

Zusammenfassung

Die deutsche medizinische Ausbildung nach der Approbationsordnung weist trotz achtmaliger Novellierung erhebliche Mängel auf, die auf nicht ausreichender Berücksichtigung von theoretischen Grundlagen beruhen. Es wird vorgeschlagen, die ärztliche Ausbildung zu deregulieren, um dadurch die Eigeninitiative der Lehrkörper zu aktivieren, was für uns zu revolutionären Verbesserungen führen könnte. Als Vorbild könnten die in der Geschichte der ärztlichen Ausbildung nachweisbaren Modelle der Vereinigung von ärztlicher Tätigkeit und Lernen dienen. Patienten und ihre Betreuer, Studenten und ihre Lehrer müssen wieder ganztätig und langfristig unter einem Dach leben, arbeiten und forschen. Dies geschieht heute in Nordamerika. Das duale Ausbildungssystem der deutschen Wirtschaft ist jetzt auch für akademische Berufe erfolgreich. 2500 Unternehmen haben für 71 Studienrichtungen 3500 Studienplätze eingerichtet, auf denen zur Zeit 5000 Studierende neben ihrer beruflichen Ausbildung einen akademischen Grad erwerben. Nach diesem Beispiel könnten ausgewählte Medizinstudenten in Krankenhäusern und Praxen vom Beginn des Studiums an eingesetzt werden und zusätzlich ihr Studium absolvieren. Es würden dadurch viele der derzeit schon erkennbaren Mängel des deutschen Gesundheitssystems, wie drohender, lokaler Personalmangel, Studienabbruch und Praxisschock gemildert werden und gleichzeitig die erfahrungsbasierte Ausbildung verbessert werden.

Schlüsselwörter

Medizinische Ausbildung · duales System der Ausbildung · erfahrungsbasiertes Studium · Theorie der Ausbildung · Geschichte der medizinischen Ausbildung

Abstract

Medical education in Germany, according to the regulations implemented by the government (Approbationsordnung), has deficiencies in spite of eight amendments since 1970. This can be blamed on a lack of a theoretical foundation. It is suggested to deregulate the medical education in Germany in order to activate the initiatives of the faculties which could lead to revolutionary improvements. Models where patient care is combined with education – which can be found in the history of medical education in Germany and presently exist in Northern America and other countries – could serve as a benchmark. Patients and the staff caring for them, students and their teachers must interact around the clock, over long periods of time together and cooperate in patient care, teaching and learning and engaging in research. The dual system of apprenticeship combined with academic learning has been successfully implemented in German industry. Presently, 2500 enterprises support 3500 positions in 71 academic disciplines which are used by 5000 students in order to gain an academic degree simultaneously with the completion of their apprenticeship. Following their example, selected students could become employed in hospitals or private medical practices at the beginning of their medical education. Thus, some deficiencies in the German health care system could be alleviated: like staff shortness in certain areas, medical students dropping out of school early or experiencing when reality bites. This approach could improve experience-based medical education.

Key words

Medical Education · dual system of apprenticeship · experience-based education · theory of learning and teaching · history of medical education

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Hans E. Renschler · Schaaffhausenstraße 9 · 53127 Bonn

Bibliografie

Med Ausbild 2002; 19: 13 – 19 © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0176-4772

Einleitung

Ich werde provozierende, für uns in Deutschland heute noch utopische Gedanken für eine neue Durchführung der ärztlichen Ausbildung vorbringen. Ausgangspunkt des Lernens soll vom ersten Tag an die Mitarbeit im Krankenhaus oder in der ärztlichen Praxis in einer dem Ausbildungsstand entsprechenden Form sein. Der Erwerb der theoretischen Grundlagen soll in der Freizeit oder in Blöcken unter Freistellung vom Dienst entsprechend erfolgen, wie das in der deutschen Wirtschaft beim „Berufsintegrierten Studium“, das auch „Duales Studium“ genannt wird, in großem Umfang geschieht.

Die Amerikaner haben durch Abraham Flexner die Gefahr, vor der von Harnack 1905 gewarnt hat, vermieden, dass zu detaillierte Planung die Freiheit der Wissenschaft zerstört (Flexner 1930). Bei uns wird die Ausbildungsordnung für Ärzte durch das Bundesministerium, das von Beratern unterstützt wird, erlassen. Sie wurde seit ihrer Einführung im Jahre 1970 acht Mal „verbessert“. Sie hat noch immer nicht eine optimale Form gefunden. Besonders die Studenten beschwerten sich über die Mängel, lehnen aber gleichzeitig eine Erschwerung der Studienbedingungen, an die eine Verbesserung der Ausbildung gebunden wäre, ab (Bargel 1994, Minks 1994). Auch die Fakultäten lassen nur in begrenztem Umfang die Bereitschaft zu einer grundsätzlichen Revolution erkennen.

Was würde geschehen, wenn ein Industrieprodukt 30 Jahre nach der Markteinführung und nach jetzt acht Verbesserungsversuchen immer noch nicht ausgereift ist und sein Einsatz von der gesamten Bevölkerung zwangsfinanziert werden muss?

Ich halte es für notwendig, die Ärzteausbildung zu *deregulieren* und in andere Hände zu legen. Die planwirtschaftliche Ordnung wirkt sich auch hier negativ auf die Eigeninitiative und die Geschwindigkeit der Anpassung an neue Bedingungen aus.

