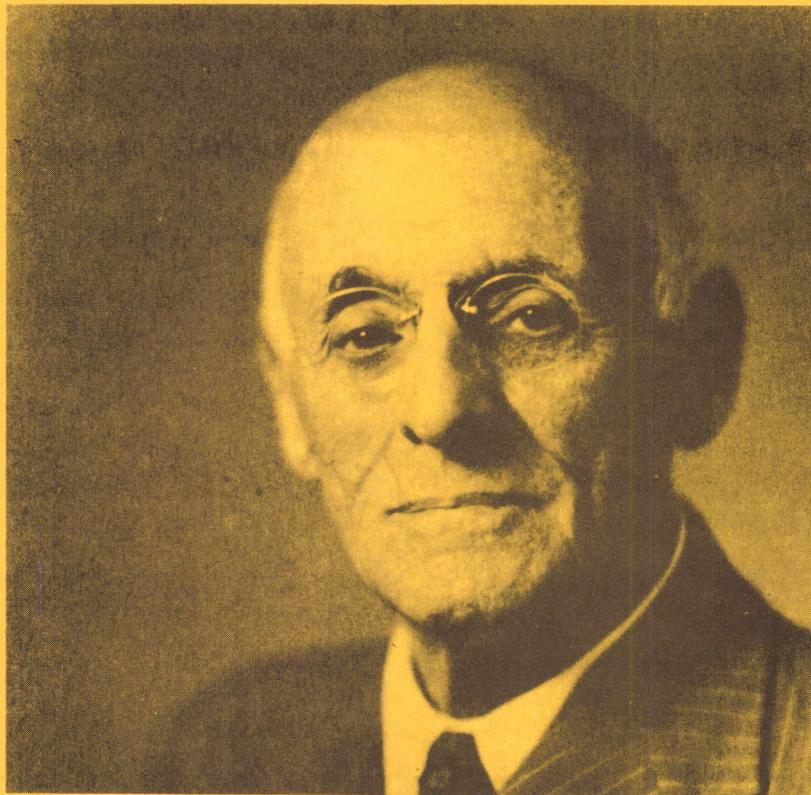


MEDIZINISCHE AUSBILDUNG

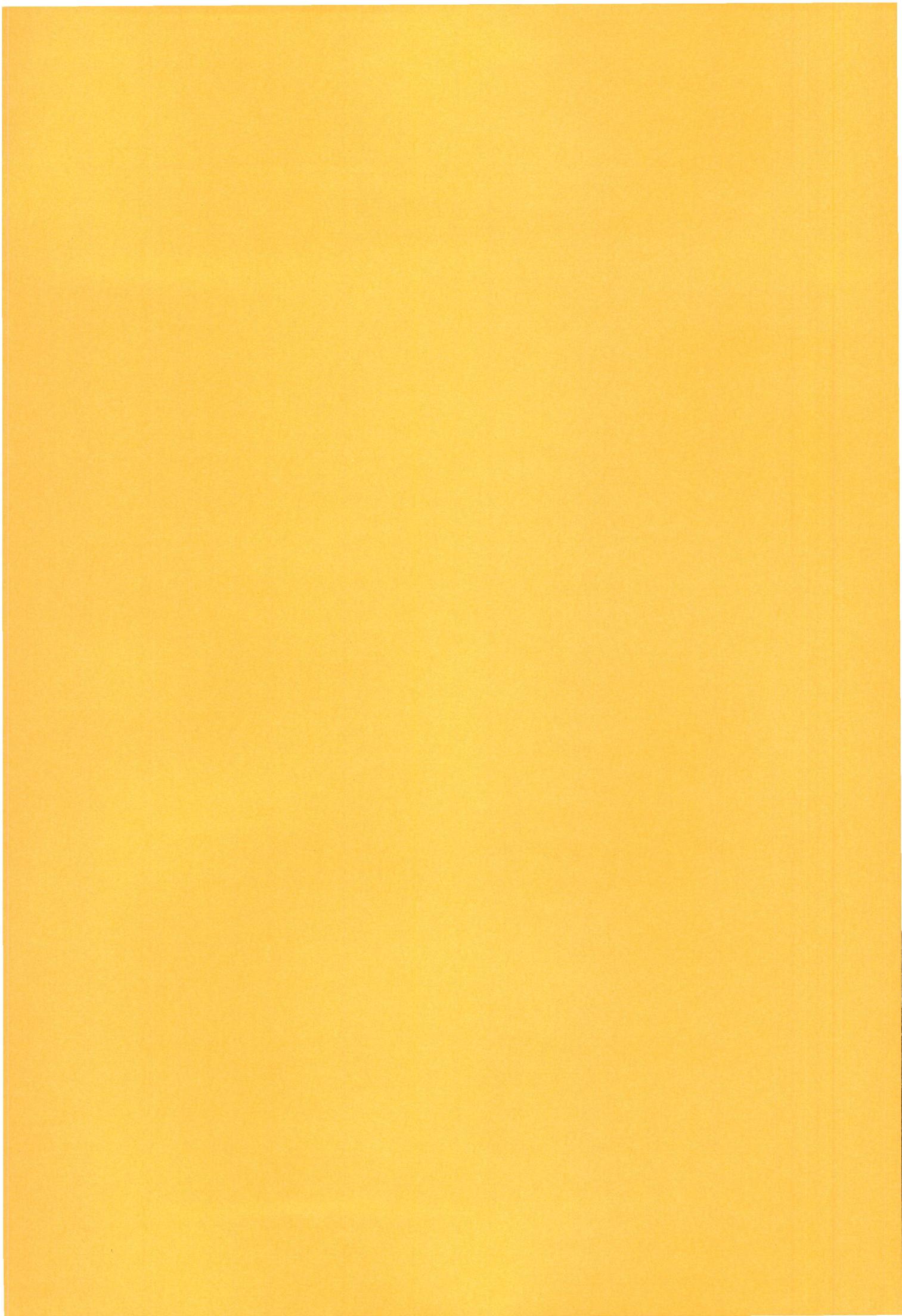


Forum zur Erforschung der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung

Mitteilungsblatt der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung
(Deutsche Sektion der Association for Medical Education in Europe)

8/1

Oktober 91



MEDIZINISCHE AUSBILDUNG

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

<p>Herausgeber und Schriftleiter Prof. Dr. D. Habeck Domagkstr. 3 D 4400 Münster i. W.</p> <p>Redaktion Prof. Dr. K. Hinrichsen, Bochum Dr. R. Lohölter, Frankfurt Prof. Dr. E. Renschler, Bonn Prof. Dr. K. Schimmelpfennig, Berlin Prof. Dr. R. Toellner, Münster</p> <p>Wissenschaftlicher Beirat Prof. Dr. F. Anschutz, Darmstadt Dr. F. C. Bleys, Utrecht Prof. Dr. E. Doppelfeld, Köln Prof. Dr. W. Hardegg, Heidelberg Prof. Dr. H. Heimpel, Ulm Dr. J. D. Hoppe, Düren Prof. Dr. J. F. d'Ivernois, Paris Prof. Dr. F. H. Kemper, Münster Dr. M. Lischka, Wien Prof. Dr. J. Moll, Rotterdam Prof. Dr. H. Pauli, Bern Dr. J. F. Steiger, Bern Prof. Dr. G. Schmidt, Göttingen Prof. Dr. G. Ström, Uppsala Prof. Dr. H. J. Walton, Edinburgh</p>	<p>VORWORT</p> <p>E. Sturm: Medizinische Anthropologie als integrierendes Forschungs- und Lehrfach</p> <p>K. Schimmelpfennig: Empfehlungen zur gesetzlichen Neugestaltung der Ärztlichen Vorprüfung und Ärztlichen Prüfung</p> <p>M. Gulich, H.-J. Seidel: Umweltmedizinisches Thema in den Medien - Problemorientiertes Lernen in einer neuen Unterrichtseinheit im Kurs des ökologischen Stoffgebietes</p> <p>W. Rimpau: Leistungs- und Qualitätsbewertung des "Klinischen Blocks" Neurologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke</p> <p>A. Nauerth: Die Umsetzung der neu vorgeschriebenen Veranstaltungen in den ersten zwei Studienjahren im Rahmen der 7. Novellierung der ÄAppO</p> <p>D. Habeck, P. Schwarz-Flesch: Innovationen der ärztlichen Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland im Überblick: Ergebnisse einer IfAS-Umfrage im Winter 1990/1991(*)</p> <p>W. Rimpau: Venia legendi: "Ärzte bilden Ärzte aus" - Initiativen zur Studienreform an Medizinischen Fakultäten</p> <p>D. Habeck: Ärztliche Ausbildung als Herausforderung - Abschiedsvorlesung von Dietrich Habeck (Münster) am 2.2.1990</p> <p>R. Lohölter: BILD(UNG) UND MEDIZIN Zum Titelbild: Pädagoge, Wissenschaftsmanager und Visionär - Zum 125. Geburtstag von Abraham Flexner (1866-1959)</p> <p>(*) Tabellen zum Referat</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>1</p> <p>24</p> <p>29</p> <p>39</p> <p>42</p> <p>50</p> <p>59</p> <p>65</p>
---	--	---

"Medizinische Ausbildung" erscheint in zwangloser Reihenfolge. Manuskripte sind in zweifacher Ausfertigung an die Schriftleitung einzusenden einschließlich einer Zusammenfassung sowie englischen Übersetzung des Titels und der Zusammenfassung. Außerdem ist der gesamte Text von angenommenen Artikeln auf einer Diskette unformatiert in ASCII-Code abgespeichert zuzuschicken. Für den Verlust eingesandter Manuskripte wird keine Haftung übernommen. - Alle Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck und jegliche Art von Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung und ausführlicher Quellenangabe zulässig. Mit Verfasseramen veröffentlichte Beiträge decken sich nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion. Preis pro Heft 6 DM. Mitglieder der Gesellschaft erhalten Medizinische Ausbildung kostenfrei. Postgirokonto: Prof. Dr. D. Habeck - Sonderkonto Medizinausbildung - Münster, Konto-Nr. 256825-464, Postgiroamt Dortmund (Blz. 44010046).

Vorwort

Länger als zunächst vorgesehen hat sich die Anfertigung des jetzt vorliegenden Heftes verzögert. Somit trifft auch für das Jahr 1991 der unbeabsichtigt entstandene 2-1-2-1-Rhythmus des Erscheinens unserer Zeitschrift zu: Den 2 Heften des 1. Jahrgangs 1984 folgte nur 1 Heft im Jahre 1985, 1986 waren es wieder 2 Hefte, 1987 erneut nur 1 Heft und so fort bis zu dem 1 Heft in 1991.

Inhaltlich wurden die Ausführungen des Allgemeinmediziners Prof. Dr. E. Sturm über Anthropologie an den Anfang gestellt; Anthropologie sollte nach Meinung des Autors ein weiteres Grundlagenfach des Medizinstudiums bilden. Es folgen detailliert begründete Vorschläge von Prof. Dr. K. Schimmelpfennig zu einer Reform unseres Prüfungswesens.

Zwei weitere Beiträge betreffen die Neustrukturierung von Ausbildungsveranstaltungen, und zwar für einen neuen Kursteil des Ökologischen Stoffgebietes von Dr. Gulich und Prof. Dr. Seidel aus Ulm und für das Praktikum der Neurologie von Dr. W. Rimpau aus Herdecke. Aus unserem Münsteraner Institut schließen sich Umfrageergebnisse zur Umsetzung der mit der 7. Novellierung der ÄAppO neu eingeführten Unterrichtsveranstaltungen an, die Frau Dr. A. Nauerth zusammengestellt hat, sowie eine Übersicht zu Innovationen auf dem Gebiet der ärztlichen Ausbildung im wiedervereinigten Deutschland von Frau Dipl.-Psych. P. Schwarz-Flesch und mir.

Von Herrn Dr. Rimpau folgen Ausführungen zum früheren und jetzigen Stellenwert der Lehre sowie zur Vergabe der *venia legendi*. Weiterhin wurde auf Wunsch einiger Kolleginnen und Kollegen meine Abschiedsvorlesung vom Februar 1990 abgedruckt. Abschließend hat Herr Dr. R. Lohölter zum Thema Bild(ung) und Medizin eine auführliche Würdigung von A. Flexner vorgenommen.

Allen Autoren und Mitarbeitern gilt unser herzlicher Dank für die Mithilfe bei der Anfertigung dieses Heftes.

Im Namen der Redaktion

Dietrich Habeck

Medizinische Anthropologie als integrierendes Forschungs- und Lehrfach

Eckart Sturm, Kirchlinteln

Zusammenfassung

Angesichts des immer mehr angewachsenen Detailwissens und der auseinanderstrebenden Spezialdisziplinen benötigt die Medizin eine gemeinsame Lehre vom ganzen Menschen. Bevor die Medizinische Anthropologie als integrierendes Lehr- und Forschungsfach an den Universitäten eingeführt wird, sollte in einer übernationalen Gesellschaft für Medizinische Anthropologie Übereinstimmung angestrebt werden über Umfangsbegrenzung, Denkebenen und Lehrinhalte.

Summary

Faced with an increasing knowledge of details and specific disciplines drifting apart medical science needs joint teachings of the whole human being. Before medical anthropology as an integrating subject for teaching and research will be introduced to the universities a supernational society for medical anthropology should agree on limitations, levels of thinking and subject matters.

Jeder Arzt, auch der Spezialist, wird ständig mit dem ganzen Menschen konfrontiert. Er greift mit seinen Entscheidungen oft sehr wesentlich in das Leben eines Menschen ein. Woher nimmt er die Berechtigung dafür und die Maßstäbe? Verfügt er über die notwendige Menschenkenntnis?

"Ausgesprochen oder verborgen sind die verschiedensten Menschenbilder am Werk, welche

unser Tun und Lassen bestimmen" (Portmann 1952). Das allgemeine Menschenbild, das ein Arzt in sich trägt, bietet in seiner Breite und Tiefe den Rahmen und die Voraussetzung dafür, daß er einen Patienten in seiner individuellen Lebens- und Krankheitssituation verstehen und ihm sinnvoll helfen kann; denn das Gesamtbild bestimmt die Bedeutung von Einzelbefunden.

Der Medizin ist es gelungen, den Körper und sein Funktionieren (ähnlich wie beim "gläsernen Menschen" im Hygienemuseum Dresden) in vielen Bereichen durchschaubar zu machen. Aber die von den Spezialdisziplinen erarbeiteten Teilaspekte ergeben in ihrer Summe noch kein Bild vom ganzen Menschen.

Zwar werden dem zukünftigen Arzt im Medizinstudium unendlich viele Details über den Menschen vermittelt, vor allem über Bau und Funktion des Körpers und seiner Organe. Er erhält auch eine Einführung in medizinische Psychologie und Soziologie. Aber bis heute fehlt im Stundenplan eine Anleitung zur Zusammenfassung und Bewertung des ständig wachsenden Detailwissens in Form einer Lehre vom ganzen Menschen.

Ärzte lernen Krankheitsbilder immer besser zu "objektivieren"; dem Subjekt Patient werden sie dabei immer weniger gerecht. Leider gilt Viktor von Weizsäckers Satz aus dem Jahre 1949 noch heute: "Es ist eine erstaunliche, aber nicht zu leugnende Tatsache, daß die heutige Medizin eine eigene Lehre vom kranken Menschen nicht besitzt."

Vierzig Jahre später erscheint es - angesichts der zunehmenden Spezialisierung - immer dringender, jedem Arzt, aber auch den Mitarbeitern der Pflege-, Heil- und Sozialberufe, als Gegengewicht zu dem in über 70 Teilgebiete aufgesplitterten Spezialwissen wesentliche Grundtatsachen über den ganzen und über den kranken Menschen im Rahmen einer Medizinischen Anthropologie zu vermitteln.

Gerade in Anbetracht der zunehmenden Zahl von Untersuchungsmöglichkeiten benötigt jeder Arzt zutreffende Vorstellungen vom ganzen Menschen, die es ihm ermöglichen, Zusammenhänge zwischen der Gesamtpersönlichkeit eines Patienten, seiner Biographie und seiner Krankheit zu erkennen und patientengerechte Konsequenzen daraus zu ziehen.

Ehe jedoch Medizinische Anthropologie als neues Lehr- und Forschungsfach an den Hoch- und Fachschulen eingeführt wird, sollte in einer internationalen Gesellschaft für Medizinische Anthropologie ein gewisser Konsens angestrebt werden über **a) Umfang, b) Denkebenen und c) Lehrinhalte.**

zu a) Umfang

Wissen über den Menschen zu erarbeiten, ist eine unendliche Aufgabe aller Humanwissenschaften; es ist kaum noch überschaubar. Deshalb muß sich die Medizinische Anthropologie auf die für den kranken Menschen relevanten Teilaspekte: Gesundheit, Krankheit, Möglichkeiten der Hilfe beschränken.

zu b) Ansatz und Denken

Damit ein verzerrtes Menschenbild vermieden

wird, sollte von Paul Voglers Ansatz für eine "integrale" Anthropologie ausgegangen werden. Er rief bereits 1969 zur "Arbeit am Menschenbild" auf, bei der "Werte vorrangig" sind, und machte konstruktive Vorschläge, wie in vier Stufen die "ständige Desintegration unseres Gesamtwissens durch fruchtbare Information und Kommunikation überbrückt werden" kann. Als Denkebene wäre danach - der Evolution folgend - die "Menschliche Dimension" anzustreben (s. Sturm). Das bedeutet, daß alle Humanwissenschaften, also auch die Geisteswissenschaften relevante Inhalte zur Medizinischen Anthropologie beisteuern müssen, besonders aber auch alle praktizierenden Ärzte, die ja stets mit dem ganzen Menschen zu tun haben.

zu c) Lehrinhalte

Da krankheitsorientierte Ansätze für eine Lehre vom kranken Menschen nicht ausreichen, empfiehlt sich eine inhaltliche Auswahl der Lehr- und Forschungsgegenstände aus patientenorientierter Sicht. Das Spektrum würde dann beginnen bei allem, was jeder Laie über Gesundheit und Gesunderhaltung wissen muß, und es würde bis zu ethischen und religiösen Fragen reichen, mit denen jeder Arzt z.B. bei der Begleitung Sterbender konfrontiert wird.

Es wäre die Aufgabe der Gesellschaft, das in vielen Disziplinen erforschte, relevante Wissen über den gesunden und kranken Menschen zu sammeln, zu bewerten und für praxisbezogene Curricula aufzubereiten. Wo Lücken aufscheinen, sollten sie Forschungen anregen.

Angesichts der zunehmenden Zersplitterung der Medizin in immer mehr Spezialfächer ist es eine weitere wichtige Aufgabe der Gesellschaft, jene

wissenschaftlichen Fakten herauszuarbeiten und zu vermitteln, die einem Auseinanderdriften der Disziplinen entgegenwirken und die das Gemeinsame betonen: nämlich die allgemeinen Kenntnisse über kranke Menschen, ihr Krankheitserleben und ihre Lebenssituation, die bei jeder Diagnostik und Individualtherapie zu berücksichtigen sind.

Die zu gründende Gesellschaft sucht Mitglieder aus allen Disziplinen der Medizin, aber auch aus allen anderen Humanwissenschaften sowie aus den Reihen der praktizierenden Ärzte und der erfahrenen Mitarbeiter der Pflege-, Heil- und Sozialberufe. Sie erwartet von ihren

- a) **aktiven Mitgliedern:** Konstruktive Beiträge zur Entwicklung von Gegenstandskatalogen für Medizinische Fakultäten und Fachschulen,
- b) **passiven Mitgliedern:** Unterstützung bei der Einführung der "Medizinischen Anthropologie" als Unterrichts- und Forschungsfach.

Über Briefwechsel und Stoffsammlung hinaus planen die Initiatoren zunächst informelle Arbeitssitzungen, später Vortragsveranstaltung im Rahmen oder im Anschluß an bestehende Kongresse sowie Veröffentlichung einschlägiger Arbeiten in bestehenden Zeitschriften, später vielleicht einmal in einer eigenen Zeitschrift.

Wer an der Mitarbeit in der geplanten Gesellschaft interessiert ist, möchte sich bitte an Herrn Prof. Schwanitz wenden. Adresse: Leiter der Arbeitsgruppe Gesundheitstheorie und Dermatologie an der Universität Osnabrück, Prof. Dr. Dr. H. J. Schwanitz, Albrechtstr. 28, 4500 Osnabrück.

Literatur

Portmann A (1970): Um eine basale Anthropologie, in: Entläßt die Natur den Menschen? Gesammelte Aufsätze zur Biologie und Anthropologie, München

Sturm E (1986): Humane Therapie in der menschlichen Dimension, in: Schäfer H, Sturm E (Hg.): Der kranke Mensch, Gesundheitsgefährdung, Krankheitsbewältigung und Hilfe durch den Hausarzt, Texte zur medizinischen Anthropologie, Heidelberg

Vogler P (1972): Disziplinärer Methodenkontext und Menschenbild, in: Gadamer H-G, Vogler P, Neue Anthropologie, Bd. 1, Stuttgart

Weizsäcker V v (1948): Grundfragen medizinischer Anthropologie, in: Gesammelte Werke, Bd. 7, Frankfurt

Prof. Dr. med. Eckart Sturm
Arzt für Allgemeinmedizin
An der Röhthaller 28
W 2816 Kirchlinteln

Empfehlungen zur gesetzlichen Neugestaltung der Ärztlichen Vorprüfung und der Ärztlichen Prüfung
Kurt Schimmelpfennig, Berlin

Zusammenfassung

Eine Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) hinsichtlich der gesetzlichen Regelungen der staatlichen Prüfungen ist dringend geboten. Aber auch die Zulassungsbedingungen zu diesen Staatsprüfungen sollten dahingehend geändert werden, daß hausinterne MC-Prüfungen für die Zulassung zu den staatlichen Prüfungen gemäß § 2(3) ÄAppO als nicht angemessen gelten.

Folgende gesetzliche Änderungen werden empfohlen:

ÄV: Die ärztliche Vorprüfung sollte weiterhin Staatsprüfung bleiben. Aber der Bundesärzteordnung (BÄO § 4) folgend, regelt künftig die ÄAppO nicht wie bisher "das Nähere" dieser Prüfung, sondern nur die Mindestvoraussetzungen; damit werden universitäre Gestaltungsspielräume frei, die z.B. den Universitäten der neuen Bundesländer die Möglichkeit einräumen, im Grundstudium keine MC-Prüfungen aufgestülpt zu bekommen, sondern mündliche Staatsprüfungen in allen Fachgebieten zu erhalten. Auch für Reformstudiengänge kann diese Regelung genutzt werden.

M 1: Der Erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung sollte wegen seiner günstigen studiengestaltenden Wirkung erhalten bleiben. Aber der Stellenwert der Kenntnisse in Pathophysiologie als Zulassungsvoraussetzung zu dieser Prüfung sollte durch die Einführung eines "Scheines" verbessert werden.

ÄV + M1: Unter Berücksichtigung des § 4 BÄO für die ÄV und dem § 1(2)2,3 ÄAppO kann ein neuer Gestaltungsspielraum für die ersten 9 Fachsemester geschaffen werden. M1 wird in höhere Semester verlagert. Damit ist die Voraussetzung gegeben, an einer Universität die Studienordnung eines Reformstudiengangs für die ersten 9 Studiensemester zu erproben. Dieser Reformstudiengang mündet dann am Ende des 9. Studiensemesters in die Ärztliche Prüfung. Eine Experimentierklausel erübrigt sich.

M2: Im Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung sollte die Einteilung der Prüfungsfächer hinsichtlich operativer und nichtoperativer Gebiete, wie im § 28 (2) 2 der ÄAppO festgelegt, aufgegeben werden, da diese Einteilung nicht dem Sinn der ÄAppO entspricht.

Die Prüfung der einfachen primärärztlichen Untersuchungsmethoden § 29a (3) sollten von einer "KANN" in eine MUSS"-Regelung am Patienten übergeführt werden.

M3: Im Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung sollten statt 4 Prüfern 2 x 2 Prüfer zeitlich länger prüfen dürfen.

Unter dem Gesichtspunkt einer wieder zunehmenden persönlichen Verantwortung der Professorinnen und Professoren für einen Studierenden, und einer notwendigen künftigen wissenschaftlichen Bearbeitung des Ausbildungs- und Prüfungswe-sens, sollte die persönliche Verantwortung der Ausbilder für einen Auszubildenden besser erkenntlich, d.h. zurechenbar werden z.B. bei der

Notengebung. - Weil die mündlichen Prüfungen derzeit fast ausschließlich fachlich geprägt sind, sollten die mündlichen Noten auch fachlich zurechenbar und nicht nur pauschal erkenntlich werden.

Einleitung

Es ist angebracht, die derzeitigen gesetzlichen Regelungen der staatlichen Prüfungen, die in der ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) festgelegt wurden, zu beschreiben, um zur Weiterentwicklung, also einer Novellierung dieser Rechtsverordnung Stellung zu beziehen. Dringend revisionsbedürftig sind alle Prüfungsabschnitte; man sollte mit neuen gesetzgeberischen Maßnahmen nicht auf eine große Studienreform warten.- Die Dringlichkeit ergibt sich nicht nur aus dem Auftrag zur Beseitigung bestehender Mängel, sondern auch aus Vorgaben der neuen Bundesländer und schließlich sollte die gesetzliche Behinderung von notwendigen Reformstudiengängen, vorrangig im Studienbeginn, an unseren Universitäten vermindert werden.

Im Folgenden werden Empfehlungen zur Novellierung der staatlichen Prüfungen zusammengefaßt. Die Vorschläge gliedern sich nach den Prüfungsabschnitten:

- ÄV: Ärztliche Vorprüfung (das "Physikum") und Empfehlungen zur Korrektur der Zulassungsbedingungen zu den staatlichen Prüfungen.
- M1: Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung.
- Exkurs: ÄV + M1: Neue Gestaltungsspielräume der Ärztlichen Vorprüfung mit der Ersten Ärztlichen Prüfung
- M2: Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
- M3: Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

- Notengebung in mündlichen Prüfungen.

Kritik an der gesetzlichen Regelung der Ärztlichen Vorprüfung

Die Ärztliche Vorprüfung (das "Physikum") wird vom Bundesminister für Gesundheitswesen mit Zustimmung des Bundesrats in der ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) geregelt. Diese Approbationsordnung ist eine Rechtsverordnung. Der Gesetzgebungsauftrag für diese Approbationsordnung leitet sich von der Bundesärzteordnung (BÄO) ab. Der Auftrag der BÄO hinsichtlich der Gestaltung der staatlichen Prüfungen lautet im § 4 Abs 1 der BÄO: "Die ÄAppO regelt **das Nähere über die ärztliche Prüfung**". (Satz 1). Es heißt hier nicht:"...das Nähere über die Vorprüfung und ärztliche Prüfung." Es heißt auch nicht:".. das Nähere über die ärztlichen Prüfungen (kein Plural)", **denn die Vorprüfung ist nicht eine ärztliche Prüfung.** Die ärztliche Prüfung ist, wie die ÄAppO festlegt, dreiteilig und nicht vierteilig.

Die BÄO beschränkt den Auftrag zur Regelung der Vorprüfung nur in einer Hinsicht: Die Zulassung zur ärztlichen Prüfung darf vom Bestehen höchstens zweier Vorprüfungen abhängig gemacht werden" (Satz 4). Hier wird nicht gefordert, daß die ÄAppO **das Nähere** dieser Vorprüfung zu regeln hat. Derzeit regelt die ÄAppO "das Nähere".- Die Väter der BÄO haben bei dieser Formulierung sehr viel bedacht.

Die, durch die BÄO vorgegebenen, gesetzlichen Gestaltungsspielräume einer staatlichen Ärztlichen Vorprüfung an den einzelnen Universitäten sind vielfältig. Die ÄAppO kann wohl, aber muß nicht, alles Nähere wie bisher regeln. Diese Vorgabe wurde in den vergangenen Jahren ver-

schwiegen. Es könnte ausreichen, wenn die ÄAppO jene Mindestvoraussetzungen festlegt, die in der Vorprüfung geprüft und bewertet werden müssen, z.B. die Prüfung folgender Fachgebiete: Chemie + Biochemie, Physik + Physiologie, Biologie + Anatomie, Medizinische Psychologie + Soziologie.

Im Einvernehmen mit dem zuständigen Landesprüfungsamt (LPA) könnte eine Universität festlegen, wessen sich das LPA für die ÄV bedient: Nur der Professoren und habilitierten Dozenten oder auch des IMPP in Mainz.

Die Prüfungen müssen so gestaltet werden, daß ein Studienortwechsel in unseren Ländern gesichert ist.

Prüfungsgerechtigkeit: Die Maßgabe der Prüfungsgerechtigkeit hinsichtlich der Notengebung bei unterschiedlichen Universitäten mit unterschiedlich gestalteten Prüfungen ist zwar problematisch aber darf nicht limitierend sein. Die wiederholte Behauptung, die mündlichen Prüfungen ergeben bessere Noten als die schriftlichen, ist nicht überzeugend gültig für den Bereich der Nichtbestehensquote:

Aus den Statistiken des IMPP Frühjahr 1990 Tab.5 geht hervor, daß im mündlichen Examensteil von 500 Prüflingen mit der Note 5, von diesen Studenten im schriftlichen Examensteil 219 besser als 5 waren. Von 567 Prüflingen mit der Note 5 im schriftlichen Examensteil waren 214 besser als 5 in der mündlichen Prüfung (die nur zwei Fachgebiete umfaßt). Der Unterschied wird zwangsläufig noch geringer, wenn die Studenten in allen Fächern mündlich geprüft werden. Die große Diskrepanz der Noten im Bereich "sehr gut, gut, befriedigend" ist lange bekannt und ist

darauf zurückzuführen, daß die Schnittstellen des IMPP willkürlich ungünstig für die besseren Noten liegen. Da das IMPP keine Examensforschung erfüllt, müssen wir damit leben, daß Studenten, die wir z.B. mit der Note "gut" bewerten, dort eine Punktzahl erreichen, die nur der Skala "befriedigend" zugeordnet wird. Diese Regelung des IMPP widerspricht der Auffassung vieler Dozenten, die mit einer guten Note eine studentische Leistungsbereitschaft bestätigen und fördern wollen; währenddessen fördert das IMPP resignative Haltungen bei den Studenten, die für sich erfahren, daß sie über eine Note "3" nicht hinaus kommen.- Die Gesamtnote "1" in der Ärztlichen Prüfung ist für Medizinstudenten faktisch nicht erreichbar; dies ist wiederum ein Hinweis, welchen unglücklichen Einfluß Juristen auf unser Prüfungswesen genommen haben.

