

Zeitschrift: Bericht über die Tätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 71 (1942-1944)

Artikel: Medizin als Wissenschaft und als Kunst
Autor: Hausmann, M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-832845>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 18.01.2026

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

Medizin als Wissenschaft und als Kunst

Von *Dr. M. Hausmann*

Nach einem in der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft am
22. November 1944 gehaltenen Vortrag

Anregung zur nachfolgenden Studie gaben eine Reihe von im letzten Jahre gehörten Vorträgen: Scherrer: Geistes- und Naturwissenschaften; Vogler: Mechanistische und vitalistische Naturbetrachtung; Bavinck: Naturphilosophie; Jenny: Wirkung der Erdstrahlen; Uehlinger: Konstitutionsprobleme. Zu allen diesen Dingen hätte die Medizin ihre Ansicht zu sagen gehabt; es war aber wohl fruchtbarer, das Thema selbständig zu behandeln, und dies soll nun eben in der angekündigten Form geschehen.

Daß die *Anfänge* der Medizin auf *Empirie* zurückgehen, bedarf keiner weitem Beweisführung. Der Helferwille, der zu Beginn wie in der jetzigen Zeit das Primat der Medizin ausmacht, fand und findet alle möglichen Gelegenheiten zum Handeln in den Geschehnissen des täglichen Lebens. Eines der eindrucksvollsten Erlebnisse ist wohl die der gebärenden Frau gewährte oder versuchte Hilfe, weiterhin die Fürsorge für das Neugeborene, speziell auch seine Ernährung. Während es sich hier von Haus aus meist um Frauenangelegenheiten handelt, wird es Sache des Mannes gewesen sein, seinem Mitgenossen, dem etwa auf der Jagd ein Unfall zugestoßen ist oder der im Krieg verletzt wird, Hilfe zu gewähren. Daß diese Hilfe primär fast *instinktiv* erfolgte, dürfen wir annehmen, sehen wir doch die ersten Ansätze dazu schon im Tierreich verwirklicht. Zum Teil ergibt sie sich aus der primären Anschauung heraus fast von selbst. Es reizt uns, einen ausgehängten Kiefer durch einen Aufwärtsschlag wieder an den richtigen Ort zu befördern, einem durch Bruch dislozierten Glied wieder die normale Stellung zu geben oder eine blutende Wunde zu komprimieren.

Eine Etappe weiter führt uns das Gebiet der eigentlichen Erkrankungen, im normalen Leben die Einzelerkrankungen, die, wenn sie auch zum Teil biologisch im Lebenszyklus begründet erscheinen (Alterserkrankungen), zum mindesten nach Linderung rufen; besonders eindrücklich aber waren und sind auch heute noch

die Zeiten der epidemischen Erkrankungen, das große Sterben etwa von der Pest des Thukydides weg bis zum Grippetod von 1918/19; dazu fügt sich ein letztes Kapitel, das der Geisteskrankheiten.

All dies sind Erlebnisse, die einerseits der Hilfe rufen, anderseits aber nach ihrem Wesen einfach unverständlich bleiben mußten und so dem Opfer und den zauberhaften mystischen Beschwörungen riefen. So wird der *Priester* und *Magier* zum *Medizinmann*.

Wie geht nun die Entwicklung der Medizin weiter?

Mit instinktivem Handeln, mit Trösten, Bemitleiden und Beschwören ist es letzten Endes nicht getan. Wenn dies auch Faktoren sind, die dank dem komplizierten Spiel der Geschehnisse gesten wie heute ihre Bedeutung haben, so ist es doch ein Bauen in die Luft hinaus, und je mehr der Mensch zum denkenden Wesen sich erhob, um so mehr mußte in ihm auch der Wunsch aufdämmern, hinter das *Wesen* der Erscheinungen zu kommen, teils aus bloßer Neugierde oder aus Wissensdrang, teils aber auch mit der vollen Einsicht, daß nur dieses tiefere *Erkennen* eine gesunde Basis für das Helfen abgeben kann. Dieser Weg zur Erkenntnis ist auch wiederum mehr oder weniger instinktiv beschritten worden. Er ist voll taktischer Schwierigkeiten, und eine Betrachtung a posteriori könnte ohne weiteres eine Reihe *methodologischer Fehler* aufdecken, denen der Laie wie auch der Mediziner früher erlegen war und auch noch heute unterliegt. Man beobachtet falsch, man verallgemeinert zu rasch, betreibt Statistik mit untauglichen Mitteln, gruppiert das Beobachtete in künstlichen statt in natürlichen Systemen.

Dazu folgende Erläuterungen und Ergänzungen: An der Basis aller Erkenntnis steht die *Erfahrung*. Ein Kind, das sich am Rand eines Abgrundes bewegt, gibt sich nicht Rechenschaft über den Sturz und seine Gefahren. Aber schon das einmalige Dabeisein bei einem Sturz in einen Abgrund oder die Überlieferung durch Augenzeugen verschafft uns die unumstößliche Gewißheit von dem tödlichen Ausgang, erzeugt und verankert die Urangst. Im Robusteren freilich erheben sich schon die ersten Einschränkungen: ein Hängenbleiben an einem Ast, ein Liegenbleiben auf einem Felsvorsprung, der Fall auf einen weichen Untergrund, kann die sonst unweigerliche Todesfolge schon in eine relative Gefahr umwandeln, und so wird mit der fortschreitenden Erfahrung das Bild mannigfaltig, weniger starr, wundersamer.

Um zu verwertbaren Resultaten zu gelangen, wird man die Erfahrungen *klassifizieren* müssen. Wie schwer das ist! Tagtäglich kann man am Kaffee- wie am Biertisch etwa folgende Äußerungen hören: die Symptome des Erkrankten A sind ganz gleich, wie sie bei B waren. B hat die und die Krankheit, der patentierte und vor allem auch der unpatentierte Arzt hat dem B geholfen, also . . . Dabei vergißt man, daß man nicht nur aus einer, sondern aus den verschiedensten Ursachen heraus etwa das Symptom

Atemnot haben kann, daß der Gang schwankend sein wird, wenn wir eine Intoxikation mit Alkohol durchgemacht haben oder wenn eine vorübergehende oder dauernde Zirkulationsstörung die Bogengänge des Ohres betrifft oder wenn eine Schädigung des Kleinhirns (Blutung, Geschwulst) vorliegt. Gelehrter ausgedrückt müssen wir uns hüten, Analogien als Wesensgleichheiten (Identitäten) oder doch Wesensähnlichkeiten (Homologien) zu betrachten, wie es dem Laien, aber auch philosophisch sich gebärdenden Systemen passiert.

Aber auch die Wissenschaft ist gegen Fehlschlüsse nicht gefeit. Sie hat für die Klassifizierung Sammelkörbe bereit und wirft den einen Diagnosezettel bald in den einen, bald in den andern Korb. Gesetzt auch, die Aufteilung, die Anschrift der Körbe sei eine gerechtfertigte, so verfällt der Mediziner immer und immer wieder der falschen Verwertung seiner Statistik. Im Grund kann ja *kein Fall mit dem früheren identisch*, sondern ihm nur ähnlich sein, und so werden sich immer wieder kleine Abweichungen in den gleichen Sammelkorb hineinfinden. Die Mathematik lehrt diese kleinen Fehler ausmerzen auf Grund des Gesetzes der großen Zahlen. Wie häufig aber werden bewußt oder unbewußt die Resultate kleiner Zahlen statistisch zum mindesten gedanklich, meist aber auch publizistisch ausgewertet.

Gesetzt aber auch, wir vermeiden diese Fehler, wer garantiert uns, daß wir von vorneherein die Sammelkörbe richtig angeschrieben haben, mit andern Worten, es gibt *natürliche Systeme*, deren Verfolgung uns weiterführt, es gibt aber auch *künstliche Systeme*, die uns von der Erkenntnis der wesentlichen Sachlagen eher wegführen. Wenn ich die Menschen nach der Rothaarigkeit gruppiere, oder nach der Länge ihrer Augenwimpern, und dies in Zusammenhang bringe etwa mit dem Verlauf eines Krankheitsbildes, so werden daraus keine wesentlichen neuen Erkenntnisse resultieren und darauf kommt es uns doch letzten Endes an. Andere Korrelationen, die Bezug nehmen zur Lebensweise, zum Klima, zur Vererbung, mögen uns weiterführen, wenn auch hier äußerste Vorsicht am Platze ist. – Ich kann auch alle Erkrankungen eines Organs, also Lungen-, Herz-, Nierenleiden je in einem Korb unterbringen, unbekümmert um die Mannigfaltigkeit der Erkrankungen jedes einzelnen Organs, ich kann aber auch etwa die Tuberkulosefälle miteinander vereinigen, ob sie sich im Hirn, in der Lunge, in den Knochen usw. abspielen. Wie soll ich vorgehen, wo ist das natürliche System? – Die Geschichte der Medizin kennt viele derartige Körbe, deren Benützung sich zum Schluß als unbefriedigend erweist und die sich um so verhängnisvoller auswirken, je mehr sich eine Lehrmeinung autoritativ gebärdet.