Der Sozialmediziner und erste Präsident des Bundesgesundheitsamtes, Prof. Hagen, hielt 1978 „Beamte für einen Hemmschuh des Wollens und Wirkens“ (Hagen 1978). Auch die staatlich verordnete und durchgeführte Evaluation wird diese Folgen noch verstärken und das Gegenteil der gewollten Qualitätsverbesserung bewirken, indem sie die Eigeninitiative der Fakultäten hemmt und auf die vorgegebene Ordnung einschränkt (Ministerium für Wissenschaft FuKbw 2001).

Das dem deutschen Medizinstudium zugrunde liegende Konzept ist *pädagogisch falsch* und hat sich seit der Verlagerung der Ausbildung vom Krankensaal in den Hörsaal vor 150 Jahren im Grunde nicht geändert. Die Vorstellung, die sich ohne theoretische Grundlagen aus der Tradition entwickelt hat, ist, dass die Praxisphase der Anwendung der – bis zu 6 Jahren – zuvor vermittelten Theorie dient. Der amerikanische Pädagoge Abraham Flexner, der die gesamten amerikanischen Universitäten im Auftrag der amerikanischen Ärzteschaft nach deutschem Vorbild auf eine wissenschaftliche Basis gestellt hatte, hat nach umfangreichen Untersuchungen schon 1912 geurteilt, „die deutsche Medizinische Ausbildung stelle die pädagogischen Prinzipien auf den Kopf!“ Bei dem deutschen Medizinstudium sei das Verhältnis von Theorie und Praxis in „*the wrong proportion in the wrong chronological relationship*“ (Flexner 1912).

Relativer Lernzuwachs bei verschiedenen Unterrichtsformen

Besser ist, wenn die theoretischen Grundlagen bei der Ausübung der Praxis erworben werden. Eine kürzlich in Science publizierte Untersuchung zeigte die Überlegenheit des mit eigener Arbeit erworbenen Wissens über den traditionellen und auch den tutoriellen Unterricht. Der relative Lernzuwachs wurde in einer multizentrischen Studie, an der 6542 Studenten aus 62 Einführungskursen teilgenommen haben, erhoben und lag nach dem Workshop bei rund 42% (Stockstad 2001). Die Ergebnisse wurden als Fraktion der möglichen Verbesserung, d.h. der Differenz zwischen Eingangstest und Abschlusstest als Fraktion des maximal möglichen Lernzuwachses angegeben.

Eigene Erfahrungen

Wir haben diesen Parameter bei 2600 Studenten, die in Bonn unseren audiovisuellen Kurs der Herzauskultation benutzten, erfasst und zur Art des Lernens und den Prüfungsergebnissen in Beziehung gesetzt (Renschler u. Burkhard 1986). Er betrug im Mittel der 28 in die Auswertung einbezogenen Gruppen 42,2% mit einer Standardabweichung von 8,6. Der niedrigste Wert bei den nach dem Ergebnis der Vorprüfung leistungsschwächsten Studenten lag bei 18%, die höchsten Werte von 54 und 55% bei Einzellernern und den leistungsstärksten Studenten. Die Werte passen gut in die von Stockstad mitgeteilten Befunde der Verteilungskurve des Lernerfolges nach dem Workshop, wurden allerdings in einem apersonalen, mediengebundenen Unterricht erzielt, der auf dem Erwerb von Denkstrukturen mit ständiger Lösung von Aufgaben aufgebaut war.

Erfahrungslernen

Seit den 70er-Jahren wurde für das Erfahrungslernen Theorien von Kolb u. Schön entwickelt (Kolb 1984, Schön 1986). Sie stellen eine gute Verbindung zwischen der Theorie des Lernens und der Unterrichtspraxis dar. In Bonn hat sich uns das erste Modell seit seiner ersten Veröffentlichung für die Gestaltung einzelner Lektionen und ganzer Lehrpläne und für die Erfassung des Lernverhaltens der Studenten bewährt. Die deutsche Ausbildung, die die Studenten passiv lässt, beachtet nicht, dass der *Mensch die Fähigkeit* hat, aus der Praxis allgemein gültige Regeln abzuleiten und anzuwenden, ohne dass ihm diese Regeln und ihre Entstehung bewusst sind (Fichte 1954). Zahlreiche, auch komplexe Fähigkeiten, die ein Arzt benötigt, lassen sich nur aus der wiederholten, eigenen Erfahrung erlernen, keine noch so gute Belehrung kann dies erreichen.

Mängel der Ausbildung nach der Approbationsordnung und daraus ableitbare Vorschläge

Nach eigenen Umfrageergebnissen bei Ärzten, die in der Praxis, aber auch in der Wissenschaft tätig waren, werden bei der gegenwärtigen Ausbildung im vorklinischen Studium im Median 5% dessen erworben, was in der Praxis benötigt wird, in den drei Jahren der klinischen universitären Ausbildung weitere 10% (Renschler u. Fuchs 1993, Renschler 1994). Der Gewinn pro Jahr beträgt im Praktischen Jahr und in der Zeit als AiP etwa das drei-

fache des universitären Studiums. Der größte Teil dessen, was der Arzt im Beruf und in der Wissenschaft benötigt, wird während der Weiter- und Fortbildung gelernt.