Ein Beitrag zu einer gewissen Vereinheitlichung der Vorprüfungen in den verschiedenen Bundesländern könnten Prüfungsbeauftragte, wie in der ÄAppO im § 15 (10) vorgesehen, leisten.

Gesetzliche Gestaltungsspielräume: Fehlt an unseren Universitäten eine Willensbildung zur Nutzung der Gestaltungsspielräume für die ÄV, wie sie die BÄO gewährt? In der Vergangenheit konnte man diesen Eindruck gewinnen. Aber jetzt wird aus den neuen Bundesländern der Wille kund, im Grundstudium völlig auf MC-Prüfungen zu verzichten, weil die Sogwirkung dieser Prüfung auf das studentische Lernverhalten schlimm ist. Außerdem können sich Reformstudiengänge nicht in dem engen Korsett der derzeitigen ÄAppO entwickeln.

Gestaltungsspielräume für das Grundstudium und die ärztliche Vorprüfungen können erst von den verantwortlichen Professoren, Fachbereichen und

Fakultätentagen gesucht und entwickelt werden, wenn sie wissen, daß diese Gestaltungsspielräume rechtlich zugelassen sind. Erst dieses Bewußtsein ermöglicht eine entsprechende Willensbildung.

Es ist immer geboten, Rechtsverordnungen der Studien- und Prüfungsbedingungen zu novellieren, wenn diese Studien- und Prüfungsbedingungen wieder jenen Normen und Ordnungen zugeführt werden können, die dem Zweck des Studiums sinnvoll dienen. Solange aber die Justitabilität von Prüfungen vorrangig maßgebend ist, und die Wahrung der Rechtseinheit vorrangig Maßstäbe für die ÄAppO setzt, werden studienfremde Elemente das Studium fehlsteuern und einengen. Anzustreben ist aber eine sinnvolle Studiensteuerung, besonders zu Beginn des Studiums; denn, was man am Anfang versäumt, kann man später nicht mehr gut machen. Noch schlimmer sind aber Fehlsteuerungen am Anfang des Studiums, die Fehlentwicklungen einleiten.

Der Bundesminister für Gesundheit sollte die rechtliche Vorgabe der BÄO, die staatliche Vorprüfung sinnvoller gestalten zu können, nutzen und nicht unter dem Gesichtspunkt der Wahrung der Rechtseinheit ein studienfremdes Prüfungssystem, das weder Kernwissen noch Lücken erfaßt, den neuen Bundesländern aufstülpen.

Jedoch mehr als der Bundesminister ist der Bundesrat aufgerufen, nun endlich förderative Elemente auf Kosten einer überholten zentralistischen Auffassung im Grundstudium zu ermöglichen.

In der Vergangenheit folgte der Bundesrat nicht seinem förderativen Auftrag hinsichtlich der ÄV. Diesen Vorwurf darf und muß ein juristisch unbelasteter, aber politisch streng förderal orientierter Mediziner hier formulieren.

Empfehlungen zur Korrektur der Zulassungsbedingungen zu den staatlichen Prüfungen

Ein wesentliches Element der ÄAppO ist die gesetzliche Regelung der Zulassung zu Staatsprüfungen, die mit der Bescheinigung der regelmäßigen und erfolgreichen Teilnahme an einer praktischen Übung bestätigt wird. Diese Regelung im § 2 (3) der ÄAppO soll wohl Mindestvoraussetzungen für staatliche Prüfungen und einen sinnvollen Aufbau des Studiums ermöglichen: "...Eine erfolgreiche Teilnahme an einer praktischen Übung liegt vor, wenn der Studierende in der praktischen Übung in einer dem betreffenden Fachgebiet angemessenen Weise gezeigt hat, daß er sich die erforderlichen methodischen Grundkenntnisse und Fertigkeiten angeeignet hat und sie in der Praxis anzuwenden weiß".

Mit diesem § 2 (3) der ÄAppO sollte geregelt werden, daß nur Studenten zum Staatsexamen zugelassen werden, die - in einem Fachgebiet - angemessene Leistungsnachweise erbracht haben. Da eine Bewertung (im Sinne einer Notengebung) bei der Bescheinigung nicht erfolgt, beziehen sich diese angemessenen Mindestvoraussetzungen auf möglichst lückenlose methodische Grundkenntnisse und Fertigkeiten. Unter Berücksichtigung dieser Mindestvoraussetzungen ergibt eine anschließende MC-Prüfung einen ergänzenden Sinn, auch wenn MC-Prüfungen Mindestvoraussetzungen und Fertigkeiten nicht erfassen.

Seit Bestehen der MC-Prüfungen in Deutschland wird dieses MC-Prüfungsverfahren aus verschiedenen Gründen beklagt und bemängelt. Diese Vorwürfe richten sich fast immer - und damit in der ersten Zielrichtung fälschlich - an das staatliche IMPP in Mainz. Diese Vorwürfe sind überwiegend falsch gerichtet, denn bekanntlich wer-

den an vielen Universitäten in vielen Fächern als Abschlußprüfungen von praktischen Übungen, besonders im vorklinischen Grundstudium, MC-Prüfungen durchgeführt. Diese hausgemachten MC-Prüfungen, die in einem weit höheren Maß eine erschütternde Lernsteuerung haben als die Prüfungen des IMPP, enthalten beispielsweise oft einen hohen Altfragenanteil, der die Studenten zum Altfragenpauken verleitet oder zwingt. Dieses fehlgesteuerte Studienverhalten muß vorrangig verhindert werden.

Die Regelung der Zulassung zu Staatsprüfungen sollte von den Landesprüfungsämtern von Bescheinigungen abhängig gemacht werden, aus denen die Art der Erfolgsprüfung deutlich wird. Es muß zumindest festgelegt werden, daß eine MC-Prüfung gemäß § 2 (3) nicht durchgeführt werden darf, denn sie erfaßt weder Lücken noch Kernwissen, weder Grundkenntnisse noch Mindestvoraussetzungen eines Fachgebietes, sie ist daher nicht angemessen. Auch Fertigkeiten (Wie und warum entscheide ich mich in einer Situation so?) können MC-artig nicht erfaßt werden: Eine eigene Begründung für eine eigene Entscheidung kann der Prüfling nicht anbieten. Bei der gesetzlichen Regelung sollte die wohl nicht zu umgehende Alibifunktion des § 2(3) nicht zu sehr strapaziert werden.

M 1: Der erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

Kritik am Fächerkanon von M1: Die Voraussetzungen der Zulassung zu dieser Prüfung regelt die **ÄAppO** im § 10 (4,5). Für zahlreiche Fachgebiete müssen Bescheinigungen über die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme nachgewiesen werden. Nur ein Gebiet fehlt: **Die Pathophysiologie!**

Damit wird auf jenes Gebiet verzichtet, das ein Verständnis für pathologische Prozesse grundlegend bestimmt. Der hohe Rang der Physiologie im vorklinischen Studium wird nicht für den longitudinalen Transfer in das klinische Studium genutzt. Vergleichbar richtig ist der longitudinale Transfer der Anatomie in die Pathologie im klinischen Studium.

Die Folgen dieser gesetzlichen Regelung sind bedrückend: Biostatistik hat einen klaren Stellenwert (der Pflichtstunden kostet), aber die Pathophysiologie wird von den Studenten nicht angemessen berücksichtigt. Das Lernverhalten der Studenten wird durch diese gesetzliche Regelung fehlgesteuert, zumal die meisten Studenten nach der Belastung der ärztlichen Vorprüfung geneigt sind, im ersten klinischen Semester nur das Notwendigste zu lernen. - Eine Zuordnung der Pathophysiologie zu anderen Pflichtübungen ist auch mit einer stofflichen Entrümpelung der anderen Kurse nicht möglich.

Wird die Aufnahme der Pathophysiologie in die Pflicht-Unterrichtsveranstaltungen mit Nachweis eines "Scheines" für M1 eingeführt, so ist damit nicht eine Erweiterung des Prüfungsstoffes verbunden, denn Pathophysiologie ist Prüfungsfach von M1.

M1 muß erhalten werden: Dieser Prüfungsabschnitt hat eine gute lernsteuernde Funktion, obwohl es sich um eine MC-Prüfung handelt. Von den klinisch-theoretischen Grundlagen werden geprüft: Pathologie, Mikrobiologie, Immunpathologie, Radiologie, Pathobiochemie, klinische Chemie, Hämatologie, Humangenetik, Biomathematik, Pharmakologie und Toxikologie. Diese Fächer sollen das praktische klinische Studium nach dem zutreffenden Grundsatz "Es gibt nichts

Praktischeres als eine gute Theorie", vorbereiten.

Gelegentliche Beratungen zur Frage, ob dieser Prüfungsabschnitt abzuschaffen und M2 zuzuordnen sei, ergaben fast immer das Einverständnis, daß M1 erhalten werden soll. Erst wenn die Prüferkapazität für die vorwiegend theoretisch orientierten Gebiete des ersten klinischen Jahres ausreichend sind, darf darauf vertraut werden, daß die Erfolgsbescheinigungen der einzelnen Übungen streng und gründlich sind.

Vermutlich ist die studiensteuernde Wirkung von M1 ein tragender Beitrag dafür, daß die Studienzeiten im Medizinstudium der Regelstudienzeit so nahe liegen, wie in kaum einem anderen Studienfach. Studiensteuernd von M1 ist auch das Bewußtsein der Studenten, daß die Note dieser Prüfung in die Endnote der Ärztlichen Prüfung eingeht. Die Note der Vorprüfung wird bei der Endnote nicht berücksichtigt, weil die Vorprüfung keine Ärztliche Prüfung ist.

ÄV + M1: Neue Gestaltungsspielräume der Ärztlichen Vorprüfung und der Ersten Ärztlichen Prüfung

Wenn die Ärztliche Vorprüfung hinsichtlich ihrer Gestaltungsspielräume, die in der Bundesärzteordnung vorgesehen wurden, die aber von der ÄAppO nicht gewährt sind, genutzt werden, dann ergeben sich günstige Voraussetzungen für Reformstudiengänge. Der Zeitpunkt von M1 darf von den Studenten selbst gewählt werden (§1(2)2,3 ÄAppO). Dieses Examen wird frühestens nach dem zweiten klinischen Semester und spätestens ein Semester vor dem Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung absolviert. Hieraus ergeben sich weitere Gestaltungsspielräume, mit denen das klinische Studium und das Grundstudium

um verbunden werden können. Manche Studenten könnten sich freiwillig für eine Reformstudien- und Prüfungsordnung entschließen, die eine Universität zusätzlich anbietet. Nach einem klinisch geprägten Grundstudium von 4 bis 6 Semestern, mit einem folgenden klinischen Studienabschnitt von 5 bis 3 Semestern, folgt die Prüfung M1 nach dem 9. Fachsemester. Dieses Reformstudium könnte dann in die drei Abschnitte der ärztlichen Prüfungen münden. - Aus Gründen einer sinnvollen Studiengestaltung ist es notwendig, bei den Studenten eines Reformstudienganges vorrangig Prüfer einzusetzen, die in diesem Studiengang unterrichtet haben.

M2: Kritik zur gesetzlichen Regelung des 2. Abschnittes der Ärztlichen Prüfung

Diese Prüfung regelt die Zulassung der Studierenden zum dritten Studienabschnitt, dem Praktischen Jahr.

Zur Prüfung der Untersuchung am Patienten im § 29a (3) der ÄAppO heißt es: "Die Prüfungskommission kann dem Prüfling vor dem Prüfungstermin einen Patienten zur Anamneseerhebung und Untersuchung zuweisen und ihm aufgeben, bei der Prüfung hierüber mündlich oder mittels einer Vorlage einer schriftlichen Ausarbeitung zu berichten."

Diese Regelung ist in zweierlei Hinsicht zu korrigieren:

a) Hier sollte das "KANN" in eine "MUSS"-Regelung übergeführt werden. Die Prüfung der sogenannten einfachen Untersuchung am Patienten wird offensichtlich nach einem 6-semesterigen klinischen Studium mit 4 Monaten Famulatur in M2 nicht erwartet! Es ist also gesetzlich nicht vorgesehen, daß der Student nachweisen muß,

wie man eine Lunge perkutiert, auskultiert oder einen Patienten untersucht, der über Schwindel klagt. Der Student soll nur (ab)schriftlich oder mündlich darüber berichten.

b) Die Prüfung von primärärztlichen Untersuchungsmethoden an einem Patienten wird für M2 nicht erwähnt. Erst in M3 lautet die Prüfungsanforderung im § 33,(3) 1: " die Technik der einfachen klinischen Untersuchungsmethoden.....".

Die Untersuchung am Patienten als Teil der Prüfung müßte eine zentrale Aufgabe von M2 sein. Diese Anforderung wird eine Lern- und Lehrsteuerung im 2. klinischen Abschnitt auslösen. Diese berechtigte Anforderung ergibt sich auch aus der Bescheinigung der erfolgreichen Teilnahme an praktischen Übungen der beiden vergangenen klinischen Studienabschnitte. Der Student ist gehalten, bei den Famulaturen diese Untersuchungsmethoden zu üben und zu vertiefen.- Der Gesetzgeber aber verlagert diesen Teil der Prüfung in den Dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung, wenn es zu spät ist, und die Prüfungszeit diesen Teil der Prüfung verhindert (siehe dort).

Es besteht wohl kein Zweifel, daß der Anlaß zur gesetzlichen Einführung einer mündlich - praktischen Prüfung vor dem Praktischen Jahr die lernsteuernde Wirkung dieser Prüfung war, denn die schwachen praktischen Fähigkeiten der Studenten im Praktischen Jahr wurden allseits bemängelt. Damit wurde zugleich ein studiensteuerndes Aufgabengebiet für die Famulaturen im 2. klinischen Abschnitt festgelegt.

Der Begriff "klinische" Untersuchung sollte in diesem Zusammenhang aufgegeben werden, denn gemeint sind Untersuchungen ohne die Nutzung

der Ausstattung einer Klinik; gemeint sind ärztliche Untersuchungen am Patienten (ohne Labor und Geräte), die ein jeder Primärarzt beherrschen muß. Damit fällt diese Prüfung auch in den Kompetenzbereich eines jeden klinischen Prüfers, der nicht in jedem Fall gehalten ist, seine fachlich orientierten Untersuchungsmethoden zu prüfen.

Der Einwand, es gäbe zu wenig Patienten für diese Prüfungen, sollte überdacht werden. M2 findet in der vorlesungsfreien Zeit statt, in der keine Kurse angeboten werden. M3 folgt nach der Prüfungsepoche von M2, so daß eine Überschneidung mit sonstigen Belastungen der Patienten für die studentische Ausbildung nicht zu erwarten sind.

Kritik an der Einteilung der Prüfungsfächer in M2

Siehe § 28,(2) ÄAppO:" Die Fächergruppen sollen nicht ausschließlich Fächer aus dem nicht-operativen, dem operativen oder dem klinisch-theoretischen Bereich umfassen."

Diese Regelung ist zu bemängeln. Denn berücksichtigt man unter **allgemeinmedizinischen und primärärztlichen Gesichtspunkten - also dem Studienziel** - welche Fächer operativ seien, so wird die Logik strapaziert:

HNO und Orthopädie gelten bisher als operative Fächer, obwohl die nichtoperative Seite dieser Gebiete für den Allgemein- bzw Primärarzt vorrangig sein sollte. Auch die Frauenheilkunde sollte eher den nicht-operativen Gebieten zugeordnet werden, wenn man die Aufgaben des Allgemeinarztes bzw des Primärarztes bedenkt.

Den nicht-operativen Teil dieser Gebiete in der

Ausbildung zu fördern, ist eines der zentralen Ziele unserer ÄAppO.

Die gesetzliche Fehlsteuerung dieser Prüfungen ist erheblich: **Das Selbstverständnis und die Prüfungsinhalte** der Prüfer dieser Fachgebiete, z.B. der Orthopädie, HNO und Frauenheilkunde, werden durch die Zuordnung in die operativen Fachgebiete, von dem Ziel der ÄAppO abgelenkt. Aufgrund dieser Regelung ist es kein Wunder, daß viele Prüfer dieser operativen Gebiete sich verpflichtet fühlen, den Prüfling eher facharzt-spezifisch hinsichtlich seiner Voraussetzungen für den klinischen Alltag, also den Stationsbetrieb eines Fachgebietes, zu prüfen.

Aber nicht nur die gesetzlich fehlgesteuerten Prüfungsziele sind zu beklagen, sondern zugleich auch eine damit verbundene gravierende Fehlsteuerung der Lehrinhalte in den vorangegangenen Semestern.

Die Einteilung der Fächergruppen 1 und 2 enthält weitere Schwächen z.B. die feste Zuordnung der Mikrobiologie oder Hygiene in die Fächergruppe 1; der Stoffumfang und Schwierigkeitsgrad der Mikrobiologie oder Hygiene ist geringer als vergleichsweise der der Pathologie oder Pharmakologie.

M3: Kritik am Dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung

Die positiv lernsteuernde Wirkung von mündlich-praktischen Prüfungen wird von niemandem ernsthaft bezweifelt. Die heutigen wenigen staatlichen mündlich-praktischen Prüfungen in zahlreichen Fachgebieten können nur mit der großen Anzahl der Prüflinge und den relativ wenigen Prüfern begründet werden. Hieraus ergibt sich

der erste Kritikpunkt an der gesetzlichen Regelung von M3: Nicht zwei sondern vier Prüfer sitzen in M3 den vier Prüflingen gegenüber. Da nur jeweils ein Prüfer prüfen kann, fühlen sich die drei anderen Prüfer meist nicht ausgelastet, viele Prüfer fühlen sich in drei von vier Stunden überflüssig. Zeitlich überforderte hochkarätige Wissenschaftler, tatkräftige Klinikärzte und Dozenten, die oft einen Nachtdienst hinter sich haben und noch ein großes Arbeitspensum an diesem Tag erledigen müssen, die auch in der Fortbildung Wesentliches leisten, haben kein Verständnis für diese Prüfungsregelung, die im § 33 ÄAppO festgelegt wurde. Die Beisitzerfunktion in den Zweierprüfungen der ÄV und M2 ist noch zu verstehen.

Dieser Verschleiß von Prüfern kommt aber leider auch nicht der Prüfung zugute: Da diese Prüfung 4-5 Stunden dauert, verbleiben pro Prüfling in jedem der 4 Fachgebiete nur 15 bis 19 Minuten. In Berlin kennt der Prüfer die Studenten nicht. In 15 Minuten soll er prüfen :

- 1) Fallbezogene Technik der Anamneseerhebung.
- 2) Prüfung der einfachen klinischen Untersuchungsmethoden.
- 3) Welche (fachspezifische) Voraussetzung hat der Student, um damit fallbezogene Entscheidungen zu begründen.

Während diese drei Anforderungen selbstverständlich sein sollten, ist gemäß § 33 erwünscht, noch folgende Inhalte zu prüfen: - ob der Student die allgemeinen Regeln ärztlichen Verhaltens gegenüber dem Patienten kennt und zur Hilfe und Betreuung bei chronisch und bei unheilbar Kranken und Sterbenden fähig ist.

Diese M3-Prüfung ist eine gesetzliche Fehlkonstruktion, die nicht gründliches Prüfen fördert:

Wird nicht am Patienten geprüft, so fehlt ein wesentlicher Prüfungsteil. Wird aber am Patienten geprüft, so bricht meist die Zeit- und Inhaltsplanung dieser Prüfung zusammen.

Bedenklich ist, daß hier eine 5-Minuten-Diagnostik von Untersuchungsmethoden geprüft wird. Wenn aber der Fall dem Prüfling mehrere Tage vor der Prüfung gegeben wurde, wird das geprüft, was sich der Student in wenigen Tagen schnell erarbeiten kann oder nicht.- Diese 15-Minuten-Prüfung ist ein Kuckucksei der Juristen im falschen Fachbereich.

M3 wird sehr unterschiedlich gestaltet: In den alten Bundesländern werden offensichtlich etwa 70% der Studenten von jenen habilitierten Dozenten und Professoren geprüft, auf deren Abteilungen sie im Praktischen Jahr in Lehrkrankenhäusern gelernt und gedient haben. Prüfer und Prüfling kennen sich unter Umständen gut. Diese Studenten können sich auf ihre künftigen Prüfer einstellen und die Prüfer sind u.U. in ihrer Bewertung schon vorgeprägt. Daher mag eine 15-Minutenprüfung eines Fachgebietes verständlich sein. In Berlin haben wir eine völlig andere Prüfungssituation. Denn in Berlin kennt der Prüfer seinen Prüfling nicht. Diese - wohl sinnvollere Prüfungsorganisation - führt aber in 15 Minuten schwerer zu einer gerechten Bewertung. Die schlechteren Noten, die sich aus dieser Prüfungssituation in Berlin ergeben, sind wiederum ungerecht bei Bewerbungen um eine Stelle, wenn sich auch ein Nicht-Berliner Kollege bewirbt.

Vorschläge zu Neuregelung für M3: Folgende Leitgedanken sollten überdacht werden, wenn man das bisherige Prüfverfahren zugrunde legt:

Modell A: Zeitsparend für die Prüfer und entla-

stend für die Prüflinge wäre - in Anlehnung an M2 - eine generelle Zweiteilung der Prüfung, z.B.:

1) Innere Medizin plus Wahlfach

2) Chirurgie plus 4. Fach.

Die Noten werden jeweils fachbezogen gegeben (s.u.)

- Die Prüfung wird wie M2 gestaltet.

Außerdem sollte überlegt werden z.B.:

- Die Prüfung der Untersuchung am Patienten ist zeitlich von der mündlichen Prüfung abzutrennen.

- Die Prüfung der Untersuchungen am Patienten in Gegenwart des Prüfungsvorsitzenden und eines weiteren Beisitzers gehen in die Prüfungszeit nicht ein.

Modell B: Der Prüfungsvorsitzende und mindestens ein weiterer Prüfer der insgesamt 4 Prüfungsfächer nehmen die Prüfung ab. (Die 2 übrigen Prüfer können, aber müssen nicht die ganze Zeit gegenwärtig sein). Jeder der 4 Prüfer macht seine Prüfungsrunde und teilt am Ende seiner Prüfung dem Prüfungsvorsitzenden die Bewertung der Prüflinge mit. Empfehlenswert ist:

- Die Prüfung der Untersuchung am Patienten ist zeitlich von der mündlichen Prüfung abzutrennen.

- Die Prüfung der Untersuchungen am Patienten in Gegenwart des Prüfungsvorsitzenden und eines weiteren Beisitzers gehen in die Prüfungszeit nicht ein.

- Der Prüfungsvorsitzende und mindesten ein weiterer Prüfer entscheiden die Gesamtnote (wenn es dabei bleibt), unter eventueller Rücksprache mit den anderen Prüfern.

- Bei dieser Regelung wird die Rolle des Prüfungsvorsitzenden aufgewertet.

Bescheinigung für die erfolgreiche Teilnahme im dritten klinischen Abschnitt

Um die prüfungsorientierte Lernsteuerung zu verbessern und um den Moment der Prüfungssituation zu erleichtern, wäre die Einführung eines "Scheines" im Praktischen Jahr angebracht. Mit dieser Bescheinigung wird dem Studenten bestätigt, daß er erfolgreich nachgewiesen hat:

- a) Fallvorstellungen: In jedem Fach muß der Student dem Lehrbeauftragten oder einem Vertreter z.B. 2 Fälle eingehend und erfolgreich vorstellen.
- b) Bescheinigt wird, daß der Student die einfachen Untersuchungsmethoden beherrscht und die erhobenen Befunde beurteilen kann.

Kritik an der Notengebung in den mündlichen Staatsexamen ÄV, M2 und M3

Die Erwartungen, daß in den mündlichen Prüfungen fachübergreifend geprüft wird, haben sich selten erfüllt. Damit ist aber auch eine fachlich nicht gekennzeichnete Gesamtnote der mündlichen Prüfungen, wie sie derzeit bei der ÄV, M2 und M3 festgelegt wurde, in Frage zu stellen. Empfehlenswert ist, daß jeder Prüfer seine Note schriftlich, also verantwortlich festlegt.

Die vorgesehene Gesamtnote für eine mündliche Prüfung durch eine Prüfungskommission, also die nicht fachbetonte Bewertung, sollten überdacht und revidiert werden. Eine Gesamtnote für einen Prüfungsabschnitt bleibt erhalten. Damit würden sich neue Gestaltungsmöglichkeiten (z.B. Modell A + B) der Prüfungen erleichtern, die durch diese fiktive Gesamtnote einer mündlichen Prüfung eingeschränkt wird.

Anzustreben ist, daß ein Student (z.B. in M2) für jedes Fachgebiet seine mündlichen Noten fest formuliert bekommt, z.B. Orthopädie 4, Pharmakologie 1. Denn eine "3" als Gesamtnote gibt hier ein falsches Bild und fördert studentische Resignation. Da die "3" nicht einem Prüfer zurechenbar und undifferenziert ist, geht eine derartige gesetzliche Regelung zugleich mit einem Verlust an persönlicher Verantwortung der Prüfer einher.

Rückführung der persönlichen Verantwortung zu den Prüferinnen und Prüfern

Langfristig läßt sich nur die Qualität, die Reflexionsmöglichkeit und die wissenschaftliche Bearbeitung der Prüfungen verbessern, wenn eine klare Verantwortung - Note - eines Prüfers für einen Prüfling erkennbar ist. Denn langfristig muß die Studien- und Prüfungssteuerung sowie die Prüfungsbewertung wissenschaftlich bearbeitet werden können.

Bei den kommenden Rechtsverordnungen für die ärztliche Ausbildung muß dafür gesorgt werden, daß nicht eine weiterer Verlust an persönlicher Verantwortung der Lehrenden und Prüfenden gesetzlich festgeschrieben wird.

Die Verantwortung bezieht sich zugleich auf einen hohen Anspruch nach dem Grundstudium. Damit kann gewährleistet werden, daß die Studenten im Hauptstudium angemessene Grundvoraussetzungen haben, um in angemessener Zeit zunehmend schwierigere und komplexere Probleme begreifen und lösen zu können.

Prof. Dr. med. Kurt Schimmelpfennig
 Institut für Toxikologie und Embryonalpharmakologie
 Garystr.5
 W 1000 Berlin

Umweltmedizinisches Thema in den Medien - problemorientiertes Lernen in einer neuen Unterrichtseinheit im Kurs des ökologischen Stoffgebietes

Markus Gulich und Hans Joachim Seidel, Ulm

Zusammenfassung

Gesundheitsrelevante Fragen im Kontext der "Öko-Krise" stellen bereits jetzt eine wesentliche Herausforderung für die Ärzteschaft dar. Es ist Aufgabe des Medizinstudiums, die zukünftigen Ärzte auf diese Herausforderung vorzubereiten. Die Medizinstudenten im 5. Studienjahr müssen an der Universität Ulm im Rahmen des Kurses "Ökologisches Stoffgebiet" eine Meldung umweltmedizinischer Relevanz aus den Medien aufzugreifen und mittels einer speziell eingerichteten umweltmedizinischen Präsenzbibliothek eine Ausarbeitung im Sinne einer ärztlichen Stellungnahme anfertigen. Die Ausarbeitungen wurden nach einem standardisierten Schema ausgewertet und - wenn gewünscht - kommentiert an die Studenten zurückgegeben.

Dem Folgenden liegen die Auswertungen von 503 Aufsätzen zugrunde. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Die Aufgabe "Umweltmedizinisches Thema in den Medien" scheint eine brauchbare Form zu sein, Medizinstudenten an ihre zukünftige Rolle als Gesundheitsexperten in der Gesellschaft heranzuführen.
- Die Studenten sind größtenteils in der Lage, Fachinformationen zu einem komplexen, gesundheitsrelevanten Thema zu beschaffen und zu verarbeiten.
- Die Studenten sind größtenteils in der Lage, die verarbeitete Information in einer einem Beratungsgespräch adäquaten Sprache wiederzugeben.

- Die Studenten sind nur zum kleineren Teil in der Lage, Fachinformationen in einen ärztlichen Ratschlag umzusetzen.

Abstract

"Environmental-medical topics in the media" - problem-based learning in a new learning unit in the class of Human Ecology

Health related topics in the context of the "Eco-Crisis" are a significant challenge for the physicians. It is the task of medical education to prepare the medical students for that challenge.

Fifth-year medical students in the class of "Human Ecology" at the University of Ulm have to pick up a news report and have to prepare an essay in the sense of a physician's statement about that topic using an library especially equipped for Environmental Medicine. The essays are evaluated in a standardised manner and sent back to the students with corrections and a comment.

The following is based upon the evaluation of 503 essays. The most relevant results are:

- The learning unit "Environmental-medical topics in the media" seems to be a useful tool for preparing medical students for their coming task of being health-expert in the society.
- The medical students are, in general, able to gather and to process specific informations about complex, health related topics.
- Most medical students are able to work out the information on a communicational

- level adequate for a medical consultation.
- The medical students are, in general, less able to process specific information for a medical advice.

