Zeitschrift: Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft

Band: 21 (1879-1880)

Artikel: Die Medicin in ihrem Verhältniss zu den Naturwissenschaften

Autor: Müller, J.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-834986

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: 13.07.2025

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

VIII.

Die Medicin

in ihrem Verhältniss zu den Naturwissenschaften.

Vortrag, gehalten am 12. Februar 1881

von

Dr. J. Müller in St. Fiden.

Der grossartige Aufschwung, den die gesammten Naturwissenschaften im Laufe der Neuzeit genommen, hat auch die moderne Medicin zu einer Stufe erhoben, dass es gewissermassen nur ein Act der Dankbarkeit ist, hier — in einem naturwissenschaftlichen Kreise — die längst anerkannte Thatsache etwas näher zu beleuchten. — Erwarten Sie, meine Herren, keine einlässliche Schilderung der vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Gebieten der Naturwissenschaft und Medicin; denn wer hier ein vollständiges Bild liefern wollte, der müsste geradezu eine Geschichte der ärztlichen Wissenschaft schreiben.

Es kann sich selbstverständlich auch nicht darum handeln, die Anfänge der Heilkunde bei den hervorragendern Culturvölkern zu skizziren. Die Erinnerung an die Thatsache, dass die Medicin in der Kindheit der Völker ein Theil der Religion, ihre Ausübung mithin eine religiöse Handlung war, mag hier genügen. Etwas näher dürfte uns das Schicksal der Heilkunde bei dem fortgeschrittensten Volke

des Alterthums interessiren, das auf die Bildung der ganzen nachfolgenden Menschheit einen so nachhaltigen Einfluss geübt hat. Wer an die hohe Geistesblüthe denkt, die den *Griechen* die Superiorität über alle andern Nationen der damaligen Welt verschaffte, der wird leicht geneigt sein, im alten Hellas auch die Medicin auf einer ziemlich hohen Stufe zu suchen, um so mehr, als *Hippokrates* (geb. 460 v. Chr.) selbst der rein naturwissenschaftlichen Auffassung der Heilkunde zuneigte. Ja, wenn man sich an einen Ausspruch des berühmten *Aristoteles,* des Vaters der Naturgeschichte, erinnert, so wäre man zu der Annahme versucht, das Programm irgend einer medicinischen Autorität der Jetztzeit vom Catheder herunter verkünden zu hören. Der betreffende Satz lautet: „Sache des Naturforschers ist es auch, die Ursachen der Gesundheit und Krankheit zu kennen. Daher kommt es, dass von den Naturforschern so ziemlich die Meisten und von den Aerzten wenigstens diejenigen, welche ihre Kunst etwas wissenschaftlicher betreiben, jene in der Medicin den Abschluss ihrer Studien sehen, diese das Studium der Medicin mit den Naturwissenschaften beginnen.“

Und doch war die Medicin der Hellenen keine naturwissenschaftliche in der heutigen Bedeutung des Wortes, aus dem einfachen Grunde, weil der Sinn des Volkes mehr auf das Wesen, auf Zweck und Endziel der Dinge gerichtet war, als auf die vergänglichen Erscheinungen. Was Wunder, wenn bei dieser Geistesanlage des gesammten Volksstammes auch die Medicin jenen philosophischen Charakter annahm, der in seinen letzten Consequenzen oder vielmehr in seinen Extravaganzen später so verhängnissvoll für das Schicksal der Heilkunde ward. Hätten die Griechen, deren speculative Weltanschauung seit Plato alles Thatsächliche gering und

alle sinnlichen Beobachtungen als trügerisch betrachten liess, sich an die Grundwahrheiten gehalten, die Hippokrates für die ärztliche Kunst verkündet hatte, die Medicin wäre weiter gekommen im Laufe der Jahrhunderte und mit ihr ohne Zweifel auch die naturwissenschaftliche Erkenntniss. Dass er selbst die letztere in hohem Maasse besass, dafür zeugen nebst den wahrhaft grossen Principien, die er in die Wissenschaft für alle Zeiten eingeführt, zur Genüge die Lehrsätze, in denen er der Natur selbst den Hauptantheil bei der Heilung der Krankheiten zuweist. „Die Natur ist der Arzt der Krankheiten," gesteht er unumwunden zu. „Folge der Natur!" lautet darum auch seine Parole.

Leider vermochten selbst die in mancher Beziehung so praktischen *Römer* sich nicht auf den eminent naturwissenschaftlichen Standpunct des Hippokrates zu erheben. Zur Zeit, als die politisch besiegten Griechen auf geistigem Gebiet ihre Besieger wurden, stunden sie ja bereits am Anfange jener Corruption, der die nüchternen Grundsätze des grossen griechischen Arztes nicht mehr behagen mochten. Seine Lehre, dass die Versündigungen gegen eine naturgemässe Lebensweise mit zu den Krankheitsursachen zu rechnen seien, musste ihnen oder vielmehr ihren raffinirten Lebensgenüssen höchst unangenehm sein. Dafür erging man sich lieber in dialektischen Spitzfindigkeiten und unfruchtbaren Gelehrtenkämpfen. Einzig *Galenus* (geb. 113 n. Chr.) ragt vermöge wissenschaftlicher Begabung und namentlich durch den Umstand, dass er, wenn auch nur vereinzelte naturwissenschaftliche Thatsachen in den Bereich seines Systemes zog, weit über alle Aerzte der damaligen Zeit empor, so zwar, dass er für das ganze Mittelalter der leitende Gesetzgeber, die erste Autorität in der Heilkunde ward.

Erst im 16. Jahrhundert löste sich der Zauber, welchen

das blind verehrte Ansehen Galens ausgeübt hatte. Der Mann, der die Kühnheit hatte, dem Evangelium des römischen Altmeisters zu widersprechen, auf das die Völker des Abendlandes während anderthalb Jahrtausenden geschworen hatten, war *Andreas Vesalius,* ein Belgier von Geburt (1514—1564).

Mit ihm begann die Medicin der denkenden Beobachtung, und wenn dem grossen Reformator auch bereits ein Mann von universalem Wissen, unser Landsmann *Theophrastus Paracelsus* (geb. 1493), den Weg geebnet hatte, indem er durch Hinweis auf die Naturbeobachtung einen neuen Gährungsstoff in die Medicin geworfen und, an Hippokrates anschliessend, die Heilkraft der Natur wieder in ihr ungeschmälertes Recht eingesetzt hatte, so gebührt das Hauptverdienst, die *inductive,* naturwissenschaftliche Methode gefördert zu haben, doch vor Allem dem unsterblichen Vesal. Anstatt wie seine Vorgänger das Heil der Medicin in irgend einem philosophischen Systeme der Griechen, Römer oder, wie damals noch vielfach geschah, der Araber zu suchen, begann er seine Studien an der Leiche selbst. Heutzutage, wo es sich von selbst versteht, dass der Weg zum Heiligthume des Aesculap durch die Leichenkammer der Anatomie führen muss, begreift man kaum, wie schwierig damals dieser erste Schritt zur Erkenntniss des menschlichen Körpers war.

