

Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Band: 27 (1885-1886)
Artikel: Die Medicin : eine culturhistorische Skizze
Autor: Vonwiller, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-834585>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

VI.

Die Medicin.

Eine culturhistorische Skizze.

Vortrag

gehalten am 3. März 1887 zu Gunsten des Freibettenfondes am Kantonsspital.

Von

Dr. Alfr. Vonwiller.

Das Studium der Geschichte der Medicin und ihrer Vertreter, der Aerzte, führt, wie bei einer so alten, so eng mit dem täglichen Leben verknüpften und doch neuerdings so modern entwickelten Disciplin nicht anders zu erwarten, zu dem doppelten Eindruck, dass Vieles, sehr Vieles schon da gewesen, sowohl in Bezug auf wissenschaftliche Fragen, als auch in Bezug auf sociale Verhältnisse in medicinischen Dingen; dass auf der andern Seite aber doch eine solche Fülle neuer Errungenschaften, in jüngerer Zeit namentlich, zu verzeichnen sind, dass man als Arzt — wenn auch nur als bescheidener Verfolger der Ereignisse — stolz auf die Entwicklung seiner Wissenschaft, die diesen Namen nie in höherem Masse verdient hat als heutzutage, zurückblickt.

Die Anfänge der Medicin sind natürlich bis zu den ersten Menschen zurückzudatiren. Der erste Mensch war der erste Arzt, und die Medicin, „aus dem Schoosse unserer Leiden

selbst geboren“ — wie Houdart sagt —, „war eben deshalb eine der ersten Eroberungen des menschlichen Geistes.“ Am frühesten mussten sich die einfachen Hülfeleistungen bei Verletzungen und äusserlichen Krankheiten ausbilden; viel später erst gelangte man zu einer rationellen Behandlung innerer Krankheiten; diese galten vielmehr lange genug als Ausflüsse dämonischer Gewalten, als von den Göttern verhängte Strafen, in welchem Lichte namentlich auch die das ganze Volk treffenden Seuchen erschienen. So wurden denn auch von den ältesten Aerzten diese Krankheiten höchstens in roher Weise mit schmerzstillenden Mitteln behandelt, deren Beseitigung aber viel eher von Gebeten und Sühnopfern erwartet. Natürlicher Weise musste so auch die Kunst, Krankheiten zu heilen, als eine übernatürliche erscheinen; Priester waren bei allen Völkern in den Anfängen ihrer Cultur zugleich auch die Aerzte — die Heilkunde selbst, wie jede andere Weisheit übrigens, erschien göttlichen Ursprungs. In späteren gebildeten Zeiten noch wurde der Medicin, ihrer menschenfreundlichen Werke wegen, dieser Ursprung vindicirt: „Deorum immortalium inventioni consecrata est ars medica“ (Tuscul. Liber 3), sagt Cicero.

Wie unter solchen Umständen wahrscheinlich, nimmt auch in den ältesten auf uns gekommenen schriftlichen Nachrichten der alten Culturvölker unsere Wissenschaft sogleich eine Stelle ein, und finden wir erste Aufzeichnungen von ihr in den ägyptischen uralten Schriftwerken, den sogenannten *Papyrus*. Der für uns wichtigste ist der nach seinem Entdecker benannte *Papyrus Ebers*, geschrieben 3500 Jahre vor Christus, vielleicht die Copie einer noch älteren Schrift. Sein Titel heisst: „Buch der Zubereitung von Arzneien für alle Körpertheile von Personen.“ Sein Inhalt besteht in der Auf-
führung von Segenssprüchen bei der Bereitung und beim

Einnehmen der Medicamente, in der Aufzählung von Krankheitsnamen und einschlägigen Recepten, in welchen diätetische Mittel, Milch, Honig, Bier etc., aber auch viel weniger appetitliche Dinge die Hauptrolle spielen.

Auf einem bessern Standpunkt, als ihn der eben skizzirte für die innere Medicin angibt, befand sich offenbar bei den Aegyptern schon die *Chirurgie*. Man hat Darstellungen chirurgischer Operationen auf Obeliskten und Tempelbildern gefunden; eine ganze Reihe zur Untersuchung und zu Operationen dienender Instrumente aus altägyptischer Zeit, welche im Museum von Berlin aufbewahrt werden, gibt sprechendes Zeugniß davon. Bekannt ist, dass man an Mumien gut geheilte Knochenbrüche und künstliche Zähne getroffen hat. Ja, die chirurgische Thätigkeit war eine so ausgedehnte, dass sich bereits damals Specialitäten entwickelten, unter welchen namentlich die *Augenheilkunde* auf einer verhältnissmässig hohen Stufe gestanden zu haben scheint. Es erklärt sich dies aus dem damals — wie jetzt noch — so sehr häufigen Auftreten bössartiger Augenaffectionen in Aegypten, welches die Aerzte zu einer besondern Pflege dieses Zweiges ihrer Kunst drängte. Die ägyptischen Augenärzte kannten wahrscheinlich schon die Staaroperation, und ihr Ruf reichte weit über die Grenzen ihres Landes; so wurden sie häufig an den Hof der persischen Könige berufen.

Hygieinische Vorschriften finden sich in den *Religionsgesetzen* in ganz ähnlicher Weise, wie dies bei den andern alten Völkern, z. B. den Israeliten, auch der Fall war. Mässigkeit und Reinlichkeit sind die Cardinalpunkte derselben, und die Forderung derselben von Gesetzes wegen hat wohl mehr gefruchtet, als die guten Rätthe der Aerzte es gethan haben würden, was — mutatis mutandis — nicht nur für das alte Aegypten gilt. Anklänge an, wie wir in der Praxis erfahren,

noch vielfach im Volke verbreitete Anschauungen finden wir in der eigenthümlichen Vorschrift, dreimal in jedem Monat Brechmittel zu gebrauchen.

Man hätte erwarten können, dass bei der in Aegypten herrschenden Sitte des Einbalsamirens der Leichen die *Anatomie* einige Förderung erfahren hätte. Dem war aber keineswegs so. Die Aegypter haben es bei den zum Einbalsamiren nöthigen Handgriffen bewenden lassen, und die Anatomie, diese Grundlage aller Medicin, befand sich in den dürftigsten Anfängen. Dies ist auch der, wenigstens nähere, Grund, warum eine wirklich wissenschaftliche Entwicklung der Medicin in dem alten Culturland am Nil nicht Platz griff. Die Heilkunde desselben war in den Anfängen seiner staatlichen Entwicklung eine eng mit der Religion verbundene, *theurgische*, nachher eine ziemlich roh *empirische*.

Von den übrigen Völkern des Alterthums kommen für uns namentlich noch die *Inder* in Betracht, während die Perser, Chinesen, Israeliten theils wegen mangelhafter geschichtlicher Nachrichten, theils wegen des offenbaren Einflusses der ägyptischen Cultur in früherer, der griechischen in späterer Zeit kein selbstständiges Interesse in Bezug auf die Entwicklung der Medicin in Anspruch nehmen können.

Die *Medicin* der *Inder* hat viele Aehnlichkeit mit derjenigen der Aegypter, wie denn auch die Abstammung der beiden Völker nach Annahme der Historiker dieselbe sein soll und ihre Culturzustände — Entwicklung eines ausgesprochenen Kastenwesens — sehr verwandt waren. In den frühesten Zeiten, von denen wir in den *Vedas* (so heissen die heiligen Schriften der Inder) Nachricht bekommen, war die Medicin in Indien auch eine rein *theurgische*; die Krankheiten, Folge des Einflusses feindlicher Gottheiten, werden mit Gebeten und Sühnopfern zu vertreiben gesucht.

Aus der *brahmanischen* Zeit besitzen wir schon eine grosse Menge von medicinischen Schriften. Die wichtigsten derselben sind die von *Charaka* und *Susruta* verfassten, das des letzteren *Ayur-Veda*, „Buch des Lebens“ genannt. Ueber die Zeit, in der diese Schriften verfasst wurden, gehen die Meinungen der Forscher sehr auseinander; es ist auch noch nicht ausgemacht, ob und wie viel davon griechischen Ursprungs sei. Der letztere Einfluss ist noch am wahrscheinlichsten im Gebiete der *Chirurgie*, die wieder im Verhältnisse zu den andern Disciplinen der indischen Medicin eine glänzende Entwicklung aufweist, allerdings auch wieder rein auf empirischer Grundlage; denn von einer einigermaßen ausreichenden Kenntniss der Anatomie war auch bei den Indern nicht die Rede.

Das beweist schon ihre eigenthümliche Art, dieselbe zu studiren. Die Vorschrift, nach welcher solche Studien unternommen werden sollen, geht nämlich dahin, es sei die betreffende Leiche sieben Tage lang in einen Bach zu legen, dann sollen die äusseren Theile mit Rinden etc. abgeschabt und so das Innere zugänglich gemacht werden.

Glänzende Leistungen der indischen Chirurgie sind die Eröffnung der Bauchhöhle zur Beseitigung der Darmverschlingung und ähnlicher Zustände, und in erster Linie die *Rhinoplastik*, die Bildung der künstlichen Nase — bei Defecten der natürlichen — aus der Wangenhaut, eine Operation, die trotz mehrmaliger Aufnahme im Mittelalter doch erst in unserem Jahrhundert durch Graefe, den Vater, wieder der Vergessenheit entrissen worden ist.

