

Prof.
Max
Bürger
80
Jahre
alt



Professor Dr. med. Dr. med. h. c. Dr. med. h. c. Dr. rer. nat. h. c. Max Bürger, emeritierter Professor mit Lehrstuhl für Innere Medizin, Nationalpreisträger, Hervorragender Wissenschaftler des Volkes, Träger der Paracelsus- und Cothenius-Medaille, ordentliches Mitglied der Deutschen und der Sächsischen Akademie der Wissenschaften, Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, beging am 16. November seinen 80. Geburtstag. Dazu wünschen ihm seine zahlreichen Schüler und Mitarbeiter von Herzen alles Gute.

In Hamburg geboren, studierte Max Bürger in Kiel, Berlin, München und Würzburg, legte im Jahre 1919 in Würzburg das Staatsexamen ab und promovierte zum Dr. med. Seine Ausbildung begann er auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie bei Sigmund und bei dem Kliniker Umber. Dann arbeitete er am Pharmakologischen Institut in Würzburg, schließlich am Hygienischen Institut unter Uhlenhuth und am Physiologisch-chemischen Institut in Stralburg unter Hofmeister. 1914 begann er seine eigentliche klinische Ausbildung als wissenschaftlicher Assistent bei Schittenhelm in Königsberg, 1918 habilitierte er sich für Innere Medizin bei Schittenhelm in Kiel. Nach vier Jahren wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt, 1929 übernahm er als Direktor die Leitung der Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten in Osnabrück, 1931 erhielt er einen Ruf an die Medizinische Universitätsklinik in Bonn und folgte im Herbst 1937 einem Ruf an die Medizinische Klinik der Universität Leipzig, die er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1957 leitete.

Diese äußeren Daten zeigen, welche weitgespannte Ausbildung Max Bürger nach dem Staatsexamen erfahren hat und aus welcher hervorragender Schule er gekommen ist. Seinen Lehrer Schittenhelm hat er stets sehr verehrt. An der Medizinischen Klinik in Kiel wurde auch G. Domagk, der spätere Nobelpreisträger, sein Schüler, ehe dieser nach Elberfeld ging.

Stammen die ersten Publikationen Max Bürgers jeweils aus den Instituten, in denen er als Junger Wissenschaftler arbeitete, so wandte sich sein Interesse bald speziellen stoffwechsel-physiologischen und -pathologischen Forschungen zu. Vor allem waren es Arbeiten über den Diabetes, über Fettstoffwechselstörungen und Lipoldosen, zum Kreatin- und zum Muskelstoffwechsel. Später widmete er sich Fragen der Osmotherapie, die ihn immer wieder beschäftigten, aber auch Fragen der Kreislaufrechnung, insbesondere dem Preßdruckversuch, den er gemeinsam mit seinen Mitarbeitern eingehend studierte. Ende der 20er Jahre begann seine umfangreiche wissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiete der Altersforschung. Es erschienen Beiträge zur physiologischen Chemie des Alters verschiedener Gewebe. Zu jener Zeit konzipierte er den Begriff der „bradytrophen“ Gewebe. Eine Reihe von Publikationen befaßten sich mit dem Cholesterin und dessen Stoffwechsel, mit dem Insulin und dessen Gegen-

spieler Glucagon, auch mit dem kristallinen Insulin.