Soweit der kleine methodologische Exkurs.

Um nun den effektiven Werdegang der Medizin aufzuzeigen, müßte ein Gang durch die *Geschichte der Medizin* angetreten werden. Naturgemäß kann sich diese Schau für uns nur in den größten Linien bewegen¹. Sie wird auch nicht streng historisch sein, sondern ebenso sehr logisch-didaktische Ableitungen vornehmen.

Einige allgemeine Bemerkungen seien vorausgeschickt.

¹ Diesbezügliche Angaben entnehme ich meist dem lebendig geschriebenen, auch für Laien gut lesbaren Buch von H. E. Sigerist: «Große Ärzte.»

Bei diesem Gang wird man immer wieder das gleiche erkennen: Jene Männer waren die größten Förderer, die möglichst *unbefangen* an den Gegenstand herantreten sind, beobachteten und immer wieder beobachteten und ein Problem in all seinen Konsequenzen durchzudenken vermochten. Dabei stößt man freilich immer wieder auf ein Hindernis. Kein Menschenhirn ist frei von Prämissen, die letzten Endes zeitgebunden unrichtig sind und als Vorurteile zu gelten haben. Nun, das ist Schicksal jeder Forschung!

Weiterhin unterliegt aber die Medizin speziell auch der besonderen Gefahr der extremen *Hypothesenbildung*, der Versuchung, einen Vers zu allem effektiv oder scheinbar Geschehenen und Gesehenen zu machen. Es ist nicht ihre alleinige Schuld. Eine rein theoretische Wissenschaft kann es sich leisten, mit allem Freimut das Ignoramus oder sogar Ignorabimus auszusprechen, bei uns aber klopft die bittere Notwendigkeit an die Türe: Unsere Patienten mit ihren Angehörigen wünschen *jetzt* geheilt zu werden und wollen sich nicht auf eine ferne Zukunft vertrösten lassen. Und so werden eben auch Fäden geknüpft, Deutungen herangezogen, die letzten Endes nicht haltbar sind. Diese Deutungen sind es dann wiederum, die als *dogmatische* Weisheiten noch weit länger haften, als der ursprüngliche Urheber wollte, und herrschen noch, durch Tradition von berufenen und unberufenen Kreisen weitergegeben, wenn der Ausgangspunkt schon längst überwunden ist.

Keine Medizinschule – um nun den historischen Gang anzutreten – entging ganz diesem Schicksal. Blut, Schleim, schwarze Galle, alles Gegenstände der primären Anschauung, werden die Träger der *Viersäftelehre*, die jahrhundertlang die Medizin beherrscht. Sie geben die Grundlage für die Temperamente ab usw., folgerichtig auch für das therapeutische Vorgehen. Auf der andern Seite liefern auch *philosophisch-materialistische* Ideen den Grundstock zu Lehrgebäuden, so die Theorie von den beweglichen Atomen, deren Stocken zu Krankheit führt, und, damit verknüpft, Vorstellungen über Wärme- und Kältewirkung in ihren verschiedenen Formen.

Im Mittelalter stützt man sich bald auf die Physik, bald auf die Chemie (*Jatrophysik* und *Jatrochemie*). Dann schwingen wieder primitive Vorstellungen vom Leben (*Irritabilität*) mit hinein oder rein abstrakte Spekulationen wie die polare Gegensätzlichkeit oder andere zu Leitmotiven erhobene Geistesblitze oder Partialkenntnisse.

All diese Vorstellungen reichen bekanntlich auch heute noch in die Theorienwelt des Publikums und unserer benachbarten Heilkünstler hinein. Aber auch die wissenschaftliche Medizin ist bis in die Neuzeit hinein manchmal von einer gewissen Befangenheit nicht freizusprechen; jede neue Entdeckung und Anschauung auf benachbartem Gebiete wirkt sich auch heute noch einseitig aus und droht dann maßlos übertrieben zu werden.

Eine der Großtaten der Medizin war die Bakteriologie. Sie führte schließlich aber fast bis zur extremen Formulierung: Krankheit gleich Bakterium. Man spricht dann weiterhin der Reihe nach von einer leukozyten-, einer fermentfrohen Zeit. Und welch ein Wechsel gar in der Ernährungslehre: Anbetung des Eiweißes, Furcht vor dem Eiweiß, Bewertung der Salze, der Vitamine usw.

All diese Dinge müssen im kritischen Beobachter, Laien und Arzt, leicht ein gewisses Mißtrauen auslösen, man zweifelt ob all diesen Unstetigkeiten und Modetorheiten an dem wirklichen Wahrheitsgehalt, an der wirklichen Größe der medizinischen Wissenschaft. Entsprechend dem Zug der Zeit ist man heute noch am ehesten geneigt, den mechanischen Fortschritten, Chirurgie, Röntgenologie, volles, ja manchmal überschwengliches Vertrauen entgegenzubringen. Dem ganzen großen biologischen Wunderbau, der sich allmählich herankommt, steht man verständnislos gegenüber oder dann mißtrauisch, weil er sich nicht in mathematisch starren Formeln ausdrücken läßt und seine Gesetzmäßigkeiten weniger unumstößlich sind, sich nicht mit denjenigen etwa der reinen Mechanik vergleichen lassen.

Die Aufgabe der Medizin ist und war im Grunde doppelt voll von Schwierigkeiten, weil sie es eigentlich mit 2 Gegenständen zu tun hat: dem *Menschen und seiner Krankheit*. Der Mensch ist für den primitiven Menschen wie jede Naturerscheinung überhaupt, etwas schlechthin Gegebenes, und so wendete sich das erste Interesse des Medizinmannes vor allem den Abweichungen, dem Abnormen, der Krankheit zu.

Man geht den *Symptomen* nach, beachtet etwa, daß ein Mensch rascher atmet als in der Norm, daß er blasser oder blauer aussieht als sein gesunder Mitmensch, daß sein Herzschlag lebhafter ist, daß sein Urin süß schmeckt, daß er Blut hustet, Blut bricht, daß aus einer lokalen Geschwulst eines schönen Tages Eiter zu fließen beginnt, kurz, eine Reihe primitiver Abweichungen, positive oder negative Variationen einer Norm. Das regelmäßige Zusammentreffen und gleichzeitige Vorkommen verschiedener Symptome führt dann zur Erkenntnis von Symptomenkomplexen, und schon das Altertum schuf derartige *Krankheitsbilder*. So waren schon damals Lungenentzündung, Lungenschwindsucht, typhöse Erkrankungen, um nur einige zu nennen, bekannt. Späterhin wurde der Bogen weitergespannt und anscheinend ferner auseinanderliegende Symptome zur höheren Einheit verknüpft, wie etwa Kropf, Herzklopfen

und Glotzaugen sich zum Bild des Basedow zusammenfügten. Rasch erweitern sich dann diese Bilder, freilich um sich auch zu verwässern, zu zerfließen und damit zu demonstrieren, daß man noch nicht bei den letzten Dauerweisheiten angelangt ist.

So mußte sich immer wieder der Wunsch aufdrängen, hinter die Kulissen zu sehen, den Ort des Dramas kennenzulernen, an dem sich die als krankhaft empfundenen Vorgänge abspielen; damit drängt sich die Notwendigkeit auf, auch Bau und Funktionen des *normalen* Menschen zu erforschen. Dies ist denn auch der Weg, den der angehende Mediziner heute noch zuerst beschreiten muß. Da die Erkenntnis über die Zergliederung des toten Menschen gehen mußte, so begreift man, daß erst in der Renaissance die Menschen den Mut aufbrachten, an diese Dinge heranzugehen.

Einer ersten Orientierung diene dem Altertum im wesentlichen die Zergliederung von Tieren. Diokles (4. Jahrhundert v. Chr.), der in Alexandrien lebende Erasistratos (um 260 v. Chr.) und Galen (2. Jahrhundert n. Chr.) werden in diesem Zusammenhang genannt. Von Galen rührten «menschliche» anatomische Beschreibungen her, die aber wie erst Vesal erkannte, auf der Sektion von Affen und andern Tieren beruhten.

