

1882. V. 2.

Die Entwicklung der Medicin

Rede

bei Antritt des Rectorates

an der

Königlichen Christian-Albrechts-Universität

zu Kiel

am 6. März 1882

gehalten von

Dr. Arnold Heller,

ordentlichem Professor der Medicin.

*Politz
Faul
Joh. Peltzer
sch!*

KIEL,

DRUCK VON C. F. MOHR (P. PETERS.)
1882.

H

Hochansehnliche Versammlung!

Vor wenigen Tagen ist über die älteste deutsche Hochschule — Prag — nach fünfhundertjähriger Wirksamkeit das Todesurteil gesprochen. Unter einer kurzsichtigen Regierung haben unnatürliche Deutsche in klerikal-feudaler Verblendung diese alte Stätte deutscher Wissenschaft, ein Bollwerk gegen das Vordringen slavischer Unbildung den Tschechen ausgeliefert; keine Hoffnung ist, dass dieser Streich erfolglos sein dürfte, wie ein ähnlicher Tschechisirungs-Versuch des König Wenzel, der nur langes Siechtum der Prager Hochschule und die Gründung der Universität Leipzig, Rostock, Ingolstadt und Krakau zur Folge hatte. Dies Schicksal der ältesten Schwester-Universität muss uns allen nahe gehen.

Doch, wird man sagen, was mag daran liegen, ob eine deutsche Universität weniger? Ist ihrer doch ein Dutzend im Laufe der Zeiten eingegangen. Wird doch gar manche Stimme laut, welche gegen die Existenzberechtigung besonders der kleineren Zweifel zu erregen versucht. In der Tat kaum eine andere Institution ist seit ihrer Entstehung in gleich hohem Masse ebensowohl Gegenstand hohen Lobes als herbsten Tadels gewesen, wie die Universitäten.

In den Zeiten grösster nationaler Zerrissenheit waren sie eins der wenigen gemeinsamen Güter, in trübsten Zeiten die einzigen Zufluchtsstätten des nationalen Gedankens und Pflegestätten idealen Strebens, darüber sind alle einig.

Wie steht es nun heute? Sehr widersprechende Anklagen werden laut. Den Stimmen brauchen wir nicht Rede zu stehen, welche Umkehr der Wissenschaft, Einschränkung der Forschung durch das Dogma fordern, oder gar denunciatorischen Anschuldigungen, als gefährdeten die Universitäten durch zu hastiges Fortschreiten die Ruhe der Staaten, die Religion, die Sitte der Jugend. Bedenklicher wäre es, wenn die entgegengesetzten Rufe der Wahrheit entsprechen würden; wären die Universitäten erstarrt in veralteten Formen, vermöchten den Forderungen der lebendigen Gegenwart nicht Rechnung zu tragen. Dem lässt sich erwidern, dass wol nirgend

mehr als in akademischen Kreisen die Frage nach etwa nötigen Aenderungen oft nur zu sehr eifriger Erwägung unterzogen wird; ja oft ist eher Mahnung von Nöten, nicht übereifrig am bewährten Baue zu rütteln, eingedenk zu bleiben, dass es Pflicht und Ehrensache ist, das Erbe der Väter, das schon genügend Einbusse erlitten, womöglich vermehrt, mindestens doch unverkümmert in seinem jetzigen Stande kommenden Geschlechtern zu überliefern.

Weit wichtiger als diese äusseren Fragen, sind die, ob die deutschen Hochschulen ihrer doppelten Aufgabe in Förderung der Wissenschaften, wie in Ueberlieferung derselben an die akademische Jugend noch gerecht werden.