Vesal war gezwungen, seine ersten anatomischen Studien an Leichen von Verbrechern zu machen, die er nach eigenem Geständnisse von Rad und Galgen entwendet hatte. Ja, sein grosses anatomisches Werk wurde auf Befehl Kaiser Carl's V. erst der theologischen Facultät von Salamanca vorgelegt mit der Frage, „ob es katholischen Christen gestattet sei, Leichen zu zergliedern?“ Die Antwort fiel zum Glück

günstig aus; denn die Facultät fand, dass die Section von Leichnamen nützlich, mithin auch erlaubt sein müsse.

Die Saat, die der grosse Reformator ausgestreut hatte, trug namentlich jenseits der Alpen ihre reichlichen Früchte; eine Reihe hervorragender Anatomen bereicherten die junge Wissenschaft mit immer neuen Entdeckungen, und es konnte nicht ausbleiben, dass bei den gleichzeitigen Fortschritten, die auf andern naturwissenschaftlichen Gebieten gemacht wurden, allmälig auch die Physiologie, die Wissenschaft von den Lebensfunctionen des Organismus, eine Reihe von Thatsachen feststellte, an die das Alterthum nicht im Entferntesten gedacht hatte. Es sei hiebei nur an die epochemachende Entdeckung des Blutkreislaufes durch den Engländer *Harvey* und an die Lehre *Hallers* von der Irritabilität erinnert. Das Hauptverdienst des letztern bestund überhaupt in der Einführung der experimentellen Methode in unsere Wissenschaft. Und doch war selbst in dieser Zeit der Kampf gelehrter Tradition mit dem neuen naturwissenschaftlichen Geiste, der an kein medicinisches Dogma glauben wollte, noch keineswegs abgeschlossen. Der Grundfehler jener Zeit war eben, wie *Helmholtz* sich ausdrückt, der, dass sie einem falschen Ideal von Wissenschaftlichkeit nachjagte in einseitiger und unrichtig begrenzter Hochschätzung der deductiven Methode, die, von allgemeinen Principien ausgehend, aus diesen die einzelnen Erscheinungen zu erklären suchte.

So musste es freilich kommen, dass nur allzu oft Thatsachen der Wirklichkeit sich wohl oder übel in irgend ein philosophisches System hineinpassen mussten, in das sie offenbar nicht gehörten. Man wollte eben mancherorts um keinen Preis auf die alten Autoritäten verzichten und verschloss gegenüber der Welt objectiver Thatsachen um so hartnäckiger die Augen, je mehr jene den Jahrhunderte lang

geglaubten Hypothesen widersprachen. Selbst als naturwissenschaftliche Anschauungen begannen, die Grundlage neuer Systeme zu werden, konnte man des Irrthums nicht los werden, dass es wissenschaftlicher sei, alle Krankheiten auf Einen Erklärungsgrund zurückzuführen, als auf verschiedene. Man denke nur an den erbitterten Streit zwischen Humoral- und Solidarpathologen, von denen die erstern nur Aenderungen der Mischung in den Körpersäften annahmen, während die Anhänger der Solidarpathologie Alles aus veränderter Mechanik der festen Theile, ihrer veränderten Spannung etc. erklärten. Die geführten Controversen erinnern lebhaft an den seiner Zeit die Geologie berührenden Kampf der Vulcanisten und Neptunisten.

Erst die Bedeutung, die das wissenschaftlich angestellte Experiment nun mit Recht in Anspruch nahm, machte es möglich, sicher und ruhigen Schrittes dem Ziele zuzusteuern, das die inductive Methode erschloss. Wenn sich dieselbe dem Inhalte der einzelnen Fächer gemäss auch modificirt, so bleibt sie sich doch darin gleich, dass sie den Anfang der Untersuchung beim Besondern und Einzelnen macht, von ihm allmälig und sicher zum Allgemeinen aufsteigt und mit der Construction der allgemeinen Naturgesetze erst zum Schluss ihr Werk krönt.

Nach diesen einleitenden historischen Bemerkungen sei es uns gestattet, wenigstens in aller Kürze die Beziehungen anzudeuten, welche die einzelnen naturwissenschaftlichen Disciplinen auf die gesammte Anschauungsweise und damit auch auf das Handeln des Mediciners auszuüben berufen sind.

Wer an der Bedeutung zweifeln möchte, welche die Naturwissenschaften für die Ausbildung des Arztes haben, dem könnte ein einziger Blick auf das eidgenössische Prüfungsreglement für Mediciner, oder die betreffenden Bestim-

mungen anderer Staaten genügen. Ohne vorerst auf die einzelnen Fächer einzutreten, beweisen jene Gesetzesbestimmungen, die speciell für die erste, die sog. propädeutische Prüfung des Mediciners festgestellt worden, zur Evidenz, dass die medicinische Wissenschaft der Neuzeit einzig und allein auf naturwissenschaftlicher Basis gedeihen kann. Dr. *Sonderegger* sagt in seinen Vorposten der Gesundheitspflege, Art. X (Aerzte und Curpfuscher): „Ein Gymnasiast, der nicht Steine, Pflanzen oder Thiere sammelt, oder sein Vergnügen nicht bei physikalischen oder chemischen Anfangsarbeiten findet, wird später schwerlich ein guter Beobachter am Krankenbette. . . . . Gut ist, wenn er Augen und Ohren, Nase und Finger frühe und mit instinctiver Gewandtheit gebraucht (die Zunge bleibt selten zurück).“

Damit hat er in treffender Weise das Programm für die künftige Ausbildung des Mediciners skizzirt. Und wenn er weiter ausführt, dass Derjenige, „der die beschreibenden Naturwissenschaften, Chemie und Physik erst an der Universität ernsthaft betreibt, in der Fluth von Thatsachen und Begriffen, die über ihn herstürzt, ruhmlos zu Grund gehe,“ so sprechen in der That gewichtige Erfahrungen für die Wahrheit dieser Behauptung. Wie mancher akademische Bürger, von einem Gymnasium herkommend, wo neben der Lectüre der alten Classiker die naturwissenschaftlichen Studien entweder keinen Platz mehr fanden, oder doch mehr als stiefmütterlich behandelt wurden, sieht vornehm auf die ihm entbehrlich scheinenden Hülfswissenschaften herab, in der Meinung, sich dafür um so bälder auf die sog. praktischen Fächer der Heilkunde zu verlegen. Leider erkennt er die Selbsttäuschung gewöhnlich erst dann, wenn es zu spät geworden. Eine Rückkehr ist unmöglich, und wäre sie auch leichter, so hält es der angehende Kliniker unter seiner