Die Grundlagen der heutigen *Anatomie* also wurden durch die Schule von Bologna gelegt mit ihrem größten Vertreter: Vesal, der aus Brüssel stammte, auf italienischem Boden ausreifte und sein Werk in Basel drucken ließ. Und nun reiht sich in der anatomischen Forschung Entdeckung an Entdeckung durch Autoren, deren Namen auch in der heutigen Anatomie häufig noch verewigt sind. Von der klassischen, beschreibenden Menschenanatomie geht dann der Weg weiter. Das Mikroskop und die mikroskopische Technik führen zur Erkenntnis des *Feinbaus*, es geht über Malpighi, Bichat als Vertreter der *Gewebelehre* zur Kenntnis der *Zelle* als dem auch heute noch wesentlichen Elementarteil des Körpers (Schwann).

Zugleich wird aber auch die Basis breiter, die *menschliche* Anatomie wächst zur *vergleichenden* Anatomie aus.

Es entsteht das Huntermuseum in London, es entsteht unter Heranziehung auch der *mikroskopischen* Durchforschung, zu der sich die vergleichende *Embryologie* gesellt, jener ganze Wunderbau, der den *Parallelismus der Ontogenese* (Entwicklung des Einzelwesens) und *Phylogenese* (Stammesentwicklung) zur unbestreitbaren Tatsache erhebt und so dem ganzen Entwicklungsgedanken als Grundlage dient. Gedanken freilich, die unter dem Schutt der Reaktion heute vielfach wieder vergraben liegen. Mit andern Wor-

ten: Die Anatomie ist, abgesehen von ihren praktischen Notwendigkeiten, zu einem Stück Naturwissenschaft ausgewachsen.

Freilich einen Teil der Erwartungen hat dieser Entwicklungsgang nicht erfüllt. Durch die Kenntnis der Zusammensetzung einer Maschine kommt man wohl häufig auch den Funktionen dieser Maschine auf die Spur. In der Mechanik mag dies wohl einigermaßen noch angehen; schon schwieriger wird dies für einen Kopf, dem die theoretischen Grundvorstellungen von der Elektrizität abgehen. Am allerschwersten ist es, den Sprung von der Anatomie zur Physiologie zu machen. Gewiß läßt sich eine Gelenkphysiologie, soweit es sich wenigstens um mechanische Belange handelt, aus dem anatomischen Bau der Knochenenden verständlich ableiten, aber in andern Beziehungen muß die Anatomie einfach versagen. Das klassische Beispiel ist wohl der Kreislauf, dessen Wesen Harwey erst 1616 darlegte, trotzdem Herz, Arterien, Venen schon längst bekannt waren. Uns scheint das alles eine Selbstverständlichkeit, unbegreiflich, daß man so lange nicht dahinterkam, aber die Schwierigkeiten waren für jene Zeit doppelter Natur: man kannte die Capillaren nicht, also die Verbindungskanäle zwischen Arterien und Venen, und die Arterien erweisen sich beim Toten als blutleer, mit Luft gefüllt, und man mußte zuerst dieses Pneuma wieder aus der Betrachtung ausschalten.

Und was wollte erst eine makroskopische Anatomie ernstlich mit der Gehirnschubstanz anstellen?

Die *Physiologie* also mußte als etwas Selbständiges erst neu entstehen. Wie sollen wir den *Funktionen* beikommen? Man kann den ganzen Menschen betrachten; nachdem man etwa den Zweck der äußern Atmung darin erkannt hatte, den von Lavoisier aufgedeckten Verbrennungsprozeß zu gewährleisten, ging eine neue Welt auf. Aber gleich stellten sich neue Fragen: Was ist das überhaupt mit dieser Verbrennung, bei der es nicht brennt und die bei relativ niedriger Temperatur erfolgt, bei der sonst nichts Feuer fängt? Und dann: Erfolgt die Verbrennung wirklich in der Lunge? Oder wo sonst?

Die Chemie ist es auch sonst, die Anregung um Anregung hineinwirft. Im Anschluß an Liebig wird die Zusammensetzung der Nahrung abgeklärt und gleich nach der biologischen Bedeutung der einzelnen Bestandteile gefragt: Liefert das *Eiweiß* das Heizmaterial für die Muskelarbeit oder welche Bestandteile sonst?

Besteht das Gesetz von der Erhaltung der Energie zu Recht? Ist überhaupt die Muskeltätigkeit einem thermodynamischen Prozeß vergleichbar? Immer mehr gerät man in den intermediären Stoffwechsel hinein, das heißt, man verfolgt den Abbau der einzelnen zur Einfuhr gelangten Stoffe und muß immer mehr erkennen, daß die Stoffwechselvorgänge viel feinere Vorgänge sind, als der Retortenchemiker vermuten konnte. Man muß einsehen, daß der Körper ein «Tausendsasa» ist und mehr oder weniger souverän je nach dem innern Bedarf mit den erhaltenen Spenden unter Verwertung komplizierter Fermentsysteme umspringt. – Das Verständnis für die Ballaststoffe geht auf. Salze und accessorische Zutaten (Vitamine) rücken dem Verständnis näher usw.

Nicht alle Dinge lassen sich am intakten Körper eruieren, und notgedrungen mußte das *Experiment* in die Lücke springen, sei es, daß es sich um das Verständnis des Atemmechanismus, der Verdauung, der Zirkulation, der Nierentätigkeit, der Nervenfunktionen handle. Der Meister war hier Claude Bernard, weiterhin Ludwig, Pawlow, eine Reihe von Engländern (u. a. Horsley, Sherrington).

Das Experiment war und ist einfach notwendig, weil in all diese untersuchten Teilfunktionen ihrerseits komplexe Verhältnisse hineinspielen, deren Bedeutung im einzelnen nur analytisch durch sukzessive Ausschaltung oder Verstärkung der verschiedenen zusammenspielenden Faktoren aufgezeichnet werden konnte. Das Experiment wird heute auf ein Minimum beschränkt und möglichst schonend ausgeführt; gemessen am Schicksal aller Kreaturen und gemessen an all dem Leid, das die Krone der Schöpfung sich selbst antut, ist es nicht gerechtfertigt, sich speziell darob sittlich zu entrüsten.

Entsprechend dem Aufbau des Wirbeltierkörpers und auch entsprechend den Vorstellungen, die uns als primitive Weisheiten geläufig sind, und die schon in den obigen Fragestellungen zum Ausdruck kamen, wendet sich das Interesse meist den *Organen* zu, die man möglichst zu isolieren sucht, um reine Teilfunktionen zu erfassen. Man versucht auch, die zu Systemen zusammengeschlossenen Organfunktionen (etwa den ganzen Verdauungstraktus, Pawlow) gemeinsam, das heißt in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit darzustellen, aber man stößt auf Schwierigkeiten, die Synthese wieder ganz in die Höhe, das heißt bis zum Gesamtkörper vorzuführen, und dort, wo die Abhängigkeit am tollsten sich auswirkt, im Gebiet der innern Sekretion, ergibt sich dem nach Einheit strebenden Geist letzten Endes ein unbefriedigendes Bild. Trotzdem oder weil hier die Aufteilung in Spezialfunktionen analytisch auf die Spitze getrieben wird. Mit dem metaphysischen Ruf nach einer *totalen*

Betrachtungsweise ist die Sehnsucht nach Einheit zwar zum Ausdruck gekommen, ohne daß dabei praktisch ein Ausweg aus dem Chaos aufgezeigt wäre.

Nach meiner Meinung beruhen die Schwierigkeiten auf einer doppelten Ursache: In erster Linie drängte die streng wissenschaftlich sich verpflichtetühlende, den Vitalismus verpörende Physiologie immer auf physikalisch-chemische Deutungen, die am ehesten auch mathematische Darstellungen und Vereinfachungen versprachen, aber für den Mediziner, der den Kontakt mit dem Kranken hat, zu wenig biologischen Aufschluß erteilt. In zweiter Linie aber rührt die Unmöglichkeit einer zusammenfassenden Deutung daher, daß unser Ausgangspunkt unrichtig ist: Wir teilen den Körper in Organe auf, von denen wir von vorneherein ausschließlich das anscheinend allein Wichtige, die *spezifische* Funktion, berücksichtigen. Anatomie und Entwicklungsgeschichte lehren uns aber, daß die Organe sekundäre Gebilde sind, und so sollten wir auch bei der funktionellen Betrachtung die *Einzelzelle* zum Ausgangspunkt nehmen und dann erst anschließend fragen, wie es zur Korrelation, zur Symbiose innerhalb der nachträglich ausgewachsenen Zellkonglomerate kommt. Mit andern Worten: An Stelle der ptolemäischen sollte die kopernikanische Auffassung treten.

