

11  
Heilkunde und Pflanzenkunde.

---

## Rede

bei Antritt des Rectorats

gehalten in der Aula

der

Königlichen Friedrich - Wilhelms - Universität

am 15. October 1888

von

C. Gerhardt.

---

Berlin 1888.

Buchdruckerei der Königl. Akademie der Wissenschaften (G. Vogt),  
Universitäts-Strasse 8.

## Hochgeehrte Versammlung!

Durch die Wahl meiner Herren Collegen zur Leitung der Geschäfte dieser Hochschule auf ein Jahr berufen, fühle ich mich heute vor Allem verpflichtet und gedrängt, nochmals auch öffentlich für das ehrende Vertrauen, das die akademische Körperschaft mit dieser Wahl bekundete, herzlichen Dank zu sagen. —

Wenn ich auch auf eine lange akademische Thätigkeit zurückblicke, so gehören doch nur wenige Jahre davon der Friedrich-Wilhelms-Universität an. Mit Recht pflegt man bei solcher Wahl zu bedenken, daß die Werkstätten der praktischen Fächer von der Aula zumeist etwas weit abliegen. Solche Erwägungen erhöhen das Dankesgefühl. —

Wer das Beste erreicht, was ihm das akademische Leben bringen kann, der denkt wohl zurück an die ersten Schritte, die für die Richtung seiner Bahn entscheidend waren.

Während heute die Abzeichen dieses Amtes von den Schülern des scheidenden Rectors, des Botanikers unserer Hochschule, auf mich übergehen, denke ich zurück an pflanzenkundige Freunde, die ich, soweit es den Schulstunden abzurufen war, mitunter auf weiten Wegen aufsuchte, um Diagnosen über Arten und Abarten zu berichtigen, um getrocknete Schätze der Flora mit ihnen zu

tauschen. Auf der Hochschule verdankte ich einem der Nestoren der heutigen Botaniker die ersten Übungen am Mikroskope und noch unendlich viel sonstige Anregung. So mahnt mich heute eine alte Dankesschuld, den angehenden Ärzten unter Ihnen unter den bedeutungsvollen Beziehungen zwischen Medicin und Naturwissenschaft insbesondere jene zwischen Pflanzenkunde und Naturwissenschaften Herz zu legen. —

In den alten Zeiten waren die Ärzte die Träger naturwissenschaftlicher Kenntnisse, die Heilkunde war Zweck der Naturforschung. Vom Ende des 16. Jahrhunderts an entwickelte sich die Trennung. Die deutschen Väter der Pflanzenkunde lehrten die Gewächse unterscheiden, auch die ersten Anfänge der Erforschung des Wesens und Werdens der Pflanze fallen in jene große Zeit. Dennoch blieben bis in unser Jahrhundert herein die Beziehungen zwischen Heilkunde und Pflanzenkunde vielfache und innige. Die Stellung der Professor der Botanik brachte dies deutlich zum Ausdrucke. Im 17. Jahrhundert finden wir bald wie in Prag und Königsberg Anatomie und Botanik, bald wie in Halle theoretische Medicin und Botanik durch denselben Lehrer vertreten. Der klassische Systematiker Deutschlands, W. J. D. Koch, hielt bis gegen die Mitte dieses Jahrhunderts zugleich Vorlesungen über die Pathologie der chronischen Krankheiten. Einer der Schöpfer der wissenschaftlichen Botanik, Schleiden, saß noch in den sechsziger Jahren in der medicinischen Facultät.