Einleitung

Die "Öko-Krise" und alles, was damit zusammenhängt, insbesondere gesundheitsrelevante Fragen, nehmen im öffentlichen Bewußtsein immer breiteren Raum ein. Wie aus Untersuchungen an anderen Stellen (z.B. Haug 1985, Schlipkötter 1991) und auch an unserem Institut (Seidel und Mitarbeiter 1990) hervorgeht, stellt dies bereits jetzt eine wesentliche Herausforderung für die Ärzteschaft dar, da sich ein beträchtlicher Anteil der Bevölkerung mit Fragen im Zusammenhang von Umwelt und Gesundheit an Ärzte in ihrer Funktion als Gesundheitsexperten in der Gesellschaft wendet, Ärzte in der ambulanten Versorgung, im Krankenhaus, in den Gesundheitsämtern oder anderen Einrichtungen (Kirschner 1990). Auch die Ärzteschaft selbst sieht sich zu höherer Aufmerksamkeit veranlaßt und reagiert z.B. mit einer Diskussion über eine Zusatzbezeichnung "Umweltmedizin" und durch die Errichtung von Beobachtungspraxen (z.B. MORBUS Projekt der KV Niedersachsen, Behrendt und Mitarbeiter 1990; Umweltmedizinische Ambulanz der Universität Düsseldorf, Neuhann und Mitarbeiter 1990). Auf diese Anforderung gilt es, die Ärzte von morgen vorzubereiten.

Im Kurs des Ökologischen Stoffgebietes für Medizinstudenten im 5. Ausbildungsjahr der Universität Ulm wurde der Versuch unternommen, die Medizinstudenten in Ansätzen mit dieser Aufgabe zu konfrontieren. Der Kurs, für den unser Institut verantwortlich ist und den wir früher

schon einmal vorgestellt haben (Seidel und Fliedner 1986), wurde damit wesentlich erweitert. Erwähnt sei hier nur, daß die Studenten auch Einrichtungen kennenlernen, die in diesem Zusammenhang von Bedeutung sind, wie Kläranlage, Wasserwerk, Milchwerk und Schlachthof. Die Ulmer Studenten haben zu diesem Zeitpunkt die Lehre in der medizinischen Mikrobiologie, der Allgemeinen und Speziellen Toxikologie und der Allgemeinen Pathologie hinter sich, und verfügen über eine Grundausbildung in den großen klinischen Fächern.

Mit Beginn des Wintersemesters 1988/89 wurde die testpflichtige Unterrichtseinheit "Umweltmedizinisches Thema in den Medien" in den Kurs aufgenommen. Die Aufgabenstellung für die Studenten besteht darin, eine Meldung mit umweltmedizinischer Bedeutung aus den Medien nach eigener Auswahl aufzugreifen und eine ärztliche Stellungnahme dazu in Form einer schriftlichen Ausarbeitung abzugeben. Ähnlich wie in anderen Studiengängen wurde für diese Aufgabe eine Präsenzbibliothek (Sonderstandort S 95 der Universitätsbibliothek Ulm) mit ca. 400 einschlägigen Monographien, Handbüchern und auch einigen Primärpublikationen eingerichtet (Gulich 1990). Unter einer Meldung im Sinne der Aufgabenstellung kann hierbei vom Bericht in einer regionalen Tageszeitung über eine "Unterhaltung am Gartenzaun" bis zum ausführlichen Reportage im Fernsehprogramm alles verstanden werden.

Lernziel der Aufgabe ist es, daß sich die Studenten durch Literaturstudium, das möglichst auch einmal bis zur wissenschaftlichen Primärinformation außerhalb des Sonderstandortes vorstoßen sollte, zu einem konkreten Problem sachkundig machen, und einem hypothetischen ratsuchenden Laien, z.B. einem zukünftigen Patienten oder einem Bekannten aus einem

anderen Studiengang, einen fundierten medizinischen Rat geben können. Auf diese Art und Weise sollen die Studenten durch die paradigmatische Lernerfahrung auf ihre Aufgabe "Gesundheitsexperte in der Gesellschaft" vorbereitet werden. Besonderer Wert wird auf die Förderung der Eigeninitiative gelegt, was nicht zuletzt dadurch zum Ausdruck kommt, daß die Themenführung möglichst wenig eingeschränkt wurde. Die Aufgabe wird als erfüllt angesehen, wenn die Ausarbeitung angefertigt und beim Kursleiter abgegeben ist. Die Ausarbeitungen werden auf inhaltliche und Kontextfehler korrigiert und mit mehr oder weniger ausführlichen Kommentaren versehen als Kopie mit einem Begleitbrief an die Studenten zurückgegeben. Nur eine Arbeit wurde aufgrund völlig fehlender medizinischer Bezüge abgelehnt, der Fall einer individuellen Lösung zugeführt.

Kommentare (von einem von uns (M.G.)) wurden überwiegend direkt handschriftlich in den Text hineingeschrieben. Im Institut sind Auszüge aus den Briefen verfügbar. Aus ihnen soll deutlich werden, daß sie Teil des didaktischen Konzeptes sind. Sie enthalten Lob und Tadel, immer mit Begründung; nur selten wurde eine Faktendiskussion brieflich geführt. Großer Wert wurde auf eine klare Sprache gelegt, und, wo immer möglich, auf quantitative Angaben (statt "wenig", "ziemlich hoch" usw.). Auch schien uns wichtig, die Studierenden auf die richtigen wissenschaftlichen Quellen aufmerksam zu machen. Weitere Gesichtspunkte für die Briefe ergeben sich aus den abgedruckten Texten und bei der nachfolgenden Gesamtauswertung.

Eine fakultative Einführungsveranstaltung im Ökologischen Kurs soll den Studierenden die Aufgabenstellung erläutern und vor allem auch die wichtigsten Zugangswege zur Information anhand von Beispielen aufzeigen. Im Kursheft

sind, ebenfalls als Hintergrundinformation und als Beispiel, einige Veröffentlichungen wiedergegeben, wie sie seit einiger Zeit u.a. im Deutschen Ärzteblatt erscheinen (s. Literaturverzeichnis). Soweit uns bekannt, werden ähnliche Unterrichtsansforderungen im Medizinstudium nur wenig an die Studenten gestellt. In der Lehre der Pathologie an unserer Universität muß der Sektionsfall unter Berücksichtigung neuester wissenschaftlicher Literatur vorgestellt werden. In der Vor- und Klinik werden die neuen Seminare nach der 7. Novelle der Approbationsordnung ebenfalls vermehrte studentische Eigenaktivitäten im Lernen in der Universität zur Folge haben.

Methodisches Vorgehen bei der Auswertung der Ausarbeitungen

Die Ausarbeitungen werden anhand eines standardisierten Auswertungsbogens ausgewertet, dem ein interner Kriterienschlüssel zugrunde liegt. Den folgenden Ausführungen liegen die Auswertungen von bisher 503 Ausarbeitungen zugrunde, bei einigen Detailauswertungen ergibt sich eine Gesamtzahl von $n > 503$, da bei der Freiheit der Themenstellung einige Arbeiten in mehrere Kategorien einzuordnen waren (z.B. Zuordnung der bearbeiteten Umwelttoxine: Ausarbeitung über Pestizide und Nitrat im Trinkwasser).

Auswertungen

Quellen und Themen:

60,8% der Aufsätze lag eine Meldung in einer regionalen Tageszeitung zugrunde, weiteren 10,7% eine Meldung in einer überregionalen Tageszeitung und 9,5% in einer Wochenzeitung. Dies entsprach unseren Erwartungen, da ja der

lokale Praxisbezug gewünscht worden war. Nur einzelne Studenten stützten sich auf Meldungen aus Rundfunk/Fernsehen.

Die überwältigende Mehrheit der Aufsätze hatte ein Problem um eine chemische Umwelttoxine zum zentralen Thema (Tabelle 1), wobei Luft, (29,7%), Wasser (17,3%) und Nahrung (14,9%) die bevorzugt bearbeiteten Expositionswege waren (Tabelle 2). Auffallend ist, daß lediglich 24 mal die "klassisch" umwelthygienischen biologischen Umwelttoxine bearbeitet wurden, und daß der gesamte Themenkomplex Radioaktivität mit 16 Ausarbeitungen (3,2%) keine große Rolle zu spielen scheint, wobei die "Post-Tschernobyl-Thematik" lediglich mit 4 (!) Aufsätzen vertreten ist.

Die große Anzahl von 22 Ausarbeitungen zum unscheinbaren Thema Phenol beruht auf einem akuten Ereignis unserer Region, wobei Phenol aus einem Industriebetrieb in ein Trinkwasserversorgungsnetz gelangte. Die Schlagzeilen in der Regionalpresse lauteten u.a. "Gift aus der Leitung", "Verseuchtes Trinkwasser", "Gift im Trinkwasser - Notversorgung für 7000", "Notversorgung für die Bevölkerung, Trinkwasser mit Phenol verseucht".

Kriterien zur Qualität der Ausarbeitungen

Immerhin über die Hälfte der Arbeiten konnte gute oder sehr gute **medizinische Fachkompetenz** bescheinigt werden (Tabelle 3), wobei deutlich geworden ist, daß es für Medizinstudenten doch schwierig ist, sich in das Feld der Grenzwertfestsetzungen und -diskussion einzuarbeiten. Nicht weniger als 42,3% der Ausarbeitungen wurde "unbefriedigende" **Grenzwertdiskussion** bescheinigt, und lediglich 19,5% der Grenzwertdiskussionen waren "in Ordnung". Beide Beurteilungen zeigen, wie nicht anders zu erwarten,

eine deutliche Parallelität (Tabelle 4).

Interessant zu differenzieren ist die Qualität der Grenzwertdiskussion bei unterschiedlichen Noxen (Tabelle 5). Hier überrascht, daß auch bei so gut untersuchten und dokumentierten Noxen wie "Nitrat" oder "Schwermetalle" bei etwa der Hälfte der Aufsätze eine "unbefriedigende" Grenzwertdiskussion geführt wurde.

Tab. 1

Chemische Noxen	n	%
Phenol	22	4,2
Dioxin	79	14,9
Ozon	27	5,1
Nitrat	24	4,5
Asbest	32	6,0
PCB	15	2,8
PER	12	2,3
Schwermetalle	50	9,5
Pestizide	26	4,9
Sonstiges	146	27,6
Physikalische Noxen	n	%
Ozonloch	37	7,0
Radioaktivität	16	3,0
Trauma	0	0,0
Lärm	8	1,5
Sonstiges	11	2,1
Biologische Noxen	n	%
Salmonellen	4	0,8
Trichinen	1	0,2
Legionellen	3	0,6
Listerien	2	0,4
Sonstiges	14	2,6
Total	529	100,0

Tab. 2

Inhaltliche Zuordnung	n	%
Nahrung	86	14,9
Boden	84	14,5
Sport	2	0,3
Luft	172	29,7
Radioaktivität/Lärm	57	9,8
Müll	36	6,2
Wasser	100	17,3
Umfassend	42	7,3
Total	579	100,0

Tab. 3

Mediz. Fachkompetenz	n	%
zu wenig	98	19,5
mäßig	143	28,5
gut	187	37,3
sehr gut	74	14,7
Total	502	100,0

Tab. 4

Fachkompetenz	Total	Grenzwertdiskussion					
		unbefriedigend		mäßig		in Ordnung	
		n	%	n	%	n	%
zu wenig	80	71	88,8	7	8,8	2	2,5
mäßig	131	93	71,0	30	22,9	8	6,1
gut	168	46	27,4	75	44,6	47	28,0
sehr gut	59	2	3,4	16	27,1	41	69,5

Tab. 5

Chemische Noxen	Total	Grenzwertdiskussion					
		unbefriedigend		mäßig		in Ordnung	
		n	%	n	%	n	%
Phenol	22	8	36,4	10	45,5	4	18,2
Dioxin	78	33	42,3	21	26,9	24	30,8
Ozon	27	7	25,9	13	48,1	7	25,9
Nitrat	24	13	54,2	5	20,8	6	25,0
Asbest	32	18	56,2	9	28,1	5	15,6
PCB	14	9	64,3	2	14,3	3	21,4
PER	11	4	36,4	3	27,3	4	36,4
Schwermetalle	50	23	46,0	18	36,0	9	18,0
Pestizide	26	12	46,2	5	19,2	9	34,6
Sonstiges	122	72	59,0	31	25,4	19	15,6
Physikal. Noxen	Total	unbefriedigend		mäßig		in Ordnung	
Ozonloch	27	13	48,1	12	44,4	2	7,4
Radioaktivität	11	7	63,6	2	18,2	2	18,2
Lärm	8	2	25,0	3	37,5	3	37,5
Sonstiges	8	3	37,5	4	50,0	1	12,5
Total	438	48,4		29,2		22,4	

Tab. 6

19

Verständlich für Laien	n	%
gering	51	10,1
mäßig	183	36,5
in Ordnung	268	53,4
Total	502	100,0

Tab. 7

Chemische Noxen	Total	Ratgeberfunktion			
		ja		nein	
		n	%	n	%
Phenol	22	6	27,3	16	72,7
Dioxin	79	29	36,7	50	63,3
Ozon	27	12	44,4	15	55,6
Nitrat	24	15	62,5	9	37,5
Asbest	32	5	15,6	27	84,4
PCB	15	5	33,3	10	66,7
PER	12	4	33,3	8	66,7
Schwermetalle	50	17	34,0	33	66,0
Pestizide	26	6	23,1	20	76,9
Sonstiges	146	68	46,6	78	53,4
Total	433	167		266	
Physikal. Noxen	Total	ja		nein	
Ozonloch	37	12	32,4	25	67,6
Radioaktivität	16	6	37,5	10	62,5
Trauma	0	0	0,0	0	0,0
Lärm	8	8	100,0	0	0,0
Sonstiges	11	7	63,6	4	36,4
Total	72	33		39	
Biolog. Noxen	Total	ja		nein	
Salmonellen	4	2	50,0	2	50,0
Trichinen	1	0	0,0	1	100,0
Legionellen	3	2	66,7	1	33,3
Listerien	2	1	50,0	1	50,0
Sonstiges	14	11	78,6	3	21,4
Total	24	16		8	

Literaturstudium

Fast alle Studenten (92%) machten in ihren Ausarbeitungen Angaben zur verwandten Literatur, aber lediglich 22% (113/503) kennzeichneten einzelne Aussagen im Text mit passenden Literaturangaben. 58% der Studenten waren mit 1 bis 5 Literaturstellen der zur Verfügung gestellten Präsenzbibliothek zufrieden, 25% machten 6 bis 10 Angaben, 6% sogar mehr als 10, 35% der Aufsätze (!) stützte sich auf die über die angebotene Präsenzbibliothek hinaus recherchierte Literatur. 11% der Studenten zitierte lediglich gängige Lehrbücher des Medizinstudiums.

In nur 103 Aufsätzen (20%) nahmen die Studenten zur Darstellungsform der Meldung Stellung, obwohl dies in der Aufgabenstellung ausdrücklich verlangt war. Hierbei überwog die negative Journalismuskritik (n = 40) über die distanziert-kritische (n = 39) und die positive (n = 24) Einschätzung der Meldung.

Verständlichkeit, Aufklärungs- und Ratgeberfunktion

Besondere Beachtung verdient der Versuch der Studenten, komplexe, gesundheitsrelevante Zusammenhänge in einer allgemeinverständlichen Sprache auszudrücken (Tabelle 6).

Immerhin waren deutlich über die Hälfte der Aufsätze so verfaßt, daß sie zur Lektüre für Laien geeignet wären, lediglich 10% waren größtenteils in Fachsprache ohne Erklärung der wesentlichen Fachausdrücke abgefaßt.

Obwohl es den Studenten offensichtlich gelungen war, ein adäquates sprachliches Niveau für ein Aufklärungsgespräch zu finden, gelang es nur 41,7% im Aufsatz tatsächlich, eine Aufklärungs- oder Ratgeberfunktion wahrzunehmen. Die Verteilung der Fähigkeit, einen professionellen Rat zum Thema zu geben, ist stark vom behandelnden Thema abhängig, wie Tabelle 7 zeigt. Die Uneinheitlichkeit der Meinungen und Ratschläge der Fachwelt bei solch komplexen Themen wie "Pestizide im Trinkwasser" oder "Asbest" spiegelt sich auch in den Ausarbeitungen der Studenten wieder. Lediglich 5/32 der Studenten, die sich mit Asbest beschäftigten, waren in der Lage, einen einigermaßen begründeten medizinischen Rat zu geben.

Um die Aufgabenstellung auch inhaltlich zu erläutern, d.h. auch die Herausforderung an die Studierenden in diesem schwierigen Sachgebiet "Umweltmedizin" deutlich werden zu lassen, haben wir für 3 Themen, nämlich "Nitrat", "Asbest" und "Dioxin" in den Listen im Anhang dargestellt, wozu wir bei einer gelungenen Ausarbeitung Angaben erwarten. Ohne daß dort nun die einzelnen Fakten diskutiert werden, wird rasch klar, daß nicht zu jedem Thema ein ärztlicher Ratschlag einfach zu geben ist. Wenn dies von den Studierenden bei nachgewiesenem Bemühen zum Ausdruck gebracht wurde, haben wir das voll anerkannt. Auch das Erkennen von Wissenslücken auf diesem Gebiet der Medizin war wichtig.

Die Tatsache, daß alle Studenten, die sich mit der Umwelttoxine "Lärm" beschäftigten, auch eine Ratgeberfunktion einnehmen konnten, hat möglicherweise mit der Tatsache zu tun, daß die Studenten im 5. Studienjahr parallel zum Kurs "Ökologisches Stoffgebiet" auch ihren HNO-Kurs absolvieren. Erfreulich war auch, daß immerhin

2/3 der Studenten, die sich mit "klassischen" mikrobiologischen Umwelttoxinen auseinandergesetzt haben, zu diesen Umweltproblemen einen Rat abgeben konnten.

Die Akzeptanz der neuen Unterrichtseinheit unter den Studenten war insgesamt relativ hoch, wurde jedoch nicht explizit untersucht. Diese Angabe beruht auf informellen Rückkopplungsmechanismen, sozusagen "Alltagsevaluation", und gelegentlichen Antwortbriefen der Studierenden.

Diskussion und Schlußfolgerungen

Die standardisierte Auswertung der Ausarbeitungen läßt u.a. folgende Schlüsse zu:

1. Die Studenten im 5. Studienjahr sind größtenteils in der Lage, Fachinformationen zu einem komplexen, gesundheitsrelevanten Thema zu beschaffen und zu verarbeiten.
2. Die Studenten sind größtenteils in der Lage, die verarbeitete Information in einer einem Beratungsgespräch adäquaten Sprache wiederzugeben.
3. Die Studenten sind nur zum kleineren Teil - und sehr stark abhängig vom zugrundeliegenden Problem - in der Lage, Fachinformationen in einen ärztlichen Ratschlag umzusetzen.

Selbstverständlich kann dies auch in diesem Stadium der Ausbildung noch nicht erwartet werden. Die Aufgabe, einschließlich der Rückkopplung durch den Dozenten, soll einen Beitrag zum Erwerb dieser Fähigkeiten darstellen - und dieser ist dann eher als klein einzustufen. Für niedergelassene Ärzte gibt es bisher nahezu keine spezifische Weiterbildung, umweltmedizini-

sche Seminare für die Ärzteschaft sind noch selten. Etwas anders ist die Situation im Öffentlichen Gesundheitsdienst, wo solche Fragen ja auch gestellt werden und für den in Lehrgängen die Thematik angesprochen wird.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die Aufgabe "Umweltmedizinisches Thema in den Medien" eine brauchbare Form zu sein scheint, Medizinstudenten kurz vor dem zweiten Staatsexamen mit der auf sie zukommenden Aufgabe als "Gesundheitsexperte der Gesellschaft" zu konfrontieren. Es kann sich, angesichts der Breite des Feldes, nur um eine exemplarische Lernerfahrung handeln, wobei vor allem den Zugangswegen für die richtige Bewältigung der Fragestellung besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden muß. Dies kann offenbar gut vermittelt werden und wird von den Studenten überwiegend geleistet. Als Mangel muß allerdings die relative Unfähigkeit der Studenten, eine informatorische Synthese zu bilden und daraus einen ärztlichen Rat abzuleiten, festgestellt werden.

Nicht unterschlagen wollen wir die **Schwierigkeiten dieser Unterrichtsform**: Das durchführende Institut erbrachte zusammen mit der Universitätsbibliothek eine erhebliche, auch finanzielle, Leistung durch die Einrichtung der "Umweltmedizinischen Präsenzbibliothek" mit ca. 400 Bänden. Der Umfang eines solchen Handapparates sollte eine kritische Untergrenze nicht unterschreiten, um das weite Feld "Umweltmedizin" wenigstens grob abzudecken. Eine Minimalausstattung würde etwa mit 200 bis 250 Bänden anzusetzen sein. Die Korrektur und Kommentierung der Ausarbeitungen erfordert bei der großen Zahl auszubildender Medizinstudenten (etwa 300 pro Jahrgang an unserer Universität) eine nicht unerhebliche zeitliche Belastung. Eine Einschränkung dieses Rückkopplungsmechanismus würde aber nach unserer

Ansicht die Akzeptanz dieser als besondere Herausforderung erlebten Pflichtveranstaltung bei den Studenten erheblich reduzieren, und damit ihre Motivation und damit dann auch den didaktischen Wert der Unterrichtseinheit.

P.S. Aus Platzgründen sind hier nur im Anhang die 3 Beispiele für Anforderungen an die Ausarbeitungen wiedergegeben. Auswertebogen, Erläuterungen dazu und 35 Auszüge aus den Briefen an die Studenten (Kommentar) liegen bei dem einen Verfasser (H.J.S.) bereit und können angefordert werden.

Literaturverzeichnis

Behrendt, W., Colberg, R., Fontaine, J. et al. 1990 MORBUS - Erste Erfahrungen mit Beobachtungspraxen in Niedersachsen. Niedersächs. Ärzteblatt 20:7-12.

Gulich, M. Umweltmedizinische Präsenzbibliothek. Infothek 3/89 der UB Ulm.

Kirschner, W. Epidemiologische Forschung Berlin. Manuskript. Pers. Mitteilung 1990.

Lehnert, G., Renz, K., Rutenfranz, J., Schaefer, H., Szadkowski, D. 1987. Mitteilung der Deutschen Gesellschaft für Arbeitsmedizin e.V. Bildschirmtätigkeit und Schwangerschaft. Arbeitsmed. Sozialmed. Präventivmed. 22:192.

Neuhann, H.F., Haake, D., Prätör, K., Ranft, U. 1991 Konzeption einer umweltmedizinischen Beratungsstelle (UMEB) am Medizinischen Institut für Umwelthygiene. Dtsch. Ges. Sozialme-

dizin und Prävention, Jahrestagung Bielefeld 1990, im Druck.

Schlipkötter, H.W. 1991 Krankheiten durch Umweltschadstoffe.

Schlipkötter, H.W., Haake, D. 1989 "Unbekannte Krankheitsbilder" durch Schadstoffbelastung. Dtsch. Ärzteblatt 86:C 1869-1870.

Seidel, H.J., Gottmann, P., Besel, K. et al. 1991 "Umwelt und Gesundheitsheit" in der Lokalpresse und in ärztlichen Allgemeinpraxen. Dtsch. Ges. Allgemeinmedizin und Prävention, Jahrestagung Bielefeld 1990, im Druck.

Seidel, H.J., Fliedner, T.M. 1986 Konzeption und Erfahrungen mit dem Kurs des Ökologischen Stoffgebietes. Medizinische Ausbildung 3/1, März 1986, Seite 33-40.

Sozialmin. Baden-Württemberg 1990 Ozon wirkt als typisches Reizgas. Ärzteblatt Baden-Württemberg 6/1990.

Wissenschaftl. Beirat der Bundesärztekammer. 1989. Belastung der Bevölkerung durch Perchlorethylen (PER, Tetrachlorethylen). Dtsch. Ärzteblatt 86:C2239-2241.

Anhang Beispiele für Anforderungen an die Ausarbeitungen

1. Nitrat

Durchschnittliche tägliche Aufnahmemenge und deren Herkunft.

Nitrit als Lebensmittelzusatz (Pökeln) und als Medikament.

Toxikologische Wirkungen, insbesondere die Methämoglobinbildung. Methämoglobinreduktase bei Säuglingen, bakterielle Umsetzung von Nitrat zu Nitrit zu Nitrosaminen.

Canzerogene Wirkung von Nitrosaminen.

Ursachen der Nitratzunahme im Grund- und Trinkwasser. Der alte (90 mg/l) und der neue (50 mg/l) EG Grenzwert der Trinkwasserverordnung.

Begründung des Grenzwertes aufgrund der Gefahr der Methämoglobinbildung und der Entstehung von Nitrosaminen.

Epidemiologische Studien zur Methämoglobinämie in Gegenden mit hoher Nitratkonzentration im Trinkwasser (kein Fall seit den 60er Jahren!).

Grenzkonzentration für die Entstehung von MetHb. Sicherheitsabstand. Empfehlungen von Kinderärzten.

Tafel- bzw. Mineralwasser. Kennzeichnung "nitratarm", "für die Herstellung von Säuglingsnahrung geeignet". Empfehlungen an besorgte Eltern.

2. Asbest

Übersicht zu physikalisch-chemischen Eigenschaften. Industrielle Verwendungsarten. Verarbeitungsmengen in der BRD, Rückgang, Anwendungsverbote. Ersatzstoffe. Arbeitmed. Erkenntnisse, Latenzperiode, Asbest und Rauchen, Asbestose, Bronchialcarcinom, Mesotheliom. Berufskrankheiten-Situation. Fasergröße, Lungengängigkeit, Hypothesen zur Canzerogenese. Toxikologie der Ersatzstoffe, TRK-Wert, was bedeutet TRK, was MAK?

Probleme der Ableitung von Grenzkonzentrationen für allgemeine Umgebungsbedingungen. Meßwerte in Gebäuden, BGA Richtwert von 1000 Faser/m³. Versuch einer Risiko-Kalkulation analog dem Vorgehen der OSHA. Risiken beim Abriß bzw. der Sanierung von Gebäuden, Vergleich mit anderen Alltagsrisiken.

3. Dioxin

Überblick zur Chemie der Dibenzodioxine und Diobenzofurane. Sonderstellung des 2,3-7,8 TCDD. Keine natürliche Chemikale, keine beabsichtigte Herstellung. Kontamination bei der Herstellung von PCP und PCB, Entstehung bei der Verbrennung von chlorierten Chemikalien. Kalkulierte Mengen der Freisetzung pro Jahr.

Darstellung einiger Unfälle bzw. Massenkontamination (Seveso, Vietnam, "mobile homes"-Siedlungen in den USA) und deren gesundheitlichen Folgen (Chlorakne und was noch?).

Tierexperimentelle Toxizitätsangaben. Speciesunterschiede, Teratogenität, Promotorwirkung bei der Canzerogenese. Problem der Gemische, Dioxin (2,3-7,8 TCDD)-Toxizitätsäquivalente. Induktion von p-450 Isoenzymen. Immunsuppression.

Wasserlöslichkeit, Lipoidlöslichkeit, Nahrungsketten, keine Anreicherung in Pflanzen und Landtieren, wohl aber in Gewässern (Schlamm) und Boden. Anreicherung im Körperfett und in der Muttermilch. Halbwertszeit im Menschen. UV- und mikrobielle Abbaumöglichkeiten in der Natur.

Berechnung der täglichen Aufnahmemenge. Angabe des ADI Wertes und seine Ableitung aus NOEL (Definition) und Sicherheitsfaktor. Inhalative Aufnahme z.B. in der Abluftfahne einer Müllverbrennungsanlage, in einer mit Holzschutzmitteln behandelten Kindertagesstätte.

Richtwerte des BGA für Deponien, landwirtschaftlich genutzte Böden.

Praktisch fehlende Möglichkeit der Individualprophylaxe.

Dr. Markus Gulich

Prof. Dr. Hans Joachim Seidel

Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität Ulm

Albert-Einstein-Allee 11

W 7900 Ulm

Leistungs- und Qualitätsbewertung des "Klinischen Blocks" Neurologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke

Wilhelm Rimpau, Herdecke

Zusammenfassung:

Über drei Jahre wurde an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke (UWH) ein Blockpraktikum Neurologie entwickelt und realisiert. Kontrakt- und problemorientiertes Lernen wurden eingeführt und in einem 4-Wochenblock ganztägig für vier Studenten gestaltet.

Über 3 Semester wurde an 26 Studenten diese Unterrichtsform und das Leistungsvermögen der Studenten evaluiert.

Dozent und Studenten stimmen im Evaluationsergebnis nur teilweise überein.

Summary:

Implementing an evaluation method for quality control and quality assurance in clinical neurology at the Medical School of the University Witten/Herdecke, Germany.

A practical course block for clinical neurology was developed over a three-year-period. Contract, and problem-based learning methods were introduced to students who worked in groups of four in a whole day session for four weeks.

This form of teaching and learning was evaluated for three semesters.

The results show that clinical teacher and students agree in part with the evaluation.

1. Einleitung

Seit dem Sommersemester 1986 wurde im Rahmen eines reformierten Studienganges der Medizinischen Fakultät der UWH ein Blockpraktikum für klinische Semester (4. Studienjahr) über vier Wochen im Fach Neurologie durchgeführt. Die Studenten hatten zuvor im zweiten Studienjahr ein klinisch orientiertes Neuro-Anatomie-Seminar von 12 Doppelstunden und einen klinischen Untersuchungskurs im dritten Studienjahr von sechs Doppelstunden absolviert.

Nach kontinuierlicher Überprüfung und daraus abgeleiteter Modifikation des Blockpraktikums für jeweils vier Studenten hatte sich eine Lehr- und Lernform herausgebildet, die seit dem Wintersemester 1989/90 konstant durchgeführt worden war.