Und nun wenden wir uns dem zweiten Teil unserer Aufgabe zu: der *Krankheit*. Was ist Krankheit? Wenn man von jemandem berichtet, Freund so und so sei krank, lautet die Frage: Was fehlt ihm? oder: Was hat er? (ergänze: zuviel). Also entweder etwas zuviel (wie Temperaturerhöhung, Pulsbeschleunigung, z.T. als Attribut des Fiebers, Diarrhoe, Schmerz, Geschwulstbildung) oder etwas zu wenig (Lufthunger, ungenügende Urinausscheidung, Unfähigkeit, die Glieder zu gebrauchen). Dazu kommt etwas Drittes: ein Verücktsein, das wir nicht, wie man es gewöhnlich tut, nur auf seelische Belange beziehen wollen, sondern in des Wortes ursprünglicher Bedeutung, auf ein Aus-dem-Gleichgewicht-Geraten (*dés-équilibré*) der Funktionen überhaupt, also auch der körperlichen.

Für die vernünftigen, nicht auf Unsterblichkeit spekulierenden Menschen (sie sind heutzutage weit seltener als früher) bedeutet nun schon die *Altersabnützung* einen genügenden Grund zur Krankheit oder zur Funktionseinschränkung. Ist es doch im Grunde viel verständlicher, daß etwa ein Herz, nachdem es 70 Jahre im gleichen Rhythmus stündlich und minütlich seine Leistung vollbracht hat, auch einmal genug bekommt, anstatt daß es in aller Ewigkeit so weitergeht. Es ist auch weiterhin verständlich, daß hie und da schon die primäre Anlage nicht vollwertig ist, eine *konstitutionelle Minderwertigkeit* zeigt, so daß es bei normaler Belastung, geschweige denn unter dem Einflusse innerer und äußerer Faktoren, rascher zum Zusammenbruch kommen mußte. Daneben aber gibt es Un-

verständliches genug, und so ist es nicht erstaunlich, daß für dieses schicksalsmäßige Geschehen in erster Linie eine *metaphysische Deutung* gesucht wurde. Dem Griechen war die Krankheit als Störung der Harmonie etwas Verächtliches, für die Christen des Mittelalters eine heilsame Belastung, die die Anwartschaft für den Himmel erhöhte. Den realistischer denkenden Mediziner konnten diese Erklärungen nicht befriedigen, aber auch er verfiel, wie ich schon andeutete, der jeweiligen theoretischen, meist spekulativen Lehrmeinung: Der Mensch birgt verschiedene Säfte, und die Krankheiten resultieren aus deren Verfall, sind *Dyskrasien*. Nur mühsam wurde diese *Humoralpathologie* überwunden, ja sie beginnt jetzt wieder von neuem ihr Wesen und Unwesen zu treiben. «Blut ist ein besonderer Saft», wird halb mystisch wieder häufig zitiert. Bei dieser Auffassung ist die lokale, zur Beobachtung gelangte Störung etwas Sekundäres; folgerichtig wendet auch die Behandlung ihr Hauptaugenmerk auf die primären Ursachen mittels Aderlaß, Brech- und Abführmittel. Die Entwicklung geht weiter. Sydenham erhebt die Krankheit zur *eigenen Einheit*, sie ist fast wie ein *Parasit*, der im Körpersich eingenistet hat und sein Eigenleben führt, der Körper ist auch zum Teil imstande, ihn selbst zu überwinden, der Arzt hilft, aber die Prognose liegt letzten Endes in der Krankheit selbst begründet. Wahrheit und Dichtung sind auf engem Raum aneinandergedrängt, und erst die *induktive* Beobachtung führt weiter, für die sich Helmholtz in seinem Aufsatz über «Das Denken in der Medizin» noch 1877 einsetzen mußte. In erster Linie die *Sektion*, die *Autopsie*, die an Morgagni (um 1750) anknüpfte, von Rokitanski meisterhaft weitergeführt wird, ihre letzte Vertiefung aber durch Virchow erfährt, der sie zur *mikroskopischen Zellularpathologie* ausbaut.

Nun hat man Konkretes unter den Fingern, kennt das anatomische Substrat von der Entzündung, von der Geschwulst; und wer etwa in einer tuberkulösen Lunge die Gewebeveränderungen, die Verkäsungen, die Knötchenbildungen, die Kavernen gesehen hat, philosophiert nicht mehr groß, sondern er anerkennt eben in diesen *lokalen* Veränderungen das *Wesen* der Krankheit. Mit bangem Herzen und, als aufrichtige Wahrheitssucher mit versiegeltem Diagnosezettel, geht der Kliniker vor seinen Richter, den pathologischen Anatomen, der ihn belehren wird, was dem Verstorbenen letzten Endes gefehlt hat. – Auch jene Zeiten sind vorüber. Das Rüstzeug

des Klinikers hat sich bedeutend verbessert. Über die Verwendung des Thermometers (von Santorio zirka 1600 eingeführt, aber erst durch Wunderlich zirka 1820 zum ärztlichen Allgemeingut erhoben), Perkussion (Auenbrugger), der Auskultation (Laënnec) führte der Weg zur Untersuchung der Sekrete und des Blutes, und vor allem auch die Röntgenuntersuchung ergibt früher ungeahnte Einsichten, so daß der Sicherheitsgrad der Diagnose, sofern es sich wenigstens um länger beobachtete Fälle handelt, weitaus größer ist als nur vor dreißig Jahren. Umgekehrt mußte der pathologische Anatom zum Teil von seinem Piedestal heruntersteigen. Seine Sektionen gaben zwar vielfach Aufschlüsse, aber wenn er Auskunft geben sollte über Sitz und Wesen etwa der Zuckerkrankheit oder auch über eine Reihe von Geisteskrankheiten, so verstummte auch er, und gar die *Ursache* der Erkrankungen wußte er nicht zu bezeichnen, oft auch nicht die späteren Folgen anzugeben, welche sich aus seinem Befunde zwangsläufig zu ergeben hätten, etwa Urämie bei Nephritis.

An seine Stelle trat der *Bakteriologe*. Von Henle generell aus dem Verlauf der epidemischen Krankheiten vorausgesagt, trat etwa in den achtziger Jahren die Kenntnis einzelner pathogener Bakterien ihren Siegeslauf an (Milzbrand-, Tuberkelbazillus, Diphtherie-, Typhus-, Tetanusbazillus, Kokken als Eitererreger, Choleravibrio, Pestbazillus). Noch eindrucksvoller war es, daß man schon frühzeitig Einblick in das *Wesen* der Infektion und der Intoxikation bekam, in der Entzündung inklusive Eiterung den Kampf des Organismus gegen den Eindringling erkannte und besonders unter der genialen Intuition Pasteurs lernte, den Körper zum Kampfe vorzubereiten, zu *immunisieren*. So wurde auch theoretisch untermauert, was ein Jenner in der Pockenimpfung durch schlichte Überlegung vorbereitet hatte und wofür in unserem «aufgeklärten» Schweizervolke die Saat erst recht spät aufgehen sollte.

Noch ist der Entwicklungsprozeß nicht zu Ende. Die Bakterienfurcht, die vor zirka 30–40 Jahren grassierte, ist gewichen und die Bakterien sind nicht die alleinigen Sünder; teils hat ja auch durch alle Passagen hindurch die Giftigkeit vieler pathogener Bakterien abgenommen, zum Teil mindestens temporär, teils betonen wir vermehrt die Bedeutung der Abwehrkräfte. Andere Dinge sind Mode geworden. Man beschuldigt exogene neue Faktoren als Ursache des Krankheitsgeschehens, kosmische Strahlen, Erdstrahlen,

meteorologische Kalt- und Warmfronten. Kurz, es gibt wohl nichts, was nicht bei einem suggestiblen Arzt- und Laienpublikum zur gegebenen Zeit einmal verfängt. Dann wird das Kapitel der Konstitution wieder eifrig gepflegt. Man erkennt oder anerkennt wieder Faktoren, die eine lokale oder allgemeine Resistenz, respektive Resistenzlosigkeit bedingen, phthisischer Habitus, plethorischer Habitus, man schürft aber noch tiefer, geht auf das Keimplasma zurück. Die Heredität mit ihrem Mendelismus wird Trumpf samt den dominanten und rezessiven Erbanlagen, wobei der ganze Wahrscheinlichkeitsgrad der Vererbung zwar theoretisch zum mindesten in einer Anmerkung mitgeteilt, in praxi aber vom Laien vollständig vernachlässigt wird. – Noch ein wesentliches Moment muß hier erwähnt werden: Es ist bei der Komplexität des biologischen Geschehens selbstverständlich, daß unter all den Faktoren auch das *Leib-Seelen-Problem* eine gewisse Rolle spielt. Jedes körperliche Geschehen setzt ein psychisches Engramm, ja noch mehr, es kommt zu Wechselwirkungen. Wie weit dem psychischen, wie weit dem physischen Faktor in der Krankheitsgenese die Hauptrolle zuzuerkennen ist, bildet gegenwärtig einen Mittelpunkt divergierender Ansichten.