Die *Staaroperation* in Form der Sklerotikonyxis (Entfernung der kranken Linse aus der Sehachse ohne Herausnahme aus dem Auge) war auch den indischen Aerzten bekannt. Eine besondere Gewandtheit besaßen dieselben in

der Behandlung der Schlangenbisse, mit denen sie viel zu thun hatten.

Bei den *Griechen* erst finden wir die Anfänge einer *wissenschaftlichen* Heilkunde, bei demselben Volke, das vermöge seiner glücklichen Beanlagung und günstiger äusserer Verhältnisse zum Urheber aller höheren geistigen Bildung geworden ist. Lassen Sie mich die schönen Worte wiederholen, mit denen Haeser in seiner grossen „Geschichte der Medicin“ die Rolle charakterisirt, welche die Griechen in culturhistorischer Beziehung übernommen:

„Unzweifelhaft reichen auch die Wurzeln der griechischen Cultur tief in den Orient hinein. Aber während bei den Völkern des Morgenlandes, nachdem eine gewisse Stufe der Entwicklung erreicht war, ein viele Jahrhunderte dauernder Stillstand eintrat, gedieh das Volk der Griechen, unter einem gemässigten, nicht zu fruchtbaren Himmelsstriche, in zahlreichen kleinen Staaten, welche monarchische und demokratische Regierungsformen glücklich vereinigten, schon in früher Zeit zu einem Dasein, in welchem sich die edelsten Kräfte des Menschen, des Leibes wie der Seele, zu einer klaren und harmonischen Schönheit entwickelten, wie sie niemals von einem andern Volk erreicht worden ist. Und so ist auf das, was von den Griechen geschah für die Pflege der edelsten Kräfte des Geistes, für Kunst, Wissenschaft und ein geordnetes menschenwürdiges Dasein, bis auf den heutigen Tag und für alle Zukunft das Leben der Menschheit unwandelbar gegründet und erbaut.“

Die ältesten Nachrichten über die Heilkunde bei den Griechen findet man in den homerischen Gesängen, die etwa 1000 v. Chr. zurückzudatiren sind. Die Helden der Ilias sind auch zugleich kundig der Wundbehandlung; sie leisten einander Beistand beim Ausziehen von Pfeilen und Speeren

und begleiten diese Handlungen mit „lindernden Segenssprüchen“. Auch heilkundige Frauen werden erwähnt, u. A. Helena, welche einen mächtigen, alles Leid vergessen machenden Zaubertrank, wahrscheinlich das schon den Aegyptern bekannte Opium, zu bereiten verstand. Aber es gab auch in dieser Zeit schon berufsmässige Aerzte.

Im Uebrigen war auch bei den Griechen die Medicin ursprünglich eine mit dem Cultus eng verknüpfte Disciplin; der sogenannte Asklepiosdienst jedoch hat mit der Medicin jedenfalls nur in seinen ersten Anfängen zusammengehungen. Ursprünglich wurde Beeinflussung von Krankheiten allen Göttern zugeschrieben, nicht nur dem Asklepios (Aesculap), dem Sohne des Apollo, und später artete der Dienst dieses Heilgottes par excellence in gewöhnlichen Aberglauben aus; nur das niedere, ungebildete Volk suchte seine Heilstätten auf, deren Wirksamkeit in demselben Verhältnisse zu der Thätigkeit der Aerzte stand, wie heutzutage diejenige der Wallfahrtsorte. Wie an diesen letztern, so fanden sich auch in den massenhaften Tempeln des Aesculap von den Genesenen gestiftete Weihgeschenke in Gestalt der von der Krankheit befallen gewesenen Theile, z. B. Hände, Füsse etc. aus Elfenbein, Erz, auch aus edleren Metallen.

Der Beginn der Entwicklung der wissenschaftlichen Medicin in Griechenland fällt mit derjenigen der Philosophie zusammen, nachdem sich diese letztere früher als bei jedem andern Volke von der Theologie losgesagt. Bei dem stets auf das Ganze gerichteten Sinne der Griechen, der immer suchte, Alles in ein harmonisches Eines zusammenzufügen, und der auch in der Kunst und Philosophie es zur höchsten Blüthe der Cultur gebracht hat, waren die Naturwissenschaften und damit die Medicin allerdings nicht dasjenige, was den oben genannten Geistesgebieten ebenbürtig geför-

dert wurde. Die einzelnen Naturerscheinungen waren den Griechen nicht an sich von Interesse, sondern nur als Mittel zum Zweck, das Ganze zu begreifen; sie bauten nicht auf Beobachtung von Thatsachen — in inductiver Weise —, sondern die Thatsachen wurden von zusammenfassenden Gesichtspunkten aus — in deductiver Art — erklärt.

Trotzdem stammen, bei der natürlichen Unbefangenheit ihres Geistes, von den Griechen eine solche Menge von scharfsinnigen und unschätzbaren Beobachtungen her, dass wir ihnen nicht dankbar genug dafür sein können. Schon in der Zeit vor Hippokrates, auf dessen grundlegende Bedeutung wir gleich zu sprechen kommen werden, waren die naturwissenschaftlichen und medicinischen Kenntnisse der Griechen sehr bedeutende.

Es finden sich Andeutungen darwinistischer Anschauungen (bei Empedokles), Verwerthung paläontologischer Befunde zur Theorie von der Entwicklung der Erde (Xenophanes), bereits die Ansicht, dass jeder Stern eine von Aether umhüllte Erde sei. Die *Anatomie* hat endlich bedeutende Fortschritte gemacht, und schon erhalten wir Kenntniss von der *Existenz medicinischer Lehranstalten* zu Kyrene, Rhodos, *Knidos* und *Kos*. Die letztern beiden Schulen wurden von Aerzten geleitet, die zu den Asklepiaden gehörten; diese sind wohl zu unterscheiden von den Priestern des Asklepios, rühmten sich aber, von Asklepios abzustammen, und bildeten eine sehr ehrenwerthe, Standesehre und Anstand hochhaltende Verbrüderung.

Ueber die Ansichten der *Schule auf Kos* (einer kleinen Insel unter den Sporaden an der kleinasiatischen Küste) sind wir sehr gut orientirt; aus ihr ging der berühmteste aller Aerzte, *Hippokrates*, hervor.

Hippokrates wurde 459 oder 460 vor Christus auf Kos geboren. Auch er war der Sohn eines Asklepiaden, Heraklides, der auch zugleich sein Lehrer ward. Nach dem Tode desselben ging Hippokrates nach Athen, wo er unter der Leitung des Philosophen Gorgias von Leontini und des Gymnasten Herodikos seine Studien fortsetzte. Später lebte er in verschiedenen Städten Thessaliens, namentlich zu Thasos und machte von hier aus weite Reisen, u. A. auch nach Aegypten und an das schwarze Meer. Er starb wahrscheinlich, nach dieser Rechnung also 83 Jahre alt, im Jahre 377 zu Larissa in Thessalien. Genaueres ist von seinen Schicksalen nicht bekannt; zu seinen Lebzeiten aber schon stand er nachgewiesenermassen in hohem Ansehen und wurde „der Grosse“ genannt. Seine Söhne Thessalus und Drako waren ebenfalls berühmte Aerzte, der letztere der Leibarzt der Roxane, der Gemahlin Alexanders des Grossen. Von seinem Schwiegersohn Polybus rühren wahrscheinlich eine Anzahl Schriften der Hippokratischen Sammlung her.

Die sogenannten *Hippokratischen Schriften*, wie sie auf uns gekommen sind, wurden etwa 100 Jahre nach dem Tode des grossen Arztes von alexandrinischen Gelehrten gesammelt. Es sind darin nicht nur Schriften, die offenbar von Hippokrates selbst herrühren — mit Bestimmtheit ist das nämlich von keiner einzelnen zu behaupten — enthalten, sondern, wie oben angedeutet, auch von andern Aerzten verfasste, z. B. auch aus der Knidischen Schule. Wir erhalten auf diese Weise ein ziemlich vollständiges Bild der klassischen griechischen Medicin, die auch zeitlich als ein Product der allgemeinen klassischen Blüthezeit Griechenlands zu betrachten ist. Um Ihnen zu zeigen, wie reich der Inhalt medicinischen Wissens zu dieser Zeit schon war, erlauben Sie mir, die Titel einiger der *wichtigsten Schriften der er-*

wähnten Sammlung anzuführen. Es finden sich Abhandlungen darin: 1) Allgemeinen Inhalts; 2) zur Anatomie; 3) zur Physiologie; 4) zur Klimatologie; 5) zur Prognostik; 6) zur Krankheitslehre (Pathologie) der innern Krankheiten; 7) zur Heilmittellehre; 8) mehrere Bücher über Chirurgie; 9) zur Augenheilkunde; 10) zur Gynäkologie; 11) zur Kinderheilkunde.

Die Anatomie und Physiologie sind immer noch schwache Punkte in der Medicin der Griechen. Untersuchungen menschlicher Leichen wurden, wie bei den religiösen Ansichten der Griechen erklärlich, nicht vorgenommen, und so stammen denn die einschlägigen Kenntnisse von der Zergliederung von Thieren und zufälligen Beobachtungen bei Verletzungen am Menschen her. So viel Wichtigkeit die alten griechischen Aerzte einer *allgemeinen* Kenntniss des Baues und der Verrichtungen des menschlichen Körpers auch beilegten, so wenig empfanden sie das Bedürfniss einer in alle Details gehenden; denn sie fassten die Medicin, entsprechend ihrer eingangsgeschilderten Geistesrichtung, als eine *Kunst* auf und nicht als eine Technik, wie wir es, in rein praktischer Hinsicht nämlich, mit gutem Grund und zum grossen Vortheil der Kranken zu thun gelernt haben.