In den späteren Jahren an der Leipziger Klinik wandte er sich mehr und mehr den Problemen des Alters zu, wobei er immer wieder betonte, daß das Altern schon mit der Geburt des Menschen beginne, so daß er vorschlug, von der „Biomorphose“ des Menschen zu sprechen. Aus der damit weitgesteckten Problematik wurden zahlreiche Fragestellungen bearbeitet, von ihm selbst und auch von seinen zahlreichen Schülern. Als Ergebnis dieser Periode wissenschaftlicher Tätigkeit liegt sein Buch „Altern und Krankheit“ vor, das als ein Standardwerk der Altersforschung überhaupt gilt und viele Auflagen erfuhr. Mit großer Umsicht und bewunderungswürdigem Fleiß hat die Bürgerische Schule die Phänomene der pathologischen Anatomie bei Sigmund und bei dem Kliniker Umber. Dann arbeitete er am Pharmakologischen Institut in Würzburg, schließlich am Hygienischen Institut unter Uhlenhuth und am Physiologisch-chemischen Institut in Stralburg unter Hofmeister. 1914 begann er seine eigentliche klinische Ausbildung als wissenschaftlicher Assistent bei Schittenhelm in Königsberg, 1918 habilitierte er sich für Innere Medizin bei Schittenhelm in Kiel. Nach vier Jahren wurde er zum außerordentlichen Professor ernannt, 1929 übernahm er als Direktor die Leitung der Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalten in Osnabrück, 1931 erhielt er einen Ruf an die Medizinische Universitätsklinik in Bonn und folgte im Herbst 1937 einem Ruf an die Medizinische Klinik der Universität Leipzig, die er bis zu seiner Emeritierung im Jahre 1957 leitete.

Außer seinem Standardwerk hat Max Bürger eine ganze Reihe von Büchern und Monographien verfaßt. Sie zeigen, wie weit gespannt er den Rahmen der Inneren Medizin sah, erlebte und selbst mit seinen Forschungen ausfüllte.

Das Verzeichnis seiner Arbeiten umfaßt 9 Bände, von denen ein Teil mehrfach aufgelegt wurde, 19 monographische Darstellungen und mehr als 200 Publikationen aus dem Gebiet der Physiologie und Pathologie des Stoffwechsels und der Verdauung, der Kreislaufphysiologie und -pathologie, der Altersphysiologie und -pathologie.

Max Bürger hat sein Leben voll und ganz in den Dienst der Wissenschaft gestellt — auch nach seiner Emeritierung gilt ihm die Wissenschaft alles. Obwohl er die Geselligkeit stets geliebt hat und mit seinem trefflichen Humor als Gesellschafter gern gesehen war, blieb ihm für sein Privatleben nur wenig Zeit. Was jeder, der ihn kennt, an ihm bewundert, sind sein Scharfblick für das Wesentliche und Entscheidende und sein beinahe unwiderstehlicher Drang nach sofortiger Inangriffnahme immer neuer wissenschaftlicher Probleme. Als Arzt wird er von seinen zahlreichen Patienten außerordentlich geschätzt, denn er sah weniger die Krankheit als vielmehr den kranken Menschen vor sich. Dieselbe menschliche Wärme brachte er bei strengster Pflichterfüllung auch seinen Mitarbeitern in der Klinik entgegen.

Nunmehr hat Max Bürger das 8. Lebensdezennium vollendet und kann auf ein großes, allseitig anerkanntes Werk zurückblicken. Die deutsche Innere Medizin hat ihm viel zu verdanken; er hat mitgeholfen, Generationen von Ärzten heranzubilden. Unser aller beste Wünsche begleiten ihn jetzt in das 8. Lebensjahrzehnt!

Rolf Emmrich

Mit alten Formen brechen, neue Inhalte entwickeln

Die Physiologische Chemie-Biochemie in der medizinischen Studienreform

Die seit mehreren Jahren geführten Diskussionen über die Studienreform in der Vorklinik haben ihrer äußeren Form und Einseitigkeit nach vorläufig Gestalt angenommen. Die Aussprachen über Stundenverteilung in den vorklinischen Fächern, über die Anordnung der Prüfungen und vor allem über kardinale Prinzipien einer umfassenden Strukturreform des Medizinstudiums sind festgelegt. Nun gilt es mit gleicher Intensität, Aufgeschlossenheit und Prospektivität inhaltliche Diskussionen zu führen und die Studienreform vom Wesen her zu analysieren und sie mit Leben zu erfüllen. Dies spricht natürlich jeweils nur einen kleineren Interessentenkreis an und betrifft die einzelnen Fachgebiete gesondert. Das dann erarbeitete Programm sollte aber allgemein abgestimmt werden und bekannt sein.

