –leider oft unachtsam in Verkennung der süchtig machenden und einschläfernden Wirkung– verwendet. Der Anbau von Schlafmohn zur Gewinnung von Mohnsaft (Opium), war schon im zweiten Jahrtausend v.Chr. im östlichen Mittelmeergebiet verbreitet. Kleine Tonfläschchen in Form von Mohnkapseln wurden in Zypern, Palästina und Ägypten gefunden. Opium wurde als schmerzstillendes Mittel und sogar als Bestandteil des begehrten Gegengiftes »Theriak« genutzt. Der Saft wurde durch das Anritzen unreifer Kapseln gewonnen und das Opium in Wein gelöst genossen oder aber auch geraucht.

Mithridatium und Theriak

Dieses war eine Weiterentwicklung des sogenannten »Mithridatium«, das König Mithridates VI. nach langem Experimentieren hauptsächlich aus pflanzlichen Inhaltsstoffen zusammensetzte und nach sich selbst benannte. *Andromachos*, der Leibarzt Neros, verbesserte die Rezeptur und nannte es »Theriak«. Später machte es sich Galen zur pharmazeutischen Hauptaufgabe, diese Mittel herzustellen und zu verbessern. Letztendlich hatte es über 60 Bestandteile.

Wein und Öl

Galen wies auch immer wieder auf die vorteilhaften Wirkungen von Olivenöl und Wein hin, welche damals auch gerne zur Versorgung einer Wunde benutzt wurden. Das Öl linderte und verhinderte die Austrocknung der Wunde, der Wein hatte eine leicht bakterizide Wirkung. Asklepiades setzte den Wein auch bei Schwächezuständen ein (s.o.).

Harze

Weihrauch wurde im Medizinischen Bereich weniger angewandt, kam aber gekaut mit seinen wohlriechenden Eigenschaften als Mittel gegen Mundgeruch und zum Verdecken einer Alkoholfahne zum Einsatz.

Myrrhe hingegen wurde sehr wohl und häufig in der Medizin eingesetzt. Seine antiseptische, adstringierende, austrocknende, wundverklebende Wirkung wurde von allen Seiten geschätzt. Es wurde daher zur Behandlung von Wunden und von Verdauungsstörungen verwendet. Diese beiden Harze waren derartig wertvoll, dass sie zusammen mit Gold Königen beim Regierungsantritt geschenkt wurden. So auch Jesus von Nazareth – dem sogenannten König der Juden.

Weitaus wertvoller als beide Harze zusammen war jedoch **Balsam**. Er war eine Harz-Mixtur aus bestimmte Hölzern, die auch kultiviert wurden. Verständlicherweise war der Besitzer eines solchen »Gartens« ein gemachter Mann. Auch Galen hielt sehr viel von diesem Harz.

Aloe

Die tonisierende, kräftig abführende und desinfizierende Eigenschaft der Aloe wurde auch bereits genutzt. Es wurde das Wundpräparat mit dem Namen »Das Siegel« daraus gewonnen, das auch u.a. Alaun, Myrrhe und Ochsen-galle enthielt.

Nieswurz

Auch giftige Pflanzen kamen damals häufig zum Einsatz. Eine der beliebtesten war die Nieswurz. Es wurden zwei Arten unterschieden: Die schwarze und die weiße Nieswurz. Sie wurden im Zuge der hippokratischen Therapie zum Ausgleich der Säfte verwendet. Die Wirkung beider Pflanzen war heftig. Bei der schwarzen ist der Schleimhaut reizende und Niesen und Erbrechen auslösende Inhaltsstoff *Helleborin* enthalten. Ein anderer Wirkstoff namens *Hellebrin* wirkt ähnlich wie das Herztonikum Digitalis. Die weiße Nieswurz wirkt ebenfalls sehr stark auf Herz, Atmung, Gefäße und Nerven.

Mineralien und Metalle

Zur Behandlung offener Wunden wurden auch Mineralien wie Kupferderivate, Zinkoxid, aber auch Blei und Bleioxid eingesetzt. Die toxische Wirkung dieses Metalls,

das auch für Gefäße, Wasserrohre, Medikamentenkästchen und medizinische Instrumente benutzt wurde, war den Griechen bzw. den Römern noch unbekannt. Teilweise nahmen es sogar reiche Menschen als trügerisches Heilmittel pulverisiert in Flüssigkeiten ein.

Honig

Auch die bakterielle und konservierende Wirkung von reinem Bienenhonig wurde vielfältig genutzt, in der Medizin wie in der Küche.

Quellen

Celsus (1. Jh.n.Chr.)