Wie schon aus den Erzeugnissen der bildenden Kunst in Griechenland hervorgeht, waren einer der best gekannten Theile des menschlichen Körpers die grössern Muskeln und ihre Ansätze sammt der dazu gehörigen Lehre von den Knochen; begreiflich! denn der unausgesetzte Anblick unverhüllter schöner Körper musste die Hellenen dahin bringen, sowie besonders auch zu einer ungemein feinen Auffassung jeder Abweichung von der ideal schönen Gestalt, was zu einer diagnostischen Meisterschaft in der Erkenntniss nicht nur chirurgischer Affectionen (Knochenbrüche, Verrenkungen),

sondern auch innerer Krankheiten führen musste und tatsächlich geführt hat. In letzterer Beziehung ist namentlich unübertroffen die feine Beobachtung der leisen Differenzen, welche bei Erkrankungen der Brusthöhle dem kundigen Auge gegenüber der Normalform sich darbieten. Auch in Bezug auf die Behandlungsart bildeten die letzteren Erkrankungen einen Glanzpunkt der Leistung der Hippokratiker; denn ganz wie es heutzutage geschieht, heilten schon sie z. B. die eiterige Brustfellentzündung durch den, mit oder ohne Wegnahme von Rippenstücken vorgenommenen Brustschnitt; nachher spülten sie die Wundhöhle mit Wein und Oel aus — einem gar nicht schlechten Stellvertreter unsrer modernen fäulniswidrigen Verbandwasser. Zur Eruirung der genannten und verwandter Brustkrankheiten, sowie analoger der Unterleibshöhle sind von den hippokratischen Aerzten auch schon die durch den Tast- und Gehörsinn zu erreichenden Eindrücke verwendet worden; ein dahin gehörendes, heute noch in voller Geltung dastehendes Zeichen ist die sogenannte „Succussio Hippocratis“, ein bei Anwesenheit von Luft und Flüssigkeit im Brustfellsack durch Bewegen („Schütteln“) des Kranken zu erzeugendes und entweder mit dem aufgelegten Ohr oder auch à distance zu hörendes glucksendes Geräusch.

Die genauere anatomische Kenntniss vieler anderer Krankheiten innerer Organe lag dagegen sehr im Argen, wie bei der geringen Kenntniss schon der normalen Anatomie nicht anders zu erwarten. Als Grundelemente des menschlichen Körpers galten das „Erdige“ und das „Wässrige“, als Grundflüssigkeiten das *Blut*, der *Schleim*, die *gelbe* und *schwarze Galle* (entsprechend den Elementarqualitäten des Warmen, Kalten, Feuchten und Trockenem). Das *Herz* wird als ein muskulöses Organ geschildert und als der Mittelpunkt des

thierischen Lebens. Von Krankheiten desselben erfährt man bis in das 17. Jahrhundert hinein eigentlich nichts; man nahm an, dass es als Sitz des Lebens überhaupt nicht erkranken könne. Von seiner Thätigkeit galten schon damals die bis in das späte Mittelalter herrschenden falschen Anschauungen. Es sollte eine „eingepflanzte Wärme“ besitzen und durch diese sowohl das von der Leber her in die rechte Herzkammer einströmende „kalte“ Blut, als auch die von den Lungen angeblich in die linke Herzhälfte eintretende Athemluft in das sogenannte Pneuma übergeführt werden. Dieses „Pneuma“ (wörtlich übersetzt „Luft“, jedenfalls aber in gewisser Weise als das sich allen Organen mittheilende Lebensprincip aufgefasst) sollte dann durch die Arterien weiter geschafft werden.

Wenig Richtiges wissen die Hippokratiker vom Bau und der Thätigkeit des Gehirns. Wenn auch in einzelnen Schriften eine richtige Auffassung sich bemerkbar macht, so wird es doch gewöhnlich als von „kalter Beschaffenheit“ beschrieben und dazu bestimmt, den überflüssigen „Schleim“ an sich zu ziehen, dessen krankhafte Vermehrung die Katarrhe bedinge. Es fällt das umsomehr auf, als die Lehre von den *Geisteskrankheiten* schon auf einem ganz natürlichen Standpunkte sich befand und diese letztern bereits mit dem Gehirn, wenn auch in unklarer Weise, in Zusammenhang gebracht wurden. Jedenfalls wurden auch von den gebildeten Griechen zuerst von allen alten Völkern die Krankheiten, speciell die verborgeneren innern, auf *natürliche* Ursachen zurückgeführt. „Göttlich ist das Eine wie das Andere; aber Alles geschieht nur der Natur gemäss“, sagt eine der Hippokratischen Schriften. In der Erklärung der Entstehungsweise innerer Krankheiten spielen die oben genannten Cardinalsäfte die Hauptrolle. Ihr Uebermass, Mangel, ihre Stockungen sind die

Ursachen aller Uebel; die krankhaften Säfte sollten dann das Stadium der „Rohheit“, der „Kochung“ und der „Krisis“ durchmachen, durch welch' letztere sie wieder aus dem Körper ausgeschieden werden.

Die Meinung, dass die „Krisen“ immer an bestimmten Tagen, in deren Zahl die mystische Bedeutung der Zahlen der pythagoräischen Philosophie mitspielte, eintreten, wird von den Hippokratikern in sehr richtiger Weise als nicht immer zutreffend angesehen.

Die Behandlung der acuten Krankheiten war eine recht naturgemässe, häufig rein diätetische; in chronischen spielten Leibesübungen, Reden, Singen eine Hauptrolle. Daneben besaßen aber die griechischen Aerzte eine grosse Zahl eigentlicher medicamentöser Heilmittel, zum Theil selbst ägyptischen und indischen Ursprungs.

Die *Chirurgie* der Hippokratiker war eine sehr gediegene; die dieselbe betreffenden Bücher ihrer Autoren gehören zu den besten der Sammlung. Blutige grosse Operationen konnten zwar aus Mangel an anatomischen Kenntnissen nicht gut vorgenommen werden, die Amputationen z. B. sind sehr gefürchtet; die Erkenntniss und Behandlung der einfachen Knochenbrüche aber ist mustergültig; sehr glücklich und kühn war ferner die Behandlung der Schädelverletzungen und die Vornahme der Trepanation, d. h. der Eröffnung der Schädelkapsel, ein oft geübtes Verfahren dabei.

In der *Augenheilkunde* hingegen scheinen die Aegypter die Griechen überflügelt zu haben. Von einer Staaroperation ist bei den letzteren nicht die Rede.

Was neben dem positiven Wissen an den Hippokratikern am meisten befriedigt, das ist ihre *hohe, edle Auffassung* des ärztlichen Berufes; „die Heilkunde führt zur Frömmigkeit gegen die Götter und zur Liebe gegen die Menschen“ steht

in der Schrift über das „Wohlverhalten des Arztes“. Um eine solche Auffassung vorzubereiten, verlangten sie auch von dem Arzte nicht nur eine sorgfältige medicinische Schulung, sondern auch eine ausgedehnte „philosophische“, d. h. allgemeine Bildung, und eines der interessantesten Kapitel ihrer Schriften enthält eine wahrscheinlich allerdings aus *noch* früherer Zeit stammende Eidesformel, auf welche, wie es scheint, angehende Aerzte schwören mussten und die die Würde des ärztlichen Standes streng wahrende Regeln vorschreibt.

Mit Verachtung wird jedes Sichvordrängen in charlatanmässiger Art bestraft.

Lange habe ich Ihnen von den alten Hippokratischen Aerzten gesprochen! Nicht ohne Absicht; es ist eine Freude, bei denselben zu verweilen, das Aufkeimen wissenschaftlicher Anschauungen in der Medicin mitzugenüssen, und lange genug ging es in der Geschichte der Menschheit, bis die Heilkunde wieder um einen solchen Riesenschritt vorwärts gebracht wurde, wie unter der Pflege dieser Männer!

Nach dem Niedergange der klassischen griechischen Cultur und der Theilung des macedonischen Reiches nach Alexander des Grossen Tode fanden die Wissenschaften und mit ihnen die Medicin eine Zufluchts- und Pflegestätte am Hofe der *Ptolemäer* in *Alexandrien*; sogar in grossartigem Stil! Tausenden von Gelehrten wurde dort (im sog. Museum und später dem Serapeum) unter Abnahme aller äussern Sorgen Musse und Gelegenheit zu ihren Studien geboten. Die hervorragendsten Aerzte dieser Zeit — durchgehends Griechen — waren *Herophilus* und *Erasistratus*. Diese sind als die *Begründer* der (menschlichen) *Anatomie* zu betrachten. Nicht nur wurden menschliche Leichname secirt — es steht unzweifelhaft fest, dass zu jener Zeit sogar *Vivisectionen* an Verbrechern vorgenommen wurden. *Celsus*, ein römischer ärzt-

licher Schriftsteller, erwähnt dies ausdrücklich. Im Uebrigen war die Richtung der alexandrinischen Medicin eine mehr praktische und in Folge dessen die Chirurgie und Geburtshilfe und die Arzneimittellehre die am meisten bearbeiteten Gebiete. In letzterer Beziehung ist interessant, dass es damals am Hofe sogenannte „königliche Giftmischer“ gab, von denen wichtige Schriften über Vergiftungen und Gegengifte erhalten sind. Alexandrien versah lange Zeit einen grossen Theil der gebildeten alten Welt mit Aerzten. Als auch seine Blüthezeit ihrem Ende sich zuneigte, waren seine medicinischen Pionniere schon nach Westen gezogen und hatten angefangen, das politisch den Osten unterjochende Rom wissenschaftlich zu erobern.