Es sei mir gestattet, diesen Fragen auf dem mir näher liegenden Gebiete Genüge zu tun. Dass die eine Aufgabe, die Wissenschaft in ihrem jeweiligen Stande der studirenden Jugend zu überliefern, auch heute noch mit Hingebung erfüllt wird, dürfte kaum grossem Zweifel begegnen; wenn diese Tätigkeit nicht ganz mit vollem Erfolge gelohnt wird, so ist die Ursache in der gewaltigen Ausdehnung der heutigen Wissenschaft zu suchen, welcher nicht zum Ausgleich eine verlängerte Studienzeit gegenübersteht. Das zuverlässigste Zeugnis aber für gedeihliches Wirken lag stets und liegt noch heute in der Anhänglichkeit und Dankbarkeit aller derer, welche ihre Ausbildung auf unseren Universitäten erfahren haben; wie entfernt sie auch durch Alter, Rang und Beschäftigung dem akademischen Leben stehen, fast ausnahmslos denken sie mit Freuden daran zurück und erkennen dankbar die woltätige Einwirkung auf ihren Bildungsgang.

Ein anderes Zeugnis steht vor Jedermanns Augen; es sind die an den meisten Hochschulen jetzt in genügender, ja an manchen in glänzender Weise ausgestatteten Institute, welche dem Unterricht und der Forschung in gleicher Weise alle Mittel der vorgeschrittenen modernen Technik dienstbar machen; nachdrücklich dürfen wir betonen, dass diese Institute fast ohne Ausnahme dem hartnäckigen und unermüdlichen Eifer der die einzelnen Fächer vertretenden Lehrer zu verdanken sind, welche endlich sogar den Widerstand der zähesten Finanzminister mürbe zu machen verstanden, um als unerlässlich erkannte und nachgewiesene Besserungen durchzusetzen. In den Finanzen liegt überhaupt der wunde Fleck vieler Universitäten; ohne grosse Einschränkung muss man Walter Perry Recht geben, welcher vor dem Komite des englischen Unterhauses erklärte: »alle erheblichen Mängel der deutschen Universitäten haben nur eine Ursache, Mangel an Geld.«

Ist nun aber die Behauptung zutreffend, welche vor nicht langer Zeit ein hochvermögender Mann an öffentlicher Stelle getan, dass die Medicin keinen Schritt über Hippokrates hinausgekommen sei? Wir dürfen getrost diesen Vorwurf als ein Lob für uns in Anspruch nehmen, insofern wenigstens die Hippokratische Medicin sich durch sorgfältige Beobachtung am Krankenbette mit Ausschluss aller subjectiven Fantasien auszeichnet.

Aber der Vorwurf mindestens wird jenem nicht erspart bleiben, dass er in der Wahl seines Beraters in dieser Sache wenigstens nicht glücklich gewesen ist. Ein kurzer historischer Rückblick wird lehren, dass die medicinische Wissenschaft in den letzten 40 Jahren grössere Fortschritte gemacht hat, als in den 2300 Jahren vorher von Hippokrates an.

Wir haben in der Geschichte unserer Wissenschaft nur die alte Zeit bis ins Reformationszeitalter, die neuere Zeit, und die Gegenwart zu unterscheiden.

Die Hippokratische Medicin, welche nicht das Werk des Hippokrates, sondern das von Jahrhunderten war, nur durch ihn zur vollen Blüte gebracht, zeichnet sich aus durch gewissenhafteste Untersuchung des Kranken und aller auf denselben wirksamen äusseren Einflüsse, sorgfältige Verwertung der Erscheinungen für Erkennung der Krankheit und für Vorhersage der Dauer und des Verlaufes. Für die Behandlung liess er sich nur durch die aus früheren Fällen gewonnene Erfahrung leiten, nach welcher bei den und den ganz bestimmten Erscheinungen, möge ihnen zu Grunde liegen, was da wolle, eine bestimmte Behandlung hilfreich war. Allerdings konnten solche Schlüsse nur an der Oberfläche haften, da der Bau, wie die Lebensvorgänge des menschlichen Körpers so gut, wie unbekannt waren. Die Hippokratische Medicin war also eine rein empirische, es mussten ihr die Schwächen und Mängel einer solchen anhaften.