Wohlverstanden, in all diesen aufgegriffenen Dingen kann und wird ein Körnchen Wahrheit stecken, aber die Flut ist derart groß, daß alles solid Erworbene in der Unsicherheit einer unruhigen Zeit unterzugehen oder verwischt zu werden droht.

Bevor einige Konsequenzen aus diesen Darlegungen gezogen werden, muß aber noch ein letztes Kapitel angeschnitten werden, die *Behandlung*.

Auf Behandlung, auf Hilfe tendiert die Medizin hinaus. *Zwar ist sie in dem Bedürfnis, rationell zu helfen, über ihren ursprünglichen Selbstzweck hinausgewachsen, wurde zur Wissenschaft vom Menschen und zur Wissenschaft von den Krankheiten;* aber letzten Endes sollen alle Erkenntnisse wieder dazu dienen, dem Menschen zu helfen, wenn auch den gewonnenen Einsichten nicht das Recht abgesprochen werden soll und darf, selbständig Geist und Gemüt zu erfüllen mit all jener innern Beruhigung und befreienden Abklärung, die nun einmal zum Wesen des reinen, scheinbar zwecklosen Strebens nach Wahrheit gehört.

Die Hilfe, die Therapie weitet sich ihrerseits wieder aus nach Inhalt und in formaler Beziehung.

Wenn ein Teil der Krankheiten aus einem gestörten Gleichgewicht der Funktionen resultiert, so liegt wohl die Absicht nahe, dieses Gleichgewicht durch eine *gesunde Lebensführung* möglichst lange zu erhalten. Schon von den alten Ärzten kennt man diesbezügliche Vorschriften. Zur *Individualhygiene* hat sich in neuerer Zeit mit Frank (2. Hälfte 18. Jahrhundert) und vor allem Pettenkofer die *Sozialhygiene* gesellt, die sich in mancher Beziehung wohltätig auswirkt. – Die wissenschaftlich fundierte Hygiene selbst ist im Grunde eine recht junge und offen gestanden manchmal etwas langweilige, spröde Wissenschaft, die man nur sehr schwer lebensvoll gestalten kann. Sie ist auch den Händen der Ärzte zum Teil entglitten, um die Wohnungshygiene interessiert sich mehr der Architekt, um die Kleiderhygiene der Textilmann und Schuhmacher, für die Ernährung wendet sich der Laie lieber an den Metzger oder dann an den Verfechter einer extremen Richtung. Über den Sport holt man ja in neuester Zeit hie und da den Rat des Facharztes ein. Im großen ganzen aber scheitern Vorschriften oft an den vorgefaßten Meinungen weiter Kreise, an Wünschen und Trieben in *cibo, baccho und venere* (denen man in neuester Zeit ruhig den Tabak beifügen kann), die die Situation beherrschen und für deren theoretische Begründung man höchstens sekundär den gewünschten Kronzeugen aufsucht. Umgekehrt bieten die Menschen, die jederzeit nur der Gesundheit leben, auch einen wenig erbaulichen Anblick als Verkörperung eines im Grunde namenlosen Egoismus und manchmal auch einer zelotischen Besserwisserei. Die Wege der Natur sind ja glücklicherweise vielgestaltiger, als daß sie sich in einem einzigen, seligmachenden Schema einfangen ließen.

Immerhin ist es naheliegende Pflicht des Arztes, der tagtäglich mit den Opfern ausgesprochener Schädigung durch Alkohol, Tabak und Geschlechtskrankheiten zu tun hat, die Finger auf die Wunde zu legen. Man wird zwar auch für diese Selbstverständlichkeiten nicht bei allen Kollegen die gleiche Bereitwilligkeit finden; dem einen fällt es aus leichtverständlichen Gründen schwer, ein Verdikt über Gewohnheiten zu fällen, denen er sich selbst unterworfen weiß. Der andere, bei uns glücklicherweise seltener vertretene Typus denkt radikaler; wenn gewisse Menschen einer Schädigung unterliegen, so trägt nicht die Schädigung die Schuld daran, sondern das durch Konstitution, also letzten Endes meist durch

Vererbung geschädigte Objekt, das in extremis am besten durch Kastrieren ausgeschaltet wird. Gegen diese Forderung müssen die allerschwersten Bedenken erhoben werden, wenn auch die praktischen Überlegungen sozial und ökonomisch denkender Kreise, die etwa mit der degenerierten Nachkommenschaft eines Alkoholikers zu tun haben, von Haus aus verständlich sind. Der Mensch hat meines Erachtens weder Recht noch Pflicht, allzusehr zu *planen*, das geht über seine Einsicht und Kraft letzten Endes hinaus; im übrigen bot sich dem Hausarzt von früher je und je die Gelegenheit, durch kleine und größere Winke mildernd in das Geschehen einzugreifen, ohne große Theorie und Abstraktion, einfach mit dem gesunden Menschenverstand.

So weit von den *prophylaktischen* Maßnahmen, denen ich nur nochmals einen kurzen Hinweis auf die vorbeugenden Schutzimpfungen beifüge. Sie machen notgedrungen nur einen Teil der ärztlichen Beanspruchungen aus; wird doch der Arzt fast ausschließlich von Leuten aufgesucht, die schon *krank* sind oder sich doch *krank fühlen*, oder die nolens, volens letzten Endes doch noch beim Arzt landen. Solange jemand gesund ist, kann man nicht selten seinen Ausspruch hören: «Man sollte einen in kranken Tagen liegen lassen oder totschiagen, eher als die Qual zu verlängern» usw. Das sind aber alles Aussprüche am grünen Tisch. Es ist eine der erstaunlichsten Tatsachen, wie plastisch ein Mensch in seinem primitiven Lebenshunger ist. Immer wieder ist er bereit, auch wenn ihn einmal Zeiten der Depression anfallen, mit einem So-Leben zu akkordieren. Geht es nicht mehr als Gesunder, so doch als Kranker, einerseits mit dem eingengten Lebenskreis, andererseits den Einsichten, die uns aus dem Leid herauswachsen.

Nun also soll der Arzt helfen oder doch mildern. Die Art, wie das geschieht, gehört zum großen Teil ins Repertoire der Kunst, von der späterhin zu reden sein wird. In diesem Zusammenhang müssen die Hilfen theoretisch abgewogen werden, die ihm die Wissenschaft zur Verfügung stellt. Theoretisch relativ einfach sind die Eingriffe, die durch *mechanische* Mittel das Übel zu beheben suchen. Einen Beinbruch können wir nicht kurieren, aber wir werden, wie schon eingangs angedeutet, durch richtige Lagerung der Bruchstücke die Selbstheilung ermöglichen. Erkrankte oder von Geschwulstbildung betroffene Organe entfernt man durch das Messer, lästige, zur Verengerung führende Narben werden gelöst oder

durch Anlegen von Seitenkanälen ausgeschaltet. Die Reparatur hat dann die Natur zu besorgen. Das Prinzip ist einfach einleuchtend, findet seine Grenze nur in der Überlegung, ob das Übel dabei an der Wurzel erfaßt wird, und in den technischen *Möglichkeiten* des Eingriffes, sowie an der Resistenz des Patienten gegenüber den *Belastungen* des Eingriffes. Kaum nötig zu sagen, daß durch die Vervollkommnung der Narkose, der operativen Technik, der Beherrschung der Asepsis die günstigen Möglichkeiten des operativen Vorgehens gewaltig gewachsen sind.

Und nun das Heer der inneren Krankheiten! Man ist häufig geneigt, im Ablaufe der Krankheit nicht bloß das *Verderbliche*, sondern als Reaktion auch schon das *heilende* Walten der Natur anzuerkennen, und so lautet einer der alten Grundsätze: «*primum non nocere*», also man soll diesen natürlichen Heilkräften nicht durch eventuell zweckwidriges Vorgehen in die Arme fallen. Als Reaktion gegen eine primitive, kritiklose Vielgeschäftigkeit und als Zwang zur Selbstbesinnung auf das Wesen der im Körper sich abspielenden Vorgänge ist dieser Rat sicher beachtenswert. Aber er traut der Natur im Rousseau'schen Sinne doch auch Wunder zu, die sie, selbst Opfer der Geschehnisse, nicht vollziehen kann. Ein klein wenig Erziehung und Lenkung müßten wir uns doch noch vorbehalten. Eine Konzession an diesen Standpunkt bedeuten in den Augen des Publikums Methoden, «mit denen man mindestens nichts verderben kann», wie etwa Homöopathie, physikalische Heilmethoden. Grundsätzlich muß dazu bemerkt werden, daß man mit jeder Methode, unvernünftig angewandt, etwas verderben kann und daß das *Unterlassen* des effektiv zweckmäßigsten Vorgehens eben in das Kapitel der Unterlassungssünde gehört. Man muß auch den Mut haben, eine Verantwortlichkeit auf sich zu nehmen.