Denn so wenig es die *Römer*, denen Jahrhunderte lang die Entwicklung des Rechtsstaates und des Krieges genügt hatte, in Philosophie, Poesie und bildender Kunst zu einer selbstständigen Entwicklung gebracht haben, so wenig war dies in der Medicin der Fall. Vor dem Auftreten griechischer Gelehrter ist kein hervorragender Arzt im alten Rom entstanden. Der erste solche ist *Asklepiades*, geb. ca. 124 v. Chr., dem es gelungen, durch Anpassung der griechischen Medicin an die in Rom herrschende stoische Philosophie der ersteren Eingang in Rom zu verschaffen. Er gilt als der Erfinder der Tracheotomie (des Luftröhrenschnittes) und als Gegner der hippokratischen Lehre, dass die Mischung der Cardinalsäfte in unrichtigem Verhältniss die Krankheiten erzeuge, indem er im Gegentheil auf das Verhalten der festen Gebilde das Hauptgewicht legte.

Die beiden wirklich römischen Autoren *Celsus* und *Plinius* waren nicht selbst Aerzte, sie haben nur die Bedeutung von Compilatoren, und derjenige Arzt, der allein in der Kaiserzeit eine dominirende Stellung eingenommen und dessen Schrif-

ten nachher mehr als ein Jahrtausend die Ansichten der Mediciner beherrscht haben, ist wieder ein Grieche, der zu Pergamus 131 nach Chr. geborene *Claudius Galenus*. Erwähnung verdient vorher noch ein bedeutender Schriftsteller auf dem Gebiete der Arzneimittellehre, dessen Werk einen sehr ehrenvollen Platz unter den sonst in dieser Zeit, wie in allen Zerfallsperioden der wissenschaftlichen Medicin, auftretenden geistlosen Receptensammlungen einnimmt. Es ist der im ersten Jahrhundert n. Chr. lebende *Dioskorides*, ebenfalls griechischen Ursprungs. Ein neuestes Werkchen von Prof. Kobert in Dorpat gibt interessante Daten über denselben. Er entwirft in seinem Buche, das noch zur Stunde für die türkischen Aerzte der Inbegriff aller Weisheit sein soll, ein originelles natürliches System der Heilmittel, auf ihre Wirksamkeit gegründet, und wir finden darin, neben vielem Aberglauben, von manchen, heute noch zu Recht bestehenden Gruppen von Arzneimitteln ganz zutreffende Schilderungen, so z. B. von der Digitalin-Gruppe, von den narkotischen Mitteln. Unter den letztern erwähnt er einer heutzutage wenig gewürdigten Wirkung gewisser Nachtschattenarten, derjenigen nämlich, die Schmerzempfindung hochgradig herabzusetzen, so dass man, ohne Schmerzen zu verursachen, ganze Glieder amputiren könne. Dem Professor Kobert wurde von dem in Tokio in Japan die Heilmittellehre docirenden Collegen Takahaschi versichert, dass noch heutzutage in Japan das Chloroform fast entbehrlich sei, da man die genannten Wirkungen auch dort mit dem Extract einer Nachtschattenart erziele. Anheimelnd sind die Bemerkungen des Dioskorides über den Wein, dem er unter den diätetischen Mitteln einen wichtigen Platz einräumt. Er sagt nämlich, dass schon damals der Wein so vielfach gefälscht wurde, dass nicht einmal die Reichen ihn mehr rein bekommen konnten, und *Plinius*,

denselben Gegenstand berührend, sagt, man sei so weit gekommen, dass man nur die Etiquetten der berühmten Weinfirmen kaufe und den Wein schon im Keller pantsche. Auch das *Gipsen* des Weines war den Römern geläufig. Sogar Prof. Jäger in Stuttgart ist in den Schriften des Dioskorides anticipirt, indem in dieser schon die Producte der menschlichen Haut als Heilmittel empfohlen werden. Die heute an gewissen Kurorten als neueste Erfindung gepriesenen *heissen Sandbäder* waren unserm Schriftsteller ebenfalls schon wohlbekannt.

Doch kehren wir nach dieser Variation zu *Galenus* zurück, im 2. Jahrhundert n. Chr. lebend. Im Jahre 164 kam er von Pergamus her, durch einen Aufstand vertrieben, nach Rom, dort durch physiologische Vorträge seinen Ruf begründend und in die höchsten Kreise aufgenommen. Noch einmal musste er Rom verlassen — in Folge von Streitigkeiten mit seinen römischen Collegen —, dann von den Kaisern Lucius Verus und Marc. Aurelius zurückberufen, starb er ca. 210 n. Chr. Beim Auftreten von Galenus bot die Heilkunde in Rom ein unerfreuliches Bild dar. Die Epigonen des grossen Hippokrates hatten sich, wie es so zu gehen pflegt, in viele sog. Schulen gespalten und lagen einander in den Haaren. Da gab es Hippokratiker, Erasistrateer, Empiriker, Methodiker, Eklektiker und wie sie alle hiessen. Galen verstand es, die Gegensätze auszugleichen, indem er die in Alexandrien gewonnenen praktischen Errungenschaften in das richtige Verhältniss zu der Anatomie und Physiologie brachte und den letztgenannten Disciplinen wieder ihre grundlegende Bedeutung verschaffte.

Er war auch ein ausserordentlich fruchtbarer Schriftsteller; ausser 125 *nicht* medicinischen Werken verfasste er 131 ärztlichen Inhalts, von denen 83 auf uns gekommen sind. Seine Schriften umfassen nicht nur, auf Hippokrates

namentlich fussend, in zusammenstellender Bearbeitung die ganze Medicin; er hat auch viele selbstständige Beiträge, insbesondere zur Anatomie und Physiologie, darin niedergelegt. Was aber seiner Forschung den Werth einer wirklich naturwissenschaftlichen raubt, ist seine bis auf die Spitze getriebene teleologische Auffassung der Dinge, die übrigens gerade dazu gedient hat, seinen Schriften einen so lange dauernden Einfluss — bis in's späte Mittelalter — zu sichern, indem die Bewunderung der Zweckmässigkeit der Natur ihn zu fast christlicher Frömmigkeit führte.

Anatomische Untersuchungen hat Galen namentlich an Affenarten vorgenommen, selbst die Lehre von den Knochen gründet sich auf das Affenskelett, und haben jene gegenüber der Hippokratischen Anatomie im Wesentlichen Fortschritte nur in Bezug auf die Kenntniss des Gehirns und Nervensystems gebracht. Es hat denn auch Galen an jungen Schweinen durch schichtenweises Abtragen der einzelnen Partien des Gehirns über seine Functionen sich zu orientiren versucht, und das Rückenmark nimmt in seiner Anatomie im Groben schon die richtige Stellung ein.

Ueber die Thätigkeit des Herzens herrscht noch dieselbe Unklarheit wie in früheren Jahrhunderten. Immer wieder erscheint das Pneuma, jenes Luftig-Geistige, das im Herzen aus dem zuströmenden Blut entstehen sollte; auch glaubt Galen an eine Verbindung des rechten und linken Herzens durch Poren in der Scheidewand der beiden Herzkammern. Von einer Kenntniss des Blutkreislaufes findet sich nirgends eine Spur. Die Lehre von den Eingeweiden ist eine höchst oberflächliche. In der *Krankheitslehre* finden wir Galen auf einem dem hippokratischen nahen Standpunkt; doch anerkennt er als Ursachen der Krankheiten nicht mehr bloss die Alterationen der Cardinalsäfte, er fügt diesen hinzu die-

jenigen der Gewebe und die Erkrankungen einzelner Organe. In Bezug auf *einzelne* Krankheiten ist lobenswerth die Trennung von Lungen- und Brustfellentzündung; die Diagnose und Behandlung der eiterigen Form der letztern, die wir als ein Meisterstück der hippokratischen Medicin kennen gelernt haben, hat hingegen unter Galen Rückschritte gemacht. Sehr verdient ist derselbe anderseits wieder um die *Phtise* (die Lungenschwindsucht), deren Behandlung in klimatischen Kurorten ihm als sehr erfolgreich bekannt war. Die Phtisiker Roms wurden zu diesem Zweck nach Aegypten und Lybien oder nach Tabiæ (beim jetzigen Castellamare) geschickt.

In der *Chirurgie* war Galen weniger selbstständig, ob schon er sie praktisch betrieb; höchst interessant ist, dass ihm die Unterbindung blutender Gefässe schon bekannt sein musste; er nennt nämlich einen Laden in Rom, wo man gute Unterbindungsfäden kaufe. *Andere Aerzte* hatten übrigens in der Kaiserzeit die Chirurgie auf einen innert den Rahmen hippokratischer Bildung blühenden Stand gebracht; als Beweis für die Unerschrockenheit der praktischen Chirurgen dieser Periode mag nur angeführt werden, dass sie z. B. die Entfernung des horizontalen Theiles des Unterkiefers als eine leichte Operation hinstellen. Sie entfernten auch andere grosse Knochen bei schweren Erkrankungen derselben in sehr umsichtiger Weise.

Dass im alten Rom die *öffentliche Gesundheitspflege* als etwas Selbstverständliches galt, dafür ist Beweis genug die grossartige Wasserleitung, die neuestens aufgedeckte alte Canalisation und Drainage der Stadt, nicht weniger das Bestehen umfangreicher Badeanstalten.

