

Alte Medizin, 27. Treffen am 10. Juni 2007

Zusammenfassungen der Vorträge

Rainer Brömer (Mainz): Herz-Kreislauf-Probleme in osmanischen und arabischen Reaktionen auf Ibn al-Nafis

In Galens Modell der Blutbewegung durch den menschlichen Körper kam dem Durchgang durch die Lunge nur geringe Bedeutung zu: Im Wesentlichen sollte das in der Leber erzeugte Blut, das die rechte Herz-kammer durch die Hohlvene erreicht, durch die Herzscheidewand in den linken Ventrikel übertreten, wo die Vermischung mit dem durch die Lungenvene zugeleiteten Pneuma stattfindet. Mitte des dreizehnten Jahr-hunderts formulierte der Damaszener Arzt und Gelehrte Ibn al-Nafis seine Zweifel an der Existenz unsichtbarer Poren im Septum. Sein Kommentar zur Anatomie in Avicennas Kanon wurde im Westen erst 1922 wieder entdeckt, und seitdem hat sich eine umfangreiche Literatur entwickelt, in der zum einen der Frage nach Ibn al-Nafis' Methode (Sektion? Deduktion?) nachgegangen wird, zum anderen einer möglichen Kenntnis seines Anatomie-Kommentars im Umfeld der Paduaner Anatomen des sechzehnten Jahrhunderts (Colombo, Servetus). Für die islamische Welt waren Diskussionen von Ibn al-Nafis' Vorstellungen nach dem vierzehnten Jahrhundert nicht mehr belegt. Allerdings finden sich in osmanischen Texten im siebzehnten wie im neunzehnten Jahrhundert Diskussionen der entsprechenden Stellen, was auf eine kontinuierliche Tradition seines anatomischen

Kommentars hindeutet. Interessant sind diese jüngeren Texte außerdem wegen der deutlichen Bezüge zu europäischen Innovationen, etwa Vesals Fabrica. Daraus ergibt sich für die osmanische Medizin ein ganz neues Bild, indem offenbar schon früh traditionelle galenisch-avicennische Überlieferungen und europäische Entwicklungen der Renaissance miteinander verschmolzen wurden.

Maria Gennimata (Würzburg): Der weibliche Kreislauf der Zeugung und Artemis' Beistand

Eine Reihe von Beinamen offenbaren das Wesen der Artemis als Geburtsgöttin (Eileithyia) und Kurotrophos (Kindernährerin). Beide Auffassungen gehören direkt zu ihrem Wirkungsbereich als Beschützerin des weiblichen Kreislaufs der Zeugung und geben die verschiedenen Lebensstufen dieses Bereiches am deutlichsten wieder, da sich in diesen beiden Funktionen eine Reihe von Lebenswenden verbergen, welche die Frauen durchschreiten, bis sie die Mutterschaft, ihr höchstes Anliegen zur Vollendung ihres weiblichen Ideals, erreichen.

In dieser Eigenschaft betreut die Göttin das Intimleben der Frauen zur Erfüllung ihrer Geschlechtsrolle, der Mutterschaft. So ist zu verstehen, dass die Göttin als Beschützerin der Zeugung eine bedeutsame Rolle in der Volksreligion einnahm. Für diesen Bereich war Artemis prädestiniert, was man unter dem Begriff „Kreislauf“ zu verstehen hat: als Göttin des weiblichen Kreislaufs der Zeugung begleitet sie die Frauen von ihrer eigenen Geburt und Kindheit, bis zur Geschlechtsreife, ihrer Empfängnis und zum Gebären ihrer

Kinder.