Die auf Hippokrates folgenden 2000 Jahre haben keine wesentliche Förderung der Medicinischen Wissenschaft gebracht. Die Aerzte bildeten die guten, vorwiegend aber die schwachen Seiten der Hippokratischen Medicin aus; die als Praktiker hervorragendsten zeichneten sich durch treue Beobachtung am Krankenbett und streng empirische Heilmethoden aus; die meisten aber erschöpften ihre Kraft in Ausbau der bei Hippokrates selbst zurücktretenden theoretischen Spekulationen und in willkürlich-fantastischen Erklärungen des Wesens der Krankheiten. Da sie aber mit den bildverzerrenden Brillen ihres Systems bewaffnet ans Krankenbett traten, waren sie nicht im Stande die Heilkunde mit zuverlässigen Erfahrungen zu bereichern. Die ganzen

Anschauungen dieser langen Periode finden sich in des Galenus bändereichen Schriften niedergelegt.

Die grossen Umwälzungen, welche das Zeitalter der Reformation einleiteten, besonders die Widererweckung und Ausbreitung der humanistischen Studien, brachten auch neues Leben in unsere Wissenschaft. Nachdem die Scholastik des mönchisch-verfinsterten Mittelalters siegreich niedergeworfen und der unbedingte Autoritätenglaube glücklich gebrochen war, konnte es auch gewagt werden, an der die Jahrhunderte hindurch für unantastbar geltenden Medicin des Galenus zu rütteln.

Mehrmals waren Versuche in den Bau des menschlichen Körpers durch Untersuchung menschlicher Leichen Einsicht zu gewinnen, gemacht worden, so namentlich in der Schule von Alexandria; doch konnten sie keine grosse Bedeutung gewinnen, da Sitte und Glaube solche Untersuchungen verpönten; die anatomischen Kenntnisse waren deshalb fast nur aus Untersuchungen von Tieren, besonders von Affen und geschlachteten Schweinen gewonnen, wodurch letztere in den auch heute noch weit verbreiteten Ruf kamen, im Innern ganz so, wie der Mensch gebaut zu sein.

Im Jahre 1543 nun gab Vesalius sein grosses auf Grund zahlreicher sorgfältiger anatomischer Untersuchungen begründetes Werk »De corporis humani fabrica« gegen den dringendsten Rat seiner Freunde heraus, welche ihm die grössten Verfolgungen voraussagten. Ein gewaltiger Sturm erhob sich gegen ihn; am Dogma der Galenischen Medicin rütteln, hiess die Grundlagen der Staaten, der Kirche, der Moral untergraben; sein eigener Lehrer Sylvius in Paris verkehrte seinen Namen Vesalius in Vesanus — einen Wahnsinnigen; ja Karl V. legte sein Werk der Inquisitions-Censur vor und die theologische Fakultät von Salamanca wurde um ein Gutachten angegangen, ob es katholischen Christen gestattet und nützlich sei, Leichen zu seciren. Zum Glück für Vesalius entschied diese bejahend, sonst konnte er das Schicksal eines anderen geistvollen Schülers des Sylvius — Michael Serveto teilen, welcher auf Calvins Betreiben in Genf eingekerkert und sammt seinem vielbesprochenen Werke, wegen Ketzerei verbrannt wurde, das betrübendste Beispiel, wie wenig die Häupter der kirchlichen Reformation die Freiheit des Geistes, welche sie für sich in Anspruch nahmen, andern zu gewähren geneigt waren.

Bald gelang es Vesalius durch die Macht der Tatsachen den heftigen Widerstand der Gegner zu besiegen; doch hatte dieser Umschwung in der Anatomie auf

die praktische Medicin nur den Einfluss, die Unfehlbarkeit des Alten tief zu erschüttern und die Medicin dem tödtlichen Drucke der scholastischen Philosophie zu entreissen. Noch blieben die veralteten Anschauungen von den Lebensvorgängen, wenn auch wie in dem Werke des Serveto bereits Zweifel an der seitherigen Lehre vom Kreislauf aufgetaucht waren.

