

MEDIZINISCHE AUSBILDUNG

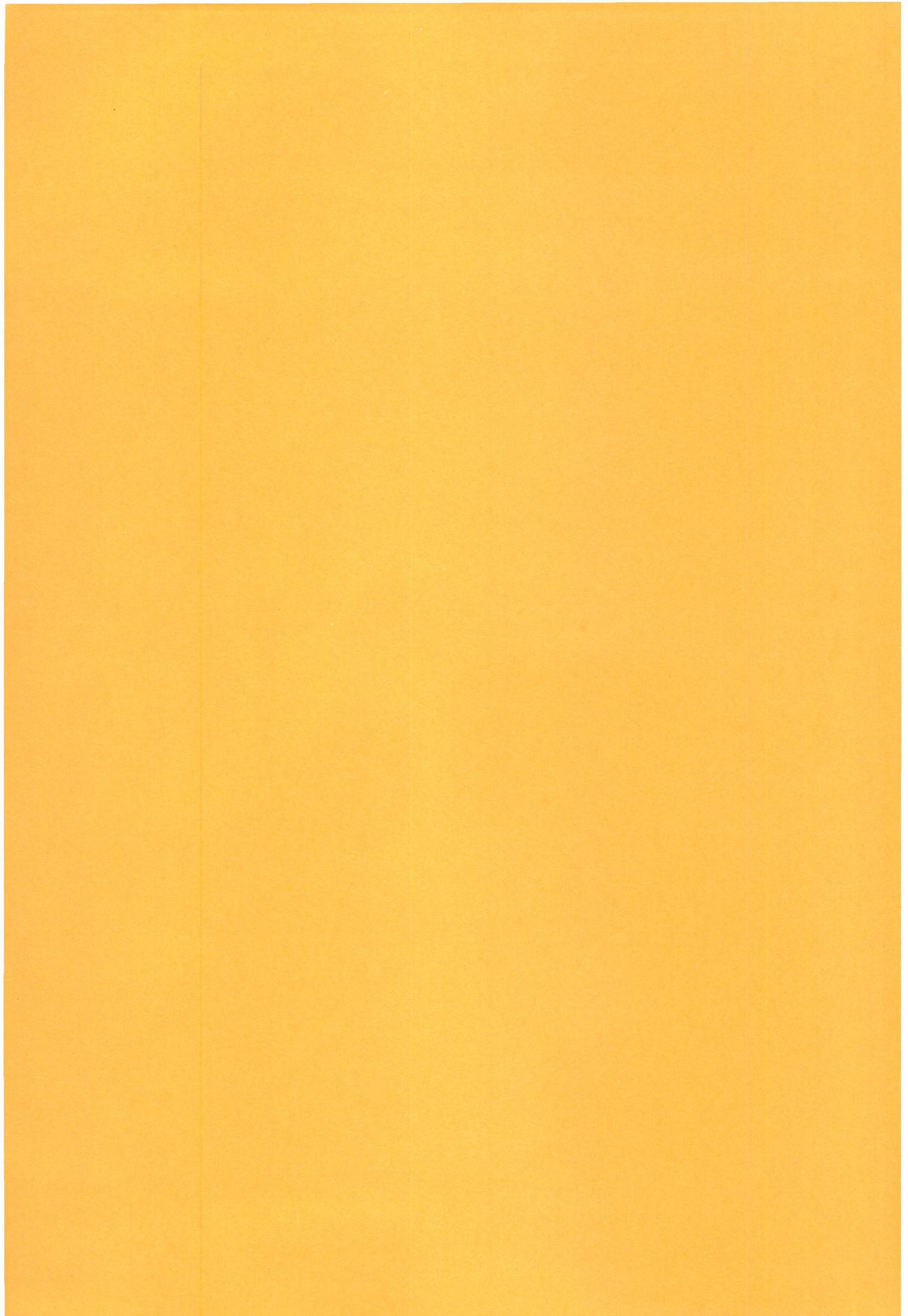


Forum zur Erforschung der ärztlichen Aus-, Weiter- und Fortbildung

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

13/2

Dezember 96



MEDIZINISCHE AUSBILDUNG

INHALT		Seite
	D. Habeck: Vorwort	65
MEMORANDUM DER GMA	Zur Neuregelung des Medizinstudiums in Deutschland	66
FACHBEITRÄGE	K. Linde, D. Melchart, F. Eitel: Systematische Übersichtsarbeiten - eine Einführung in die Zusammenfassung und Bewertung von Originalarbeiten am Beispiel klinischer Studien	76
	R. Putz: Lehrstoff und Lernstoff - Strukturierung im Zeitalter des „New Pathway“	84
	M. Hölzer, G. Allert, K. Straif, G. Sponholz: Ausbildung von heute für Ärzte von morgen - Die Zukunft der Medizin im Spiegel der 8. Novelle der Approbationsordnung	88
	D. Habeck, G. Voigt: Mediziner Ausbildung aus gesundheitspolitischer Sicht	96
	R. Pabst: Das Praktische Jahr in akademischen Lehrkrankenhäusern - Anzahl der Ausbildungsplätze, deren Vergabe und Kooperation mit den Medizinischen Fakultäten	100
	G. Sponholz, E. Kohler, M. Gommel, A. Callsen, A. Bauer, D. Meier-Allmendinger, G. Allert G., F. Keller F., H. Baitsch: Ethik in der Medizin - sind Studierende der Medizin daran interessiert?	103
	M. Perleth, G. C. Fischer: Stand der Lehre im Fach Naturheilverfahren/Homöopathie in Deutschland	111
	W. Rimpau, H. Wege: Patientenvorstellung im problemorientierten klinischen Unterricht. Evaluationsergebnisse.	117
	M. Perleth, J. Collatz, G. C. Fischer: Das Modellprojekt "Kommunikative Kompetenz im Medizinstudium" in Hannover - eine Kritik der derzeitigen Situation und ein Verbesserungsvorschlag	127
	J. H. D. Fasel: Primary Health Care as a Guideline for Undergraduate Medical Education: The Cranial Nerves	136
	B.-M. v. Ledebur: Die Möglichkeiten des OSCE bezogen auf die Qualität der Lehre	140
BILD(UNG) UND MEDIZIN	G. Wagner: Otto Binswanger (1852-1929) - Nervenarzt und Kliniker von internationalem Rang	145

“Medizinische Ausbildung” erscheint seit 1984 in zwangloser Reihenfolge als Mitteilungsblatt der “Gesellschaft für Medizinische Ausbildung”

Vorsitzender der Gesellschaft: Prof. Dr. Florian Eitel, Chirurgische Univ.-Klinik und Poliklinik, Nußbaumstraße 20, D-80336 München; Tel.: 089/5160-2580, Fax.: 089/ 5160-4493, E-Mail: u7x62ai@sunmailhost.LRZ-muenchen.de

Herausgeber und Schriftleiter der Zeitschrift: Prof. Dr. Dietrich Habeck, Schelmenstiege 23, D-48161 Münster

Layout: Gabriele Voigt, Münster.

Redaktion: Prof. Dr. F. Eitel, München; Prof. Dr. K. Hinrichsen, Bochum; Dr. R. Lohölter, Frankfurt; Prof. Dr. E. Renschler, Bonn; Prof. Dr. K. Schimmelpfennig, Berlin; Prof. Dr. R. Toellner, Münster.

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. F. Anschutz, Darmstadt; Prof. Dr. R. Bloch, Bern; Prof. Dr. G. Ditscherlein, Berlin; 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. Dr. h.c.mult. F.H. Kemper, Münster; Prof. Dr. M. Lischka, Wien; Prof. Dr. J. Moll, Rotterdam; Prof. Dr. H. Pauli, Bern; Dr. A.J.J.A. Scherpier, Maastrich; Prof. Dr. G. Ströhm, Uppsala; Prof. Dr. W. Tysarowski, Warschau; Prof. Dr. H.J. Walton, Edinburgh.

Manuskripte sind an die Schriftleitung einzusenden einschließlich einer Zusammenfassung sowie einer englischen Übersetzung des Titels und der Zusammenfassung. Außerdem ist der gesamte Text von angenommenen Artikeln auf einer Diskette im DOS/Word-Format mit **unformatiertem Text**, 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 Verfassernamen veröffentlichte Beiträge decken sich nicht unbedingt mit der Meinung der Redaktion. Mitglieder der Gesellschaft erhalten Medizinische Ausbildung kostenfrei. Postbankkonto: Prof. Dr. D. Habeck - Sonderkonto Medizinausbildung - Münster, Konto-Nr. 256825-464, Postbank Dortmund (Blz. 440100-46)

VORWORT

Das Erscheinen des vorliegenden Heftes wurde durch die freundliche Unterstützung der Hans-Neuffer Stiftung ermöglicht, der wir dafür an dieser Stelle unseren herzlichen Dank aussprechen. Das Heft wird eröffnet mit einem Memorandum unserer Gesellschaft zu der immer noch ausstehenden neuen Approbationsordnung für Ärzte, für welche neben dem Regierungsentwurf von Ende 1995 jetzt seit kurzem auch die Empfehlung einer Präsidialkommission des Medizinischen Fakultätentages vorliegt. In diesem Zusammenhang ist es höchst erfreulich festzustellen, daß in einem Teil der folgenden Beiträge mit großem Engagement und fundierter Kritik die Auseinandersetzung um die künftige Approbationsordnung aufgegriffen und geführt wird.

In den allgemeinen bzw. übergreifenden Themen beschäftigen sich zunächst Linde, Melchart und Eitel mit der Systematik von Übersichtsarbeiten, Putz setzt sich sodann mit dem Lehrstoff und Lernstoff sowie der derzeitig geäußerten Kritik an unserem Ausbildungssystem auseinander, Hölzer erörtert die Anforderungen an eine Ausbildung für die Ärzte von morgen im Spiegel einer künftigen Approbationsordnung und Habeck und Voigt betrachten die Mediziner Ausbildung aus gesundheitspolitischer Sicht, wobei sie auch kritisch auf einige Punkte des Regierungsentwurfes und die Empfehlungen der MFT-Präsidialkommission zu einer neuen ÄAppO eingehen. Bei den Ausführungen von Putz sowie von Habeck und Voigt handelt es sich um Beiträge zu dem am 4. und 5. Oktober 1996 von Heidelberger Medizin Studierenden veranstalteten Kongress „Weiterentwicklung der Medizinischen Ausbildung - Chancen und Perspektiven“, von welchem im nächsten Heft weitere Veröffentlichungen geplant sind.

Von Pabst folgt ein für den Medizinischen Fakultätentag erstellter Bericht über die Situation des Praktischen Jahres, Sponholz und Mitarbeiter schildern die Ergebnisse einer Untersuchung zur Einstellung von vorklinischen Medizinstudierenden gegenüber ethischen Ausbildungsinhalten, Perlet und Fischer stellen aufgrund einer Umfrage bei 35 medizinischen Fachschaften Meinungen zum Stellenwert und Umfang von Naturheilkunde und Homöopathie in der Lehre dar. Anschließend bringen Rimpau und Wege Evaluationsergebnisse eines problemorientierten Lernprogramms im Fach Neurologie, Perleth, Collatz und Fischer widmen sich der Förderung von kommunikativer Kompetenz durch die Vermittlung von Anamnesetechniken, Fasel geht in einem weiteren Beitrag (vgl. Heft 10/1 vom Mai 1993 dieser Zeitschrift) auf die Vermittlung relevanter Hirnnerventhemen im Anatomieunterricht aufgrund einer Umfrage bei Schweizer Allgemeinärzten ein, und Frau v. Ledebur stellt die Bedeutung von OSCE-Verfahren für die Beurteilung der Qualität der Lehre bei Prüfungen und als Ausbildungsinstrument dar.

Schließlich verdanken wir Wagner erneut einen sehr ausführlichen und höchst informativen Artikel über eine historische Arztpersönlichkeit. Für das vorliegende Heft gelten seine Ausführungen dem Leben und Wirken des Psychiaters Otto Binswanger.

Allen Autorinnen und Autoren sprechen wir abschließend unseren Dank für die Zusammenarbeit bei der Gestaltung dieses Heftes aus.

Im Namen der Redaktion

Dietrich Habeck

MEMORANDUM DER GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE AUSBILDUNG ZUR NEUREGELUNG DES MEDIZINSTUDIUMS IN DEUTSCHLAND

1. Stand der Reform

1.1 Der Reformauftrag

Der Bundesrat hat als verantwortliches Organ 1986 das Bundesministerium für Gesundheit aufgefordert¹, das Medizinstudium nach definierten Maßgaben² neu zu ordnen.*

Der Bundesgesundheitsminister (BMG) berief infolgedessen am 20.09.1989 eine Sachverständigengruppe zu Fragen der Neuordnung des Medizinstudiums. Ihre Aufgabe bestand darin, einen Entwurf für eine neue Approbationsordnung zu erarbeiten, die eine „grundlegende Neuordnung“² des Medizinstudiums bewirken sollte.

In einer weiteren Er~~sch~~ließung des Bundesrates³ im Jahre 1989 wird die damals gerade in Kraft tretende und heute noch gültige 7. Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte (ÄAppO VII) als Sofortmaßnahme bezeichnet, der eine „grundlegende Neuregelung“ nachfolgen sollte.

Aber nicht nur der Verordnungsgeber, zahlreiche andere Institutionen und Personen befassen sich mit der Studienreform (z. B. Murrhardter Kreis (1995)).

1.2 Die Entwürfe der ÄAppO

Der Entwurf der Sachverständigengruppe beim BMG lag am 21.12.1993 vor⁴. Er wurde am 23.12.1993 betroffenen Parteien⁵ zur Stellungnahme zugeleitet. Dieses Bemühen des BMG um Konsens war, - wie schon zuvor das Bemühen um Abstimmung durch Einberufung einer Sachverständigengruppe aus den betroffenen Parteien - bei den vorausgehenden Novellierungen der ÄAppO in diesem Umfang nicht gegeben gewesen, und stellte demzufolge eine beachtenswerte Verfahrensänderung dar.

Allerdings fand dieser Entwurf von 1993 breite Ablehnung, die sich zum Teil auf Verfahrensfragen bezog, im wesentlichen aber inhaltlicher Natur war⁶. Daraufhin wurde auf Länderinitiative hin (vgl. Stellungnahme der AGLMB vom 22.02.1994) die sog. Bund-Länder-Sachverständigen-Arbeitsgruppe gebildet⁷, mit der Aufgabe, den ersten Entwurf zu überarbeiten. Der zweite Entwurf lag dann am 21.12.1995 vor und wurde am 20.01.1996 zur Stellungnahme verschickt. Er wurde unterschiedlich aufgenommen⁸ (vgl. Tab. 2 im Anhang). Auffällig ist, daß ein großer Teil der unmittelbar Betroffenen (MFT, Studentenschaft, HRK, AWMF) den Entwurf ablehnte, während andere Parteien zustimmend oder neutral bzw. abwartend mit weiterführenden Alternativvorschlägen reagierten⁹.

Im September 1996 legte nun eine vom Medizinischen Fakultätentag (MFT) gebildete Präsidialkommission „Empfehlungen zur Neufassung der Approbationsordnung für Ärzte“ vor und bezog damit folgende Position: „Sie [die Präsidialkommission] stellt fest, daß zur Verbesserung der Ärztlichen Ausbildung eine Neuordnung des Medizinstudiums wünschenswert ist. Um in absehbarer Zeit die gewünschte Verbesserung tatsächlich zu erzielen, hält sie weder Nachbesserungen der bestehenden Approbationsordnung noch partielle Korrekturen des vielfach kritisierten Entwurfs einer Neufassung der Approbationsordnung vom Dezember 1995 für geeignet. Die Präsidialkommission unterbreitet daher ein eigenes Konzept für eine Neufassung der Approbationsordnung und die damit verbundene Angleichung der Bundesärzteordnung, das eine mit den vorhandenen Ressourcen umsetzbare Synthese aus bewährten Ausbildungskonzepten und neuen Studienelementen darstellt.“

Gegenwärtig liegen also 2 konkurrierende und konträre Entwürfe vor, wobei derjenige der MFT-Präsidialkommission noch der Bewertung und Verabschiedung durch den Außerordentlichen Medizinischen Fakultätentag am 26.11.1996 in Mainz bedarf¹⁰.

* Die hochgestellten Ziffern im Text beziehen sich auf die Anlage zu diesem Memorandum. Sie enthält Quellenangaben oder Erläuterungen bzw. vertiefende Ausarbeitungen.

1.3 Bewertung der Entwürfe

Beide Entwürfe erfüllen nicht die „Zielvorgaben“ (siehe Anmerkung ²). Auch ist - nicht zuletzt aufgrund der Statements während des letzten MFT in Leipzig am 07.06.1996 (siehe Protokoll des MFT: Diskussion des Vortrages von R. Grupp) - , nicht zu erwarten, daß sich der MFT-Entwurf wesentlich ändern wird, da offenbar 24 Fakultäten darauf abzielen, die Vorlesungsanteile zu erhöhen ¹¹. Damit kann der geforderte Praxisbezug des Studiums nicht erreicht werden.

Die GMA stellt somit fest, daß immer noch kein fachlich und qualitativ zielführendes Konzept zur Verbesserung des Medizinstudiums vorliegt. Denn auch der Entwurf des BMG sieht eine Erhöhung bei den Präsenzzeiten gegenüber der 7. Novelle ÄAppO vor. Moderne pädagogische Empirie, die allerdings andernorts erarbeitet wurde, zeigt demgegenüber den Wert des akademischen selbstgesteuerten Lernens ¹². Als Hinweis hierauf sei die Einteilung der Lehrinhalte in Harvard dargestellt (Abb. 1): Bemerkenswert ist hierbei vor allem die Verbindung naturwissenschaftlicher und klinischer Inhalte in den ersten beiden Studienjahren.

Der Entwurf des BMG kann auch das Manko des Vorentwurfs hinsichtlich der Mängel des Prüfungssystems nicht beheben, so daß hierzu ebenfalls weitere Beratungen erforderlich sind.

2. Handlungsoptionen

Angesichts des Patts, das durch den Entwurf der MFT-Präsidialkommission nunmehr entstanden ist, stellt sich die Frage nach dem weiteren Vorgehen. Folgende Optionen scheinen denkbar:

1. Die Fakultäten beharren auf dem Entwurf der MFT-Präsidialkommission und warten ab, was kommt ¹³.
2. Die Fakultäten werden weiterhin aktiv und arbeiten den MFT-Entwurf auf der bisherigen Linie einer Neukonzeption in Abgrenzung zum BMG-Entwurf weiter aus ¹⁴.
3. Die Fakultäten erarbeiten gemeinsam mit allen bisher Beteiligten unter Hinzuziehung von Vertretern aus laufenden Reformprojekten (vgl. Tab. 3 unter Anmerkung ¹²), im Einvernehmen mit dem BMG und mittels Moderation eines neutralen Dritten, einen neuen Kompromißentwurf, basierend auf dem BMG-Entwurf in Abstimmung mit den internationalen Reform Erfahrungen in Europa (vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften Beratender Ausschuß für die ärztliche Ausbildung (1985): Die ärztliche Ausbildung in der Europäischen Gemeinschaft, Springer, Berlin, Heidelberg). Das bedeutet -, so wie es der 97. Deutsche Ärztetag, die HRK und die GMA vorgeschlagen haben, - ein Moratorium in der Verabschiedung der neuen Approbationsordnung, wobei dieser Aufschub allerdings auf maximal 1 1/2 Jahre ab Beginn der Arbeit der Kommission begrenzt werden sollte, danach muß ein konsensfähiger Entwurf vorliegen.

3. Schlußfolgerungen

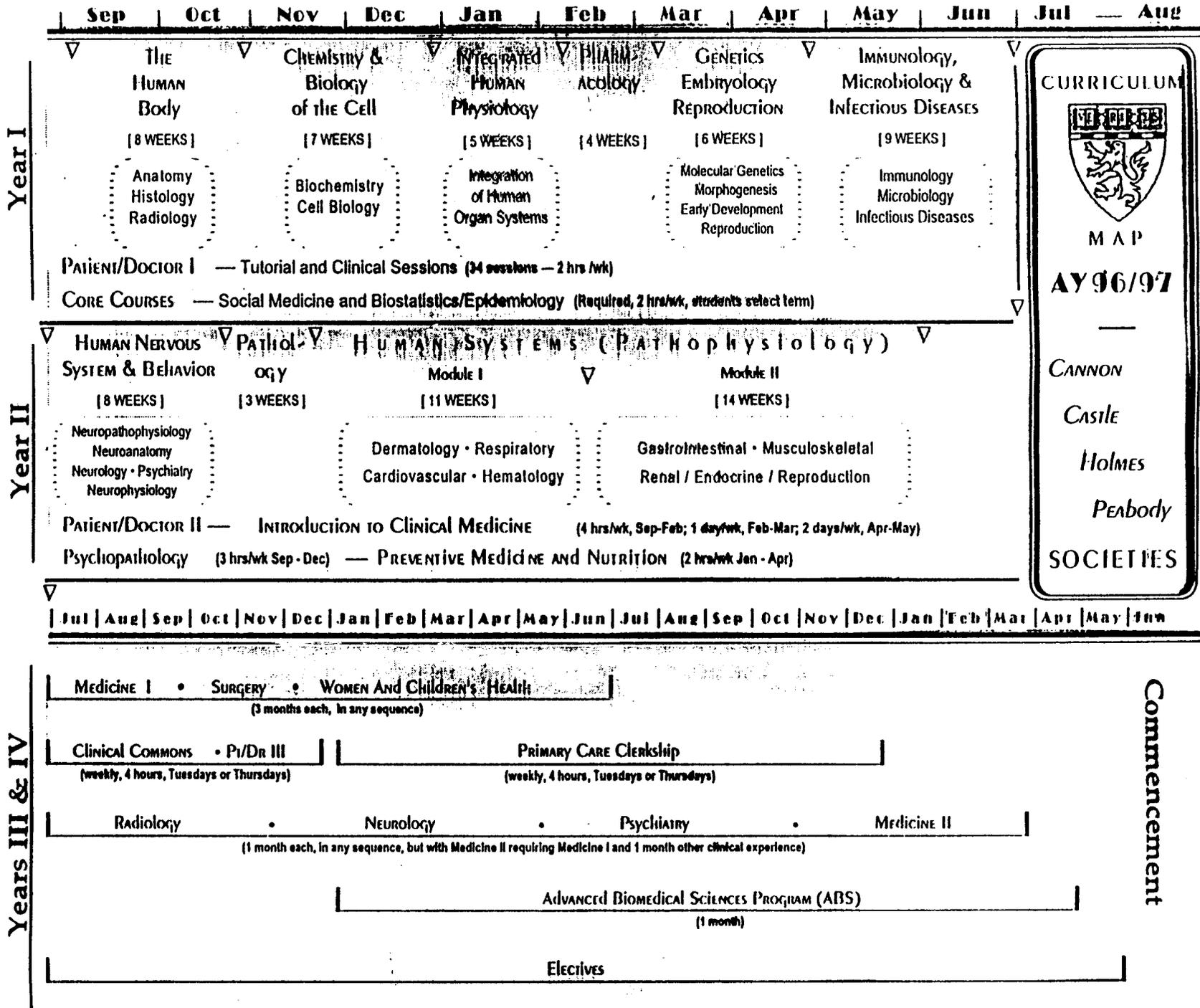
Die Auffassung der Präsidialkommission des MFT, daß eine Neukonzeption der bestehenden ÄAppO erforderlich ist, wird geteilt. Es besteht dringender Handlungsbedarf zur Studienreform. Nicht geteilt werden kann jedoch die Auffassung, daß der BMG-Entwurf nach Beseitigung der Mängel (Verringerung der jetzt vorgesehenen Pflichtvorlesungen zugunsten mentorierter Studiengruppen („gegenstandsbezogener Unterricht“) und Revision des Prüfungssystems) keine tragfähige Neuordnung darstellen würde.

Als Zielsetzung des Entwurfs zur ÄAppO und als problemlösende Strategie, deren in die Einzelheiten gehende inhaltliche Darstellung der Kommissionsarbeit vorbehalten bleiben muß, da den Rahmen eines Memorandums sprengend, bieten sich an:

I. Einführung des Qualitätsmanagements in die Lehre ¹⁵

Als zielführendes Konzept wird die Einführung des Qualitätsmanagements in die Lehre vorgeschlagen. In erster Näherung seien folgende Ansatzpunkte dargestellt:

1. Es lassen sich kurz-, mittel- und langfristige Reformziele unterscheiden, auf deren Darstellung im Einzelnen wegen der gebotenen Kürze nicht näher eingegangen werden soll (vgl. ¹⁵).
2. In Leitsätze gefaßt umfaßt Qualitätsmanagement in der Ausbildung in erster Linie:
 - 2.1 Die Einführung der betrieblichen Kostenrechnung und Trennung des Etats für Forschung und Lehre in separate Etats (vgl. Bildungspolitische Erklärung der Regierungschefs der Länder vom 22.10.93, Punkt 1.2, S. 2)
 - 2.2 Die Abstimmung und Einarbeitung vorhandener nationaler und internationaler, empirisch gesicherter Erfahrungen in die ÄAppO (Benchmarking)



CURRICULUM



M A P

AY 96/97

—

CANNON
CASTLE
HOLMES
PEABODY

SOCIETIES

Commencement

Abb 1: Einteilung der Lehrinhalte in der Harvard Medical School

- 2.3 Studenten-Zentrierung des Reformansatzes durch Beteiligung der Studentenschaft am Reformwerk. Die ÄAppO muß insbesondere eine Verbesserung der Betreuungsrelation (Dozenten/Studenten-Relation) ermöglichen.
- 2.4 Definition von Lernzielen (vgl. Blueprint der Niederländischen Medizinfakultäten und Recommendations des General Medical Council, Anmerkung Nr. ¹¹) im Sinne der kriteriengesteuerten Erstellung eines wissenschaftssystematischen Fallkatalogs.
- 2.5 Evaluation der Struktur-, Prozeß- und Ergebnisqualität der Lehre
- 2.6 Kontinuierliche Optimierung der Unterrichtsdurchführung mit dem Ziel der Gewährleistung des Praxisbezuges
- 2.7 „Ausbildung der Ausbilder“ (Faculty Development)
- 2.8 Ausbildungsforschung als Datenlieferant für Entscheidungen über curriculare Reformmaßnahmen
- 2.9 Reframing des latenten, kontraproduktiven Wertkonfliktes zwischen wissenschafts- und berufsfeldorientierten Studium bzw. Reformkonzeption. Beide Positionen können erfahrungsgemäß in einer Synthese aufgehoben werden (vgl. Anmerkung Nr. ¹⁰ und im Literaturverzeichnis Nr. 2).

II. Beratung der Entwürfe zur Beseitigung der Defizite

Als problemlösende Strategie wird die Veranstaltung eines Symposiums vorgeschlagen, dessen Thema die Beratung des weiteren Vorgehens zur Lösung des Dissens bilden könnte. Die GMA ist bereit, ein derartiges ein Symposium zu organisieren, bei dem die Betroffenen zu Wort kommen könnten. Zielsetzung wäre die Diskussion und Konsensfindung einer gemeinsamen Vorgehensweise für die Kommissionsarbeit und die öffentliche Diskussion möglicher Lösungsansätze für die anstehenden Fragen der Praxisorientierung und des Prüfungssystems als Vorbereitung der Kommissionsarbeit. Die Kommissionsarbeit könnte von der AWMF organisiert werden, da in ihr die relevanten Fachgesellschaften vertreten sind.