Wir haben noch einen anderen Mangel: Lehrer und Studenten wurden in Deutschland im 16. Jahrhundert voneinander getrennt, das gemeinsame Wohnen, Arbeiten und Lernen, wie es in den Bursen Sitte und an vielen Universitäten Pflicht war, wurde aufgegeben (Diehl 1912, Tewes 1993).

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wird auch die Betreuung der Patienten nur in simulierter Form den Studenten vorgeführt. Das deutsche Medizinstudium wurde im Sinne von Humboldt verschult. Daraus ergibt sich die Forderung:

Patienten und ihre Betreuer, Studenten und ihre Lehrer müssen unter einem Dach ganztägig und langfristig gemeinsam leben, arbeiten, lernen und forschen.

Die Geschichte hat gelehrt, dass seit dem 17. Jahrhundert grundlegende Veränderungen bei den traditionsgebundenen Universitäten vor allem in Verbindungen mit gesellschaftlichen Umwälzungen wie Befreiungskriegen, Revolutionen, Revolten oder auch bei einem starken Wertewandel in der gesamten Bevölkerung, wie er seit 1968 weltweit abläuft, stattfinden (Renschler 1992).

Das duale Ausbildungssystem

Die dualen Ausbildungssysteme im Handwerk und seit neuestem in den Berufsakademien, dem erfolgreichen „Berufsbildenden Studium“ sind vorbildliche Einrichtungen. Sie beruhen auf der Anwendung der Prinzipien der Reformpädagogik durch Kerschensteiner, der nicht nur Erfahrung im wissenschaftlichen Unterricht, in der Unterrichtsforschung und in der Schulverwaltung hatte, sondern auch als Reichstagsabgeordneter die politische Umsetzung durchsetzen konnte (Wilhelm 1979). Inzwischen sind in Deutschland 71 „Duale Studienangebote“, die von 36 verschiedenen Fachhochschulen und einer Universität angeboten werden, vom Institut der Deutschen Wirtschaft erfasst (Konegen-Grenier 2001). 2500 Unternehmen kooperieren, 3000 Studienplätze stehen zur Verfügung, auf diesen studieren gegenwärtig rund 5000 Studierende. Zahlreiche weitere liegen auf entfernteren Gebieten, wie Technik und Betriebswirtschaft (Klein 2001).

Die dualen Studiengänge weisen eine Vielfalt von Inhalten, Formen und Strukturen auf, die an die Schilderungen der mittelalterlichen Hochschulen, aber auch an die Vielfalt der „Residential Education“ an der Stanford-Universität erinnern.

Warum sollte man diese Prinzipien nicht auf die Medizin übertragen? Wer könnte als Träger einer neuen Ausbildung der Ärzte besser geeignet sein, als die Ärzteschaft, vertreten durch die Ärztekammern und die Kassenärztlichen Vereinigungen? Wie könnte die Umsetzung dieses Vorschlages in die Praxis aussehen?

Praxistätigkeit und Studium

Voraussetzung wäre, dass die Krankenhäuser, etwa in einer Stadt, oder in einem Verband, Abiturienten auswählen und diese in einem Personalwohnheim aufnehmen, von denen viele inzwischen anderweitig benutzt werden. Sie könnten zeitweise als Hilfskräfte im Krankenpflegebereich im Krankenhaus oder auch in größeren Praxen ähnlich wie Zivildienstleistende beschäftigt werden. Beim Fortschreiten der Erfahrung und des Wissens könnte für sie der Stand des „Unterarztes“ wieder eingeführt werden. Dabei könnte die drohende Personalknappheit in den Krankenhäusern und Praxen durch den Einsatz der Studenten rasch gemildert werden. Damit würde die Ausbildung auch in Deutschland vom ersten Tag an von realen Problemen der Patienten ausgehen, wie das in dem 1983 an der Harvard Medical School als „New Pathway“ und 1987 an der Universität von Linköping in Schweden und danach an weiteren Reformuniversitäten, wie Beer-Sheva in Israel, als neuer Lehrplan eingeführt wurde (Arenskog 1992, Tosteson 1994).

Schon früh in ihrer Ausbildung müssen die Studenten die Gelegenheit wahrnehmen, ärztliche Verrichtungen oder die Bearbeitung wissenschaftlicher Fragen aus intrinsischer Motivation um ihrer selbst willen auszuführen und so die in unserer Gesellschaft und besonders im Medizinstudium vorherrschende Abhängigkeit von externen Belohnungen zu überwinden.

Einsatz der Studenten als Unterärzte in der Klinik

Es gab Vorläufer, so waren es seit 1795 die Unterärzte bei der Ausbildung der Militärärzte in Berlin. Professor von Ziemssen hat seit 1868 in Erlangen und ab 1874 bis zur Wiedereinführung des Praktischen Jahres im Jahre 1900 in München ausgewählte Medizinstudenten als Unterärzte in den von ihm geleiteten Universitätskliniken beschäftigt (Ziemssen 1874, 1879). Sie erhielten neben freier Station eine „kleine Remuneration“. In Österreich hat Professor von Jaksch Ähnliches unternommen und diesen Hilfskräften den Titel „Demonstratoren“ gegeben (Jaksch 1898). Das Führen der Krankengeschichten war seit 1750 in *Edinburg* von einem Schreiber, „Clerk“, an besonders dafür eingestellte Studenten übergegangen, Clerk ist bis heute die Bezeichnung eines auf den Krankenstationen tätigen Studenten im englisch-amerikanischen Ausbildungssystem (Risse 1986).