Würde, mit den Anfängern ein chemisches Laboratorium oder gar etwa ein Colleg über *Mineralogie* zu besuchen. Das wäre eine Zumuthung, für welche er höchstens ein verächtliches Achselzucken hätte. „Was nützt es mich denn für's praktische Leben, ein paar Steine mehr oder weniger zu kennen?“ wird er Ihnen antworten. An den indirecten Nutzen, durch das Studium der genannten Wissenschaft den Forschungstrieb, die Beobachtungsgabe anzuregen und zu verschärfen, daran denkt er freilich nicht. Könnte er nicht mit dem gleichen Rechte sagen: „Was brauche ich für meinen künftigen Beruf Algebra?“ Wie diese und andere mathematische Disciplinen Verstand und logisches Denken schärfen, ebenso lernen wir durch das Studium der Natur selbst da, wo es sich nur um die unorganisirte Materie handelt, die reale Welt mit unsern Sinnen erfassen; wir lernen naturwissenschaftlich beobachten, denken, urtheilen.

In noch höherem Grade gilt natürlich das Gesagte für die organische Welt. Man ist sich noch vielfach gewohnt, die *Botanik* als ein Fach zu betrachten, das ausschliesslich nur die praktischen Zwecke des Arztes im Auge hat. Allerdings soll die Kenntniss einer Anzahl Pflanzen zu den Postulaten des medicinischen Wissens gezählt werden; absolut nothwendig ist sie im Grunde nicht. Dem Arzte kann es unter Umständen genügen, bloss die Wirkungsweise einer Pflanze zu kennen, abgesehen davon, dass er ihre eigentlich wirksamen Bestandtheile in chemisch reiner Form, wie z. B. in den sog. Alkaloiden, viel genauer zu dosiren und damit auch zu controliren vermag. — Zum mindesten ebenso *praktisch* ist für ihn das Studium der *allgemeinen* Botanik. Der anatomische Bau der Pflanze, die vegetativen Vorgänge ihrer Ernährung und ihres Wachsthums führen ihn gewissermassen unvermerkt ein in die Geheimnisse des organischen Lebens;

er lernt die Zelle als Grundform, als Bedingung des Lebens erkennen; von den niedersten Organismen steigt er empor zu immer complicirteren, vielgliederigen Individuen, deren vitale Functionen, ja deren pathologische Erscheinungen selbst seinem Wissensdrang ein immer weiteres, interessanteres Gebiet eröffnen. Wer will sich wundern, wenn das liebliche Reich der Blumengöttin auch später noch, wenn der Ernst des Lebens die ersten Furchen in die Stirne des Mannes gräbt, seine unwiderstehliche Anziehungskraft auf ihn ausübt, wenn er sich wieder heimisch fühlt im Kreise der liebgewordenen, alten Bekannten, die ihm die Brücke gebaut zum Verständniss so mancher hochinteressanter Thatsachen, welche ihm ohne das Studium der Pflanzenkunde vielleicht für immer ein verschlossenes Buch geblieben wären?

Uebrigens erkennen wir öfters erst dann, wenn das vielumfassende *Reich der Thierwelt* uns in seinen allgemeinsten Erscheinungen näher tritt, wie sehr die Botanik unserm Verständnisse bereits vorgearbeitet hat. Erst da wird es uns klar, welche Uebereinstimmung im Bau sowohl als in der Function der Pflanzen- und Thierzelle herrscht; sind sie ja ihrem Wesen nach so wenig different, dass der Unterschied bei den am einfachsten organisirten Wesen beider Reiche unserer Forschung kaum mehr zugänglich ist. — Bei der unendlichen Fülle des Stoffes, der auf ihn eindringt, wird freilich der Schüler Aesculaps bereits ungestümer; statt langsam über die Stufen emporzusteigen, die in das Heiligthum des Gottes führen, überspringt er einzelne Glieder der Kette, deren letztes, vollkommenstes, dem Schöpfer ähnlichstes Glied der Mensch ist. Für ihn ist der Vorhang des verschleierten Bildes von Saïs die Thüre des Secirsaales. Hier in der Leichenkammer der *Anatomie* beginnt für ihn nun jene ernste Arbeit, der keine heitere Muse mehr zur

Seite steht. Und doch, welch' hohe, herrliche Aufgabe wartet seiner! Er darf gleichsam das herrlichste Werk des Schöpfers nachbilden, er darf, um mit *Sonderegger* zu reden, einen zweiten Schöpfungsmorgen mitfeiern. Wohl ihm, wenn die Liebe zur Wahrheit, zum gründlichen Wissen in ihm bereits so gekräftigt worden, dass er sich nicht abgestossen fühlt durch die kalte Hand des Todes, die ihm zum Eintritt in die Leichenkammer winkt.

„Hic locus est, ubi mors gaudet, succurrere vitæ!" Hier ist der Ort, wo der Tod sich freuet, dem Leben zu helfen — steht über der Thüre eines Pariser Secirsaales.

Was wäre aber das Resultat dieser durch Zergliederung von Leichen so mühsam erworbenen Kenntnisse, wenn nicht die Wissenschaft der *Physiologie* ihm diese todten Körper wieder belebte, wenn sie ihm nicht die Bedeutung jedes Muskels, jeder Ader oder der unzähligen Nervenstränge lehrte, die er mit so vieler Mühe aus ihrer Umhüllung bloss gelegt hat! —