Anmerkungen

¹ Bundesratsdrucksache 372/86 vom 07.11.1986

² Tabelle 1: Zielvorgaben 1986 des Bundesrates für die Neuregelung des Medizinstudiums

1. Vermehrter Praxisbezug
 - 1.1 Früherer Patientenkontakt
 - 1.2 Moderne Lehr-/Lernformen
 - 1.2.1 Ausbildung in kleineren Gruppen
 - 1.2.2 Stoffreduktion auf exemplarische Lerninhalte („hausärztliche Tätigkeit“)
 - 1.2.3 Auseinandersetzung mit gesundheitsökonomischen und pharmakotherapeutischen Fragestellungen
 - 1.3 Aufhebung der Trennung von Vorklinik und Klinik
 - 1.4 Fächerübergreifender Unterricht
2. Größerer Gestaltungsspielraum der Fakultäten (Deregulierung)
 - 2.1 Schwerpunkt durch Wahlpflichtbereiche
 - 2.2 Einfluß auf die Prüfungsgestaltung
 - 2.3 Stärkere Gewichtung der mündlichen Prüfungen
3. Verkleinerung der Studiendauer (Wegfall der AiP)

³ Bundesratdrucksache 632/89 vom 21.12.1989

⁴ Der Wortlaut des Papiers „Diskussionsentwurf eines Gesetzes zur Änderung der Bundesärzteordnung und zur Änderung der Approbationsordnung für Ärzte“ 21.12.1993 wird hier als bekannt vorausgesetzt.

⁵ Länder: KMK, GMK, AGLMB;
Körperschaften: LÄK vertreten durch BÄK;
Fakultäten: MFT, HRK;
Fachgesellschaften: AWMF (GMA) und Studentenorganisationen

Erläuterungen der Abkürzungen:

LÄK = Landesärztekammer
KMK = Kultusministerkonferenz der Länder
GMK = Gesundheitsministerkonferenz der Länder
AGLMB = Arbeitsgemeinschaft der leitenden Medizinalbeamten
BÄK = Bundesärztekammer
MFT = Medizinischer Fakultätentag
HRK = Hochschulrektorenkonferenz
AWMF = Arbeitsgemeinschaft wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften
GMA = Gesellschaft für Medizinische Ausbildung

⁶ Ein inhaltliches Problem war die fehlende Umgestaltung des Prüfungssystems. Im Einzelnen referiert das BMG wie folgt:

Zitat: „Die Bedenken beziehen sich schließlich auf die Frage der gleichberechtigten Umsetzung von Vorgaben der Bundesärztekammer und der Approbationsordnung in den Kapazitätsverordnungen der Länder, auf die Frage einer angenommenen Berücksichtigung der einzelnen Stoffgebiete, auf die Ausgestaltung der Prüfungen und schließlich auf die Frage, ob die Fakultäten in ihrer personellen und sachlichen Ausstattung überhaupt in der Lage sind, eine Reform in der täglichen Praxis umzusetzen.“ (Vergl. Grupp, R. (1994). Kein Fortschritt nach dem Strickmuster „ja, aber ...“. Forschung und Lehre 8:336)

Anschließend gibt Dr. R. Grupp ein Statement ab, das zu denken geben sollte: „Der Konsens wird auch in einigen Jahren nicht größer oder kleiner sein als heute. Es sollte nunmehr die Entscheidung für oder gegen eine Reform auf der Grundlage einer offenen Diskussion getroffen werden. Die Fakultäten und die Fachgesellschaften sollten deutlich formulieren, ob sie eine Reform auf der Grundlage der seit Jahren im Grundsatz einvernehmlich diskutierten Eckpunkte [vgl. Anlage ²] wollen und welche konkreten Detailvorschläge sie jenseits der Grundsatzpositionen in diesen Entscheidungsprozeß einzubringen haben. Eine Weiterführung der Reformdiskussion nach dem Strickmuster „ja, aber ...“ bringt heute nach 15jähriger Dauer keine Fortschritte mehr. Sie wäre nicht mehr glaubwürdig.“

Dr. Grupp vertritt in einem Brief vom 15.12.1995 an die Freiburger Fakultät unverändert seine Position: „Für zentral halte ich darüberhinaus die Klärung der Frage, ob Konsens darüber besteht, daß neue Wege gesucht werden müssen, um die praktische Ausbildung der Ärzte gegenüber heute zu verbessern. Besteht darüber Klarheit, ist es auch möglich, die vorgeschlagenen Lösungsalternativen vergleichend zu bewerten. Ihr Vorschlag, einfach die Zahl der Studenten durch Erhöhung des Anrechnungsfaktors bei den praktischen Prüfungen abzusenken, ist nach all meinen bisherigen Gesprächen aus rechtlichen und fachlichen Gründen nicht konsensfähig. ... Er wäre darüber hinaus mit dem Verzicht auf jegliche Veränderung der heutigen strukturellen Rahmenbedingungen einschließlich des Prüfungswesens verbunden. Das Ziel vieler Fakultäten nach mehr Gestaltungsspielraum in inhaltlicher und didaktischer Hinsicht würde verfehlt. Mich würde deshalb interessieren, ob Sie - abgesehen von der nackten Forderung nach Reduzierung der Studentenzahl, die ich für unrealistisch halte- jegliche Veränderung der heutigen Rahmenbedingungen ablehnen, oder ob auch Sie strukturelle Verbesserungen für wünschenswert halten. Wenn letzteres der Fall ist, sollten Sie dazu Vorschläge machen und in die Diskussion einbringen.“

Letzteres ist im September 1996 mit den „Empfehlungen zur Neufassung der Approbationsordnung für Ärzte“ der Präsidialkommission beim MFT geschehen. Zitat aus diesem Papier: „Sie [die MFT-Präsidialkommission] stellt fest, daß zur Verbesserung der ärztlichen Ausbildung eine Neuordnung des Medizinstudiums wünschenswert ist.“

⁷ In ihr waren die Länder mehr vertreten im Vergleich zur ersten Sachverständigengruppe, die wohl in erster Linie daran gescheitert ist, daß sie keine weiterführenden Vorstellungen der Gestaltung des Prüfungswesens erarbeitet hatte, was deutlich in der Anhörung beim BMG vom 23.02.1994 zum Ausdruck kam. Vgl. auch Grupp, R. (1996): Grundsätze einer Neufassung der Approbationsordnung für Ärzte, Vortrag anläßlich des Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages der Bundesrepublik Deutschland am 7. und 8. Juni 1996 in Leipzig, Protokoll, Typoskript, S. 37: „Bei der Diskussion des Reformkonzeptes ist immer wieder mit Recht gesagt worden, daß die Gestaltung des Prüfungswesens die eigentliche Nagelprobe für mögliche inhaltliche Veränderungen und Gestaltungsspielräume an den Hochschulen ist.“

⁸ Tabelle 2: Beurteilung des Entwurfes des Bundesgesundheitsministeriums vom 21.12.1995, publiziert am 20.01.1996, zur Approbationsordnung durch betroffene Institutionen ohne Anspruch auf Vollständigkeit, die Datenlage ist unübersichtlich; die wesentlichen Interessengruppen (Bund, Länder, Fakultäten, Körperschaften, Fachverbände, Reforminitiativen) sind aber zumindest einmal erfaßt.

Institution	Zustimmung +	Ablehnung -	Alternat. Stellungnahme +/-
1. AGLMB	25./26.04.1996		
2. AWMF		11.06.1996	
3. BÄK	23.05.1996		
4. Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales der Freien und Hanse- stadt Hamburg (Fachgutachten)			3/1996
5. Deutscher Ärztetag			97. und 99. Ärztetag
6. Fachtagung Medizin (Studentenschaft)		04.03.1996	
7. GMA			20.06.1996
8. GMK	29.04.1996		
9. HRK		26.03.1996	
10. KMK			24./25.10.1996
11. MFT		07.02.1996	
12. Modellstudiengang, Charité Berlin	15.11.1996		

⁹ Auch in diesem Entwurf ist das Problem des Praxisbezuges und des Prüfungswesens nicht gelöst: Es werden wieder Pflichtvorlesungen eingeführt. Im 2. Studienabschnitt beträgt der Anteil des durch Leistungsnachweis zu erbringenden Unterrichts am Krankenbett nur 21,5 % der Gesamtunterrichtszeit. Deshalb konnte er nicht unwidersprochen bleiben.

- Vergl. auch van den Bussche, H., Dunkelberg, S., Gutachten über den Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte in der Fassung vom Dezember 1995, (1996) Universität Hamburg, Fachbereich Medizin, Arbeitsschwerpunkt Allgemeinmedizin und Gesundheitssystemforschung, Typoskript
- Vergl. Stellungnahme der Kultusministerkonferenz (277 KMK v. 24./25.10.1996)
- Vergl. Stellungnahme der Gesellschaft für Medizinische Ausbildung vom 20.06.1996 in: Medizinische Ausbildung 13/1 (1996), 2 - 3

¹⁰ Es wird sehr wichtig werden, wie sich der MFT in seiner außerordentlichen Sitzung am 26.11.1996 zu diesem Entwurf stellt. Denn dieser Entwurf der MFT-Präsidialkommission ist nicht geeignet, zu einer Verbesserung der Mediziner- ausbildung zu führen.

Begründung der GMA für die komplette Ablehnung des Entwurfes der MFT-Präsidialkommission vom September 1996:

1. Der Entwurf beinhaltet eine Gesamtstundenzahl von 7.200 Stunden (EG-Norm 5.500) Präsenzzeit. Studienzeitverlängerung ist nicht eines der anerkannten Mittel zur Verbesserung der Unterrichtsqualität (beides, Lernzeit und Unterrichtsqualität, beeinflusst den Lernerfolg). Rechnet man An- und Abreisezeiten, Vor- und Nachbereitungszeiten, die Vorbereitungszeiten für Leistungsnachweise zur Präsenz hinzu, so kommt man leicht auf eine Arbeitsbelastung von mehr als 60 h/Woche. Die empirisch erhobene Arbeitsbelastung liegt derzeit bei der 7. Novelle der ÄAppO bei rund 40 h/Woche. Das ist auch schon viel für ein akademisches Studium, welches auch noch Zeit für vertiefende Eigenstudien lassen sollte. Nach einem 12-Stunden-Tag im Curriculum ist am Abend ein kreatives Studieren nicht mehr möglich. Folglich vergrößert dieser Entwurf die praxisferne Verschulung des Medizinstudiums. Im übrigen erfolgt der Patientenkontakt in diesem Entwurf in dem erforderlichen Umfang viel zu spät, so daß er insbesondere hier nicht eine wesentliche Vorgabe des Bundesrates erfüllt. An ausländischen Fakultäten haben die Studenten bereits im 1. Studienjahr in wesentlichem Umfang Kontakte zu Patienten (vgl. auch Punkt 2 im Folgenden).
2. Der Entwurf erhöht die Semesterwochenstundenzahl für Vorlesungen gegenüber allen anderen Entwürfen, so daß insgesamt die Vorlesung im 1. - 4. Studienjahr zur führenden Lehrform wird (1.456 Stunden, im Vergleich dazu: Seminar 210 Stunden, Kurs: 938, Blockpraktikum: 420). Kurs und Blockpraktikum zusammen liegen bei 1.358 Stunden, also unter der ausgewiesenen Vorlesungszeit. Beim BMG-Entwurf sind es 1.260 Stunden Vorlesung und immerhin 1.540 Stunden praxisbezogener Unterricht (Praktika, Unterricht am Krankenbett). Die Famulaturzeit wird gegenüber ÄAppO VII verkürzt. Es muß bezweifelt werden, ob damit einer der Eckpunkte der Reform, der vermehrte Praxisbezug zu realisieren ist. Die deutschen Fakultäten stünden mit dieser Priorisierung der Vorlesung weltweit allein da, weil die Reduktion der Vorlesungszeiten weltweit als ein Mittel zur Erhöhung des Praxisbezuges des Medizinstudiums gesehen und praktiziert wurde und wird. Vgl. Recommendations of the World Summit on Medical Education, The changing Medical Profession, Edinburgh 8.-12. August 1993, Recommendation # 13. Vgl. Association of American Medical

Colleges, Physicians for the Twenty-first Century, Report of the Project Panel on the General Professional Education of the Physician and College preparation for Medicine. AAMC (1985), der als Standard gilt:

„Conclusion 3, Recommendation 2: Reducing Scheduled Time

Recommendation 3: Reducing lecture Hours.

Medical faculties should examine critically the number of lecture hours they new schedule and consider major reductions in this passive form of learning. Many faculties state that they want to reduce the number of lectures for medical students, and abundant evidence indicates that the educational yield from lectures is generally low. Alternative methods such as tutorial groups [mentorielle Studiengruppen, Anm. der Verfasser] and laboratories achieve more than the transfer of information. They enhance motivation and promote skills in learning independently. The Project Panel is convinced that educational programs in many schools would benefit from a reduction in the number of hours currently devoted to lectures.“

3. Völlig unverständlich ist, daß der im BMG-Entwurf vorgesehene **gegenstands-bezogene (tutorielle) Unterricht**, den wir lieber als „Unterricht durch mentorielle Studiengruppen“ bezeichnen würden, im Entwurf der MFT-Präsidialkommission völlig ausgeblendet wird. Vergl. Kantrowitz, M., Kaufman, R., Mennir, S., Fúlóp, T., Guilbert, J.-J. (1987), *Innovative Tracks at Established Institutions for the Education of Health Personnel*, World Health Organisation, Geneva, 2. 52:

Zitat: „All of the innovative tracks employ tutorial groups. The tracks exhibit wide variation in number of Students per tutorial (5-25) number of tutorial meetings per week (2-5) and the length of time that each tutorial group stays together (5 weeks to 4 years). Important learning criterias are the opportunities to reason and think, to be simulated by the learning environment and to build a close relationship with faculty role models. All five innovative tracks with a community emphasis introduced the community component of their curricula in their students' first year [sic! Anmerkung der Verfasser, siehe auch unten], and prepared their students for this experience with training in clinical skills. Students thus provided useful community service during their learning experience. While problem-based learning tends to rely on simulated clinical problems, community-based learning carries problem-based learning a step further. It places students in confrontation with sufficient professional tools to reinforce scientific learning with meaningful health care.“

Diese Erfahrungen mit hausärztlich-orientiertem Unterricht in 5 innovativen Medical Schools werden auch durch neuere Erfahrungen, u.a. in London, gestützt: Vgl. Murray, E. (1996), *Teaching basic clinical skills in family practice: an experience in the United Kingdom*, In: *Change in Medical Education and Medical Practice* 9, 6-7; WHO/OHS/NL 96.1: „At University College London Medical School we have successfully replaced a hospital-based medical attachment for first-year clinical students with one based in general practice. Some 230 students per year have a five-week attachment to a GP in their first clinical year, in addition to the traditional four-week attachment in their second clinical year. The aims of the new attachment are to teach history-taking, physical examination and communication with patients. Two students are attached to each GP tutor, who arranges for them to see patients with common medical problems such as ischaemic heart disease, cancer, diabetes stroke and arthritis. Students take a full medical history and perform a complete physical examination. ... Students learn to reach a differential diagnosis from a presenting problem. We have evaluated the programme with student questionnaires, interviews of tutors and assessment of student performance. The results of the evaluation suggest that program is popular with students, medical school faculty, GPs and patients. ...Moreover, the faculty has been convinced that the carefully selected and trained GP [General Practitioner] tutors can, and do, give the students a good grounding in the basic clinical skills.“

Gleichartige Erfahrungen berichtet die University of Illinois at Chicago College of Medicine (UiCCOM) (a.a.O S. 7-8)

4. **Fehlender Praxisbezug** und 5. **mangelnde Betreuung** werden in einer repräsentativen Längsschnittuntersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Wissenschaft als grundsätzliche Kritikpunkte des AiP und in der Weiterbildung gesehen (Minks, K. H., Bathke, G.-W. (1994), *Absolventenreport Medizin. Reihe Bildung Wissenschaft Aktuell*, 9/94, BMBW, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 53170 Bonn. Das gleiche gilt nach empirischen Befunden für die Ausbildung (vgl. Bargel, T., Ramm, M. O. (1993), *Das Studium der Medizin. Bildung Wissenschaft Aktuell* 20/93, BMBW, Bonn, S. 52 und S. 53.

Zitat: „Wenn die Studierenden in der Humanmedizin ihr Studienfach charakterisieren, so fällt auf, daß die wenigsten ihrem Studium eine gute Berufsvorbereitung attestieren. Zwei Drittel stellen fest, daß dies kein Merkmal ihres Studienfaches sei, und nur fünf Prozent haben den Eindruck, daß ihr Studienfach sich durch eine gute Berufsvorbereitung und Praxisnähe auszeichnet. Deshalb kommt der Hauptforderung der Mediziner nach **mehr Praxisbezug** [Hervorhebung durch Verfasser] im Studium zur Verbesserung ihrer unmittelbaren Studiensituation weiterhin eine Schlüsselrolle zu. ... Diese traditionelle Forderung der Mediziner hatte in den 80er Jahren sogar noch kontinuierlich zugenommen. Im WS 92/93 wünschen sich 82 % in ihrem Studium größere und bessere Praxisanteile.“

Entsprechend der Vorgaben des Bundesrates und aller in diesem Anhang genannten, empirischen Daten kann davon ausgegangen werden, daß die Praxisbezogenheit ein führendes Kriterium zur Beurteilung einer Qualifikation von Verbesserung der Ausbildung ist.

Auch hier läßt also der MFT-Entwurf, sollte er jemals in seiner jetzigen Konzeption umgesetzt werden, keine qualitative Verbesserung der Ausbildung erwarten.

6. Ein großes Problem beim MFT-Entwurf ist schließlich, daß durch den von ihm vorgesehenen Stundenplan der curriculare Normwert (CNW) in den Studienjahren 1 - 4 deutlich absinken würde, was zu einer Erhöhung der Studienanfängerzahlen um etwa das Doppelte führen könnte.

Weitere gravierende Mängel des MFT-Entwurfes werden aus Gründen der Beschränkung auf einige wenige, besonders gravierende Unzulänglichkeiten hier nicht weiter ausgebreitet. Sie bleiben einer ausführlichen Stellungnahme der GMA vorbehalten, wenn der endgültige Entwurf des MFT nach dem 26.11.1996 vorliegt.

¹¹ Es ist nicht primäre Aufgabe der GMA, im hochschulpolitischen Tagesgeschäft Stellung zu nehmen, - wie hier erfolgt. Wegen des Ernstes der Situation, der eine deutliche Kritik erfordert, sei hier an Folgendes erinnert:

1. Die Fakultäten stehen mit ihrer Strategie der Erhöhung des Vorlesungsanteils zur Verbesserung des Medizinunterrichts isoliert da: „Medical schools are well aware of the merits of the learner-centred and problem-oriented approaches and are striving towards their adoption, moves which are strongly encouraged. Most are reducing their reliance on the didactic lecture format and are promoting small group learning wherever possible. They are seeking to improve the personal guidance available to individual students on both academic and non-academic matters, a practice that we strongly commend.“ General Medical Council (1993), Tomorrow’s Doctors Recommendations on undergraduate Medical Education.
2. Die kapazitätsrechtlichen Auswirkungen des MFT-Konzeptes scheinen nicht durchdacht zu sein: Der Generalsekretär der HRK, Herr Weber, äußerte sich auf der letzten AWMF-Sitzung in Frankfurt in einer Diskussionsbemerkung dahingehend, daß der Entwurf zu einer 30 % Reduktion des Lehrpersonals führen werde.
3. Im übrigen ist der MFT-Entwurf in weiten Teilen bereits im BMG-Entwurf enthalten, so daß die Vorstellungen des MFT-Entwurfs in wesentlichen Punkten bei Inkrafttreten des BMG-Entwurfs realisiert würden.

Die Einteilung in 3 gleiche, zweijährige Studienabschnitte dürfte den 2. Studienabschnitt stofflich überfrachten und dadurch die Studierbarkeit in Frage stellen, auch die Durchführbarkeit des 3. Studienabschnittes ist fraglich. ¹² Lokalreformen sind auch schon unter der 7. Novelle möglich. Innovative, qualitativ hochstehende Projekte sind in den Fakultäten vorhanden, (vgl. auch Pabst, R. (1995), Medical Education and Reform Initiatives in Germany, Acad. Med. 70 (11): 1006-11), werden aber offenbar von den Dekanen nicht zur Kenntnis genommen. An 13 Fakultäten waren 1995 innovative Reformprojekte zu beobachten (Indikator: Curriculum-Evaluation, vgl. Eitel, F. (1995), Neuere Entwicklungen in den Fakultäten zur Verbesserung der Lehrqualität, Protokoll des Ordentlichen Medizinischen Fakultätentages der Bundesrepublik Deutschland, 16/17.06.95, Göttingen, Typoskript, S. 115 - 123). Auf der MedEd 21 in Vaals/ Maas-

Tabelle 3: Präsentation MedED21, Vaals/Maastricht, Niederlande, 27.05. - 01.06.1995

1. Eitel, F., München, Problem-based learning: and Then?
2. Falck-Ytter, Bircher, J., Witten-Herdecke, Use of an Objective Structured Clinical Examination for Post-Clerkship Assessment in Internal Medicine
3. Fetzer, A., Gatter, J., Gulich, M., Kautenberger, M., Heimpel, A., Ulm: Enhancing Patient - oriented Instructions within the Basic Clinical Skills Course and the Medical Clerkship at the University of Ulm
4. Georg, W., Remstedt, S., Haller, R., Burger, W., Scheffner, D., Berlin: State of Development of the Virchow-Klinikum of the Humboldt-Universität zu Berlin, Germany
5. Grifka, R., Morgenroth, K., Bochum: Decentralised Clinical Education at the Ruhr-University Bochum
6. Lefering, R., Linke, M., Blöchl, H., Neugebauer, E., Köln: Reform of a Practical Surgical Course: Implementation and Evaluation
7. Rothkötter, H. J., Pabst, R., Hannover, Advantages Evaluating the Medical Curriculum at the End of the Medical Education and after Several Years of Clinical Practice
8. Sohn, W., Nöring, R., Schimmend, W., Schwandter, U., Sellbach, H., Helmich, P., Düsseldorf: Structures of Problem-oriented Lessons ('POL') in small groups- Results of the Practical Courses 'Berufsfelderkundung' und 'Allgemeinmedizin' after Three Semesters of Evaluation.
9. Wechsel, H. W., Mattauch, W., Bichler, K. H., Tübingen: Measures to Improve Academic Teaching at the < Private > Department of Urology
10. Wels, Th., Wagner, H. J., Kerse, K. J., Marburg: A comprehensive course on „Interventional Radiology“, Migration from Lecture to Problem-Based Learning
Anmerkung: Weitere Reform-Institutionen finden sich z.B. in: Gießen, Göttingen, Greifswald, Heidelberg und Münster

tricht (27.05.-01.06.1995) konnte die GMA 10 empirische Unternehmungen aus deutschen Fakultäten organisieren (Tabelle 3). Die Ressourcen für Reformprojekte sind offenbar vorhanden, was plausibel erscheint, wenn man die in der letzten Zeit immer wieder veröffentlichten Daten zur Wahrnehmung der Lehrverpflichtung seitens der Dozentschaft verfolgt.

¹³ Dies wäre ein freiwilliges Aufgeben der Aktionsmöglichkeiten und würde die Fakultäten zum bloßen Reagieren auf äußere Entwicklungen verurteilen. Diese bestünden wahrscheinlich in einer Mittelkürzung (vergl. Protokoll des MFT in Leipzig, Vortrag, Dr. R. Grupp und Diskussionsbeitrag von Frau Dr. Steppuhn).

¹⁴ Über die Folgen dieser und der folgenden Optionen kann nur spekuliert werden. Es scheint aber nun weitgehend akzeptiert zu sein, daß eine Neukonzeption der ÄAppO erforderlich ist.

¹⁵ Um die bestehenden Überlegungen zu einer Neukonzeption zu unterstützen, seien hier die Stellungnahmen der GMA als konstruktive Gestaltungsvorschläge erwähnt:

- Positionspapier zur Reform der Medizinischen Ausbildung (Medizinische Ausbildung (1993) 10, S.123-138)
- Positionspapier zum Prüfungswesen, welches auf Anfrage bei der Redaktion von „Forschung und Lehre“ erhältlich ist (über Herrn Felix Grigat, M.A., beim Deutschen Hochschulverband, Rheinallee 18, 53173 Bonn)
- Stellungnahme zum Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte (Medizinische Ausbildung (1996) 13, S. 2-3),

Vgl. auch:

- F. Eitel, A. Bräth, L. Schweiberer(1993): Evaluation der Lehre - Erste Erfahrungen mit der Qualitätserfassung des chirurgischen Unterrichts (Beitrag zur Hochschulforschung 4, S. 469-494)
- Boelen, C., Bandaranayake, R., Bouhuijs, P. A. J., Page, G. G., Rothman, A. I.(1993), Towards the assessment of quality in medical education, Typoskript WHO/HRH/92.7, WHO, Geneva.
- Reerink, E. (1995), Quality assurance in health care and medical education: Where is the connection, Changing Medical Education and Medical Practice, June 95: 22-23 und im Literaturverzeichnis Nr. 2, 3, 4, 5, 7, 8.

Auf einen Nenner gebracht, kommt es beim Qualitätsmanagement der Lehre in erster Linie darauf an, Regelungen zu gestalten im Sinne der Rückkopplung von Ergebnissen in die Planung des Unterrichts. (Siehe Abb. 2):

Algorithmus eines Qualitätsmanagements der Lehre

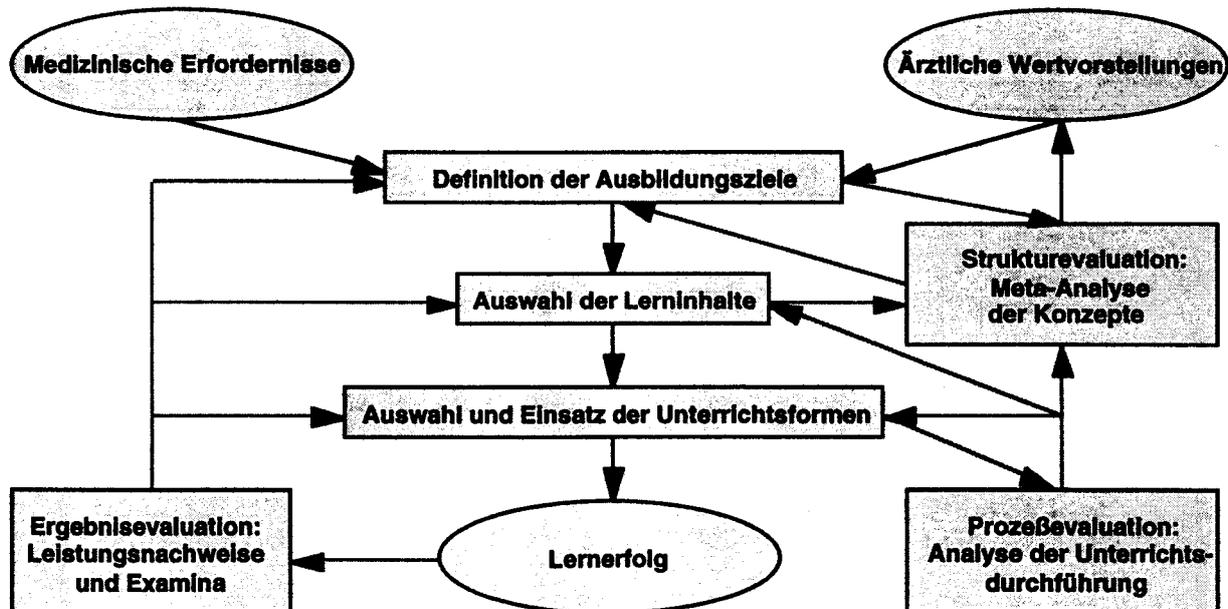


Abb. 2: Algorithmus eines Qualitätsmanagements der Lehre. Die Pfeile bedeuten einen Informationsfluß, die Rauten einen In- oder Output, die Rechtecke einen Prozeß. Der Beziehungspfeil von der Ergebnis- zur Strukturevaluation ist der Übersichtlichkeit halber weggelassen. Die zentrale Bedeutung der Definition von Ausbildungszielen wird deutlich, in gleicher Weise die zentrale Rolle der Evaluation. Dieses Regelungsgefüge dient der Gestaltung der kontinuierlichen Verbesserung der Lehre (Studienreform).