In *Preußen* wurde 1795 die Ausbildung des Sanitätspersonals der Armee nach europaweiten Nachforschungen gründlich erneuert, nachdem sich die bisherigen Feldschere in den friderizianischen Kriegen nicht bewährt hatten (Schickert 1895). Wie schon seit 1726 in der Charité, seit 1791 auch in Frankreich, wurde nicht nur Chirurgie, sondern auch Innere Medizin und Gynäkologie in die theoretische und praktische Ausbildung einbezogen (Comité d'Instruction publique 1794). In *Frankreich* wurde dabei das Internat ausgewählter Studenten, die als „Internes“ ganztägig die Ärzte vertraten und ärztliche Dienste verrichteten, aus der Ausbildung der handwerklichen Chirurgen in die an der Universität übernommen. Diese Studenten erhielten freie Kost und Verpflegung sowie ein Salair. Am Krankenhaus L'Hotel Dieu waren für etwa 1500 Patienten und 2 Chirurgen nahezu 20 „Internes“ angestellt, die aus den ohne Bezahlung tätigen Studenten, „Externes“, ausgewählt wurden (Cross 1815). Im Rahmen der 5-jährigen

Ausbildung am „Medizinisch-chirurgischen Friedrich-Wilhelms-Institut“, der „Pepiniere“, mussten die Zöglinge zwölf Monate Dienst auf den Stationen der sechs in der Charité in Berlin vorhandenen Disziplinen machen. Nach Anweisung der Ärzte mussten sie sich an der Versorgung der Patienten beteiligen, insbesondere Aufnahmeuntersuchungen und bei ihren Patienten vier Visiten täglich durchführen; sie mussten die Krankengeschichten führen und das Pflegepersonal überwachen.

Die Zöglinge in der Charité, die „Subchirurgen“, wurden von den Stationsärzten angeleitet und überprüft. Zu ihrer Ausbildung gehörten Repetitionen, Vortragsübungen im Beisein sämtlicher Studierenden, ihren Lehrern und Gästen sowie Journallesezirkel. Bei freier Kost und Wohnung erhielten die Zöglinge ein monatliches Gehalt. Sie durften die Pepiniere nicht ohne Erlaubnis verlassen. Die Ausbildung war so viel besser, als die an den alten Universitäten, dass dieses den Neid der Professoren von anderen Universitäten hervorrief.

Die Absolventen der ursprünglich in der Form von 1795 auf die Verbesserung der Leistungen der Feldschere ausgerichteten militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin erwiesen sich später bei wissenschaftlichen Entdeckungen als außerordentlich fruchtbar. In der Bibliografie von Garrison u. Morton, die alle für den wissenschaftlichen Fortschritt bedeutenden Arbeiten enthält, lassen sich zwischen 1830 und 1900 65 Arbeiten von 16 Absolventen der Berliner Militärärztlichen Bildungsanstalten finden (Norman 1991, Renschler 1987). Dabei spielt außer der Qualität der Ausbildung die Auswahl der Studenten sicher eine Rolle.

Die Tätigkeiten der Unterärzte in *Erlangen* und später in *München* hatten das Ziel, klinische und wissenschaftliche Methoden in gemeinsamer Arbeit mit den Professoren und seinen Assistenten zu erwerben und dabei die theoretischen Kenntnisse zu verbessern. Im Gegensatz zur unverbindlichen Tätigkeit der Famuli waren die Unterärzte ein konstanter Faktor in der täglichen Arbeit der Klinik. Mit der Wiedereinführung des Praktischen Jahres wurde die Einrichtung der Unterärzte von v. Ziemssen aufgegeben (Ziemssen 1898). Vermittlung von theoretischem Wissen und seiner Anwendung wurden entsprechend der vorherrschenden Meinung der Professoren und Gesetzgeber wieder getrennt. Die wissenschaftlichen Grundlagen des „Lernens durch Arbeiten“ wurden in der Reformpädagogik erst ab 1900 besonders in Deutschland entwickelt. Der Begriff der von den Universitäten falsch verstandenen Arbeitsschule wurde 1911 von Kerschensteiner eingeführt, reformpädagogische Grundlagen des naturwissenschaftlichen Unterrichts von ihm 1913 formuliert (Kerschensteiner 1911, 1913). Die ersten deutschen medizinischen Fakultäten sind jetzt dabei, das „Learning by Doing“ aus Amerika zu reimportieren, ohne dass ihnen die wissenschaftliche Begründung des Prinzips „Lernen durch Arbeiten“ und sein deutscher Ursprung bewusst werden.

Bei Beginn der ersten Medizinschulen in Nordamerika, die nach dem Vorbild von Edinburg nach 1765 aufgebaut wurden, war die erfolgreiche Lehre bei einem Arzt Voraussetzung zum Studium, die theoretische Ausbildung war damit praxisbasiert (Norwood 1970). Auch heute noch hat die Praxis im Krankenhaus oder bei niedergelassenen Ärzten in der Form des „Clerkships“ die größte Bedeutung der ärztlichen Ausbildung in Nordamerika. Im traditionellen Studiengang, der immer noch vorherrschend ist, ist