Das ist anders geworden. Die Naturwissenschaften stehen nicht mehr im Dienste der oder jener praktischen Erwerbszweige. Als selbständige Erkenntnisformen verfolgen sie ihre eigenen hochgestellten Ziele. Je unabhängiger und selbstloser sie darin streben, um so mehr Segen ist davon nach allen Seiten erflossen, nicht am wenigsten der Heilkunde. An die Stelle der Beschrei-

bung und Unterscheidung der einzelnen Pflanzen trat die Erforschung ihrer Lebens- und Entwicklungsvorgänge. Die einfacheren Vorgänge bei den niederen Pflanzen gestatteten bessere Einblicke, sie wurden für viele Forscher bevorzugte Gegenstände ihrer Thätigkeit. Als Richtung und Inhalt sich so änderten, schien auch das äußere Band, das beide Fächer so lange verknüpfte, bis auf wenige Fäden zu zerreißen.

Als schwache Reste waren geblieben Vorträge über medicinische Botanik und Vertretung in der ärztlichen Vorprüfung. Bedeutung und Nutzen von Vorträgen über angewandte Theile einzelner Wissenszweige sollen nicht bestritten werden. Aber sie nützen nur dem, der die Wissenschaft selbst kennt, und nur ihre anwendbaren Theile sich genauer aneignen will. Die medicinische Botanik ist in der besonderen Lage, einen Theil ihres alten Inhaltes ganz aufgeben und einen neuen Theil sich selbst erst aneignen zu müssen.

Prüfungen und Vorprüfungen sind im besseren Sinne nur Hinweise auf das, was lernenswürdig sei. Im ärztlichen Berufe prüft das Leben jeden Tag, ob Jedem Kenntnisse und Vorkenntnisse schlagfertig zur Hand sind. Wem sein Fach lieb ist, wer es aus innerer Neigung ergriff, der lernt nicht für die Prüfung, der lernt nur des Wissens und Könnens wegen. Manches mag wohl hier und da gelehrt werden, was mehr System ist als Inhalt, was nicht weiter wissenschaftlich ist als für's Examen. Gehört dazu für den Arzt auch die Pflanzenkunde?

Eine Zeit lang konnte es wohl so scheinen. Die systematische Botanik war gestürzt und galt der Beachtung nicht mehr würdig. Die Lehre vom Baue und von den Einrichtungen der Pflanze entwickelte sich so selbständig, daß die Beziehungen mit den gleichen Forschungen am Thierleibe, anfangs zu Schwann's

Zeiten so reichlich vorhanden, sich immer wieder minderten. So schienen Vielen die verschiedenen Zellformen und die Fructificationen der Cryptogamen, die sie auswendig gelernt hatten, doch nur merkwürdige Sonderbarkeiten, die sie eine Zeit lang in den Rumpelkammern ihres Gedächtnisses aufzubewahren hatten.

Und doch wie hohen Werth für das Lernen und Wirken des Arztes hat ein genügendes Maass naturwissenschaftlicher Vorkenntnisse erlangt, wie ganz anders haben sich die Beziehungen zwischen Heilkunde und Pflanzenkunde wieder gestaltet! —

In den Beginn dieses Jahrhunderts ragt die erhabene Gestalt unseres Dichters herein. Jene, die da fürchten, die Wurzeln der alten Geistesbildung des Menschengeschlechtes möchten verdorren, wenn die heutige Gedankenrichtung auch am grünen Baume der Natur emporrankt und anwurzelt, mögen seines leuchtenden Bildes gedenken. In seinem Geiste fanden edles Empfinden und Nachbilden der Schönheit classischen Alterthums und Vertiefung in naturwissenschaftliche Forschung Raum zu harmonischer Vereinigung. —

Wir leben im Zeitalter der Naturwissenschaften. Es ist Pflicht jedes Gebildeten den Kräften, die die Lebensverhältnisse der menschlichen Gesellschaft umgestaltet haben, sein Auge nicht zu verschließen. Den Arzt, der mitten im menschlichen Leben steht, und die Schäden heilen soll, die aus Genuß und Arbeit, aus den Beziehungen zu Boden und Luft, Wasser und Nahrung hervorgehen, berührt das Alles besonders nahe. Er war ein Naturkundiger von Alters her, und wird heute noch unter Umständen so betitelt, er muß es noch sein, soll er ganz und voll seinem Berufe entsprechen können. —