Im folgenden Beitrag wird eine Evaluationsmethode dargestellt, die über drei Semester an 26 Studenten angewandt wurde.

Diese Evaluation sollte gleichzeitig ein an der Medizinischen Fakultät der UWH neu eingeführtes "Kontraktlernen" auf der Basis des problemorientierten Lernens beurteilen. Diese Erfahrung soll verfeinerte Evaluationsschritte für die Medizinische Fakultät der UWH implementieren helfen.

2. Methode

26 Studenten wurden über drei Semester (WS 89/90 - WS 90/91) zu je 4 ganztägig in der Neurologischen Abteilung des Gemeinschaftskrankenhauses Herdecke betreut. Für den Unterricht standen zwei Fachärzte und drei Assistenzärzte zur Verfügung. Zu Beginn wurde mit jeder Studentengruppe ein "Kontrakt" verabredet, der folgende Punkte umfaßte:

- 01.) Lesen eines der empfohlenen Lehrbücher parallel zum praktischen Unterricht.
- 02.) Repetition des Untersuchungsganges anhand des Untersuchungskurs-Skriptums.
- 03.) Am Beispiel auf der Station betreuter Patienten, Anamnese und Untersuchungstechnik durch supervidierende Assistenten kontrollieren lassen.
- 04.) Umgang mit Hilfsmitteln und didaktischen Medien pflegen.
- 05.) Jeder Student läßt sich wenigstens zwei schriftliche Anamnese- und Befundbögen vom Facharzt korrigieren.
- 06.) Jeder Student gestaltet zwei Fallseminare (Patientenvorstellung, topische Diagnostik, Differentialdiagnose, Zusatzuntersuchung, therapeutische Strategie) unter Definition jeweiliger Lernziele.
- 07.) Teilnahme an vier Übersichtsseminaren, die vom Facharzt gestaltet werden zu Paraklinik, Case record, Indikation von Diagnostik und Therapie, differentialdiagnostische Übung.

08.) Teilnahme durch "Learning by doing" an allen abteilungsspezifischen Diagnostik- und Therapieverfahren.

09.) Teilnahme an Abteilungsveranstaltungen (Schmerzkonferenz, Elektrophysiologie-Seminar, neuradiologische Demonstration, Therapiekonferenz, Abteilungsfortbildung).

10.) (Eingangs- und) Abschlußevaluation.

Die Studenten waren zu je zweit einem Assistenzarzt und einer 16-Betten-Station zugeordnet. Ihnen stand in der Abteilung ein Gruppenraum zur Verfügung. Hier fanden sie eine Lehr- und Fachbuchsammlung, Zeitschriften, einen über Jahre entwickelten "Reader" mit Übersichten, Tabellen und Referaten. Zu jedem der häufig im Stationsalltag auftretenden Probleme fanden sich im "Reader" Hinweise und Anweisungen. Außerdem standen eine Sammlung von Röntgen-, CT- und MR-Bildern, eine systematische Diasammlung und Schmalfilme mit klinischen Beispielen zur Verfügung. In der Fakultäts-Mediothek waren 38 Videofilme und Ton-Dia-Schauen zu neurologischen Themen zugänglich.

Zu Beginn von drei Blöcken erfolgten Eingangsevaluationen zum Inhalt des Untersuchungskurses und Neuro-Anatomie-Seminars, die in den vorausgegangenen Semestern durchgeführt worden waren.

Zum Abschluß wurden fünf Studentengruppen evaluiert. Zusammen mit drei bis vier Studenten einer Gruppe der UWH wurden zwei PJ-Studenten und ein Famulant, die voll in den Unterricht integriert waren, "geprüft".

Bei neun Studenten fand eine Vor- und eine

Nachevaluation statt, bei vier Studenten allein eine Vorevaluation und bei dreizehn eine Abschlußevaluation. Insgesamt wurden auf diese Weise 35 "Prüfungen" durchgeführt.

Die Evaluation bestand aus zwei Teilen.

01.) Jeder Student wurde befragt, inwieweit und mit welchem selbst eingeschätzten Gewinn, er die einzelnen Punkte des "Kontrakts" einhalten konnte.

02.) Anhand einer Filmszene, einer Abbildung oder eines Röntgenbildes wurde jeder Student in eine 30-minütige Diskussion verwickelt, in der er abgeleitet vom präsentierten Material zu Untersuchungstechnik, Neuroanatomie, Klinik, Differentialdiagnostik, technischer Untersuchung und Therapie Auskunft geben sollte.

Unmittelbar nach dem Dialog kennzeichneten Facharzt und Student auf einem Evaluationsbogen getrennt voneinander die Bewertung. Nach Ablauf der Befragung aller Studenten einer Gruppe wurden in offener Diskussion unter Einbeziehung der Argumente der Beobachtenden die Bewertungsbögen miteinander verglichen und Abweichungen und deren Gründe besprochen.

Eine Bewertung im ersten Drittel der 10-Punkte-Skala wurde mit "sehr gut", im zweiten mit "gut" und im letzten mit "schlecht" eingestuft.

Der Evaluationsbogen gab Dozent und Studenten Gelegenheit, in zwei Fragen zum aktuellen Prüfungsgegenstand Stellung zu nehmen und in drei Fragen den gesamten 4-Wochen-Block zu beurteilen. Eine letzte Frage sollte klären, ob diese Art der Evaluation für die Studenten akzeptabel war.

3. Ergebnisse

Von 26 Studenten fanden zwölf diese Form der Evaluation "sehr gut", acht "gut", sechs "schlecht". Es wurde positiv empfunden, daß diese Evaluation ühend und lehrreich war. Die meisten Studenten schätzten diese Art der Prüfung als eine sportliche Herausforderung, einmal ohne Assistenz der Gruppe, allein auf eigene Argumentation gestützt, ein "Prüfungsgespräch" zum Teil spielerisch locker, häufiger aber auch angestrengt und verlegen durchzuführen. Sechs Studenten fanden es ungewohnt, nur in einem der vielen Blöcke ihres Studiums so überprüft zu werden, z.T. demütigend, z. T. ihren vermeintlichen Leistungsstand nicht widerspiegelnd.

Die Selbstbeurteilung der Studenten und die des Dozenten sind in der Tabelle zusammengestellt.

Selbstbeurteilung		schlecht	gut	sehr gut	p <
1. Ich habe das Problem verstanden, Fragen richtig beantwortet	Student	8	13	14	N.S.
	Dozent	10	9	16	
2. Ich habe zeitgerecht gearbeitet und konsequent argumentiert	Student	10	14	11	N.S.
	Dozent	9	7	19	
3. Ich konnte den Kontrakt einhalten	Student	-	10	12	N.S.
	Dozent	-	13	9	
4. Ich kann mit neurologischen Fragestellungen sicher umgehen	Student	1	11	10	0,005
	Dozent	3	6	13	
5. Ich fühle mich bzw. wirke sicher beim Patienten	Student	4	11	7	0,02
	Dozent	-	12	10	

Frage 1 und 2 wurden von 35 Studenten, die an

der Vor- und an der Abschlussevaluation teilnahmen, beantwortet.

Frage 3, 4 und 5 wurden von 26 Studenten bewertet.

Vergleicht man die Einschätzung der neun Studenten, die an der Vor- und Abschlussevaluation teilnahmen, bezüglich der beiden ersten "Prüfungsfragen", so fand sich bei drei Studenten eine verbesserte Selbsteinschätzung, bei drei Studenten eine verschlechterte und bei drei eine gleichbleibende Bewertung. Fünf Studenten wurden seitens des Dozenten gleichrangig in Vor- und Nachevaluation beurteilt.

Dieses Ergebnis ist naturgemäß dadurch eingeschränkt, daß "Prüfungsgegenstand" der Vor-evaluation propädeutischer Stoff, der der Abschlussevaluation klinischer Inhalt war.

Die Bewertungen der Frage 1 und 2 (aktueller Prüfungsgegenstand) wurden vom prüfenden Dozenten und den Studenten übereinstimmend getroffen. Die Verteilungen der Antworten sind statistisch als gleich anzusehen ($p = 0,80$).

Dozent und Studenten fanden auch hinsichtlich der Erfüllung des Kontrakts eine Übereinstimmung. Der Kontrakt wurde als im wesentlichen erfüllt angesehen. Einzelne Studenten haben nur einen kleineren Teil des angebotenen Spektrums an Möglichkeiten wahrgenommen. In Abhängigkeit von der Arbeitsorganisation ihres Lernens konnten die meisten Studenten von allen angebotenen Lernverfahren profitieren. Einzelne Studenten zogen den größten Gewinn aus ihrer Arbeit am betreuten Patienten, einige bevorzugten visuell angebotene Medien, andere konnten mit schriftlich dokumentierten Problem-Lösungs-Aufgaben besser umgehen. Fast alle lernten anhand verschiedener Versionen von "Case records", die um so besser galten, je klarer und realitätsnäher sie abgefaßt waren.

In Frage 4 und 5 beurteilte der Dozent die Studenten besser als diese sich selbst. Dies war zurückzuführen auf den Eindruck der Stofffülle, den die Studenten im Laufe ihrer Arbeit erfuhren, während der Dozent einem Pars-Pro-Toto-Prinzip folgend die Leistungen der Studenten gut bewertete, wenn grundsätzliche und systematische Herangehensweisen an den sich täglich bietenden Beispielen deutlich geworden war.

4. Diskussion

Der Sinn des breit gefächerten Angebotes seitens der Neurologischen Abteilung an die Studenten im Block war, sie auf die verschiedensten Weisen mit Methodik und Inhalt des Faches Neurologie vertraut zu machen. Die unterschiedlichen Unterrichtsformen, die verschiedenen Medien und Hilfsmittel, sowie die Anleitung zum Eigenstudium sollten eine Individualisierung fördern, Spaß durch Auswahl bereiten und Erfolgserlebnisse vermitteln. Das Blockpraktikum erfüllt damit den Anspruch, die klassische Hauptvorlesung in der Neurologie abzulösen und erweist sich als lehrreicher und die Studenten motivierender.

Das hier skizzierte Blockpraktikum folgt Grundsätzen, wie sie im "Projektstudium" der Bundesassistentenkonferenz (1968) dargestellt sind. Unter Projekt wird dabei ein planvolles Handeln verstanden, das innerhalb einer konkreten Lebensumwelt sich abspielt und dabei die ganze Persönlichkeit der Projektteilnehmer erfaßt. Im Rahmen des Projektes sollen das genetische und forschende Lernen realisiert werden, wodurch insbesondere Problemorientierung, Praxisbezug und die Arbeit in Gruppen gewährleistet werden.

Zuletzt hat der Murrhardter Kreis (1989) Kritik an Vorlesungen geübt und einen Blockunterricht

vorgeschlagen. Danach soll das Lernen in Zusammenhängen durch eine problem- und gegenstandsbezogene Ausbildung erleichtert werden.

Kontraktlernen wird definiert als eine Methode, die explizit Grenzen und Rahmenbedingungen unter Berücksichtigung der Personen, die in den Lehr- und Lernvorgang einbezogen sind, festlegt (Tompkins, McGraw, 1988).

Evaluation soll den Charakter von Erfolgskontrollen haben, soll dem Studenten helfen, eigene Probleme zu definieren, seine Stärken und Schwächen zu erkennen, seinen Handlungsablauf und seine Entscheidungswege zu bewerten. Evaluation soll nicht allein bestätigen, was der Student für sich als wünschbar identifiziert, sondern soll auch dem Dozenten deutlich machen, was der Student braucht, um seine Lernziele zu erreichen (Coles, 1989).

Die hier am Beispiel der klinischen Neurologie vorgelegten Ergebnisse bestätigen, daß Gruppenunterricht, Kontraktlernen, problem-orientiertes Lernen und Evaluation Schritte sind, die sich lohnen zu gehen im Interesse einer Ausbildung zur lernfähigen Arztpersönlichkeit.

Literatur:

Abschlußbericht des Murrhardter Kreises (1989)

Das Arztbild der Zukunft. Beiträge zur Gesundheits-Ökonomie, 26.

Hrsg: Robert-Bosch-Stiftung, Gerlingen.

Bundesassistentenkonferenz (1968):

Kreuznacher Hochschulkonzept. Reformziele der

Bundesassistentenkonferenz.

Schriften der BAK, 1, Bonn 1968

C.R. Coles (1989)

Self-assessment in Medical Audit: An Educational Approach.

British Medical Journal, 299: 807-808.

C. Tompkins, MJ McGraw (1988).

The negotiated learning contract. In: D. Boud: Developing Student Autonomy in Learning. London, New York.

Ich danke Dick Martenson aus Stockholm und Greg Norris aus Cleveland für zahlreiche Ratschläge und Hinweise zur Durchführung dieser Arbeit

Dr. Wilhelm Rimpau

Medizinische Fakultät der Universität Witten-Herdecke

Beckweg 4

W 5804 Herdecke

Die Umsetzung der neu vorgeschriebenen Veranstaltungen in den ersten zwei Studienjahren im Rahmen der 7. Novellierung der ÄAppO

Annette Nauerth, Münster

Zusammenfassung

Anlässlich eines Symposiums im Oktober 1990 fand eine Umfrage zu den Neuerungen der ärztlichen Ausbildung im Rahmen der 7. Novellierung der ÄAppO statt. In Bezug auf das Praktikum der Berufsfelderkundung gibt es die einheitliche Tendenz, das Praktikum im 1. Semester anzubieten und verschiedene Bereiche ärztlicher Tätigkeit zu verdeutlichen. Das Praktikum "Einführung in die Klinische Medizin" wird vom Zeitpunkt der Veranstaltung wie auch vom Veranstaltungskonzept her sehr unterschiedlich durchgeführt. Zu den Seminaren liegen kaum Erfahrungen vor. Die Münsteraner Planung wird vorgestellt.

Abstract

A symposium held in Oct. 1990 in Munster provided the chance to ask the medical faculties for information about the concepts for the new courses that have to be introduced with the 7. amendment of the ÄAppO. As to the course "Berufsfelderkundung" there is the tendency to offer the course in the first semester and to present different fields of medical work.

The position in the curriculum and the concept of the course differ in a broad spectrum for the course "Einführung in die Klinische Medizin". Concerning the seminars in anatomy, biochemistry and physiology up to that time experiences could not be communicated. Here the Munster plans are presented.

Die 7. Novellierung der Approbationsordnung zielt auf eine wesentliche Neuerung der ärztlichen Ausbildung. Es werden nicht nur zum ersten Mal Ziele der ärztlichen Ausbildung formuliert, sondern auch die strenge Trennung zwischen vorklinischer und klinischer Ausbildung erfährt eine deutliche Lockerung.

Die Einführung der neu vorgeschriebenen Veranstaltungen ermöglicht, langjährige Forderungen von Reformern der ärztlichen Ausbildung (z.B. Murrhardter Kreis) in die Praxis umzusetzen.

In Zusammenhang mit dem Symposium zum Abschied von Prof. Habeck, zugleich Arbeits-sitzung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung am 19.-20. Oktober 1990 in Münster, versuchten wir, einen Überblick über die verschiedenen Umsetzungskonzepte der einzelnen Fakultäten zu gewinnen, um einen Austausch der Erfahrungen zu ermöglichen.

Eine Übersicht über die Antworten der einzelnen Fakultäten zu den 3 Bereichen Berufsfelderkundung, Einführung in die klinische Medizin und Seminare geben die Tabellen 1-3.

Im Folgenden möchte ich kurz zu den 3 Bereichen Stellung nehmen, dabei jeweils zunächst auf den Gesamtbereich eingehen und dann zum Teil die Münsteraner Vorstellungen, Planungen und Erfahrungen kurz vorstellen.

1. Praktikum der Berufsfelderkundung

Die meisten Fakultäten haben sich entschieden, dieses Praktikum im 1. Semester anzubieten.

Ziel ist in der überwiegenden Mehrzahl der Nennungen, die unterschiedlichen Gebiete ärztlichen Wirkens vorzustellen, in manchen Fällen gleichzeitig auch die Einbindung und Zusammenarbeit mit anderen Bereichen des Gesundheitswesens.

Sinnvoll erscheint dazu, dieses Praktikum mit Exkursionen zu verknüpfen (Erlangen, Hamburg, Münster), sodaß die Studenten vor Ort informiert werden und im Gespräch mit den jeweiligen Vertretern ihre Kenntnisse vertiefen.

Organisatorisch gibt es unterschiedliche Varianten. In Aachen und Hamburg wird das Praktikum als Blockveranstaltung angeboten und gleichzeitig mit einer Orientierungseinheit verbunden. Die meisten Fakultäten haben sich für eine kontinuierliche Veranstaltung über das Semester entschieden.

In Düsseldorf findet außerdem eine Kombination dieses Praktikums mit dem Praktikum "Einführung in die klinische Medizin" statt. Die Veranstalter des Praktikums sind je nach Fakultät sehr unterschiedlich. Während in manchen Fakultäten ein Institut die Federführung übernimmt (Hamburg: Didaktik der Medizin, Münster: Medizinische Soziologie) haben sich in anderen mehrere Institute zusammengeschlossen und ein gemeinsames Programm entwickelt. In Düsseldorf werden die Studenten den unterschiedlichen vor-klinischen Zentren zugeordnet, die jeweils ein eigenes Programm gestalten.

Insgesamt scheint es in Bezug auf dieses Praktikum keine großen Probleme zu geben, Ausbildungsziele zu definieren und organisatorische Strukturen zu entwickeln.

Tab. 1 Berufsfelderkundung

Fakultät	Semester	Beginn	Gruppen- größe	Veranstalter	Konzept der Veranstaltung
Aachen	1. vorkl.			Ass. d. Vorklinik	Blockkurs (1 Woche), Exkursion in Kliniken, Praxen, Betriebe, Gesundheitsamt
Bochum	1. vorkl.	WS 90/91			
Bonn	4. vorkl.	WS 91/92			
Düsseldorf	1. vorkl.	WS 90/91	15	Med. Soziologie, Veranstalter von Einf. i. Klini- sche Medizin	Ringvorlesung, Prak- tikum mit Einführung i.d. Klinische Medi- zin gemeinsam, Kon- zept je nach Veran- stalter verschieden
Erlangen	1. vorkl.	WS 90/91	30-40 St.		4 Blöcke: Einfüh- rungsvorl., Besuch v. Einrichtungen d. Ge- sundheitswesens, klin. u. theoretische Fachgebiete, nieder- gelassene Ärzte, Prä- vention, Rehabilita- tion
Frankfurt	1. vorkl.	WS 90/91	15	Geschichte der Medizin, Insti- tut f. Allgemeinmedizin, Zentrum Innere Medizin, Zentrum f. psy- chosoziale Grundlagen der Medizin	Vorlesung Praktikum: Einführung (4 Std.) Tätigkeit im Berufsbereich (4 Std.), Aufarbeitung in Kolloquien
Gießen	2. vorkl.	SS 91	15	Med. Soziologie Med. Psychologie	2tägige Exkursion zur Demonstration versch. Institutionen außer- halb der Universität
Göttingen	1. vorkl.	WS 90/91			
Hamburg	1. vorkl.	1974	18-20	Didaktik der Medizin	Blockkurs 2 Wochen, Hospitation und Erkundungsplan
Kiel	1. vorkl.	WS 90/91		Anatomie	Blockkurs 1 SW
Köln	1. vorkl.				
München	1. vorkl.	WS 90/91		Allgemeinmedizin	
Münster	1. vorkl.	WS 90/91	8	Med. Soziologie	Besuch bei Vertretern ärztlicher Berufsfel- der, Vorstellung des Protokolls im Plenum, 4 Plenumsveranstal- tungen zu unter- schiedlichen Themen
Tübingen	1. vorkl.	WS 90/91			

Tab. 2 Einführung in die Klinische Medizin

Fakultät	Semester	Beginn	Gruppen- größe	Veranstalter	Konzept der Veranstaltung
Aachen	3./4. S.	WS 91/92 SS 92	20	Vorklinik u. Klinik	6 Themenblöcke à 2 Doppelstd.; feste Vorkliniker/Kliniker Kombinationen
Bochum	2.,3. vorkl.	SS 91		Vorkliniker	15er Gruppen werden vorkl. Hochschulleh- rern als Tutoren zu- geteilt, integrierte Veranstaltung, Ein- beziehung v. Lehr- praxen
Bonn	4. vorkl.	SS 92			
Düsseldorf	1. vorkl.	WS 90/91	15	Anatomie Physiologie Physiologische Chemie Med. Psychologie Med. Soziologie Humangenetik	unterschiedliche Konzepte je nach Veranstalter, Wahl- möglichkeiten der Studenten
Erlangen	3. u. 4. vorkl.	WS 91/92	5 - 15		
Frankfurt	4. vorkl.	SS 92			
Gießen		WS 90/91	2 x 15	Vorkliniker Kliniker	15er Gruppen werden Hochschullehrern aus Vorklinik u. Klinik zugeordnet 1 Gruppe "Vorklinik" u. 1 Gruppe "Klinik" werden von 2 Hoch- schullehrern gemein- sam unterrichtet, Seminarform
Göttingen	1. vorkl.	WS 90/91			
Kiel	4. vorkl.	SS 92			
Köln	3. vorkl.	WS 91/92			
München	4. vorkl.	SS 92			
Münster	1. vorkl.	WS 90/91	8	Allgemeinmedizin Polikliniken IfAS Geschichte der Medizin	Ringvorlesung Praktikum: 18 Std. Hospitation in Poli- klinik oder Praxis, 6 Std. Seminar Vernetzung mit Prak- tikum Med. Psychologie
Tübingen	4. vorkl.	SS 92 Planung			
Würzburg	1.- 4. Sem.			Vorklinik u. Klinik	integriertes Programm mit den Seminaren über alle Semester verteilt

Tab. 3 Seminare Anatomie, Biochemie, Physiologie

Fakultät	Art des Seminars	Semester	Konzept
Aachen	Anatomie Biochemie Physiologie	3 4 2-4	feste Einteilung in 20er Gruppen
Frankfurt	Anatomie Biochemie Physiologie	2/3 3 4	
Gießen			
Kiel	Anatomie Biochemie Physiologie	3 3,4 2-4	
Köln	Anatomie Biochemie Physiologie	2/3 3,4 4	
München	Anatomie Biochemie Physiologie	3/4 3 3	
Tübingen	Anatomie Biochemie Physiologie	1-3 3 3/4	
Würzburg	integrierte Seminare u. EKM	2-4	themenspezi- fisch, fächerüber- greifend, mit Klinik- bezug feste Arbeitsgruppen

2. Praktikum zur Einführung in die klinische Medizin

Diese Einheitlichkeit scheint hinsichtlich des Praktikums "Einführung in die klinische Medizin" (EKM) nicht gegeben zu sein. Neben der Durchführung im 1. Semester haben sich hier viele Fakultäten für das 4. vorklinische Semester entschieden. Da dies Praktikum somit erst im SS 92 durchgeführt werden muß, lagen zum Befragungszeitpunkt nur wenige Konzepte vor.

Aus diesem Grunde stelle ich kurz die Entwicklung in Münster dar:

1. Wintersemester 1990/91

Das Praktikum wurde zunächst für das 1. Semester geplant, um die Chance zu ergreifen, die Studierenden schon im 1. Semester mit Patienten

zu konfrontieren. Dies entspricht den Erfahrungen in verschiedenen ausländischen Fakultäten und auch einem langjährigen Wunsch der Studierenden.

Das Praktikum sollte zwei Teile umfassen: Hospitationen in Praxen niedergelassener Ärzte und Seminare zur Aufarbeitung der Erfahrungen. Außerdem wurde das Praktikum mit dem Psychologie-Praktikum verknüpft, um Grundlagen der Arzt-Patient-Beziehung vertiefen zu können.

Da sich für die Hospitationen zwar Allgemeinmediziner (für ein Drittel bis zur Hälfte der Studierenden) aber keine weiteren Gebietsärzte bereitfanden, wurden die Polikliniken der verschiedenen Zentren mit einbezogen.

Dabei konnten wir die folgenden Erfahrungen machen:

a) organisatorische Schwierigkeiten:

Es bereitete erhebliche Mühe und war trotz allem nur unzureichend gelungen, das Konzept des Praktikums an die durchführenden Assistenzärzte zu vermitteln. Obwohl ein Informationspapier zur Verfügung stand, feste Ansprechpartner in den Kliniken benannt waren, kam es doch häufig zu Situationen, in denen die beauftragten Assistenzärzte sich erstaunt zeigten, daß sie vorklinische Erstsemester vor sich hatten und nicht wußten, was sie mit ihnen tun sollten.

b) Patientenauswahl:

Die niedergelassenen Ärzte mußten Erfahrungen sammeln, welche ihrer Patienten sich für den Kontakt mit Erstsemestern eignen (z.B. nicht Tumorpatienten im Endstadium etc.).

c) Vernetzung mit Psychologie-Praktikum:

Im Psychologie-Praktikum mußten die vorgesehenen Inhalte zunächst zurückgestellt werden, um die Erfahrungen und vor allem die Frustrationen der Studierenden aufzuarbeiten.

Außerdem wurde deutlich, daß viele Studierende vor Beginn des Studiums noch kein Pflegepraktikum absolviert haben und deshalb ein Rückgriff auf vorhandene Patientenkontakte im Psychologie-Praktikum nicht in gewohntem Maße stattfinden konnte.

Durch eine Blitzumfrage der Fachschaft und eine Konferenz der beteiligten Kliniker und niedergelassenen Ärzte konnten viele Unklarheiten ausgeräumt werden. Diese Konferenz trug dann sehr zur Verbreitung der Informationen über das Praktikum in der Klinik bei.

In der Umfrage wurde jedoch auch deutlich, daß die Ziele des Praktikums von Seiten der Studierenden wohl verstanden und akzeptiert waren.

für die ersten vier Semester wurde das Praktikum in zwei Teile aufgeteilt, der erste Teil findet im 1. Semester, der zweite Teil im 4. Semester statt. Außerdem mußte das Psychologie-Praktikum in das 2. Semester verlegt werden. Die dadurch zunächst organisatorisch notwendige Trennung führte zu der interessanten Möglichkeit, daß inzwischen in jedem vorklinischen Semester eine Veranstaltung aus dem psycho-sozialen Bereich vertreten ist, so daß eine regelmäßig wiederkehrende Thematisierung dieses Bereichs, sowie eine kontinuierliche Entwicklung der psychosozialen Kompetenz erleichtert wird (Tab.4). Auch hierdurch kann wiederum eine altbekannte Forderung von Reformern der ärztlichen Ausbildung aufgenommen werden.

2. Sommersemester 1991

Aufgrund von Änderungen im Gesamtstudienplan

Tab. 4 Veranstaltungen in Münster zum psychosozialen Bereich

1. Semester	EKM-Vorlesung EKM I - Praktikum (Wahrnehmungstraining)
2. Semester	Psychologie-Vorlesung I Psychologie-Praktikum
3. Semester	Psychologie-Vorlesung II "Grazer Modell" Langzeitbetreuung von Patienten durch Studierende Soziologie-Praktikum
4. Semester	EKM II - Praktikum (Kommunikationstraining und Propädeutik der Krankenuntersuchung)
1. klin. Semester	Vorlesung Anamnese u. ärztliche Gesprächsführung Anamnese-Kurs mit Simulationspatienten

EKM: "Einführung in die klinische Medizin"

Tab. 5 Einführung in die klinische Medizin

Übersicht Teil 1, 1. Semester

Veranstaltung	Vorlesung	Wahrnehmungstraining	Hospitation	Seminar
Stundenzahl	8 x 2 Stunden	1 x 3 Stunden	6 x 2 Stunden	3 x 2 Stunden
Veranstalter	Theorie und Geschichte der Medizin	Medizinische Psychologie	Allgemeinmedizin Polikliniken	Allgemeinmedizin Polikliniken
Zeit	14-tägig Freitag 10-12		14-tägig Freitag 10-12	Mittwoch 14-16

Übersicht Teil 2, 4. Semester

Veranstaltung	Vorlesung	Anatomie am Lebenden	Hospitation	Kommunikationstraining
Stundenzahl	2 x 1 SWS	6 x 2 Stunden	3 x 2 Stunden	4 x 2 Stunden
Veranstalter	Theorie und Geschichte der Medizin	Institut für Anatomie	Kliniken	IfAS, Med. Psychologie, Tutoren
Zeit	Dienstag 10-11 Mittwoch 10-11	Donnerstagnachmittag	Donnerstagvormittag	Donnerstagvormittag

Tab. 6 Planung zur Vernetzung der Veranstaltungen des 4. vorklin. Semesters: Seminare und EKM 2

Sem. Woche	Thema	Anatomie	Biochemie	Physiologie	Klinik-bezug	propädeut. Übungen zur Krankenunters.	Übungen z. Interaktion m. d. Pat.
1	Einführung	Einführung	Einführung	Einführung	Einführung	Einführung	Einführung
2	Atmung	Atmungs-trakt	O ₂ - Trans- port	Atmung	Anästhesie Innere A	x	x
3	Blut/ Lymph- system	Lymph- hat. Organe	Lipopro- teinstoff- wechsel	Blut	Innere A Haut	x	
4	Herz/ Kreis- lauf	Herz/ Kreislauf	noch nicht festgelegt	Herz/ Kreislauf	Innere C Pädiatrie Herzchirurgie	x	x
5	Stoff- wechsel	Verdau- ungstrakt	Verdauung	Herz/ Kreislauf	Innere B Chirurgie	x	
6	Stoff- wechsel	Verdau- ungstrakt	Leberpa- thobio- chemie	Verdau- ung	Innere Chirurgie	x	x
7	Endo- krines System	Endokri- ne Organe	Blutzuk- kerregu- lation	Schild- drüse	Pädiatrie Innere B	x	
8	Sinnes- organe	Sinnes- organe	Antikör- per	Sinnesor- gane	Augenklini- k HNO-Klini- k	x	x
9	Bewe- gungs- apparat	Bewe- gungs- apparat	malignes Wachstum	Muskelphy- siologie	Orthopädie Innere Radio- logie	x	
10	Nerven- system	Nerven- system	molekular- biolog. Diagnostik	Neurophy- siologie	Neurologie	x	x
11	Niere	Niere	Niere	Niere	Innere D Urologie	x	
12	Re- produk- tion	Genital- trakt	Steroid- hormone	Regelkreis	Reprod.medi- zin Gynäko- logie	x	x

Während die Zielvorgaben für EKM 1 (Wahrnehmen und Beobachten) weiterhin bestehen blieben,

das Praktikum jedoch durch ein von den Psychologen durchgeführtes Wahrnehmungstraining er-

gänzt wurde, sollen im 4. Semester die Zielvorgaben erweitert werden, indem Übungseinheiten zur Propädeutik der Krankenuntersuchung (Anatomie am Lebenden) sowie ein Kommunikationstraining als Vorbereitung auf die Anamneseerhebung eingeführt werden. Einen Überblick über die Konzeption gibt die Tabelle 5. Beide Teilbereiche sind bereits als freiwillige Zusatzveranstaltungen erprobt.