der amerikanische Medizinstudent in den letzten 2 Jahren der Ausbildung im Durchschnitt zwischen 91 und 105 Wochenstunden auf Station tätig und wird bei der Patientenbetreuung eingesetzt (LaPalio 1981, Lurie u. Rank 1989). Nach Gesetzen der Bundesstaaten können Medizinstudenten während der Ausbildung unter Aufsicht alle ärztlichen Verrichtungen ausüben. An der Medizinschule von Harvard hat Cannon im Jahre 1900 als Student vorgeschlagen, die Fallmethode von der Ausbildung der Juristen zu übernehmen (Cannon 1900). Der Vorschlag fand sofort Anklang, aber erst 1983 gelang es dem damaligen Dekan Tosteson eine neue Art der Ausbildung unter Anwendung des an der McMaster-Universität in Kanada entwickelten problemorientierten Lernens unter dem vollen Einsatz seiner Position durchzusetzen (Tosteson 1994). Die Problemorientierung mit Papierfällen dient zur Ausrichtung des vorklinischen Unterrichts, in der klinischen Phase liefern die Patienten, die von den Studenten betreut werden, die Problemorientierung.

Entsprechend dem erfolgreichen „Berufsintegrierten Studium“ könnte der Erwerb der theoretischen Grundlagen in der Freizeit, oder aber in alternierenden Studienphasen für Blockpraktika unter Freistellung erfolgen. Von den Studenten im dualen Studium wird ein größerer Einsatz als bei den anderen Fakultäten üblich, verlangt. Zumindest in der Zeitdifferenz zwischen der vertraglich geregelten Arbeitszeit von 38 Stunden und der bei Führungskräften, Selbständigen und niedergelassenen Ärzten üblichen Arbeitszeit von 60 Wochenstunden liegt eine Zeitreserve (Deibler 1995).

Die theoretische Ausbildung könnte anfangs im Krankenhaus stattfinden, an denen viele Chefärzte den Professorentitel oft ohne Beteiligung an der Lehre führen. Für die in den klinischen Fächern tätigen Ärzte könnte es ein Gewinn sein, sich an der Erarbeitung der Theorie durch die Studenten zu beteiligen. Fernstudieneinheiten aus dem Internet und apersonale Medien, bei denen ein Lernerfolg gesichert ist, könnten die Ausbildung ergänzen, erfordern aber eine organisierte Einbindung in die individuellen Lehrpläne. In vielen Städten oder in ihrer Nähe finden sich heute Fachhochschulen oder Gesamthochschulen, die die Lehre in Grundlagenfächern nach modernen Prinzipien durchführen könnten. Traditionelle Fakultäten könnten im Rahmen der Approbationsordnung das duale System in die Universitätskliniken oder ihre Lehrkrankenhäuser einführen und im Rahmen der ihnen gestatteten Auswahlverfahren geeignete Studenten aufnehmen. Es ist anzunehmen, dass dies dazu führen würde, dass weniger Studierende ihr Studium abbrechen oder infolge des Praxisschocks ihre ärztliche Tätigkeit mit Patientenbetreuung aufgeben.

Als Finanzquelle könnte eine Steuer auf die Werbung im Sport dienen. Wir waren überrascht, wie viele Milliarden dafür umgesetzt werden. Das Zuschauen beim Sport ist für die Volksgesundheit von geringerer Bedeutung, als gut ausgebildete Ärzte.

Ich stelle diesen Vorschlag zur Diskussion mit der Annahme, dass es gelingen würde, ihn in die Praxis umzusetzen. Bei der Diskussion sind die Kenntnisse über die Lerntheorien und besonders über das kognitive Lernen sowie eigene Erfahrungen über das Lernen zu berücksichtigen.

Diskussion

Besteht bei einer Deregulierung des Studiums nicht die Gefahr eines Qualitätsverlustes? Gibt es Vorbilder in der Geschichte aus Amerika?

Als Folge der Verschlechterung der Ausbildung der Ärzte in den USA führte die Kritik der Ärzteschaft 1846 zur Gründung der American Medical Association. Ihr Ziel war, die schlechten Medizinschulen auszumerzen, was erst 1908 gelang (Field 1970). Damals mussten 32 der 160 Medizinschulen in Amerika auf Veranlassung der Ärzteschaft, AMA, schließen!

Erst 1942 gelang es dem Verband der Medizinischen Fakultäten von Nordamerika (Association of American Medical Colleges, AAMC) gleichberechtigter Partner bei der Überprüfung der Akkreditierung der medizinischen Ausbildungsstätten zu werden. Die „Verbindungskommission (Liaison Committee on Medical Education, LCME), genannte Einrichtung besteht aus je sechs Mitgliedern beider Organisationen, zwei Vertretern der Öffentlichkeit, einem kanadischen Vertreter und zwei Studenten ohne Stimme. Sie führt in aufwändigen Verfahren die Bewertung jeder Fakultät in 5-jährigem Abstand durch (Liaison Committee on Medical Education, Rules of Procedure 1995). Seit 1992 wird dabei auch der Lernerfolg als Ergebnis der Ausbildung erfasst. Dazu gehört auch die Tüchtigkeit der Absolventen bei der Facharzt-ausbildung: Als Beispiel für die Erfassung des Ergebnisses der Ausbildung („Outcome“) wird unter Vielem bewertet: „Performance of graduates in further professional training and practice (Leistung der Absolventen bei der weiteren beruflichen Ausbildung und Praxis)“ (Manning 1992).

Zur Bewertung der Medizinschulen dienen subjektive Maßstäbe wie: „Die Anzahl der Studenten, die zugelassen werden, richtet sich nach den verfügbaren Mitteln und der Zahl der qualifizierten Bewerber“ (Liaison Committee on Medical Education. Functions and Structure of a Medical School 1994). Unsere Bürokraten wären mit dieser Festlegung nicht zufrieden.