Die seit Jahrzehnten traditionsreiche und eingebürgerte Lehrmethode war vor allem die große Vorlesung. Ihr wird man weiterhin einen gebührenden Platz auch in der neuen Studienreform einräumen müssen. Für das Fach der Physiologischen Chemie wurde sie aber bisher in drei Semestern geboten. In der ersten Hälfte des zweiten Studienjahres, im dritten Semester, wurde eine Naturstoffchemie mit physikalisch-chemischen Grundlagen gelehrt. Im darauffolgenden vierten Semester wurden die Biochemie und Physiologie der Wirkstoffe, der Hormone, der Vitamine und der Enzyme, in formal gegliederter, umfassender Form mit Grundkenntnissen über die menschliche Ernährung gelehrt. Im Physikumssemester, dem fünften Studiensemester, wurde dann schließlich eine Biochemie der Organe gelehrt und die Methodik des Zwischenstoffwechsels besprochen, der in nur 10 Vorlesungsstunden abgehandelt wurde. Dieser Aufbau der Hauptvorlesung in Physiologischer Chemie ist vor allem reformbedürftig. Er entspricht in keiner Weise mehr modernen Anforderungen.

Sich bewußt trennend vom Prinzip der Vollständigkeit muß eine moderne Vorlesung gerade im Fachgebiet der Physiologischen Chemie-Biochemie, deren Ergebnisse in viele Bereiche der Medizin grundlegend eingreifen, völlig neu aufgearbeitet werden. Von formalen und theoretischen Dispositionen wird man sich völlig trennen müssen, um dieses Fachgebiet von der Dynamik her aufbauend neu zu ordnen. Der Stoffwechsel und die Lehre des Zwischenstoffwechsels müssen im Mittelpunkt der Lehre stehen. Die Chemie der Naturstoffe sollte Gegenstand der Betrachtungen bereits in der chemischen Grundvorlesung sein und zum größten Teil fester Bestandteil des erarbeiteten Wissens der Studenten vor der Aufnahme des Studiums in Physiologischer Chemie. Das bei uns noch fehlende Grundwissen kann dann bei dieser Darstellungsweise jederzeit hier und da ergänzt werden und die Betrachtungen der biologischen Zusammenhänge des Gesamtorganismus in kybernetischer Sicht müssen umfangreicher und moderner dargestellt werden. Unser Fach sollte vor allem auch die naturwissenschaftliche Grundlage für das klinische Studium geben und in die Denkweise über die Chemie der Lebensvorgänge systematisch einführen. Das erworbene Wissen benötigt der werdende Arzt für seinen späteren Beruf und es soll ihm eine gut fundierte Basis für ein lebenslanges Schaffen sein. Die enorme Zunahme der Forschungserkenntnisse zwingt dazu, das zu sammelnde Faktenwissen zu beschneiden und auf den großen Erkenntniswert der biologischen Gesetzmäßigkeiten hinzuweisen. Die Dynamik des Stoffwechsels sollte in ihrer Beziehung zur Zelle betrachtet werden, zu den Vorgängen in den Organen und im Gesamtorganismus. Den Höhepunkt der Betrachtungen bilden dann die Prinzipien über die Regelung des Stoffwechsels in seinem Flüssiggleichgewicht.

So verhält es sich auch für das Physiologisch-chemische Praktikum. Eine raumgreifende Wiederholung der Naturstoffversuche hat den ersten Teil des Praktikums völlig eingenommen. Die mehr und mehr zunehmende Methodik führte zu einem ausgeprägten, anscheinenden Zeitmangel und das Vollständigkeitsbestreben zu einem „Standkurs“, der dem Studierenden ein vollständiges Bild von der Existenz vieler biochemischer Methoden und klinisch-chemischer Nachweise gab, ihm aber das selbständige praktische Arbeiten, das eigene kritische Verallgemeinern dann erst zuläßt und anreicht, nicht ermöglichte. Diese veraltete Form eines Kurses ist dringend erneuerungsbedürftig und entspricht nicht einem modernen Prak-

tikum von naturwissenschaftlicher Prägung. Das bei uns jetzt in einem Studienjahr ablaufende große Praktikum wurde in zwei Abschnitte geteilt, 3stündig (!) im vierten Semester und 6stündig im darauffolgenden Physikumssemester. Durch den Wegfall dozierender Einführungen zu Beginn und durch intensive Bearbeitung eines geeigneten, aufschlußreichen Praktikumsbuches wird man diese Zeit, die auch etwa weiterhin für das physiologisch-chemische Praktikum zur Verfügung steht, wesentlich besser ausnutzen. Drei Stunden, von denen noch eine für die Einführung verlorengeht, sind für praktisches biochemisches Arbeiten in aktiver, umfassender Weise wenig effektiv. Man sollte zu zusammenhängenden, zeitlich länger-