In der *nachgalenischen Zeit* des alten Roms und nicht minder unter dem Scepter der byzantinischen Kaiser hat die

Medicin wenig Förderung erfahren. Der strenge, nur auf das Uebersinnliche gerichtete und zur Askese geneigte Sinn des sich jetzt ausbreitenden Christenthums war der Entwicklung der Naturwissenschaft nicht günstig, und so sind denn thatsächlich die verschiedenen Zweige derselben und damit die Medicin fast ein Jahrtausend eigentlich stehen geblieben. Eine Zeit lang fand die letztere eine, aber wenig selbstständige Pflege unter den *Arabern*, in deren Besitz die hippokratisch-galenischen Schriften durch die in Persien ansässigen, aus Byzanz vertriebenen Nestorianer gekommen waren. Während der doch mehrere Jahrhunderte (8. bis 13.) dauernden Blüthezeit der Khalifate im Orient und in Spanien und trotz des Auftretens hervorragender Aerzte ist grundsätzlich Neues der medicinischen Wissenschaft von Seiten der Araber kaum erwachsen. Die berühmtesten arabischen Aerzte, die wenigstens stellenweise selbstständige Schriften hinterlassen haben, sind: *Abu Bekr er-Râzi (Rhazes)* (850—923), Director des Hospitals in Bagdad, *Abul Kasim el Zahrewi (Abulcasem)*, zweite Hälfte des 10. Jahrhunderts, und *Ebn Sina (Avicenna)* 980—1037. Von diesen ist der originellste Rhazes, dessen *Schrift über die Blattern* die werthvollste der ganzen arabischen medicinischen Literatur ist. Sichere Nachrichten von den Blattern finden sich nämlich erst im 6. Jahrhundert; Galen hat sie also nicht beschrieben, wenn auch gewiss gekannt. Rhazes beschreibt dieselben zum ersten Mal genau und sehr gut und ist auch über die Prognose der einzelnen Formen vortrefflich orientirt. Während *Abulcasem* hauptsächlich als Chirurg einer der gelesensten Autoren des spätern Mittelalters war, kann man den nicht minder berühmten *Avicenna* als den arabischen Galenus bezeichnen; in seinem „*Kanon*“ hat er ein ganzes System der Medicin niedergelegt sein Vorbild Galen an Vollständigkeit und Abrundung über-

treffend. Er hat ihn denn auch im Mittelalter zeitweise fast völlig verdrängt.

Auch der arabischen Medicin fehlte es an Anatomie, deren Förderung, welche doch einzig durch Zergliederung menschlicher Leichname konnte erzielt werden, eben wegen religiösen Vorschriften (schon das Berühren einer Leiche macht unrein) einfach unmöglich war. Darum ist sie auch nicht weiter gekommen. *Reste* der arabischen Medicin haben sich übrigens bis zum heutigen Tage erhalten; immer noch erscheinen neue Werke, lediglich aber basirt auf Avicenna und andere Araber.

Im *Abendlande* hatten sich unterdessen die bekannten völkergeschichtlichen Ereignisse vollzogen. Das morsche Kaiserreich wich unter dem Andrängen germanischer Stämme zurück, frische Kräfte aber wurden durch diese uncivilisirten Völker den alten Culturstätten zugeführt. Die christliche Kirche wurde immer mächtiger, das Christenthum vielfach mit Schwert und Feuer verbreitet. *In diesen unruhigen Zeiten* waren es namentlich die *geistlichen Orden*, welche sich der Wissenschaften annahmen, und so finden wir die Aerzte besonders unter den gelehrten *Benedictinern* vertreten; die nördlicheren Gegenden des Abendlandes waren es in erster Linie, welche die segensreichen Wirkungen dieses Ordens an sich erfahren durften. Oxford und Cambridge in England sind ihre Schöpfungen, in Deutschland und der Schweiz waren berühmte Pflegestätten der Wissenschaft in Gestalt der Klöster Fulda, St. Gallen u. A. entstanden. *In der Medicin* haben allerdings auch diese Zeiten nichts Selbstständiges geleistet, weder in den Klöstern, noch auf den Ende des ersten Jahrtausends n. Chr. gegründeten *ersten (medizinischen) Universitäten* Salerno und Montpellier. Ueberall herrschte die griechische und später die aus ihr entwickelte arabische Medicin.

An der Universität *Salerno* gab es auch *weibliche* Lehrer und Aerzte; es waren allerdings meist Gattinnen und Töchter von Professoren. Die Schriften der Salernitaner enthalten, wo sie gut sind, nichts Neues; die Anatomie wurde nach den Verhältnissen am Schwein docirt, woher wahrscheinlich die noch heute verbreitete Meinung von der unglaublichen innern Aehnlichkeit zwischen Schwein und Mensch! *Schlecht* war es in diesen Zeiten um die *Chirurgie* bestellt. Die gebildeten Aerzte — meist Geistliche — hielten sich geradezu fern von ihr; einzelne Operationen insbesondere galten als unannehmbar für solche.

Den Gipfelpunkt der Nachbeterei und Unselbstständigkeit erreichte die Medicin zur Zeit der *Scholastik* (12. bis 15. Jahrhundert), in deren zu Gunsten der allmächtigen Hierarchie geschmiedeten Banden jedes freie Denken darniederlag. Die hieher gehörigen Schriften enthalten nichts als spitzfindige Definitionen und dialektische Erörterungen der Grundbegriffe der Medicin oder weitschweifige Erklärungen alter Autoren.

Das ist die Medicin, die in *Molières* „*Malade imaginaire*“ so trefflich persifflirt ist. Kann es eine beissendere Satire auf ein zöpfishes, inhaltloses Ceremoniell geben als das Examen, das die „*Savantissimi Doctores*“ mit dem Candidaten anstellen?!

Es war hohe Zeit, dass es anders wurde! Die *Hülfe* kam denn auch von daher, wo sie grundsätzlich herkommen musste, von der *Anatomie*. Unter den Auspicien der freieren Geistesregungen, die schon im 13. Jahrhundert sich geltend machten, erwachte endlich auch wieder, anfangs nur schüchtern, die Lust, ächte Naturwissenschaft zu treiben. Die Vorläufer Vesals, *Henri de Mondeville*, *Magister Richardus* und namentlich *Mondino* (1275—1326) betraten, letzterer

schon mit einem „*Anathomia*“ genannten, auf der Untersuchung *menschlicher* Leichen basirten, inhaltlich aber dürftigen Werk diese Bahn, und die praktischen Fächer der Heilkunde folgten bald nach. In der *innern* Medicin war es diesmal die *Lehre von den Heilquellen*, die mit guten Repräsentanten sich einführte; im *Gebiete der Chirurgie*, die aus einer auch noch rohen Anatomie viel eher schon Nutzen ziehen konnte, finden wir wieder selbstständige Schriftsteller, und die früher schon einmal angedeutete Wiederaufnahme der plastischen (d. i. Defecte mit lebendem Material deckenden) Operationen, die *Erwähnung einschläfernder Einathmungen* deuten auf ein regeres operatives Leben. Traurig genug stand es immer im Mittelalter mit der *Irrenheilkunde*; entgegen der natürlichen Auffassung der Geisteskrankheiten bei den Alten wurden die Irren jetzt durchgehends als Bessene behandelt, gefürchtet und eingesperrt.

Den *nächsten principiellen Fortschritt* machte die Medicin aber *erst im 16. Jahrhundert*.

Gestatten Sie mir jedoch, bevor wir diesen Schritt verfolgen, noch zuerst zwei Factoren, mit denen eine Geschichte der Medicin sehr rechnen muss, in ihrer historischen Stellung zu beleuchten, ich meine die *Aerzte* und die *Kranken*.

Aerzte. Ueber den *ärztlichen Stand* bei den ältesten Völkern wissen wir nur so viel, dass derselbe anfangs mit dem priesterlichen zusammenfiel, sehr früh schon aber auch neben demselben bestand. Bei den *Griechen* waren die Aerzte keine Priester mehr; sie bildeten eine angesehene, auf ihre Standesehre sehr bedachte Berufsklasse und zählten wohl in der Mehrzahl zu den Gebildeten. Es gab aber auch schon damals eine Art Aerzte zweiten Ranges, die sogenannten Gymnasten, unter deren Leitung die Uebungen in der Ringschule standen und die sich namentlich mit der Behandlung

von Verletzungen (Verrenkungen, Knochenbrüchen) abgaben. Das *Studium der Medicin* begann in dem späteren Knabenalter und nahm viele Jahre in Anspruch; es betraf die ganze Heilkunde und wurde gewöhnlich bei einem einzigen Lehrer durchgemacht. Nach Beendigung desselben wählte der junge Arzt einen festen Wohnsitz oder übte die Heilkunde als sogenannter Periodeut auf Reisen. Der erstere richtete sich in seiner Praxis etwa so ein, wie wir es thun; er machte Besuche bei Kranken, empfing solche aber auch bei sich und hielt ein — wenn er reich war sehr prunkvolles — sogenanntes Iatreion. Dieses scheint eine Art Mittelding zwischen einem Consultationsraum und einem Spital gewesen zu sein, näherte sich jedenfalls mehr dem ersteren und war mit den nöthigen Einrichtungen für Operationen, Bäder etc. versehen. Bei viel beschäftigten Aerzten waren Assistenten angestellt.