Der erste wichtige Autor der Kaiserzeit ist ein Römer, Aulus Cornelius Celsus, der zur Zeit des Kaisers Tiberius (14–37 n. Chr.) in einem großen enzyklopädischen Werk Landwirtschaft, Kriegswesen, Rhetorik, Philosophie, Jurisprudenz und schließlich auch Medizin behandelte. Seine acht Bücher der Heilkunde weisen ihn als klar denkenden, wissenschaftlich geschulten Kopf aus, der zugleich ein höchst elegantes Latein geschrieben hat. Die acht Bücher seines Werkes behandeln fast alle Bereiche ärztlichen Wirkens im Altertum: Anatomie, Diätetik, Pharmakologie, Innere Medizin, Dermatologie, Augenheilkunde, Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Geburtshilfe, und schließlich im VII. Buch die Chirurgie. Celsus steht in der Tradition der alexandrinischen Schule. Er ist der erste, der eine ganze Reihe medizinischer Termini *technici* aus dem Griechischen ins Lateinische übersetzt hat. Sein Werk bildet eine unerschöpfliche Fundgrube für jeden, der sich mit der Medizin der Antike auseinandersetzt; nicht zuletzt auch deshalb, da Celsus die historische Entwicklung der griechischen Medizin in der Vorrede seines Werkes skizziert. Celsus war übrigens der erste antike Medizinschriftsteller, dessen Werk in der Neuzeit im Druck vorlag – schon 1478, nachdem das bis dahin verschollene, dem Mittelalter offenkundig unbekanntes Werk um 1460 in einer Handschrift wiederentdeckt worden war. Seine Wirkung ist daher nicht zu unterschätzen. Erst 1483 folgten im Druck lateinische Übersetzungen von Texten des Hippokrates und Galen.

Die drei Bereiche Pharmazie, Diätetik und Chirurgie, erstmals in der Medizin der Alexandrinischen Schule exakt definiert (obgleich bereits bei Hippokrates im Ansatz erkennbar) sind auch für Celsus die drei Gebiete, die der Arzt beherrschen muss. Über ihre Wertigkeit scheint kein Zweifel: Bei Pharmazie und Diätetik kann man, wie

Celsus (die folgenden Zitate aus der Einleitung zu Buch VII) schreibt, im Unklaren sein, »ob die Herstellung der Gesundheit den angewandten Mitteln oder der Selbsthilfe des Körpers zuzuschreiben ist«, da »das Glück eine so große Rolle spielt und dieselben Mittel bald heilen, bald wirkungslos sind« – eine Aussage, die vorurteilsfrei den Stand antiker Arzneimitteltechnik umschreibt. Celsus fährt fort: »Bei dem chirurgischen Teil der Medizin ist aber offenbar der meiste Erfolg dem chirurgischen Eingriff selbst zuzuschreiben, wenn er auch zum Teil von den anderen Teilen der Heilkunst unterstützt wird.«

Celsus hat auch Vorstellungen über Person und Fähigkeiten des Wundarztes, über die Art und Weise, wie er sich dem Kranken, für den die Operation in einer Zeit, die weitgehend auf eine Anästhesie verzichten musste, in jedem Fall mit Schmerz und Qual verbunden war, gegenüber zu verhalten hat und wie er schließlich seine Operationen auszuführen hat:

»Ein Wundarzt muss im kräftigen Mannesalter oder wenigstens diesem näher stehen als dem Greisenalter. Seine Hand sei sicher und fest und zittere nie; er sei ebenso geschickt im Gebrauch der linken als der rechten Hand. Scharf und hell sei die Sehkraft seiner Augen, furchtlos sein Gemüt, und mitfühlend sei er nur in der Weise, dass es sein fester Wille ist, den in Behandlung genommenen Kranken zu heilen, ohne sich durch das Geschrei desselben rühren und zu größerer Eile, als es die Umstände erfordern, oder zu weniger kleinen Schnitten als nötig sind, bestimmen zu lassen: Vielmehr führe er alles aus, als ob durch das Klagegeschrei des Kranken bei ihm gar kein Mitleid erregt würde.« Bis heute ungeklärt ist die Frage, ob Celsus Arzt war oder nur als Theoretiker aus dem vorhandenen Schrifttum geschöpft hat. Wie immer die Antwort ausfallen mag, seine Leistung im Zusammentragen der Erkenntnisse seiner Vorgänger, der Systematisierung und klugen, klaren Präsentation stellen die meisten seiner Nachfolger weit in den Schatten.

Corpus Hippocraticum (ca. 450-350 v. Chr. entstanden)

Diese Sammlung von Schriften aus Kos und Knidos, die ca. 60 Einzelschriften umfasst, ist etwa 450 bis 350 v. Chr. entstanden. Die Schriften enthalten sowohl allgemeine Vorschriften (wie den berühmten Eid des Arztes) als auch Krankheitsberichte (oft in Form von Notizen), Diagnosen, Prognosen, Beschreibungen einzelner Leiden (darunter die bedeutsame Abhandlung über die »Heilige Krankheit«-Epilepsie),

diätetische Anweisungen (auch für Gesunde). Gemeinsam ist allen die Haltung strenger Wissenschaftlichkeit, die Ablehnung der Priesterpraktiken, die Anerkennung der Natur (Physis) als bester Helferin des Arztes und vor allem das hohe Berufsethos. Die Schriften sind im jonischen Dialekt abgefasst und je nach Entstehung und Zweck verschieden stilisiert. Keine dieser Schriften stammt mit Sicherheit von Hippokrates selbst

Galen (129 – 199 n. Chr.)