Von Dozent Dr. Wolfgang Rotzsch, Komm. Direktor des Physiologisch- Chemischen Instituts

ren Praktika im Sinne eines Ganztagspraktikums (7-8 Stunden) kommen, um die Beteiligung der Studenten auch an der aufschlußreichen Vorbereitung der Versuche zu ermöglichen.

In vielen Diskussionen haben die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Instituts das Physiologisch-chemische Praktikum jetzt schon nach neuen Gesichtspunkten gestaltet, wobei folgende Schwerpunkte in den Vordergrund treten:

1. Der Nachweis und die quantitative Kontrolle von physiologisch vorkommenden Substanzen in Körperflüssigkeiten und Organen und die notwendige Vorbereitung auf klinisch-chemische Diagnostik.
2. Die Aufnahme von beispielhaften spezifischen Bestimmungsverfahren, die in die Denkweise des Zwischenstoffwechsels sinnvoll einführen und zum Verständnis der Stoffwechselvorgänge beitragen können. Das Verständnis zum Mechanismus einiger enzymatischer Tests ist für den zukünftigen Arzt von großer Bedeutung, denn der kausale Zusammenhang von pathophysiologischen Vorgängen zu Enzymreaktionen ist in den letzten Jahren mehr und mehr nachgewiesen worden.

Auch wäre eine grundlegende Information des werdenden Arztes über die technische Arbeitsweise und -methodik eines medizinisch-chemischen Laboratoriums wünschenswert, das als physikalisch-chemisches oder klinisch-chemisches Laboratorium für den Arzt in unmittelbarer Diagnostik oder als Forschungsstätte auch später in seiner Arbeitsweise nicht unbekannt sein darf. Einige detaillierte und genau zu umreisende Kenntnisse über moderne Laboratoriumsdiagnostik und über Fragen des Arbeitsschutzes werden für den Arzt, der in Polikliniken und Staatspraxen ebenso gut wie in Universitätskliniken und Forschungsinstituten dafür Verwendung hat, von großer Bedeutung sein.

Diese geplanten und bereits in das Studienjahr 1963/64 aufgenommenen grundsätzlichen Erneuerungen stellen sowohl an die wissenschaftlichen Mitarbeiter als auch an die Medizinstudenten höhere Anforderungen. Ohne diese wird es nicht möglich sein, die aufgezogene grundsätzliche Strukturreform für Vorlesungen und Praktika vollständig zu erfüllen.

Die gesamte Ausbildung muß danach seminaristischen Charakter tragen. Anonymität und Passivität, auch vorübergehend im Studiengang, führen zu nur sehr schwer wieder ausgleichenden Unterbrechungen der Ausbildung, die dialektisch aufgebaut vom ersten Tag des Studiums von der Vorklinik zum Klinikum kontinuierlich durchgeführt werden muß.

Die Verständigung zwischen den einzelnen Instituten und Kliniken, zwischen Naturwissenschaftlern und Medizinern muß intensiver gestaltet werden. Die Anforderungen der einzelnen Fachgebiete müssen untereinander bekanntgemacht und aufeinander eingestimmt werden.

den Vordergrund rücken, und das bedeutet auch eine erhebliche Verbesserung der dazugehörigen Anleitung. Auch das Zurückgreifen auf moderne, umfassende Lehrbücher ist dabei nicht zu unterschätzen und gibt für ein gründliches Selbststudium neben dem in der Vorlesung vermittelten Grundwissen die sichere Gewähr.