Lutz Alexander Graumann (Krefeld): Wundergeburten im Prodigienbuch des Iulius Obsequens: ein Beispiel und dessen medizinhistorische Bedeutung

Die römischen Berichte über Wundergeburten in dem aus Livius epitomierten Prodigienbuch des spätantiken Autors Iulius Obsequens sind in der rezenten Forschung wieder auf ein gewisses Interesse gestoßen. Allerdings sind teilweise gerade von medizinischer Seite her recht simplifizierende Zugangswege zu diesem in vielerlei Hinsicht komplexen Textzeugnis aus der römisch-republikanischen Lebenswelt feststellbar. Anhand des jüngsten Beispiels einer Deutung einer bestimmten, bei Obsequens überlieferten Wundergeburt als einer heute definierten kongenitalen Anomalie, nämlich der Gastroschisis, wird versucht, die schwierig zu überblickende Bandbreite des überlieferten Textmaterials zu demonstrieren und in einem gedanklichen wie optischen Experiment zu exemplifizieren.

Selbst wenn man die Tiefe des Textes bewußt ausblendet, ist der beschriebene Sachverhalt keineswegs so eindeutig medizinisch zuordenbar, wie dies suggeriert wird. Als ein zu diskutierender Lösungsansatz wird angeboten, dem heute selbstbewußt und naturwissenschaftlich auftretenden Biomediziner einerseits die Kontingenz der antiken Beschreibung, andererseits aber auch – und das ist wohl der eigentlich interessante Effekt eines solchen Diskurses – die Kontingenz gerade seiner fragilen modernen Deutung kritisch vor Augen zu führen.

Tanja Pommerening (Mainz): **Für immer und ewig: Ägyptische Quellen zur Einbalsamierung**

Wer heute über die bei der Mumifizierung angewendeten Stoffe berichtet, zitiert in der Regel Herodot und Diodor oder beruft sich auf naturwissenschaftliche Analysen der aus Mumien und Gefäßen erhaltenen Materialien. Außer acht bleiben gewöhnlich Textquellen aus Ägypten, die uns aber einen umfangreichen Stoff-wortschatz zur Balsamierung bieten können. Das Problem: die Identifizierung der darin genannten Drogen ist in den meisten Fällen schwierig und daher teilweise begrifflich sehr vage. Der Vortrag macht inhaltlich mit den unterschiedlichen Quellen und Quellengattungen vertraut, stellt philologische Methoden vor, die den gegenwärtigen Forschungsstand verbessern können, zeigt aber auch die Grenzen der rein lexikographischen Analyse auf.

Christine Salazar (Cambridge, Vereinigtes Königreich): **Kausalität und Therapie von Kopfschmerzen und Migräne bei Paulos von Aigina**

Im dritten Buch seiner *Pragmateia* beschreibt Paulos von Aigina die verschiedenen Auslöser für Kopfschmerz und Migräne sowie die diesbezüglichen Symptome und therapeutischen Anwendungen, wobei letztere sich streng nach der Ursache der Schmerzen richten (z. B. Überwiegen bestimmter Säfte oder Hitze). Die betreffenden Kapitel illustrieren auch die Vorgangsweise des Paulos als Autor, der hier – teils wörtlich und teils paraphrasierend – Stellen aus Galen, Oribasios, Aetios und Alexander von Tralles mit eigenen

Bemerkungen verbindet.

Waltrud Wamser-Krasznai (Butzbach): **Götter- und Heldenfüße in der antiken Literatur und Kunst**

Zwischen dem leichten Tritt der Aphrodite, unter deren flüchtigen Füßen duftende Kräuter sprießen (Hesiod, Theogonie 195) und dem Hinken des „klumpfüßigen“ Feuerbeherrschers Hephaistos, den seine Mutter Hera voller Entsetzen über seine Missgestalt gleich nach der Geburt vom Olymp herunterwirft (Homer, Il. 18.396), bestehen nur scheinbar unüberwindliche Gegensätze. So begibt sich die silberfüßige Thetis zum Palast des kunst-reichen Schmiedes (Il. 18.395), damit er tüchtige Waffen für ihren Sohn Achilleus fertige; aber auch Venus (Aphrodite) selbst, die schöne Gemahlin des Vulcanus, umschmeichelt und verführt den Gatten, um ihren Sohn Aeneas für den Kampf gegen Tyrrhener und Latiner zu wappnen (Verg. Aen. 8,374-422).