Für die Definition der Lernziele bzw. Auswahl der Lerninhalte stehen wiederum gesonderte Algorithmen zur Verfügung (Eitel, unveröffentlichte Ergebnisse), die einen wissenschaftssystematischen, regel- und fallorientierten, kriteriengesteuerten Katalog erzeugen. Diese Algorithmen werden demnächst als Hypercard-Stacks im Internet auf den Webpages der GMA vorliegen (<http://www.gma.mwn.de>).

Literatur:

1. Training of doctors - Blueprint 1994: Objectives of undergraduate medical education in the netherlands, University Publication office, University of Nijmegen, The Netherlands, ISBN 9037902160
 - 2a. Eitel, F. (1993), Die Studienreform ist tot, es lebe die Studienreform, Med. Ausbildung 10/2:114-122.
 - 2b. Eitel, F. (1993): Lernforschung als Voraussetzung für die Unterrichtsorganisation. In: Bichler, K. H., Mattauch, W., Wechsel, H. W. (Hrsg.): Innovationen und Trends des Medizinstudiums im klinischen Teil, pmi Verlagsgruppe, Frankfurt/Main, S. 72-96
 3. Eitel, F., Bräth, A., Schweiberer, L. (1993): Evaluation der Lehre. Erste Erfahrungen mit der Qualitätserfassung des chirurgischen Unterrichts. Beitrag zur Hochschulforschung 4:469-494
 4. Eitel, F. (1996): Qualitätsmanagement des Medizinunterrichts. ZSfHD 1-2/96:18-28
 5. Fulton, W. (1996): Fundamental Consideration of the Evaluation Process: Goals, Validity and Utility. ZSfHD 1-2/96: 44-65
 6. Murrhardter Kreis (1995, 3. Aufl.): Das Arztbild der Zukunft, Robert-Bosch-Stiftung, Gerlingen
 7. Schuwirth, L. W. T., van der Vlieten, C. P. M. (1996): Quality Control: Assessment and Examinations. ZSfHD 1-2/96: 67-76
 8. Schwemmler, K., Hemmeking, K., Langer, C., Luider, R., Schuck, R., Steinmann, I. (1994): Mehr Qualität durch Aufgabenmanagement. Dtsch. Ärzteblatt 91 (37): B1790-94 und Diskussionbeiträge hierzu in: Dtsch. Ärzteblatt 91 (47) B2368-71
-

SYSTEMATISCHE ÜBERSICHTSARBEITEN - EINE EINFÜHRUNG IN DIE ZUSAMMENFASSUNG UND BEWERTUNG VON ORIGINALARBEITEN AM BEISPIEL KLINISCHER STUDIEN

KLAUS LINDE, DIETER MELCHART¹, FLORIAN EITEL², MÜNCHEN

Zusammenfassung

Angesichts der Flut wissenschaftlicher Studien sind systematische Übersichtsarbeiten von großer Relevanz für Ärzte, Wissenschaftler, politische Entscheidungsträger und Patienten. Übersichtsarbeiten fassen Methoden und Ergebnisse vorliegender Originalarbeiten zusammen. Sie werden dann als systematisch bezeichnet, wenn sie nach einem vorher festgelegten Studienprotokoll erstellt werden, in dem Ziele und methodischen Schritte soweit möglich festgelegt sind. Systematische Übersichtsarbeiten können in fast allen Bereichen empirischer Forschung einschließlich der Ausbildungsforschung Anwendung finden. Das Konzept und die Methoden beinhalten jedoch eine ganze Reihe von Fehlermöglichkeiten, deren bekannteste der Vergleich des Unvergleichbaren ("Äpfel und Birnen") ist. Für eine angemessene Interpretation sind daher Kenntnisse der wichtigsten Vorgehensweisen und Probleme systematischer Übersichtsarbeiten wünschenswert. Im vorliegenden Artikel werden die einzelnen Schritte bei der Erstellung und Bewertung einer systematischen Übersicht im Bereich klinischer Studien dargestellt: Fragestellung, Literatursuche und Studienselektion, Extraktion von Informationen, Qualitätsbewertung, Zusammenfassung und Darstellung der Ergebnisse.

Summary

Due to the huge amount of new information systematic reviews of the existing scientific evidence on a specific topic are crucial for health care professionals and patients. Reviews summarize methods and results of available original studies; they are called systematic if performed according to a protocol predefining the research question and the review methods. Systematic reviews can be done in most fields of empirical research, including educational research. Inherent to the methods of systematic reviews, there are a number of possible flaws, the most popular being the comparison of non-comparable studies ("apples and oranges"). For an adequate interpretation of systematic reviews, basic knowledge of how such studies are planned, performed and analyzed is necessary. This article provides an introduction to the performance and interpretation of the single steps of a systematic review: defining a question, searching the literature, study selection, extracting information, assessing quality, and summarizing and presenting the results.

Einleitung

Angesichts der Flut neuer Informationen ist es für Mediziner fast unmöglich, selbst im eigenen Spezialgebiet die Übersicht über den aktuellen Stand der Forschung zu erhalten. In dieser Situation erhalten systematische Übersichtsarbeiten (synonym: systematische Reviews) zunehmende Bedeutung. Übersichtsarbeiten werden dann als systematisch bezeichnet, wenn sie nach einem vorher festgelegten Studienprotokoll erstellt werden, in dem Ziele und methodischen Schritte soweit

möglich festgelegt sind. Schließen solche systematischen Übersichtsarbeiten eine zusammenfassende statistische Auswertung der behandelten Originalarbeiten ("primary studies") mit ein, werden sie als Meta-Analysen bezeichnet. Die Zahl von Meta-Analysen zu medizinischen Fragestellungen ist in den letzten Jahren sprunghaft angestiegen [1]. Die überwiegende Mehrzahl beschränkt sich auf die Erfassung und Bewertung randomisierter klinischer Studien, jedoch liegen auch Meta-Analysen anderer Studienformen in zunehmender Zahl vor.

¹ Projekt „Münchener Modell“, Ludwig-Maximilians-Universität

² Theoretische Chirurgie, Chirurgische Klinik und Poliklinik, Klinikum Innenstadt, Ludwig-Maximilians-Universität

Während im deutschen Sprachraum Meta-Analysen meist von Biometrikern durchgeführt werden, und die statistische Auswertung im Vordergrund steht, sind im englischen Sprachraum systematische Reviews bzw. Meta-Analysen häufig stärker im Sinne von tatsächlichen Übersichten aufgebaut; die klinische Relevanz und Interpretation stehen dort im Vordergrund.

Besondere Bedeutung dürften systematische Übersichtsarbeiten in den nächsten Jahren auch durch die Cochrane Collaboration erlangen [2,3]. Dieses weltweite Netzwerk hat zum Ziel, systematische Übersichtsarbeiten zu allen verfügbaren randomisierten klinischen Studien in allen Bereichen der Medizin zu erstellen, zu aktualisieren und zu verbreiten. Parallel dazu ist ausgehend von Kanada die "evidence-based medicine" Bewegung zu beobachten, deren Ziel es ist, klinische Entscheidungsprozesse primär auf der Basis der Ergebnisse randomisierter Studien aufzubauen [4].

Trotz ihrer wachsenden Bedeutung sind systematische Übersichtsarbeiten noch als junger Forschungsbereich mit erheblichem Entwicklungsbedarf zu beurteilen. Insbesondere Meta-Analysen stoßen keineswegs auf allgemeine Akzeptanz (siehe z.B. [5,6]). Hauptkritikpunkt ist, daß häufig methodisch und/oder klinisch nicht vergleichbare Studien zusammengeworfen werden. Dementsprechend ist zu fordern, daß den Ergebnissen von Meta-Analysen nicht blind vertraut wird, sondern daß sie sorgfältig hinterfragt und interpretiert werden.

Im folgenden soll eine Einführung in die methodischen Schritte von systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen gegeben werden (weitergehende Literatur siehe [7-11])

1. Protokoll einer systematischen Übersichtsarbeit

Die Methodik der systematischer Übersichtsarbeit ähnelt der retrospektiven Auswertung von (prospektiv erhobenen) Krankendaten; dementsprechend sind systematische Übersichtsarbeiten aus methodischer Sicht gut geplanten prospektiven klinischen Studien unterlegen [5]. Um zumindest die Extraktion und Auswertung der vorhandenen Daten wie in einer guten retrospektiven Studie möglichst zuverlässig und systematisch durchzuführen, sind die einzelnen Arbeitsschritte in einem Protokoll vorab festzulegen. Wenn die Vorkenntnisse über das vorliegende Material zu gering sind, muß die existierende Literatur jedoch erst gesammelt und überblickt werden, um die Erstellung eines methodisch einwandfreien Protokolls überhaupt zu ermöglichen.

2. Fragestellung der Übersichtsarbeit

Wie jede wissenschaftliche Arbeit sollte auch eine systematische Übersichtsarbeit eine möglichst klare Fragestellung haben, z.B.: Ist die Mortalität nach perkutaner Koronarangioplastik (PTCA) bei Patienten mit

starker Angina pectoris in der Vorgeschichte ähnlich der nach Bypassoperation [12]? Die Fragestellung sollte bereits definieren, zu welchen Patientengruppen (z.B. Patienten mit Angina pectoris Anamnese), zu welchen Interventionen (PTCA, Bypassoperation) und zu welchem Zielkriterium (Mortalität) eine Aussage erarbeitet werden soll. Der Sinn solcher Übersichtsarbeiten ist im allgemeinen, die beobachteten Effekte zusammenzufassen, um die Aussagekraft und Entscheidungsrelevanz im Vergleich zu den einzelnen Studien zu erhöhen. Das Problem der oft ungenügenden Fallzahlen kann vermindert und unterschiedliche Standpunkte können einem Konsens zugeführt werden.

Systematische Übersichtsarbeiten können jedoch auch mit weniger eng definierten Fragestellungen durchgeführt werden, z.B.: Welche Evidenz liegt für die Wirksamkeit von Akupunktur bei chronischen Schmerzen vor? [13] Solch vage Fragestellungen können sinnvoll sein, wenn der allgemeine Wissensstand zum Thema noch gering bzw. unklar ist. Derartige systematische "state-of-the-art" Reviews haben aber mehr hypothesengenerierenden Charakter, und die Ergebnisse sind dementsprechend in Bezug auf die klinische Entscheidungsfindung mit größerer Zurückhaltung zu interpretieren.

3. Selektion relevanter Studien und Literatursuche

Ein guter systematischer Review sollte alle relevanten Arbeiten zu einem Thema einschließen, oder, falls dies nicht möglich sein sollte, eine möglichst repräsentative Stichprobe umfassen. Die Formulierung von Ein- und Ausschlusskriterien für die Auswahl der Originalarbeiten ist dabei ein zentraler Prozeß: Daher ist genau überprüfen, ob der angesetzte Filter tatsächlich die relevanten Studien selektiert. Bei Meta-Analysen werden entsprechend der Fragestellung Selektionskriterien auf folgenden Ebenen formuliert:

- * Patienten (z.B. Patienten mit Major Depression entsprechend DSM-III-R Klassifikation),
- * Interventionen (z.B. Maprotilin)
- * Art der Kontrollgruppe (z.B. Placebo)
- * Design/Maßnahmen zur Vermeidung von Verzerrungen (z.B. nur randomisierte, doppelblinde Studien)
- * Zielkriterien (z.B. Hamilton-Depressionskala).

Häufig erfolgt auch eine Beschränkung auf englischsprachige Originalarbeiten, die in Medline geführt werden. Schließlich sind pragmatische Kriterien (z.B. ausreichende Präsentation der Studienergebnisse für eine biometrische Weiterauswertung) heranzuziehen, um zu entscheiden, ob die betreffende Originalarbeit tatsächlich in eine Auswertung miteinbezogen werden kann.

Da eindeutig belegt ist, daß durch Suchen in der größten und bekanntesten medizinischen Datenbank Medline zum Teil weniger als die Hälfte der tatsächlich existierenden relevanten Studien identifiziert werden [14,15], ist es unabdingbar, daß darüberhinausgehende Strategien zur Literatursuche Verwendung finden.

Durch den Einbezug der Datenbank Embase (die jedoch weniger häufig verfügbar und deutlich teurer ist) können beispielsweise viele nicht in Medline gelistete nichtenglischsprachige Publikationen erfaßt werden. Zusätzlich wünschenswert sind Kontakte mit Forschern im jeweiligen Bereich, Suchen in spezialisierten Datenbanken und das Prüfen der Bibliographien der bereits gefundenen Arbeiten mit dem Ziel, weitere Studien zur Fragestellung zu finden.

Gelegentlich wird argumentiert, daß eine Medlinesuche ausreiche, da damit in der Regel die qualitativ besten Arbeiten gefunden werden könnten; Artikel, die in nicht in Medline-gelisteten Zeitschriften erschienen sind, seien häufig nicht durch einen peer review gegangen und daher weniger zuverlässig. Dies trifft zwar zu, dennoch birgt ein solches Vorgehen ein erhebliches Risiko, relevante Studien zu übersehen. Einziges echtes Argument für eine Beschränkung auf Medline-Suchen sind beschränkte Ressourcen.

Effiziente Suchen in elektronischen Datenbanken wie Medline oder Embase erfordern einige Übung. Die Arbeiten zu einem bestimmten Thema sind oft nicht ohne weiteres durch eine einfache Suchstrategie auffindbar. Daher sollte die Suchstrategie in Zusammenarbeit mit sucherfahrenen Personen entwickelt und wiederholt überprüft werden.

Letztendlich ist es für den Leser einer systematischen Übersichtsarbeit nicht einfach zu überprüfen, ob die Suche tatsächlich adäquat war. Dies sollte der Autor einer systematischen Übersichtsarbeit berücksichtigen und dementsprechend die Nachvollziehbarkeit seines Vorgehens durch eine detaillierte Beschreibung gewährleisten.

Ein großes Problem von Übersichtsarbeiten ist die Möglichkeit eines "publication bias" [16,17]. Als "publication bias" bezeichnet man die selektive Publikation positiver Ergebnisse, während negative Ergebnisse unveröffentlicht bleiben. Liegt ein publication bias vor, so wird eine systematische Übersichtsarbeit publizierter Originalarbeiten ein zu positives Ergebnis erbringen. Daß "negative" Ergebnisse seltener als positive Ergebnisse publiziert werden, ist ein empirisch eindeutig belegtes Phänomen [16,18]. Das einzig sichere Gegenmittel wäre eine prospektive und transparente Registrierung aller klinischer Studien z.B. nach Erteilung eines positiven Ethikkommissionsvotums [19]. Derartige Register sind jedoch in den meisten Ländern nicht in Aussicht. Die einzige Möglichkeit für die Reviewer, mit diesem Problem umzugehen, ist, gezielt (z.B. durch persönliche Kontakte, Besuch von Tagungen etc.) nach unpublizierten Originalarbeiten bzw. Studienergebnissen zu suchen. Darüberhinaus gibt es statistische Techniken, die grobe Schätzungen bzw. Korrekturen erlauben (siehe Abschnitt Darstellung und Zusammenfassung der Ergebnisse). Alle diese Strategien können die Möglichkeit einer Verzerrung durch publication bias jedoch nicht vollkommen eliminieren. Die daraus resultierende Unsicherheit der Ergebnisse ist ein Nachteil; in der Publikation einer systematischen Übersichtsarbeit sollte das Problem auf die jeweilige Fragestellung bezogen immer diskutiert werden.

Durch eine vollständige und verzerrungsarme Literatursuche wird in aller Regel ein Pool von Arbeiten zusammengetragen, aus denen dann diejenigen selektiert werden müssen, die den Einschlusskriterien entsprechen. Nach Möglichkeit sollten mehrere, mindestens aber zwei unabhängige Beurteiler über den Einfluß der einzelnen Arbeiten entscheiden; die Häufigkeit von Nichtübereinstimmungen ist zu dokumentieren. Eine tabellarische Beschreibung der potentiell relevanten Studien, die ausgeschlossen wurden, sowie die Angabe der Ausschlußgründe sind wünschenswert. Die bibliographische Information aller gefundenen Originalarbeiten sollte jedoch in jedem Fall zugänglich sein (wenn dies zu umfangreich ist, kann ein Hinweis beigefügt werden, daß eine vollständige Literaturliste von den Autoren angefordert werden kann).

4. Extraktion von Information aus den Originalarbeiten

Sind die einzuschließenden Originalarbeiten identifiziert, müssen die Reviewer die relevanten Informationen aus diesen extrahieren. Nach Möglichkeit sollten hierbei standardisierte Methoden - in der Regel unter Verwendung von Formularen - angewendet werden. Die Formulare sollten an einer Anzahl ähnlicher Studien vorgetestet und gegebenenfalls optimiert werden. Vor allem bei der Extraktion der Ergebnisse sind oft erhebliche subjektive Entscheidungen durch den Reviewer zu treffen (z.B. Auswahl eines Zielkriterium, Dichotomisierung von Daten etc.), die in der Publikation der Übersichtsarbeit darzustellen und zu begründen sind. Nichtübereinstimmungen zwischen verschiedenen Reviewern sollten dokumentiert und diskutiert werden. Die Informationen werden nach Möglichkeit in einer Form extrahiert, die eine Weiterverarbeitung in einem statistischen Programm oder einer Datenbank erlaubt. Im Zweifelsfall sollten Informationen umfangreicher als unbedingt notwendig extrahiert werden, um zu vermeiden, daß bei späteren Zusatzfragen die Originalarbeiten nochmals bearbeitet werden müssen.

5. Beurteilung der Qualität der Originalarbeiten

Ein Haupteinwand gegen Meta-Analysen ist das "Zusammenwerfen" von qualitativ nicht gleichwertigen Studien [5,6]. Daher wird in vielen systematischen Übersichtsarbeiten zusätzlich (oder unter Verzicht auf eine Meta-Analyse) die "Qualität" der Originalarbeiten beurteilt. In aller Regel ist der Begriff Qualität dabei nicht näher definiert und wird von unterschiedlichen Autoren in völlig unterschiedlicher Weise ausgelegt [20].

Häufig wird Qualität synonym mit den Begriffen methodische Qualität und interne Validität verwendet. Eine kontrollierte Studie z.B. wird dann als "methodisch gut" oder "intern valide" bezeichnet, wenn die beobachtete Differenz zwischen den einzelnen

Gruppen mit hoher Wahrscheinlichkeit tatsächlich auf die unabhängige Variable zurückgeführt werden kann und Verfälschungen (Bias) weitgehend auszuschließen sind. Zentrale Kriterien hierfür sind eine adäquate Randomisation, Verblindung und eine möglichst alle aufgenommenen Patienten berücksichtigende Auswertung (intent to treat Analyse) [21].

Eine methodisch gute Studie kann klinisch jedoch völlig irrelevant oder gar irreführend und schlecht sein, z.B. wenn die Ergebnisse nur auf eine extrem selektierte Patientengruppe übertragbar sind, oder die Intervention in der untersuchten Form nicht den gängigen medizinischen Qualitätsstandards entspricht. In diesem Zusammenhang wird von der externen Validität einer Studie gesprochen [22].

Sinnvollerweise sollten in einer methodisch einwandfreien Qualitätsbeurteilung interne und externe Validität berücksichtigt werden. Besonders Aspekte der externen Validität sind aber schwer operationalisierbar und oft subjektiv. Zusätzlich kompliziert wird die Beurteilung der Qualität durch die Tatsache, daß dem Reviewer nur schriftliche Berichte, meist sogar nur komprimierte Publikationen vorliegen. Somit kann nur die Verfügbarkeit einer Information (z.B. wurde verblindet oder nicht) überprüft werden, nicht aber ob dieser Aspekt in der Studie tatsächlich adäquat durchgeführt und damit berücksichtigt wurde.

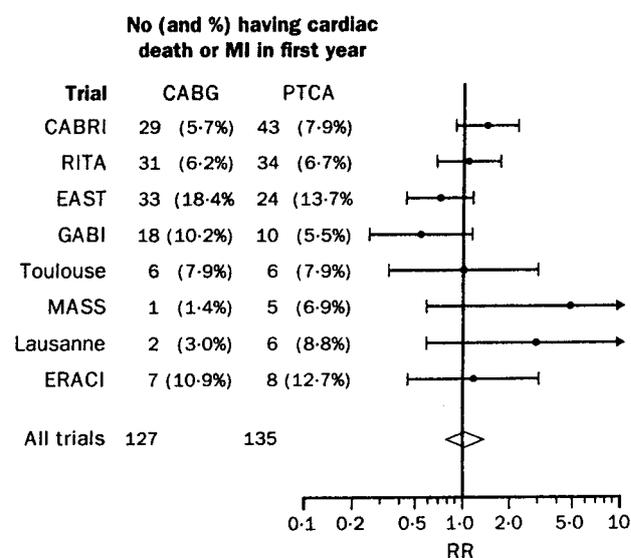
Angesichts dieser Schwierigkeiten sind Qualitätsbeurteilungen, die in vielen systematischen Übersichtsarbeiten in Form von Scores angewendet werden (Übersicht in [20]), bei denen für die Erfüllung einzelner "Qualitätskriterien" Punkte vergeben werden und ein Summenmaß gebildet wird, mit äußerster Vorsicht zu genießen [23]. Wendet man unterschiedliche Scoresysteme bei den gleichen Originalarbeiten an, ergeben sich zum Teil erheblich differierende Ergebnisse [24].

Aus unserer Sicht ist eine umfassende und klare Darstellung von Schlüsselmerkmalen zu Methodik und Beurteilung in Übersichtstabellen die beste Möglichkeit zur Handhabung dieses ungelösten Problems. Dabei sollte immer die Möglichkeit bestehen, auf ein bei der jeweiligen Originalarbeit besonders relevantes Problem in freiem Text hinzuweisen, da ein einziger schwerwiegender Fehler eine ganze klinische Studie in Frage stellen kann. Zusätzlich erscheint es durchaus sinnvoll, sowohl Scores als auch Einzelkriterien in einer Übersichtsarbeit zu benutzen, um überprüfen zu können, ob einzelne Qualitätsmerkmale einen Einfluß auf die Ergebnisse haben (Diese Methodik des multiplen methodischen Ansatzes ist in der Feldforschung als Triangulation bekannt [25]). So fanden z.B. Schulz et al., daß adäquat randomisierte und verblindete Studien weniger positive Ergebnisse erbrachten als die in diesen Punkten nicht adäquaten Studien [22].

In jedem Fall sind die in einer Übersichtsarbeit angewendeten Qualitätskriterien im Methodikteil klar und nachvollziehbar zu beschreiben und die Auswahl zu begründen.

6. Darstellung und Zusammenfassen der Ergebnisse der Originalarbeiten

Obwohl die methodischen Aspekte klinischer Studien äußerst wichtig sind, bleibt das Entscheidende das Ergebnis. Daher sollte in einem systematischen Review - soweit er nicht explizit auf methodische Fragestellungen begrenzt ist - die Darstellung und Zusammenfassung der Ergebnisse der Originalarbeiten im Vordergrund stehen. Klinisch interpretierbare quantitative Meta-Analysen (also integrierende statistische Auswertungen der Originalarbeiten) sind nur möglich, wenn eine ausreichende Zahl vergleichbarer Studien mit suffizienten Datenangaben (z.B. Mittelwert, Standardabweichungen, Gruppengröße) vorliegen. Eine typische Darstellung der Ergebnisse einer quantitativen Meta-Analyse zeigt die aus dem bereits oben erwähnten Beispiel zu PTCA und Bypassoperation entnommene Abbildung 1.



Legende zu Abbildung 1 (aus Pockock et al. [12])
Beispiel zur Ergebnisdarstellung in Meta-Analysen.
Todesfälle aufgrund kardialer Ursachen und Herzinfarkte bei Patienten nach perkutaner Angioplastik (PTCA) und Bypassoperation (CABG) im ersten Jahr nach Randomisation (Darstellung als relatives Risiko PTCA:CABG mit 95%-Konfidenzintervallen).

Die Ergebnisse der einzelnen Originalarbeiten (hier zur Mortalität innerhalb des ersten Jahres nach Intervention absolut und in Prozent) werden untereinander dargestellt. Für jede Studie wird ein Effektmaß (zentraler Punkt) mit dem zugehörigen 95%-Konfidenzintervall (Bereich um den zentralen Punkt) berechnet, im vorliegenden Beispiel das relative Risiko (Mortalitätsrate nach PTCA/Mortalitätsrate nach Bypassoperation). Ein relativ Risiko von 1 bedeutet dabei, daß kein Unterschied zwischen den beiden Behandlungsoptionen beobachtet wurde; ist das relative Risiko größer 1, ist die Mortalität nach PTCA höher als nach der Operation. Am unteren Ende der Abbildung findet sich schließlich das "gepoolte" Maß.

Tabelle 1a:

Effektmaße für dichotome (ja/nein) Daten

Maß	Erklärung	Vorteile/Nachteile
Odds Ratio	$\frac{a \times d}{b \times c}$	statistisch robust/intuitiv schwer nachvollziehbar
Relatives Risiko	$\frac{a / (a + b)}{c / (c + d)}$	einfach nachvollziehbar/problematisch wenn extrem hohe oder niedrige Ereignisraten in der Kontrollgruppe

a = Anzahl Patienten mit Ereignis in der Experimentalgruppe
 b = Anzahl Patienten ohne Ereignis in der Experimentalgruppe
 c = Anzahl Patienten mit Ereignis in der Kontrollgruppe
 d = Anzahl Patienten ohne Ereignis in der Kontrollgruppe

Tabelle 1b:

Effektmaße für Meßdaten (z.B. Blutdruck in mmHg)

Maß	Erklärung	Vorteile/Nachteile
gewichtete Mittelwertsdifferenz	$x_e - x_c$ gewichtet mit $1 / \text{Varianz}$	einfach interpretierbar/nur verwendbar, wenn alle Daten auf der selben Skala gemessen wurden
standardisierte Mittelwertsdifferenz	$\frac{x_e - x_c}{sd_c}$	bei unterschiedlichsten Skalen anwendbar/intuitiv schwer nachvollziehbar

x_e = Mittelwert der Experimentalgruppe
 x_c = Mittelwert der Kontrollgruppe
 sd_c = Standardabweichung in der Kontrollgruppe

Tabelle 2:

Annahmen und Methoden zur Berechnung von gepoolten Effektmaßen (nach [8])

Modellannahmen	Methoden	bei welchen Effektmaßen
fixed effects (zugrundeliegende Originalarbeiten sind die einzigen von Interesse)	Mantel-Haenszel Peto General variance based	Odds Ratio (auch relatives Risiko) Odds Ratio Odds Ratio, relatives Risiko, Differenzen
random effects (zugrundeliegende Originalarbeiten sind eine Zufallsstichprobe einer Population von Originalarbeiten)	Der Simonian-Laird	Odds Ratio, relatives Risiko, Differenzen

Diese Darstellung ist einfach und intuitiv nachvollziehbar, jedoch geht ihr eine ganze Reihe von Entscheidungen voraus. So ist wie in den Primärstudien selbst zu entscheiden, ob die Analyse "intent to treat" (also jeder

Patient, der ursprünglich zur PTCA-Gruppe zugeteilt wurde, wird analysiert, als habe er nur diese Therapie erhalten, auch wenn er später doch operiert wurde) oder "per protocol" durchgeführt wird. Ein Effektmaß ist zu

wählen (Beispiele siehe Tabelle 1) und zu entscheiden, auf der Basis welcher Annahmen und mit welcher Methode das gepoolte Effektmaß berechnet werden soll (siehe Tabelle 2).

Wichtig ist zu prüfen, ob die Ergebnisse der einzelnen Studien statistisch (häufig geprüft mit dem Chi-quadrat Test) und klinisch (nur subjektiv entscheidbar) homogen sind oder ob die Ergebnisse der einzelnen Studien sich überdeutlich unterscheiden.