In Griechenland gab es auch schon wohlbegründete *amtliche ärztliche Stellen*. Das neuerdings mancherorts postulierte Institut der Gemeindeärzte war in einzelnen Städten eingeführt, und die betreffenden Stellen waren hoch bezahlt. Demokedes hatte als Gemeindearzt von Kroton eine Besoldung von circa 5700 Fr., als solcher von Aegina gegen 10,000 Fr. Die Gemeindeärzte mussten arme Kranke unentgeltlich behandeln, fungirten wahrscheinlich aber auch als Physici und zugleich als Gesundheitscommission. Auch in *Flotte* und *Heer* war an Aerzten kein Mangel.

Aehnlich war die Stellung der Aerzte zu den bessern Zeiten in *Rom*. Auch hier war der Unterricht anfangs rein privat; bezeichnend ist, dass schon zu Galen's Zeiten eine umfassendere allgemeine Bildung nicht mehr verlangt wurde. (Erst unter Severus (225—235) ist das Bestehen einer öffentlichen medicinischen Lehranstalt nachgewiesen, deren Lehrart

wir aber nicht kennen.) Arzt konnte Jeder sich nennen. Vornehme Römer gaben sich selten mit dem Studium der Medicin ab; gegentheils war ein grosser Theil der Aerzte Sklaven; in reichen Häusern, die sich solche theure Sklaven kaufen konnten, nahmen diese oft den Rang von Hausärzten ein.

Unter den römischen Kaisern war den Aerzten eine ganze Reihe von Vorrechten eingeräumt, Steuerfreiheit, Dispens von unangenehmen Aemtern; sehr viele waren im öffentlichen Dienste angestellt, so im Circus, bei öffentlichen Schauspielen als Theaterärzte, in den grossen öffentlichen Gärten, auch wieder als Gemeindeärzte, „*Archiatri populares*“ (Rom hatte deren 14), und in erster Linie als Hof- und Leibärzte der Kaiser (*Archiatri palatini*).

Beim *Heer* begann ein regelmässiger Sanitätsdienst erst unter dem Kaiser Augustus, was so recht den Unterschied der rauhen Römer, die in den besten Zeiten der Republik ihre Verwundeten in der Schlacht ohne kundige Hülfe liessen, in's Licht setzt gegenüber den humanen Griechen, bei denen, nach Homer zu schliessen, schon in vorhistorischer Zeit Aerzte die ausziehenden Krieger begleiteten. Später hatte in Rom jedes Corps eine bestimmte Anzahl zugetheilte Aerzte; bei der Reiterei wurden auch eigene Sanitätscompagnien gebildet. Auch *Feldspitäler* (*Valetudinaria*) kamen dazu.

Die Zahl der Aerzte in Rom wuchs in Folge der unbedingten Freiheit der Ausübung des Berufes und der Vortheile, welche denselben gewährleistet waren, in der spätern Kaiserzeit in's Ungeheure. Dieser Umstand hat denn auch zur Entwicklung einer Unmasse von Specialitäten geführt, deren Vertreter häufig einen höchst precären Begriff von Medicin hatten und deren Gebahren, zusammen allerdings mit dem sonstigen Niedergang alles sittlichen Ernstes und

dem Eintreten jener berüchtigten allgemeinen Versumpfung in der römischen Capitale, schliesslich zu einem völligen Zerfall aller ärztlichen Verhältnisse führte. Schon Galen erhebt über solche Dinge laute Klage.

In Rom gab es *Augenärzte, Zahnärzte, Frauenärzte, Aerzte für Wassersucht, für Hautkrankheiten* u. s. w. Manche curirten Alles mit *Gymnastik, andere mit Wasser, mit Wein*, noch andere curirten auf *astrologischer Grundlage*.

Und *heutzutage?* fragen wir. Die Namen der römischen Specialitäten gleichen verzweifelt denen unserer Tage. Aber erschrecken wir nicht! Wenn man auch zugeben muss, dass auch in unserer Zeit die Theilung der ärztlichen Thätigkeit in eine grössere Anzahl von grossen und kleinen Fächern, von welch' letztern man erst einen Begriff bekommt, wenn man sich die ärztlichen Verhältnisse grosser Städte ansieht, vielfach zum Schaden der Wissenschaft vor sich gegangen ist und statt Aerzten Routiniers erzieht, so ist doch festzuhalten, dass die geradezu riesige Entwicklung der modernen ärztlichen Technik eine solche Arbeitstheilung viel eher rechtfertigt, als dies im Alterthum der Fall war, und dass die heutigen Specialisten einen ganz andern Rang einnehmen als die spätrömischen, indem ihnen in vernünftigen, gebildeten Staaten die Pflege einer Specialität unter dem Namen Arzt erst auf Grundlage des Ausweises über eine tüchtige, allgemein-medicinische Bildung möglich gemacht ist. Heute ist der Bestand einiger *grossen* Specialitäten eine Nothwendigkeit und ein Segen für die Kranken.

Ein neues Moment tritt in Hinsicht der *Ausbildung* der Aerzte mit dem Entstehen der *Universitäten* im *Mittelalter* in die Erscheinung. Die für die Medicin bedeutendsten waren die oben schon einmal erwähnten *Salerno* und *Montpellier*, namentlich ersteres, das schon im 9. Jahrhundert als medi-

cinische Schule bestand, von einem Collegium salernitanischer Aerzte gegründet — lange bevor es (das geschah nämlich erst 1213) von Kaiser Friedrich II. zur Universität erhoben und entsprechend in seinen Einrichtungen ausgedehnt wurde. Salerno war lange Zeit der einzige Ort des Abendlandes, an welchem eine höhere ärztliche Bildung gewonnen werden konnte. *Montpellier*, von jüdischen Gelehrten mitbegründet, lief dann später (im 14. und 15. Jahrhundert) Salerno den Rang ab, das übrigens erst 1811 als Hochschule von Napoleon aufgehoben wurde. Die übrigen damaligen Hochschulen, ausser etwa noch Bologna, haben für unser Thema keine Bedeutung. *Paris* erlangte eine solche erst im 16. Jahrhundert; sehr spärlich waren auch die deutschen Hochschulen im Anfang mit medicinischen Lehrkräften und Lehrmitteln versehen. Heidelberg und Tübingen hatten z. B. im 14. und 15. Jahrhundert nur je zwei, Greifswald nur einen medicinischen Professor. Das von den Lehrern dieser ältesten Hochschulen Gebotene stützte sich auf die alten ursprünglichen oder arabisch übersetzten griechischen Aerzte; doch finden sich, namentlich in Salerno, auch die *Anfänge des klinischen* Unterrichts (der Unterweisung am Krankenbett). Die noch jetzt bestehenden akademischen Würden der *Doctores*, der Vorstufen derselben darstellenden, des Baccalaureats und des Licentiats stammen als solche aus jener Zeit. Doctores hiessen aber schon bei den Römern die Lehrer der „freien Künste“. Alle diese Würden ertheilte die Facultät unter feierlichen Aufzügen, Glockengeläute, Abhaltung einer Messe in der Kathedrale und — gegen nach unsern Begriffen horrendes Honorar. (In Paris betrug dasselbe 5000 Fr.) *Ein grosser Theil der Professoren* waren *Geistliche*, die wenigstens die niederen Weihen empfangen hatten.

Ebenso verhielt es sich mit den praktischen Aerzten;

die Geistlichen studirten die Medicin allerdings in erster Linie, um sie in den Klöstern auszuüben, thaten dies letztere aber auch ausserhalb derselben. Die meisten Aerzte waren immerhin Laien und ein nicht zu unterschätzender Procentsatz, wie noch heute in vielen Ländern, Israeliten. Die letzteren scheinen sich sehr hervorgethan zu haben; hielten doch selbst Päpste jüdische Leibärzte.

Prüfungen für Aerzte — die damals als ein grosser Fortschritt empfunden wurden — finden sich seit dem 12. und 13. Jahrhundert eingeführt. Sie haben sich in den verflossenen sechs Jahrhunderten in allen cultivirten Ländern als eine Nothwendigkeit aufgedrängt. Erst die nivellirende demokratische Strömung unserer Tage hat Lust gezeigt, mit denselben aufzuräumen; wie es dabei herauskommt, dafür braucht man nach Beispielen nicht zu suchen.

Neben den wissenschaftlich gebildeten Aerzten, den sog. „Buchärzten“, gab es im mittelalterlichen Abendlande noch ein grosses Contingent niederer Heilkünstler, die bekannten „Bader“ (Chirurgen); auch die Scharfrichter gehörten dazu.

(*Aerztinnen*, doch meistens nur solche ohne ausgedehntere Bildung, fanden sich überall.)

Die *Chirurgen* waren sehr verschiedenen Ranges. Auch die sich emporarbeitenden hatten doch meist den, wie Häser sagt, Jahrhunderte lang einzig vorhandenen Weg zur Chirurgie, nämlich den durch die Barbierstube durchzumachen, und es war eben dies, d. h. das Fernbleiben der gebildeten geistlichen Aerzte von ihr, der schon früher erwähnte Grund des niederen Standes der Chirurgie im Mittelalter.

Das Institut der „*Stadtärzte*“ in gleich weitem Sinne, wie wir es schon bei den Griechen gefunden, existirt auch im Mittelalter.