Und frage ich weiter: auf welchem Standpuncte wäre wohl diese Physiologie, die Lehre von den Lebensvorgängen des Organismus, ohne *Physik,* ohne *Chemie?* Was hätten wir, um nur Ein Beispiel anzuführen, für Begriffe von Verdauung, von Assimilation der Nahrungsstoffe, von dem complicirten Vorgange des Austausches der Blutgase — ohne die Chemie, gar nicht zu reden von der relativ vollkommenen Erkenntniss, die uns Optik und Acustik über unsere zwei wichtigsten Sinnesorgane, Auge und Ohr, gebracht haben? Oder man denke an die ausserordentlich dunkeln, räthselhaften Vorgänge im Gebiete der Nerventhätigkeit, von denen ohne die Hülfsmittel der Elektricität gar manche niemals aufgeklärt wären. Hat man doch seiner Zeit, gestützt auf die einschlägigen Versuche, geradezu behauptet,

dass Nervenaction und Elektricität identisch seien. — Da darf man sich allerdings nicht mehr wundern, wenn manche Lehrbücher der Physiologie nicht viel mehr als angewandte Physik oder Chemie enthalten, wenn medicinische Physik und physiologische Chemie eigene, wohlberechtigte Disciplinen bilden. Die beiden genannten Naturwissenschaften sind in weit höherm Grade, als die beschreibenden, das Fundament des medicinischen Lehrgebäudes, ohne welches jedes ärztliche Wissen auf Sand gebaut ist. Es hiesse Eulen nach Athen tragen, wollten wir nur eine flüchtige Skizze von jener ebenso wunderbaren, als unendlich bedeutungsvollen Welt im Kleinen entwerfen, deren Einblick uns die Construction eines einzigen physikalischen Instrumentes, des Mikroskopes, ermöglichte!

Und gehen wir weiter zu der wesentlich praktischen oder angewandten Medicin über, so bieten sich uns auch hier Physik und Chemie als die *ersten und zuverlässigsten Pfadfinder* dar. Ohne dem vielberufenen, praktischen ärztlichen Blick, dem Scharfsinn oder der Erfahrung der ältern medicinischen Schule irgendwie zu nahe treten zu wollen, dürfen wir doch ohne Anmassung behaupten, dass die physikalische und chemische Diagnostik einen Grad von Sicherheit und Zuverlässigkeit erlangt hat, um die uns ein Hippokrates beneiden könnte. Die verschiedenen Abstufungen in der Höhe und Stärke des Schalles, den der percutirende Finger auf der Brust hervorbringt, die mannigfaltigen Geräusche, die das Ohr beim einfachen Anlegen oder durch das Stethoskop daselbst vernimmt, sind uns eben so viele Fingerzeige für den Zustand der darunter liegenden Organe, vorab der Lungen und des Herzens. Wir haben es dazu gebracht, mittelst einer ebenso einfachen, als sinnreichen Vorrichtung das Bild des Kehlkopfes auf einen Spiegel zu projiciren; der Physiker

par excellence, der geniale *Helmholtz,* hat uns mit seinem Augenspiegel den Hintergrund des Auges erleuchtet, und neu entdeckte, intensive Lichtquellen machen es uns möglich, durch das Trommelfell hindurch den Zustand der Gehörknöchelchen und anderer bis jetzt verborgener Organe zu controliren.

Aber, meine Herren! Es ist auch bei uns dafür gesorgt, dass die Bäume nicht in den Himmel wachsen. So sehr wir Grund haben, uns der Fortschritte zu freuen, welche die wichtige Erkenntniss der Krankheitsvorgänge und ihre Diagnose, Dank der naturwissenschaftlichen Methode, gemacht haben, so wenig haben wir Ursache, auf unsere Erfolge im Heilen der Krankheiten selbst, in der Therapie übermässig stolz zu sein. Nicht dass uns die Naturwissenschaft hier ganz im Stiche gelassen hätte, nein — aber unsere Hoffnungen sind in mehr als einer Beziehung getäuscht worden, wohl hauptsächlich darum, weil wir sie in der bestimmten Voraussetzung, die noch zu erwartenden Errungenschaften werden den frühern entsprechen, eben zu hoch spannten. Trotzdem man eingesehen, dass in der Medicin mit blossem Philosophiren ohne jede reale Grundlage nichts gethan sei, trotzdem das Studium der Natur eine Reihe von Thatsachen festgestellt hatte, welche die frühern Systeme ihres Nimbus vollständig beraubte, glaubte man auch jetzt noch, die gesammte Heilkunde in ein *System* einzwängen zu müssen, um darauf eine, wie man glaubte, rationelle Therapie aufbauen zu können. Der Unterschied zwischen diesen und den frühern Lehrgebäuden bestand nur darin, dass man ausgesprochenere naturwissenschaftliche Thatsachen als Basis wählte. Diese Einseitigkeit rächte sich selbstverständlich in ihrer Weise ebenso gut, als das bei den vorangehenden, mehr philosophische Eintheilungsgründe beanspruchenden

Systemen der Fall war. Ob man mehr auf physikalischen oder chemischen Gesetzen fusste, ob man anatomische oder physiologische Errungenschaften als Ausgangspunct wählte — die einzelnen Schulen fielen eine nach der andern, weil sie, statt mit der Gesammtheit der Erfahrungsresultate zu rechnen, an einzelne Erscheinungen angeknüpft und diesen allzu grosse, allgemeine Bedeutung und Tragweite beigemessen hatten. So wurde z. B. der Magen eine Zeit lang als Retorte behandelt, ohne dass man bei der Einseitigkeit der bezüglichen Theorie die *vitalen,* von den chemischen Processen der Verdauung verschiedenen Functionen der Magenschleimhaut als gewichtigen Factor mit in Rechnung brachte.

Wer vorurtheilsfrei, ohne sich um das herrschende System zu kümmern, seinen Weg der Forschung ging, wie, um nur Ein Beispiel anzuführen, *Auenbrugger,* der Begründer der physikalischen Diagnostik, oder wer auf eine wissenschaftlich scheinende Methode geradezu verzichtete, um dafür einem vernünftigen Eklecticismus zu huldigen, wie *Sydenham* und *Boerhave,* der brachte es freilich weiter. — Diese und ähnliche Erscheinungen der Geschichte genügen vollständig, um in uns die Ueberzeugung zu befestigen, *dass die Medicin sich in kein System zwingen lässt.* Ihr Wesen ist ja wie dasjenige des Lebens: Entwicklung. Gerade desshalb fügen sich beide keinem starren, systematischen Denken, dessen Streben auf Absolutes gerichtet ist. — Die angedeuteten Thatsachen lehren aber noch etwas Weiteres. Der jäher oder langsamer erfolgte Sturz all' der verschiedenen, selbst auf realem Boden aufgeführten Systeme weist uns gebieterisch auf die Nothwendigkeit hin, mit *sämmtlichen durch die Naturwissenschaft bekannt gewordenen Thatsachen* zu rechnen, ohne die Einen auf Kosten allfällig überschätzter Anderer zu ignoriren. Nur so werden wir dazu gelangen,

die goldene Mittelstrasse der Wahrheit zu finden, ohne uns durch einseitige Erfahrungen auf verhängnissvolle Abwege verlocken zu lassen.