Aber fast ein Jahrhundert noch währte es, bis 1628 Harvey durch seine berühmte Schrift über den Kreislauf des Blutes diesen Anschauungen entgegentrat. Ganz ausserordentlich war der Eindruck, welchen diese Schrift auf die Zeitgenossen und zwar nicht bloß auf die medicinische Welt machte. Das Blut, welches über 2000 Jahre vom Herzen durch die Venen nach den Körperteilen geflossen war, sollte nun den umgekehrten Weg einschlagen. Aber nicht nur in der völligen Umkehrung der seitherigen Meinungen und der wichtigen tatsächlichen Entdeckung liegt die Bedeutung von Harvey's Schrift, sondern vor Allem in der vollendeten Methode derselben. Zum ersten Male war ein Vorgang im Körper in allen seinen Bedingungen und Erscheinungen verfolgt, und sowol durch Untersuchungen am toten wie am lebenden Körper und endlich durch das Experiment am lebenden Tiere unwiderleglich klargelegt; Harvey hat damit den Grund zu einem neuen Zweige der Wissenschaft, zur Physiologie gelegt. Auch Harvey's Entdeckung stiess natürlich auf den lebhaftesten Widerstand, ging doch ein Gegner in der Leidenschaft so weit zu erklären, er wolle lieber mit Galen im Irrtum verharren, als mit Harvey die Wahrheit erkennen. Aber die Wahrheit behielt den Sieg, und das 2000jährige Dogma durch Vesal erschüttert, stürzte durch Harvey in den Staub.

Eifrigste anatomische und physiologische Forschung schloss sich an diese Entdeckung an, ein immer reicherer Schatz von Erkenntnis wurde gesammelt, doch bedurfte es langer Arbeit, bevor an eine Ordnung und Zusammenfassung des Einzelwissens gedacht werden konnte.

Wie Vesal die erste oder anatomische, Harvey die zweite oder physiologische Epoche der neueren Zeit bezeichnet, so Morgagni durch sein 1761 erschienenes Werk »de sedibus et causis morborum per anatomen indagatis«, die dritte oder pathologisch-anatomische. Wenn man auch seit Vesalius bereits Sektionen zu machen begonnen, um die krankhaften Veränderungen in einzelnen Fällen aufzufinden, so waren doch die bis dahin zu Tage geförderten Befunde mehr als Kuriositäten betrachtet worden. Morgagni aber war der erste, welcher auf anatomischem Wege Sitz und Ursachen der krankhaften Erscheinungen zu erforschen unternahm und auf

Grund eines ausgedehnten Beobachtungsmateriales das wichtige Princip der Lokalisierung der Krankheiten zum erstenmale aussprach. Er ist damit der Schöpfer der pathologischen Anatomie geworden.

Sowol aus den wichtigen physiologischen wie pathologisch-anatomischen Entdeckungen aber zog die praktische Medicin noch verhältnismässig wenig Nutzen; das verfrühte Bestreben, bevor genügende Grundlagen geschaffen, theoretische Systeme für die Krankheitslehre zu errichten, trat gerade jetzt besonders stark hervor; doch würde ich die mir gezogenen Grenzen überschreiten, wollte ich auf diese mit mehr oder weniger Scharfsinn aufgebauten Systeme eingehen; es genügt zu bemerken, dass in den besseren der Versuch gemacht wurde unabhängig von den sogenannten theoretischen Disciplinen die Medicin als reine Erfahrungswissenschaft aufzubauen mit den daraus unvermeidlich sich ergebenden Schwächen und Irrtümern, während die meisten den Boden der Tatsachen verlassend in unfruchtbaren Spekulationen sich ergingen.

Während aber in England der praktische Sinn diese Fantasmen bald überwand, und in Frankreich nach vielen Richtungen hin die wissenschaftliche Medicin sich entwickelte, erlebte sie in Deutschland ihre tiefste Erniedrigung. Die Schelling'sche Naturphilosophie, welche in vielen Beziehungen namentlich auch in den Naturwissenschaften anregend und belebend wirkte, hatte auf die Medicin den nachtheiligsten Einfluss; an die Stelle der Einzelforschung trat die theoretische Spekulation, willkürliche Voraussetzungen ersetzen die faktischen Grundlagen, die Fantasie wurde Hauptmittel der Forschung. Die deutsche medicinische Literatur der ersten vier Jahrzehnte dieses Jahrhunderts spricht eine Sprache, die wir nicht verstehen. Wenige Proben werden das Gesagte nicht zu hart erscheinen lassen. Wenn Schelling¹⁾ z. B. sagt:

»Der Mensch ist schon der Form seiner äusseren Bildung nach der gelungenste Kubus der Natur. Auch im Menschen, wie im Weltkörper, ist das Verhältnis des Allgemeinen oder Subjekts zum Besonderen oder Objekt ein Verhältnis des Quadrats zum Kubus«, so hat er damit schon das Spielen mit Worten, das Analogisieren ins Blaue hinein angebahnt, was bei seinen Schülern und Nachfolgern so ungehemmt alles Tatsächliche überwuchert. So sagt H. Horn²⁾:

»Vergleichen wir nun die vollkommenste bewegte Zelle der höheren Tiere, die Blutzelle mit der Erde, so ergibt sich die Aehnlichkeit auffallend.

1) Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft. II. S. 302. 1806.

2) Darstellung des Schleimfiebers 2. Aufl.

So denn

Ist die Erde rund und an den Polen abgeplattet.

Die Erde hat einen Kern (sie selbst) und eine kontrahierte Hülle (den Dunstkreis).

Die Erde dreht sich um ihre Axe.

Die Erde wird durch die Sonne gezügelte und höher potenziert etc.

Die Blutzelle des Menschen ist rund und an den Seiten abgeplattet.

Die Blutzelle hat einen Kern und eine kontrahierte Hülle.

Die Blutzelle dreht sich um ihre Axe (bei den höheren Tieren).

Die Blutzelle wird dies durch das Nervensystem etc.

Wenn wir nun eine so grosse Aehnlichkeit zwischen beiden sehen, so dürfen wir wol auch den Schluss wagen, dass alle Eigenschaften, welche der Blutzelle zukommen, so auch der Erde zustehen müssen.» Hegel¹⁾ erklärt »Das Blut als die axendrehende, sich um sich selbst jagende Bewegung, dies absolute In sich zittern als das individuelle Leben des Ganzen, in welchem nichts unterschieden ist, — die animalische Zeit. Alsdann entzweit sich diese axendrehende Bewegung in den kometarischen und atmosphärischen und in den vulkanischen Prozess. Die Lunge ist das animalische Blut, welches sich zur Atmosphäre verhält und diesen sich unterbrechenden und herstellenden, aus- und einatmenden Prozess macht. Die Leber dagegen ist das aus dem kometarischen in das Fürsichsein, in das Lunarische zurückkehren; es ist das seinen Mittelpunkt suchende Fürsichsein, die Hitze des Fürsichseins, der Zorn gegen das Anderssein und das Verbrennen desselben.»

Nicht blos in den sogenannten theoretischen Disciplinen rief die Naturphilosophie derartige Verwüstungen hervor, auch auf die praktische Medicin versuchte sie sich auszudehnen. So erklärte Marcus²⁾ der Mitherausgeber der Schelling'schen Jahrbücher der Medicin als Wissenschaft: »Wir nehmen mit der Naturphilosophie an, dass der Magnetismus die Länge vorstellt, und der ersten Dimension entspricht, dass die Elektrizität als der zweiten Dimension entsprechend die Breite hervorruft und jene beschränkt. Das Moment der Irritabilität, welches die Breite hervorruft, ist jenes, welches mit der Kontraktion bezeichnet wird.» — »Die zweite Dimension ist die Entzweiung

¹⁾ Encyklopädie VII, I. 573.

²⁾ Jahrbücher etc. III S. 28 u. 13.

der Tätigkeit des Organismus, der Kampf des Magnetismus mit der Elektrizität.« —
 »Das Wesen der Entzündung besteht in einer Kohäsionsveränderung der zweiten Dimension, wodurch Kontraktion in ihr hervorgerufen ist.«

Es fand dieser Versuch viel Anklang; macht doch die Methode der empirischen Forschung so viele Ansprüche an strenge sinnliche und geistige Tätigkeit, fordert soviel Selbstzucht und Selbstkritik, dass es nicht wunderbar erscheint, wenn viele ihr den Rücken kehrten und mit naturphilosophischen Redensarten sich den Anstrich tiefer über die Empirik hoch erhabener Denker gaben.