Gibt es Vorbilder in der Geschichte aus Deutschland?

Dem Einwand, dass in der gegenwärtigen Notsituation und der relativen wirtschaftlichen Unsicherheit kein weiterer Einsatz für in die Zukunft gerichteten Aktivitäten möglich sei, steht die geschichtliche Erfahrung des Aufstieges der deutschen Wissenschaft an die Weltspitze entgegen. Die Gründung der Universität in Berlin erfolgte unter der französischen Besatzung. Bei den ersten Verhandlungen war der preußische König im Exil in Ostpreußen und führte dort die Gespräche. Kurz nach der Eröffnung der Berliner Universität – Humboldt hatte Berlin schon längst verlassen –, folgten Studenten und Professoren dem Ruf zu den Freiheitskriegen. Preußen war im Vergleich zu Großbritannien und Frankreich bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts technisch und wirtschaftlich im Rückstand. Als Folge der Neugründung von Berlin wurde die deutsche Medizin nach 1850 führend, da sie die wissenschaftlichen Laboratorien mit den Krankenstationen verband.

Was spricht für die Leistungsfähigkeit der deutschen Ärzteschaft?

Die deutsche Ärzteschaft trägt schon heute durch die Weiterbildung und Fortbildung mehr zum Wissen und Können der berufstätigen Ärzte bei, als die Universitäten. Die Ärztekammern haben

Akademien eingerichtet, die Erfahrung in der Strukturierung und Organisation der Weiterbildung und Fortbildung haben. In den ärztlichen Qualitätszirkeln wird die tägliche Praxiserfahrung zum Ausgang gemeinschaftlichen Lernens. Dafür haben die Ärztekammern und die Kassenärztlichen Vereinigungen eine Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung und mit weiteren Organisationen eine Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualitätssicherung in der Medizin eingerichtet (Hauser 2002). Die Qualitätssicherung der ärztlichen Leistungen sollte auch die ärztliche Ausbildung, wenn diese Grundlage des ärztlichen Wissens und Könnens sein soll, einbeziehen.

Wer hat entsprechende Erfahrungen mit praxisbedingtem Lernen gemacht?

Ärzte, die in den Kriegen als Studenten oft jahrelang Einsatz in den Feldlazaretten machen mussten und die Ausbildung erst nach Kriegsende fortsetzen und beenden konnten, berichten in ihren Biografien über ihre Kriegserlebnisse (Hagen 1978). Meine Überlegungen bauen auch auf meinen eigenen Erfahrungen auf und rechtfertigen mein Konzept. Ich habe nach dem Ende des Krieges zunächst in der Krankenpflege gearbeitet, wurde aber gleichzeitig – vor allem bei den gemeinsamen Mahlzeiten – durch die Ärzte in ihre Tätigkeit eingeführt. Ich war stolz, wenn ich vertretungsweise Dienste, nicht nur in der Krankenpflege, sondern auch bei ärztlichen Tätigkeiten, übernehmen konnte (Renschler 1947).

Theoretische Begründung der ärztlichen Ausbildung

Traditionell geschieht die Planung, Regelung und Ausführung des Medizinstudiums ohne lerntheoretische Begründung. Das grundlegende Werk von Billroth von 1876 „Über das Lehren und Lernen der medicinischen Wissenschaften“ erhält keinen Hinweis auf Lerntheorien, die zu dieser Zeit auch noch nicht empirisch abgesichert waren (Billroth 1876). Zu der Zeit hat von Ziemssen festgestellt, dass die Unterrichtsmethode nicht mit dem raschen Fortschritt der Diagnostik und Therapie Schritt gehalten habe (Ziemssen 1874). Noch 1898 sagte er, die Methode des klinischen Unterrichts sei immer noch auf dem Stand von Boerhaave mit demselben didaktisch-demonstrativen Charakter stehen geblieben und führe nicht zum eigenen Denken und zu einem Erwerb einer wissenschaftlichen Methode (Ziemssen 1898). Es ist auch heute noch üblich, dass Beiträge zur Ausbildung ohne einen theoretischen Teil auskommen, was für ein klinisches Thema undenkbar ist. Friederich von Müller hat von seinem Patienten Kerschensteiner von dessen Beiträgen zur Reformpädagogik erfahren, hat aber die Anwendbarkeit in der Medizin bezweifelt. Als Kriterium führte er an, dass die zukünftige größere Leistungsfähigkeit der deutschen medizinischen Wissenschaft im Vergleich zu der Amerikas, wo er die praxisbasierte Ausbildung noch vor dem Ersten Weltkrieg kennen gelernt hatte, den Beweis erbringen wird. Nach dem Urteil von Steudel, der 1973 in einer Literaturstudie 718 Reformvorschläge zum Medizinstudium auswertete, fand er nur 17, entsprechend 2,4%, methodisch begründet (Steudel 1973).