Die Durchführung des Praktikums EKM bereitete dann im SS 91 weniger Schwierigkeiten, da das Praktikum inzwischen in der Fakultät an Bekanntheit gewonnen hat.

3. Wintersemester 1991/92:

Im Rahmen des Programms "Qualität der Lehre" des Wissenschaftsministeriums NRW besteht für das kommende Semester die Möglichkeit, mit Hilfe von Tutoren das Praktikum EKM 1 mit einer tutorenbegleiteten Orientierungseinheit zu verknüpfen.

Durch den Einsatz von Tutoren erhoffen wir eine Verbesserung der Kommunikation zwischen den durchführenden Ärzten und den Studierenden, außerdem für die Studierenden eine intensive Begleitung und Aufarbeitung der Erfahrungen während der Hospitationen.

Das Praktikum wird kontinuierlich durch das IfAS evaluiert, um weiterhin Schwachstellen zu erkennen und Anregungen von Lehrenden und Studierenden aufzunehmen. Hierzu führen wir eine Befragung von Studierenden und Lehrenden durch.

Daneben bekommen die Veranstalter Rückmeldung zum Praktikum durch kurze schriftliche Berichte der Studierenden über ihre Erfahrungen. Die Abfassung eines solchen Berichtes ist neben der Anwesenheit Kriterium für die Scheinver-

gabe.

3. Seminare Anatomie, Biochemie, Physiologie
Für die neuen Seminare Anatomie, Biochemie, Physiologie haben wir sehr wenig Rückmeldung von den Fakultäten erhalten. Wie aus den zugesandten Studienplänen zu ersehen ist, werden die Seminare oft parallel zu den Praktika angesetzt und liegen in der Verantwortung der jeweiligen Fächer.

Eine große Ausnahme scheint der Würzburger Plan zu bilden, integrierte Seminare über das 2.-4. Semester hinweg anzubieten. Zur Intensivierung der klinischen Bezüge wurde gleichzeitig eine Kopplung mit dem Praktikum zur Einführung in die klinische Medizin durchgeführt.

Auch in Münster haben wir eine Integrierung der Seminare vorgesehen. Jedoch befinden wir uns noch im Planungsstadium, da alle Seminare im 4. Semester stattfinden werden, somit erst im SS 92 zur Durchführung gelangen.

Für einen Antrag auf Förderung eines Tutoriums haben wir die bisherigen Vorstellungen zusammengefaßt. Einen Überblick gibt die Tabelle 6. Die Grundidee besteht in der fächerübergreifenden Verabredung eines Wochenthemas, welches in verschiedenen Aspekten in allen Fächern von den Studierenden erarbeitet wird und auf das hin auch die klinischen Beiträge und die Propädeutik der Krankenuntersuchung (EKM 2) bezogen werden können.

Wir erhoffen, durch diese integrierte und konzentrierte Stoffwiederholung verbunden mit klinischen Bezügen gleichzeitig eine gute Physikumsvorbereitung wie einen weiteren Schritt zur Aufhebung der Trennung zwischen Vorklinik und Klinik zu erreichen.

Soweit dieser Überblick über die durchgeführten oder geplanten Neuerungen im Rahmen der 7.

Änderung der ÄAPPO.

Einen weiteren Erfahrungsaustausch über die Planungen und Verwirklichungen in den verschiedenen Fakultäten halten wir für sehr sinnvoll. Daher würden wir weitere Rückmeldungen über neu gesammelte Erfahrungen sehr begrüßen.

Dr. med. Annette Nauerth
IfAS der Medizinischen Fakultät
Domagkstr.3
W 4400 Münster

Innovationen der ärztlichen Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland im Überblick: Ergebnisse einer IfAS-Umfrage im Winter 1990/1991

Dietrich Habeck und Petra Schwarz-Flesch, Münster

Zusammenfassung

In dem folgenden Artikel werden die Ergebnisse einer Umfrage zu den Innovationen der ärztlichen Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland während der vergangenen 20 Jahre zusammenfassend dargestellt. Eingeschlossen wurden in diese Umfrage auch die fünf neuen Bundesländer. Ein besonderes Augenmerk gilt der Beurteilung der wissenschaftsgestützten Evaluation der erfassten Innovationen.

Summary

In the following article the results of an inquiry will be presented made with the medical faculties of the old and new lands of the Federal Republic of Germany. The faculties were asked to give a survey of the innovations introduced during the last twenty years. Particular consideration is given to the scientific evaluation of the documented innovations.

Mitarbeiter der "Didaktik der Medizin" am Fachbereich Humanmedizin der Wolfgang-von-Goeethe-Universität in Frankfurt a.M. führten 1988 eine erste Umfrage zu diesem Thema durch, deren Ergebnisse von St. Drolshagen unter dem Titel FIMA (Forschungsprojekte und Innovationen in der Medizinerbildung) zusammengestellt wurden. Diese Umfrage beschränkte sich auf den Zeitraum von 1985-1988 und ging nicht der Frage nach evtl. Evaluationsmaßnahmen nach. Vor allem aber konnten seinerzeit die neuen

Bundesländer nicht mit einbezogen werden.

Durch die Arbeitssitzung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung am 19. und 20. Oktober 1990 in Münster ergab sich die Anregung zu einer erweiterten Umfrage ohne zeitliche Begrenzung unter Einschluß der neuen Bundesländer und besonderer Berücksichtigung der Evaluation. Im Dezember 1990 wurden dann vom Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) alle medizinischen Ausbildungsstätten mit einem entsprechenden Fragebogen angeschrieben. Hauptziel dieser Befragung sollte eine Erfassung aller im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte verwirklichten Innovationen der ärztlichen Ausbildung sein. Angesichts des unvollständigen Rücklaufs wurde dieser Fragebogen während des Medizinischen Fakultätentages am 31.5. und 1.6.1991 in Hamburg Vertretern derjenigen Fakultäten persönlich ausgehändigt, die bis zu diesem Zeitpunkt nicht geantwortet hatten. Neben gezielten Rückfragen wurde außerdem zweimal (Hannover "Anatomie am Lebenden" und Berlin "Berliner Modell"-Reformcurriculum) auf Angaben in dem kürzlich erschienenen Leitfaden zur Studienreform für Medizinstudierende von GÖBEL und REMSTEDT (1991) zurückgegriffen. Auch die nunmehr vorliegenden Antworten werden noch nicht alle Innovationen auf dem Gebiet der ärztlichen Ausbildung erfassen. Vielleicht regen sie jedoch zur Mitteilung von hier nicht erwähnten Projekten oder von Ergänzungen oder Verbesserungen der nachfolgenden Auflistung an.

Im einzelnen wurden die erhaltenen Antworten in verkürzter Form in alphabetischer Reihenfolge nach dem Ort der Ausbildungsstätten aufgeführt. Als Ergänzung folgt eine weitere Tabelle mit Aufgliederung der Projekte nach den Fachgebieten, wobei manche Innovationen mehreren Fachgebieten zuzuordnen sind. Ausgeschlossen wurden einige Forschungsvorhaben, die nicht unmittelbar die ärztliche Ausbildung von Studierenden der Medizin betreffen. Sonst erfolgte keine Auswahl oder Gewichtung. Inhaltlich ist ein Überwiegen von Projekten aus den klinisch-praktischen Fächern festzustellen.

Weiterhin zählt der Großteil der von uns erhobenen Innovationen zu den sogenannten konservativen medizinischen Fächern. In den "psycho sozialen" Fächern (medizinische Psychologie, medizinische Soziologie, Psychiatrie, Psychosomatik) wurden lediglich aus Kiel (Bereich Psychotherapie und Psychosomatik, Anamnese- und Balintgruppen) und Münster (IfAS, Anamnesegruppen) Innovationen gemeldet.

Besonders bemerkenswert ist die geringe Anzahl von Publikationen über diese Innovationen und der ebenfalls geringe Anteil von wissenschaftsgestützten Evaluationsmaßnahmen. Dieser Feststellung dürfte die geringe Wertschätzung von Evaluation auf dem Gebiet der Mediziner Ausbildung entsprechen, während im klinischen Alltag Qualitätskontrollen oder Qualitätssicherung inzwischen einen festen Stellenwert gewonnen haben.

Wenn wir in diesem Zusammenhang von Evaluation sprechen, und so ist auch die Auswahl und Bewertung der Evaluationsmaßnahmen in der anschließenden tabellarischen Darstellung zu verstehen, so meinen wir damit eine explizite

Verwendung wissenschaftlicher Forschungsmethoden und -techniken für den Zweck der Durchführung einer Bewertung. (Vgl. hierzu auch: WOTTAWA & THIERAU, 1990). Das Betreiben von Evaluationsforschung betont die Möglichkeit des Beweises anstelle der reinen Behauptung oder bloßen "Augenscheindiagnostik" in bezug auf den Wert und den Nutzen eines bestimmten Programms (hier: Seminare, Vorlesungen, Praktika, neu entwickelte Unterrichtsmaterialien etc.). Wissenschaftsgestützte Evaluation stellt also in jedem Fall eine Form der Handlungsoptimierung dar.

Die große Anzahl psychologischer und sozialwissenschaftlicher Theorien und Methoden bezüglich der Auswahl und Messung von Qualitätskriterien, der Designplanung und nicht zuletzt der Datenauswertung können hierzu einen wertvollen Beitrag leisten.

Ein weiterer Vorteil wissenschaftlicher Evaluation besteht sicherlich auch darin, daß ihr aufgrund ihrer Wissenschaftlichkeit die Eigenschaften Neutralität und Objektivität zugeschrieben werden (ob dies nun in jedem Einzelfall gerechtfertigt ist, mag dahingestellt bleiben). Auf diese Weise trägt die Anwendung wissenschaftlicher Evaluation per se zu einer Aufwertung des entsprechenden Projektes bei. Solche an sich, jedoch sozialpsychologisch begründeten Effekte sollten nicht zu gering geachtet werden, insbesondere dann, wenn es darum geht, Ausbildungsinnovationen offiziell zu etablieren oder Finanzierungsmöglichkeiten zu schaffen.

Ebenso ergeben sich bessere Vergleichsmöglichkeiten mit medizinischen Ausbildungsinnovationen aus dem amerikanischen Raum, wo Evaluationsforschung einen fest etablierten Bestandteil der Hochschuldidaktik darstellt.

Nicht zuletzt gilt natürlich für die Durchführung jeder Evaluationsmaßnahme die Handlungsmaxime, daß der jeweilige Nutzen einer Evaluation ihre Kosten überwiegen sollte.

Wir regen daher an, bei der Durchführung von Innovationen in jedem Fall die Vorteile einer wissenschaftsgestützten Evaluation in Betracht zu ziehen und weiter, im Sinne einer ökonomischeren Bewältigung des Bereichs "Evaluationsforschung in der medizinischen Ausbildungsforschung", einen Austausch erprobter Meßinstrumente anzustreben. Überlegungen und Vorschläge zu diesem Aspekt werden in einem späteren Artikel von uns aufgegriffen.

Abschließend danken wir allen Kolleginnen und Kollegen für ihren Beitrag zu der vorliegenden Zusammenstellung. Gleichzeitig bitten wir um die Mitteilung von Ergänzungen oder Änderungen, um diese in einem späteren Beitrag berücksichtigen zu können.

Hinweis: Die Tabellen sind aus technischen Gründen auf den letzten Seiten des Heftes abgedruckt.

Literatur

GÖBEL, E. & REMSTEDT, S. (1991). Leitfaden zur Studienreform für Medizinstudierende. Frankfurt a. Main: Marbuse-Verlag.

WOTTAWA, H. & THIERAU, H. (1990). Lehrbuch der Evaluation. Bern, Stuttgart, Toronto: Huber-Verlag.

Prof. Dr. Dietrich Habeck
Dipl. Psych. Petra Schwarz-Flesch
Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten der Medizinischen Fakultät
Domagkstr. 3
W 4400 Münster

Venia legendi: "Ärzte bilden Ärzte aus"
Initiativen zur Studienreform an Medizinischen Fakultäten
 Wilhelm Rimpau, Herdecke

Zusammenfassung

Nach Darstellung der historischen Wurzeln der Lehrqualifikation (*venia legendi*) an deutschen Universitäten, wird ein Abriss der Reform des Medizinstudiums seit 1945 gegeben.

Im Gegensatz zu anglo-amerikanischen und skandinavischen Ländern fehlt in Deutschland eine Qualifikation zum Universitätslehrer. Die Umsetzung von Studienreformvorschlägen - vor allem die des Murrhardter Kreises - machen es notwendig, an den Medizinischen Fakultäten Lehrer zu finden, die, selber qualifiziert, Mediatoren dieser dringlich notwendigen Reform werden können.

Die Reform der Lehre ist dabei beeinflusst von einem Wertewandel (Wever, 1989), den heutige Studenten scheinbar eher in ihrem Studienverhalten verwirklichen, wenn sie statt Disziplin Selbstbestimmung, statt Gehorsam Partizipation, statt Hierarchie Teamarbeit suchen. Es wird eine Qualifikationsordnung zum klinischen Lehrer vorgeschlagen.

Summary:

A review of the historical roots of the *venia legendi* in German universities is given. Followed by an overview of the reform of medical studies since 1945.

In contrast to Anglo-Saxon and Scandinavian countries no qualification as university teacher is

required. The realization of reform concepts - in particular those of the Murrhardter Kreis - demands teachers in the medical faculties who are qualified to become mediators in this urgent reform.

The pedagogical reform is influenced by changing values which students today obviously practice in that they prefer self-determination instead of discipline, participation instead of obedience and team work instead of hierarchy.

A qualification process for clinical teacher is proposed.

1. Einleitung

Im Lateinischen bedeutet "venia" Gefälligkeit, Gunst, Gnade, Nachsicht und Erlaubnis. Die "venia legendi" meint somit die Erlaubnis zur Lehre und wird in Deutschland traditionell mit der Habilitation erworben. *Habilis* bedeutet tauglich, geschickt. Der in den Wissenschaften sich qualifizierende *homo habilis* erwirbt sich mit dieser Leistung die Erlaubnis zu lehren. Lehren zu erlernen bzw. sich darin zu qualifizieren, erschien nicht notwendig, so lange die Ausübung der Wissenschaft mit der Fähigkeit identifiziert war, Wissenschaft lehrend zu vermitteln. Der in seiner Wissenschaft "Geschickte" war somit gleichzeitig "fähig" zur Lehre. Die *venia legendi* bzw. *docendi* wurde erstmals 1816 mit der durch Wilhelm von Humboldt in Berlin inaugurierten Universitätsreform zum Regulativ für die zum

Lehrkörper zu berufenen Wissenschaftler.

2. Historisches

Die Habilitation war zuerst 1499 an der Philosophischen Fakultät der Universität Leipzig eingeführt worden. Mit *venia docendi* mußte über eine gedruckte Dissertation diskutiert werden. Staat und Universitäten anerkannten ausdrücklich die Kategorie der Universitätslehrer.

Bereits Mosheim eröffnete 1733 in seiner "Denkschrift über die Einrichtung einer Akademie" eine beamtenähnliche Laufbahn, in dem bei Bewährung des Privatdozenten die Aussicht auf eine außerordentliche Professur, schließlich die Anwartschaft auf ein Lehramt möglich war; ein wissenschaftliches Weiterarbeiten wurde erwartet.

1756 wurde die Habilitation erstmals im Personal- und Vorlesungsverzeichnis der Universität Göttingen aufgeführt. In pekuniärer Hinsicht blieb die Lage der Habilitierten aber dürftig. Diese sollten durch Energie und Fähigkeit "applausum" der Studenten erringen, das sich in barem Geld ausdrückte.

1770 definiert Michaelis den Status des Privatdozenten als "Pflanzschule künftiger Professoren". Es wird eine besondere Habilitationsleistung und das *praestanda praestare* verlangt (vgl. Horn, 1911).

Im Preußischen Allgemeinen Landrecht von 1794 war die Stellung der Universitäten als "Veranstaltung des Staates" definiert worden. Dem Staat sollten Beamte, Juristen, Theologen und Ärzte geliefert werden. Es lag im Staatsinteresse, Professoren als Beamte zu gewinnen.

Im 18. Jahrhundert hatten sich Fürstenhöfen zugeordnete Akademien, Fach- und Gelehrten-schulen sowie ein neuer Typus des einzelnen Gelehrten herausgebildet, die zu oft trostlosen Finanzverhältnissen der Universitäten führten, so daß Nachwuchskräfte fehlten. Der Anerkennungsverlust der Promotion und das Bedürfnis, den Nachweis der Lehrbefähigung von einer über die Promotion hinausgehenden Prüfung oder Bewährungszeit abhängig zu machen, waren einander bedingende Erscheinungen. Die Ergänzung des Lehrkörpers der Universitäten kam aus dem Umkreis der Hochschule, so daß die Qualifikation sank. Es wurden "Verlegenheitslösungen" gefunden, die sich auch in Amtsbezeichnungen ausdrückten. So finden sich *professores ordinarii supernumerarii*, Adjunkten, Assistenten, Lektoren, *Licenciaten*, Lehrer. Diese wurden wieder unter dem Begriff des "Privatdozenten" zusammengefaßt, der vor Einführung der Habilitation in einem weiteren Verständnis als Privatlehrer begriffen wurde. Seine Funktion wechselte zwischen Hofmeister und Repetitor. Als Honorarprofessoren oder Lehrbeauftragte figurierten Praktiker aus den verschiedenen akademischen Berufen, die ihre Lehrtätigkeit nebenamtlich an Hochschulen fanden, ohne damit zugleich einen Anspruch auf ein Ordinariat zu verbinden.

Die Gewerbefreiheit, die sich aus dem alten *ius ubique docendi* der Promotion an den Hochschulen ableitete, galt es abzuschaffen. Die Universitäten überliefern nicht mehr bloß das Wissen, sondern schaffen neues.

Mit der Humboldtschen Universitätsreform wurde das Ideal einer allgemeinen universalen Bildung angestrebt. Humboldts Forderung nach Freiheit und Einsamkeit entstammte dem privaten Charakter der gelehrten Arbeitsstätte, in der nicht Lehre

und Forschung, sondern Lehre als Forschung repräsentiert werden sollte. Die Zweigleisigkeit des professoralen Amtes als Forscher und Lehrer war in der neuen Universität aufgehoben, der "Flor" einer gelehrten Anstalt am Lehrerfolg zu messen, der in den Studentenzahlen zutage trat. Die vergleichsweise langsam wirkende und wenig sichtbare Forschung trat zurück. Der Gelehrte hatte als Lehrer auf Vergütung Anspruch. Seine wissenschaftliche Leistung wurde der Privatinitiative überlassen. Bis zu den Reformkongressen 1848/49 dienten Habilitation und der Status des Privatdozenten der Existenzsicherung bzw. der Nachwuchsfrage an den Fakultäten.

Privatdozenten und Extraordinarien nahmen an Zahl deutlich zu, so daß sich mit der Habilitationsleistung demokratische Tendenzen im Verhältnis der Ordinarien zu den Nichtordinarien breit machten. Ergebnis war die Lehr- und Lernfreiheit. Bis zum Ende des Jahrhunderts blieb aber die Nachwuchsfrage an Lehrkräften aufgrund wirtschaftlicher Not und Superiorität der Ordinarien ein großes Problem. Schließlich verdichtete sich die wissenschaftliche Laufbahn zur Universitätslaufbahn, auf die sich die gelehrte Elite eingeschränkt und angewiesen fand.

Aus dieser Situation wurden - jedenfalls in der Medizin - nicht die nötigen Konsequenzen gezogen. Während mit der Gründung der medical schools z.B. in den USA die pragmatische Mediziner Ausbildung Vorrang bekam und die traditionell nicht verankerte Universitätsidee nicht in Frage gestellt werden mußte, hielt man in Kontinentaleuropa die Fiktion der Einheit aufrecht. Der persönliche Lehrer im Kreis seiner Studenten und Schüler wurde zum bis heute gültigen Idealbild einer allein denkbaren Ausbildungssituation.

3. Ansätze einer Studienreform

Nach dem 2. Weltkrieg bot sich die Chance der Universitätsreform und speziell auch die der Studienreform in der Medizin. Viktor von Weizsäcker etwa fordert eine Studienreform der Medizin (1949), die nur Sinn habe, wenn sie aus einer Reform der Lehre erfließe. Durch Abbau der Pflichtstunden eröffne sich Zeit für ein Studium Generale und schließlich eine Reform des Lehrkörpers.

Im August 1952 tagte in Hinterzarten der Deutsche Hochschulverband (1953). Angesichts der vervielfachten Studentenzahlen wurde die "Aktivierung der wissenschaftlichen Lehre" gefordert. Die in früheren Zeiten vorwiegend den tüchtigsten Studenten mögliche Anteilnahme am wissenschaftlichen Schaffen ihrer Lehrer wurde aufgrund des vermehrten Bedarfs an leistungsfähigen Ärzten für das Gesundheitswesen sowie die Nachwuchsfrage für die Forschungsinstitute für obsolet erklärt. Der Lehrbetrieb alten Stils sei unwirksam. Die Hinterzartener Empfehlung zielte auf eine Hochschulpädagogik, die eine normale Fachausbildung zu wirklich befriedigenden Resultaten führe. Dies sei allein möglich, wenn eine erträgliche zahlenmäßige Relation zwischen Lehrern und Lernenden hergestellt sei.

Ergebnis jahrelanger Verhandlungen ärztlicher Organisationen mit Innen- und Kultusministerien war eine neue Prüfungs- und Approbationsordnung, die eine Verlängerung des vorklinischen Studiums auf 5 Semester, eine Reduktion auf 12 Abschnitte im Staatsexamen, eine Verbesserung der Auslese der Studenten zum Studium bzw. zur Prüfung und die Einführung der 2-jährigen Medizinalpraktikantenzeit vorsah.

Eine verbesserte Studienberatung und Studentenförderung, die Einbeziehung der Assistenten und älterer Studenten in den Unterricht, die Schaffung von "Vertrauensdozenten" und die "Aufgliederung" der Studentenschaft durch "Bildung menschlicher Gemeinschaften" von Lehrenden und Lernenden wurde gefordert.

In unserem Zusammenhang ist der Mangel an Auseinandersetzung darüber, was Lehre überhaupt sei, erstaunlich. Die "venia legendi" bleibt als denkbarer eigener Qualifikationsschritt unhinterfragt. Das Vermögen zu lehren ist implizit weiterhin verbunden mit der wissenschaftlichen Qualifikation. Die "menschliche Verantwortung" bewahre vor der Entseelung der anvertrauten Wissenschaft, wenn die Gemeinschaft der Heranreifenden und der Reifgewordenen im Dienste der um neue Selbstbegründung ringenden Wissenschaft stehe und damit "den Stammvätern der abendländischen Hochschule als universitas doctium et discentium" folge.

Schelsky (1967) stellt erstmals offen die Frage nach der Aufrechterhaltung der Einheit von Forschung und Lehre. Sind die Forschenden neben ihrer Forschung auch noch die besten Lehrenden? Die Frage, ob den Forschern die pädagogische Umsetzung der neuesten Forschungsrichtungen in Lehre und Ausbildung am günstigsten gelänge, sei keinesfalls entschieden.

G. Patzig (1967) kann in seinem Beitrag "Was heißt wissenschaftliche Ausbildung" inhaltlich auch nicht über die Idealforderungen hinausgehen, wenn er die Minimalforderung an eine wissenschaftliche Ausbildung daran koppelt, daß sie durch Wissenschaftler erfolgen müsse. "In einer realistischen Version (der Einheit von Forschung und Lehre) verlangt sie jedoch wenigstens die

Personalunion von Forscher und Lehrer. Wissenschaftliche Kenntnisse sollen vermittelt werden von Personen, die das, was sie vortragen, im Idealfall selbst herausgefunden, jedenfalls verantwortlich überprüft haben und im unaufhörlichen Streit wissenschaftlicher Theorien und Lehrmeinungen authentisch urteilen und einen Standpunkt begründen können, ohne sich auf andere berufen zu müssen. Darum sollte niemandem ein Lehrstuhl übertragen werden, der nicht schon bewiesen hat, daß er in seinem Gebiet neue Ergebnisse von Bedeutung erarbeiten kann."

Patzig beruft sich dabei auf Max Scheler, der 1921 fünf "Hauptaufgaben" der Universität genannt hat:

1. Bewahrung und Überlieferung der höchsten Wissens- und Bildungsgüter (Traditionsaufgabe),
2. Ausbildung der wissenschaftlichen Fachleute,
3. wissenschaftliche Forschung,
4. Durchformung und Durchbildung der Persönlichkeit der Studenten durch Vermittlung von Vorbildern,
5. Volksbildung im weitesten Sinne durch Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Bildungsgüter.

Bezüglich der Medizin kann auch Joppich (1967) zur Lehre in der Medizin keine Angaben machen und sieht allein in der Beschränkung der Studentenzahlen und in der straffen Prüfungsordnung sowie der Fächerbegrenzung Regulative eines vernünftigen Studiums. Immerhin kündigen sich bei ihm Tendenzen an, dem Studenten neben dem Studienziel des approbierten Arztes auch eine wissenschaftliche Laufbahn in theoretischer Medizin mit dem Ziel des Dr. biol. zu ermöglichen. Entsprechend sollten Studiengänge gestaltet werden.

Der Murrhardter Kreis veröffentlichte 1989 mit den "Analysen künftiger Anforderungen an den Arzt. Konsequenzen für die Ausbildung und Wege zu ihrer Reform" die hoffentlich wirksamste Konzeption einer Medizinerbildung für Deutschland. Hier steht die Berufskompetenz des Arztes im Mittelpunkt. Die Aufhebung der Beschränkung der Vorklinik auf Gesundheit und der Klinik auf Krankheit ist Grundlage des Katalogs. Infolge der Spezialisierung und infolge der Grundlagenorientierung der Forschung, deren Anwendungsbezug auf die ärztlichen Tätigkeitsfelder offen bleibt, ja bewußt nicht diskutiert wird, ergeben sich aus diesen Forschungserfahrungen nur in geringem Umfang unmittelbare Übertragungen in die Lehre.

Die Vergabe von Mitteln für die Fakultäten werden in den theoretischen Fächern mit Ausbildungsbedürfnissen, in den klinischen Fächern mit Aufgaben der Krankenversorgung begründet. Die Ressourceneinsätze erfolgen jedoch überwiegend für die Forschung. So bleibt zu fragen, wer der Träger einer Studienreform sein könnte, wer an den Fakultäten kann ernsthaft daran interessiert sein - außer den Studenten und ihren künftigen Patienten?

Im November 1989 brachte es Thure von Uexküll auf dem Workshop "Medizinischer Reformstudiengang in Berlin" auf den Punkt: "...der junge Arzt einer Universitätsklinik, der sich für ärztliche Betreuung von Patienten oder die Ausbildung von Studierenden engagiert, verspielt die Chance einer akademischen Karriere...Seit unter Forschung die Lösung biotechnischer Probleme weitgehend unter Ausschluß psychosozialer Fragen verstanden wird, sind die medizinischen Fakultäten aus universitären Einrichtungen zu Fachhochschulen geworden."

Als Voraussetzung einer Änderung des Ausbildungssystems fordert von Uexküll u.a.: "Die Durchführung eines neuen Studienganges muß in der Hand einer unabhängigen Gruppe von Ärzten und Wissenschaftlern liegen, die sich dieser Aufgabe verpflichtet fühlen. Sie müssen die Unterstützung interessierter Mitglieder einer interessierten Fakultät haben, aber unabhängig von deren Gremien bleiben."

Übersieht man die Historie der *venia legendi* und die vielen Initiativen einer Studienreform der Medizin, so zeigt sich:

1. Das unhinterfragte Selbstverständnis professoraler Tugend ist es, sich über Forschung zu profilieren und damit zu meinen, automatisch über Lehrqualifikation zu verfügen.
2. Initiativen einer Studienreform bleiben Appell, solange der Adressat an den Fakultäten nicht benennbar ist.
3. Sich mit Lehre zu befassen, ist karriere-hinderlich.
4. Diese und jene Didaktikgruppen an den Fakultäten behalten ihre Außenseiter- und Alibifunktion, so lange ihnen eine Exekutivfunktion verweigert bleibt.
5. Die häufigen Änderungen staatlicher Vorschriften (AO) überholen jeden Ansatz einer Verbesserung der Situation, die - worin immer sie besteht - Zeit braucht, wirken zu können.
6. Besoldungsrecht und Stellenpläne behindern eine ernst zu nehmende Erfüllung der Ausbildungsaufgabe in den Fakultäten.