Natürlich gab es eine nicht geringe Zahl besonnener Aerzte, welche unbekümmert um die naturphilosophische Spekulation die Ergebnisse der unterdess ausserhalb Deutschlands weit vorgeschrittenen physiologischen und pathologisch - anatomischen Forschung für die Praxis fruchtbar zu machen versuchten. Unter ihnen ist besonders Kruckenbergr in Halle zu erwähnen, welcher durch zahlreiche Schüler bessere klinische Kenntnisse verbreitete. Weit einflussreicher aber wurde Schönlein, welcher wie Kruckenbergr wesentlich durch seine Schüler wirkte. In der Ueberzeugung, dass jede Krankheit, wenn auch nicht an ein einziges Organ gebunden, doch eine rein örtliche sei, vervollkommnete er die Untersuchungsmethoden, nahm Physik, Chemie und Mikroskop zu Hilfe, und war damit in Deutschland der erste, welcher die sogenannten physikalischen Hilfsmittel, besonders Auscultation und Percussion in regelmässigen Gebrauch nahm. Seine Schule führt von ihrer Methode den Namen »der naturhistorischen«, da sie darauf ausging, die Krankheiten in ähnlicher Weise, wie die Naturhistorie die Steine, Pflanzen und Tiere, in ein natürliches System zu bringen und die Stellung der einzelnen in diesem System nach ihren Eigenschaften, d. h. den ihnen eigenen Erscheinungen zu bestimmen; es wurden dadurch die Krankheiten zu Wesen, welche dem Körper fremd in denselben eindringen und Sitz nehmen. Diese ontologische Auffassung der Krankheiten, welche vorwiegend von Schönlein's Schülern ausgebildet wurde, konnte glücklicher Weise keinen langen Einfluss auf die Medicin üben.

Denn schon hatten die Männer die Hand ans Werk gelegt, welchen die Medicin ihre gegenwärtige hohe Entwicklung verdanken sollte.

Johannes Müller war es, welcher die neue Zeit anbahnte; in seinem Handbuche der Physiologie legte er zum erstenmal das ganze vorhandene tatsächliche Material dieser Wissenschaft frei von allen hypothetischen Zutaten klar vor, durch eine für einen einzigen Mann gewaltige Menge von eigenen Untersuchungen vermehrt. Auf allen Gebieten medicinischen Wissens arbeitete er teils selbst teils gab er den

Anstoss zu lebendiger Tätigkeit. Das Mikroskop zwar schon länger für wissenschaftliche Untersuchungen in Gebrauch, erfuhr durch mehrere hervorragende Optiker wesentliche Erhöhung seiner Leistungsfähigkeit. Es wurde nun hervorragendes Hilfsmittel der Forschung. Ein Kranz glänzender Namen reiht sich an Johannes Müller an; unter ihnen vor Allem Schwann, unsterblich durch den Nachweis, dass alle organisierten Wesen Tiere wie Pflanzen aus feinsten Elementen, den sogenannten Zellen aufgebaut sind; es war damit eine neue Basis für die weitere wissenschaftliche Forschung geschaffen. Dann Henle, Remak, Max Schultze, Brücke, Ludwig, Du-Bois-Reymond, Traube, Gräfe, Helmholtz, Virchow und andere Männer, durch deren Leistungen die wissenschaftliche Medizin in Deutschland rasch über das Mass der mitstrebenden Nachbarländer hinauswuchs.