Es gibt glücklicherweise trotz der fortwährenden Umwälzung und Modification medicinischer Anschauungen eine ganze, grosse Reihe *feststehender Thatsachen,* die zum unveräusserlichen Gemeingut des Arztes geworden sind, — Thatsachen, die er unter keinen Umständen aus dem Auge verlieren darf, wenn er sich bei Behandlung seiner Kranken nicht in nebelhaftes Dunkel verlieren will. Eine Thatsache dieser Art ist die Wahrnehmung, dass die Krankheit nicht, wie früher geglaubt wurde, als irgend ein unsichtbares Wesen unsern Körper befällt, sondern dass sie in demselben ganz *bestimmte, mehr oder weniger localisirte Veränderungen* hervorbringt, die mit einer gewissen *Gesetzmässigkeit* ihre verschiedenen Stadien durchlaufen, an denen wir unter Umständen blutwenig zu ändern im Stande sind. Diese einfache, unwiderlegbare Wahrheit, die zuerst *Rokitansky,* der eigentliche Schöpfer der pathologischen Anatomie, in ihrer ganzen, enormen Tragweite lehrte, übte selbstverständlich auf das ganze medicinische Denken und Handeln einen geradezu epochemachenden Einfluss aus. Wer wollte es den damaligen Schülern des grossen Wiener Gelehrten, oder sagen wir lieber *Naturforschers* — wer wollte es ihnen verargen, wenn sie, geblendet durch die Fülle der am Leichentische gewonnenen Resultate, im ersten Moment die Behandlung ihrer Kranken vergassen, um nur erst das Wesen und den Sitz der Krankheitsproducte zu ermitteln? Wir entschuldigen sie desshalb eben so gern, als wenn sie, durch die Regelmässigkeit, den typischen Verlauf mancher pathologischer Processe, wie z. B. einer Lungenentzündung, auf die Idee kamen, dass sie mit ihrem ganzen bisherigen Heil-

apparate so gut wie nichts genützt hätten und sich darauf beschränkten, „exspectativ zu verfahren“.

Dem armen Kranken war durch diese „abwartende Behandlung“ freilich wenig geholfen — ausser dass dem Einen oder Andern der Appetit durch irgend ein problematisches Arzneimittel weniger verdorben wurde, — aber man lernte doch etwas bei der Methode: *man lernte beobachten, man lernte denken.* Nachdem man eingesehen, dass gegen die einmal in einem Organe aufgetretenen krankhaften Erscheinungen wenig oder auch gar nichts auszurichten sei, — eine Erkenntniss, die an und für sich schon als grosse Errungenschaft zu begrüssen war, — so dachte man um so eher daran, den einzelnen *Krankheitssymptomen,* den durch die Erkrankung verursachten Störungen im Haushalte des Körpers die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken. Man hatte, um bei unserm Beispiele stehen zu bleiben, eingesehen, dass einer einmal ausgebrochenen Lungenentzündung in ihrem Verlaufe kein Halt mehr zu gebieten sei. Man machte aber auch durch weitere, sorgfältige Beobachtung desselben Krankheitsprocesses die Erfahrung, dass es speciell die excessiv hohe Körpertemperatur, das *Fieber* und die damit verbundene Schwächung, beziehungsweise Lähmung der Herzthätigkeit sei, die dem Kranken die grösste Gefahr bringen. Konnte man also der pneumonischen Infiltration nichts anhaben, so wollte man wenigstens gegen ihren leichter zu besiegenden Bundesgenossen, das Fieber, zu Felde ziehen. Der Arzt hatte freilich auch vorher mit allen möglichen Mitteln gegen dieses verhängnissvolle, wichtigste Krankheitssymptom gekämpft, er hatte diesen und jenen theoretischen Anschauungen zulieb dem Kranken sogar bedeutende Mengen Blut entzogen, ohne zu bedenken, dass die

Widerstandsfähigkeit des Patienten damit in bedeutendem Maasse abnehmen müsse.

Erst die Einführung des Thermometers in die Krankenbehandlung eröffnete neue Gesichtspuncte über das Wesen und die Bedeutung des Fiebers. Mit dem tiefern Verständniss der Wärme-Oekonomie des Körpers und ihrer nunmehr leicht zu controlirenden Schwankungen in Folge abnormer Vorgänge im Organismus waren zugleich die Bedingungen gegeben, welche für die Fieberbehandlung in der Folge massgebend wurden, und es darf hier wohl beispielsweise erwähnt werden, dass die Mortalitätsverhältnisse des Typhus seit Einführung der wiederholten Wärme-Entziehungen durch kühle Bäder ganz bedeutend günstiger geworden sind, als dies vor *Wunderlich* und *Liebermeister* der Fall war. Wir schreiben diesen Erfolg in erster Linie ja nicht uns zu, sondern der durch eine Reihe von sorgfältig angestellten Versuchen erworbenen *naturwissenschaftlichen Erkenntniss* des Fiebers und der Verwerthung der hiebei über Wärmeproduction und Wärmeabgabe gemachten Erfahrungen. Ja, wir gestehen sogar gerne, dass nicht nur unser gesammtes *positives* Wissen in der Medicin — wir meinen hier in erster Linie die Thatsachen, die uns Anatomie und Physiologie gelehrt — ein rein naturwissenschaftliches sei, sondern wir wissen ebenso gut, dass die Erfolge, die uns auf dem praktischen Felde der medicinischen Thätigkeit bis jetzt für unsere Mühe und unser oft vergebliches Hoffen belohnten, grösstentheils den Fortschritten zu danken sind, die namentlich Physik und Chemie in so eminentem Maasse aufzuweisen haben. Wir stehen daher nicht an, zu behaupten, *dass die weitere Ausbildung der Medicin geradezu abhängig ist von der Uebertragung physikalischer und chemischer Ge-*

setze auf die Erscheinungen des gesunden und kranken Organismus.

Selbst die *Chirurgie,* von ihrer Schwester, der innern Medicin, so lange als Aschenbrödel behandelt, hat ihre jetzige achtunggebietende Stellung weniger durch die Vervollkommnung ihrer Instrumente, oder die Möglichkeit der vollständigen Narkose bei den schwierigsten Operationen errungen, als durch den Umstand, dass auch sie, die alten Theorien niederwerfend, aus dem frischen, lebendigen Quell der Naturforschung neues Leben und Gedeihen schöpfte.