Der glänzendste Held der Griechen, Achill, verübt ruchlose Taten am „göttlichen Hektor“, indem er ihm „hinten die Sehnen beide durchbohrt an den Füßen“ (Il. 22.397), um später selbst im skäischen Tor vom Pfeil des Paris tödlich in die Ferse getroffen zu werden (Plut. Thes. 9e).

Unter den Trägern geflügelter Schuhe ragt besonders Hermes, der Götterbote (Od. 5,29) hervor. Es ist aber Kairòs, der Gott der Zeit, der die Sterblichen dazu aufruft, doch ja den „richtigen Augenblick“ (Paus. V 14.9) nicht zu versäumen!

Ulrich Weser und Hans-Jürgen Hartmann (Tübingen): **Galena und Bleischlacke in der antiken Medizin**

Herstellung und Anwendung von Bleisulfid in der antiken Medizin sind im Papyrus Ebers und bei Plinius dem Älteren ausführlich beschrieben. In der *naturalis historia* 34,156 –178 wurden *vena plumbi*, *molybdaena*, *stimmi* und *galena* – sämtlich bleisulfidhaltige Erze zur Behandlung von Augenentzündungen, Nasenbluten und bei frischen Wunden angewandt.

In entzündeten Geweben erzeugen nach einem oxidativen Stress polymorphkernige Leukozyten reaktive Sauerstoffradikale. Diese oxidieren das unlösliche PbS zum besser löslichen PbSO₄. Es wurde vermutet, dass die dabei auftretenden erhöhten Pb(II)-Konzentrationen die Zellaktivierung hemmen. Diese attraktive Schlussfolgerung konnte bei *in-vitro*-enzymatischen Untersuchungen nicht bestätigt werden. Offensichtlich ist die Konzentration der biologisch erzeugten O₂-Radikale zu gering, um Bleisulfid anzugreifen und in Bleisulfat zu überführen. Feinst disperse Bleisulfidteilchen, die direkt an die aktivierten Leukozyten binden, führten dagegen zu einer signifikanten Hemmung. In der engen Diffusionszone des adsorbierten Bleisulfids wurden geringe Mengen an Pb(II) frei, die direkt an die aktivierten Zellen binden und deren O₂-Radikalsynthese hemmen. Die Zellen selbst werden nicht zerstört.

Bleisulfid ist allerdings extrem schwer löslich ($L_{\text{PbS}} = 10^{-28} \text{ mol}^2/\text{l}^2$). Dennoch kann Galena (PbS) als mildes Pb(II)-Puffersystem angesehen werden. Konstante spontane Pb(II)-Dissoziation führt in der Mikrozone zu der beobachteten Inhibition. Die gelbe Bleischlacke kommt in der Natur als *Ganomalit* vor, ein Calcium

und kieselsäurereiches Mineral ($\text{Ca}_2\text{Pb}_3\text{Si}_3\text{O}_{11}$). Diese Bleischlacke wurde erfolgreich in der römischen Medizin als Wund-puder eingesetzt. Das im Silikat-Gitter gebundene Pb(II) hat noch freie Koordinationsstellen, die an die Zellwände von pathogenen Mikroorganismen binden und deren gesamten Zellstoffwechsel lahm legen. Wie Dialyseversuche zeigen, wird kein Pb(II) freigesetzt. Die Schlussfolgerung des Plinius, dass diese gelbe Bleischlacke kein Blei enthält, ist insoweit richtig, als kein niedermolekulares Pb(II) in den Wundbereich abgegeben wird. Sie ist genauso wirksam wie hydratisierte Pb(II)-Ionen.

Wir danken der Deutschen Forschungsgemeinschaft (We 401-27-1) und dem Fonds der Chemischen Industrie für die jeweilige Förderung.