Unter ihnen allen aber ist Rudolf Virchow als der Schöpfer der gegenwärtigen Medizin anzusehen. Virchow's Wirksamkeit in Kürze zusammenzufassen, ist bei dem ausgedehnten Arbeitsfelde, auf welchem er sich bewegt, schwierig. Bekämpfung des Dogmatismus, Prüfung der seitherigen Anschauungen nach streng naturwissenschaftlicher Methode an der Hand der Tatsachen, endlich Einführung des Experimentes, welches für die Physiologie so reiche Früchte getragen, in die Pathologie; gerade hier ist es von besonderer Bedeutung, da auf diesem Wege die Prozesse, welche uns sonst nur in irgend einem bestimmten Stadium in der Leiche zu Gesicht kommen, Schritt für Schritt verfolgt werden können. Höchst wichtige Aufschlüsse hat gerade hiedurch Virchow z. B. für die Krankheiten der Kreislauforgane zu Tage gefördert.

Sodann hat er durch eine gewaltige Menge von sorgfältigen mikroskopischen Untersuchungen die Unrichtigkeit der humoral-pathologischen Lehre nachgewiesen welcher zufolge die Zellen, und zwar sowol unter normalen wie pathologischen Verhältnissen aus Flüssigem sich bilden sollten; er zeigte, dass sowol normale wie pathologische Zellen immer nur Abkömmlinge vorher vorhandener Zellen sind. Der Satz: *omnis cellula e cellula* reihte sich dem Harvey'schen *omne vivum ex ovo* an. In die Zellen als letzte Einheiten verlegte Virchow die normalen wie pathologischen Vorgänge. In die wirre Lehre von der Tuberkulose hat Virchow Klarheit gebracht und damit den Boden bereitet für hochwichtige neue Untersuchungen über diese Geisel des Menschengeschlechtes. In seinem grossen Werke über die krankhaften Geschwülste hat er zuerst die gewaltige Menge von Beobachtungen gesammelt und auf Grund ausgedehntester eigener Untersuchungen dasselbe geordnet. In dem

von ihm mit Reinhardt 1847 gemeinsam gegründeten, bald allein fortgeführten Archiv f. pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin hat er einen Sammelplatz geschaffen für die bald ausserordentlich zunehmende Zahl eifriger Mitarbeiter; der 86. Band dieser Zeitschrift ist im Erscheinen, keine einzige der zur Zeit ihres Beginns bestehenden ist mehr vorhanden.

In solcher Weise hat Virchow die Medicin zu einem Zweige der biologischen Wissenschaften erhoben.

Ein nicht zu unterschätzender Erfolg endlich von Virchow's Tätigkeit ist:

Es existiren keine verschiedenen Schulen mehr in der Medicin, nur Eine wissenschaftliche Medicin, an deren Fortentwicklung alle Forscher in regstem Wett-eifer arbeiten.

Zahlreiche gleichstrebende Arbeiter, zum Teil seine Schüler schlossen sich Virchow an; ich nenne nur Zenker, Wagner, v. Recklinghausen, Cohnheim, Klebs, Namen von bestem Klange in der ganzen wissenschaftlichen Welt.

Aber wird man fragen, welche Früchte erwachsen der leidenden Menschheit aus dieser Blüte der wissenschaftlichen Medicin? Reiche Früchte sind schon jetzt ge-reift, noch reichere sind sicherlich zu erwarten; der äussere Charakter der ärztlichen Praxis hat sich völlig verändert; die Methoden der Wissenschaft sind die der Praxis geworden; Thermometer, Augen-, Ohren- und Kehlkopfspiegel, die Prüfung der Ner-ven am Lebenden geben dem Arzte die Möglichkeit auf Grund der durch patholo-gische Anatomie und Physiologie gelieferten Erfahrungen Krankheiten zu erkennen, über welchen früher absolutes Dunkel herrschte.

Auf der sicheren Erkennung der Krankheiten beruht die Möglichkeit einer wirksamen Heilmethode; erfolgreiche Behandlungsweisen haben die Sterblichkeit vieler besonders fieberhafter Krankheiten ungemein vermindert. Neue wirksame Arzneimittel sind gefunden; ich nenne nur das Chloralhydrat und Chloroform, die unzähligen lei-denden Trost gebracht, der Chirurgie schwere Leiden zu beseitigen gestatten in sonst ungeahnt sicherer Weise; ja gerade die chirurgische Praxis ist von Grund aus verändert, und zwar nicht durch die Erfahrungen der Kriege, sondern auf Grund wissenschaftlicher physiologischer und pathologischer Forschungen; die sogenannten accidentellen Wundkrankheiten, welche so unzählige Opfer dahinrafften, dass manche Chirurgen kaum mehr zu operiren wagten, sie haben ihre traurige Bedeutung eingebüsst.