Wenige Zweige der Heilkunde sind zu jener Höhe gediehen, die sie streng wissenschaftlich macht, zur mathematischen

Begründung ihrer Lehren. Allen war die naturgeschichtliche Auffassung förderlich. Sie lehrte die Thatsachen mit den besten Hilfsmitteln feststellen, daraus erst Schlüsse ziehen. Zur Erforschung der Thatsachen war dem Arzte die naturgeschichtliche Übung von vorbereitendem Werthe. Er lernte die Sinne üben, schärfen und bewaffnen, Unterscheidungsmerkmale aufsuchen, Zusammengehöriges nebeneinander stellen und ordnen. Dieser Einfluß naturgeschichtlicher Methode und Vorübung läßt sich an den Arbeiten vieler hervorragender Ärzte nachweisen, an dem System Schönlein's, an den classischen Beschreibungen Rokitsansky's. Auf Naturbeobachtung folgte Naturforschung durch das Experiment.

Der Arzt war von je her in seinen Heilversuchen auf diese Art der Fragestellung angewiesen, aber die Grenzen des zulässigen Versuches am Menschenleibe waren eng. Die experimentelle Naturforschung hat der Heilkunde einen breiten Strom an Thatsachen zugeführt, der ihren ganzen Inhalt durchdrungen, bereichert und umgestaltet hat. Sie hat ihr zugleich die Richtung und Methode der Arbeit vorgezeichnet. —

Wollen wir auch nicht den alten Spruch *Natura sola vera* im wörtlichen Sinne gelten lassen, so ist doch unverkennbar, daß der Umgang mit der Natur einfache und wahrhafte Denkwiese fördert. Während die Wahrheit in der Wissenschaft erhaben aufser Frage steht, ist es um die Wahrheit im ärztlichen Wirken eine ängstliche Sache. Nicht umsonst mahnt Helmholtz: „Wer wie der Arzt den Heil und Verderben bringenden Kräften der Natur handelnd gegenüber treten soll, dem liegt unter schwerer Verantwortlichkeit die Verpflichtung ob, die Kenntniß der Wahrheit und nur der Wahrheit zu suchen, ohne Rücksicht, ob was er findet den Wünschen der einen oder anderen Art schmeichelt.“ — Die

zahlreichen peinlichen und verwickelten Lagen, in denen der Arzt den Menschen begegnet, zwingen ihn nicht selten vom geraden Wege der Wahrheit abzuweichen. Die Zulässigkeit dieser bewußten Unwahrheit wird so eng wie möglich begrenzt werden müssen. Als alleräußerste Grenzlinie läßt sich aber die bezeichnen: nie weiter als es zum Heile des Kranken nöthig ist, nie um des eigenen Vortheils willen. Ein hervorragender Diagnostiker soll einmal in seiner übertreibenden Weise die ärztliche Praxis ein Geist und Herz verwüstendes Geschäft genannt haben: Solchem Einflusse gegenüber liegt ein mächtiges Gegengewicht in dem Umgange mit der Natur, in dem Aufblicke zu den unwandelbaren Naturgesetzen. Allgemeine Umschau in den Naturwissenschaften, selbstthätige Beschäftigung wenigstens mit einer derselben schafft die innere Freude und den stillen Frieden, in dem wir aus den Zweifeln und Ängsten des ärztlichen Lebens wieder Sammlung und Muth zur Wahrheit finden. —