Galen kommentiert und erweitert das Corpus Hippocraticum und arbeitet die Säftelehre (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle als Kardinalsäfte) aus. Aus seiner gründlichen Kenntnis der gesamten antiken Medizin formte er erstmalig ein einheitliches und umfassendes System medizinischen Wissens. Galen hatte, wie berichtet wird, an die 20 Schreiber, die sein gesamtes »Dictum« niederschrieben und erst die Aufstellung eines so umfangreichen »Corpus Galenicum« möglich machten. Anfangs hat Galen »zum Gebrauch der Studenten« geschrieben, denn er befasste sich intensiv mit der Weitervermittlung seines Wissens. Mit Chirurgie und Gynäkologie befasste sich Galen relativ wenig. Möglicherweise spiegelt die geringe Berücksichtigung der Chirurgie in Galens Werk die allgemeine mittelalterliche Geringschätzung der Chirurgie wider.

Insgesamt existiert heute ein Werk im Umfang von mehr als 600 Titeln. Es handelt sich also um ein schier unüberschaubares, über Jahrhunderte gewachsenes Corpus. Darin finden sich allerdings auch viele kürzere "Traktate", andere Werke handeln nicht von Medizin, sondern von Philosophie, Linguistik oder sogar auch von der Kunst des Bogenschießens.

Soranos von Ephesos (2. Jh. n. Chr.)

Zu den großen Praktikern der Kaiserzeit zählt Soranos von Ephesus, ein Grieche, der unter der Regierung Traians (98–117) lebte und einige Schriften hinterlassen hat, die einen guten Einblick in die Frauenheilkunde und Geburtshilfe erkennen lassen. Sein Werk ist von Schriftstellern wie Moschion (5. Jh.) und Caelius Aurelianus Siccensis (4./5. Jh.) weiter benutzt worden. Soranos war danach sicher einer der großen Mediziner des Altertums.

Plinius der Ältere (ca. 23–79 n. Chr.)

In seinem Werk »Naturalis historia« (Naturgeschichte) beschreibt er hauptsächlich systematisch geordnet die Wirkung von Heilpflanzen. Er kommt auch auf Pharmaka zu sprechen, die mit tierischen und sogar menschlichen Stoffen hergestellt werden. Beschrieben werden auch die Mineralien und ihre Heilwirkungen. Die Kommentare und Rezepte sind stark mit Anekdotischem durchsetzt und enthalten Elemente der Volksmedizin und Magie, die anders kaum den Weg in die schriftliche Überlieferung gefunden hätten.

Niedergang der antiken Medizin

Galen stellte für die Medizin der Antike einen Höhepunkt dar, war aber gleichzeitig auch deren Ende. Erst im Mittelalter kamen wieder Ärzte auf, die es verdienen, mit ihm verglichen zu werden.

Der Niedergang der Medizin erfolgte mit dem Niedergang des Römischen Reiches. Viele Historiker sind der Meinung, dass die Ursache für den Untergang des großen römischen Reiches im Kleinen zu suchen ist.

So besagt beispielsweise eine Theorie, dass diese Hochkultur der Anopheles-Mücke zum Opfer gefallen ist. Eine Welle von Malaria soll ganze Landstriche entvölkert und die Kraft des römischen Volkes getilgt haben. Ein amerikanischer Medizinhistoriker führt den Untergang auf eine chronische Bleivergiftung zurück. Das Blei wurde nämlich wie ein Gewürz in Wein und Traubensaft gemischt. Dieses Genussmittel konnten sich nur Reiche leisten. Gleichzeitig trug aber gerade die reiche Schicht der Römer Kunst, Kultur und Wissenschaft. Hinzu kommt noch, dass Blei im Körper einer Frau die Fortpflanzungsfähigkeit stark beeinträchtigt.

Es dauerte Jahrhunderte, bis die antike Medizin nennenswert weiterentwickelt wurde und sich die Vertreter der Medizin erneut auf Neuland hinausgewagt hatten, um die Grenzen des Machbaren zu testen und zu erweitern. Heute dehnt sich diese Grenze dank der neuen Technologien mit bemerkenswerter Geschwindigkeit aus. Wird es eines Tages Menschen geben, deren Rückblick zu uns ähnlich sein wird, wie der unsrige zu den Menschen der Antike?