Bei dem engen Rahmen, den wir für unsere Skizze von Anfang an bestimmten, können wir hier bloss andeuten, dass heutzutage die *Mikrococcen* und andere *mikroskopisch kleine pflanzliche Organismen,* an deren Existenz früher kein Mensch gedacht hätte, ein Factor geworden sind, mit dem jeder Arzt und speciell der Chirurg in erster Linie zu rechnen hat. Es sind wenige Jahre her, seitdem — erst schüchtern — die Möglichkeit verkündet wurde, dass eine Unzahl lebendiger Organismen der niedrigsten Ordnung in unserm eigenen Organismus sich entwickeln könne, ja, dass sie die eigentliche Ursache von Entzündung und Wundfieber seien. Man war bis jetzt gewohnt, diese letztern als ein Räthsel zu betrachten; was Wunder, wenn die neue Lehre auf energischen Widerstand stiess, wenn man ihre Anhänger geradezu als Schwärmer bezeichnete? Es muss allerdings gleich bemerkt werden, dass man es anfänglich mit einer blossen *Hypothese* zu thun hatte, die vollgültiger Beweise entbehrte. Doch stand die Lehre, zu der gar mancher ungläubig den Kopf schüttelte, durchaus auf naturwissenschaftlichem Boden. Selbst die Erscheinung, dass sie erst nur als Hypothese auftrat, der freilich schon eine ziemliche Anzahl gewichtiger Versuche und Erfahrungen zur Seite standen, verleugnete

diesen Ursprung nicht; denn auch die Naturwissenschaft hat zur Erklärung bestimmter physikalischer und chemischer Erscheinungen zu Hypothesen ihre Zuflucht genommen. Man denke nur an einzelne Gebiete der Optik, der Wärme, der Elektricität u. s. w., die uns ohne die Annahme einer imponderabeln Materie geradezu unverständlich wären.

Was der neuen, auf dem Gebiete der Wundbehandlung vollständig revolutionären Idee nebst einer Anzahl von Versuchen und der wenn auch nicht in allen Theilen vollkommenen Bestätigung durch das Mikroskop zum Siege verhalf, das waren die ganz auffallenden *Erfolge* derjenigen, welche die Lehre von den genannten pilzlichen Organismen als leitendes Princip für die Behandlung ihrer chirurgischen Kranken annahmen. Dieses Verdienst gebührt vor Allem dem Engländer *Lister,* der durch eine ebenso ingeniöse als zweckmässige Verbandmethode mit desinficirenden Stoffen, ja schon durch scrupulöse Desinfection der Wunde mittelst fein zerstäubender Carbollösung während der Operation die Bildung jener entzündungserregenden Myriaden von pflanzlichen Organismen unmöglich machte. In Deutschland war es besonders *Hueter,* Professor der Chirurgie in Greifswalde, der muthig auf der seiner Zeit durch die Versuche *Pasteurs* vorgezeichneten und durch *Lister* zugänglicher gemachten Bahn vorwärts schritt. Als dann unmittelbar nach dem deutsch-französischen Kriege mein verehrter Lehrer *Klebs,* speciell in Folge seiner Erfahrungen auf den Schlachtfeldern und in Lazarethen, mit der bestimmten Behauptung auftrat, dass überhaupt die Entzündung nach Verletzungen von der Wirkung der Fäulnissorganismen abhängig sei, mit Einschluss der sog. septischen und pyämischen Wundfieber, welche von schweren Fäulniss- und Entzündungserscheinungen ausgehen, da war es um die alten, grauen Theorien

geschehen. Die neugewonnene oder, sagen wir besser, die naturwissenschaftliche Erkenntnissmethode trug ihre reichlichen Früchte.

Angesichts dieser Thatsachen wird man es begreiflich finden, dass wir auch eine Reihe von Entzündungen innerer Organe auf die gleichen Ursprungsquellen zurückzuführen bereit sind. Wir bedauern nur, in diesen Fällen keine ausgedehntere Anwendung von der antiseptischen Behandlung *Listers* machen zu können. Was die Zukunft in dieser Richtung bringen wird, weiss Gott! Nur so viel ist sicher, dass die Medicin heutzutage mehr als je eine *stetig fortschreitende Wissenschaft* ist, in der es keinen Stillstand gibt, so wenig als im organischen Leben überhaupt.

Es konnte natürlich nicht fehlen, dass der grosse Umschwung in den medicinischen Anschauungen der Neuzeit weit über die Grenzen der ärztlichen Welt hinaus seine Wellen trieb. Die medicinische Wissenschaft, die sich früher, den zunftmässigen Gebräuchen des Mittelalters analog, ebenfalls in einen unnahbaren, von den andern Facultäten streng abgeschlossenen Zauberkreis zurückgezogen hatte, trat mehr und mehr aus dieser abgesonderten Stellung heraus. Die morschen Schranken, über die sie sich zu ihrem eigenen Schaden bis jetzt nicht herausgewagt hatte, wurden durch die Fluth naturwissenschaftlicher Thatsachen niedergeworfen und neues Leben sprosste überall aus dem befruchteten Boden empor. — Diese wechselseitige Fühlung, in welche die Heilkunde in erster Linie mit den Naturwissenschaften trat, war der erste Schritt zu ihrer *Popularisirung*. Was lag näher, als dass nun auch der gebildete Laie, dessen Interesse und Verständniss für naturwissenschaftliche Gegenstände ein mehr oder weniger ausgebildetes war, sich neben den ihn täglich umgebenden Erscheinungen auch über sein

eigenes Ich, dessen Lebensbedingungen und Störungen ein möglichst vollkommenes Bild verschaffen wollte, ganz abgesehen von dem practischen Interesse, unter Umständen sein eigener Arzt zu sein. Diesem Bedürfnisse kam die Einsicht mancher durch Wissenschaftlichkeit und Popularität hervorragender Männer und, beiläufig gesagt, auch die Speculation der Buchhändler entgegen. Die Anzahl der sog. populärmedicinischen Schriften mit und ohne Illustrationen ist heutzutage Legion. Wir schweigen selbstverständlich von jener, nur auf die Neugierde oder die Dummheit des Publicums speculirenden Sudelliteratur, die unter diversen, mehr oder minder anrüchigen Namen oft genug Unheil unter der heranwachsenden Jugend anstiftet. Aber angesichts der Unzahl der verschiedenartigsten medicinischen Hausbücher und Handlexica ist man doch zu der Frage berechtigt, ob der Aufwand an Arbeit, an Mühe und Geld für diesen Zweig der Literatur auch immer dem Nutzen entspreche, den diese Bücher bringen? Sie werden mich fragen, was denn dieses Thema eigentlich mit unserm Gegenstande zu schaffen habe? Die Antwort ist bald gegeben!