Doch lassen Sie uns von den Aerzten zu Denjenigen

übergehen, die doch schliesslich an der Entwicklung der Medicin das nächste Interesse haben — *zu den Kranken*. Und da muss man sagen, dass die Kranken, in erster Linie die *armen* Kranken, zum ersten Mal im Mittelalter eine gebührende Berücksichtigung erfuhren; denn wenn wir oben ausgeführt haben, dass das Christenthum in seinem ersten Jahrtausend der Entwicklung der Heilkunde als Wissenschaft ungünstig war, so hat es sich dafür mit der Wärme seiner ersten Begeisterung die humane Seite derselben, die *Krankenpflege*, zum Vorwurf einer hingebenden Thätigkeit gemacht. Eine geregelte Kranken- und Armenpflege findet sich bei keinem vorchristlichen Volke, die Inder ausgenommen, bei denen die in der edlen *buddhistischen* Religion ausgedrückte, der christlichen sehr verwandte Denkweise auch in der uns interessirenden Richtung ähnliche Wirkungen gehabt hat, wie das Christenthum selbst. In *Indien* fanden sich schon *400 Jahre vor Christus* vollständige *Spitäler* für Menschen, ja auch für Thiere.

Die christliche Nächstenliebe bethätigte sich zuerst in der *Gemeinde* in der Pflege der armen Kranken; es waren vorzüglich die Frauen der Diakone, die *Diakonissen*, welche sich darin hervorthaten, später entstanden in jedem *Kloster* *Infirmerien* und an allen *Bischofssitzen* *Anstalten zur Aufnahme* für hilfsbedürftige Arme und Kranke. Gleich die älteste dieser letztern, die von dem heiligen *Basilus zu Caesarea in Kappadocien* gegründetete, war äusserst breit angelegt, eine eigentliche *Krankenstadt* und verwirklichte in dieser letztern Eigenschaft ein Postulat der neuesten Spitalhygiene — die Kranken möglichst zerstreut zu legen. Im *Abendlande* war das erste Spital das von der heiligen *Fabiola* um 400 n. Chr. in Rom aufgeführte. Der *Name* Hospital (von „*Hospites*“) stammt von den Römern, nicht aber die Sache.

Im spätern Mittelalter waren es die Kreuzzüge, die die Entstehung von Spitälern im Orient und Abendland mächtig förderten, und die Ritterorden diejenigen Körperschaften, die neben ihren Ritterpflichten in erster Linie noch die Sorge für die Kranken übernahmen. So die *Johanniter*, die *deutschen Ritter*, die *Lazaristen*, der *Orden vom heiligen Geiste*. Die Namen mancher alten Spitäler erklären sich aus der Gründung durch diese Orden und das Wort Lazareth stammt auch aus dieser Zeit. Lazaretti hiessen ursprünglich nur die von dem Lazaristenorden gegründeten Spitäler für Aussätzige.

Treuer als die meist in Ueppigkeit nach und nach untergehenden Ritterorden haben die *geistlichen Schwesterschaften* ihre Bestimmung festgehalten, so namentlich die Elisabethinerinnen und am segensreichsten haben sich die erst später — im 16. und 17. Jahrhundert, als ein neuer Geist die Kirche beseelte — gegründeten beiden Orden der *barmherzigen Brüder* (1534) und *barmherzigen Schwestern* (1627), letztere in ihren verschiedenen Abzweigungen, erwiesen.

Die *protestantische Kirche* hat erst in neuerer Zeit angefangen, auf diesem Gebiete mit der katholischen zu wetteifern. Ihre jetzt zahlreicher werdenden Diakonissinnen haben sich denselben Ruf hingebender Aufopferung erworben wie ihre Vorgängerinnen, und das Gleiche lässt sich, wie aus Aeusserungen Pirogoffs hervorgeht, auch von der von der Grossfürstin Helena Paulowna gegründeten und unterhaltenen Schwesterschaft in der griechisch-katholischen Kirche aussagen. —

Doch wir haben die *Medicin im 16. Jahrhundert* zurückgelassen. Der gewaltige Umschwung, der sich zu dieser Zeit, eingeleitet durch die Erfindung der Buchdruckerkunst und die Wiederbelebung der klassischen Studien, ausgesprochen in den ungeahnten Entdeckungen auf physicalischem, astro-

nomischem und geographischem Gebiet, auf dem religiösen durch den erbitterten Kampf der Reformation, im geistigen Leben vollzog, steht vor den Augen Aller. Dem freien Gedanken entfielen seine Fesseln, und mit ungestüme Freude wandte er sich dem lange vernachlässigten unbefangenen Forschen auf allen Arbeitsfeldern zu. Nicht am wenigsten kam dies der Medicin zu statten. Von nun an geht es mit raschen Schritten vorwärts, und die beiden wuchtigsten Schläge, welche die Grundvesten der 2000 Jahre alten Medicin zum Wanken brachten und die Basis aller weiteren Fortschritte bildeten, wurden im 16. Jahrhundert durch *Andreas Vesalius* mit der Schaffung der menschlichen Anatomie, sowie im 17. Jahrhundert durch *William Harvey* mit der Entdeckung des Blutkreislaufes geführt.

Andreas Vesalius, geboren zu Brüssel 1514, war später Professor in Padua, nachdem er als Wundarzt in der Armee Karls V. reichlich Gelegenheit gehabt hatte, chirurgische und anatomische Studien zu machen. Im Jahre 1545 erschien sein zu Basel gedrucktes grosses Werk, zu dem er schon als 22jähriger Jüngling den Plan gefasst hatte, unter dem Titel: *De corporis humani fabrica*. Dasselbe gründet sich durchgehends auf die von ihm selbst ausgeführte Untersuchung menschlicher Leichen, und wie viel alte Irrthümer es da zu beseitigen galt, mögen Sie aus früher Gesagtem ermessen! Hatte doch Galen, dessen Schriften bis dahin massgebend waren, schon die grundlegende Lehre von den Knochen nach den Verhältnissen am Affen gelehrt! Am besten ist bei Vesal das Blutgefäss-System und namentlich der Mittelpunkt desselben, das *Herz*, abgehandelt. Aber so genau in anatomischer Hinsicht das letztere Vesal bekannt war, zu einer richtigen Einsicht in seine Function brachte er es nicht. Immer noch spuckt das Pneuma in etwas modificirter Form.

Der grosse Wurf war *William Harvey* vorbehalten. Harvey ist geboren 1578 zu Folkestone (an der Südküste von England); er studirte in Padua und kehrte nachher nach London zurück, wo er, 80 Jahre alt, am 3. Juni 1657, als Präsident des Londoner Collegiums der Aerzte, starb. Vorbereitet durch Vesal'sche Anatomie und im Sinn und Geiste der von Baco von Verulam (1560—1626) geforderten inductiven (d. h. von Thatsachen ausgehenden) Methode arbeitend, kam dieser geniale Arzt durch unablässiges Nachdenken, Versuche an Thieren, Beobachtung von Kranken und Untersuchung von Leichen zu den in seinem kleinen Büchlein: „*Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*“ niedergelegten Ansichten, die, was die *Mechanik* des Herzens und die Richtung des Blutstromes betrifft, vollständig die unsrigen sind. Er wies nach, dass auch in den Arterien (oder Schlagadern) Blut und nicht *Pneuma circulire*, dass dieses Blut — und das ist der Kernpunkt der ganzen Lehre — von den Endigungen der Arterien in die Anfänge der Venen hineingelange und in diesen zum Herzen zurückfliesse. Nur über die Wege dieses Ueberganges, die wir heutzutage unter dem Namen der Haargefässe (Capillaren) kennen, war er nicht ganz klar; er sprach von „Porositäten“.

Das Werk Harvey's rief einen noch viel grösseren Sturm hervor, als dies das Vesal'sche schon gethan hatte. Aber Harvey liess in ruhiger Sicherheit alle Angriffe über seine Lehre ergehen, von der er wusste, dass sie, wie es denn geschah, um ihrer unumstösslichen Wahrheit willen zur Geltung kommen musste. Bald genug fanden sich auch Männer, welche seine Lehre ausbauten, und schon vier Jahre nach seinem Tode wurden von dem berühmten *Malpighi*, mit Hülfe des unterdessen von *Leuwenhock* zur Geltung gebrachten *Mikroskops*, die Harvey noch unbekanntes Capillaren am leben-

den Frosch gesehen. Damit war die bis auf den heutigen Tag grösste physiologische Entdeckung besiegelt.

Die *praktischen Fächer* der Medicin hatten unterdessen auch reiche Förderung erfahren, namentlich die *Chirurgie* in Frankreich durch den edlen *Paré*, der eine neue Aera in der Behandlung der Schusswunden brachte und die vergessene Unterbindung blutender Gefässe wieder einführte. Von höchster Bedeutung war aber daneben die vermehrte Sorgfalt, welche man dem klinischen Unterrichte widmete, der allein naturwissenschaftlich beobachtende Aerzte bilden kann; in dieser Hinsicht standen damals die niederländischen Facultäten *Utrecht* und *Leiden* an der Spitze. Und in *sprachlicher* Beziehung — von seinen originellen, von allem Gegebenen abweichenden Ansichten wollen wir absehen — war der urwüchsige, in Einsiedeln geborene *Paracelsus* (1491—1541) der *Luther der Medicin* geworden.