Wenn aufgrund von Unterschieden bezüglich Design, Patienten, Interventionen, Zielkriterien oder Qualität eine quantitative Meta-Analyse nicht durchgeführt wird oder nicht durchführbar ist, müssen die einzelnen Studienergebnisse in Tabellen oder im Text beschrieben werden. Dies ist für Reviewer und Leser gleichermaßen mühsam. Keine gute Lösung ist die häufig in solchen Situationen angewendete Kategorisierung der Ergebnisse der Originalarbeiten (= vote counts), z.B. in "positive" und "negative" Ergebnisse. Derartige Kategorisierungen beruhen entweder darauf, ob die Ergebnisse statistisch signifikant waren bzw. nicht signifikant, oder auf den Schlussfolgerungen der Autoren der Originalarbeit oder der Reviewer. Im ersten Fall besteht, insbesondere wenn die Fallzahl in den Originalarbeiten zu gering war, ein erhebliches Risiko, klinisch relevante Unterschiede zu übersehen, im zweiten sind Nachvollziehbarkeit und Transparenz gering. Falls die in den Originalarbeiten präsentierten Daten ausreichend sind und zumindest die Zielkriterien vergleichbar sind, kann auf die graphisch-tabellarische Form von Abbildung 1 zurückgegriffen werden, ohne daß ein gepooltes Effektmaß gebildet wird. Diese prinzipiell äußerst sinnvoll Darstellung findet sich jedoch selten.

Grundsätzlich ist es wünschenswert, daß bei Meta-Analysen nicht nur die Effektmaße, die lediglich die Differenz zwischen den Vergleichsgruppen quantifizieren, angegeben werden, sondern auch die tatsächlich beobachteten Ergebnisse in den einzelnen Gruppen. Ein relatives Risiko von 0,5 ergibt sich z.B. sowohl in einer Studie mit einem Mortalitätsrisiko von 2/1000 in der Placebogruppe und 1/1000 in der Behandlungsgruppe wie auch in einer Studie mit Raten von 200/1000 bzw. 100/1000. Im ersten Fall müßten jedoch 1000 Patienten behandelt werden, um einen Patienten vor dem Tod zu bewahren (Maß bekannt als "number needed to treat"), im zweiten jedoch nur 10.

Ist die zentrale Analyse durchgeführt, werden in einer Meta-Analyse häufig Subgruppen- und Sensitivitätsanalysen angeschlossen. Subgruppenanalysen dienen wie in klinischen Studien dazu, zu überprüfen, ob bestimmte Patientenuntergruppen oder Interventionsbesonderheiten Auswirkungen auf das Effektmaß haben. Sensitivitätsanalysen werden durchgeführt, um zu überprüfen, wie "robust" das Resultat ist, d.h. ob zum Beispiel eine andere Art der Analyse (per protocol statt intention to treat, random effects statt fixed effects model) oder Design- und Qualitätsmerkmale der Originalarbeiten (z.B. Vergleich der Ergebnisse der doppelblinden Studien mit denen der nicht verblindeten) die Schlussfolgerungen verändern würden. Erstrebenswert ist unter

Umständen, Ursachen für eine Heterogenität der Ergebnisse der Originalarbeiten zu suchen (Methoden hierzu siehe [26]). Voraussetzungen für all diese Prüfungen ist jedoch eine ausreichende Anzahl verwertbarer Originalarbeiten.

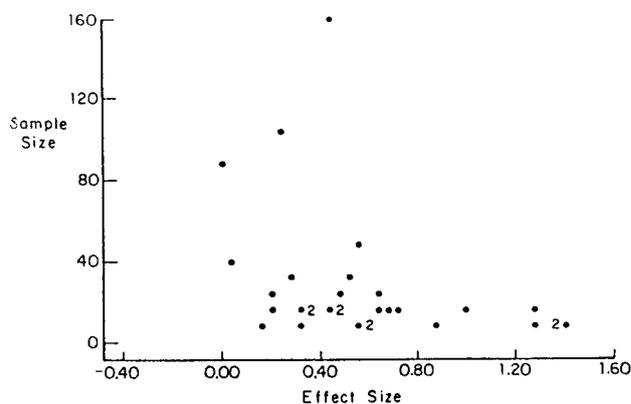


Abb. 2a

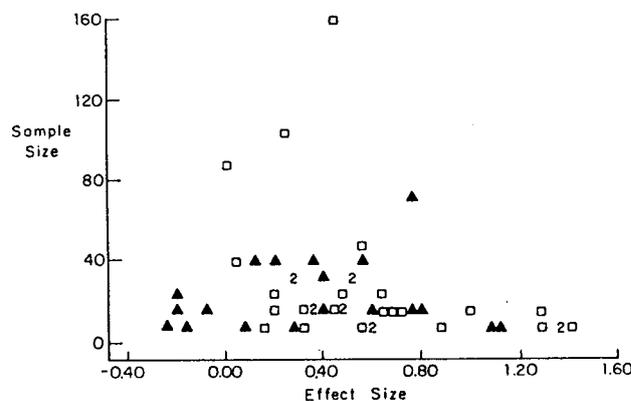


Abb. 2b

Legende zu den Abbildungen 2a und 2b (aus Light und Pillemer [9])

Beispiel für die Auswirkungen von publication bias. Funnel plots der publizierten (Abbildung 2a) sowie der publizierten \square und unpublizierten \blacktriangle Studien (Abbildung 2b) zu den Effekten eines psychologischen Trainingsprogrammes bei chirurgischen Patienten. Auf der y-Achse wird die Anzahl von Patienten in der jeweiligen Originalarbeit abgebildet, auf der x-Achse der beobachtete Effekt ([Mittelwert in der Experimentalgruppe - Mittelwert in der Kontrollgruppe] : Standardabweichung in der Kontrollgruppe). Vor allem Studien mit geringer Fallzahl und schwächeren bzw. negativen Effekten wurden nicht publiziert.

Dies gilt auch für die beste Strategie zur Abschätzung eines eventuellen publication bias, den "funnel plot" [9] (Trichter-Plot). Grundannahme für die Verwendung von funnel plots zu diesem Zweck ist, daß Studien mit großen Stichproben aufgrund des mit ihnen verbundenen Aufwandes, einem höheren Bekanntheitsgrad und meist auch ihrer höheren Qualität eine relativ große Wahrscheinlichkeit haben, unabhängig von ihrem Ergebnis publiziert zu werden. Dagegen ist bei kleineren Studien die Wahrscheinlichkeit publiziert zu werden geringer, wenn sie kein positives oder zumindest eindeutiges Ergebnis erbracht haben. In einem funnel plot werden die Effektmaße der einzelnen Studien gegen die Stichprobengröße aufgetragen. Wenn kein publication bias vorliegt (also die negativen und die positiven Studien unabhängig von ihrer Größe immer publiziert wurden), sollte die entstehende Abbildungen in etwa einem umgekehrten Trichter gleichen. Fehlt dagegen ein Teil des Trichters, muß mit dem Vorhandensein von publication bias gerechnet werden. Die Abbildungen 2a und b zeigen ein Beispiel aus dem Buch von Light und Pillemer [9], basierend auf Daten eines Reviews zur Wirksamkeit eines psychologischen Trainingsprogramms bei chirurgischen Patienten. Es wurden auch statistische Methoden vorgeschlagen, wie auf Basis des funnel plots das Ausmaß an publication bias und eine Näherung des wahren Effektmaßes geschätzt werden kann [27]. Wiederum muß aber gesagt werden, daß diese Methoden letztlich keine absolute Sicherheit bieten.

7. Präsentation

Der grundsätzliche Aufbau der Publikation einer Meta-Analyse ist der gleiche wie der jeder empirischen Studie (Einleitung, Methodik, Ergebnisse, Diskussion und Schlußfolgerungen). In Zeitschriftenpublikationen systematischer Übersichtsarbeiten können nur die wichtigsten Methoden und Ergebnisse beschrieben werden. Kliniker werden sich kaum für methodische Details interessieren, Biometriker und Epidemiologen dagegen eher. Aussagen zu Selektionskriterien, Suchmethoden, Bewertung und statistischen Methoden sind jedoch unabdingbar, um die Nachvollziehbarkeit bezüglich Zuverlässigkeit, Gültigkeit und Übertragbarkeit zu gewährleisten. Typischerweise enthalten systematische Übersichtsarbeiten eine Tabelle, in denen Patienten, Interventionen und Methodik der Originalarbeiten beschrieben werden und eine oder mehrere tabellarisch-graphische Darstellungen der Ergebnisse. Unter Umständen sind Tabellen zu ausgeschlossenen Studien und Qualitätsbewertungen sinnvoll.

8. Wann ist die Durchführung einer systematischen Übersichtsarbeit sinnvoll?

Die Erstellung systematischer Übersichtsarbeiten ist grundsätzlich dann sinnvoll, wenn die Fragestellung relevant ist, eine ausreichende Zahl von Originalarbei-

ten vorliegt und eine zuverlässige aktuelle Übersicht nicht verfügbar ist. Wenn eine Fragestellung bereits eindeutig geklärt und die zugrundeliegenden Informationen hinreichend bekannt sind, ist es jedoch fraglich, ob die Durchführung eines aufwendigen Reviews tatsächlich notwendig ist.

Meta-Analysen und systematische Übersichten für sich gesehen nicht aussagekräftiger Originalarbeiten sollten sicherlich nicht als Ersatz für die Durchführung adäquater prospektiver Studien dienen [4]. Ebenso wenig sinnvoll ist es, wenn Meta-Analysen dazu benutzt werden, irrelevante Effekte mit Hilfe großer Stichprobenumfänge statistisch signifikant zu machen [5].

Meta-Analysen wurden zu Beginn vor allem in der psychologischen, soziologischen und pädagogischen Forschung entwickelt und eingesetzt; in den letzten Jahren steigt ihre Zahl in der Medizin rasant. Systematische Übersichtsarbeiten eignen sich auch für die Ausbildungsforschung in der Medizin, beispielsweise zur Untersuchung der Effekte didaktischer Interventionen (siehe z.B. [28]).

9. Wer sollte eine systematische Übersichtsarbeit durchführen?

Der Aufwand der Durchführung sorgfältiger systematischer Übersichtsarbeiten variiert extrem nach Menge der zu referierenden Arbeiten, Vollständigkeit der publizierten Daten, Komplexität der Fragestellung usw. Er wird in aller Regel unterschätzt. Die Erstellung eines Protokolls, die Entwicklung und Erprobung der Extraktions- und Beurteilungsinstrumente, insbesondere die Literatursuche und die Diskussion von Nichtübereinstimmungen im Falle mehrerer Beurteiler, die Analyse und die Erarbeitung einer effektiven Präsentationsform sind zeitaufwendig und oft mühsam.

Die vielfältigen Arbeitsschritte lassen sich am besten in einem Team realisieren. Obwohl die optimale Zusammensetzung eines Review-Teams von der jeweiligen Fragestellung abhängt und im Alltag vor allem die verfügbaren Ressourcen entscheiden, scheinen folgende Bedingungen förderlich für eine Übersichtsarbeit: Alle relevanten Arbeitsschritte sollten von mindestens zwei, voneinander unabhängig extrahierenden und bewertenden Personen durchgeführt werden. Das Review-Team sollte über Fachkompetenz bezüglich des bearbeiteten Problems, der untersuchten Interventionen, der Methodik kontrollierter Studien und der Statistik verfügen. Manche Autoren sind der Meinung, daß eine fundierte Kenntnis von Indikation und Intervention nicht notwendig ist. Aus unserer Sicht sind zuverlässige fachbezogene Aussagen ohne derartige Kenntnisse nicht sinnvoll möglich; Reviews ohne entsprechend kompetente Beurteiler sollten sich daher auf formale Bewertungen beschränken und auf fachliche Interpretationen weitgehend verzichten.

Ein erhebliches Problem ist, daß Übersichtsarbeiten in Bereichen aktiver Forschung schnell veralten. Vom Abschluß der Analyse bis zum Erscheinen der Publikation in einer Zeitschrift vergeht meist mehr als ein Jahr. Reviewdatenbanken wie die Cochrane Database of

Systematic Reviews [3] werden regelmäßig aktualisiert und wenn nötig korrigiert. Elektronische Medien sind prinzipiell in Zukunft wahrscheinlich der bessere Weg zur Verbreitung von Reviews. Wer einen systematischen Review unternimmt, sollte dann aber auch bereit sein, diesen zu aktualisieren oder zumindest in einer Form durchzuführen, die eine Aktualisierung zuläßt, ohne daß alle Arbeitsschritte wiederholt werden müssen.

Schlußbemerkung

Systematische Übersichten sind komplexe wissenschaftliche Arbeiten; der Forschungsbereich "Research Synthesis" ist noch jung und seine Methoden noch in Entwicklung oder noch nicht vollkommen ausgereift. Systematische Reviews können praktische Erfahrung und methodisch adäquate, prospektive Studien nicht ersetzen. Wenn sorgfältig durchgeführt und mit der angemessenen Zurückhaltung interpretiert, sind systematische Übersichtsarbeiten aber ein äußerst nützliches und letztlich unverzichtbares Werkzeug für Ärzte, andere Entscheidungsträger im Gesundheitsbereich und schließlich auch für Patienten sowie andere Wissenschaften, um mit der Flut neuer Forschungsergebnisse sinnvoll umgehen zu können.

Literatur

1. Garfied E. Meta-analysis and the meta-morphosis of the scientific literature review. *Current Contents* 1991;October 28 (Number 43):5-9.
2. Godlee F. The Cochrane Collaboration. *Br Med J* 1994;309:969-970.
3. Cochrane Collaboration: The Cochrane Database of Systemic Reviews. London: BMJ Publishing Group, 1996.
4. Evidence-based medicine working group. Evidence-based medicine. *JAMA* 1992;268:2420-2425.
5. Feinstein A. Meta-analysis: statistical alchemy for the 21st century. *J Clin Epidemiol* 1995;48:71-79.
6. Eysenck HJ. Meta-analysis and its problems. *Br Med J* 1994;309:789-792.
7. Cooper H, Hedges LV (eds). *The handbook of research synthesis*. New York: Russel Sage Foundation, 1994.
8. Petitti DB. *Meta-analysis, decision analysis, and cost-effectiveness analysis*. New York: Oxford University Press, 1994.
9. Light RJ, Pillemer DB. *Summing up - the science of reviewing research*. Cambridge: Harvard University Press, 1984.
10. Chalmers I, Altman DG (eds). *Systematic reviews*. London: BMJ Publishing Group, 1995.
11. Spitzer WO et al. The Potsdam conference on meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 1995;48 (no 1).
12. Pocock SJ, Henderson RA, Rickards AF et al. Meta-

analysis of randomised trials comparing coronary angioplasty with bypass surgery. *Lancet* 1995;346:1184-1189.

13. ter Riet G, Kleijnen J, Knipschild P. Acupuncture and chronic pain: a criteria-based meta-analysis. *J Clin Epidemiol* 1990;43:1191-1199.
14. Poynard T, Conn HO. The retrieval of randomized clinical trials in liver disease from the medical literature. *Contr Clin Trials* 1985;6:271-279.
15. Kleijnen J, Knipschild P. Searching the literature with on-line data-bases. *Pharmaceutisch Weekblad (Scientific Ed.)* 1992;14:316-320.
16. Dickersin K, Chan S, Chalmers TC, Sacks HS, Smith H. Publication bias and clinical trials. *Contr Clin Trials* 1987;8:343-353.
17. Kleijnen J, Knipschild P. Review articles and publication bias. *Arzneim-Forsch/Drug Research* 1992;42(I):587-591.
18. Scherer RW, Dickersin K, Langenberg P. Full publication of results initially presented in abstracts. A meta-analysis. *JAMA* 1994;272:158-162.
19. Meinert CL. Towards prospective registration of clinical trials. *Contr Clin Trials* 1988;9:1-5.
20. Moher D, Jadad AR, Nichol G, Penman M, Tugwell P, Walsh S. Assessing the quality of randomized controlled trials: an annotated bibliography of scales and checklists. *Contr Clin Trials* 1995;16:62-73.
21. Schulz KF, Chalmers I, Hayes RJ, Altman DG. Empirical evidence of bias: dimensions of methodological quality associated with estimates of treatment effects in controlled trials *JAMA* 1995;273:408-412.
22. Hulley SB, Newman TB, Cummings SR. Getting started: the anatomy and physiology of research. In: Hulley SB, Cummings SR (eds). *Designing clinical research*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1988.
23. Greenland S. Quality scores are useless and potentially misleading. *Am J Epidemiol* 1994;140:300-301.
24. Linde K, Worku F, Stör W, et al. Randomized clinical trials of acupuncture for asthma - a systematic review. *Forsch Komplementärmed* 1996;3 (im Druck).
25. Denzin NK. Triangulation. In: Walberg HJ, Haertel GD. *The international encyclopedia of educational evaluation*. Oxford, New York: Pergamon Press, 1990: 592-594.
26. Thompson SG. Why sources of heterogeneity in meta-analysis should be investigated. *Br Med J* 1994;309:1351-1355.
27. Hedges LV. Modeling publication selection effects in meta-analysis. *Stat Science* 1992;7:246-255.
28. Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Evidence for the effectiveness of CME. *JAMA* 1992;268:1111-1117.

Anschrift des Verfassers

Klaus Linde
Projekt "Münchener Modell",
Ludwig-Maximilians-Universität, Kaiserstr. 9,
D 80801 München

LEHRSTOFF UND LERNSTOFF

STRUKTURIERUNG IM ZEITALTER DES „NEW PATHWAY“

REINHARD PUTZ, MÜNCHEN

Zusammenfassung

Ausgehend von der Meinung, daß das Unbehagen an der Ausbildungssituation nicht die Ausbildungsrealität widerspiegelt, sondern u. a. ihre Wurzeln in der Überflutung der Studierenden mit Lehrinhalten hat, wird vorgeschlagen, den Lehrstoff des Medizinstudiums über alle Lehrveranstaltungen hinweg sichtbar zu strukturieren in jederzeit abrufbares, assoziatives und praktisches Wissen. Dies ist die Hauptaufgabe der Vorlesungen und muß im Prüfungsstoff erkennbar werden. Darüberhinaus wird kritisch angemerkt, daß im heutigen Studiensystem für die Studierenden zu wenig freie Zeiträume ausgewiesen werden, die eine kreative Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff erlauben und ihn in die Lage versetzen, Themenbezogen tägliche Lern- und Vertiefungsarbeit zu leisten

Summary

The obvious displeasure with the present attitude of medical education in Germany doesn't reflect the real situation. This may be attributed to an incoherent flooding of our students with varying educational programs. Therefore, an exact structure of educational topics is recommended - at least as far as their needs of permanent availability, assoziative relevance and practical importance are concerned. This has to be the highlight of our lectures and should also be reflected by the objects of the particular examinations. Furthermore, students should have more time during their regular courses to work with the programs creatively and to be prepared daily for a successful cooperation with their instructors.

So wichtig die Diskussion über eine neue Struktur des Medizinstudiums im Hinblick auf den Anteil der praktischen Ausbildung, mehr noch in bezug auf die KapVO ist, so darf jedoch unabhängig davon ihre Umsetzung im Detail nicht außer acht gelassen werden. Der Grad ihrer Realisierbarkeit entscheidet über Erfolg oder Mißerfolg. Parallel zur Festlegung der Rahmenbedingungen muß daher darüber gesprochen werden, wie die Ausbildungsrealität entsprechend den Voraussetzungen der Beteiligten einerseits und ihren Ansprüchen andererseits „verbessert“, d. h. adäquat gestaltet werden kann.

Ziel meines Beitrages will es sein, einige grundlegende Zusammenhänge von Lehrstoff, seiner Vermittlung und seiner Akzeptanz als Lernstoff aufzudecken, deren Berücksichtigung - unabhängig von jeder formalen Studienreform - Lehr- und Lernverhalten und damit die Ausbildungssituation positiv zu beeinflussen vermag.

Ausbildungssituation

„Das Unbehagen an der Ausbildungssituation reflektiert nicht die Ausbildungsrealität“.

Aus der Sicht eines Hochschullehrers, der in zwei verschiedenen Staaten Europas und an drei verschiedenen Universitäten tätig war und der durch vielfältige internationale Kontakte einen guten Einblick in die Ausbildungssituation in Europa und in Übersee gewonnen hat, erscheint die Situation der Beurteilung der medizinischen Ausbildung in Deutschland, wie sie in erster Linie über die Medien ausgetragen wird, wahrlich paradox. In ihrem Selbstverständnis als Meinungsbilder bzw. Meinungsverstärker nehmen diese sich des attraktiven Themas an und stellen die Ausbildung in den medizinischen Fakultäten generell als schlecht bzw. insuffizient dar. Dabei fällt auf, daß dies fast ausnahmslos unter der Verwendung von allgemeinen und generalisierenden Formulierungen geschieht. Dagegen wird beim aufmerksamen Studium von regionalen und überregionalen großen Zeitschriften die Darstellung konkreter Defizite vermißt. Eine in ihren Wurzeln nicht hinterfragte „Ausbildungsmisere“ wird zum als selbstverständlich angesehenen Argument für fortwährende Reformdiskussionen, die mangels nachvollziehbarer Analyse des Problems keine klaren Zielsetzungen zu benennen vermögen.

Demgegenüber steht der subjektive Ausbildungsstand bzw. die subjektive Leistungsfähigkeit der Absolventen des Medizinstudiums. Von einer zugegebenermaßen

nicht repräsentativen Doktorandengruppe (n=35), die in den letzten 12 Jahren mehrmonatige Auslandspraktika absolviert hat, beschreiben fast alle ihren bis dorthin in Deutschland erreichten Ausbildungsstand im Vergleich mit ihren ausländischen Kolleginnen und Kollegen als zwar qualitativ etwas unterschiedlich, aber insgesamt als vergleichbar oder sogar besser. Der Unterschied liegt - etwas vereinfacht formuliert - im wesentlichen darin, daß die Studenten/innen in England oder in den USA (den bevorzugten Praktikumländern) bereits über bestimmte Handfertigkeiten verfügen, die deutsche Studierende aber innerhalb kurzer Zeit ebenfalls erlernen und weiterhin von ihrem theoretischen Vorsprung profitieren.

Nun kann man freilich einwerfen, daß die an Auslandsaufenthalten interessierten Doktoranden eine positive Auswahl darstellen und mit jedem System zurechtkommen würden, daß sich aber eine schlechte Qualität der Ausbildung eben bei den Nichtambitionierten auswirken müsse. Das Überraschende ist, daß ich noch von keinem Studierenden gehört habe, daß er/sie sich persönlich schlecht ausgebildet fühle. Das Paradoxon manifestiert sich deshalb in der Formel, daß sich der einzelne Student zwar selbst fähig fühlt ärztliche Tätigkeit in abhängiger Stellung auszuüben, daß er/sie aber dennoch meint, die Ausbildung sei schlecht und daß insbesondere die „anderen“ schlecht ausgebildet seien. Was persönlich allerdings bleibt, ist eine gewisse Spannung, wie man mit der Übernahme von Verantwortung zurechtkommen werde. Dieses Unbehagen, das jeder aus allen Phasen des eigenen Studiums kennt, leitet sich aber aus dem Gefühl der Unsicherheit ab, den „unübersehbaren“ Lehrstoff nicht bewältigen zu können.

Demgegenüber stehen viele Professoren und Assistenten bereit, profundes Wissen und vielfältige Fertigkeiten weiterzugeben, finden sich aber in Hörsälen (nicht vorgeschriebene Veranstaltungen) nicht selten ziemlich einsam und in Kursen (Pflichtveranstaltungen) unvorbereiteten, unmotivierten Studentengruppen gegenüber. Als in meinen Augen besonders tragisch, weil trotz bestem Willen häufig erfolglos, ist der Versuch vieler Hochschullehrer in Reaktion auf die pauschalen Angriffe auf die Qualität der Ausbildung über vordergründige Motivation in Lehr- und Lernverhalten einzugreifen.

Überflutung mit Lehrinhalten

„Die unstrukturierte Überflutung der Studierenden mit Lehrinhalten führt zu einem in jeder Hinsicht demotivierenden Unbehagen.“

Qualität der Ausbildung wird einerseits von den Studierenden, andererseits von den Ausbildern bewertet. Die Dozenten haben dabei freilich in erster Linie ihr Fach vor Augen, und sind nicht in der Lage zu berücksichtigen, daß sich innerhalb der Medizin etwa

15-20 Fächer in gleichwertiger Weise nebeneinander drängeln. Selbst der Student, der sich bemüht, sich in einem Fach vorzubereiten, trifft jedesmal wieder neu auf einen Spezialisten, der ihm klarmacht, daß er eigentlich nichts weiß. Dies stellt eine Art „Hase-und-Igel-Effekt“ dar, der über kurz oder lang bei jedem Studenten das Gefühl der Frustration erzeugen muß, da er gegenüber dem Spezialisten prinzipiell nicht mithalten bzw. gewinnen kann.

Es würde nun wenig bringen, in das allgemeine Lamento über die Stofffülle an sich einzustimmen, von der jeder von uns weiß, daß der Fachegoismus eine pauschale Beschneidung nicht zuläßt. Gestellt werden muß aber die Grundsatzfrage nach der strukturellen Wertigkeit des Lernstoffes, der bekanntermaßen nicht identisch ist mit dem Lehrstoff. Entscheidende Voraussetzungen für eine erfolgreiche Bewältigung des Studiums - reformiert oder nicht - ist dagegen, daß jeder Studierende möglichst frühzeitig in die Lage versetzt wird, eine kategorielle Bewertung des zu lernenden, also erwarteten Stoffes für jedes einzelne Fach durchzuführen. Der Lernstoff könnte dabei sinnvollerweise in vier Gruppen unterteilt werden.

Lernstoff

1. **jederzeit abrufbares Wissen** (Grundwissen)
2. a **primäres assoziatives Wissen** mit raschem Zugang (einmal prüfungsbereit - aktiv reproduzierbar! -gewußt haben)
b **sekundäres assoziatives Wissen** mit langsamem Zugang (einmal verstanden haben)
3. a. **primäres praktisches Wissen** (Beherrschen bestimmter Fähigkeiten auf einem den Erfordernissen der AiP-Tätigkeit entsprechendem Niveau)
b. **sekundäres praktisches Wissen** (Verständnis bestimmter praktischer Fertigkeiten aus persönlicher Erfahrung)
4. **Verhalten** (Umgangsformen mit Patienten und deren Angehörigen; mit Kolleginnen und Kollegen)

Aus dieser Einteilung wird deutlich, daß es über alle strukturellen Ansätze zur Verbesserung des Medizinstudiums hinaus in erster Linie darum gehen muß, dem einzelnen Studierenden Wege zu eröffnen, das Lehrangebot in eine dieser Gruppen zu kategorisieren. Dies ist die eigentliche Aufgabe der Interaktion von Hochschullehrern und Studierenden, sei es in Vorlesungen oder in Übungen jeglicher Art; eine Auflistung entsprechend einem Gegenstandskatalog hingegen kann nur zu Mißverständnissen führen..

Da zum Erwerb **jederzeit abrufbaren Wissens** eine mehrmalige Wiederholung nötig ist, ist die Kennzeichnung dieses Grundstoffes in jedem einzelnen

Fach erforderlich und muß vom Studenten als solche erkannt werden können. Voraussetzung freilich ist, daß der Stoffumfang so überschaubar bleibt, daß die Präsenthaltung dieses Wissens eben auch als machbar erscheint. Entgegen ihrer eigenen Vorstellung haben viele Hochschullehrer in Wirklichkeit nicht mehr als die Funktion, eine Gelegenheit zu sein, den Stoff einmal so intensiv gelernt zu haben, daß er für diesen einen Anlaß aktiv reproduzierbar zur Verfügung stand. Dies ist die Grundlage jeglichen **primär assoziativen Wissens**.

Wir sollten nie vergessen, daß die höchste Motivation zum erfolgsorientierten Lernen in der Einschätzung der Machbarkeit, also der Lernbarkeit des Stoffes innerhalb einer bestimmten Zeitspanne und damit in seiner Präzisierung liegt. Darum hat auch die Fachauslosung für das Physikum nicht den erhofften Erfolg - nämlich eine Umorientierung im Lernverhalten - gebracht.