4. Qualifikation zur *venia legendi*

Eine Änderung dieser Situation wird kaum darin zu suchen sein, noch geschicktere Konzepte und Modelle, Curricula oder Kooperationen zu entwerfen, so lange nicht an den medizinischen Fakultäten kompetente, engagierte und darin aus- und weitergebildete Dozenten gefunden werden, die gemeinsam mit einer engagierten Studentenschaft Träger der Hauptaufgabe "Lehre" sind.

Die *venia legendi* ist nicht erst heute zu einem formalen Titel, einem inhaltlich nicht hinterfragten Mäntelchen geworden, das den sich wissenschaftlich qualifizierten Habilitanden schmückt und pro forma mit dem Recht zur Lehre ausstattet.

Für eine wirksame und allseits als notwendig anerkannte Voraussetzung der Studienreform in der Medizin bedürfen die Fakultäten der Leute, die sich wenigstens zeitweise qualifiziert für den Unterricht einsetzen können. Diese bedürfen einer eigenen Karriereaussicht und insofern besoldungs- und statusrechtlichen Verankerung. Es müssen Qualifikationsmerkmale dargestellt sein.

Gemäß einem Motto "Ärzte bilden Ärzte aus" ließe sich wieder bei Hippokrates ansetzen, der in dem nach ihm benannten Eid die uneigennützigste Lehre der ärztlichen Kunst nur denen überantwortet sehen will, die selbst diesem Eid verpflichtet sind.

Ausbildung von Medizinstudenten bedeutet, eine Grundlage zu legen für eine ständige (berufs-) lebenslange Weiterbildung. Ärztliche Weiterbildung ist kanonisiert in den Facharztweiterbildungsordnungen. Darüber hinaus verlangt eine verantwortungsvolle Patientenbetreuung die stän-

dig erneuerte, dem wissenschaftlichen Standard angepaßte Weiterentwicklung der ärztlichen Praxis. Vom klinischen Lehrer sollte insofern die Qualifikation der Weiterbildungsermächtigung, welche auch an definierte Einrichtungen seiner Arbeitsstätte gebunden ist, verlangt werden. Darüber hinaus muß eine ausreichende Lehrerfahrung mit fortlaufender Evaluation oder Supervision mit dem Status eines akademischen Lehrers verbunden sein.

Der klinische Lehrer mag also der Vermittler zwischen den Problemen, die Anamnese und Befunde seiner Patienten bieten, und den Bedürfnissen der Studenten sein, der diesen hilft, an diese Probleme herangeführt zu werden und zu lernen, wie man mit ihnen umgeht. Die ärztliche Aufgabe wird in dem Maß leichter zu lösen sein, wie das Handeln des Klinikers transparent und hinterfragbar ist. Der Student lernt vom Arzt und umgekehrt, indem die Beteiligung, das Verständnis und die Aufklärung im Umgang mit den Patienten für deren Krankheitsbewältigung deutlich werden.

Für den klinischen Lehrer ist seine Integration in eine Fakultätsstruktur notwendig, die Absprachen und Kooperation möglich macht. Seine Mitarbeit in Evaluations- oder Curriculumgruppen sind ebenso notwendig. Seine Qualifikation läßt sich abschätzen in dem Maß, wie er innovatorisch Lehrveranstaltungen strukturiert, neue Formen findet, Ausbildungsprogramme auch in Buchform oder im Bereich audiovisueller Medien erstellt. Er sollte beteiligt sein an der Ausbildung verschiedener Jahrgangsstufen der Studenten wie an Aufnahmeverfahren und Prüfungen, um darin selber zu erfahren, wie sich das Ergebnis "seiner" Bemühungen in der Entwicklung der Studenten niederschlägt.

Die medizinischen Fakultäten brauchen die Trennung von Forschung und Lehre nicht zu formalisieren, aber sie müssen der Situation Rechnung tragen, daß eine überprüfbare Qualifikation für wissenschaftliches Arbeiten mit der Habilitation einem Eignungsnachweis für die Lehre in Form der *venia legendi* ebenbürtig ist. Der praktisch tätige Arzt, der nachweisen kann, daß sein Handeln wissenschaftlich begründbar ist und ihn für Lehraufgaben qualifiziert, mag zum Studienprofessor berufen werden, wie der wissenschaftliche Habilitand zum Professor. Damit könnten die Fakultäten ihrer Lehraufgabe und der Umsetzung der Studienreformkonzepte nachkommen.

Verwandte Literatur:

A. Buch (1959)

Die Geschichte der Privatdozenten.
Stuttgart: Enke

J. Dahmer (1971)

Aufgaben der Didaktik in der ärztlichen Ausbildung.
In: H. Schipperges: Ausbildung zum Arzt von morgen. Stuttgart: Thieme

W. Hofmann (1968)

Universität, Ideologie, Gesellschaft.
Beiträge zur Wissenschaftssoziologie.
Frankfurt: Suhrkamp

E. Horn (1911)

Privatdozenten.
Reprint: Wiesbaden: Harrassowitz (1968)

W. Weber (1952)

Die Rechtsstellung des Deutschen Hochschullehrers.
Göttingen: Schwartz

K. Zillober (1984)

Einführung in Hochschuldidaktik.
Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Zitierte Literatur

Deutscher Hochschulverband (1953)

Probleme der deutschen Hochschulen.
Die Empfehlungen der Hinterzartener Arbeitstagung im August 1952.
Göttingen: Schwartz.

G. Joppich (1967).

Das Studium der Medizin heute und morgen.
Göttingen: Georgia Augusta. 8.10.1967

J. L. von Mosheim (1733)

Denkschrift über die Einrichtung einer Akademie.
Zit. nach E. Horn (1911).

Murrhardter Kreis (1989).

Das Arztbild der Zukunft. Analysen künftiger Anforderungen an den Arzt. Konsequenzen für die Ausbildung und Wege zu ihrer Reform.
Schriftenreihe der Robert-Bosch-Stiftung
Gerlingen: Bleicher

G. Patzig (1967)

Was heißt "wissenschaftliche" Ausbildung?
Göttingen: Georgia Augusta, 8.10.1967.

H. Schelsky (1967)

Die Universitätsidee Wilhelm von Humboldts
Göttingen, Georgia Augusta, 8.10.1967

T. v. Uexküll, (1990)

Über die Unfähigkeiten der Medizinischen Fakultäten, Ärzte auszubilden.
Mabuse, 64.

V. v. Weizsäcker (1949)

Zur Studienreform

In: Gesammelte Schriften Bd. 6

Frankfurt: Suhrkamp (1986).

V.v. Weizsäcker (1950)

Studienreform der Medizin. Eine Reform des Studiums hat nur Sinn, wenn sie aus einer Reform der Lehre erfließt.

In: Gesammelte Schriften Bd. 6

Frankfurt: Suhrkamp, 1986.

U. Wever (1989)

Unternehmenskultur in der Praxis.

Frankfurt: Campus

Dr. Wilhelm Rimpau

Medizinische Fakultät der Universität Witten-
Herdecke

Beckweg 4

W 5804 Herdecke

Ärztliche Ausbildung als Herausforderung

Abschiedsvorlesung von Dietrich Habeck (Münster) am 2.2.1990

Spectabilis,
meine sehr verehrten Damen und Herren,
liebe Kolleginnen und Kollegen,

Abschiedsvorlesungen bieten meistens eine Rückschau und einen Ausblick auf das vertretene Gebiet. Bei mir war es der Bereich der ärztlichen Ausbildung, der mich im Laufe der letzten zwanzig Jahre zunehmend herausgefordert hat. Es begann um 1971 mit der Wahl zum Vorsitzenden des LSA-Ausschusses (Ausschuß für Lehre und Studentische Angelegenheiten) im seinerzeitigen Fachbereich Klinische Medizin unserer Fakultät. Damals gab es zwar einen Studienplan mit Empfehlungen, in welchem Ausbildungssemester bestimmte Vorlesungen und Kurse besucht werden sollten. Eine Analyse der Veranstaltungszeiten ergab jedoch verschiedene zeitliche Überschneidungen als Ausdruck einer mangelnden Koordination zwischen den Lehrenden. Das Ziel, die organisatorischen Vorbedingungen für die Teilnahme an allen vorgesehenen Unterrichtsveranstaltungen zu schaffen durch eine Abstimmung mit den Veranstaltern, bildete meine erste Aktivität.

Eine größere Herausforderung bedeutete dann die organisatorische Umsetzung der 1970 in Kraft getretenen Approbationsordnung für Ärzte (ÄAppO). Diese gab unter anderem praktische Übungen in kleinen Gruppen vor. Um hierfür die Voraussetzungen zu bieten, unterteilte ich jedes Ausbildungssemester in konstant bleibende Gruppen und begann mit der Entwicklung von Stundenplänen, in welchen das Ausbildungspotential

möglichst gleichmäßig auf die Gruppen verteilt wurde. Dieses organisatorische Angebot wurde allerdings nur teilweise von den zuständigen Lehrenden wahrgenommen. Ein Teil der praktischen Übungen verblieb in Form der traditionellen Hauptvorlesung im Hörsaal, womit sich schon früh - trotz damals noch geringerer Studentenzahlen - ein Scheitern dieser Intention der ÄAppO abzeichnete, was schließlich mit der Einführung des AiP eingestanden wurde. Doch kehren wir wieder zum Beginn der Umsetzungsbemühungen der ÄAppO in die frühen 70er Jahre zurück. Damals führte ich im Kursus der Allgemeinen klinischen Untersuchungen (KAKU) den Teilbereich Anamnese als eigenständige Veranstaltung ein, da ich das Fehlen einer gezielten Anleitung zum Erheben von Anamnesen zu Beginn der klinischen Ausbildung als einen besonderen Mangel empfand. - Seinerzeit gab es viele Probleme und unterschiedliche Lösungsansätze zur Umsetzung der ÄAppO. Was lag da für einen an Ausbildungsfragen interessierten und zugleich naiven Dozenten näher, als Gleichgesinnte aus anderen Fakultäten zu einem Meinungsaustausch nach Münster einzuladen. Dies führte jedoch zu meiner ersten Konfrontation mit etablierten Institutionen, und zwar mit dem Medizinischen Fakultätentag, dessen Zuständigkeit für Ausbildungsfragen ich erst auf diese Art kennenlernte. Fortan konnte ich dann jedoch meine Vorstellungen in den Medizinischen Fakultätentag einbringen, und zwar insbesondere nach Gründung der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, der Deutschen Sektion der Association for Medical Education in Europe, deren Vorsitz mir 1981 übertragen wurde.

Eine bleibende Herausforderung bildete für mich der von der ÄAppO zwar angestrebte, in der Realität jedoch wenig verwirklichte Praxisbezug des Medizinstudiums durch die bereits erwähnte Ausbildung in Kleingruppen. Eine Möglichkeit für Lösungsansätze dieser Problematik war dann der 1980-1985 von der Bund-Länder-Kommission getragene und von mir geleitete "Modellversuch zur Intensivierung des Praxisbezuges der ärztlichen Ausbildung", der zur Entwicklung unseres sog. Münsteraner Modells führte. Ausländische Erfahrungen, insbesondere in Bern, Lille und Southampton, sowie das von Herrn Kollegen Beller bei uns eingeführte Blockpraktikum für Frauenheilkunde und Geburtshilfe gaben die Grundlage für die Einrichtung der Ergänzenden Stationspraktika mit Einbindung der Studierenden in chirurgische, internistische und psychiatrische Abteilungen nichtuniversitärer Krankenhäuser. Leitgedanken waren bzw. sind dabei: 1. das 1 : 1 Prinzip, also 1 Studierender je Station, 2. die weitgehende Integration in die Krankenversorgung und 3. der Erfahrungsaustausch mit den Krankenhausärzten unter anderem anhand der studentischen Rückmeldungen, um dadurch eine zunehmende Qualitätsverbesserung zu erreichen. Zur Vorbereitung auf diese Krankenhaustätigkeit werden den Studierenden im 1. klinischen Semester Übungsmöglichkeiten zur Anamneseerhebung und Gesprächsführung mit Simulationspatienten sowie zur Auskultation des Herzens angeboten; letzteres unter Nutzung des von Herrn Kollegen Bender 1980 fertiggestellten Thoraxtrainers sowie eines audiovisuellen Selbstlernprogrammes, welches Herr Kollege Renschler in Bonn entwickelt hat. Die Ausstattung der 1982 in unserem Lehrgebäude eingerichteten Mediothek mit inzwischen etwa 200 Selbstlernprogrammen machte einen weiteren Arbeitsbereich des Modellversuchs aus. Nicht näher eingehen konnte ich in diesem geraff-

ten Überblick der wichtigsten Bereiche des Modellversuches auf den Prozeß ihrer schrittweisen Entwicklung, etwa den Beginn mit einer kleineren Gruppe von Modellversuchsstudenten, die Umsetzungsstrategien, die Phasen der Erprobung und zunehmenden Ausweitung sowie die dabei gewonnenen Erfahrungen, welche für den Aufbau von neuen Ausbildungsmodellen oder Parallelstudiengängen von entscheidender Bedeutung sind. Auch die Probleme, welche sich 1985 mit dem Auslaufen des Modellversuches ergaben, und die schließlich in eine Zusammenlegung des ehemaligen Modellversuches mit dem LSA-Sekretariat unter Bildung des Institutes für Ausbildung und Studienangelegenheiten einmündeten, sollen hier nicht im einzelnen dargestellt werden. Wichtig ist jedoch ein Hinweis auf die jüngste Entwicklung, nämlich auf die im SS 89 erfolgte institutionelle Einbindung der Allgemeinmedizin in unser Institut. Diese neue Konstellation erblicken wir als eine Herausforderung zur Entwicklung einer studienbegleitenden Lehre der Allgemeinmedizin.

Eine besondere Herausforderung und zugleich Auseinandersetzung mit eigenen Reformvorstellungen bedeutete dann die Mitarbeit in dem von der Robert Bosch Stiftung geförderten Murrhardter Kreis. Dieser Arbeitskreis setzte sich sehr eingehend mit dem Arztbild der Zukunft auseinander und leitete daraus die wichtigsten Konsequenzen für die künftige Medizinerbildung ab. Danach treten neben die bisherigen naturwissenschaftlich orientierten Krankheitskonzepte mit stark monokausalen Forschungs-, Erklärungs- und Behandlungsmodellen nun Krankheitskonzepte, in denen die sozialen und psychischen Faktoren eine wesentliche Rolle spielen als Ursachen und Wirkungen von Krankheit im Rahmen eines multifaktoriellen Geschehens. Diese Entwicklung sowie die ständig fortschreitende Differenzierung der

wissenschaftlichen Fächer und Veränderungen in der Arzt-Patient-Beziehung können nicht ohne Folge für die Lehre bleiben: die heutigen und die neuen Fächer müssen untereinander neu gewichtet und methodische Ansätze zur Integration von Wissen entwickelt werden. So lassen sich stark verkürzt einige Aussagen des Murrhardter Kreises skizzieren.

Eine letzte Herausforderung schließlich ergab sich für mich im Rahmen der 5 + 3 versus 6 + 2 Diskussion durch die Bitte um Untersuchung der Frage, ob und gegebenenfalls wie ein fünfjähriges Medizinstudium mit 5500 Unterrichtsstunden unter Erhaltung des Praktischen Jahres möglich ist. Diese Fragestellung war für mich von besonderem Reiz dadurch, daß wir im Murrhardter Kreis das Beispielcurriculum eines fünfjährigen Medizinstudiums nur für die ersten beiden Studienjahre konkret ausformulieren konnten. Der dann von mir vor einem halben Jahr zur Diskussion gestellte erste Entwurf erreicht das Ziel eines fünfjährigen Studiums mit 5500 Stunden um den Preis einer bei uns nicht üblichen Auslastung der Vorlesungszeiten mit 33 - 34 Semesterwochenstunden. Die Reformansätze in diesem ersten Entwurf betreffen die Gewichtung von Ausbildungsschwerpunkten, eine fächerübergreifende Integration von Unterrichtsinhalten, die Vorverlagerung der Gesprächsführung und Patientenuntersuchung sowie nicht patientenbezogener Fächer in die beiden ersten Studienjahre, klinische Blockpraktika und die Einführung von Wahlpflichtveranstaltungen.

Dieser erste Entwurf eines Curriculums stieß teilweise auf Akzeptanz, aber auch auf entschiedene Ablehnung. Pauschaler Widerspruch betraf die Verkürzung des Studiums auf fünf Jahre, teilweise verbunden mit dem Vorwurf, mit diesem Curriculumentwurf politische Handlanger-

dienste geleistet zu haben. Von den Reformvorschlägen wurde vor allem die Reduzierung des Stundenanteils einzelner Fächer kritisiert. Diese Kritik möchte ich, abgesehen von einigen berechtigten Vorwürfen, vorwiegend auf ein traditionelles fachbezogenes und somatisch orientiertes Verständnis der ärztlichen Ausbildung zurückführen, zumal die übrigen Reformansätze bei einer Fakultätsumfrage kaum zu Stellungnahmen führten. Insgesamt hat mir dieser Curriculumentwurf zwar manche Antipathie, aber auch wichtige Hinweise und Erkenntnisse eingebracht

Meine bisherigen Ausführungen galten verschiedenen Situationen und Etappen, in denen ich persönlich ärztliche Ausbildung als Herausforderung erlebte. Das Thema ist jedoch umfassender. Ärztliche Ausbildung sollte eine Herausforderung für alle daran Beteiligten bedeuten, für die Lehrenden ebenso wie für die Lernenden, aber auch für die Patienten und nicht zuletzt für die medizinischen Fakultäten und für den Gesetzgeber.

An die Lehrenden richtet sich diese Herausforderung vor allem hinsichtlich des häufig zu geringen Engagements für die Lehre und des weithin fehlenden Interesses für Ausbildungsfragen. Dieser Vorwurf gründet sich nicht zuletzt auf die hierzu überaus positiven Auslandserfahrungen unserer Studierenden, insbesondere in angelsächsischen Ländern. Einer Begründung dieses Defizits durch unsere zu große Studentenzahl steht die Tatsache gegenüber, daß auch bei uns einige Professoren und Dozenten für die Lehre höchst motiviert sind. Für viele Wissenschaftliche Mitarbeiter und jüngere Privatdozenten trifft zwar zu, daß sie durch die Krankenversorgung und die für eine akademische Karriere unerläßliche Forschung voll ausgelastet, wenn nicht bereits überfordert sind. Aber sowohl bei ihnen als auch bei verschiedenen

Professoren ist es eine Frage der Grundeinstellung zur Lehre, welche ihr Verhalten im Umgang mit den Studierenden bestimmt. Mitunter gewann ich jedoch den Eindruck einer - wenn auch nicht offen ausgesprochenen - Einstellung, wonach die Arbeit ohne die Studenten doch viel einfacher wäre oder aber, daß die Studenten im Universitätsbetrieb oft einen Störfaktor darstellen. Ich denke dabei auch an den Hochschullehrer, der angeblich keine Doktoranden annimmt, weil Medizinstudenten zu dumm seien, um bei ihm promovieren zu können. Neben den mehr oder minder anonym durchgeführten Vorlesungen, die hierzulande noch weithin als das Hauptinstrument der ärztlichen Ausbildung angesehen werden, sollte sich gerade in unserer Massenuniversität jeder Lehrende zur persönlichen Begegnung mit Lernenden herausgefordert fühlen. Die bereits im Eid des Hippokrates ausgesprochene Verpflichtung zur Weitergabe der ärztlichen Kunst an den Nachwuchs wird übrigens von manchen Ärztinnen und Ärzten in nichtuniversitären Krankenhäusern oder in eigener Praxis engagierter wahrgenommen als innerhalb unserer Fakultät.

Neben diesem Problem der Motivation zur Lehre möchte ich außerdem das strukturelle Problem der teilweise mangelnden Abstimmung der Unterrichtsveranstaltungen und der Ausbildungsinhalte zwischen den Lehrenden ansprechen. Ein Beispiel dafür ist der Assistenzarzt, der 20 Minuten zu spät zu einer Veranstaltung erscheint, weil er erst kurz vorher darüber informiert wurde, und der dann verständlicherweise unwillig ein Thema abhandelt, ein Thema, welches möglicherweise ein anderer Kollege bereits eine Woche vorher unterrichtet hatte. Die für die Krankenversorgung als selbstverständlich angesehene Verantwortlichkeit ist offenbar im Bereich der Lehre noch weithin unterentwickelt. Auch die oft zitierte "Freiheit der Lehre" bietet meines Erachtens keinen Frei-

raum für eine willkürliche Auswahl der Lehrinhalte in den Pflichtveranstaltungen. Der Münchner Staats- und Verwaltungsrechtler Prof. Gallwas geht sogar noch einen Schritt weiter mit der Aussage: "Der einzelne Hochschullehrer ist außerstande, durch die Auswahl seines Vorlesungsstoffes und durch die Wahl seiner Unterrichtsform den Horizont künftiger Tätigkeit vorwegzunehmen. Er überschaut in der Regel die Bedürfnisse der beruflichen Praxis einschließlich der Veränderungen der Berufswelt nicht derart in ihrer Gesamtheit, daß er im Alleingang Inhalt und Form der Lehre in seinem Fach entsprechend ausrichten könnte."

Für die Studierenden bedeutet unser derzeitiges Medizinstudium eine doppelte Herausforderung: Einerseits soll ihnen die Ausbildung ärztliche Befähigungen und Fertigkeiten vermitteln, andererseits müssen sie die oft auf nur kurzzeitige Wissensaneignung ausgerichteten Multiple-Choice-Prüfungen bestehen. Ärzte sind zwar auf ein umfassendes Wissen angewiesen. Entscheidend ist jedoch dessen Strukturierung, um es in oft komplexen Situationen bzw. zum Lösen von Problemen anwenden zu können. Für die Aneignung eines derartig strukturierten Wissens hat sich ein aktives praxisbezogenes Lernen sehr viel wirksamer erwiesen als ein unökonomisches Einpauken von zumeist wieder schnell vergessenen Wissensfakten. Wichtig ist bei diesem praxisbezogenen Lernen seine Förderung durch die zumeist größere emotionale Beteiligung bzw. Motivation. - Stark motivierend ist außerdem die Übertragung von Verantwortung für bestimmte Aufgaben. Hier wird den Studierenden meines Erachtens noch oft zu wenig zugetraut. Beispiele dafür, was Studierende in eigener Initiative leisten können, sind die in Selbsthilfe an verschiedenen Fakultäten entstandenen Anamnesegruppen, der

hier in Münster eingeführte "Tag der Lehre", die von Studierenden durchgeführten örtlichen und internationalen Arbeitstreffen - wie etwa anlässlich der letzten Jahrestagung der Association for Medical Education in Europe im September letzten Jahres hier in Münster - ihre Mitwirkung in zahlreichen Gremien, die kürzlich von Gießener Studierenden durchgeführte Fragebogenaktion zu den dortigen Unterrichtsveranstaltungen, ihre Informationsschriften, wie z.B. der hiesige PJ-Report, sowie schließlich das von Studierenden entwickelte Berliner Modell für ein Medizinstudium.

Möglichkeiten zur Übertragung von Verantwortung bilden nicht nur die Vorbereitung von Referaten oder Analysen von bestimmten Sachverhalten oder Problemen sondern auch die Betreuung von Menschen im sozialen Umfeld, z.B. in Altenheimen, und die Durchführung bestimmter ärztlicher Tätigkeiten. Ein anderer Weg zur Übertragung von Verantwortung würde in der Einrichtung von mehr Stellen für studentische Tutoren bestehen. Abgesehen von der bei uns noch zu wenig genutzten Möglichkeit des recht effizienten Peer Learning wäre durch eine solche Einbindung der Studierenden in Ausbildungsaufgaben bei der künftigen Ärztegeneration auch eine größere Motivation zur Lehre zu erwarten.

Herausgefordert durch die ärztliche Ausbildung sind weiterhin die für die Lehre herangezogenen Patienten. Als negative Reaktion meiden manche Patienten die Universitätskliniken, und einige Krankenhäuser machen sogar Reklame damit, daß bei ihnen keine Studierenden tätig sind. Als Beispiel für eine positive Erfahrung soll das in den 70er Jahren von Herrn Kollegen Losse und seinen Mitarbeitern in der hiesigen Medizinischen Poliklinik entwickelte Ausbildungsmodell angeführt werden: Bei der Erstuntersuchung durch Studen-

ten schätzen die Patienten die ausführliche Anamneseerhebung mit der Möglichkeit, sich genügend aussprechen zu können. Wohl in jeder Klinik gibt es Patienten, die sich gerne wiederholt für Ausbildungszwecke zur Verfügung stellen. Insgesamt sind meines Erachtens zwei Voraussetzungen für eine Einbeziehung von Patienten in den Unterricht wichtig: 1. eine menschlich angemessene Einbindung der Patienten in die Ausbildung, die eine Überforderung etwa durch zu häufige Untersuchungen oder Demonstration eines bestimmten Befundes ausschließt. Besonders geeignet sind aufgrund unserer Modellversuchserfahrungen in dieser Hinsicht Stationspraktika mit nur 1 - 2 Studierenden je Station. Diese begleiten einige Patienten von der Aufnahme bis zur Entlassung, so daß die Kranken nicht als Befundträger bei nur kurzzeitigen Kontakten mit Studierenden fungieren. Die 2. Voraussetzung bildet eine adäquate Vorbereitung der Studierenden auf den Umgang mit Patienten. Hier haben sich bei uns zum ersten Üben der Gesprächsführung und Anamneseerhebung Simulationspatienten als gut geeignet erwiesen, insbesondere weil sie Fehler und Ungeschicklichkeiten durch Rückmeldung korrigieren und den Schwierigkeitsgrad variieren können; außerdem werden sie ernster genommen als ein Rollenspiel. Eine gute Vorbereitung auf die körperliche Patientenuntersuchung besteht - abgesehen von der Nutzung von Phantomen - darin, daß die Studierenden durch gegenseitiges Üben der Untersuchungstechniken auch selbst erleben oder erleiden, was sie später Patienten zumuten.

Eine große Herausforderung durch die ärztliche Ausbildung ergibt sich für die medizinischen Fakultäten. Hierzu sollen einige Aussagen des schon erwähnten Mitgliedes des Murrhardter Kreises, Herrn Prof. Gallwas, zitiert werden: "Da nicht alle verfügbaren medizinischen Kenntnisse;

Fertigkeiten und Fähigkeiten im Ausbildungsgang der Medizinischen Fakultäten angeboten, vermittelt und gelernt werden können, ist eine Auswahl zu treffen. Dazu sind Kriterien erforderlich. Sie aufzufinden, ist eine der wichtigsten und zugleich eine der schwierigsten Aufgaben der Medizinischen Fakultäten." "Ohne hinreichend bestimmtes Ausbildungsziel wird der Ausbildungsgang zu einer Abfolge von Zufälligkeiten, der auch nur Zufallsergebnisse liefert." "Bundesärzterordnung und Approbationsordnung sollen und können den Fakultäten die Aufgabe nicht abnehmen, das Ausbildungsziel selbst zu definieren." "Der Verordnungsgeber ist kraft Gesetzes auf die Regelung der Mindestanforderungen an das medizinische Studium und auf die Bestimmung des Näheren über die ärztliche Prüfung beschränkt. Demgemäß ist das Ausbildungsziel der Approbationsordnung schon von Gesetzes wegen nur ein ergänzungsbedürftiges Teilziel." "Die Kompetenz der Fakultäten, das Ausbildungsziel zu definieren und in der Organisation der Lehre und des Studiums umzusetzen, bedarf ihrerseits entsprechender Organisation." Dabei "willbedacht sein, ob die gängige Organisation der Medizinischen Fakultäten, in der sich notwendigerweise ein bestimmtes Verständnis von Medizin widerspiegelt, flexibel genug ist, um das in der Lehre umzusetzen, was sich an Erfordernissen aus der Ausrichtung der Ausbildung und den Bedürfnissen der beruflichen Praxis und deren Veränderung ergibt. Wenn Behandlungsbedürfnisse interdisziplinär werden und sogar zur Ergänzung des naturwissenschaftlichen Ansatzes zwingen, kann die Lehre der Behandlungsstrategien schwerlich jeweils nach Fächern und Teilgebieten sektioniert und isoliert erfolgen. Berufsorientierte Lehre ist auf Querschnittskompetenzen und kooperierende Wahrnehmung von Kompetenzen in der Ausbildung angewiesen. Die Bildung von Kommissionen für

Fragen des medizinischen Studiums und die Schaffung eines Studiendekans reichen dazu nicht aus." "Außerdem haben die Medizinischen Fakultäten die ständige Aufgabe, im Zusammenwirken mit den zuständigen staatlichen Stellen Inhalte und Form des Studiums im Hinblick auf die Entwicklungen in der Wissenschaft, im Hinblick auf die Bedürfnisse der beruflichen Praxis und die notwendigen Veränderungen in der Berufswelt zu überprüfen und weiterzuentwickeln."