Eine Erörterung aller Heilmethoden gehört nicht in diese Übersicht. Alle können Erfreuliches leisten, wiederum vor allem demjenigen, der die nötige Einfühlung ins Krankheitsgeschehen und den Heilungsablauf mitbringt und am rechten Ort die rechten Register zu ziehen weiß. Auch führen bekanntlich viele Wege nach Rom. Wogegen protestiert werden muß, ist immer der einseitige, manchmal von keiner Sachkenntnis getrübe Fanatismus oder die Unverfrorenheit, mit der derartige Methoden als alleinseligmachend ausposaunt werden. Heute hat sich die Wetterfahne der Gunst wieder der *medikamentösen* Behandlung zugewandt, nachdem dies län-

gere Zeit in Mißkredit geraten war. Auch diese Form der Behandlung ist aus der rohen Empirie herausgewachsen. Vielfach entstammen die Drogen dem Pflanzenreich.

Es muß die bloße Neugierde, manchmal auch der Hunger gewesen sein, der die Leute veranlaßte, an allem herumzuknuspern, wie ja auch schon das Vieh in seiner Nahrungswahl entscheidet und richtet. Von hier führt dann ein bewunderungswürdiger Vorgang über die *pharmakognostische* und *pharmakologische* Überprüfung der Rohsubstanz zu den gegenwärtigen Kenntnissen und auch der Isolierung der wirksamen Substanz. Freilich erhebt sich auch wieder die biologische Zwischenfrage: Ist das von der Natur gebotene Gemisch aktiver Substanzen nicht zweckmäßiger als die Reinsubstanz? Etwa aus dieser Überlegung heraus, daß dieses Gemisch auch schon der Pflanze bekömmlicher ist als jede der einzelnen von ihr produzierten Drogen.

Jedenfalls hat diese *Isolierung* den Weg gewiesen, durch physiologische Überprüfung klarer zu sehen, und weitgehend die chemische Synthese gefördert, mit der unsere Zeit beglückt, zum Teil aber auch überschwemmt worden ist. Wie meist im Leben, muß man dieser Entwicklung teils mit einem freudigen, teils mit einem tränenden Auge zusehen, erschwert uns und vor allem dem Publikum die Fülle der Gesichter die richtige Mitte zu finden zwischen gesundem Fortschritt und Rückfall in die von jeher gefürchteten Zeiten eines kritiklosen Aberglaubens, der sich ja auch in einem überaus wissenschaftlich aussehenden Mäntelchen breitmachen kann.

In der Tat hat eine rational denkende Medizin je und je den warnenden Finger erheben müssen und daran erinnert, wie *schwer eigentlich oft die Wirkung eines Eingriffes nach Nutzen und Schaden* für den Arzt, geschweige denn für den Laien zu beurteilen ist. Vor allem ist es schwierig zu entscheiden, wieweit eine vorausgehende Handlung, also etwa die Verabreichung eines Medikamentes ursächlich das nachfolgende Ereignis (die Heilung) bedingt hat, oder ob es sich um eine bloß zeitliche, zufällige Aufeinanderfolge handelt, und so begleitet das Wissen um den Trugschluß: «post hoc ergo propter hoc» kritisch warnend den Arzt, ja überschattet und gefährdet sogar manchmal direkt seine Handlungs- und Entschlußfreudigkeit.

Mit dieser Formulierung sei der Zwiespalt angetönt, der sich durch die Handlung jedes strebenden Mediziners hindurchzieht,

der sich der Wissenschaft verpflichtet fühlt, dessen ärztliche Tätigkeit aber im mindesten gleichen Maße letzten Endes synthetisch, *künstlerischer* Natur sein muß und damit aufbauende, suggestiv wirkende Elemente verlangt, die nicht von des Gedankens Blässe angekränkt sein dürfen.

Bevor ich aber dieses letzte Kapitel angehe, möchte ich kurz das bisher gewonnene Resultat zum Teil etwas erweiternd, zum Teil auch leicht vorgreifend zusammenfassen:

1. Die Medizin ist eine *Wissenschaft* geworden, in erster und letzter Linie ist sie eine *angewandte* Wissenschaft, die ihre Weisheit aus den verschiedensten Quellen schöpft und sie ad hoc zusammenträgt. Wie der Erbauer einer Dynamomaschine anfänglich mit den Faradayschen Gesetzen vertraut worden ist, ehe er zur Nutzanwendung schreitet und all die Theorien scheinbar wieder vergessen darf, so hat auch der Mediziner seine primären Kenntnisse aus der *reinen* Anatomie, Physiologie, Pathologie, Bakteriologie und Pharmakologie zu schöpfen. Dieses sind auch heute noch ausgesprochene *Naturwissenschaften*, und die Mediziner sollen und dürfen sich auch heute noch in erster Linie als ein Glied der Naturwissenschaften betrachten, wenn auch heute diese Auffassung zum Teil verpönt und als materialistisch verschrien ist. Daneben sei aber jetzt schon hervorgehoben, daß in das ganze Gebiet der Medizin geisteswissenschaftliche Belange stark hineinspielen.

2. Als Naturwissenschaft bewegt sie sich aus der ganzen Erfahrung heraus auf der *biologischen Ebene*. Das Leben bedient sich einer Reihe von physikalischen und chemischen Hilfsmitteln und setzt sich vielleicht nur aus solchen zusammen. Das Wesentliche ist aber nicht dieses Methodologische, sondern der Umstand, daß im lebenden Organismus eine Reihe solcher Hilfsmittel ausschlaggebend, das heißt lebensbestimmend zur höheren Einheit abgestimmt zusammengefaßt sind. Der Körper und seine Funktion kann in erster Annäherung als Maschine betrachtet werden. Sein innerstes Wesen aber wird durch den Vergleich bloß mit einer Maschine nicht erfaßt. Es handelt sich vielmehr um eine biologische Eigengesetzlichkeit, deren Vorhandensein wir schlechtweg als Gegebenheit zu akzeptieren haben.

3. Wie dem Leben überhaupt, kommt auch dem menschlichen Leben eine Plastizität, ein *Schwingen um eine gewisse Gleichgewichtslage* zu, die zugleich die zahlreichsten Spielarten zuläßt; jede Starrheit

einer doktrinären, vereinfachenden Vererbungs- und Konstitutionslehre ist wirklichkeitsfremd.

4. *Krankheit* bedeutet vorübergehende oder dauernde *Störung dieser Gleichgewichtslage*, und zwar über das im Lebenszyklus selbst mit seinem Werden, Wachsen, Sein, Altern und Tod verhaftete Maß hinaus.

5. Die Schwankung kann in *exogenen* wie in *endogenen Faktoren* begründet sein: tierische und pflanzliche Gifte, abnorme physikalische und chemische Einflüsse, psychische Schädigung als exogene Faktoren; Korrelationsstörungen durch positive und negative Varianten, respektive Funktionsentgleisungen (Dysvarianten) als endogene Momente.

Meist liegt auch eine Vielheit von Bedingungen vor: dabei kann ein kleiner, äußerer Insult zum Zusammenbruch einer anscheinend intakten Gleichgewichtslage führen. Dieser Zusammenbruch mag konstitutionell mit verschuldet sein, er kann dann auch auf psychischem Gebiet sich abspielen, von diesem überschattet oder eingeleitet werden, ohne daß man nun berechtigt wäre, diesem überall und immer die führende, primäre Rolle zuzuerkennen, wie es heute mit leidenschaftlicher Einseitigkeit von gewisser ärztlicher wie nichtärztlicher Seite geschieht.

6. Die Plastizität und Vitalität des Organismus kann auch unter abnormen Bedingungen zur Herstellung einer *neuen Gleichgewichtslage* führen, die als *Naturheilung* imponiert.

7. Aufgabe des Arztes ist es, das natürliche Geschehen etwa durch *Schonung* oder *Übung* des geschädigten Organes oder des geschädigten Organismus zu unterstützen, es ist aber auch sein Recht und seine Pflicht, dort *radikal*, sei es medizinisch oder chirurgisch, einzugreifen, wo der Körper momentan oder dauernd zu versagen droht. Endlich hat er dem Patienten und den Angehörigen als Sachverständiger und Mensch Stütze, Kapitän und Steuermann zu sein.

Damit kommen wir zum letzten Kapitel: *Medizin als Kunst*.