Unter **sekundärem assoziativem Wissen**, fasse ich den Teil des Lehrstoffes zusammen, den der Student einmal verstanden haben muß. Ich denke, all den Hochschullehrern, die die aktive Rolle der Studierenden in den Vordergrund zu stellen bereit sind und darin die Chance sehen, die persönlichen Fähigkeiten des einzelnen am meisten zu fördern, könnte klar sein, daß gerade dieser große Stoffbereich zu einem Pool für das ganze Leben werden kann, der aus im Augenblick noch in keiner Weise einzuschätzenden Notwendigkeiten akut angezapft werden könnte. Darin liegt die besondere Chance der Interaktion im kleinen, also in der tutorbegleiteten Arbeitsgruppe.

Daß der Erwerb von **praktischem Wissen** und die Einübung von **Verhaltensweisen** insbesondere Patienten und deren Angehörigen gegenüber nur aus der Praxis in kleinen Gruppen und im wesentlichen nur auf Grund persönlicher Beispiele und Vorbilder erlernt bzw. erworben werden kann, versteht sich von selbst. Nicht überschätzt werden sollte jedoch der während des Medizinstudiums selbst zu erreichende Grad dieses Lernbereiches. Die zu frühe Festlegung auf bestimmte spezielle Fertigkeiten und Verhaltensweisen erschwert die Eingliederung in den Routinebetrieb postuniversitärer Weiterbildungsstätten. Das Unbehagen auf Grund einer gewissen Unsicherheit an der Schwelle von der Ausbildung innerhalb des Medizinstudiums zum nach und nach sich steigernden Druck zur Übernahme persönlicher ärztlicher Verantwortung ist eine völlig natürliche „menschliche“ Haltung und sollte keinesfalls zum Ruf nach noch konkreterer Anleitung zur Praxis führen. Diese Schwelle ist am besten auf Grundlage einer wirklich guten theoretischen Ausbildung zu bewältigen, die den einzelnen befähigt, sich rasch und konstruktiv mit neuen Gegebenheiten auseinanderzusetzen. Die Herausforderung, sich neuen Aufgaben im kleinen wie im großen zu stellen, ohne im voraus die Gewähr für deren Bewältigung zu haben, gehört zum Lebensbild des Mediziners und stellt sich während eines langen Berufslebens für jeden mehrfach!

Zielverständnis der Unterrichtsformen

„Vorlesungen sind cool, wenn alle Beteiligten wissen, was ihr Ziel ist.“

Die obigen Ausführungen stehen erklärtermaßen in Widerspruch zur allgemeinen, oft gehörten und gerne nachgeredeteten, aus den verschiedensten Quellen gespeisten Meinung, daß das Wissen ohnedies ausreichend in Büchern niedergelegt sei und daß damit der Besuch von Vorlesungen etc. unnötig wäre.

Es kann - obwohl gegen den Zeittrend - nicht oft genug wiederholt werden, daß Vorlesungen - auch in der Medizin - primär eben nicht der Wissensvermittlung zu dienen haben sondern der Eröffnung eines Weges zur Wissensstrukturierung. Sie sind Hilfestellung für den Studenten, sich Zugang zu Kenntnissen und zu Verständnis verschaffen zu können und Strukturierung von Wissen zu ermöglichen. Das ist auch der Kern der „neuen“ Unterrichtsideen, wie sie über den Ozean an uns herangetragen werden, wie sie bei genauerem Betrachten jedoch schon immer selbstverständliche Grundlage des deutschen Universitätssystems waren.

Aufgabe der Vorlesung:

- Wertung des Lehrstoffes (qualitative Strukturierung des Wissens)
- persönliche Wertung bestimmter Stoffinhalte (Lehrmeinung)

Eine besondere Rolle kommt dabei der Prüfung zu. Es ist m. E., wie oben ausgeführt, ein Fehler, zu meinen, daß alles, was als Prüfungsstoff definiert wird, gleichzeitig als über den Prüfungszeitpunkt hinaus ständig abrufbares Wissen aufgefaßt werden sollte, sei es von Studierenden mit schlechtem Gewissen (da sie es nicht schaffen können) oder von Hochschullehrern (als naive selbstverständliche Erwartung). Prüfungen haben zuerst die methodische Funktion, Wissensgruppen als Lernstoff zu definieren.

Aufgabe der Prüfung:

- Strukturierung des Lernstoffes
- Motivation zur Erreichung eines adäquaten Wissenslevels

Verantwortung der Studierenden als Partner im Prozeß der Wissensvermittlung

„Der derzeitige Studienplan läßt den Studierenden zu wenig persönlichen Freiraum für eine kreative Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff.“

Das bis zur letzten Tagesstunde verschulte System hat jegliche Initiative der Studierenden, über den Tellerrand hinauszuschauen, gelähmt. Wir leisten de facto Erziehungsarbeit zum passiven Wiederkäufer. Was unerlässlich ist, ist die Schaffung von Freiraum und Freizeit, was wörtlich verstanden werden sollte; Ausreichende Freizeit also, die es dem/der einzelnen erlaubt, sich in kreativer Weise den eigenen Zugang zum Stoff zu suchen, sich eigene Interessensgebiete zu suchen. Daß es - aus welchen Gründen immer - selbstverständlich immer einige geben wird, die ein System pervertieren, sollte gegenüber der Chance für all diejenigen, die ein derartiges System positiv nutzen wollen, nicht als Gegenargument zugelassen werden. Das Regulativ stellt ohnedies für alle das oben beschriebene Prüfungssystem dar.

Wissensvermittlung ist ein in Partnerschaft von Lehrenden und Lernenden getragener Prozeß. Es wäre ein naiver Irrtum zu meinen, daß die Qualität dieses Prozesses nur von den Hochschullehrern bestimmt würde, wie dies die öffentliche Meinung vordergründig häufig hinstellt. Wissen, wie es hier verstanden wird, ist Einsicht in Zusammenhänge von Fakten auf vielfältigen Ebenen, wie systematischen Ordnungen (z.B. Differentialdiagnose), formalen Assoziationen (z.B. Definitionen von Phänomenen oder Syndromen), funktionellen Wechselbeziehungen (z.B. pharmakologische Wirkungsmechanismen), kausalen Abfolgen (z.B. Genregulationen), Regulationssystemen (z.B. Kreislaufregulation usw.). Der kreative Aufbau eines selbständigen und damit ein ganzes Leben ausbaufähigen Wissens hat aber zur Voraussetzung, daß der Studierende an diesem Prozeß von der ersten Stunde an aktiv teilnimmt. Um den Wissenserwerb nicht nur zum stressigen Prüfungslernen verkommen zu lassen, erfordert dies konsequente themenbezogene tägliche Lern- und Vertiefungsarbeit. Dies ist die Verantwortung des Studierenden in diesem Prozeß, um von sich aus die Voraussetzungen mitzubringen, mit den Fakten in Vorlesungen und Übungen arbeiten zu können. Daraus erst erwächst die Chance wie auch die adäquate Herausforderung für den Hochschullehrer, den Lehrstoff in Interaktion mit dem Publikum Gestalt werden zu lassen und sich nicht - mangels Voraussetzungen von seiten der Zuhörerschaft in Monologen zu ergehen.

Selbstverständnis der Lehrenden im Ausbildungsprozeß

„Die qualitative Strukturierung des Lehrstoffes muß durch die Lehrenden in für die Studierenden nachvollziehbarer Weise erfolgen.“

Schon oben wurde darauf hingewiesen, daß der medizinische Unterricht weniger die Aufgabe hat, die Studierenden mit Fakten vertraut zu machen, als - in individuell unterschiedlich orientierter Art - vielmehr die Voraussetzungen zu schaffen, daß die Interaktionen dieser Fakten verstanden werden können und - was noch wichtiger erscheint -, daß die Entwicklung von Ordnung dieses Wissens im einzelnen Studierenden als eigener kreativer Prozeß erlebbar wird. Rahmenbedingungen dafür liefern Unterrichtselemente, wie Vorlesungen und Übungen, ebenso wie Prüfungen auf allen Ebenen. Wesentlich ist dabei, daß es dem Dozenten gelingt, frühzeitig Vorlesungs-, Übungsziele und Prüfungsinhalte deutlich zu machen. Die Strukturierung des Lehr- wie auch des Lernstoffes muß dabei Hauptaufgabe sein, hinter der inhaltliche Anforderungen zurückzustehen haben.

Daraus leitet sich die Forderung ab, daß vom Hochschullehrer eben nicht nur inhaltliche Kompetenz für die von ihm gehaltene bzw. geleitete Unterrichtsveranstaltung verlangt werden muß, sondern auch die Einsicht in die Mechanismen des Vermittlungsprozesses selbst. Damit plädiere ich für eine konkrete, nämlich fachbezogene pädagogisch/didaktische Ausbildung der Hochschullehrer selber, da - abgesehen von einzelnen Naturtalenten - diese Qualifikation auf dem Weg bis zu dieser Position - außer in mühevolem Autodidaktentum - nicht erlangt werden kann und auch gar nicht vorgesehen ist. Eine derartige fachliche strukturierte Ausbildung könnte auch zur Grundlage eines persönlichen „Portefeuilles“ für eine - wenn auch nicht objektive so doch nachvollziehbare - Bewertung der didaktischen Fähigkeiten bei Habilitations- und (gelegentlich) bei Berufungsverfahren werden.

Jede Ausbildungssituation muß sowohl vom Lehrenden als auch vom Lernenden als sinnerfüllte Zeit erlebt werden können.

Was sich alle an der Diskussion um eine Verbesserung der derzeitigen Ausbildungssituation Beteiligten jedoch vor Augen halten mögen, ist, daß die erlebte Ausbildungsrealität das Niveau ihrer Qualität bestimmt. Begleitend zur Diskussion um eine Ausbildungsordnung, in der alle für das Verständnis der wesentlichen Zusammenhänge des Lebens notwendigen Inhalte berücksichtigt sein mögen, muß zu deren erfolgreicher Umsetzung der Prozeß der Vermittlung und des Erwerbes von Wissen und Fertigkeiten überdacht werden.

Anschrift des Verfassers

Univ.-Prof. Dr. med. Reinhard V. Putz
Anatomische Anstalt
Pettenkoferstraße 11
D-80336 München

AUSBILDUNG VON HEUTE FÜR ÄRZTE VON MORGEN DIE ZUKUNFT DER MEDIZIN IM SPIEGEL DER 8. NOVELLE DER APPROBATIONSORDNUNG

MICHAEL HÖLZER, GEBHARD ALLERT¹, ULM; KURT STRAIF², MÜNSTER;
GERLINDE SPONHOLZ³, ULM

Zusammenfassung

Derzeit absehbare Entwicklungen wie Explosion des Wissens, technischer Fortschritt, sozio-ökonomische Veränderungen werden die Medizin der Zukunft vor Herausforderungen stellen, die einen Paradigmenwechsel notwendig erscheinen lassen. Der vorliegende Beitrag erläutert und diskutiert anhand eines aktuellen Entwurfes einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe zur 8. Novelle der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO) die Konsequenzen, die diese auf das Medizinstudium im Hinblick auf zukünftige Ziele der Medizin haben werden. Die deutsche Arbeitsgruppe des vom Hastings Center 1992 initiierten Projektes "Goals of Medicine - Shaping new Priorities", hat sich exemplarisch mit der aktuellen Diskussion neuer Ausbildungsmodelle befaßt und hieran Konsequenzen für wünschenswerte Veränderungen diskutiert. Sie kommt zu dem Ergebnis, daß auch der vorliegende Entwurf (1) weder auf eine ausreichende Eigenverantwortung später tätiger Ärzte hinarbeitet, noch (2) auf deren größere Diskursfähigkeit mit zunehmend aufgeklärten Patienten abzielt (3) letztlich an einem naturwissenschaftlichen Paradigma sowie an der Fächergebundenheit der Stoffvermittlung festhält (4), die Transferfähigkeit des in der Ausbildung erworbenen Wissens durch das Beibehalten veralteter Lernformen gefährdet (5) den

Anspruch, Theorie (Vorklinik) und Praxis (Klinik) miteinander zu verzahnen, nicht einlöst.

Summary

The explosion of knowledge, technical progress and socio-economical changes make a paradigm shift for future medicine necessary. In this article a proposal of the federal administration of the FRG is described, in which changes of the final board examination (Ärztliche Approbationsordnung = ÄAppO) are discussed as to their consequences for the study of medicine itself as well as to the international projekt, „Goals of Medicine -Shaping New Priorities“ initiated by the Hastings Center, has focused on the ongoing political debate, why and how the study of medicine has to be changed, taking this proposal as an example for a variety of other contributions. We reached to the conclusion that this proposal 1. neither contributes to more self-responsability of the future physicians 2. nor aims at improving their discourse capabilities 3. sticks to a natural science paradigm of medicine 4. makes transfer of knowledge aquired during the study into practical work even more unlikely and 5. will not effectively link the preclinical phase of learning to the clinical study of medicine.

1. Mediziner Ausbildung in der Krise

Forderungen, Inhalt und Methoden medizinischer Ausbildung im Hinblick auf Praxisnähe, Alltagsrelevanz und -brauchbarkeit zu überdenken, sind so alt wie die Ordnungssysteme, die diese Ausbildung

regeln. So attestieren auch v. Uexküll und Wirsching in ihrem "Freiburger Aufruf" (1994) der modernen Medizin, daß sie, bedingt durch technischen und naturwissenschaftlichen Fortschritt, "Gewaltiges vollbracht" hat, daß sie gleichzeitig jedoch

¹ Abteilung Psychotherapie der Universität Ulm

² Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin, Universität Münster

³ Arbeitskreis Ethik in der Medizin an der Universität Ulm

"Grundlegendes", d.h. vor allem ihre psychosoziale bzw. anthropologische Dimension vernachlässige.

Forderungen nach der Etablierung bio-psycho-sozialer Konzepte in Ausbildung und Ausübung ärztlicher Tätigkeiten und einem "Paradigmenwechsel" von der naturwissenschaftlichen zur ganzheitlichen Medizin haben Tradition (5). Sie gewinnen jedoch angesichts der rapiden Entwicklung technischer Neuerungen bzw. des explosionsartigen Wissenszuwachses und dem dadurch entstandenen Auseinanderklaffen der Möglichkeiten einer technisierten Apparatemedizin einerseits und den subjektiven Bedürfnissen von Patienten andererseits neue Aktualität. Klagen über die Schattenseite der derzeit naturwissenschaftlich-technisch dominierten Medizin werden zunehmend auch in anderen Ländern der westlichen Welt laut. Das Ausweichen in naturheilkundlich oder homöopathisch-ganzheitliche Ansätze hat vor diesem Hintergrund Symptomcharakter. Die Diskussion um Ausbildungsinhalte und -methoden in der Bundesrepublik bezieht ihre aktuelle Dynamik daneben auch aus politischen Vorgaben: Zum einen sollen die Ausbildungssysteme der alten und der neuen Bundesländer weiter angeglichen werden, zum anderen zwingt das innerhalb der Europäischen Gemeinschaft erklärte Ziel, die Ausbildungssysteme in der Medizin zu vereinheitlichen, zu entsprechenden Maßnahmen.

Sieht man von diesen deutschen Besonderheiten ab, erweisen sich die gegenwärtigen Probleme der technisierten Medizin jedoch als unabhängig von bestimmten Gesundheitssystemen oder -administrationen. Sie sind vielmehr Ausdruck einer Krise der Medizin in den westlichen Ländern überhaupt (s.a. 8).

Unter dem Titel "Goals of medicine. Shaping new priorities" hat daher das international renommierte Hastings Center 1992 ein Projekt auf den Weg gebracht, in dem Ziele und Zwecke einer Medizin der Zukunft vor dem Hintergrund sich wandelnder sozio-ökonomischer, wissenschaftlicher und technischer Voraussetzungen diskutiert werden (4). Hintergrund dieses Projekts ist die auch in den USA zunehmende Unsicherheit über den tatsächlichen Nutzen von medizinischem Fortschritt und die anhaltende politische Diskussion um die Reform des dortigen Gesundheitswesens. Die Grundannahme der Initiatoren des Projektes ist, daß die Betonung der ökonomisch-technischen Möglichkeiten bzw. der wissenschaftlichen Neuerungen der Medizin eine Diskussion ihrer ureigensten Ziele in der Vergangenheit überlagert bzw. behindert hat. "Bequeme Überzeugungen" und die heute praktizierten Selbstverständlichkeiten im medizinischen Versorgungssystem in Frage zu stellen sowie diese unter der Perspektive zukünftiger Entwicklungen zu diskutieren, ist zentrales Anliegen des Projektes. Die Fragen, die das Hastings Center den beteiligten Arbeitsgruppen aus 14 Ländern zur Beantwortung aus einer jeweils nationalen Perspektive vorgelegt hat, beziehen sich 1. auf die zukünftige Gestaltung des Versorgungssystems ("service delivery") 2. die Ausbildung zukünftiger Ärzte ("education") und 3. die

Funktion der Forschung für Ziele einer modernen Medizin ("research"). Von den am Projekt beteiligten Arbeitsgruppen sollen in exemplarischen "Fallstudien" thesenartig Stellungnahmen zu den genannten Bereichen erarbeitet und diskutiert werden. Auf diese Weise soll eine möglichst vielfältige Reflexion der für die Zukunft der Medizin relevanten Fragestellungen unter Berücksichtigung jeweils differierender kultureller Hintergründe ermöglicht werden. Von der deutschen Arbeitsgruppe wurde 1. auf die aktuelle Debatte um die "Reform des Medizinstudiums" ("education"), 2. auf die Diskussion um "Ethische Aspekte der Humangenetik" ("research") sowie 3. "Probleme der Ressourcenallokation in der Hämodialyse" ("service delivery") fokussiert. Die Fallstudie zur "Reform des Medizinstudiums" konzentriert sich auf die Kritik eines von einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe vorgelegten aktuellen Entwurfs einer Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO, Stand 12/1995). Zur Einbettung dieser Kritik in die in Deutschland aktuelle Diskussion werden zunächst thesenartig die Anregungen des Murrhardter Kreises zur Reform des Medizinstudiums zusammengefaßt.

2. Die Arbeit des Murrhardter Kreises

In Deutschland hat sich die Diskussion um zukünftige Entwicklungen in der Medizin und damit um die Ausbildung von heute für Ärzte von morgen spätestens mit dem Zustandekommen des - von der Robert-Bosch-Stiftung finanzierten - Murrhardter Kreises intensiviert, der unter dem Arbeitstitel "Das Arztbild der Zukunft" seit mehr als 10 Jahren versucht, aus gegenwärtigen Strömungen und Entwicklungen ein "Anforderungsprofil" für zukünftige Ärzte sowie daraus resultierende Konsequenzen für eine grundlegende Reform des Medizinstudiums abzuleiten (1989, 1995).

Vom Murrhardter Kreis werden vielfältige Wurzeln der derzeitigen Krise im Ausbildungsbetrieb benannt und diskutiert. Nach Einschätzung des Murrhardter Kreises sind diese für eine hochwertige Qualität der Lehre schlechten Voraussetzungen nicht geeignet, zukünftigen Entwicklungen gerecht zu werden: Bedingt durch demographischen Wandel und Zunahme von Alterserkrankungen und Multimorbidität, eine zu erwartende Zunahme ökologischer Noxen bei gleichzeitig verschärfter Ressourcenallokation sind einerseits Veränderungen der Inanspruchnahme von Medizin durch veränderte Lebensbedingungen zu erwarten. Andererseits wird das heute noch relativ einheitliche "Arztbild der Zukunft" - bedingt durch Wissensexplosion und technischen Fortschritt und damit einhergehend weiterer Spezialisierung - weiter labilisiert werden. Eine "Neugewichtung heutiger medizinischer Grundlagen und Versorgungsforschung" bzw. eine grundlegende Umstrukturierung der medizinischen Ausbildung, die derartigen Entwicklungen Rechnung trägt, ist damit aus der Perspektive des Murrhardter Kreises unumgänglich (1995).

- (1) Die einseitige Ausrichtung der Medizin an einem naturwissenschaftlichen Paradigma, in dem lineare, monokausale Ursache-Wirkungszusammenhänge vorherrschen
- (2) Ein "reduktionistischer somatischer Krankheitsbegriff" sowie ein "objektiver Zugang zum Patienten" und dadurch bedingt die Vernachlässigung der subjektiven, personalen Seite des Erlebens
- (3) Ein zu stark fachbezogener Unterricht und der Mangel an didaktisch geeigneten Methoden, die eine gegenstandsbezogene oder problemorientierte Ausbildung ermöglichen
- (4) Eine zu hohe Anzahl von Studenten, die die Ausbildungskapazität der Universitäten überschreiten
- (5) Die Überfrachtung der Studenten mit Faktenwissen ("knowledge"), die das Erlernen von Fertigkeiten ("skills") und die Aneignung von Haltungen ("attitudes and values") erschwert
- (6) Die mangelhafte Ausrichtung der Ausbildung an den realen Anforderungen einer primärärztlichen Versorgung zugunsten eines zweifelhaften Spezialistentums.
- (7) Der geringe Stellenwert von Lehre an den medizinischen Fakultäten vor allem im Vergleich zur Forschung

Abb. 1: Vom Murrhardter Kreis benannte Problemfelder, die eine adäquate Mediziner Ausbildung gegenwärtig behindern.

Die Vorschläge, die der Murrhardter Kreis unter Berücksichtigung dieser Entwicklungen zur Verbesserung des Medizinstudiums erarbeitet hat, haben in vielfacher Weise die öffentliche Diskussion befruchtet. Sie gingen besonders in die vom Wissenschaftsrat beschlossenen "Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums" (1992) bzw. die "Vorschläge der Sachverständigenkommission zur Neuordnung des Medizinstudiums" (2) ein. Auch der im folgenden vorgestellte Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe bezieht wesentliche Elemente aus diesen Vorarbeiten.

3. Die 8. Novelle der Ärztlichen Approbationsordnung (ÄAppO)

Die deutsche Arbeitsgruppe des Projekts "Goals of Medicine" fokussiert auf die aktuelle Ausbildungsdiskussion, da aus unserer Sicht "Ausbildung" die heute gesellschaftlich realisierte Antwort auf zukünftige Entwicklungen darstellt (s.a. 12). Exemplarisch soll der Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (Stand 12/1995) für eine Neugestaltung des Medizinstudiums (8. Novelle der ÄAppO) skizziert und daraufhin untersucht werden, ob und wie er den gegenwärtigen bzw. für die Zukunft absehbaren Problemen Rechnung trägt. Die exemplarische Diskussion des Entwurfs bot sich als Fallstudie im Rahmen des Projektes "Goals of Medicine" an, da dieser als aktueller Entwurf einer Prüfungsordnung die tatsächliche Umsetzung "schöner Worte" (14) weit mehr reflektiert als dies "Leitlinien" und "Vorschläge" können. Da die Art der Prüfung Lehr- und Lernverhalten in elementarer Weise beeinflusst, erlaubt die Reflexion der konkreten gesetzlichen Vorgaben noch am ehesten Rückschlüsse auf eine vermutlich daraus resultierende reale Praxis des Studiums.

Der durch die Arbeitsgruppe vorgelegte Entwurf zur 8. Novelle der ÄAppO soll den vom Bundesrat in zwei Beschlüssen (1986, 1989) für das Medizinstudium geforderten Veränderungen Rechnung tragen. Angemahnt wurden vom Bundesrat vor allem eine engere Verzahnung von Vorklinik und Klinik, mehr praktischer Unterricht am Krankenbett und ein stärker fächerintegrierender-gegenstandsbezogener Unterricht. Zu diesem Zweck wird im Entwurf ein sechsjähriges Regelstudium entsprechend der derzeit geltenden EU-Bestimmungen konzipiert, in dem 5500 Pflichtstunden auf drei Phasen (1. Abschnitt und 2. Abschnitt von je zweieinhalb Jahren Dauer sowie ein Praktisches Jahr) verteilt werden.

Statt wie bisher vier werden als Abschluß der jeweiligen Phase nur noch drei Prüfungen durchgeführt, die mit Ausnahme der dritten (rein mündlich-praktisch) sowohl schriftlich (staatlich, multiple-choice) als auch mündlich-praktische Elemente enthalten (lokale Prüfung durch die Fakultäten). Insgesamt ist eine stärkere Betonung der mündlich-praktischen Elemente in Ausbildung und Prüfung beabsichtigt. Zu diesem Zweck werden (den Vorschlägen der Sachverständigen folgend) verschiedene Unterrichtsformen definiert und Höchstzahlen (in Klammern) für die jeweilige Unterrichtsform festgelegt: Systematische Vorlesung, Blockpraktikum, Seminar (20), gegenstandsbezogene Studiengruppe (7), Tutorial, Patientendemonstration (6), Patientenuntersuchung (2). Im Entwurf wird hervorgehoben, daß für bestimmte Bereiche "soweit möglich und zweckmäßig" fächerübergreifender Unterricht zu erteilen ist. Die für einen fächerübergreifenden Unterricht genannten Bereiche weichen allerdings deutlich von den Vorschlägen der Sachverständigenkommission ab, insbesondere wird der

Bereich "Psychosomatik und Psychotherapie" nicht mehr explizit als Querschnittsbereich aufgeführt.

Die Inhalte der ersten Phase umfaßt 5 Bereiche, deren

Reihenfolge und Umfang bzw. Art und Weise der Durchführung ganz in die Hände der jeweiligen Hochschule gelegt werden und aus denen Studenten Kenntnisse nachweisen müssen.

Der schriftliche Teil des 1. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung betrifft folgende Stoffgebiete

1. Biologie, Embryologie, Anatomie, Allgemeine Pathologie,
2. Physiologie, Pathophysiologie, Physik
3. Biochemie/Molekularbiologie, Pathobiochemie/Klinische Chemie/, Pharmakologie, Chemie

Der mündliche Teil dieser Prüfung wird in zwei der oben genannten Fächer sowie in den beiden folgenden Bereichen durchgeführt:

1. Allgemeine ärztliche Untersuchungsmethoden
2. Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie, Epidemiologie, Medizinische Biometrie, Medizininformatik

Abbildung 2: Inhaltliche Strukturierung des 1. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung nach dem Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, Stand 12/95.

Die zweite Phase umfaßt den Nachweis grundlegender Kenntnisse aus den aus Abbildung 3 ersichtlichen Stoffgebieten.

Der schriftliche Teil des 2. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung umfaßt folgende 4 Stoffgebiete:

1. "Allgemeines Stoffgebiet", (Strukturen des Gesundheitswesens, Gesundheitsvorsorge, Arzneimitteltherapie, Infektionslehre, Spezielle Pathologie)
2. Nichtoperatives Stoffgebiet (Innere Medizin, Kinderheilkunde)
3. Operatives Stoffgebiet (Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe)
4. Nervenheilkundliches Stoffgebiet (Neurologie, Psychiatrie)

Der mündliche Teil dieser Prüfung betrifft je ein Fach aus insgesamt 4 Prüfungsgebieten:

1. Arbeits- und Sozialmedizin, Mikrobiologie, Physikalisch-Rehabilitative Medizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Rechtsmedizin, Pathologie
2. Innere Medizin, Kinderheilkunde, Immunologie, Dermatologie, Radiologie, Humangenetik
3. Chirurgie, Frauenheilkunde, Anästhesiologie, Augenheilkunde, Orthopädie, Urologie, Hals-Nasen-Ohren Heilkunde
4. Allgemeinmedizin, Neurologie, Psychiatrie, Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychosomatik/Psychotherapie, Klinische Pharmakologie, Klinische Chemie

Abbildung 3: Inhaltliche Strukturierung des 2. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung nach dem Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, Stand 12/95.