Hierbei denke ich vor allem an eine institutionelle Einbindung der Allgemeinmedizin in alle medizinischen Fakultäten und an eine stärkere Gewichtung psychosozialer Aspekte bei der Ausbildung zum Arzt. Außerdem weist Gallwas darauf hin, "daß zwischen Forschung, Krankenversorgung und Lehre ein Attraktivitätsgefälle besteht, das nicht nur den Inhalt und die Form der Lehre zum Stiefkind der Wissenschaft hat werden lassen, sondern das ganze weite Feld einer zielorientierten Organisation des Studiums brachliegen läßt." Dieser letzte zitierte Satz wirft die Frage auf, wie der derzeit geringe Stellenwert der Lehre vergrößert werden kann. Ein erster Ansatz würde in der Berücksichtigung der Lehrbefähigung und des Engagements für Ausbildungsfragen bei Berufungen und bei der Auswahl des wissenschaftlichen Nachwuchses bestehen. Dies setzt unter anderem ein Teacher Training voraus. Ein anderer Vorschlag ist die Abtrennung der Haushaltsmittel für Lehre aus dem bislang gemeinsamen Titel für Forschung und Lehre, um damit Innovationen auf dem Gebiet der Ausbildung zu fördern, wie z.B. die bereits erwähnte Einrichtung von mehr studentischen Tutorenstellen. Weiterhin sollten jüngeren Kolleginnen und Kollegen Studien- oder Forschungsaufenthalte in sog. Reformfakultäten zum Kennenlernen von Ausbildungsinnovationen ermöglicht werden. Notwendig erscheint mir außerdem die vorübergehende Freistellung einzel-

ner Mitarbeiter von anderen ärztlichen Aufgaben zugunsten der Lehre. Nicht zuletzt wären auch Belohnungen durch Preise oder andere Auszeichnungen für besondere Ausbildungsaktivitäten ein Weg zur Verbesserung des Stellenwertes der Lehre. Ausgezeichnet werden sollten allerdings auch besonders qualifizierte Unterrichtsveranstaltungen oder Ausbildungsprogramme.

Aber hier bestehen noch große Defizite in den Fakultäten, weil die Lehre bei uns noch gar nicht evaluiert wird. In vielen medizinischen Bereichen ist heute von Qualitätssicherung die Rede bzw. wird diese auch praktiziert. Meine Frage ist, wie lange wir noch auf eine Qualitätssicherung der Lehre verzichten können. In der Entwicklung von Evaluationsinstrumenten für die Lernenden, für die Lehrenden und für die Lehre erblicke ich neben dem bereits erwähnten Aufbau einer studienbegleitenden Lehre der Allgemeinmedizin die derzeit wichtigsten Aufgaben für unser Institut. Dieser Zielsetzung steht allerdings die unzureichende personelle Situation im Institut entgegen, insbesondere nach dem Abzug von 1/2 Sachbearbeiterin. Mit den verbliebenen 2 halben Sachbearbeiterinnenstellen und 2 studentischen Hilfskräften ist eine organisatorische Betreuung von etwa 2000 Studierenden bei gleichzeitig anwachsenden Aufgaben, z.B. durch die mündlichen Prüfungen oder durch die mit Auslandsstudien und der Erasmus-Bürokratie verbundenen Anforderungen, nicht durchführbar. Hier ist in unserem Institut ein Ausgleich durch unbezahlte Überstunden ebenso wenig länger zumutbar wie eine Kompensation fehlender Bürokapazität durch wissenschaftliche Mitarbeiter. Diese Problematik bildet eine aktuelle Herausforderung an unsere Fakultät, was ich hier mit allem Nachdruck herausstellen muß.

Herausgefordert ist durch die ärztliche Ausbil-

dung schließlich der Gesetzgeber. Verglichen mit der Situation in ausländischen Staaten, insbesondere auch im EG-Bereich, besitzen unsere Fakultäten zu wenig Autonomie für die eigene Gestaltung des Studiums und der Prüfungen. Zwar werden mögliche Freiräume der ÄAppO bislang noch nicht voll ausgeschöpft, wie uns wiederholt vorgeworfen wird. Insgesamt bestehen jedoch zu viele Reglementierungen und Barrieren für eine eigenständige Curriculumentwicklung mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen, um so einen Wettbewerb zwischen den Fakultäten anzuregen. In diesem Sinne ist auch der zuvor erwähnte eigene fünfjährige Curriculumentwurf nur als ein Beispiel unter verschiedenen möglichen Lösungen anzusehen. Nach meiner Ansicht sind auch nicht vier Staatsprüfungen notwendig, sondern nach ein oder zwei fakultätsinternen Prüfungen sollte eine Staatsprüfung als Qualifikationsnachweis für eine ärztliche Berufsbefähigung genügen. Schließlich ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß die ÄAppO von 1970 mit eingreifenden Veränderungen des Medizinstudiums seinerzeit ohne eine vorangehende Erprobung und gezielte Vorbereitung den medizinischen Fakultäten übergestülpt wurde. Um jedoch neue Ausbildungsformen und Reformansätze schrittweise entwickeln und erproben zu können, ist für unsere Fakultäten die seit langem geforderte Experimentierklausel unerlässlich. Dazu sei noch eine letzte Äußerung von Gallwas zitiert: "Aus hochschulrechtlichen Gründen kann man den Medizinischen Fakultäten im übrigen eine Öffnungsklausel in der Approbationsordnung zur Erprobung von Reformmodellen nicht versagen, so lange nur ein Standard des wirklich Unverzichtbaren gewährleistet bleibt. Berufsrecht geht nicht vor Hochschulrecht, vielmehr sind die Zielvorstellungen beider Rechtsgebiete aufeinander abzustimmen."

Meine sehr verehrten Kolleginnen und Kollegen! Damit möchte ich diesen kurzen Ausblick mit Hinweisen, wie die Herausforderung durch die ärztliche Ausbildung nach meiner Meinung in Zukunft gemeistert werden könnte, beenden. Meine Ausführungen sind ein Ergebnis der eigenen Auseinandersetzung mit dieser Herausforderung, durch welche die letzten beiden Jahrzehnte meines Lebens bestimmt wurden. Einige Ereignisse auf diesem Weg hatte ich eingangs im Rückblick skizziert. Rückblickend kann ich heute bekennen, daß ich für alles, was ich in diesen beiden Jahrzehnten erleben und bewirken konnte, dankbar bin. Herr Kollege Toellner erklärte kürzlich anlässlich des Symposiums zu seinem 60. Geburtstag: Alter ist kein Verdienst, sondern eine Gnade. In diesem Sinne blicke ich nicht nur auf die beiden letzten Jahrzehnte, sondern auf mein ganzes bisheriges Leben in Dankbarkeit zurück: Auf mein Elternhaus und die Schulzeit in Hinterpommern, auf die fünfjährige Soldatenzeit und französische Kriegsgefangenschaft, auf das Medizinstudium hier in Münster, in Düsseldorf und in Freiburg und das damit verknüpfte Verbindungsleben im Wingolf, auf meine ärztliche Prägung und Tätigkeit in der hiesigen Nervenlinik bis hin zur Habilitation und schließlich auf den persönlichen familiären Bereich meines Lebens.

Unter allen Menschen, mit denen ich verbunden war und bin, möchte ich jetzt an erster Stelle meiner lieben Frau und unseren drei Kindern danken, die viele Opfer für meine beruflichen Aktivitäten auf sich genommen haben. Stellvertretend für meine akademischen Lehrer nenne ich den Anatomen Hellmut Becher, den Pathologen Franz Büchner und den Psychiater Friedrich Mauz, denen ich neben fachlichen Kenntnissen die Ehrfurcht vor dem Menschen verdanke. Dank schulde ich allen früheren und jetzigen Mitarbeitern in der Nervenlinik, im seinerzeitigen Mo-

dellverbund Psychiatrie, im Dekanat und LSA--Sekretariat, im Modellversuch und insbesondere im Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten. Nur ihrem großen Engagement und überplanmäßigen Einsatz ist die bisherige Funktionsfähigkeit des IfAS zu verdanken, was ich hier noch einmal besonders herausstellen möchte. Mein Dank richtet sich an alle Mitglieder unserer Fakultät, die meine Aktivitäten unterstützt oder darüber mit mir fair gestritten haben, und hier möchte ich namentlich nennen Herrn Kollegen Kemper als gelegentlichen Kontrahenten und zugleich Förderer meiner Ideen und Pläne. Ich danke den Vertretern unserer Verwaltung und der Ministerien für die häufig erfahrene Unterstützung. Danken möchte ich an dieser Stelle auch allen weiteren Mitgliedern unserer Universität und den Ärztinnen und Ärzten in den Akademischen Lehrkrankenhäusern für die gute persönliche Zusammenarbeit sowie in Kommissionen und anderen Gremien, ferner allen Kolleginnen und Kollegen in den nichtuniversitären Krankenhäusern für das Zustandekommen der Ergänzenden Stationspraktika. Ich danke den Mitgliedern unserer Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, der Association for Medical Education in Europe, des Murrhardter Kreises sowie Herrn Kollegen Renschler, dem Direktor des Instituts für Didaktik der Medizin in Bonn und Herrn Kollegen Lohölter von der "Didaktik der Medizin" am Fachbereich Humanmedizin in Frankfurt/Main für die zahlreichen Anregungen zur Medizinerbildung. Mein ganz besonderer Dank gilt schließlich allen früheren und jetzigen Studierenden. Auch hier möchte ich, stellvertretend für alle, zwei Namen nennen, nämlich Frau Sabine Kliesch und Herrn Heiner Busch. Sie haben wie viele andere Kommilitoninnen und Kommilitonen ganz entscheidend zum Gelingen meiner Bemühungen beigetragen und ich hoffe und wünsche mir, daß

bei Ihnen als unserer künftigen Ärztegeneration
ärztliche Ausbildung eine ständige Herausforde-
rung bilden möge.

Prof. Dr. Dietrich Habeck
Institut für Ausbildung und Studentische Angele-
genheiten der Medizinischen Fakultät
Domagkstr. 3
W 4400 Münster

BILD(UNG) UND MEDIZIN

**Zum Titelbild: Pädagoge, Wissenschaftsmanager und Visionär
Zum 125. Geburtstag von Abraham Flexner (1866 - 1959)**

Reinhard Lohölter, Frankfurt a.M.

The Harvard graduate does not go to Johns Hopkins for larger fields of study; the Johns Hopkins man does not go to Columbia; the Columbia man does not go to Pennsylvania. They all go to Germany if they can." (Flexner 1913, S. 655)

Einleitung

An seinem 90. Geburtstag im Jahre 1956 wird Abraham Flexner einhellig als Persönlichkeit geehrt, die den größten individuellen Beitrag in der Geschichte der ärztlichen Ausbildung geleistet habe. 1984 - 25 Jahre nach seinem Tod - erscheint ein Artikel im Journal of the American Medical Association aus der Feder von King, einem früheren Herausgeber der Zeitschrift, der Flexner als arrogant und elitär hinstellt und ihm mangelhaftes historisches Verständnis vorwirft. Der Flexner-Report von 1910, so King, sei vermutlich das am meisten überschätzte Dokument der amerikanischen Medizingeschichte (Bonner 1990, S. 3ff.). An Abraham Flexner, dessen Lebenswerk derart konträre Bewertungen erfuhr, soll hier erinnert werden.

Leben und Werk

Abraham Flexner kommt am 13. November 1866 als sechstes von neun Kindern in Louisville, Kentucky zur Welt (Gordon 1970). Beide Eltern -

jüdischen Glaubens, der Vater 1820 in Böhmen, die Mutter 1834 bei Saarlouis geboren - sind in den 50er Jahren in die USA eingewandert. Nach anfänglich bescheidenem Wohlstand verarmt die Familie Flexner in der Wirtschaftskrise von 1873. Trotz aller widrigen finanziellen Verhältnisse ist der familiäre Zusammenhalt groß; die feste Überzeugung, durch Bildung und eigene harte Arbeit im Leben vorwärts zukommen, prägt die Haltung im Elternhaus.

Die religiöse Erziehung ist nicht dogmatisch. An den Schulbesuch in Louisville schließen sich für Abraham Flexner zwei Jahre Collegestudium an der Johns Hopkins University an, wo er sich eine gründliche klassische Bildung erwirbt. 1886 kehrt er mit 19 Jahren in seine Heimatstadt zurück, um als Lehrer an der High School zu unterrichten. Unzufrieden mit den schulischen Verhältnissen eröffnet er 1890 eine kleine Privatschule, die die Kinder wohlhabender Bürger auf die Aufnahmeprüfungen der angesehenen Universitäten Neuenglands vorbereitet. Diese Arbeit ist so erfolgreich, daß sich eines Tages der legendäre Präsident von Harvard, Eliot, mit der Frage an ihn wendet, wie er es schaffe, daß seine Schüler jünger nach Harvard kommen und dort schneller ihren Abschluß erreichen als diejenigen aller anderen Schulen. Seine erste Privatschülerin, Anne Crawford, später als Bühnenautorin in den USA gefeiert, wird 1898 seine Frau. Aus der Ehe gehen zwei Töchter hervor. 1905 schließt Flexner die Privatschule, um in Harvard und anschließend in

Europa seine Ausbildung fortzusetzen, immerhin im Alter von beinahe 40 Jahren. In Harvard beschäftigt er sich besonders mit Psychologie und Philosophie; von Münsterberg, dem berühmten Experimentalpsychologen, wendet er sich allerdings bald enttäuscht ab. Im Sommer 1906 folgt die Überfahrt nach Europa. In Berlin hört er in erster Linie Vorlesungen in Psychologie, Pädagogik und Sozialwissenschaft bei Stumpf, Paulsen und Simmel. Im Sommer 1906 schreibt er in Heidelberg sein erstes Buch, eine kritische Analyse der amerikanischen Collegeausbildung der Jahrhundertwende (Flexner 1908). Nach der Rückkehr in die USA beginnt Flexner 1908 seine Mitarbeit bei der Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Seine erste Aufgabe ist die Analyse des Medizinstudiums; im Januar 1909 beginnt er mit dem Besuch aller 155 Medizinschulen der USA und Kanadas. Rund einhalb Jahre später erscheint das berühmt gewordene "Bulletin Number 4" (Flexner 1910). Flexner stellt darin die häufig katastrophalen Bedingungen der Medical Schools schonungslos an den Pranger. Nach einem allgemeinen analytischen Teil über die verschiedenen Aspekte einer modernen ärztlichen Ausbildung und ihre mangelhafte Verwirklichung in den USA stellt der Report im zweiten Teil die einzelnen Medizinschulen dar: Einige haben kein fließendes Wasser in ihren Labors, bei einer gibt es nur ein halbes Skelett für den Unterricht und ein Sektionsraum wird auch als Hühnerstall genutzt. Bei einer anderen bestehen die Unterrichtslabors aus Türschildern, hinter denen sich einfache Klassenzimmer verbergen. Häufig ist der klinische Unterricht noch schlechter als der in den Grundlagenfächern. Viele Medizinschulen sind Privatunternehmen der lokalen Ärzteschaft, die sich selbst zu Professoren ernannt hat und sich über die Studiengebühren ein lukratives Zubrot verschafft. Um zum Studium

zugelassen zu werden, reichen oft wenige Jahre High School-Unterricht (Ackerknecht 1977, Flexner 1910): "No applicant for instruction who could pay his fees or sign his note was turned down. State boards were not as yet in existence. The school diploma was itself a license to practice. The examinations, brief, oral, and secret, plucked almost none at all" (Flexner 1940, S. 119). Flexners Modell einer zukunftsweisenden, wissenschaftlichen medizinischen Fakultät, das er in seinem Bericht entwirft, orientiert sich an der Johns Hopkins University, deren prägende Gründungsväter Gilman, Welch, Mall und Halsted alle von der deutschen Medizin stark beeinflusst waren. Von den 131 Medizinschulen der USA existieren 1920 nur noch 85, deren Qualität sich aber erheblich verbessert hat. 1910 fährt Flexner erneut nach Europa, diesmal um das Medizinstudium in den westeuropäischen Ländern zu studieren (Flexner 1912); sein Bericht erscheint als Bulletin No. 6 der Carnegie Foundation. Beide Bulletins erreichen zusammen eine Auflagenhöhe von mehr als 40.000 (Bonner 1989, S. 476). Nach Fertigstellung des Bulletin No. 6 nimmt Flexner für das New Yorker Bureau of Social Hygiene, einer von John D. Rockefeller, jr. finanzierten Organisation, eine insgesamt zweijährige Studie über die Prostitution in Europa in Angriff. Er verbringt Monate mit der Beobachtung der Prostitution "vor Ort" in den großen Städten Englands, Schottlands, Frankreichs, Deutschlands, Belgiens, Hollands, Skandinaviens und Österreich-Ungarns. Der von ihm erstellte Bericht (Flexner 1914) hat auf die zeitgenössische Diskussion in den USA über den gesundheitspolitischen Umgang mit der Prostitution erheblichen Einfluß ausgeübt. Ende 1912 wird Flexner beim General Education Board - der von Rockefeller 1902 ins Leben gerufenen Stiftung - tätig, zunächst als stellvertretender Sekretär, einige

Jahre später als ihr Sekretär. Dem Board bleibt er beruflich bis 1928 verbunden. Hat er bislang durch seine Veröffentlichungen gewirkt, so wird er nunmehr schrittweise zur zentralen Person in der Administration der Rockefeller-Stiftungen, soweit sie in der Medizin tätig sind. Sein rastlos verfolgtes Ziel ist es, mit den Millionengeldern der Stiftung die amerikanische Medizin zu modernisieren und zur führenden der Welt zu machen. Hingewiesen sei hier auf die jahrelangen intensiven Bemühungen und Konflikte um die Einführung des "Fulltime-Systems" bei den klinischen Professuren: "In an organizational whirlwind between 1913 and 1920, Flexner saw the full-time plan adopted at Washington University, Yale, Rochester, Vanderbilt, the University of Chicago, and the Columbia University College of Physicians and Surgeons" (Wheatley 1988, S. 86). Flexner baut ein System des philanthropischen Managements auf, das in seiner Vision für die USA die gleiche Rolle spielen sollte wie sie in Deutschland die Regierungen beim Aufbau der Universitäten und der in der Welt führenden deutschen Medizin innehatten. Eine Vorstellung von der immensen Höhe der allein in den 20er Jahren in die Entwicklung der akademischen Medizin geflossenen Stiftungsgelder vermittelt folgende Feststellung: "between 1919 and 1928 - operating with something less than fifty million dollars, the General Education Board had, directly and indirectly, added half a billion dollars or more to the resources and endowments of American medical education" (Flexner 1940, S. 321). Welche Machtposition Flexner zeitweilig innehatte, läßt sich daran erkennen, daß die unter seiner Administration stehenden Stiftungen der Rockefellers mehr als 60 % aller Stiftungsgelder bereitstellten, die in die amerikanische Medizin und die ärztliche Ausbildung flossen (Wheatley 1988, S. 112). 1924 reist Flexner erneut nach Westeuropa;

er will sich ein Bild von den Kriegsschäden und Nachkriegsentwicklungen an den medizinischen Fakultäten machen. Seine dritte große Arbeit über das Medizinstudium in Europa und den Vereinigten Staaten entsteht (Flexner 1925; deutsche Übersetzung: Flexner 1927). 1928 verläßt er die Rockefeller-Stiftung nach heftigen internen Auseinandersetzungen über Arbeitsweise und künftige Schwerpunkte der Stiftung. Was in der Öffentlichkeit als freiwilliger Rückzug aus dem Tagesgeschäft dargestellt wird, war in Wirklichkeit die Entmachtung Flexners (Wheatley 1988, S. 140ff.). Er tritt eine bereits länger geplante Vorlesungsreihe in Oxford an und bereist erneut Westeuropa. Daraus entsteht seine letzte große international vergleichende Studie zum Universitätswesen (Flexner 1930). 1930 gründet er in Princeton mit einem Stiftungskapital von 5 Millionen Dollar das Institute of Advanced Studies, an welchem neben anderen aus Europa geflüchteten Wissenschaftlern auch Albert Einstein arbeitet. Die dort tätigen Gelehrten sollten absolute intellektuelle Freiheit genießen und völlig freigestellt sein von administrativen Tätigkeiten: "There is no routine. There are no formalities ... There are no committees. In my seven years of active service I called only one faculty meeting and that proved almost wholly negative in its results. Financial aid is granted when necessary to competent and promising men who have received their doctor's degree and have given promise of still further development" (Flexner 1940, S. 385f.). Sein Institut bleibt bis in die Gegenwart hinein Vorbild ähnlicher Einrichtungen in den USA und Europa. Ende 1939 zieht sich Flexner in den Ruhestand zurück, hält eine ungemein umfangreiche Korrespondenz aufrecht und studiert unter Anleitung von Allan Nevins, einem der führenden Historiker der Vereinigten Staaten, als über 80jähriger noch Geschichte (Bonner 1989, S.

479). Er stirbt am 21. September 1959.

Bewunderung und Kritik - die deutsche Medizin als Modell

Als Flexner seinen 1910 veröffentlichten Report schreibt, geschieht dies noch ohne persönliche Kenntnis der deutschen Medizin. Schon im gleichen Jahr hält er sich aber zum zweiten Mal in Deutschland auf, diesmal ausschließlich, um die Universitätsmedizin zu studieren. Er lebt einige Monate in Berlin, besucht Greifswald, Marburg, Gießen, Würzburg, Halle, Breslau und natürlich München. Flexner analysiert und bewertet von einem pädagogischen Grundkonzept aus, das auf seinen eigenen Lernerfahrungen in Schule und College, seiner langjährigen Tätigkeit als Lehrer sowie auf seiner breiten Kenntnis der internationalen pädagogischen und psychologischen Literatur beruht. Bereits im Report von 1910 schreibt er: "On the pedagogic side, modern medicine, like all scientific teaching, is characterized by activity. The student no longer merely watches, listens, memorizes; he does. His own activities in the laboratory and in the clinic are the main factors in his instruction and discipline. An education in medicine nowadays involves both learning and learning how; the student cannot effectively know, unless he knows how" (Flexner 1910, S. 53).

Bei der Beurteilung des klinischen Unterrichts legt Flexner folgende Kriterien an: "...that method of clinical teaching will be excellent which brings the student into close and active relation with the patient: close, by removing all hindrance to immediate investigation; active, in the sense, not merely of offering opportunities, but of imposing responsibilities" (Flexner 1910, S. 92f.). Vorbildhaft für Flexner ist die deutsche Medizin

aus folgenden Gründen:

- Das Mindestniveau von Organisation und Ausstattung der Fakultäten ist hoch.
- Eine lange und anspruchsvolle schulische Ausbildung wird ausnahmslos von allen Studienanfängern der Medizin verlangt.
- Die Beziehungen zwischen den Forschungslabors und den Kliniken sind eng, Forschung genießt ein hohes Ansehen.
- Lehr- und Forschungsfreiheit bei den Professoren - gewöhnlich "Meister in der Kunst der Darstellung" (Flexner 1927, S. 165)
- Studier- und akademische Freiheit bei den Studenten, die zu den besten akademischen Lehrern gehen, kennzeichnen die Autonomie der Hochschulen.
- Die Universitätsprofessoren sind in der Ärzteschaft hoch angesehen; mit dem System der Ruferteilung konkurrieren die Universitäten um die führenden Köpfe der Medizin (Flexner 1913, S. 661; 1940, S. 70). Flexner spart aber keineswegs mit Kritik an der ärztlichen Ausbildung in Deutschland:
- Die Zahl der Studenten, nicht nur in der Medizin, ist ihm zu groß.
- Die Praktika in der Vorklinik sind "zu oft oberflächlich und manchmal mechanisch", ohne Beziehung zu den Vorlesungen (Flexner 1927, S. 165).
- Auch der klinische Unterricht ist unbefriedigend. Drei Jahre verbringt "der deutsche Student täglich Stunden damit, den Darlegungen einer Reihe klinischer Lehrer zu folgen...Wäre es nicht besser, ihm weniger Demonstrationen zu geben und mehr Gelegenheit, die gesamte Technik selbst zu üben?" (Flexner 1927, S. 218f.).
- Die finanzielle Abhängigkeit der Professoren von den Kolleggeldern "hat die Einführung individueller praktischer Arbeit ernstlich behindert" (Flexner 1927, S. 165).

- Es fehlt "deutscherseits nicht an Kritik der Mängel ihres medizinischen Unterrichts; die vorgeschlagenen Abhilfen aber treffen den springenden Punkt nicht, nämlich das übermäßige Vorherrschen der demonstrierenden Vorlesung" (Flexner 1927, S. 165).

- Auch das 1901 zur Ergänzung der theoretischen Ausbildung eingeführte praktische Jahr hat "die Erwartungen nicht völlig befriedigt. Erstens läßt sich eine drei Jahre lang erfolgte, unwirksame Methode nicht durch eine verspätete Tätigkeit irgendwelcher Art gut machen...Wenn jetzt das praktische Jahr Frucht tragen soll, müßten Pflichten und Arbeitsmöglichkeiten neu verteilt werden" (Flexner 1927, S. 220f.). Der Niedergang der deutschen Medizin durch den 1. Weltkrieg und seine Folgen hat Flexner sehr geschmerzt: "Der durch diese Bedingungen entstandene Verlust betrifft nicht nur die deutsche Forschung und Lehre; er stellt einen ungeheuren Verlust für die Zivilisation als Ganzes dar" (Flexner 1927, S. 147). Flexners Ausführungen zur ärztlichen Ausbildung, die hier nur in Andeutungen zur Sprache kommen können, haben bis heute kaum etwas von ihrer Gültigkeit verloren. Besonders seine vergleichende Studie von 1927 ist nach wie vor höchst lesenswert. Viele seiner kritischen Hinweise, nicht zuletzt zum Medizinstudium in Deutschland, sind von einer nachgerade beklemmenden Aktualität.

Schlußbetrachtung

Bonner (1990) kommt das Verdienst zu, den eigentümlichen Wandel in der Bewertung von Flexners Leistungen, den mehrere Publikationen in den 70er und frühen 80er Jahren unternommen haben, analysiert und die Defizite und Voreingenommenheiten auf Seiten einiger Kritiker benannt zu haben. Von Flexners bleibenden Leistungen

sollen hier nur drei in Erinnerung gerufen werden (Bonner 1990): 1. Er hat für die USA die bedeutendste und folgenreichste Veröffentlichung zur Reform der ärztlichen Ausbildung im 20. Jahrhundert vorgelegt (Flexner 1910).

2. Seine internationalen Vergleichsstudien zur medizinischen Ausbildung waren nicht nur zu seiner Zeit unerreicht, sie sind es bis heute geblieben.

3. Seine Vision, mit den philanthropischen Geldern ein Netzwerk von Eliteuniversitäten und Medical Schools zu schaffen und zu stärken, hat er mit wirklich rastloser Energie erfolgreich betrieben. Dies ist von Wheatley (1988) eindrucksvoll herausgearbeitet worden. Bei allem Selbstbewußtsein über seinen eigenen Beitrag zu dieser Entwicklung sieht Flexner sich keineswegs als die zentrale Figur in diesem Prozeß: "Upward progress had indeed begun long before my day" (Flexner 1940, S. 262). Er verweist auf die Reformen in Harvard seit den 70er Jahren, auf die Arbeit des Council on Medical Education der American Medical Association und dessen kritische Berichte seit 1904. Immer wieder betont er den überwältigenden Einfluß der medizinischen Fakultät von Johns Hopkins. Abraham Flexner gehört zu den herausragenden Persönlichkeiten der amerikanischen Medizin des 20. Jahrhunderts. Er ist ein unermüdlicher, auch durchaus undogmatischer, lebenslanger Lerner gewesen, dessen Leben von humanen Idealen geprägt war.