Es unterliegt keinem Zweifel, dass jene Schriften — wir sprechen, wie bereits betont, nur von den bessern — in der That geeignet sind, auch den Laien über eine Anzahl der wichtigsten Lebensfunctionen aufzuklären und ihn auf eine naturgemässe Bekämpfung der Gleichgewichtsstörungen im Haushalte des Körpers aufmerksam zu machen. Es mag auch sein, dass er im letztern Falle vollkommen das Richtige trifft. Aber wenn er ohne genügende Vorkenntnisse, von diesen und jenen Vorurtheilen oder falschen Schlüssen befangen, auf Gerathewohl irgend eine Diagnose stellt und, auf diese gestützt, seinen Heilplan entwirft, was dann? — Wie leicht ist da die Möglichkeit geboten, auf eine falsche

Fährte zu gerathen und damit eine rationelle Behandlung, die, zur rechten Zeit angewandt, die Erkrankung vielleicht im Keime erstickt hätte, geradezu unmöglich zu machen!

Ganz anders gestaltet sich die Sache unter der *Voraussetzung eines gewissen Grades naturwissenschaftlicher Bildung,* die wir für die fruchtbringende Lectüre medicinischer Werke nun einmal für *unerlässlich* halten. Sie werden, meine Herren! einem Menschen, der von Sauerstoff, von Kohlensäure oder überhaupt von chemischen Begriffen absolut keine Idee hat, recht lange von dem Vorgange der Respiration, von dem Austausche der Blutgase u. dgl. sprechen können, ohne von ihm verstanden zu werden. Vielleicht wird er Ihnen das Alles auf's Haar glauben, und doch finden Sie ihn bei seiner erstbesten Erkrankung in einem engen, dumpfen Zimmer, wo weder Licht noch Luft den mindesten Zutritt haben. Warum? Weil ihm gestern eine alte Muhme gesagt hat, er möge sich ja vor jedem Lüftchen in Acht nehmen, wenn die Sache nicht schlimmer werden wolle. — Er leidet meinetwegen an hochgradiger Athemnoth; er hat sich aus seinem medicinischen Codex oder aus der Hausapotheke, vielleicht auch durch die Menschenfreundlichkeit irgend eines Quacksalbers dazu bestimmt, irgend ein Tränklein herausgesucht, aber dass er durch die eigene Ausathmung die Luft seines Zimmers mit jeder Stunde verschlechtert und die Entlastung seines Blutes von der giftigen Kohlensäure mehr und mehr verunmöglicht, daran denkt er keinen Augenblick. — Wie viel Unglück wäre in der Welt schon abgewendet worden, hätte man diese einzige Thatsache besser gewürdigt!

Wer dagegen gelernt hat, naturwissenschaftlich zu denken, der wird eine ganze Reihe von Bedingungen für sein Wohlsein selbstverständlich finden; er weiss sich eben Rechenschaft davon zu geben und erleichtert damit für den Fall

einer Erkrankung die Aufgabe des Arztes in hohem Maasse. Man glaubt im Allgemeinen nicht — und nur der Arzt erfährt es gelegentlich — wie viel Aberglauben, wie viel Vorurtheile und Einseitigkeit noch heutzutage selbst bei Solchen, die sich zu den gebildeten Ständen zählen, in der Auffassung des Wortes Krankheit liegt. Es ist zum Erstaunen, was hie und da hinter dem Rücken des Arztes puncto Behandlung alles geleistet wird. Sollen oder können wir das dem armen Kranken und seiner Umgebung übel nehmen? Keineswegs. — Wenn ihm die Natur und ihre Gesetze ein versiegeltes Buch geblieben sind, wer will ihm dann auf einmal eine Idee von der geheimnissvollen Maschinerie unseres Organismus geben, wer will ihm begreiflich machen, dass, um mit Hippokrates zu reden, wiederum die Natur der beste Arzt der Krankheiten ist!

Es erübrigt uns schliesslich noch, ein Wort über die Stellung der Naturwissenschaften zu der jüngsten Tochter der medicinischen Wissenschaft, der *öffentlichen Gesundheitspflege,* zu sagen. Wenn sich auch nicht gerade behaupten lässt, dass die Hygieine ausschliesslich ein Kind der Neuzeit sei, da schon die Culturvölker des Alterthums, und nicht am wenigsten die Juden, eine bestimmte Anzahl von Verordnungen handhabten, die mehr das Wohlsein der Gesammtheit als des einzelnen Individuums betrafen, so ist die allgemeine wissenschaftliche Begründung der heutigen socialen Medicin doch lediglich eine Errungenschaft unserer Zeit oder, concreter gesagt, der naturwissenschaftlichen Richtung derselben. Man hat die öffentliche Gesundheitspflege nicht mit Unrecht die Zukunftsmedicin genannt, und die Anstrengungen, welche einzelne Staaten machen, um die diesbezüglichen Verordnungen durchzuführen, die Vortheile, die manche Gebiete dieser Zukunftsmedicin bereits gebracht,

rechtfertigen hinlänglich diese Bezeichnung. Hielt man es bis jetzt für Pflicht und Schuldigkeit, das einmal erkrankte Individuum zu pflegen, zu heilen, so wuchs durch die Erkenntniss der krankmachenden Factoren die Verpflichtung zu einer riesengrossen Arbeit, der sich weder die ärztliche Wissenschaft als solche, noch der einzelne Vertreter derselben gewachsen fühlte. Es musste daher nothwendig die Mithülfe des Staates in Anspruch genommen werden, um den allgemein anerkannten Wahrheiten bezüglich der Verhütung und Bekämpfung der krankheitserregenden Ursachen auch allgemeine Geltung zu verschaffen.

Ein flüchtiger Blick auf das Gebiet dieser Staatsmedicin, wie man sie mit Rücksicht auf ihre Stellung auch genannt hat, beweist uns sofort, dass sie, wie sonst kein anderes Gebiet der Heilkunde, aus den Naturwissenschaften eigentlich herausgewachsen ist, ja, dass sie im Grunde nur die *practische Verwerthung naturwissenschaftlicher Lehren* bildet. Mögen Sie die allgemeinen Lebensbedingungen durchgehen, die Luft und ihre Bedeutung für die Athmung, den Boden und seine Feuchtigkeitsverhältnisse, das Wohnhaus, die Kleidung, die Ernährung, kurz, alle die für uns unentbehrlichsten Bedürfnisse, überall treten Ihnen physikalische oder chemische Gesetze entgegen, mit denen Sie zu rechnen haben, wollen Sie nicht sich und Ihre Mitbürger einer ganzen Reihe von Gesundheitsschädigungen aussetzen. Die in Folge dieses ebenso fruchtbringenden, als dankbaren Zweiges des medicinischen oder naturwissenschaftlichen Studiums erlangten Resultate sind so bestechend, dass wir begreifen, wie *Paul Niemeyer* dazu kam, darauf eine neue medicinische *Schule* zu gründen, die er kurzweg als die *hygieinische* bezeichnete. Der Schritt ist ein entschieden berechtigter, und es liegt ausser Zweifel, dass speciell der Gründer der Schule durch seine populären Schriften

nicht bloss viele Vorurtheile zu verscheuchen im Stande ist, sondern dass seine Winke bezüglich der Entstehung und Verhütung von Krankheiten vielfachen Nutzen stiften.