Hatte man durch Harvey die Contractionen des Herzens als die Ursache des Kreislaufes kennen gelernt, so war man über die Ursachen dieser Contractionen ganz und gar nicht unterrichtet. Da war es unser Landsmann *Haller* (geb. 1708 in Bern, gest. 1777), der grosse Haller, mit seiner in seltener Kraft das ganze Wissen seiner Zeit umfassenden Bildung, der einen neuen Weg wies. Als Professor in Göttingen hat er im Jahre 1752 die Ergebnisse seiner zahlreichen Versuche über die Wirkungen, welche mechanische Reize, Wärme, Elektrizität, chemische Agentien auf die thierischen Gebilde äussern, veröffentlicht. Sie liessen sich dahin zusammenfassen, dass *Empfindung* (Sensibilität) und *Reizbarkeit* (Irritabilität) die Grundeigenschaften des lebenden thierischen Gewebes sind, dass jene den Nerven, diese ausschliesslich den Muskeln zukommt. Aber die Bedeutung Haller's liegt nicht allein in dieser fundamentalen Entdeckung, sondern

noch vielmehr darin, dass diese Thatsache auf demjenigen Wege gefunden worden war, welcher fortan von der physiologischen Forschung betreten werden musste, auf dem Wege des *Experiments* nämlich, und dass von ihr aus sich die von Bichat in's Leben gerufene sog. allgemeine Anatomie, die Kenntniss der feinsten Structur der Organe auf Grundlage mikroskopischer Untersuchung, entwickelt hat.

Und dann folgte die *Entdeckung des Sauerstoffs*, welche sofort zur Erkenntniss des Gasaustausches des Blutes in den Lungen führte, die *glänzende englische Chirurgie* unter John Hunter, die *französische* unter Petit, Louis, Desault u. A.

Die *innere Medicin* bekam endlich durch *Vermehrung des Arzneischatzes*, namentlich aber durch die *Anatomie der Krankheiten*, zuerst von Morgagni (1761) begründet, nachher von den Franzosen weitergeführt, und durch die exacte Begründung der *physicalischen Untersuchungsmethoden* die längst vermisste sichere Unterlage.

In der *Augenheilkunde* brachte das 18. Jahrhundert Klarheit über den Sitz des Staares, welcher Erkenntniss auch von *Daviel* die neue Methode der Entfernung desselben, die heute noch gültige *Extraction der Linse*, angereicht wurde. In's Ende der Neunzigerjahre fällt die segensreiche Entdeckung *Jenners*, die *Schutzpockenimpfung*.

Wir sind an der Schwelle unseres 19. Jahrhunderts angekommen! Erlassen Sie es mir, die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts auftauchenden, die unglückselige „Lebenskraft“ zur Vermittlung waltender Gegensätze in die Heilkunde einführenden vitalistischen Systeme aufzuführen oder die übliche harte Kritik über die Naturphilosophie am Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts zu wiederholen. Die letztere war in ihren leitenden Ideen nicht so schlimm, und ihr Falsches ist, wie auch die Lebenskraft, überwunden! Ich

fühle mich auch nicht berufen, Ihnen die Culturgeschichte naheliegender Zeitabschnitte zu wiederholen.

Die Medicin ist durch diese Prüfungen siegreich hindurchgegangen, indem sie sich in ihrer Entwicklung so viel als möglich den Naturwissenschaften angeschlossen hat. Ihr Leitstern sind *Anatomie* und *Physiologie* geblieben, beide jetzt glücklicherweise die exactesten unter den ärztlichen Disciplinen, und ihre Untersuchungsmethoden sind auf die *Anatomie des Kranken*, die *Lehre vom Kranksein* und die *Methode der Krankenuntersuchung* übergegangen. In der ersteren haben die grossen Franzosen Chomel, Louis, Cruveilhier, die Deutschen Virchow und Rokitansky die Leuchte der Wissenschaft vorangetragen, nach und nach die Lehre von den kranken Geweben und den sie aufbauenden Zellen entwickelnd, welche als die Bestandtheile aller organischen Gebilde vorher von Schwann entdeckt worden waren; in den letztern die Corvisart, Laënnec, Skoda die Erkenntniss der Krankheiten am Lebenden zu einer früher ungeahnten Höhe gebracht. Ganze Gebiete der Medicin, wie z. B. die Lehre von den Nervenkrankheiten, sind eigentlich neu erstanden.

In der *Irrenheilkunde* hat unter dem Vortritt Englands eine humane Behandlung überall Platz gegriffen.

Die neuesten Errungenschaften der praktischen Fächer der Medicin sind gegenwärtig in Aller Mund; ich meine die moderne Wundbehandlung, die Chloroformnarkose, die Zurückführung einer Anzahl von Krankheiten auf Bacterien, welche so befruchtend auf die innere Medicin und die Hygieine einwirkt, die unter dem Schutze dieser Erfahrungen noch nie dagewesene Ausbreitung der operativen Thätigkeit, die Untersuchung krankhafter Producte mittelst chemischer Agentien und verwandte Dinge. Alle beinahe sind sie auf dem exacten Wege des Versuches gewonnen.

Und so ist die *Medicin* allmählig zu der *Naturwissenschaft* des *Menschen* in Gesundheit und Kranksein geworden.

Die grossen *socialen Probleme* auf dem Gebiete der *Staatsmedizin* und *Krankenpflege* unserer Tage gehören noch nicht in eine Geschichte der *Medicin*. Sie bewegen uns Alle, und Spätere mögen über sie urtheilen.

Die *Medicin* als *Wissenschaft* haben wir nun, in grossen Zügen allerdings nur, bis zur Gegenwart verfolgt.

Lebendig fühlen wir tagtäglich den Pulsschlag des arbeitenden Geistes in ihr und freuen uns ihrer Fortschritte. Und wenn auch manche, anscheinend fest begründete Meinung hinstürzt, wenn täglich ein Kampf der Meinungen stattfindet, ist das nicht recht so? Man wirft der *Medicin* so häufig vor, dass die sie beherrschenden Ansichten unverantwortlich schnell wechseln; in manchen Fällen scheint es nur so. Die in der Tagespresse verhandelten Fragen erregen im Meere der *Wissenschaft* oft nur ein leises Kräuseln der Oberfläche, und die tiefen Grundlagen derselben bleiben unerschüttert.

Was schadet es, wenn der Eine seine Entfettungscur nach Banting, der Andere nach Schweningen, ein Dritter nach Oertel macht? Desswegen bleiben die Lehre vom Blutkreislauf und andere Fundamentalsätze unberührt, und Niemand wird zögern, die Beweglichkeit der heutigen *Medicin* der entsetzlichen tausendjährigen Stagnation im Mittelalter vorzuziehen! Jede ächte fortschreitende *Wissenschaft* ist in täglicher Selbstverdauung und Selbsterneuerung begriffen.

Und vergessen wir nicht, dass die praktische *Medicin* in ihrer heutigen Gestalt eine noch junge *Wissenschaft* ist. Nicht viel mehr als hundert Jahre sind es her, seit man angefangen hat, den *kranken* Körper anatomisch zu untersuchen, noch nicht so viel, seit die physicalischen Untersuchungsmethoden der innern Krankheiten zum Allgemein-

gut der Aerzte geworden sind. Und die wissenschaftliche Bearbeitung der Heilmittellehre erst ist ein Kind der letzten Decennien! Seien wir im Gegentheil den grossen Männern dankbar, welche in der verhältnissmässig kurzen Spanne Zeit von wenigen Jahrhunderten die Medicin auf einen Standpunkt gebracht haben, der sich mit dem der antiken kaum mehr vergleichen lässt.

Mag man über das weiter zu Erreichende denken, wie man will, der Weg, auf dem die Medicin vorgehen muss, ist ihr vorgezeichnet, es ist der der Naturwissenschaft, und je mehr in einer Disciplin der Heilkunde, was die *körperliche* Seite der ihr zufallenden Krankheiten betrifft, zahlen-gemässe Kenntnisse und berechenbare Technik herrschen, desto besser.

Aber damit wurde ein Punkt berührt, den ich noch auf dem Herzen habe. Ich habe gesagt: Die *körperliche* Seite der Krankheiten! Niemals jedoch soll der Arzt zum *blossen* Techniker in diesem Sinne herabsinken! Der Arzt muss, um nicht bloss *Krankheiten*, sondern *krankte Menschen* heilen zu können, vor allen Dingen auch *Mensch* sein. Braucht er doch am Krankenbett des Hülflösen das ganze Gewicht seiner Persönlichkeit, und Niemand kann auch wünschen, dass die *gesellschaftliche* Stellung des Arztes eine minderwerthige werde. Auf keinem andern Wege aber ist das wohl zu erreichen als dadurch, dass man, bevor *ärztliche* Studien begonnen werden, zuerst eine tüchtige *allgemeine*, ich meine humanistische Bildung, in dem Umfange z. B., wie sie unser st. gallisches Gymnasium bietet, voraussetzt, und ich halte es für ein gutes Omen, dass im Zürcher-Schulstreit unser erleuchteter Berufsgenosse, Professor Krönlein, so warm dieses Postulat vertheidigt hat; dieses uralte! Dann wird auch ferner, wie die Hippokratiker es wollten,

„wo Liebe zur Kunst, auch Liebe zu den Menschen“ sein und das schöne Wort Riveillet Parisé's Wahrheit bleiben, in welchem er die Medicin nennt: „le plus misérable des métiers, la plus noble des professions“!

Als Hauptquelle für obige Darstellung wurde benutzt:

Häser, Geschichte der Medicin (Lehrbuch und Grundriss);

ferner:

Bouillet, Précis d'histoire de la médecine, 1883;

Kobert, Ueber den Zustand der Arzneykunde vor 18 Jahrhunderten, 1887;

Virchow, Hospitäler und Lazarethe (Holtzendorff'sche Sammlung 1869);

Niese, Einige Worte über Geschichte, Bedeutung und Aufgabe der Krankenpflege, 1870;

Heller, Die Entwicklung der Medicin (Rede), 1882.