Jede wissenschaftlich schöpferische Tätigkeit ist zugleich eine *künstlerische Sicht*. Nur einer innern, intuitiven, künstlerischen Anschauung gelingt es, all die aus der Analyse eines bestimmten Fragekomplexes gewonnenen Kenntnisse abstrahierend, synthetisierend, integrierend zu wohlformulierten Gesetzmäßigkeiten zu vereinigen.

Bei der *praktischen Medizin* als *angewandter Wissenschaft* liegt die künstlerische Betätigung wieder in anderer Richtung, in der Fähigkeit, Strahlenbüschel, die von den verschiedensten Quellen ausstrahlen, einzufangen und sie auf einen bestimmten Gegenstand zu konzentrieren, die gleiche Aufgabe, die sich auch dem konstruktiven Techniker und dem Vertreter irgend einer andern, angewandten Wissenschaft inklusive Kriegführung stellt. Schon in einfacheren Belangen vollzieht der Mensch ja etwas Ähnliches. Der Handwerker, der nicht als bloßer, unselbständiger Handlanger sein Metier ausübt, macht im Grunde dasselbe: ein Handgriff fügt sich zum andern; die Auswahl der verwendeten Materialien erfolgt im Hinblick auf das Geeignetsein für den zu erfüllenden Zweck usw. Meist macht man sich aber darob keine großen philosophischen Gedanken und vertraut dem gesunden Menschenverstand und der Geschicklichkeit.

Rückwirkend läßt sich dieser Vergleich auch wieder auf die Medizin beziehen, dort wo nicht nur geistige Konstruktionen und Kombinationen zur Frage stehen, sondern wo es um manuelle ärztliche Leistungen, man möchte sagen kunstgewerblicher Art geht und der Laie etwa die sichere und leichte Hand des Chirurgen bewundert.

Die Aufgabe, die verschiedenen Strahlenbündel richtig einzufangen, ist dadurch noch erschwert, daß diese Strahlen selbst wieder nach Zahl, Lage und Intensität wechseln; mit andern Worten: neuere Erkenntnisse werden aus andern Gebieten übernommen und die Bedeutung der alten Faktoren erfährt eine andere Einschätzung, so daß der Gegenstand immer wieder in neue Beleuchtung rückt. Die richtige Einschätzung und Bewertung der verschiedenen, dem steten Wandel unterworfenen Faktoren gehört wohl zum Schwierigsten für den gewissenhaften Mediziner. Entweder lehnt man in vornehmer Zurückhaltung skeptisch alles Neue ab, oder man akzeptiert kritiklos alles Neugebotene und flösse es auch nicht immer aus einwandfreier Quelle, um ja immer auf der Höhe zu sein oder zu scheinen.

Beziehen sich die bisherigen Ausführungen im wesentlichen auf die Erfassung vom Wesen und der Behandlung der *Krankheit*, so besteht eine letzte und höchste Aufgabe des Arztes im Erfassen des *Kranken, seines Kranken*.

Selbstverständlich erfordert nicht jeder ärztliche Kleinkram eine Tiefenforschung, wenn auch schon in diesen Fällen ein gewis-

ses Etwas mit hineinschwingt, von dem gleich zu reden sein wird; aber beim wirklich Kranken türmen sich die Schwierigkeiten rasch, gilt es doch nicht nur aetiologisch, pathologisch-anatomisch, funktionell einen Fall zu übersehen, sondern die verschiedenen Faktoren auch nach ihrer Dignität, ihrer Wichtigkeit für den Krankheitsverlauf zu erkennen und seine Entscheidung entsprechend und erst noch innerhalb des Rahmens des Möglichen und Tunlichen zu treffen. Das alles geschieht meist nicht dogmatisch, schematisch, systematisch, sondern entsprechend bewußter oder unbewußter Einfühlung. Man muß dazu in die Situation des Patienten gleichsam selbst *hineinkriechen*.

Mit diesem Hineinkriechen eröffnet sich dann von selbst das Erfassen auch der *seelischen* Belange. In jeden Krankheitsverlauf und nicht bloß bei Geistes- und Nervenkrankheiten oder bei sogenannten nervösen Störungen spielt das Seelenleben mit hinein, wie schon aus den früher gemachten Überlegungen ohne weiteres hervorgeht. Wir haben dort auch schon gehört, daß der Einfluß des Seelenlebens verschieden gewertet wird. In den Augen der einen ist die Störung des Seelengleichgewichtes maßgebend auch für das funktionelle Organversagen verantwortlich, andere umgekehrt leiten die Verfassung des Gemütes vom richtigen Funktionieren der Körperorgane ab (*mens sana in corpore sano*). Alle extremen, einseitigen Formulierungen sind falsch, besonders wenn sie aprioristisch voreingenommen und ohne individuelle Überprüfung der gesamten Lage ausgesprochen werden. Ganz sicher aber ist, daß auch für den Ablauf organischer Krankheiten die seelische Einstellung von großer Bedeutung ist. Angst lähmt, der Lebenswille verleiht die Kraft zum Durchhalten, auch wenn er letzten Endes meist nicht über den endgültigen Ausgang entscheidet.

Ganz abgesehen aber von dem objektiven Einfluß des seelischen Verhaltens zum *Krankheitsverlauf* ist die Gemütsverfassung des Patienten, seine Stellung zu seiner Krankheit und zu seinem Schicksal für ihn selbst und für seine Umgebung von ausschlaggebender Bedeutung. Man kann auch im schwersten, unerbittlichsten Krankheitsgeschehen Ruhe und Frieden finden, man kann umgekehrt auch bei leichteren Fällen unglücklich an seiner Geistesverfassung scheitern. Religiöse und philosophische Grundhaltung sind hier vielfach entscheidend. Einen wesentlichen Faktor aber bedeutet auch der *Arzt*, dem man die Fähigkeit zutrauen darf, zu helfen, oder

in den auch der hoffnungsloseste Kranke die Fähigkeit hineinprojiziert, helfen zu können.

In erster Linie erblickt er in ihm den Sachverständigen, der dank seiner Fachkenntnisse alles weiß und auch die Zukunft voraussagen kann. Dieser Standpunkt war früher einfacher innezuhalten, als heutzutage. Früher war der Herr Doktor definitionsgemäß doctus, gelehrt, studiert, wissend, und wenn *er* erklärte, nicht helfen zu können, so konnte *man* überhaupt nicht helfen. Heute ist der Dokortitel in seinem Kurs, seiner Wertschätzung bedeutend gesunken, und wenn man etwas sicher wissen will, wendet man sich schon an den besser wissenden Spezialarzt, besonders den Professor als Autorität. Aber auch dieser anscheinend so einfach erscheinende Ausweg, dem sich anzuvertrauen, der durch Abgrenzung das immer mehr sich weitende Gebiet zu beherrschen versucht, haften schwere Fehler an. Die Fehler liegen zum Teil auf wissenschaftlichem Gebiet, da es nicht zu selten ein vergebliches, gefährliches Unterfangen ist, künstliche Barrieren in der Einheit der Naturgeschehen aufzurichten, und der Schaden wird nur dadurch wieder einigermaßen behoben, wenn der Spezialist mit der Bequemlichkeit der Einengung wieder die *Verpflichtung zur Vertiefung* übernimmt und verbindet.

Die heutige Strömung rächt sich aber vor allem auch in bezug auf die menschlichen Belange, die einfach zu kurz kommen; für jede Körperetage zu einem andern Berater zu laufen, ist ein Unding, weil all diese erhobenen Befunde – mögen sie im einzelnen auch durchaus richtig sein – ihren Wert erst dadurch erhalten, daß sie in einem *einzelnen* Ärztekopf säuberlich geordnet und überprüft werden und erst dann, zur *höheren Einheit* zusammengefaßt, zur Kenntnis des Patienten gelangen. Dieser selbst weiß ja mit der Kenntnis all der objektiven Feststellungen im Grunde doch nichts anzustellen. Was besagt ihm der heute so beliebt gewordene Blutdruck- und Blutsenkungswert, mit dem sich meist mehr oder weniger dunkle Vorstellungen verknüpfen, die ins Gebiet des modernen Aberglaubens hineinführen? Letzten Endes ist er nach wie vor auf *Treu und Glauben an seinen Arzt* angewiesen: Glauben an seine wissenschaftliche Autorität meinetwegen, Glauben aber auch an eine gewisse mystische Befähigung, die zu Recht oder Unrecht aus ihm eine Art Wundermann macht. Meist freilich umstrahlt der Nimbus des Wunderdoktors die von keiner Sachkenntnis belästigten Naturärzte, die ja so nahe unserer Kantonsgrenze, jenseits von Gut und