Wirkliche Begeisterung für den ärztlichen Beruf kann von verschiedenen treibenden Mächten ausgehen. Von Nächstenliebe und Samariterthum und ähnlichen edlen Empfindungen. Auch jugendliche Begeisterung für Naturforschung ist es mitunter, die dem, der durch Zwang äußerer Verhältnisse in ärztlich praktische Bahnen gedrängt wurde, später als erwärmendes inneres Feuer noch fortleuchtet. Von himmelstürmendem Streben nach Erkenntniß der Naturgesetze geht Mancher aus, beschränkt sein Forschen auf die Bewegungsvorgänge im Thierleibe und engt sich endlich auf die Beschäftigung mit einem ganz besonderen Naturgegenstande ein, mit dem kranken Menschen. Wenn ihm das Glück wohl will, tritt ein reiches Maals wahrhaft menschlichen Wohlwollens hinzu, und bleibt ihm doch noch ein Rest aufstrebenden naturwissenschaftlichen Denkens. Das eine sei ihm Stab und Stütze

des Körpers und Gemüthes, das andere die Leuchte der Bahn seines Geistes! —

Früher wurden botanische Gärten mit Vorliebe in solcher Nähe bei Krankenhäusern errichtet, daß sie unmittelbar einen Theil ihrer Samen und Kräuter in die Apotheke entleeren konnten. Der größere Theil des Arzneischatzes wurde der Flora entnommen. Es hat eines ernstlichen Säuberungsvorganges bedurft, um die Masse unnützer Kräuter aus unserem Arzneibuche herauszuschaffen, ohne Werthvolles mit wegzurufen. An Stelle des Pflanzenrohstoffes von wechselnder Beschaffenheit setzen wir Schritt für Schritt unabänderlich gleiche chemische Verbindungen. Die Laboratorien liefern neue Arzneistoffe, wenn auch z. Th. nach guten pflanzlichen Mustern aufgebaut. Die mächtigsten Schlafmittel, die mächtigsten Schutzmittel gegen Infectionen sind rein chemische Erzeugnisse. Dennoch bleibt noch werthvollen pflanzlichen Arzneistoffes genug als Grund, offenen Auges sich Garten und Flora anzusehen. Verfolgt man die Geschichte der Hilfsmittel des Fauchens, so sieht man nicht selten altherühmte Heilkräuter, später unverstanden weggeworfen, endlich in voller Anerkennung wieder auftauchen, nachdem ihr Chemismus und ihre Wirkung erkannt worden sind. —

Viele Krankheitserscheinungen am Menschen haben Ähnlichkeit mit gewöhnlichen Naturvorkommnissen. Wenn sie auch damit nicht erklärt werden, treten sie doch mit dem Einrücken in die Reihen verbreiteter Naturereignisse unserem Verständnisse näher. Das Wandern der Volkskrankheiten erinnert an manche Thier- und Pflanzen-Wanderungen. Europa und Amerika haben manche Pflanzenarten gegenseitig ausgetauscht. Der menschliche Verkehr vermittelte. Die Nachkerze, jetzt eine Zierde unserer sandigen Bahndämme, verbreitete sich 1619 aus den botanischen

Gärten über das Land, der Same von *Erigeron canadense*, einem unster gemeinsten Unkrauter, kam zuerst in einem Vogelbauge zu uns herüber. Der grose Wegerich kam von uns nach Amerika. Je tiefer herab in der Organisation schädlicher Thiere und Pflanzen, um so mehr bekommen sie das Seuchenartige in ihrer Verbreitungsweise. So war es bei der Wasserpest, die als wahre Epidemie auftrat, so bei der Reblaus, dem Kartoffelkäfer. Die kranken Einzelwesen verbreiten die Krankheit durch einen lebendigen Ansteckungsstoff, der menschliche Verkehr ist Hilfsursache; einzelne Racen, wie die amerikanische Rebe, sind widerstandsfähiger. Beim ersten Einwandern sind die verheerenden Wirkungen am mächtigsten, später ermattet die Gewalt des Eindringlings. Um sich einzubürgern wird er verträglicher.