In der Beschreibung dieser Stoffgebiete deckt sich der Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe weitgehend mit den Vorschlägen des Sachverständigenrats. Dieser hatte jedoch darüber hinaus vorgeschlagen, daß zwei Themen aus drei sogenannten "Querschnittsbereichen" die Hauptstoffgebiete ergänzen sollten: (1) "Systemstörungen" (Onkologie, Herz-Lungen-Gefäß-Störungen, Infektionen, Stoffwechselstörungen), (2) "Primäre Gesundheitsversorgung" (Mutter und Kind, Alter und Alterskrankheiten, Chronische Krankheiten und Multimorbidität) sowie (3) "Behandlungskonzepte", ei-

nem Stoffgebiet dem von den Sachverständigen neben der Klinischen Pharmakotherapie auch der Schwerpunkt "Psychosomatik und Psychotherapie" zugeordnet wurde. Diese Querschnittsbereiche werden im Entwurf nicht mehr berücksichtigt.

Im dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung, der im Gegensatz zu den beiden vorherigen rein mündlich erfolgen soll, werden neben Kenntnissen vor allem auch Fertigkeiten aus den folgenden Bereichen geprüft.

<p>Der mündliche 3. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung beinhaltet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fragen aus der Inneren Medizin, der Chirurgie und einem Gebiet, in dem der Prüfling zusätzlich sein Praktisches Jahr absolviert hat. 2. Fragen aus den übrigen Fächern (z.B. Kinderheilkunde, Gynäkologie, Nervenheilkunde, Pathologie, Pharmakologie etc.) 3. Aspekte der Medizinischen Soziologie und Epidemiologie 4. Fragen zu den geistigen und ethischen Grundlagen der Medizin, des Arzt-Patient-Verhältnisses und der koordinierenden Funktion des Hausarztes <p>Der Prüfling soll daneben Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten nachweisen in</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der Technik der Anamneseerhebung und einfachen klinischen Untersuchungs- und Laboratoriumsmethoden 2. der Gewinnung und Gewichtung von diagnose- bzw. indikationselevanter Informationen 3. der Pathologie bzw. pathogenetischen Grundlagen 4. der Indikation operativer und konservativer Therapien unter Berücksichtigung gesundheitsökonomischer Gesichtspunkte 5. pharmakologischen Grundlagen unter Berücksichtigung Aspekte und arzneirechtlicher Vorschriften 6. Prävention und Rehabilitation 7. den koordinierenden Funktionen des Hausarztes bzw. Anderen Anforderungen hausärztlicher Tätigkeit 8. den allgemeinen Regeln des ärztlichen Verhaltens insbesondere bei chronisch und unheilbar Kranken und Sterbenden 	
---	--

Abbildung 4: Inhaltliche Strukturierung des 3. Abschnitts der Ärztlichen Prüfung nach dem Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, Stand 12/95.

Der Entwurf schreibt daneben vor, daß für die Lehre ethischer Aspekte in der Medizin während des Praktischen Jahrs sechs 2-3 stündige Veranstaltungen besucht werden müssen.

4. Wird der Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe den Prioritäten und Zielen einer zukünftigen Medizin gerecht?

Auch wenn einige der vom Murrhardter Kreis bzw. vom Wissenschaftsrat sowie der Sachverständigengruppe erarbeiteten Vorschläge in Formulierungen des Entwurfs zu den Zielen bzw. der Gestaltung des Studiums einfließen, so laufen aus unserer Sicht wesentliche Ausführungsbestimmungen des Entwurfs den notwendigen Reformen entgegen. Besonders bedenklich stimmen bezüglich einer adäquaten Ausbildung heute für Ärzte von morgen die 5 folgenden Punkte:

1. Im Entwurf wird eine deutliche Erhöhung der Pflichtstundenzahl in den drei Ausbildungsabschnitten auf 5500 (begründet durch die Anpassung an EG-Normen) festgeschrieben. Damit wird einer weiteren Verschulung des Studiums Vorschub geleistet und die Bedeutung der geplanten "Wahlpflichtveranstaltungen" in denen Studenten "eigene Interessen besser als bisher" vertiefen sollen, relativiert. Soll die Vermittlung von "Eigenverantwortlichkeit" und "Selbständigkeit" wie im Entwurf eingangs betont tatsächlich ein wesentliches Ziel der Ausbildung darstellen, so kann sich eine weitere Erhöhung der Pflichtstundenzahl angesichts der das Medizinstudium schon jetzt kennzeichnenden Verschulung in bezug auf diese Lernziele nur abträglich auswirken. Wie die Fähigkeit als Arzt autonom zu handeln bzw. die (in Zukunft zunehmende) Autonomie von Patienten zu respektieren, in einem derart verschulenden Ausbildungsgang vermittelt werden soll, bleibt fraglich. Studenten, die nicht angeleitet wurden, ihr Studium eigenverantwortlich zu gestalten, werden sicher später - als Ärzte in der Hierarchie des Medizinbetriebs - Verantwortungsübernahme nicht anstreben, denn die Delegation von Verantwortung an paternalistische Strukturen entlastet von Gewissensdruck. Warum sollten junge Mediziner ein aus psychoökonomischer Sicht bequemes Verhaltensmuster mit dem Ende ihres Studiums aufgeben? Die Forderung nach mehr "Ethik" in der Ausbildung bleibt Lippenbekenntnis, wenn sie auf die inhaltliche Veränderung von Prüfungsfragen reduziert wird. Die Forderung nach einem "Leistungsnachweis" Ethik in der Medizin (S. 72) wird die Probleme kaum lösen, die durch den Mangel an Reflexion ethischer Probleme im Studium entstehen. Verantwortungsübernahme kann eben nicht einfach als Inhalt - z.B. durch systematische Vorlesungen - verordnet, sondern muß an praktisches Handeln gekoppelt prozessual vermittelt und eingeübt werden.

2. Der Diskursfähigkeit des Arztes, seinen Möglichkeiten, Patienten zu verstehen bzw. komplexe Sachverhalte zu vermitteln, wird angesichts des zunehmenden Umfangs und Differenzierung medizinischen Wissens und Könnens immer größere Bedeutung zukommen, sollen Konzepte, wie z.B. des "informed consent" nicht zu Schlagworten verkommen. Auch die genannten Veränderungen des Morbiditätsspektrums, v.a. die Zunahme chronischer

Krankheiten verlangen in der Zukunft mehr nach einem "Mittler" medizinischen Wissens, dem Arzt als Berater, der einen Patienten in der Bewertung von Befunden und therapeutischen Möglichkeiten unterstützt, als dem traditionell-paternalistischen "Heiler", der Wissen monopolisiert und Abhängigkeiten von Patienten fortschreibt. Eine Verschärfung der Entwicklung zum Spezialistentum derer, die von immer weniger immer mehr wissen, scheint angesichts der Wissensexplosion in der Zukunft unvermeidlich, wird dem nicht durch die fächerübergreifende Vermittlung einer bio-psycho-sozialen Perspektive entgegengesteuert. Die Ausweitung der Anzahl der Prüfungsfächer unterstreicht jedoch, wie sehr am fächergebundenen Ansatz und damit an der Atomisierung des Wissens in Spezialbereichen festgehalten wird: Für die Wahlpflichtbereiche des Zweiten Abschnitts werden insgesamt 39 verschiedene Einzelfächer aufgelistet. Die Vermittlung der Fähigkeiten, dieses Wissen an Patienten weiter zu vermitteln bzw. der Fähigkeiten über die Ziele einer Behandlung in den Diskurs mit Patienten und Kollegen einzutreten, wird als Lernziel im Entwurf nicht einmal genannt.

3. Das Vorherrschen eines einseitig naturwissenschaftlichen Paradigmas hat stets zur Akzentuierung von Faktenvermittlung und zur Bevorzugung linear-monokausaler Erklärungsmuster geführt. Primärärztlicher Fähigkeiten und ganzheitlich-medizinischer Ansätze sowie ökosystemisches Denken, in dem sich Risikofaktoren "wie Vektoren nach Art und Stärke unterscheiden ... deren Zusammenspiel die Krankheitsentstehung und Entwicklung bedingt" (Murrhardter Kreis, 1995, S 28) wurde dem gegenüber vernachlässigt. Der Wegfall des in den vorherigen Entwürfen explizit genannten, fächerübergreifenden "Querschnittsbereichs" Psychosomatik/Psychotherapie und der Ausschluß der Psychosomatik aus dem Kanon der Pflichtfächer kann sich in diesem Zusammenhang nur fatal auswirken (s.a. 7). Angesichts der Bedeutung, die einem vertieften Verständnis der Arzt-Patient-Beziehung in einer für die Zukunft anzustrebenden bio-psycho-sozialen Perspektive zugestanden werden müßte, und dem Ziel, die "psychischen Fähigkeiten" des in der Primärversorgung tätigen Hausarztes zu unterstützen, sollte die Vermittlung basaler psychosomatischer Konzepte und deren Verzahnung dieser Konzepte mit traditionell somatisch orientierten Ansätzen unverzichtbarer Bestandteil in der Ausbildung zukünftiger Mediziner sein. Zu denken wäre in diesem Zusammenhang an, im Entwurf der ÄAppO nicht erwähnte aber in der Praxis längst als praktikabel erwiesene Teilnahme an Balintgruppen für Studenten (10). In solchen Gruppen können von Beginn an studienbegleitend Erfahrungen mit Patienten bzw. der gesamten Ausbildungssituation aus einer subjektiven oder personalen Perspektive reflektiert werden.

4. Die Transferfähigkeit des im Studium erworbenen Wissens wird gefährdet, weil der Entwurf letztlich an überalterten Lernformen - vor allem der systematischen Vorlesung mit insgesamt 1260 (von 3640 in den beiden ersten Abschnitten zu erbringenden Pflichtstunden) -

festhält. Der für die Vorbereitung auf eine primär-ärztliche Tätigkeit so wichtige Unterricht am Krankenbett bzw. das gegenstandsbezogene Lernen spielen im Entwurf der neuen ÄAppO nur eine sehr untergeordnete Rolle: Die für diese Bereiche vorgesehenen 638 Stunden dürften kaum zu einer "Integration" des gegenstandsbezogenen Lernens führen. Angesichts der Regelung, daß diese Stundenzahl um 20% gekürzt und durch andere Lernformen wie z.B. Vorlesungen ausgeglichen werden können - mehr als 80% des Studiums bleiben damit Großgruppenveranstaltungen - konzipiert der Entwurf eher eine halbherzige Umschichtung denn eine grundlegende Neuorientierung. Letztlich wird am Primat des faktenorientierten Wissenserwerbs festgehalten. Von einer ausgewogenen Balance der Lernformen, die einen adäquaten Transfer von "knowledge" in die spätere ärztliche Praxis garantiert, kann nicht die Rede sein.

5. Da die Art einer Prüfung, die Art der Vorbereitung darauf und damit das Studium an sich wesentlich beeinflusst, kommen den einschlägigen Passagen im Entwurf besondere Bedeutung zu. Wesentliche Aspekte der Gestaltung der Zwischenprüfung werden nicht den Universitäten überantwortet, sondern bleiben vor allem in ihrem schriftlichen Teil unter staatlicher Kontrolle. Das Festhalten am Staatsvorbehalt am Ende des ersten klinischen Abschnitts und damit an einer in bezug auf die primärärztliche Orientierung fraglichen "Validität" des Prüfungsvorganges (multiple choice) bedingt faktisch ein Auseinanderfallen von Prüfung und "eigentlich" zu vermittelnden Inhalten. Auch der Verzahnung von vorklinischen und klinischen Inhalten wird durch den ersten Abschnitt der Staatsprüfung mit ihrem bundeseinheitlich gestalteten Fragenkatalog eher entgegengearbeitet. Die Kritik an der Validität dieser Prüfungsform (z.B. Fachtagung Medizin, 1994) ist vielstimmig schon der alten Approbationsordnung entgegengehalten worden und braucht deswegen an dieser Stelle nicht erneuert zu werden. Da das Abschneiden in der Prüfung das Lernverhalten der Studenten auch zukünftig mehr beeinflussen wird als andere Elemente des Studienplans, bedingt das Festhalten an der Bundeseinheitlichkeit des schriftlichen Teils der Zwischenprüfung auch eine weitgehende inhaltliche Ausrichtung der Studenten an dieser Prüfungsform.

5. Zusammenfassende Beurteilung

Es bleibt festzuhalten, daß die Ausführungsbestimmungen des Entwurfs nicht einlösen werden, was in der Begründung fast euphorisch verkündet wird: Eine "grundlegende Neuregelung des Medizinstudiums". Die vom Bundesrat angemahnte stärkere Verzahnung zwischen Theorie und Praxis bleibt Idee, vor deren Verwirklichung auch diese 8. Novelle zurückschreckt. Damit erscheint der Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe trotz eines Votums für Veränderungen in den Details seiner Ausführungsbestimmungen wenig hilfreich, den Anforderungen zukünftiger Entwicklungen gerecht zu werden. Die durch ihn produzierte Realität schreibt in wesentlichen Punkten fort, was eigentlich reformiert

werden sollte: Das Medizinstudium als pragmatischer Interessensausgleich und nicht als systemtische Ausbildung ganzheitlich orientierter Ärzte.

Auch wenn vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Zwänge sowie internationaler Konkurrenz eine Veränderung des Medizinbetriebs bzw. eine Anpassung der Medizin an zukünftige Herausforderungen nicht primär und nur von der Ausbildung her in Gang gesetzt werden kann: Ein Beitrag zur Humanisierung der Medizin bzw. zur Anpassung an sich verändernde Bedingungen wäre auch von dieser Seite her erforderlich. Die genannten Kritikpunkte am Entwurf der Bund-Länder-Arbeitsgruppe lassen jedoch keine optimistische Prognose zu. Denn die Praxis der in diesem Entwurf umrissenen Ausbildung bleibt ein Reflex auf die die derzeitige Medizin kennzeichnenden Bedingungen, die Ausbildung bleibt Überbau über ein in Fächer gespaltenes Kartell von Interessen, die primär nicht auf die Verbesserung dieser Ausbildung zielen. Der "Egoismus der Fächer" dürfte weiterhin dafür sorgen, daß Inhalte "additiv" (11) und nicht integriert unterrichtet werden, denn vor dem Hintergrund allgegenwärtiger Wünsche nach Besitzstandswahrung wird auch der Ruf nach besserer Abstimmung der in der Lehre Tätigen verhallen. Von Uexküll (1993) hat in diesem Zusammenhang den Fakultäten grundsätzlich "Unfähigkeit zur Reform" vorgeworfen und eigentlich "Unwillen" gemeint. Zu Recht hat er die Reformfähigkeit gewachsener Ausbildungsstrukturen in Frage gestellt und darauf hingewiesen, daß alle wesentlichen Reformmodelle in der Medizinerbildung Neugründungen gewesen sind. Die eher halbherzige "Modellversuchsklausel, die es ermöglicht, daß neben den Neuerungen für den Regelstudiengang noch *darüber hinausgehende* Reformüberlegungen realisiert werden können" (Hervorhebung durch d. Verf.), also im Grundsatz *abweichende* Regelungen nicht zuläßt, wird dafür sorgen, daß in Deutschland derartige Neugründungen nicht zu erwarten sind. Der minimale Gestaltungsspielraum, der den Fakultäten durch die neue ÄAppO bleibt, ist leider auch Spielraum für Nicht-Gestaltung. Ob also Appelle an die *Gestaltungspflicht* der Fakultäten (6) ausreichen werden, diese in ihren Zielkonflikten zu mehr Engagement in der Lehre zu bewegen, darf bezweifelt werden.

Literatur

- 1 Allert, G.: (1994) Ethische und gesundheitspolitische Fragen in der Ziel- und Prioritätensetzung in der Medizin. Zeitschrift für medizinische Ethik, 40, S. 256-257.
- 2 Bundesministerium für Gesundheit: (1993). Vorschläge zur Gestaltung des Medizinstudiums der Sachverständigenkommission zu Fragen der Neuordnung des Medizinstudiums. Bonn; 315-4331-0/43 B
- 3 Bundesministerium für Gesundheit: (1995) Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte. Fassung

- nach dem Arbeitsstand der Bund-Länder-Arbeitsgruppe, Dezember 1995. Bonn
- 4 Callahan, D.: Setting Limits: Medical Goals in an Aging Society. Simon & Schuster (1992)
 - 5 Engel, G. L.: (1982) The biopsychosocial model and medical education. New England Journal of Medicine (306), 802-805.
 - 6 Heimpel, H.: (1993) Gestaltungsrecht und Gestaltungspflicht der Universitäten als Voraussetzung zur Reform der medizinischen Ausbildung. Mitteilungen des Hochschulverbandes (4), 244-247.
 - 7 Hölzer, M., Pfäfflin, F., Allert, G.: (1995) Die Ausbildungsreform im Medizinstudium - Auswirkungen der 8. Novelle der ärztlichen Approbationsordnung auf das Fach Psychosomatik/Psychotherapie. Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie, 45, 436-441
 - 8 Lohölter, R.: (1993) Zur internationalen Entwicklung der Studienreform in der Medizin. In: Habeck, G. Schagen, U., Wagner, G. (Hrsg.) Reform der Ärzteausbildung, Berlin: Blackwell Wissenschaft, 51-69
 - 9 Robert Bosch Stiftung: Das Arztbild der Zukunft. Gerlingen: Bleicher-Verlag (1989, 1995)
 - 10 Schüffel, W.: Sprechen mit Kranken. Urban & Schwarzenberg, München (1993)

- 11 Van de Loo, J.: (1993) Zur Reform des Medizinstudiums. Die Leitlinien des Wissenschaftsrates. Mitteilungen des Hochschulverbandes (4), 231-234.
- 12 van den Bussche, H.: (1993) Prüfungen in der ärztlichen Ausbildung - Funktionen, Möglichkeiten und Grenzen. In: Habeck, G. Schagen, U., Wagner, G. (Hrsg.) Reform der Ärzteausbildung, Berlin: Blackwell Wissenschaft, 91-107.
- 13 von Uexküll, T.: (1993) Von der Unfähigkeit medizinischer Fakultäten zur Reform. Psychomed, 5, 254-258.
- 14 von Uexküll, T.; Wirsching, M.: Freiburger Aufruf zur Entwicklung einer ausgewogenen humanen Medizin (1994)
- 15 Wissenschaftsrat: Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums. Bremen (1992)

Anschrift des Verfassers

Dr. med. M. Hölzer,
Abteilung Psychotherapie der Universität Ulm,
Am Hochsträß 8
D 89081 Ulm

MEDIZINERAUSBILDUNG AUS GESUNDHEITSPOLITISCHER SICHT¹

DIETRICH HABECK UND GABRIELE VOIGT², MÜNSTER

Zusammenfassung

Am 28. 10. 1996 war der 26. „Geburtstag“ der ÄAppO, welche zwar die unbeliebten mc-Prüfungen einführte, aber auch verschiedene Verbesserungen brachte und außerdem eine anhaltende Diskussion zur Studienreform auslöste. Medizinerbildung aus gesundheitspolitischer Sicht verlangt eine Ausrichtung der Ausbildung auf die gesundheitlichen Bedürfnisse unserer Gesellschaft durch sinnvolle politische Vorgaben mittels der Gesetzgebung.

Erörtert werden die Forderungen an eine vernünftige Gesundheitspolitik zu den fünf Ausbildungsbereichen: 1. Qualifizierte Lehrende für die Ausbildung, 2. Methoden der Ausbildung einschließlich Prüfungen, 3. Inhalte der Ausbildung, 4. Institutionen der Ausbildung, 5. Evaluation der Ausbildung.

Abschließend wird bemängelt, daß die in- und ausländischen Ergebnisse der Ausbildungsforschung von den maßgeblichen Gremien bisher nicht zur Kenntnis genommen wurden. Als vernünftigsten Ausweg aus der derzeitigen kontroversen Diskussion um eine neue Approbationsordnung wird kurzfristig die Verabschiedung einer Experimentierklausel vorgeschlagen, als Hilfe für den Berliner Reformstudiengang und für andere Reform-Intentionen.

Summary

October 28th, 1996 was the 26th birthday of the ÄAppO, which besides introducing the detested mc-examinations also brought several improvements and started the everlasting discussion about the reformation of the medical education in Germany.

Regarding the medical education from the public health' point of view demands an alignment of the education with the health requirements of our society through convenient political legislation.

The demands upon a convenient public health policy concerning 5 educational fields are being discussed: 1. Qualified teachers for the medical education, 2. Methods of the medical education, including examinations, 3. Subject matter of the education, 4. Institutions for medical education, 5. Evaluation of the education.

Finally, it is criticized that the results of national and international educational research is not being taken into account by the authorities. As the most convenient solution out of the actual controversial discussion about a new Approbationsordnung it is suggested to introduce quickly an experimental-clause, as an aid for the Berlin-Reform-Curriculum and other reformation intentions.

Am 28. Oktober wurde die Approbationsordnung für Ärzte (ÄAppO) 26 Jahre alt. War das ein Anlaß zu freudiger Rückerinnerung oder zu erneuter Betrübnis? Seinerzeit war es eine recht schwere Geburt, ähnlich der aktuellen Situation, wird doch seit einigen Jahren schon wieder um eine neue Approbationsordnung gerungen und gestritten. Am meisten haben ja wohl die Studierenden und die Qualität der Ausbildung unter ihr gelitten, nämlich dadurch daß die Approbationsordnung uns die multiple choice-Prüfungen beschert hat. Allerdings hat die Approbationsordnung auch zu manchen Verbesserungen geführt, wie die Einführung der praktischen Übungen in Kleingruppen, eine Änderung der Studieninhalte mit Berücksichtigung psychosozialer Anteile, die zunächst (!) erfolgte Abschaffung der Pflichtvorlesungen, das Prinzip der Kollegialprüfungen und die Umformung des 6. Studienjahres in das Praktische Jahr,

darüber hinaus hat sie eine anhaltende Diskussion über Ausbildungsfragen in Gang gebracht.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich zu dem gestellten Thema „Medizinerbildung aus gesundheitspolitischer Sicht“ die Frage nach einem gesundheitspolitisch vernünftigen Ansatz für die künftige Medizinerbildung. Unter gesundheitspolitisch verstehen wir die politische Auseinandersetzung mit den vielfältigen Belangen der Gesundheit der Bevölkerung. Dazu gehören zunächst die ambulante und stationäre Krankenversorgung einschließlich der Kassenproblematik, weiterhin Gesundheitsvorsorge, präventive Maßnahmen, Gesundheitserziehung, verschiedene Aspekte von Public Health, die Rehabilitation und nicht zuletzt die Aus-, Weiter- und Fortbildung der in den medizinischen Berufen Tätigen. In diesem Artikel wenden wir uns der

¹ Erweiterte Fassung eines Beitrags von D. Habeck zum Kongress „Weiterentwicklung der medizinischen Ausbildung - Chancen und Perspektiven“ am 4. und 5. 10. 96 in Heidelberg

² Institut für Ausbildung und Studienangelegenheiten (IfAS) der Medizinischen Fakultät Münster

ärztlichen Ausbildung zu, die gesetzlich durch die Bundes-Ärzte-Ordnung und speziell durch die ÄAppO bestimmt wird. Den Hochschulen fällt dabei die Aufgabe zu, Ärzte heranzubilden, die den gesundheitlichen Erfordernissen und Bedürfnissen unserer Gesellschaft gerecht werden. Hierbei steht der Staat in der Pflicht, dieses durch eine sinnvolle Gesetzgebung zu gewährleisten.

Bei einer gesundheitspolitischen Auseinandersetzung mit der Medizinerbildung muß ein besonderes Augenmerk auf folgende fünf Bereiche gerichtet werden: 1. *Qualifizierte Lehrende*, 2. *Methoden einschließlich Prüfungen*, 3. *Inhalte*, 4. *Institutionen* und 5. *Evaluation der Ausbildung*.

Qualifizierte Lehrende bilden unsere erste Forderung. Das betrifft die nun bereits wiederholt angesprochenen Punkte: pädagogisch-didaktische Vorbereitung, insbesondere durch teacher training, Erteilung der Venia legendi erst nach konkretem Nachweis der Lehrbefähigung und Aufwertung der Lehre in unseren Fakultäten (1) (12) (31). Hingewiesen sei in diesem Zusammenhang auch auf das Programm „Qualität der Lehre“ (18). Außerdem halten wir einen verstärkten Einsatz von studentischen Tutoren für notwendig.

Wert und Bedeutung studentischer Tutoren wollen wir im Rahmen der *Methoden der Ausbildung* besonders herausstellen. So sind in Münster Studierende nicht nur als Hilfskräfte im Präparierkurs und in den Praktika der Physiologie und Biochemie tätig, sondern als Tutoren wirken sie maßgeblich im Praktikum „Einführung in die Klinische Medizin“ im 1. Studiensemester mit (28) und leiten im „Kurs der allgemeinen klinischen Untersuchungen“ (17) den Einführungskurs, die praktischen Übungen am sog. Thoraxtrainer (3), körperliche Untersuchungen und ärztliche Basisfertigkeiten (22) sowie die Anamnestikkurse mit Simulationspatienten (16). Diese Kurse wären ohne studentische Tutoren gar nicht zu verwirklichen. Dabei ist im Rahmen des sog. peer learning vor allem positiv, daß Studierende bestimmte Situationen und Probleme ihrer Kommilitonen oft am besten verstehen, um Hilfen vermitteln können.

Studentische Initiativen haben unter anderem bereits vor Jahren Anamnesegruppen (27) hervorgerufen, das sog. Berliner Modell (20) (25) veranlaßt, in Münster die „Stiftung Lehre“ gegründet (30), Veranstaltungen über Naturheilverfahren durchgesetzt (24) oder aber zu dem Heidelberger Kongreß „Weiterentwicklung der Medizinischen Ausbildung - Chancen und Perspektiven“ geführt. Dieses aktivierende und stimulierende studentische Innovationspotential muß unbedingt verstärkt und gefördert werden. Eine Möglichkeit zur Umsetzung derartiger Initiativen könnten zum Teil die künftig vorgesehenen Wahlveranstaltungen bieten.

In diesem Zusammenhang ist für uns völlig unverständlich, daß im Regierungsentwurf für eine neue Approbationsordnung (4) ein Pflichtlehreangebot von 26 Wochenstunden vorgesehen ist, und zwar ohne die Vor- und Nachbereitungszeiten für Seminare und andere

Veranstaltungen sowie für die Vorbereitungen der Leistungsnachweise. Durch eine derartige Verschulung können von dem Bussche (6) zufolge die Studierenden in Bereichen von 60 - 70 Wochenstunden landen! Dabei entfallen von den 26 Pflichtwochenstunden 9 oder aber 35 % auf die zunächst durch die Approbationsordnung abgeschafften und weithin unverändert obsolet bewerteten Vorlesungen. Somit zeichnet sich für die Vorlesungen eine überraschende Renaissance ab. Daß demgegenüber für die neu geplanten gegenstandsbezogenen Studiengruppen zum problemorientierten Arbeiten nur 2 - 3 Wochenstunden angesetzt sind, mutet geradezu lächerlich an.

Um den erwähnten gesundheitspolitischen Erfordernissen zu entsprechen, ist bei den Prüfungen vor allem eine stärkere Ausrichtung auf spätere ärztliche Tätigkeiten notwendig. Das können zu einem gewissen Teil partiell umschriebene Situationen im Sinne von OSCE (10) sein. Den ganzheitlichen Anforderungen wird allerdings am ehesten eine vollständige Krankenuntersuchung mit diagnostischen und therapeutischen Schlußfolgerungen gerecht. Dabei muß sowohl bei der Anamneseerhebung als auch bei der körperlichen Untersuchung der Prüfer anwesend sein, um das Verhalten des Kandidaten bewerten zu können. Hingewiesen sei hier auch auf (5).

Als dritten Ausbildungsbereich nannten wir die *Studieninhalte*. Entgegen den üblichen Auflistungen möchten wir hier zunächst die Vermittlung eines Gesundheitsbewußtseins und die Heranführung an Gesundheitserziehung fordern, damit künftige Ärzte so als Multiplikatoren für eine gesündere Gesellschaft wirken können. Hingewiesen sei an dieser Stelle auch auf den neuen Schwerpunkt der Robert Bosch Stiftung: „Gesundheitsförderung in der Schule“ mit bisher vier Projekten einer „gesunden Schule“ (26). Daß Meinungsänderungen in unserer Gesellschaft möglich sind, belegen die aktuellen Kampagnen gegen das Rauchen.