Literatur

Ackerknecht, E. H.: Der Flexner-Report. Die medizinische Unterrichtsreform in den USA um 1910. In: Schweizer. Ärztezeitung 1977, Nr. 15, 607-9

Bonner, Th. N.: Abraham Flexner as critic of British and continental medical education. In: *Med. Hist.* 1989, 33, 472-79

Bonner, Th.N.: Abraham Flexner and the historians. In: *J. Hist. Med.* 1990, 45, 3-10

Flexner, A.: *The American college. A criticism.* New York 1908

Flexner, A.: *Medical education in the United States and Canada.* Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin No. 4, New York 1910

Flexner, A.: *Medical education in Europe.* Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching. Bulletin No. 6, New York 1912

Flexner, A.: *The German side of medical education.* In: *Atlantic Monthly* 1913, 112, 654-62

Flexner, A.: *Prostitution in Europe.* New York 1914

Flexner, A.: *Medical education. A comparative study.* New York 1925

Flexner, A.: *Die Ausbildung des Mediziners. Eine vergleichende Untersuchung.* Berlin 1927

Flexner, A.: *Universities. American English German.* New York 1930

Flexner, A.: *I remember.* New York 1940

Gordon, A.M.: *The Flexners of Louisville, a distinguished medical family.* In: *Société Internationale D'Histoire de la Médecine: XXIIe congrès international d'histoire de la médecine. Comptes Rendus.* Bukarest 1970, S 379-80

Wheatley, St. C.: *The politics of philanthropy. Abraham Flexner and medical education.* Madison 1988

Dr. Reinhard Lohölter

Didaktik der Medizin

Fachbereich Humanmedizin

Johann Wolfgang Goethe-Universität

Theodor-Stern-Kai 7

W 6000 Frankfurt/Main 70

Tabelle 1: Innovationen in der medizinischen Ausbildung in der Bundesrepublik Deutschland im Überblick

Institut, Klinik, Zentrum (Ansprechpartner)	Art der Innovation	Beschreibung der Innovation (Laufzeit)	Evaluation: Methode	Evaluation: Ergebnisse	Anmerkungen
AACHEN, Med. Fak. RWTH, Institut für Physiologie (Ansprechpartner: Prof. Dr. H. Schmid-Schönbein, Dr. Th. Fischer; Medizinische Fakultät der RWTH Aachen, Institut für Physiologie, Pauwelsstraße, W-5100 Aachen)	Hydrodynamisches Kreislaufmodell	Hydrodynamisches Kreislaufmodell zum Studium des Ohmschen Gesetzes am Blutkreislauf und des arteriellen Druckpulses (Laufzeit: 1975-1990)	nicht erfolgt	keine	Publikationen: FISCHER, Th. & SCHMID-SCHÖNBEIN, H. (1987). A circulation model for teaching fluid dynamics in laboratory courses in physiology. Medical Education, 21, pp. 391-398.
BERLIN, Freie Universität, Fachbereich Universitätsklinikum Rudolf-Virchow, Inhalts-AG und Planungsgruppe Reformstudiengang Medizin (Ansprechpartner: Planungsgruppe Reformstudiengang Medizin/Inhalts-AG, Universitätsklinikum Rudolf-Virchow, Schwesternhaus, II. OG, Spandauer Damm 130, W-1000 Berlin 19)	Reformstudiengang	In einer dreijährigen Pilotphase (ab WS 1993/1994) sollen in drei Jahrgängen je 60 Studierende die Möglichkeit haben, an dem Reformstudiengang teilzunehmen. Schwerpunkte dieses Reformstudiengangs sind: -Einrichtung einer obligatorischen Orientierungseinheit -Ausbildungsziel "der/die weiterbildungsfähige Arzt/Arztin" -Erweiterung der Studieninhalte über die Schulmedizin hinaus -Vertiefung der praktischen Ausbildung -Erarbeitung neuer Prüfungsformen -problemorientiertes Lernen (Laufzeit: seit 1990)	nicht bekannt	nicht bekannt	Publikationen: Inhalts-AG (Hrsg.). (1988). Arbeitspapier "Berliner Modell". Berlin (im Eigenverlag). Inhalts-AG (Hrsg.) (1990, 2. Auflage). Bericht zum Workshop "Medizinischer Reformstudiengang" vom 24.-26.11.1989. Inhalt, Struktur und Schritte zur Verwirklichung. Berlin (im Eigenverlag) Inhalts-AG und Planungsgruppe Reformstudiengang Medizin (Hrsg.). (1991). Neue Lern- und Lehrformen im Medizinstudium, Dokumentation zum II. Workshop "Medizinischer Reformstudiengang" vom 11. 13. Januar 1991. Berlin (im Eigenverlag). Planungsgruppe Reformstudiengang Medizin und Inhalts-AG (Hrsg.). (1991). 3. Zwischenbericht. Berlin (im Eigenverlag).
BERLIN, Freie Universität, Universitätsklinikum Steglitz, Dekanat (Ansprechpartner: Prof. Dr. P. Marx, Dipl.-Päd. U. Arnold; Universitätsklinikum Steglitz, FU Berlin, Hindenburgdamm 30, W-1000 Berlin 45)	Projektstudium "Kopfschmerz"	Klinisches Seminar zur Vermittlung geeigneter diagn. und therapeut. Strategien bei fachübergreifenden Erkrankungen Einrichtung einer Studienbaumaßnahme zur Verbesserung der Lehre, Einrichtung einer Stelle wissenschaftlicher Mitarbeiter: -Ist-Analyse -Bedarfsanalyse	noch in der Planung	keine	keine
BOCHUM, Ruhr-Universität, Medizinische Fakultät (Ansprechpartner: Dekan der Medizinischen Fakultät und Dekanatsassistent Dipl.-Ing. Chirego; Ruhr-Universität Bochum, Universitätstr. 150, W-4630 Bochum)	dezentralisierter, patientennaher Unterricht	dezentralisierter, patientennaher Unterricht in sechs Universitätskliniken und vier Abteilungen in nicht-universitärer Trägerschaft (Laufzeit: seit 1977 bis heute)	kann im Abschlußbericht des Modellversuchs eingesehen werden	können detailliert dem Abschlußbericht des Modellversuchs entnommen werden; darüberhinaus: sehr gute Ergebnisse bei den bundeseinheitlichen schriftlichen Prüfungen	Beginn als von der Bundesländer-Kommission geförderter Modellversuch ("Bochumer Modell")

DRESDEN, Medizinische Akademie Carl-Gustav-Carus (Ansprechpartner: Prof. Dr. K. Scheuch; Fetscherstr. 74, O-8019 Dresden)	Vorlesung Informatik	Einführung in die Informatik (Laufzeit: seit 1985)	nicht erfolgt	keine	keine
	interdisziplinäre Vorlesung	Interdisziplinäre Vorlesung zur Vermittlung arbeitsmedizinischer, arbeitspsychologischer und ergonomischer Inhalte (Laufzeit: seit 1976)	nicht erfolgt	keine	keine
	interdisziplinärer Blockunterricht	interdisziplinärer Komplex: Blockunterricht unter Beteiligung der Inneren, Arbeits- und Notfallmedizin	nicht erfolgt	keine	keine
DÜSSELDORF, Heinrich-Heine-Universität, Arbeitsgruppe Allgemeinmedizin (Ansprechpartner: Prof. Dr. P. Helmich; Arbeitsgruppe Allgemeinmedizin, Der Dekan der Medizinischen Fakultät, Moorenstr. 5, W-4000 Düsseldorf 1)	Seminar	"Das ärztliche Gespräch": Rollenspiele zum Arzt-Patient-Kontakt (Zusatzangebot für ca. 15 Studierende pro Semester) (Laufzeit: seit 1980)	Eine Evaluation nach methodischen Gesichtspunkten ist nicht erfolgt, ist jedoch geplant für den Modellversuch.	keine	Ab Oktober 1991 wird an der Heinrich-Heine-Universität ein von der Bund-/Länderkommission gefördertes Modellprojekt zur Etablierung des Lehrkonzeptes der Allgemeinmedizin eingerichtet. Projektleiter: Prof. Dr. P. Helmich.
	Hausbesuchsprogramm	Studenten machen Hausbesuche bei chronisch kranken Patienten niedergelassener Ärzte und erhalten begleitend Supervision (zweisemestriges Zusatzangebot für ca. 2x20 Stud. pro Semester) (Laufzeit: seit 1990)	nicht erfolgt	keine	
	Seminar	"Autogenes Training" (Kursangebot für 20 Studierende) (Laufzeit: seit 1991)	nicht erfolgt	keine	keine
ERFURT, Medizinische Akademie (Ansprechpartner: Prof. Dr. Endert, Nordhäuser Str. 74, O-5010 Erfurt)	interdisziplinäre Ausbildung i. d. Zahnheilkunde	-Integriertes zahnärztliches Praktikum -integrierte Vorlesung "Zahnärztliche Prävention, Diagnostik u. Therapie" (Laufzeit: 1976-1978)	nicht erfolgt	keine	keine
ESSEN, Gesamthochschule, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendmedizin (Ansprechpartner: Prof. Dr. H. Olbing; Medizinische Fakultät der GHS Essen, Hufelandstr. 55, W-4300 Essen 1)	Verbesserung des Praktikums "Kinderheilkunde"	Anreicherung des Praktikums Kinderheilkunde durch: a) Video-Lehrfilme und computer-gestützte Dialog-Lernprogramme zur Vorbereitung auf Patientenkontakte b) Patientenuntersuchung in Gruppen zu nur 2 Studenten c) Einsatz studentischer Tutoren (Vorbereitung durch Famulatur und Vorbereitungsseminar) d) Einsatz eines (Grundschul-) Lehrers im Studentenunterricht	Fragebogen zur: a) Akzeptanz u. Effektivität von Videofilmen u. interaktiven Computerlernprogrammen b) Akzeptanz der Tutoren	-generelle Akzeptanz der Innovationen -nachweisbarer Wissenszuwachs durch Einsatz der genannten Medien -Beschlüsse in der Medizinischen, Urologischen u. Dermatologischen Klinik, die Innovationen in deren Praktika aufzunehmen	Publikationen: OLBING, H., GRANDT, D. & WEISER, M. (1986) Neue Wege für die klinische Studentenausbildung. Deutsches Ärzteblatt, 83, S. 455-456. OLBING, H. & GRANDT, D. (1987). Neugestaltetes Praktikum der Kinderheilkunde in Essen - Akzeptanz einer Videothek. Medizinische Ausbildung, 4, S. 11-14. GRANDT, D. (1987). Zur Effektivität eines pädiatrischen Videolernprogramms für Studenten. Monatsschriften der Kinderheilkunde, 135, S. 524-527. OLBING, H. (1990). Computerausbildung in der Pädiatrie. In: M.P. Baur & J. Michaelis, Computer in der Ärztausbildung. Oldenburg, München, Wien, S.113-121.

<p>Institut f. Hygiene (Ansprechpartner: Prof. Dr. sc. med. Haase; Med. Fakultät d. MLU, Franckeplatz 1, Haus 36, O-4020 Halle-Wittenberg)</p>	<p>fakultativer Kurs zum Erwerb d. staatl. Impfberechtigung</p>	<p>Impfkurs, der nach bestandener Prüfung zum Erwerb der staatl. Impfberechtigung ausreicht, die Studierenden mit Examen ausgehändigt wurde (Laufzeit: 1981-1990)</p>	<p>nicht erfolgt</p>	<p>keine</p>	<p>keine</p>
<p>Klinik f. Innere Medizin (Ansprechpartner: Prof. Dr. R. Nilius; Klinik u. Poliklinik f. Innere Medizin der MLU, Ernst-Grube-Str. 40, O-4050 Halle)</p>	<p>bedside teaching</p>	<p>-Vorlesung "Grundlagen d. Inneren Medizin" (5./6. Semester) -parallel läuft ein klin. Untersuchungskurs (2 SWS) -ganztägiger internistischer Praktikumstag (14-tägig) zu 4-6 Stud./Lehrkraft (7./8. Sem.). (Laufzeit: 1987-1991)</p>	<p>nicht erfolgt</p>	<p>keine</p>	<p>keine</p>
<p>HANNOVER, Abteilung für Funktionelle und Angewandte Anatomie der Medizinischen Hochschule (Ansprechpartner: Prof. Dr. Dr. H. Lippert, Medizinische Hochschule Hannover, Konstanty-Gutschow-Str. 8, W-3000 Hannover 61)</p>	<p>Seminar "Anatomie am Lebenden"</p>	<p>Im Rahmen der Umsetzung der 7. AO-Novelle ist der Kurs "Anatomie am Lebenden" Seminar geworden. Die Studierenden untersuchen sich dabei gegenseitig mit dem Ziel, in der Klinik zwischen normalem und pathologischem Befund unterscheiden zu können sowie gleichzeitig im Wechselspiel zwischen UntersucherInnen und Untersuchtem Grundprobleme der Arzt-Patient-Beziehung kennenzulernen. (Laufzeit: Anfang der 70er Jahre bis heute)</p>	<p>nicht bekannt</p>	<p>nicht bekannt</p>	<p>Publikationen: LIPPERT, H. (1989). Anatomie am Lebenden. Ein Übungsprogramm für Medizinstudenten. Berlin.</p>
<p>JENA, Friedrich-Schiller-Universität; Institut für Biochemie (Ansprechpartner: Prof. Dr. Nissler, Prof. Dr. em. H. Frunder; Medizinische Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Löbderstr. 3, O-6900 Jena)</p>	<p>Übungs- u. Problempraktikum Veränderung der Leistungsüberprüfung in der Biochemieausbildung während des 3. u. 4. Semesters sowie zum Physikikum</p>	<p>Das Praktikum besteht aus 8-10 hintereinanderfolgenden Arbeitstagen von je 8-10 Stunden Dauer, in denen die Studenten mit Problemlösungsaufgaben aus der laufenden Forschungsarbeit des Institutes betraut sind. Eine Arbeitsgruppe von 5-6 Studenten wird jeweils durch einen wissenschaftl. Mitarbeiter betreut. In einer abschließenden Posterkonferenz werden die Ergebnisse und Erfahrungen der einzelnen Arbeitsgruppen vorgestellt und diskutiert. (Laufzeit: seit 1970 bis heute). An die Stelle mündlicher Prüfungen treten sogenannte computergesteuerte "objektive Selbsteinschätzungs-tests" von unterschiedlichem Schwierigkeits- und Abstraktionsgrad. (Laufzeit: 1970-1985)</p>	<p>nicht erfolgt Itemanalyse sowie der Vergleich mit anderen Leistungsdaten. Darüberhinaus wurden mündliche Rückmeldungen der Studierenden zur Beurteilung der Akzeptanz des Verfahrens herangezogen.</p>	<p>keine -hohe Übereinstimmung der Testergebnisse mit den übrigen Leistungen der Studierende -Stärkung d. Eigenverantwortung beim Lernen -bessere Prüfungsleistungen -Zeitersparnis</p>	<p>keine FRUNDER, H. (1987). The influence of assessments on students behavior. Biochemical Soc. Transactions, Vol. 14, pp. 852-854.</p>
<p>KIEL, Christian-Albrecht-Universität, Klinikum der Universität Kiel, Abt. f. Psychotherapie u. Psychosomatik (Ansprechpartner: Prof. Dr. H. Speidel; Abteilung Psychotherapie/ Psychosomatik, Klinikum der Universität Kiel, Niemannsweg 147, W-2300 Kiel)</p>	<p>Einrichtung der Abteilung für Psychotherapie und Psychosomatik für den Pflichtunterricht</p>	<p>Im einzelnen werden folgende Innovationen von dieser Abteilung getragen: -student. Anamnesegruppen -Balintgruppe bereits während des PJ (beide Veranstaltungen fakultativ) (Laufzeit: nicht bekannt)</p>	<p>nicht erfolgt</p>	<p>keine</p>	<p>keine</p>

<p>Neurochirurgische Klinik der CAU Kiel (Ansprechpartner: Prof. Dr. H. M. Mehdorn; Neurochirurgische Universitätsklinik Kiel, Weimarer Straße 8, W-2300 Kiel 1)</p> <p>Institut für Pathologie der CAU Kiel (Ansprechpartner: Prof. Dr. M. Dietel, Allg. Pathologie; Prof. Dr. D. Harus, Pathophysiologie; Institut für Pathologie der Medizinische Fakultät Kiel, Michaelisstr. 11, W-2300 Kiel 1)</p>	<p>Medienunterstützter Unterricht in Neurochirurgie</p> <p>Hospitationen von Studenten bei Visiten und Operationen</p> <p>-Immunologisch-hämatologisches Kolloquium -Hämatologischer Kurs -Klinisch-patholog. Kolloquium über Pädiatrie</p>	<p>Einrichtung einer Videothek mit OP-Filmen, Lehr-Diapositive, keine näheren Angaben (Laufzeit: nicht bekannt)</p> <p>Einsatz neuer visueller Methoden: Videoaufnahmen, Mikroskopkamera und Monitore im Hörsaal und Unterricht in kleinen Gruppen (15 Studierende) (Laufzeit:nicht bekannt)</p>	<p>nicht erfolgt</p> <p>nicht erfolgt</p> <p>Klausur</p>	<p>keine</p> <p>keine</p> <p>-hohe Akzeptanz bei den Studierenden -Verbesserung der Lernleistung</p>	<p>keine</p> <p>keine</p> <p>keine</p>
<p>Physiologisches Institut der CAU Kiel (Ansprechpartner: Prof. Dr. M. Illert; Medizinische Fakultät der CAU Kiel, Olshausenstr. 40, W-2300 Kiel)</p>	<p>computergestützter Unterricht im physiolog. Pflichtpraktikum</p>	<p>Einführung des computergestützten unterrichts in das Physiologische Pflichtpraktikum für Mediziner u. Zahnmediziner. Dabei für die versch. Praktikumsaufgaben Einsatz der Rechner für -ON-Line Datenaufnahme -Einbindung von klin. Daten in die Praktika -Ersatz von Tierversuchen durch Off-Line gespeicherte experimentelle Daten (Laufzeit:nicht bekannt)</p>	<p>nicht erfolgt</p>	<p>-hohe Akzeptanz bei den Studierenden -Verbesserung der Lernleistung</p>	<p>keine</p>
<p>Abteilung Spezielle Kardiologie der Medizinischen Klinik der CAU Kiel (Ansprechpartner: Prof. Dr. R. Simon; Medizinische Klinik der CAU Kiel, Abt. Spezielle Kardiologie, Schittenhelmstr. 12, W-2300 Kiel)</p>	<p>audivisuelle u. computergesteuerte Ausbildungsmedien</p>	<p>Die neuen Medien (Videotape, rekorder, Videoprojektionen, Auskultationsanlage zur ohrgerechten Klangübertragung, computer-gespeicherte Auskultationsphänomene) werden in Kursform oder in Demovorlesungen verwandt. (Laufzeit:nicht bekannt)</p>	<p>nicht erfolgt</p>	<p>keine</p>	<p>keine</p>
<p>MAINZ, Johannes-Gutenberg-Universität, Studiendekanat der Medizinischen Fakultät (Ansprechpartner: Prof. Dr. Wanitschke, Studiendekan; Obere Zahlbacher Str. 63, W-6500 Mainz)</p>	<p>Evaluation der Lehre</p>	<p>Unterrichtsbewertung der Pflichtveranstaltungen aller klinischen Semester (Laufzeit:nicht bekannt)</p>	<p>Bewertungsskalen für Pflichtveranstaltungen aller klinischen Semester</p>	<p>nicht bekannt</p>	<p>keine</p>

MÜNSTER, IFAS	Seminar "Training ärztlicher Gesprächsführung"	Der Kurs stellt eine fakultative Ergänzung zu den obligatorischen Teilen des KAKU dar, die mind. von 2/3 aller klin. Erstsemester wahrgenommen wird. Unterricht in Kleingruppen mit etwa acht Studierenden, wobei ärztliche Gesprächssituationen unter Einsatz von Simulationspatienten u. videounterstütztem Feedback, eingeübt werden. Neben wissenschaftlichen Mitarbeitern wird die Veranstaltung heute hauptsächlich von student. Tutoren geleitet; Vorbereitung durch Tutorentraining u. begleitende Supervision (Laufzeit: 1981 bis heute, mit laufenden Veränderungen des Kurskonzepts)	An insgesamt 32 Studierenden des 1. klin. Sem. (Experimentalgruppe n = 16, Kontrollgruppe n = 16) wurde eine lernzielorientierte Verhaltensbeobachtung nach Beendigung des Kurses während der Durchführung eines Anamnesegesprächs vorgenommen und mittels eines Interaktionsanalyseverfahrens ausgewertet.	vorläufige Ergebnisse: -die Kursstudenten sind transparenter im Gesprächsverhalten -stellen weniger Suggestivfragen -werden insgesamt positiver durch die Simulationspatienten beurteilt	BREUCKER, G. Die sozialkommunikative Handlungskompetenz in der Medizinerausbildung. Evaluation eines Unterrichtsprogramms zur ärztlichen Gesprächsführung in der Anamnese. Phil. Diss., Münster, in Vorbereitung.
MÜNSTER, IFAS	Einsatz von Simulationspatienten zum Üben der Anamneserhebung	Die Simulationspatienten (Laien, die eine spezifische Symptomatik in ihre eigene Biographie aufnehmen oder auch eine frühere, selbst erlebte Erkrankung anbieten) werden durch ein spezielles Training auf ihre Krankenrolle vorbereitet, wobei sie auch darauf geschult werden, den studentischen Teilnehmern ein kompetentes Feedback über das erlebte Gesprächsverhalten zu geben.	nicht erfolgt	keine	HABECK, D. (1984). Simulationspatienten. Medizinische Ausbildung, 3, S. 41-58.
Münster, IFAS	Mediothek	Audiovisuelle Selbstlernprogramme stehen den Studierenden an 35 Arbeitsplätzen zur Verfügung. Über die Einrichtung der Mediothek sollen insbesondere Selbstlernprozesse gefördert werden. (Laufzeit: 1982 bis heute).	Befragung zur Akzeptanz der Mediothek an insgesamt 415 Studierenden der ersten drei klin. Semester (WS 83/84) mittels eines "Fragebogens über die medizinische Mediothek" (Rücklaufquote 88,67 %).	-nach einer gezielten Einführung ist die Nutzung der Mediothek von durchschnittlich 20 auf 50 Programme pro Tag gestiegen -technische Ausstattung wird akzeptiert -die Mediothek hat bei der Mehrzahl der Befragten einen festen Platz in der Ausbildung eingenommen	HEINZE, J. (1987). Erste Erfahrungen mit dem Einsatz audiovisueller Medien der Medizinischen Fakultät der Universität Münster. Med. Dissertation, Münster.
Fortsetzung MÜNSTER, IFAS	Einrichtung von Tutorien für die Veranstaltung "Einführung in die Klinische Medizin" (EKM), I. vorklin. Sem.	In den 14-tägigen, 2-stündigen Tutorien (Gruppen zu jeweils acht Tn) stehen die Erfahrungen aus den Praxiskontakten im Vordergrund. Daneben dienen die Tutorien als allgemeine Orientierungseinheit für die Erstsemester. Die insgesamt 20 Tutoren wurden durch ein spezielles, 1-wöchiges Tutorentraining auf ihre Aufgaben vorbereitet und erhalten semesterbegleitend Supervision. (Laufzeit: ab WS 91/92)	a) Evaluation des Tutorentrainings: -Trainertagebuch -Gruppentagebuch (Messung nach jedem Trainingstag) -summativer Fragebogen zum Training b) abschließende Evaluation der Supervisionsmaßnahme c) Evaluation der Tutoren und Tutorien d) Gesamtevaluation des Praktikums durch Fragebogen	erste Ergebnisse liegen ab Frühjahr 1992 vor	Das Tutorenprojekt wird finanziert über das Projekt "Qualität der Lehre" durch das Wissenschaftsministerium des Landes NRW (Laufzeit: WS91/92- SS 94)
MÜNSTER, IFAS	Stundenplanorganisation	Aufteilung der Studierenden der klin. Semester in 32 Gruppen zu jeweils acht Mitgliedern. Jede der 32 Gruppen erhält einen eigenen Stundenplan. Für die Organisation dieses Gesamtstundenplans wurde eigens ein Programmpaket zur automatischen Datenverarbeitung entwickelt.	nicht erfolgt	keine	HABECK, D. & GÖTTSCHE, H. (1980). Prüf- und Ausgabeprogramme für Gruppenstundenpläne. Med. Welt, 31, S. 77-80.

MÜNSTER, IFAS	Pilotkurs "Kursus zur Vermittlung ärztlicher Basisfertigkeiten"	erstmalig für eine Stichprobe von 50 Studierenden des 1. klin. Semesters im SS 91 durchgeführt; Kurskonzept Unterweisung in praktischen Fertigkeiten, Erlernen der Ganzkörperuntersuchung, Kommunikations-training; Unterricht (4x2 Doppelstunden) in Gruppen zu jeweils acht durch studentische Tutoren (Vorbereitung durch Tutorentraining) (Probezeit:SS 91)	formative und summative Evaluation durch Fragebögen zur Beurteilung der Kurskonzeptionen und des wahrgenommenen eigenen Lernzuwachses	können im einzelnen erfragt werden; generell: positive Beurteilung des Kurse durch die Studierenden und Bestrebungen, dieses Kurskonzept als Teil der KAKU-Veranstaltungen in den offiziellen Stundenplan zu übernehmen	keine
TÜBINGEN, Universitätsfrauenklinik, Klinische Medizin (Ansprechpartner: Dr. med. Dipl.-Psych. U. Fuchs; Schleichstr. 4, W-7400 Tübingen)	Fallsimulationen in der Gynäkologie und Geburtshilfe	Vermittlung von Handlungsskizzen durch den Einsatz von Fallsimulationen (Laufzeit: seit 1985 bis heute mit Änderungen)	"Auswertungsmodelle" für Fallsimulationen	nicht bekannt	Publikationen: FUCHS, U. & RENSCHLER, H.E. (1988). Die Fallsimulation als Ausbildungsinstrument. Medizinische Ausbildung, 5, S. 40-46. FUCHS, U. & RENSCHLER, H.E. (1988). Praxisnähere Ausbildung in Gynäkologie und Geburtshilfe durch den Einsatz von schriftlichen Fallsimulationen. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Mitteilungen 1988, 12, S. 7-13. FUCHS, U. & AUTENRIETH, R. (1988). Sequentielle Fallsimulationen als Übungen zur Vorlesung. Medizinische Ausbildung, 5, S. 125-129. FUCHS, U. (1990). Fallsimulationen als Ausbildungsinstrument. Medizinische Ausbildung, Festschrift, S. 20-31.
ULM, Klinische Medizin, Innere Medizin (Ansprechpartner: Dr. M. Gulich; Robert-Koch-Str. 8, W-7900 Ulm)	Praktikum Innere Medizin	Durchführung eines 3-wöchigen Stationspraktikums mit: -direkter, verantwortlicher supervidierte Betreuung von Einzelpatienten -Einbindung interaktiver audiovisueller Lernprogramme -3x2 praktikumsbegleitende, problemorientierte Seminare (Laufzeit: seit 1990)	-Studentenfragebogen zum Praktikum (prä/post) -Fragebogen für Stationsärzte -standard. Kurzinterview für Oberärzte -Fragebogen für Stationspflegepersonal -Produktevaluation "objektive Nutzung zusätzlichen Lehrangebots"	noch nicht zugänglich	keine

<p>WITTEN-HERDECKE, Universität Witten- Herdecke (Ansprechpartner: Dr. P. Schwab, Beckweg 4, W-5804 Herdecke)</p>	<p>Reform: Integration von Vorklinik und Klinik</p>	<p>1) Verbesserung des Zusammenhanges von Kenntnissen und Fähigkeiten in der Vorklinik 2) Verbesserung der Lernmotivation durch "Verein- barungslernen" und "problem- orientiertes Lernen" 3) Integration von Vorklinik und Klinik durch Ein- bauen der Unter- suchungskurs- Inhalte in die vorklinischen Fächer und durch Fallseminare vom 1. Semester an. (diverse Einzelinnovationen bleiben hier ausgespart)</p>	<p>"Vereinbarungs- lernen" a) Interviewleit- faden (vorhanden) b) Fragebogen zum Vereinbarungs- lernen für Studenten c) Fragebogen "Bewertung der studentischen Leistung" d) Fragebogen "Bewertung des Blockpraktikums" (für Studenten)</p>	<p>Als sehr effizient werden von Studenten und Dozenten die Integration der Untersuchungskurse, die Fallseminare, das Tutorenkonzept und das Verein- barungslernen betrachtet. Erste Ergebnisse können ab Juli 91 angefordert werden.</p>	
<p>WÜRZBURG, Julius Max-Univers. Fachschaft der Medizinischen Fakultät "Arbeitskreis Münsteraner Modell" (Ansprechpartner: Prof. Dr. K. Wilms, Josef-Schneider-Str. 2, Bau 11, W-8700 Würzburg)</p>	<p>ESTP's in Chirurgie und Innerer Medizin</p>	<p>praktische Ein- führung der ESTP's sowie Erarbeitung eines ESTP- Curriculums mit den Chefärzten der beteiligten Krankenhäuser</p>	<p>Befragung der Teilnehmenden Studenten mittels: "Fragebogen zur Beurteilung des Ergänzenden Stations- praktikums"</p>	<p>Innere Medizin: 52% voller Erfolg 28% Erfolg 20% mittelmäßig Chirurgie: 75% voller Erfolg 15% Erfolg 10% mäßig Kosten/ Nutzen des Praktikums: 66,7% trifft voll zu 26,7% trifft zu 2,2% teils/ teils 2,2% eher nicht 2,2% trifft nicht zu Ausbildungsstand: mittelmäßig Chirurgie schneidet besser ab</p>	<p>KLEIMANN, M. & GIMMLER, M. (1990). Einführung "Ergänzender Stationspraktika" nach dem Münsteraner Modell in Würzburg. Medizinische Ausbildung, 7, S. 202-207.</p>

**Tabelle 2: Innovationen in der medizinischen Ausbildung,
differenziert nach Gesamtstudium (fächerübergreifend)
und Einzeldisziplinen (nichtklinisch/klinisch)**

Bezug d. Innovation zum Studium	Ort u. Institution d. Innovation
<p>GESAMTSTUDIUM (fächerübergreifend)</p>	<p>BERLIN, FU, Inhalts-AG u. Planungsgruppe Reformstudiengang Medizin</p> <p>BERLIN, FU, Universitätsklinikum Steglitz, Dekanat</p> <p>BOCHUM, Dekanat</p> <p>DRESDEN, Medizinische Akademie</p> <p>MAINZ, Studiendekanat</p> <p>MÜNSTER, Institut für Ausbildung u. Studienangelegenheiten (IfAS)</p> <p>FRANKFURT, Didaktik der Medizin (Vorklinik)</p> <p>WITTEN-HERDECKE, Studiendekanat</p>
<p>nichtklinische Disziplinen:</p> <p>ANATOMIE</p> <p>BIOCHEMIE</p> <p>HYGIENE</p> <p>PATHOLOGIE</p> <p>PHYSIOLOGIE</p>	<p>HANNOVER, Abteilung f. Funktionelle u. Angewandte Anatomie</p> <p>JENA, Institut f. Biochemie</p> <p>HALLE, Institut für Hygiene</p> <p>KIEL, Institut f. Pathologie</p> <p>AACHEN, Institut f. Physiologie</p> <p>KIEL, Physiologisches Institut</p>

klinische Disziplinen:	
ALLGEMEINMEDIZIN	DÜSSELDORF, Arbeitseinheit Allgemeinmedizin
ANÄSTHESIOLOGIE u. INTENSIVMEDIZIN	HALLE, Klinik f. Anästhesiologie u. Intensivmedizin
AUGENHEILKUNDE	HALLE, Klinik u. Poliklinik f. Augenheilkunde
CHIRURGIE	HALLE, Klinik u. Poliklinik f. Chirurgie MÜNCHEN, Chirurgische Klinik MÜNSTER, IfAS WÜRZBURG, Fachschaft Medizin
GYNÄKOLOGIE u. GEBURTSHILFE	TÜBINGEN, UFK, Klinische Medizin
HNO	HALLE, HNO-Klinik
INNERE MEDIZIN	HALLE, Klinik für Innere Medizin KIEL, Klinik f. Innere Medizin
KARDIOLOGIE	KIEL, Abteilung Spezielle Kardiologie
NEUROCHIURGIE	KIEL, Neurochirurgische Klinik
PÄDIATRIE	ESSEN, Universitätsklinik für Kinder-u. Jugendheilkunde
PSYCHIATRIE	KIEL, Abteilung für Psychotherapie u. Psychiatrie
RADIOLOGIE	GREIFSWALD, Institut f. Radiologie
ZAHNHEILKUNDE	ERFURT, Medizinische Akademie