Vergleicht man damit die Epidemienzüge des Gelbfiebers aus Amerika, der Cholera aus Asien nach Europa, der Masern unter den Eingebornen Amerikas und der Fidschii-Inseln, der Genickstarre, der Halsbräune, so wird es schwer sein, Ähnlichkeiten zu verkennen. —

Die Kreise, welche manche Hautkrankheiten formen, indem sie die Oberhautgebilde ihres seitherigen Nährbodens brach legen, gleichen aufs Haar den Kreisen, die in Kleeefeldern die Flachsseide zirkelt und den Teufelskreisen der Pilze im Walde. Das sind Beispielen von Unfruchtbarwerden des einmaligen Nährbodens, die an die werthvolle und erklärungsbedürftige Thatsache der Schutzkraft erinnern, die viele Infectionskrankheiten nach einmaligem Befallen hinterlassen. —

In besonders werthvoller Weise fördern und stützen die Naturwissenschaften Forschungen über neue Krankheiten. Die einen fegen in mächtigen Epidemienzügen wie Sturm und Gewitter über das Land. So dereinst die Pest, so in unserem Gedenken die Cho-

lera und Genickstarre, den Einen ein Gespenst, vor dem sie fliehen, den Andern eine Geißel von oben, dem Forscher ein hohes Problem, an das er sein Leben wagt. Andere werden entdeckt, wie mit schärferen Fernröhren neue Sterne. Scheinbar neue Krankheiten werden erkannt und beschrieben, sobald die Pathologie, namentlich die Diagnostik einen grossen Fortschritt macht und schärfer scheidet lehrt. Hinterher finden sich verwischte Spuren, die weit in frühere Zeit zurückführen. Die aufblühende pathologische Anatomie förderte zuerst und das meiste zu Tage, jede neue Lichtquelle der physikalischen Diagnostik beleuchtet ungekannte Formen, unsere nervöse Zeit war besonders ergiebig an neuen Nervenkrankheiten, deren die electricischen Ströme und feinere geübliche Untersuchungsmethoden ein ganzes Heer kennen lehren. —

Trotz übermächtigen Aufschwunges war chemische Forschung und Fabrikation an wirklich neuen Erkrankungen nicht sehr ergiebig. Auf dem Gebiete der langsamen gewerblichen Vergiftungen ist der alte Saturn fast alleiniger Herrscher geblieben, Anilin und seine Familie haben sich weit weniger schädlich erwiesen. Beim Selbstmorde, diesem Laster der Grossstädte, herrscht in der Wahl der Gifte theils eine Art meist recht unzweckmäßiger Mode, theils wird verwendet, was die Beschäftigung dem Einzelnen zunächst an die Hand giebt. Zumeist sind es lang gekannte, langsam und grausam wirkende Stoffe die verwendet werden, Schwefelsäure, Arsen, Phosphor. Nur Kenner nehmen beim Selbstmord, besonders schlaue Bösewichte beim Mord neuere Alkaloide und höher zusammengesetzte Stoffe zur Hand und liefern neue Krankheitsbilder. Leider sind es auch manchmal neue Heilmittel, deren unvorsichtiger Gebrauch neue Krankheiten kennen lehrt. —

Ergiebig an neuen Krankheitsbildern war die Anwendung

naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden auf krankhafte Gebilde. Da war die Trichinen- Anchylostomen- Filarien- Strahlenpilzkrankung, die auf diese Weise ans Licht kam. Entdeckungen von hoher Tragweite für Leben und Gesundheit der Mitmenschen. Je mehr die zoologische Forschung die Lebens- und Entwicklungsgeschichte der Parasiten des Menschenleibes beleuchtete, um so schwerer schien ihre Bedeutung. Wie so oft war auf frühere märchenhafte Überschätzung ihres Treibens eine Zeit des Unglaubens, hochmüthiger Geringschätzung gefolgt. Jetzt lernte man sie von Seiten kennen, die weit bedenkllicher waren als Alles früher gefürchtete. Selbst von den trägen Bandwürmern entsendet der eine gefährbringende Keime in die lebenswichtigsten Organe, der andere, der größte von allen, entzieht Säfte und Nahrung bis zu tödtlicher Entkräftung. Aber mit der vollen Kenntniß der Gefahr sind auch gleichen Schrittes die Waffen der Abwehr gewachsen.