Die über lange Zeit von 83 Fakultäten und 56 anderen wissenschaftlichen Organisationen gemeinschaftlich erarbeitete amerikanische Denkschrift von 1984 „Physicians for the Twenty-First Century“ (The GPEP Report) enthält keinen lerntheoretischen Beitrag (Littlemeyer 1984). Dies wurde mit der Abneigung der Professoren begründet. Eine von Nelson von der Stanford-Uni-

versität durchgeführte Studie ergab 1990, dass keiner der befragten 14 Hochschullehrer einer Universität im Westen der Vereinigten Staaten irgendwelche oder höchstens geringe Kenntnisse der Ergebnisse von Ausbildungsforschungen besitzt oder bei seinen Entscheidungen über seine Lehre einsetzt, obwohl zwei Drittel der Befragten dies für wichtig hielten (Nelson 1990). Die Befragten ließen sich vor allem durch geschichtliche Überlieferung und traditionelle Vorbilder leiten. Die große Variabilität des Lernens erschwert die wissenschaftliche Begründung. Hochschullehrer wollen einfache Antworten auf komplexe Fragen, was auch bei uns gelten dürfte.

Literatur

- ¹ Areskog NH. The new medical education at the Faculty of Health Sciences, Linköping University – a challenge for both students and teachers. *Scand J Soc Med* 1992; 20: 1 – 4
- ² Bargel T, Ramm M. Das Studium der Medizin: Eine Fachmonographie aus studentischer Sicht. Bad Honnef: K. H. Bock, 1994
- ³ Billroth T. Ueber das Lehren und Lernen der Medicinischen Wissenschaften an den Universitäten der deutschen Nation nebst allgemeinen Bemerkungen über Universitäten. Wien: Carl Gerolds Sohn, 1876
- ⁴ Cannon W. The Case method of teaching systematic medicine. *Boston Med Surg J* 1900; 142: 31 – 36
- ⁵ Comité d'Instruction publique. Programmes des Cours D'Enseignement dans L'École de Sante de Montpellier: Imprimés par ordre du Comité d'Instruction publique de la Convention nationale. Paris: L'Imprimerie des Sciences et Arts, rue Thérèse, 1794
- ⁶ Cross J. Sketches of the Medical School of Paris: including remarks on the hospital practice, lectures, anatomical schools, and museums; and exhibiting the actual state of medical instruction in the French metropolis. London: Callow, 1815
- ⁷ Deibler G. Fortbildungsverhalten niedergelassener Internisten im Raum Südwürttemberg: Dissertation Medizinische Fakultät Tübingen. 1995
- ⁸ Diehl A. Die Zeit der Scholastik, II. Abschnitt: Bursen und Pädagogien der Universität Tübingen. Geschichte des humanistischen Schulwesens in Württemberg, Erster Band: bis 1559. Stuttgart: Kohlhammer, 1912
- ⁹ Fichte JG. Reden an die deutsche Nation (Ungekürzte Ausgabe). Köln: Atlas, 1954
- ¹⁰ Field J. Medical Education in the United States: Late Ninetieth Century and Twentieth Century. In: O'Malley CD (ed): *The History of Medical Education*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 1970: 501 – 530
- ¹¹ Flexner A, Pritchett HS. *Medical Education in Europe: A report to the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: With an Introduction by Henry S. Pritchett Bulletin Number Six*. New York, NY: Carnegie Foundation, 1912
- ¹² Flexner A, Kerr C. *Universities: American English German/With a new introduction by Clark Kerr (Reprint 1968 of 1930 edition)*. London, Oxford, NY: Oxford University Press, 1930
- ¹³ Hagen W. Auftrag und Wirklichkeit: Sozialarzt im 20. Jahrhundert. München-Gräfelfing: Banaschewski, 1978
- ¹⁴ Hauser R, Ollenschläger G. Arbeitsgemeinschaft und Zentralstelle. <http://www.aqs.de/artikelhauser.html>. 2002
- ¹⁵ v Jaksch R. Ueber den medizinisch-klinischen Unterricht: Zweites Referat. *Verh Congr Innere Medizin* 1898; 16: 29 – 57
- ¹⁶ Kerschensteiner G. *Begriff der Arbeitsschule*. Leipzig, Berlin: Teubner, 1911
- ¹⁷ Kerschensteiner G. *Wesen und Wert des naturwissenschaftlichen Unterrichts*. Leipzig, Berlin: Teubner, 1913
- ¹⁸ Klein HE. *Abiturientenausbildung der Wirtschaft: Die praxisnahe Alternative zur Hochschule*. 11 Aufl. Köln: Institut der Deutschen Wirtschaft, 2001
- ¹⁹ Kolb DA. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood Cliffs, NJ: P T R Prentice Hall, 1984
- ²⁰ Konegen-Grenier C, Werner D. *Duale Studiengänge an Hochschulen: Studienführer*. Köln: Deutscher Instituts-Verlag, 2001
- ²¹ LaPalio L. Time Study of Students and House Staff on a University Medical Service. *Med Educ* 1981; 56: 61 – 64
- ²² Liaison Committee on Medical Education. *Functions and Structure of a Medical School: Accreditation and the Liaison Committee on Medical Education: Standards for Accreditation of Medical Education Programs Leading to the M.D. Degree*. 1994 ed. Washington, DC, Chicago, IL: Association of American Medical Colleges and American Medical Association, 1994