Einen zweiten unerläßlichen Ausbildungsinhalt bildet die Vermittlung einer patientenzentrierten Einstellung, um unter Orientierung am biopsychosozialen Modell von Engel (26) die tatsächlichen Patientenbedürfnisse befriedigen zu können. Anders als zu der eigenen Studienzeit von einem von uns Anfang der 50er Jahre und in den folgenden Jahrzehnten, wo die ersten Patientenkontakte erst in den klinischen Semestern stattfanden, sind aufgrund zahlreicher (zunächst ausländischer) Erfahrungen frühe Patientenbegegnungen von besonderer Bedeutung dafür, daß eine zunächst weithin bestehende große Motivation und patientenorientierte ganzheitliche Einstellung vor dem Studium und zu Beginn der Ausbildung nicht durch naturwissenschaftliches und spezialisiertes Faktenwissen verschüttet wird. Zudem haben wir es heute wohl überwiegend mit mündigen Patienten als Partner im Arzt-Patient-Verhältnis zu tun. Insofern betrachten wir es als einen Rückfall in die biomechanisch geprägten Denkweisen, wenn von der Präsidialkommission des Medizinischen Fakultätentages in ihren Empfehlungen zur Neufassung der ÄAppO (23) eine Ausbildung am Patienten und die

Durchführung des „Klinischen Untersuchungskurses“ erst für das 3. Studienjahr vorgeschlagen werden. Konkret heißt es dazu: „Die naturwissenschaftlich-theoretischen und klinisch-theoretischen Grundlagen der Medizin sowie die Grundlagen ärztlichen Handelns und Denkens sind dabei als Voraussetzung für den klinischen Unterricht und vor der Ausbildung am Patienten zu vermitteln“. Wir fragen uns, wie ärztliches Handeln und Denken ohne Patienten gelehrt werden soll!

Ein dritter Ausbildungsinhalt betrifft die Heranführung der Studierenden an ein aufgeschlossen-interessiertes und zugleich kritisch-abwägendes Verhalten. Dieses gilt unter anderem auch gegenüber den sog. Naturheilverfahren und der Homöopathie. Obwohl naturwissenschaftlich die dabei zugrunde gelegten Prinzipien nicht nachvollziehbar sind, erfordert allein die wachsende Nachfrage in der Bevölkerung (31) sowie bei zahlreichen Ärzten und Studierenden gesundheitspolitisch eine Berücksichtigung diesen sog. sanften Methoden während des Studiums, damit spätere Ärzte entsprechend beratend tätig werden können. Wenn die Marburger Fakultät diesen Bereich als „Irrlehre“ ablehnt (24), erscheint uns eine solche Handhabung einfach als zu simpel.

Weckung und Förderung des Verantwortungsbewusstseins stellen einen vierten wichtigen Ausbildungsinhalt dar. Eigenverantwortliches Handeln und Entscheiden können und dürfen nicht - wie es so häufig geschieht - durch Laborresultate oder andere technische Befunde ersetzt werden, sondern sind während des ganzen Studiums zu trainieren, z. B. in gegenstandsbezogenen Studiengruppen oder in ethischen Fallseminaren nach Ulmer Art (29) und nicht zuletzt immer wieder am Krankenbett.

Zunehmend dringlicher und derzeit höchst aktuell sind schließlich ökonomische Aspekte der ärztlichen Versorgung geworden. Eine Würdigung dieser Gesichtspunkte etwa im Rahmen spezieller Veranstaltungen oder am Beispiel einer abgestuften Diagnostik und Therapie kommt im Medizinstudium offenbar noch weithin zu kurz.

Diesen fünf kurz angesprochenen fachübergreifenden Ausbildungsinhalten sind an die Seite zu stellen das Erlernen der körperlichen Untersuchungsmethoden, die ärztliche Gesprächsführung mit Anamnese und die Erstversorgung akuter Notfälle. Viele dieser Ausbildungsinhalte decken sich übrigens mit Intentionen der in unseren Fakultäten zumeist noch sehr vernachlässigten Allgemeinmedizin. Letztere hat im Regierungsentwurf für eine neue Approbationsordnung (4) jetzt eine weitere Aufwertung erfahren: 1. durch ein mindestens zweiwöchiges Blockpraktikum im zweiten Studienabschnitt anstelle des derzeitigen Praktikums oder Kursus der Allgemeinmedizin, 2. als ein Fach im Wahlpflichtbereich und 3. als nunmehr mögliches Wahlfach während des Praktischen Jahres. Demgegenüber wird seitens der Präsidialkommission des MFT (23) für die Allgemeinmedizin im 4. Studienjahr nur eine Vorle-

sung empfohlen und im Praktischen Jahr ein zwei- bis vierwöchiges Wahlpraktikum bei Wahlmöglichkeit aus mehr als 40 Fächern.

An vierter Stelle nannten wir eingangs den Bereich der *Institutionen* für die ärztliche Ausbildung. Die Bereitstellung von Hörsälen, Kurs- und Seminarräumen, Laboratorien einschließlich eines Fertigkeitenlabors oder skills lab sowie Mediodothek, Bibliothek und Computerarbeitsräumen in ausreichendem Umfang müssen in einer vernünftigen Ausbildung selbstverständlich sein. Unerlässlich ist jedoch darüber hinaus eine zentrale Einrichtung in Form eines Studiendekanates (15) oder des in Münster aus dem Modellversuch (14) hervorgegangenen Instituts für Ausbildung und Studienangelegenheiten, dem IfAS. Eine derartige zentrale Institution ist notwendig für die Planung, Organisation und Durchführung der vielfältigen Ausbildungs- und Prüfungsaufgaben sowie für deren Erforschung. Weitere wichtige Aufgaben sind Erprobung und Einführung neuer Veranstaltungen und Prüfungsformen, das Training von Dozenten und studentischen Tutoren sowie von Simulationspatienten und nicht zuletzt die Entwicklung und Pflege von Auslandsbeziehungen für Austauschaktivitäten (19).

An fünfter und letzter Stelle führten wir die *Evaluation* der Ausbildung an. Diese ist unentbehrlich für eine Qualitätskontrolle der Methoden, Angebote und Aktivitäten sowohl der traditionellen Lehre als auch bei reformierten Ausbildungsformen (7) (8) und nicht zuletzt auch für Vergleiche im Wettbewerb innerhalb und zwischen unseren Ausbildungsstätten (18). Hinsichtlich der Reformaktivitäten bleibt festzustellen, daß in den letzten beiden Jahrzehnten nicht nur aus dem Ausland zahlreiche Anregungen in Form von Publikationen z.B. (2) (21), den Zeitschriften *Academic Medicine-Journal of the Association of American Medical Colleges, Teaching and Learning in Medicine, Medical Teacher, Medical Education and Reformmodellen* (z.B. MacMaster, Harvard, Albuquerque und Maastricht) kamen, sondern auch bei uns Ausbildungsforschung zur Genüge erfolgte. Angeführt sei nur der Arbeitskreis Medizinerbildung der Robert Bosch Stiftung mit seiner Publikation (1), die Monographien von Göbel & Remstedt (11), Habeck, Schagen & Wagner (13) sowie die nunmehr im 13. Jahrgang erscheinende Zeitschrift unserer Gesellschaft: „Medizinische Ausbildung“. Auch Reformmodelle wurden in Deutschland entworfen, erwähnt seien z.B. der Berliner Reformstudiengang, das Münchener Modell, das Münsteraner Modell und das Ulmer Modell.

Doch die gesetzgebenden Gremien scheinen bisher davon keine Notiz genommen zu haben, denn es werden Empfehlungen und Gesetzesentwürfe vorgelegt, die eine schlichte Unkenntnis des aktuellen Forschungsstandes widerspiegeln. Die fehlende Rückkopplung zwischen den um die Verbesserung der Lehre Bemühten und den meinungsbildenden Instanzen *muß* durch einen konstruktiven Erfahrungsaustausch ersetzt werden, damit im Rahmen einer vernünftigen Gesundheitspolitik vorrangig qualitätsgesicherte Ausbildungsformen und -innovationen umgesetzt werden.

Angesichts der nunmehr seit mehreren Jahren konträren Vorstellungen und Meinungen in unseren Fakultäten bzw. Gremien ist kurzfristig die Einführung einer neuen ÄAppO nicht zu erwarten. Um hier einen Konsens etwa hinsichtlich der Abschaffung des AiP's oder der Einführung neuer Ausbildungs- und Prüfungsformen zu finden, werden auch weiterhin zeitaufwendige Beratungen erforderlich sein.

Daher betrachten wir es als die gegenwärtig beste und vernünftigste Lösung, wenn die bereits im Regierungsentwurf (4) niedergelegte Experimentierklausel als einziger Inhalt einer 8. Novellierung der derzeitigen ÄAppO baldmöglichst verabschiedet würde. Dadurch wäre nicht nur der Berliner Reformstudiengang arbeitsfähig, sondern es würden auch Freiräume für die Erprobung anderer Reformmodelle in den übrigen Fakultäten eröffnet. So könnte sich in der Konkurrenz die beste Ausbildungsform herauskristallisieren.

Literatur

(MA = Medizinische Ausbildung)

- (1) Arbeitskreis Medizinerbildung der Robert Bosch Stiftung - Murrhardter Kreis. Das Arztbild der Zukunft. 3. Auflage. Bleicher Gerlingen 1995, speziell S. 155-166
- (2) Association of American Medical Colleges: Physicians for the Twenty-First Century - The G PEP-Report. Washington 1984
- (3) Bender, F., Große Heitmeyer, W., Smollich, K., Holtkamp, W.: Audiovisueller Auskultationstrainer für Erkrankungen des Herzens und der Respirationsorgane, MA 11, 52-59 (1994)
- (4) Bund-Länder-Arbeitsgruppe: Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte, Fassung nach dem Arbeitsstand Dezember 1995
- (5) Bussche, H. van den: Prüfungen in der ärztlichen Ausbildung - Funktionen, Möglichkeiten und Grenzen. In: (11), S. 91.108
- (6) Bussche, H. van den, Dunkelberg, S.: Gutachten über den Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte in der Fassung von Dezember 1995 im Auftrag der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales der Freien und Hansestadt Hamburg, Hamburg März 1996
- (7) Eitel, F.: Methoden der Unterrichtsbewertung. MA 11, S. 70-79 (1994)
- (8) Eitel, F.: Neuere Entwicklungen in den Fakultäten zur Verbesserung der Lehrqualität. Vortrag anlässlich des Medizinischen Fakultätentages 16./17. 6. 1995 in Göttingen. MA 12, S.70-75 (1995)
- (9) Engel, G.L.: Die Notwendigkeit eines neuen medizinischen Modells: Eine Herausforderung der Biomedizin. In: Keupp, H.(Hrsg.): Normalität und Abweichung. München, Wien, Baltimore 1979, S. 64-85
- (10) Falck-Ytter, Y., Stiegler, I.: Beurteilung klinischer Fähigkeiten mit dem OSCE-Verfahren. MA 10, S. 48-55 (1993)
- (11) Göbel, E., Remstedt, S. (Hrsg.): Leitfaden zur Studienreform in Human- und Zahnmedizin. Mit einem Überblick über Studienreformprojekte und Studienreformvorschläge. Mabuse, Frankfurt/Main, 1995
- (12) Griffka, J.: Stellenwert der Lehre in der Medizinerbildung. MA, S. 143-159 (1993)
- (13) Habeck, D., Schagen, U., Wagner, G.: Reform der Ärztausbildung. Neue Wege in den Fakultäten. Berlin, 1993
- (14) Habeck, D.: Das Münsteraner Modell. In: (13), S. 129-142
- (15) Habeck, D.: Studiendekanate - Aufgaben, Ausstattung und Ausblick. In: Helmich, P. et.al. (Hrsg.): Primärärztliche Patientenbetreuung, Lehre-Forschung-Praxis, Schaffner, Stuttgart, 1997, S. 122-124
- (16) Habeck, D.: Simulationspatienten. MA 1, S.11-18 (1984)
- (17) Habeck, D., Breucker, G., Paetz, K.: Zusammenfassende Darstellung des Münsteraner Modellversuches und Schlußfolgerungen. MA 3, S. 41-58 (1986)
- (18) Habeck, D.: „Qualität der Lehre in der ärztlichen Ausbildung“. MA 10, S. 2-6 und S. 179-180 (1993)
- (19) Habeck, D.: Auslands-Studienaufenthalte. Erstrebtes, Erlebtes und Erreichtes. MA 12, S. 17-19 (1995)
- (20) Haller, R., Burger, W., Scheffner, D.: Der Reformstudiengang Medizin am Klinikum Rudolf Virchow der Freien Universität Berlin. In: Arbeitskreis Medizinerbildung der Robert Bosch Stiftung. S. 288-296
- (21) Kantrowitz, M., Kaufmann, R., Mennir, S., Fülöp, T., Guilbert, J. J.: Innovative Tracks as Established Institutions for the Education of Health Personnel. Publ. Nr. 101 WHO Genf, 1987
- (22) Lückel, S., Rigoni, M., Nauerth, A.: Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Kurses „Ärztliche Basisfertigkeiten“. Pilotstudie zur Verbesserung des „Kurses der allgemeinen klinischen Untersuchungen (KAKU) in Münster. MA 9, S.31-39, (1992)
- (23) Medizinischer Fakultätentag: Empfehlungen zur Neufassung der Approbationsordnung für Ärzte. MFT-Präsidialkommission, September 1996
- (24) Perleth, M., Fischer, G. C.: Stand der Lehre im Fach Naturheilverfahren/Homöopathie in Deutschland. MA 13/2 (im Druck) (1996)
- (25) Remstedt, S.: Abschlußbericht des Projektatoriums Nr.60 „Realisierung des Berliner Modells“ der Inhalts AG (Studentische Initiative zur Reform des Medizinstudiums) Dezember 1991. MA 9, S. 91-96, (1992)
- (26) Robert Bosch Stiftung: Gesundheit steht auf dem Stundenplan. Nachrichten aus der Robert Bosch Stiftung. 5, Nr. 2 (1996)
- (27) Schüffel, W. (Hrsg.): Sprechen mit Kranken. Erfahrungen studentischer Anamnesegruppen. Urban und Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, 1983
- (28) Schwarz, P., Wilmer, R.: Erfahrungen mit dem Einsatz studentischer Tutoren im Praktikum zur Einführung in die klinische Medizin (EKM) an der Medizinischen Fakultät Münster, MA 10, S. 22-35, (1993)
- (29) Sponholz G., Baitsch H., Keller F., Allert G., Meier-Allmendinger D.: Ethik in der Medizin - die Fallstudie, Modell für die fächerintegrierende Lehre. MA 13, S.8-13, (1996)
- (30) Tacke, J., Baus, S., Koenen, W., Preuß, U., Kliesch, S.: Qualitätsförderung der Lehre durch Einführung eines wettbewerbsintensiven Verfahrens. Über die Gründung einer Stiftung für die Lehre in der Medizin. MA 10, S. 7-12, (1993)
- (31) Voigt, G.: Public Relations für Forschung in der Medizinerbildung. Eine systemtheoretische Analyse zur Verbesserung der Lehre. Magisterarbeit am Institut für Publizistik der Universität Münster, 1995

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. med. Dietrich Habeck
Schelmenstiege 23
D 48161 Münster

DAS PRAKTISCHE JAHR IN AKADEMISCHEN LEHRKRANKENHÄUSERN

ANZAHL DER AUSBILDUNGSPLÄTZE, DEREN VERGABE UND KOOPERATION MIT DEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄTEN*

R. PABST, HANNOVER

Zusammenfassung

In einer Umfrage zum Praktischen Jahr (PJ) und zu den Akademischen Krankenhäusern wurden im Frühjahr 1996 alle Dekane der Medizinischen Fakultäten angeschrieben (Rücklauf 35 Antworten). Im Mittel stehen nur für 36% der Medizinstudenten eines Jahrgangs Plätze für das PJ in den Universitätskliniken zur Verfügung (Schwankungsbreite 18% bis 62%). Die Kriterien zur Verteilung auf die Krankenhäuser erfolgt nach sozialen Parametern. Nur in 2/3 der akademischen Krankenhäuser gibt es einen zentralen Ansprechpartner für die Studierenden. Nur 13 Medizinische Fakultäten haben bisher Evaluationen des PJ vorgenommen und die Mehrzahl der Fakultäten gibt den Akademischen Krankenhäusern weder die Anzahl noch Themen von Seminaren vor. Es sollte ein intensiverer Informationsaustausch zwischen den Fakultäten über das PJ und ein stärkerer Dialog zwischen den Akademischen Krankenhäusern und den Medizinischen Fakultäten angestrebt werden.

Summary

In spring 1996 all the Deans of Medical Faculties in Germany were asked to fill in and return a questionnaire (> 90% response rate) about the contacts of the faculty with affiliated teaching hospitals where medical students spend the final year of their undergraduate curriculum. There was a surprisingly high variation between medical faculties with respect to how many students do this final intensive year working full time on the wards of the medical faculty's own clinics (mean 36%, variation 18% to 62%). Different criteria are applied in allocating the students to the hospitals. Only one third of the medical faculties have performed evaluations of this final year, and the majority coordinate neither the number of seminars nor the topics for all teaching hospitals. There should be more communication between the faculties and between faculties and teaching hospitals, as well as more evaluation of this important phase of the medical undergraduate curriculum.

Seit 1970 die Approbationsordnung (AO) eingeführt wurde, findet in Deutschland die Ausbildung der Medizinstudenten im letzten Studienjahr nicht nur in den Universitätskliniken, sondern auch in Akademischen Lehrkrankenhäusern statt. Dieses "Praktische Jahr" (PJ) ist eine wichtige Phase in der klinischen Ausbildung der Studierenden. Die Approbationsordnung gibt den Rahmen für die Ausstattung etc. von Lehrkrankenhäusern vor. Die Verträge zwischen den Häusern und Medizinischen Fakultäten unterscheiden sich in vielen Details. Seit der 7. Novelle der AO sind bundesweit die Studierendenzahlen um über 20% zurückgegangen. Nachdem diese Jahrgänge das Studienende erreichen, ergab sich die Frage, ob weiterhin die Zahl von Plätzen für PJ-Studenten reduziert oder auch Verträge mit den akademischen Krankenhäusern gekündigt werden

sollen oder müssen, weil die notwendige finanzielle Ausstattung der Fakultäten es erfordert. In Niedersachsen sind 1995 die Mittel für die akademischen Krankenhäuser gekürzt worden. Da in den neuen Bundesländern erst vom Studienjahr 1996/97 das PJ nach der AO durchgeführt wird, ergeben sich vielleicht für diese Fakultäten Anregungen aus den bisherigen Erfahrungen in der Kooperation zwischen akademischen Krankenhäusern und den jeweiligen Medizinischen Fakultäten.

Es ist interessant, daß in der seit mehreren Jahren stattfindenden Diskussion über die Reform der Approbationsordnung für Ärzte das Praktische Jahr als sinnvolles Segment der klinischen Ausbildung nicht in Frage gestellt wird, obwohl systematische Untersuchungen zur Durchführung und Bedeutung des

*Basierend auf einem Referat auf dem Medizinischen Fakultätentag in Leipzig, Juni 1996

PJ kaum vorliegen. Es muß natürlich berücksichtigt werden, daß es äußerst schwierig ist, wirklich repräsentative Untersuchungen zu diesem Studienabschnitt durchzuführen: in vielen Krankenhäusern sind in den einzelnen Fächern (besonders den Wahlfächern) nur sehr wenige Studierende pro Tertial und die Betreuung der Studierenden ist wesentlich von den jeweiligen Assistenz- und Oberärzten abhängig, die oft die Stationen und Kliniken wechseln.

Die Lehre in den Akademischen Lehrkrankenhäusern war beim Medizinischen Fakultätentag in Leipzig 1996 ein Thema. Um repräsentative, quantitative Angaben zu den Akademischen Krankenhäusern machen zu können, wurde allen Dekanen der deutschen Medizinischen Fakultäten im Frühjahr 1996 ein Fragebogen zugeschickt. Es trafen Antworten von 35 Medizinischen Ausbildungsstätten ein, so daß die Angaben wirklich der derzeitigen Lage an den Fakultäten entsprechen. Da einzelne Fragen nicht von allen Fakultäten beantwortet wurden, schwankt allerdings die Gesamtzahl von Antworten pro Frage. Zu vielen Fragen erhielt ich außerdem detaillierte freie Äußerungen, die hier nur zusammengefaßt erwähnt werden können.

Das Ziel dieser Ausführungen ist es, den Fakultäten eine bessere gegenseitige Information und Übersicht sowie Anregungen zu den akademischen Krankenhäusern zu geben, um Diskussionen in der jeweiligen eigenen Fakultät damit zu erleichtern und aus Erfahrungen anderer Fakultäten zu lernen.

Anzahl der Plätze im Praktischen Jahr

Die Zahl an PJ Plätzen schwankt entsprechend der unterschiedlichen Studentenzahlen an den Fakultäten. Interessant ist aber, daß im Mittel nur 36% der PJ Plätze in den Universitätskliniken bereit stehen. Die Schwankungsbreite war überraschend groß: der Minimalwert lag bei 18% und der Maximalwert bei 62% der Plätze innerhalb der Fakultät. Bei einem Vergleich der Ausbildungsqualität im Praktischen Jahr zwischen Fakultäten müßte korreliert werden, wieviele Studierende in welcher Art von Krankenhaus das PJ absolviert haben. Um eine wirkliche Auswahl in den "Wahlfächern" zu ermöglichen, müssen die Fakultäten mehr PJ Plätze als Studierende pro Jahrgang haben. Die Schwankungsbreite zwischen den Fakultäten war in dieser Hinsicht überraschend groß. Im Mittel stehen um 15% mehr Plätze zur Verfügung als Studierende eingeschrieben sind. Damit bestehen auch bei wechselnden Interessen der Studierenden an einzelnen Wahlfächern an vielen Fakultäten echte Auswahlmöglichkeiten. Dieser Aspekt sollte von einigen Fakultäten der neuen Bundesländer beim jetzigen Beginn des PJ berücksichtigt werden, denn bei mehreren dieser Fakultäten entsprach die Zahl der PJ Plätze genau den jeweiligen Studentenzahlen.

Mittelreduktion für 1996, Reduktion von PJ Plätzen, Vertragsänderung

An 6 Fakultäten wurden 1996 die Finanzmittel für die akademischen Krankenhäuser reduziert. An 8 Fakultäten wurden die Anzahl der PJ Plätze verringert (maximal um 30%) und 7 Fakultäten gaben an, daß die Verträge mit den Akademischen Krankenhäusern gekündigt werden müßten. Aus den Erfahrungen der Medizinischen Hochschule Hannover sei erwähnt, daß die Chefärzte und Ärztlichen Direktoren der Akademischen Krankenhäuser alle den Status des Akademischen Krankenhauses erhalten wollten, die Verwaltungsleiter wegen der finanziellen Reduktion zunächst aber Bedenken äußerten, dann aber auch deutlich reduzierten Zahlungen zustimmten. Einige wenig ausgelastete Häuser wollen den Studierenden kostenlos Essen oder Zimmer anbieten, um in Zukunft attraktiver zu werden.

Kriterien für die Verteilung z.B. Präferenz für die Universitätsklinik

In den meisten Fakultäten nimmt der Studiendekan bzw. ein Studiendekanat (n = 18) oder vergleichbare Einrichtungen die Einteilung vor. An fünf Fakultäten organisieren die Studenten des jeweiligen Jahrgangs die Verteilung selbst.

Schwerbehinderung (25), eigene Kinder am Ort (21) eigene Krankheit mit Therapeuten am Ort (13), Arbeit an der Dissertation (10), Pflege von Angehörigen (8) waren die am häufigsten genannten Gründe. Die große Vielzahl von Auswahlkriterien war interessant. Diese Auswahlen beeinflussen natürlich wesentlich die Zusammensetzung der Studierendenpopulationen in den Akademischen Krankenhäusern und den Universitätskliniken, was bei Evaluationen des Praktischen Jahrs berücksichtigt werden muß.

Abrechnung der Kosten

In der Mehrzahl der Fakultäten (21) wird pauschal pro Studierendem und Monat abgerechnet. Sonst erfolgen die Abrechnungen mit großen Unterschieden. Teilweise erfolgt die Abrechnung direkt durch die zuständigen Ministerien und nicht durch die Fakultäten. In diesem Zusammenhang wurde gefragt, ob den Studierenden kostenlose Verpflegung (n = 5), kostenlose Unterkunft (n = 5) oder ähnliche Vergünstigungen in einzelnen Krankenhäusern gewährt wurden. Es reichte bis zur Vermittlung von privaten Unterkünften bei Klinikmitarbeitern. Diese Angaben sind ein Beispiel für die großen Unterschiede zwischen den Krankenhäusern. Es ist zu vermuten, daß die Beliebtheit einzelner Krankenhäuser bei den Studenten nicht nur durch eine gute Lehre, sondern auch diese für Studenten wichtigen Rahmenbedingungen beeinflusst werden.

Geben die Fakultäten den akademischen Krankenhäusern die Anzahl und Themen für Seminare vor?

Bei einigen Fakultäten gibt es Unterschiede zwischen den Pflichtfächern (Innere Medizin und Chirurgie) und den Wahlfächern in dieser Frage. Mehrere Fakultäten ließen diese Frage unbeantwortet. Es war überraschend, daß die Mehrzahl (n = 22) der Fakultäten der akademischen Lehrkrankenhäuser weder die Anzahl noch die Themen der Seminare vorgeben.

Befragungen von PJ Studenten

Mehrere Fakultäten (17) planen Evaluationen, 13 Fakultäten haben bisher keine Auswertungen vorgenommen und nur 12 Fakultäten wiesen auf Evaluationen hin. Aus Hamburg und Frankfurt lagen Auswertungen vor, die als gute Anregungen für Evaluationen in anderen Fakultäten dienen können.

Gibt es einen Ansprechpartner bzw. Tutor am Akademischen Krankenhaus?

Die Mehrzahl hat einen entsprechenden Tutor oder Koordinator (n = 25) pro akademisches Krankenhaus, der sowohl für die Fakultät als auch für die PJ Studenten als Ansprechpartner dient. Treffen diese Tutoren mit der Fakultät finden in folgender Häufigkeit statt: einmal im Semester (n= 4), einmal im Jahr (n = 10), unregelmäßig (n = 13). Treffen zur Absprache z.B. von Lehrinhalten in den einzelnen Fächern finden mit

den Lehrbeauftragten eines Faches (z.B. Chirurgie) gar nicht (n = 19), einmal im Jahr (n = 1) oder unregelmäßig (n = 5) statt.

Schlußfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse der Befragung mögen den Fakultäten als Anregungen bei möglichen Neuverhandlungen über Verträge mit Akademischen Krankenhäusern und einer Intensivierung der Kontakte zwischen den Universitätskliniken und Lehrkrankenhäusern dienen. Es war überraschend wie wenig Kontakt und Absprache es bei vielen Fakultäten mit ihren akademischen Krankenhäusern gibt. Das Medizinstudium in den ersten fünf Jahren bildet die Grundlage für das PJ der wesentlichen ganztägigen klinischen Phase am Studienende. Nicht nur mehr Befragungen von Studenten im PJ, sondern auch von Dozenten in dieser Phase wären nötig, denn aus solchen Befragungen würden sich wichtige Anregungen für die ersten klinischen Jahre der Ausbildung in den Medizinischen Fakultäten ergeben.

Anschrift des Verfassers

Prof. Dr. Reinhard Pabst
Zentrum Anatomie
Medizinische Hochschule Hannover

30623 Hannover

ETHIK IN DER MEDIZIN - SIND STUDIERENDE DER MEDIZIN DARAN INTERESSIERT?