Wie zur Auffindung neuer, hat naturwissenschaftliche Forschung zur Entdeckung des Wesens lange gekannter Krankheiten verholten. Hier in Berlin begann Ehrenberg das Studium der kleinsten Lebewesen, hier war es, wo unter dem mächtig anregenden Einflusse Johannes Müller's, Schwann und Henle ihre großen Gedanken entwickelten, der Eine die Lehre von der Zelle, Henle die von der parasitären Natur der Infektionskrankheiten.

Reformatoren haben immer Vorläufer gehabt. Selten trat ein großer Gedanke sofort entwickelungskräftig auf, zumeist mußte er mehrmals geboren werden, bis er lebens- und wirkungsfähig zur Welt kam. Schon mehr als einmal hatte die gleiche Idee die Geister lebhaft beschäftigt. In Schönlein's naturhistorischer Schule spielte der Parasitismus der Krankheiten eine wesentliche Rolle.

Den ersten festen Grundstein für dieses Gebäude hat Schönlein selbst gelegt, er entdeckte den ersten Pilz, den man mit Sicherheit als Ursache einer Krankheit ansprechen konnte. Ein volles Menschenalter verging, ehe die Forschung von den Schimmelpilzen an der Körperoberfläche zu den Spaltpilzen gelangte, die giftig-bereitend im lebenden Blute kreisen.

Als 1855 die ersten gefunden waren, drängte in der Medicin Alles zu weiteren Forschungen und Entdeckungen in dieser Richtung hin. Enttäuschungen, bittere Erfahrungen blieben den voraus-eilenden Pfadfindern nicht erspart. Die kühle zurückhaltende und abweisende Stellung der meisten Pflanzenforscher liefs sich deuten als eine Art wissenschaftlicher Orthodoxie, als Furcht auf unsichere Wege zu gerathen, als Abneigung, wieder zum Nutzen und im Dienste der Heilkunde zu arbeiten. Sie nützte, indem sie beitrug, die Sturm und Drangperiode der Bacteriologie zu kürzen, Illusionen frühzeitig zu zerstören. Später wurde auch von der Seite freundliche Hilfe und Förderung gewährt. Das Meiste und Beste ist von ärztlicher Seite gemacht worden. Hier that's nicht Noth, Namen zu nennen. Völlig neue Untersuchungsmethoden wurden erdacht. Eine große Zahl von Erkrankungen wurde auf die schädigende Wirkung kleinster in den Körper eingedrungener Lebewesen zurückgeführt. Grundsätze für Unterscheidung der Arten, für Erkenntniß krankmachender Wirkungen konnten festgesetzt werden. Noch bei jenen kleinsten Körnchen und Stäbchen, die nur mehr durch Eines sich ausweisen als Lebewesen, durch Fortpflanzungs- und Vervielfältigungs-Vorgänge, zeigt sich die Constanz der Art, jene wunderbare Einrichtung der organischen Natur, die wir mit unsern Gedanken und Theorien für weite Zeiträume zu überspringen vermögen, aber in den meißbaren Thatsachen doch immer wieder erkennen müssen. Wenn Obermeyer für eine

Krankheit, die schon vor 2000 Jahren genau erkennbar beschrieben wurde, so wie wir sie heute sehen, eine Pflanzenform als Ursache nachwies, muß man aus den gleichbleibenden Wirkungen auf ein bewundernswerthes, beinahe schauderhaftes Beharrungsvermögen der Art und ihrer Lebensseigenschaften schließen. —