- ²³ Liaison Committee on Medical Education. *Rules of Procedure: Liaison Committee on Medical Education*. Washington, DC and Chicago, IL: Association of American Medical Colleges and American Medical Association, 1995
- ²⁴ Littlemeyer MH (ed). *Physicians for the Twenty-First Century: The GPEP Report*. Washington, DC: Association of American Medical Colleges, 1984
- ²⁵ Lurie N, Rank B. How do house officers spend their nights? A time study of internal medicine house staff on call. *N Engl J Med* 1989; 320: 1673 – 1677
- ²⁶ Manning TE, Kassebaum DG. *SOURCEBOOK on Outcomes Analyses in Schools of the Health Professions MEDICAL SCHOOLS*. Washington, DC: Association of American Medical Colleges, 1992
- ²⁷ Ministerium für Wissenschaft FuKB-W. *Medizinische Ausbildung in Baden-Württemberg: Bericht der Sachverständigenkommission zur Bewertung der Medizinischen Ausbildung (BeMA)*. Stuttgart: Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, 2001
- ²⁸ Minks K-H, Bathke G-W. *Absolventenreport Medizin Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zum Berufsübergang von Absolventinnen und Absolventen der Humanmedizin*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. Bildung – Wissenschaft – Aktuell 9/94, 1994
- ²⁹ Nelson MS, Clayton BL, Moreno R. How Medical School Faculty Regard Educational Research and Make Pedagogical Decisions. *Acad Med* 1990; 65: 122 – 128
- ³⁰ Norman JM (ed). *Morton's Medical Bibliography: An Annotated Check-List of Texts Illustrating the History of Medicine (Garrison and Morton)*. 5 ed. Aldershot, Hants: Scolar Press, 1991
- ³¹ Norwood WF. *Medical Education in the United States Before 1900*. In: O'Malley CD (ed): *The History of Medical Education*. Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press, 1970: 463 – 499
- ³² Renschler H. Vermittlung problemorientierter Inhalte des Fachgebietes Chirurgie. In: Schweiberer L, Izbicki JRH (Hrsg): *Akademische Chirurgie: Aus-, Weiter- und Fortbildung: Analysen und Perspektiven*. Berlin, Heidelberg, New York, London: Springer, 1992: 28 – 65
- ³³ Renschler HE, Burkhard G. Erfahrungen mit dem Einsatz eines audiovisuellen Programms zur Herzuntersuchung. *Med Ausbild* 1986; 3 (1): 21 – 28
- ³⁴ Renschler HE. Definition der Fallmethode aus ihrer geschichtlichen Entwicklung in den Medizinschulen Europas. *Schweiz Rundschau Med (Praxis)* 1987; 76: 981 – 996
- ³⁵ Renschler H. Zur Reform des Medizinstudiums VI. *Hippokrates* 1947; 18 (33 – 36): 370 – 371
- ³⁶ Renschler HE, Fuchs U. Lifelong Learning of Physicians: Contributions of Different Educational Phases to Practice Performance. *Acad Med* 1993; 68 (2 Suppl): S57 – S59
- ³⁷ Renschler HE. Lifelong Learning for Doctors: As presented at the 1994 Conference for Medical Education in Europe, Athens, 9. September 1994. *Med Ausbild* 1994; 11 (2): 115 – 121
- ³⁸ Risse GB. *Hospital life in Enlightenment Scotland: Care and teaching at the Royal Infirmary of Edinburgh (Cambridge History of Medicine, Edit.: Charles Webster; Charles Rosenberg)*. Cambridge, London: Cambridge University Press, 1986
- ³⁹ Schickert O. *Die Militärärztlichen Bildungsanstalten von ihrer Gründung bis zur Gegenwart. Mit einem Vorwort von Heinz Goerke (Nachdruck. Olms, Zürich, 1986)*. Berlin: Mittler, 1895
- ⁴⁰ Schön DA. *Educating the Reflective Practitioner: The Jossey-Bass Higher Education Series*. 1 ed. San Francisco: Jossey-Bass, 1986
- ⁴¹ Steudel W-I. *Die Innovationszeit von Prüfungsfächern in der medizinischen Ausbildung in Deutschland und ihre Bedingtheiten (dargestellt am Verhalten der Administrative) – Materialien und Analysen zur Entwicklung der medizinischen Ausbildung seit 100 Jahren (1869 – 1969)*. Kiel: Medizinische Fakultät: Dissertation, 1973
- ⁴² Stockstad E. Reintroducing the Intro Course. *Science* 2001; 293 (31.8.2001): 1608 – 1610
- ⁴³ Tewes G-R. *Die Bursen der Kölner Artisten-Fakultät bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts*. Köln, Weimar, Wien: Böhlau, 1993

⁴⁴ Tosteson DC. New Pathways to Medical Education: Learning to Learn at Harvard Medical School. Cambridge, MA, London: Harvard University Press, 1994

⁴⁵ Wilhelm TG. Kerschensteiner (1854 – 1932). In: Scheurl HH (Hrsg): Klassiker der Pädagogik: Zweiter Band von Karl Marx bis Jean Piaget. München: Beck, 1979

⁴⁶ v Ziemssen H. Ueber den klinischen Unterricht in Deutschland. Deutsch Arch Klin Medicin 1874; 13: 1 – 20

⁴⁷ v Ziemssen H. Ueber die Aufgaben des klinischen Unterrichts und der klinischen Institute. Rede, gehalten bei der Eröffnung des medicinisch-klinischen Institutes der k. Universität München am 8. Juni 1878. Deutsch Arch Klin Medicin 1879; 23: 1

⁴⁸ v Ziemssen H. Ueber den medicinisch-klinischen Unterricht: Erstes Referat. Verh Congr Innere Medizin 1898; 16: 11 – 28