Böse, wirken. Begnügen wir uns also mit dem schlichteren, aber auf die Dauer vielleicht doch solideren, einfachen *Vertrauensverhältnis*. – Dieses sich zu erwerben, lehrt nicht die Wissenschaft, es gilt als *Kunst*, ist letzten Endes vielleicht aber nur die einfache Wirkung der *Persönlichkeit* des Arztes, von der alle möglichen Spielarten vorkommen. Der eine kann polternd, aufrichtig bis sackgrob sein; ein zweiter hat im Gegenteil ein gewinnendes, freundliches, zuvorkommendes Wesen; ein dritter imponiert durch sein sicheres, objektiv kluges Urteil; ein vierter durch seinen, vom Glauben an sich selbst eingegebenen Autismus, der unkritisch weit von aller Wissenschaftlichkeit liegt (und dem Ärztestand deswegen auch zum Vorwurf gemacht wurde), letzten Endes aber mitreißend, suggestiv wirkt. Einen, der es allen recht macht, wird man auch hier nicht finden, aber glücklicherweise gibt es für jeden Geschmack hüben und drüben Gleichgesinnte; *das Wesentliche und letzten Endes Entscheidende ist wohl, daß es sich nicht um ein gemimtes, zur Schau getragenes Verhalten handelt, sondern um den ehrlichen Ausdruck einer bestimmten geistigen Prägung. Bei aller Verschiedenheit der daraus resultierenden Haltung muß einzig erwartet werden, daß diese einerseits fernbleibt von äußerer geheuchelter Liebedienerei, anderseits für die Tragik alles menschlichen Geschehens immer wieder das richtige Sensorium sich bewahrt.*

Dann erst ist das letzte Ziel ärztlicher Kunst einigermaßen erfüllbar: die *Führung des Kranken*.

Sollen wir überhaupt führen, uns anmaßen zu führen?

Man kann diesbezüglich zwei verschiedenen Ansichten begegnen: die eine geht dahin, daß der Arzt nur objektiver, *sachverständiger* Berater in seinem Bereiche ist; den internen persönlichen Angelegenheiten hat er sich fernzuhalten, überläßt diese dem von ihm orientierten Patienten, seiner Familie, seinen Freunden. Im stillen lächelt er wohl hie und da über gewisse Eigenheiten und Ansichten des Patienten, aber er rührt nicht daran; «man muß die Menschen nehmen, wie sie sind.» Das führt zu einer gewissen Großzügigkeit, aber auch zu einer Lockerung der Einsatzbereitschaft. Auf der andern Seite aber besteht bei dem Versuch, normative und erzieherische Elemente in das Verhältnis Arzt/Patient hineinzubringen, die Gefahr einer gewissen Schulmeisterei. Diese Gefahr muß man freilich auf sich zu nehmen wagen, wenn man dem Kranken das letzte zukommen lassen will, dessen er bedarf. Denn Führung ist auch heutzutage einfach notwendig, so sehr gewisse, sich selbstherrlich

gebärdende Kreise es a priori ablehnen mögen. «Man ist doch ein vollwertiger Erwachsener und weiß selbst am besten, was man zu tun und zu lassen hat.» Bei Licht besehen ist aber kein ernstlich Kranker befähigt, seine Situation zu übersehen, auch wenn er die ganze Wahrheit kennt. Bald ist er zu pessimistisch, zweifelt, ob man ihm alles gesagt habe, seltener einsichtslos optimistisch. Auch das Konsultieren eines Konversationslexikons verschafft ihm keinen objektiven Einblick. Kurz, er ist schwach und bedarf des Haltes und der Führung. Diese wird auch ertragbar und meist dankbar empfunden, wenn sie nicht aus einem überheblichen Besserwissen des Helfenden hervorgeht, sondern aus der Schicksalsverbundenheit beider, des Hilfesuchenden und des Helfers.

Damit mündet die Medizin über den Weg der Wissenschaft und der künstlerischen *Einfühlung* letzten Endes in einfache menschliche Belange aus. Je und je ist das Gebot der *ethischen Bindung* in das Pflichtenheft des Arztes eingeschrieben worden. Sie findet wohl ihren schönsten Ausdruck in dem «Eide des Hippokrates», dem alten griechischen Symbol reinen Ärztetums, den ich hier anführen möchte:

1. Ich schwöre bei Apollon, dem Arzt, bei Asklepios, Hygieia und Panakeia und rufe alle Götter und Göttinnen zu Zeugen, daß ich diesen meinen Eid und diese meine Verpflichtung nach Vermögen und Einsicht erfüllen werde.

2. Ich will meinen Lehrer in dieser Kunst meinen Eltern gleich achten, das Notwendige im Leben mit ihm teilen und ihm auf Verlangen gewähren, wessen er bedarf, seine Nachkommen gleich meinen Brüdern achten und sie ohne Entgelt und ohne Verpflichtungsschein unterrichten, wenn sie diese Kunst erlernen wollen. Die Vorschriften, die Vorträge und den ganzen übrigen Lernstoff will ich meinen und meines Lehrers Söhnen sowie den eingetragenen und auf das ärztliche Gesetz verpflichteten Schülern mitteilen, sonst aber niemand.

3. Ich will das Heilverfahren nach Vermögen und Einsicht zum Nutzen der Kranken anordnen und Gefährdung und Schädigung von ihnen abwehren.

4. Ich will keinem, der es verlangt, ein tödliches Mittel geben, noch sein Vorhaben mit Ratschlägen unterstützen; auch will ich keinem Weibe ein fruchtabtreibendes Zäpfchen geben; ohne Fehl und unbescholten will ich leben und meine Kunst ausüben.

5. Bei Steinkranken will ich unter keinen Umständen den Schnitt machen, sondern das den Männern überlassen, deren Beruf es ist.

6. Wohin ich auch komme, will ich zum Heil der Kranken in die Häuser gehen, frei von jeder Schädigungsabsicht und Kränkung und frei, wie von jedem andern Laster, so auch von fleischlicher Lust nach Frauen und Männern, Freien und Sklaven.

7. Was ich bei der ärztlichen Behandlung sehe und höre oder auch außerhalb derselben im gewöhnlichen Leben (über die Krankheit) erfahre, will ich als Geheimnis ansehen und verschweigen, wenn es nicht in die Öffentlichkeit gebracht werden muß.

8. Bleibe ich diesem Eide treu und breche ihn nicht, so möge ich im Leben und im Berufe glücklich sein und bei den Menschen auch immer geachtet werden. Wenn ich ihn aber meineidig breche, möge mir das Gegenteil widerfahren.

Diese Verpflichtung ist auch *heute* noch im ernstesten Ärztetum lebendig, wenn sie auch häufig unausgesprochen bleibt und eine Selbstverständlichkeit sein will, ja nicht ungern in einer rauhen Schale fast schamhaft sich versteckt. Wenn Entgleisungen stattfinden, so liegt die Schuld daran meist hüben und drüben, und es hat keinen Sinn, sich gegenseitig die begangenen Fehler vorzuwerfen.

In Ärztekreisen ist man sich auch vielfach bewußt, daß aus der modernen Entwicklung Fragenkomplexe emporsteigen, die früher oder später einer Lösung rufen. Ich nenne den Gegensatz zwischen reiner Wissenschaft und den Ansprüchen des Lebens, der durch die vorausgegangenen Ausführungen genügend beleuchtet sein dürfte; weiterhin das Verhältnis zwischen allgemein-praktizierendem Arzt und Spezialarzt, zwischen Haus- und Spitalbehandlung, die Tendenzen zur Verstaatlichung der ganzen ärztlichen Betreuung, der durch die fast ausschließliche Monopolstellung der staatlichen Spitäler und Fürsorgeämter Vorschub geleistet wird; endlich die Auswirkungen des Versicherungswesens. Es ist in erster Linie Sache der Ärzteschaft, selbst zu beraten, wie zwischen dem Für und Wider der verschiedenen Standpunkte, die wohl alle eine gewisse Berechtigung haben, ein loyaler Ausgleich gefunden werden kann. Es ist aber auch unbedingt nötig, daß die Laienkreise einigermaßen wissen, um was es letzten Endes geht. So sei auch hier der Wunsch ausgesprochen, der Laie möge seinerseits wieder etwas mehr Verständnis für *das innere Wesen* des Ärztetums aufbringen. Dabei ist es nicht getan, mit der entweder romantischen oder dann diskreditierenden Anteilnahme, wie sie sich in den letzten Jahren kino- oder literaturvermittelt breitgemacht hat. Vielmehr muß auch im und vom Publikum die rein ökonomische Betrachtungsweise, die durch das ganze Unfall- und Krankenversicherungswesen hochgezüchtet worden ist, wieder in die gebührenden Schranken zurückgewiesen werden, und die eigentlich ärztlichen und menschlichen Belange haben wieder an die erste Stelle zu rücken, wie dies einem hochstehenden Ärztetum auch heute noch vorschwebt.