Die Durchforschung der erkrankten Organe mit unseren vorzüglichen optischen; Hilfsmitteln hat für die Lehre von der Entstehung der Krankheiten reiche Ernte gebracht

für viele Krankheiten sind als Ursache feinste Organismen nachgewiesen; für andere steht solcher Nachweis noch aus; nicht die Krankheiten sind es darnach, sondern die Krankheitsursachen, welche sich fortpflanzen; für die als erblich geltenden Krankheiten ist damit eine tröstliche Aussicht eröffnet. Auf Grund solcher Erkenntnis erblüht eine wirksame Hygiene, wenn auch das Ideal solcher Bestrebungen — die Krankheiten ganz zu verhüten, unerreichbar ist.

Sehen wir so in den letzten Jahrzehnten eine Umwälzung der medicinischen Anschauungen nicht nur, sondern auch daraus hervorgehend eine Steigerung der ärztlichen Leistungen am Krankenbette, wie nie in den Jahrtausenden vorher, so sind doch gerade mit solchen Fortschritten wider die Aufgaben gewachsen; jede Lösung eines Problems eröffnet neue Aufgaben, deren Lösung wider als unerlässliche Forderung entgegentreitt.

So haben wir nicht zu fürchten, wie Alexander der Grosse über die Erfolge seines Vaters — über die glänzenden Leistungen der Gegenwart weinen zu müssen, als bliebe uns nichts mehr zu tun übrig. Im Gegenteil, gewaltige Aufgaben stehen noch vor uns, an deren Lösung auch die kommenden Geschlechter noch zu schaffen haben werden, vor neue Aufgaben werden sie sich gestellt sehen, die uns noch nicht sichtbar sind; dies gilt nicht nur für die biologischen Wissenschaften, es gilt mehr oder weniger für alle Wissenschaften.

Auch den künftigen Aufgaben werden die Hochschulen unter dem Banner der akademischen Freiheit gerecht werden. Diese umfasst Freiheit des Lehrens und Lernens, Freiheit der Forschung, nicht aber Willkür, Zucht- und Gesetzlosigkeit. Dies Banner ist hochzuhalten von Lehrern und Lernenden.

Ein stark banausischer Zug geht durch unsere Zeit; das übermässige Streben nach mühelosem Erwerb, die wahnwitzige Jagd nach Reichtum führt öfter, als je früher, bedenkliche Krisen im Leben der Völker herbei. Da dürfen die Hochschulen nicht vergessen, auch heute die Pflegestätten idealeren Strebens zu sein. Den meisten Studirenden ist hier allein die Teilnahme an Forschungen ermöglicht, welche nicht unmittelbar praktischen Nutzen ins Auge fassen. »Forschet nach der Wahrheit und fraget nicht was sie nützt«, war der Wahlspruch des hochverdienten Lehrers und Arztes, Bartels, dessen Büste als leuchtendes Vorbild hier unseren Festraum ziert. Dieses Wort soll Richtschnur alles wissenschaftlichen Forschens und Lernens sein.

Wer hätte aus dem Spiel der zuckenden Froschmuskeln Galvani's die

welterschütternden Entdeckungen, wie wir sie heute geniessen, vorauszusagen vermocht. So wachsen aus den stillen Werkstätten der Forschung die köstlichsten Früchte für das praktische Leben hervor.

Einmal in einem auch noch so kleinen Gebiete an der wissenschaftlichen Forschung Teil genommen zu haben, ist von unvergänglichem Werte für das ganze Leben. Von dieser Anschauung durchdrungen hat ein edler Mann, Schass, Preise gestiftet, um zu solcher Vertiefung des akademischen Studiums anzu-spornen. Die Themata zu solchen Arbeiten haben die Fakultäten zu stellen.

Ihre Verkündung liegt mir nun ob.