Das Praktikum muß die Vorlesung ergänzen, und die Praktikumsstunden dürfen nicht Demonstrationen sein, sondern der Student muß selbst vom Herstellen der Lösungen her die einzelnen Versuche manuell ausführen und vorher theoretisch durcharbeiten können.

Diese Forderungen sind unumstößlich notwendig. Sie sind verbunden mit einem sinnvolleren Einsatz unserer qualifizierten technischen und wissenschaftlichen Kräfte. Sie verlangen von Studenten eine hohe eigene Initiative im Praktikum und im Selbststudium und werden für den Erziehungsprozess während des Studiums eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen. Jedes Praktikum, auch das Physiologisch-chemische Praktikum, wird dann zum schöpferischen Selbststudium ergeben und nicht zu einer belanglosen Imitation. Die sehr hohen Studienanzahlen pro Studienjahr in den letzten Jahren haben diese ungünstige Entwicklung bis vor kurzem noch ungewollt gefördert.

Das Lehrprogramm „Biochemie“ ist im Detail von Fachvertretern eingehend beraten und dem Staatssekretariat für Hoch- und Fachschulwesen zur Annahme empfohlen worden.

Das Physiologisch-chemische Praktikum in Leipzig wird bereits völlig neu geordnet, überflüssiger Ballast entfällt, und durch Aufnahme vieler neuer quantitativer Experimente bereichert, die zum Verständnis der Stoffwechselvorgänge beitragen und das Verständnis und die Kritikfähigkeit für klinisch-chemische Versuche und Ergebnisse anreichern.

Ein weiterer Punkt soll abschließend noch angeführt werden, dessen Notwendigkeit nicht allseits anerkannt wird: das Einbeziehen der Studenten in die Forschungsvorbereitung der Institute. Wir halten dies ebenfalls für unabwendbar notwendig und für einen sehr wichtigen Bestandteil der Studienreform. Durchführbar wäre dieses Vorhaben in verschiedener Form. Einmal könnte man in Seminaren Forschungsthemen des Instituts lediglich zur Diskussion stellen. Erfahrene Mitarbeiter könnten über Fragestellungen, Methodik und Ergebnisse wissenschaftlicher Teilprobleme referieren und in die Arbeitsweise der jeweiligen Fachrichtungen einführen. Ein anderer Weg wäre die Durchführung eines Hauspraktikums, in dem der Student etwa 3 Praktikumsstage in Forschungsschwerpunkten experimentell mitteilend einen Einblick gewinnt oder dann vielleicht sogar die kollektive Mitarbeit an einer kleinen, unrisikoreichen Thematik, die im Mosaik der Forschungsvorbereitung des Instituts einen angemessenen Platz einnehmen könnte. Darüber wäre noch zu beraten und müssen erst noch genauere Erfahrungen gesammelt und ausgewertet werden. Die Notwendigkeit der aktiven Beteiligung der Studenten an der Problematik scheint außerordentlich gewinnbringend für den komplexen Ausbildungs- und Erziehungsprozess.

Die großen Traditionen, die gerade die Karl-Marx-Universität — und nicht zuletzt auch das Physiologisch-chemische Institut — als eine der ältesten Lehrstätten in diesem Fach in Deutschland besitzt, sind wertvoll. Auf diesen Erfahrungen wird man jetzt neu aufbauen müssen. Der entscheidende Schritt über zu einer modernen medizinischen Ausbildung in Physiologischer Chemie-Biochemie wird nur getan werden können, wenn man die exponentiell anwachsende Quantität des Lehrstoffes in eine neue Qualität umwandelt und wenn man bewußt mit vielen traditionsgebundenen überholten Formen des Hochschulunterrichts bricht. Wir haben in Leipzig in dieser Richtung den ersten Schritt getan und auch den Mut, weitere folgen zu lassen.

Viele Fragen werden sich daraus von selbst ergeben: Das Abhalten von Komplexprüfungen, die seminaristische Ausbildung unter Anleitung von Wissenschaftlern auch außerhalb des Studienplanes und die Wechselwirkung und Zusammenarbeit von Hochschullehrern und gesellschaftlichen Organisationen für den Erziehungsprozess des Studenten während seiner akademischen Ausbildung an einer sozialistischen Hochschule.