Dieser Nutzen wäre voraussichtlich ein noch grösserer, wenn *Niemeyer* sich damit begnügte, die Grundsätze einer rationellen Gesundheitspflege in möglichst populärer Form auch dem Laien zugänglich zu machen und ihm zu zeigen, dass gerade die Nichtachtung hygieinischer Anforderungen eine Hauptquelle der verschiedensten Krankheiten ist. — Aber — und das ist ein Fehler, den auch andere Reformatoren nicht immer vermieden — er springt etwas zu weit über das vorgesteckte Ziel hinaus, indem er, in exclusiver Voreingenommenheit für seine Methode, der gesammten Behandlung durch Medicamente den Krieg erklärt.

Es ist hier nicht der Ort, weder die Vorzüge einer solchen Schule, noch die in letztgenanntem Umstand angedeutete Einseitigkeit zu prüfen, wir wollten einfach das Factum constatiren. Jedenfalls sind derartige Bestrebungen — trotz der schliesslich allem Menschlichen anklebenden Mängel — schon von rein humanem Standpunct aus weit eher zu begrüssen, als alle jene Bücher und Büchlein, die unter dem zutraulichen Namen eines „Hausarztes“ oder „Rathgebers, sich selbst der beste Arzt zu sein“, sich nicht enthalten können, eine ganze Reihe von oft nichts weniger als gleichgültigen Sachen zu verschreiben, als ob das Volk an den unzähligen, unter der schwindelhaftesten Reclame in den Handel gebrachten Haus- und Geheimmitteln nicht schon übergenug hätte. Das vermeidet nun die sog. hygieinische Schule, und diese allerdings mehr als negative Eigenschaft darf ihr rücksichtlich ihres Schülerkreises, zu dem sie *Jedermann* rechnet, immerhin als Verdienst angerechnet werden. Erfüllt sie ja damit indirect einen Funda-

mentalsatz der Medicin, das Axiom des Hippokrates nämlich: „Πρῶτον τὸ μὴ βλάβτειν!“ — „die Hauptsache ist: nicht zu schaden!“

Dass es heutzutage Pflicht eines jeden Arztes ist, in der angedeuteten Richtung belehrend auf seine Umgebung zu wirken, bedarf wohl kaum der Erwähnung. Wir haben auch bereits eine stattliche Reihe von Schriften vor uns, welche sich diese fruchtbringende Popularisirung der Medicin zur Aufgabe gemacht haben. Ich kann hier die Bemerkung nicht unterlassen, dass unsere Gesellschaft es sich zur Ehre anrechnen darf, ein Mitglied zu besitzen, das nicht bloss durch eine ganz vortreffliche Arbeit dieser Art (Vorposten der Gesundheitspflege) sich ein bleibendes Verdienst erworben, sondern dass er auch speciell in unserm engern Vaterlande als sachkundiger Pionnier sich Mit- und Nachwelt zu Dank verpflichtet hat. — „Die beste Medicin“, sagt der geehrte Verfasser des citirten Buches, „ist eine planmässige Gesundheitspflege; ihre Erfolge sind allgemein, unzählig, alltäglich, und übertreffen desshalb alle einzelnen Leistungen der Heilkunst am Krankenbette.“

Das ist das eigentliche Feld, das der Popularisirung im weitesten Sinne des Wortes bedarf. Aus jedem Laien einen Arzt zu bilden, das wird ein nie erreichbares Ideal bleiben, eben weil es für den Einzelnen absolut unmöglich ist, sich durch eigene Forschung, durch Studium des gesunden und kranken Körpers jene Summe von Kenntnissen zu verschaffen, welche die *Grundlage* des ärztlichen Wissens bilden. Dass er sie aus Büchern, und wären es auch die besten, nicht schöpfen kann, dürfte nach dem Gesagten hinlänglich klar sein. Dagegen ist es bei gutem Willen und irgend welcher Einsicht in das Weben und Schaffen der Mutter Natur Jedem möglich, jene allgemeinen Bedingungen

kennen zu lernen, welche Leben und Gesundheit erhalten und verlängern. Es ist ihm auch möglich, gegen manchen mehr oder weniger heimtückischen Feind seiner eigenen Gesundheit und der seiner Mitbürger bei Zeiten energische *Schutzmassregeln* zu treffen. Wäre das naturwissenschaftliche Verständniss in unserm Volke in der Art und Weise vorhanden, wie dasselbe gelegentlich politischer Tagesfragen seitens der Presse und Rednerbühne jeweilen geweckt wird, so dürfte uns um das Schicksal des eidgenössischen Epidemiengesetzes nicht bange sein. Wir hätten es dann auch nicht erlebt, dass ein in der besten, humansten Absicht erlassenes Geheimmittelgesetz durch politische Intriguen zu Fall gebracht worden wäre. *Bildung, naturwissenschaftliche Bildung ist hier wohl die beste, nachhaltigste Prophylaxis gegen gewissenlose Pfuscherei und Geheimmittelkrämerei.*

Wenn aber — und damit kommen wir zu der *Moral* unseres kurzen Vortrages — wenn wir uns sagen müssen, dass die gesammte neuere Medicin auf naturwissenschaftlichem Boden steht, dass durch Cultivirung dieses Bodens ihre schönsten Früchte gezeitigt wurden, welche *Aufgabe* ergibt sich dann für uns als Mitglieder einer naturwissenschaftlichen Gesellschaft! Die Antwort liegt auf der Hand. Unsere Gesellschaft hat sich die Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse unter dem Volke zu einer ganz speciellen Aufgabe gemacht. Wohlan! Der indirecte Nutzen, durch Förderung dieses Zweckes *das Volk empfänglicher, verständnissfähiger für die grossen Ziele und Bestrebungen einer rationellen Gesundheitspflege zu machen und damit die Gesundheit und Leistungsfähigkeit, mit einem Wort das Gesammtwohl desselben zu heben,* dieser unberechenbare Nutzen allein wird für uns der mächtigste Hebel zur Realisirung unserer Vereinszwecke, er wird aber zugleich auch der reichste Lohn für unsere Bemühungen sein.