Die Bedeutung dieser botanischen Errungenschaften der Heilkunde ergiebt sich nicht nur aus der großen Zahl der Erkrankungen, die der Erkenntniß einer solchen parasitären Entstehungsursache zugänglich wurden, sondern auch aus der Thatsache, daß es gerade die verbreitetsten und schlimmsten Erzeinde des Menschengeschlechts waren, wie Tuberculose und Typhus, die sich als Spaltpilzkrankheiten erwiesen. Durch solche Erweiterungen der Erkenntniß wurden die hergebrachten Eintheilungen vielfach durchlöchert und erschüttert. Der Begriff der Infectionskrankheiten mußte eine viel weitere Fassung erhalten. Stillstand oder Abschlus dieser Bewegung ist noch nicht abzusehen. Das Unfertige der Lage kennzeichnet sich schon dadurch, daß für manche ganz gewöhnliche oder besonders schlimme Erkrankungen, deren Fortpflanzungsweise sie mit Nothwendigkeit als Folge eingedrungener Pflanzenkeime erkennen läßt, alles Suchen mit den heutigen Hilfsmitteln sich als vergeblich erwies.

Mit der Entdeckung, Benennung, Einreihung neuer krankmachender Spaltpilzformen ist nur der Boden gewonnen für die eigentlich gewinnbringende Arbeit des Studiums ihrer Lebensbedingungen, ihrer giftbereitenden Lebensthätigkeit. Darauf beruht die Abwehr und Bekämpfung.

Sie eilte bald der genaueren Erkenntniß voraus, bald kam sie langsam nach, vielfach ist sie noch zu schaffen. Den Feinden, die den offensten Weg zum Angriffe wählen, ist am sichersten Schutz entgegenzustellen. So denjenigen, die sonst durch die hor-

nene Hülle der Oberhaut des Leibes abgehalten, an äußeren Wunden eindringen. Die äußere Heilkunde hat sie schon abgewehrt, ehe die Eindringlinge nach Namen und Herkunft noch näher gekannt waren. Sie hat damit den größten Fortschritt der ganzen Heilkunde begründet, dessen Menschen gedenken. Seither sind die meisten Wundinfectionskrankheiten botanisch erkannt und alle lassen sich fern halten. So weit die nächst liegenden Höhlen des Körpers erreicht und in gleicher Weise behandelt werden können, kommt auch ihnen dieser Schutz zu gute. Auch damit werden schwere Gefahren und Bedrohungen abgewendet.

Wesentlich ungünstiger liegt die Sache betreffs jener Ansteckungen, die in den inneren Höhlen des Körpers ihren Einstieg bewirken. Die gewöhnlichen chemischen Schutzmittel, die an der Oberhaut glatt ablaufen, eine Wunde unversehrt lassen, würden hier in den Säfestrom hereingerissen, die schlimmsten Giftwirkungen entfalten müssen. Nur einzelne wenige Mittel wirken gegen die Krankheitsreger specifisch, gegen den Kranken nicht feindlich. Wie oft ist es unmöglich, den Brandstifter der eindringenden Räuber abzuwehren, so daß nur die Aufgabe bleibt, das verheerende Feuer, das er legte, zu löschen, den Raub an Kraft und Stoff, den er beging, zu ersetzen: Bessere Leistungen, günstigere Angriffspunkte müssen begründet werden durch genaues Studium der Lebensseigenschaften der einzelnen krankmachenden Pilzformen. Je schwieriger die Aufgabe, um so werthvoller jeder Schritt zur Lösung. Auf diesem Gebiete, einer Provinz der medicinischen Botanik, ist ein weites Arbeitsfeld erschlossen, das noch reiche Erndten verspricht an Wissen und Können. Was Wunder, wenn die rüstigsten und besten Kräfte ihm zuströmen. Hier bietet sich das Köstlichste was Menschen werden kann, schwere Arbeit um hohen Preis.



Hier ist zwischen Heilkunde und Pflanzenkunde, die in ihrer Kindheit Hand in Hand gingen, dann in stolzem Selbstbewusstsein auf gesonderten Wegen vorwärts strebten, ein neues Band entstanden, das sie auf lange verbinden wird, das Band gemeinsamer Forschungsziele. —