SPONHOLZ G., KOHLER E., GOMMEL M., CALLSEN A., BAUER A., MEIER-ALLMENDINGER D.,
ALLERT G., KELLER F., BAITSCH H., ULM

Zusammenfassung

In Deutschland ist Medizin-Ethik kein Pflichtfach im Medizinstudium. Jedoch besteht in Fachkreisen inzwischen ein Konsens, daß Ethik ein wichtiger Teil im Studium der Medizin sein soll. Über die Meinungen der Studierenden hierzu gibt es bisher kaum Untersuchungen. Eine Stichprobe von Studierenden der Medizin der Universität Ulm des 1. Studienjahres (1995 / 96) wurde zu ihrer Einstellung zum Bereich "Ethik in der Medizin" befragt; die Stichprobe (n=250) erfaßt mehr als 90% des Jahrgangs. Über 95% der Befragten sehen "Ethik in der Medizin" als wichtigen Bestandteil des Curriculums an, da ethische Konflikte und Probleme zum ärztlichen Alltag gehören. Eine übergroße Mehrzahl (85%) der Befragten wünscht sich, daß dieser Themenbereich früh im Studium und studienbegleitend (90%) angeboten wird. Der problemorientierten Kleingruppenarbeit wird deutlich ein Vorzug eingeräumt gegenüber den klassischen Vorlesungen. Die Antworten der Studentinnen unterschieden sich nicht signifikant von denen der Studenten. Studierende, die während des ersten Studienjahres an Lehrveranstaltungen teilgenommen hatten, unterscheiden sich jedoch in ihren Voten (z. T. hochsignifikant) von den Studierenden, die keine derartige Lernerfahrung haben.

Summary

Although German medical schools do not require students to study medical ethics, many medical schools offer lectures or semester-long courses in the field with a mixed response from their students. There is international consensus about medical ethics as a basic subject for the curriculum. It is not much known about the students' opinions and wishes. At the University of Ulm, we surveyed 250 medical students at the end of their first year, questioning them about their interest in studying medical ethics. More than 95% of them rated ethics as a necessary part of the medical curriculum. They (95%) believed that ethical problems are very common in medicine, and therefore that study should begin within the first few semesters (85%) and continue throughout their studies (90%). They preferred small-group teaching to large lectures. There were no significant differences between the responses of males and females. However, some significant differences existed between those students who had taken our courses in medical ethics and those who had not.

I. Einleitung

"Und schließlich, wenn nicht sogar am wichtigsten: Wo ist der Ort, an dem Fragen der Ethik in der Medizin an die nachfolgenden Medizinergenerationen herangetragen und mit ihr erörtert werden können?", diese Frage stellte der Minister für Wissenschaft und Forschung des Landes Baden-Württemberg, Klaus von Trotha (1) in seiner Begrüßungsrede im 1994 publizierten Sammelband der Beiträge des Symposiums "Optimierung der Lehre an den Medizinischen Fakultäten des Landes Baden-Württemberg". In den folgenden Symposiumsbeiträgen, die überwiegend von Mitgliedern der Lehrkörper Medizinischer Fakultäten stammen, wird (mit Ausnahme des Beitrags von Wirsching (2)) auf den Begriff "Ethik in der Medizin" und auf die Frage des Ministers nicht eingegangen. Der Leser des Symposi-

umbandes interpretiert diesen Sachverhalt optimistisch vielleicht dahingehend, daß nach Meinung dieser Autoren der Bereich Ethik in der Medizin an allen Orten in der Lehre und Ausbildung zum Arzt ausreichend vertreten ist und deshalb nicht mehr darüber zu reden sei, ein "best case scenario" also. Wer die Szene kennt, möchte allerdings eher an ein "worst case scenario" denken; eine angemessene Lehre findet nicht statt.

Daß "Ethik in der Medizin" im Studium gelehrt und deshalb von den Studierenden (aber nicht nur von ihnen!) gelernt werden sollte, fordert schon die 7. Novelle der AAppO, § 1, § 33 und § 34c (3). Einige Ergebnisse retrospektiver Analysen deuten indessen darauf hin, daß dieses Lehren und Lernen ineffektiv war, - wenn es überhaupt stattgefunden hat (Sponholz et. al. 4). Hinweise auf dieses offensichtliche Defizit

finden sich fast stereotyp über Jahre hinweg (vgl. hierzu Heister 5). Für den Vergleich mit dem Studium in der ehemaligen DDR steht eine detaillierte Analyse noch aus; Hinweise hierzu finden sich bei Gärtner und Beyer (6), dort sind auch wegweisende Schlußfolgerungen für die Zukunft formuliert.

Über die Notwendigkeit, Ethik in der Medizin konsequenter als bisher zu lehren und zu lernen, besteht inzwischen kaum mehr ein ernsthafter Zweifel: Der Wissenschaftsrat (7), die Arbeitsgruppe des Murrhardter Kreises (8), die Entwürfe für eine Neufassung der ÄAppO (9) sowie die neuerlichen Beschlüsse des Deutschen Ärztetages (10) sind sich hinsichtlich des "Ob" einig. Über das "Wie" und über den Umfang sowie über die Lokalisation innerhalb der Approbationsordnung und des Curriculums sind die Aussagen jedoch wenig präzise; immerhin zeichnet sich soviel ab, daß (im Gegensatz zu den sehr vagen Formulierungen der 7. Novelle der ÄAppO) schon in frühen Phasen des Studiums Lehre und Lernen stattfinden sollte. Diese Auffassung stimmt überein mit internationalen Erfahrungen (Culver et. al. 11, Glick 12, Weatherall 13). Daß diese Konzeption in der Ausbildungsordnung für die künftigen Ärzte der BRD noch nicht verwirklicht ist, daß also der Bereich Ethik nicht zum Pflichtcurriculum gehört, stößt in Gesprächen mit Kolleginnen und Kollegen anderer Länder ausnahmslos auf Verwunderung und Verständnislosigkeit (14).

Ob sich allerdings der desolate Status quo demnächst ändern wird, läßt sich nicht mit hinreichender Sicherheit vorhersehen angesichts der lähmenden Querelen um eine Reform des Medizinstudiums. Die kritischen Bemerkungen, die v. d. Bussche und Dunkelberg (15) in einem Gutachten vortragen, lassen sogar befürchten, daß die psychosozialen Aspekte der Medizin (wozu die Autoren des Gutachtens auch den Bereich Ethik rechnen) in der neuen Approbationsordnung noch stärker vernachlässigt werden als bisher.

II. Das Defizit in der Ausbildung und die Wünsche der Studierenden

Was die Studierenden selbst zur Ethik in der Medizin in einer reformierten Ausbildungsordnung wünschen, ist in der bisherigen Diskussion nur selten zu Wort gekommen. Beispielhaft genannt sei die Untersuchung von Loew et. al. (16), in der von Medizinstudenten verschiedene Unterrichtsformen miteinander verglichen werden und anhand dieser Erfahrungen ein "Wunschstundenplan" zusammengestellt wird. Obwohl in diesem Artikel der Bereich "Ethik in der Medizin" nicht explizit thematisiert wird, werden zentrale, auch für die Ethikfähigkeit elementare wichtige Lerninhalte wie Einstellungen, Grundhaltungen, kommunikative Fähigkeiten und psychosoziale Kompetenzen angesprochen.

In den von Frewer (17 und 18) herausgegebenen Sammelbänden "Ethik im Studium der Humanmedizin"

wird über einige der in den letzten Jahren mehrfach unternommenen Versuche berichtet, das offensichtliche Lehr-Lerndefizit wenigstens punktuell zu beheben. Großes Interesse von Studierenden an diesem Thema, zugleich aber ein Defizit an einem adäquaten Ausbildungsangebot wurden u. a. von Dressel (19) festgestellt, wobei sich seine Befragungen jedoch auf sehr kleine Stichproben stützen.

Eine neuere Arbeit über die Vorstellungen, wie sich Studierende der Medizin das Lehren und Lernen zum Thema "Ethik" wünschen, hat der Ulmer Arbeitskreis vorgelegt (Sponholz et. al. 20). Die Studierenden, die in dieser Arbeit zu Wort kommen, hatten ausnahmslos schon an Kleingruppen-Seminaren zur Ethik in der Medizin teilgenommen, sie sind deshalb eine Auslese mit überwiegend positiven Vorerfahrungen. Sie wünschen sich ein studienbegleitendes Angebot an Kleingruppenseminaren, eine praxis- und problemorientierte Ethik.

Der Arbeitskreis "Ethik in der Medizin" der Universität Ulm bietet seit zweieinhalb Jahren im Rahmen eines Projektes (21) Lehrveranstaltungen an für Studierende der Medizin früher Semester mit 15 Studierenden pro Unterrichtseinheit. Die Kleingruppenseminare werden als Wochenendblöcke (Dauer: 10 volle Stunden) durchgeführt, die Teilnahme ist freiwillig. Die Seminare finden großes Interesse bei den Studierenden; bisher haben 29 Kurse stattgefunden. Über diese Seminare wurde in Heft 13/1 der Medizinischen Ausbildung schon ausführlicher berichtet (22).

Über die Wünsche einer repräsentativen Stichprobe ohne derartige konkrete Vorerfahrungen wissen wir hingegen wenig. Indessen ist wohl davon auszugehen, daß die übergroße Mehrzahl der Medizinstudierenden dem Thema "Ethik in der Medizin" nicht völlig neutral gegenüber steht. Wie auch die vielfältigen Erfahrungen eines der Autoren (H.B.) aus den Auswahlgesprächen belegen, ist die Motivation zum Medizinstudium und Arztberuf eng verknüpft mit Werten, Einstellungen und dem "Gewissen", die wir der Ethik zurechnen (siehe hierzu auch 23, 24 und 25). Die Erfahrungen der Bewerber reichen dabei von der eigenen Krankheits- und Leidensgeschichte bis zu ihrem Erleben von Krankheit und Tod während des Zivildienstes, dem Sozialen Jahr und im Beruf, etwa als Schwester oder Pfleger.

III. Die Umfrage und ihre Ergebnisse

Im Rahmen einer Semester-Abschlußveranstaltung für den Pflichtkurs "Berufsfelderkundung", an dem zwei der Autoren der vorliegenden Arbeit als Dozenten für das Berufsfeld Humangenetik mitgewirkt haben, wurden die Studierenden gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, mit dem wir einige Studienwünsche für den Bereich "Ethik in der Medizin" zu eruieren versuchten. 250 Fragebögen wurden abgegeben, das entspricht ca. 96% des ganzen Jahrgangs.

Die Stichprobe ist u.a. hinsichtlich des Vorwissens und der Vorkenntnisse der Studierenden für den Bereich "Ethik in der Medizin" nicht homogen; drei Gruppen lassen sich unterscheiden: 80 Studierende dieses Jahrgangs hatten im Rahmen des oben erwähnten Projektes (21) schon während des 1. Semesters an einem der angebotenen Wochenendseminare zur Ethik in der Medizin teilgenommen (wird im folgenden Text mit Gruppe 1 bezeichnet). Eine kleinere Gruppe (n=70) hat an einem der Pflichtseminare "Berufsfelderkundung" oder an einer (freiwilligen) Einführung für Erstsemester partizipiert, in welchen ethische Konflikte im Fach

Humangenetik angesprochen worden waren (wird im folgenden Text mit Gruppe 2 bezeichnet). Diese Kurse wurden durch Mitglieder des Arbeitskreises "Ethik in der Medizin" durchgeführt, die aus der Humangenetik kommen. Eine dritte Gruppe (n=100) hatte bis zum Zeitpunkt der Erhebung noch keine Lehrveranstaltung mit dem Thema "Ethik in der Medizin" absolviert (wird im folgenden Text mit Gruppe 3 bezeichnet). Auf die Gruppierung der Stichprobe wird im nachfolgenden Ergebnisteil mehrfach eingegangen werden. Zur Struktur der Stichprobe vgl. Tab. 1.

Tabelle 1:
Quantitative Aufteilung der Stichprobe

	Gesamt	Geschlecht		Ausbildung ¹⁾		Konfession		
		Frauen	Männer	mit Ausbildung	ohne Ausbildung	römisch-katholisch	evangelisch	sonstige
Gruppe I ²⁾	80	42	37	54	26	40	29	9
Gruppe II ³⁾	70	41	25	32	34	38	19	9
Gruppe III ⁴⁾	100	39	64	68	35	45	33	17
Summen ⁵⁾	250	122	126	154	95	123	81	35

- 1) Als Ausbildung wurden gezählt: Freiwilliges Soziales Jahr, Zivildienst, Wehrdienst, Krankenpflegepraktikum, Berufsausbildung
- 2) Gruppe I: Studierende, die an einem Wochenendseminar zur "Ethik in der Medizin" teilgenommen haben
- 3) Gruppe II: Studierende, die am Teil "Humangenetik" des Praktikums zur Berufsfelderkundung oder an einer freiwilligen Einführung für Erstsemester zur "Ethik in der Medizin" teilgenommen haben
- 4) Gruppe III: Studierende, die an keiner der oben genannten Veranstaltung teilgenommen haben
- 5) Differenzen zu 250: "keine Angabe" (<1%)

Die Fragen, Antworten und Wünsche der Studierenden:

Die Studierenden wurden eingangs zu ihrer Meinung befragt, ob sie die Aussage "Ethische Konflikte treten im ärztlichen Alltag häufig auf" für zutreffend halten (zwischen folgenden Antwortmöglichkeiten konnten sie sich entscheiden: trifft ganz zu - trifft zu - weiß nicht - trifft kaum zu - trifft nicht zu. In der Auswertung werden in der Regel die zutreffenden bzw. nicht zutreffenden Antwortkategorien zusammengefaßt).

Das Ergebnis: Die übergroße Mehrzahl der Studierenden (95%) hält diese Aussage für zutreffend, wesentliche Konfessions- und Geschlechtsunterschiede sind nicht zu beobachten. Die drei Gruppen der Studierenden unterscheiden sich: Wie zu erwarten teilen alle (100%) Teilnehmer an Ethikseminaren diese bejahende Einschätzung. Die Gruppe 2 kommt dieser sehr hohen Einschätzung sehr nahe (98%). Hingegen halten nur (aber immerhin noch!) 88% der Gruppe 3 (Nichtteilnehmer) diese Aussage für zutreffend; bezeichnend ist für diese Gruppe, daß annähernd ein Zehntel (8%) unentschieden bleibt ("weiß nicht"). Die

Studierenden mit einer Ausbildung (Zivildienst, Freiwilliges Soziales Jahr) unterscheiden sich nicht von den Studierenden ohne eine derartige Vorerfahrung. Diese hohe Einschätzung findet eine interessante Parallele: In einer früheren Untersuchung (Sponholz et al. 4) hatten Ärzte im Praktikum (n>400) zu einem ähnlich hohen Prozentsatz festgestellt, daß in ihrem derzeitigen Tätigkeitsfeld ethische Konflikte sehr häufig auftreten. Die Ärzte im Praktikum beklagen, daß sie weder im Studium noch in den folgenden Phasen der Ausbildung auf die Bearbeitung dieser ethischen Konflikte vorbereitet wurden.

Die Antworten auf die zweite Frage "Hatten Sie bereits irgendwelche Erfahrungen mit ethischen Konfliktsituationen in der Medizin?", zeigen ein interessantes Ergebnis: Über die Hälfte aller Studierenden (59%) beantwortet die Frage mit Ja, dabei waren die Männer häufiger (64%) mit solchen Erfahrungen konfrontiert als die Frauen (54%). Dieser Geschlechtsunterschied korrespondiert mit den Antworten auf die Frage nach der Tätigkeit vor dem Studium (Zivildienst, Freiwilliges Soziales Jahr usw.): Mehr Männer (75%) als Frauen (50%) haben längere Zeit vor ihrem Medizinstudium gearbeitet.

Analoges gilt für die Teilnehmer an den Ethikseminaren: Dreiviertel (75%) aller Teilnehmer an den Wochenendseminaren (Gruppe 1) bejahen, daß sie schon medizinethische Konfliktsituationen erlebt hatten, während nur die Hälfte der Nichtteilnehmer (Gruppe 3) angibt, solche Erfahrungen gemacht zu haben. Die Differenz zwischen den Gruppen 1 und 3 ist signifikant ($c^2 = 12,15$; $p < 0,001$). Offen bleibt die Frage, ob diese Erfahrungen zur Motivation beigetragen haben, an den Ethikseminaren teilzunehmen, oder ob in den Ethikseminaren die Erinnerungen und das Problembewußtsein für frühere Erfahrungen geschärft wurden. Vielleicht trifft beides zu.

Die nächste Frage **“Sind Sie der Auffassung, daß Ethik in der Medizin ein wichtiger Lehrgegenstand ist?”** wird eindeutig beantwortet: nahezu alle Studierenden (97%) bejahen diese Frage. Der Geschlechterunterschied ist gering, etwas mehr Männer (4%) als Frauen (1%) verneinen diese Frage; die Aufschlüsselung nach den Konfessionen zeigt nur unwesentliche Differenzen.

Auch die drei Gruppen unterscheiden sich nur sehr wenig: alle Studierenden (Gruppe 1), die schon ein Ethikseminar absolviert haben, bejahen diese Frage (100%); die übrigen Studierenden (Gruppen 2 und 3) stimmen geringfügig weniger, aber immer noch weit überwiegend (95%) zu. Keine merkbaren bzw. statistisch relevanten Differenzen finden sich bei der Gliederung nach dem Alter sowie nach dem Kriterium, ob vor dem Studium medizin-nahe Tätigkeiten ausgeübt wurden (z.B. Zivildienst, Freiwilliges Soziales Jahr u.ä.)

Nach diesen überzeugenden Voten erscheint es konsequent, daß die folgende Aussage **“Wir Studierenden sollten früh auf das Erkennen und Bearbeiten ethischer Konfliktsituationen vorbereitet werden”** eine weit überwiegende Zustimmung erfährt:

92% aller Befragten halten diese Aussage für zutreffend, wobei deutlich mehr Frauen (96%) als Männer (87%) positiv votieren. Bei diesem Item sind die evangelischen Studierenden in der Zustimmung etwas zahlreicher (94%) als die katholischen (90%). Es überrascht nicht, daß die Zustimmungquote (98%) bei denjenigen Studierenden wieder am höchsten ist, die schon an einem Wochenendseminar teilgenommen haben; die Studierenden ohne eine entsprechende Vorerfahrung sind mit 86% aber immer noch deutlich im Bereich der Zustimmung.

Wenn nun der Wunsch, es solle auf das Erkennen und Bearbeiten ethischer Konfliktsituationen schon früh vorbereitet werden, konkretisiert wird mit **“Diese Vorbereitungen sollten schon in den ersten Semestern beginnen”**, dann sind die Antworten differenzierter: wieder zeigen diejenigen Studierenden die höchste Zustimmung (86%), die schon an einem Wochenendseminar teilgenommen haben; “nicht zutreffend” votieren nur 2 dieser Studierenden (3%), unsicher (“weiß nicht”) sind 9 (11%). Bei den zwei anderen Gruppen der Studierenden, die eine deutlich geringere Zustim-

mung geben, ergibt sich aber ein charakteristisches Gefälle in den zustimmenden Voten: 65% jener Studierenden stimmen zu, die während des ersten Studienjahres im Rahmen der Pflicht - Seminare (“Berufsfelderkundung” usw.) schon mit ethischen Konfliktsituationen konfrontiert worden waren. Nur 55% der Studierenden ohne solche Lehr-Lern-Erfahrung (Gruppe 3) halten diese Aussage für zutreffend; “nicht oder kaum zutreffend” votieren aus dieser Gruppe 29%, unsicher (“weiß nicht”) sind 17%.

Die naheliegende und plausible Interpretation dürfte lauten: wer schon in den ersten Semestern mit medizinethischen Problemen und Konflikten konfrontiert und übend an der Konfliktlösung beteiligt wird, schätzt diese Aktivitäten schon während der frühen Semester ganz überwiegend positiver ein als diejenigen, die diese intensiven Erfahrungen nicht gemacht haben. So überrascht auch die sehr geringe Ablehnungsquote (3%, $n=2$) bei der ersten Gruppe nicht, umgekehrt gilt: wer keine Erfahrungen gemacht hat, neigt zur Ablehnung (29% der Gruppe 3). Die beschriebenen Gruppendifferenzen sind statistisch (hoch) signifikant ($c^2 = 24,64$; $p < 0,001$).

Auf die Frage **“Wünschen Sie, daß Ethik in der Medizin studienbegleitend angeboten wird?”**, antworteten über 90% aller Studierenden mit “Ja”. Hier ist wieder der Geschlechterunterschied etwas deutlicher (Ja bei 96% der Frauen, 87% der Männer). Beim Gruppenvergleich überrascht nicht, daß alle (100%) Teilnehmer an den Ethikseminaren dafür plädieren, Ethik in der Medizin solle studienbegleitend angeboten werden; die Differenz zur Gruppe 3 (85%) ist signifikant ($c^2 = 11,09$; $p < 0,001$). Die Gruppen 1 und 2 (89%) unterscheiden sich weniger stark ($c^2 = 6,47$; $p = 0,011$). Bemerkenswert erscheint, daß unter den Studierenden, die diese Frage verneinen, die Männer deutlich überwiegen (15 von 125) gegenüber den Frauen (3 von 120). Diese 18 Studierenden, die ein studienbegleitendes Angebot nicht für wünschenswert halten, haben an keinem der Wochenendseminare teilgenommen, sie urteilen also ohne eigene Erfahrung.

Eine weitergehende Konkretisierung, die eng korreliert ist mit eigenen Erfahrungen, ist mit in der Aussage formuliert **“Als Unterrichtsform zu “Ethik in der Medizin” eignet sich am besten die fallorientierte Kleingruppenarbeit”**. Diese Aussage wird von der Gesamtheit der befragten Studierenden (77%) überwiegend als zutreffend eingeschätzt. Auffallend ist jedoch, daß die Zahl der Studierenden, die dieser Aussage nicht zustimmen können, eher klein ist (6%). Hingegen ist der Prozentsatz der unsicheren Studierenden (“weiß nicht”) mit 16% relativ hoch ($n=41$). Die Aufteilung in die drei Gruppen erklärt diesen Befund: während sich die drei Gruppen hinsichtlich der Aussage “nicht / kaum zutreffend” nur ganz unwesentlich unterscheiden, ist die Unsicherheitsquote (“weiß nicht”) bei ihnen auffallend verschieden. Nur 6% der Teilnehmer (Gruppe 1) können sich nicht entscheiden, während 90% zustimmen. In der Gruppe 2 votieren hingegen 16% mit “weiß nicht”, in der Gruppe 3 sind dies 25%

bei immerhin noch 65% Zustimmung ($\chi^2 = 14,04$; $df = 2$; $p < 0,001$). Auch hier hat sich wieder das Fehlen an konkreter Erfahrung bemerkbar gemacht: nur wenige der Studierenden haben in dieser frühen Phase des Medizinstudiums erlebt, welche Bedeutung die kleine Gruppe für einen intensiven Lernprozeß hat. Diese Aussage trifft, wie zu erwarten, auf die Gruppe 3 in besonderem Maße zu.

Als kontrastierende Alternative zur Kleingruppenarbeit wird die Vorlesung vorgestellt: **"Als Unterrichtsform zur 'Ethik in der Medizin' eignet sich am besten die Vorlesung"**. Die Studierenden sind mit ihrem Votum konsequent: 72% (79% der Frauen und 67% der Männer) der Antworten lauten "nicht / kaum zutreffend"; nur von 16% der Männer, und von 6% der Frauen wird diese Aussage als zutreffend angesehen. Beim Vergleich der drei Gruppen findet sich wieder das typische Häufigkeitsmuster: die Seminarteilnehmer votieren zu 81% mit "nicht zutreffend". Geringer, aber ebenfalls noch deutlich überwiegend ist die Häufigkeit von "nicht zutreffend" bei den Nichtteilnehmern an den Ethikseminaren (66%); nur 17% dieser Gruppe sehen diese Aussage als zutreffend an.

IV. Diskussion und Schlußfolgerungen

Die Diskussion der Ergebnisse unserer Untersuchung kann sich hinsichtlich der überraschend eindeutigen und konsistenten Aussagen der Studierenden der Medizin relativ kurz fassen: Wir Autoren, Lehrende und Lernende, waren trotz unserer überwiegend positiven Erfahrungen in den Ethikseminaren doch überrascht von dem klaren Problembewußtsein aller Befragten: annähernd alle Studierenden des ersten Semesters halten die Aussage für zutreffend, daß ethische Konflikte im ärztlichen Alltag häufig sind. Dieser Aussage stimmen nicht nur diejenigen Studierenden zu, die schon während des ersten Semesters an fallorientierten Kleingruppenseminaren teilgenommen haben, sondern nahezu alle anderen auch. Wir vermuten, daß die Studierenden diese Aussage nicht nur für den Augenblick, sondern als für die Zukunft zentral bedeutsam ansehen. Sie fordern, daß sie als Studierende anhand geeigneter Lehrveranstaltungen schon früh lernen wollen, derartige Konflikte nicht nur zu erkennen, sondern sie auch bearbeiten zu können: Ethik in der Medizin ist für sie im Studium ein wichtiger Lehrgegenstand.

Die befragten Studierenden haben die eingangs zitierte Frage des für sie zuständigen Ministers sehr wahrscheinlich nicht gekannt. Die Studierenden sind auch nicht darüber informiert, daß ihr Curriculum den Bereich Ethik sträflich vernachlässigt; sie wissen nicht, daß die institutionellen und personellen Voraussetzungen für eine angemessene Lehre in der übergroßen Mehrzahl aller Fakultäten (nicht nur ihrer eigenen!) fehlen. Dennoch sehen sie die Bedeutung und Wichtigkeit gleichermaßen, daß Ethik in der Medizin ein wichtiger Lehrgegenstand sei. Schon früh wollen die Studierenden auf das Erkennen und Bearbeiten ethi-

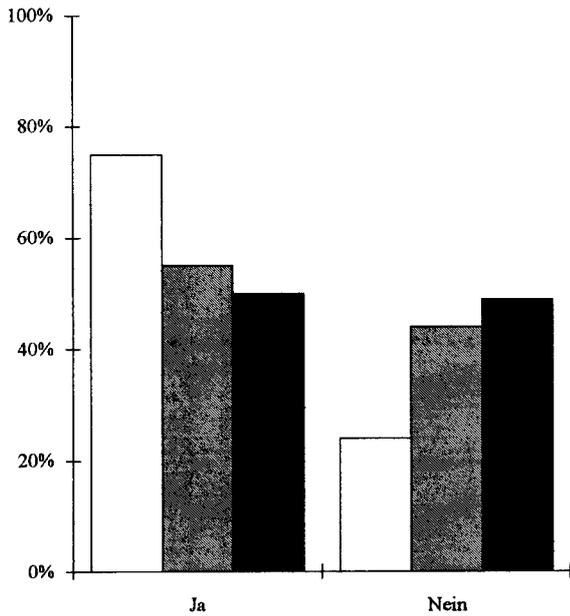
scher Konfliktsituationen vorbereitet werden, entsprechende Lehrangebote solle es studienbegleitend geben. Diese Forderung wird einhellig von denjenigen der Studierenden erhoben, die in ihrem ersten Studienjahr schon an entsprechenden Lehrveranstaltungen teilgenommen haben. Dies ist für uns Lehrende (und muß es auch für die Studiendekane sein!) ein wichtiges Ergebnis unserer Befragung: Ethik in der Medizin wird nicht nach dem Absolvieren des Seminars "abgehakt". Wir sehen uns in unserer Konzeption bestärkt, Ethik in der Medizin schon so früh wie möglich in die Lehre einzufügen und studienbegleitend in einer Gestalt weiterzuführen, die das aktive Lernen fördert.

In der Ministerfrage findet sich im letzten Halbsatz die Forderung, daß ethische Fragen mit den Studierenden zu erörtern seien. Damit wird ein zentrales didaktisches Problem für das Lehren und das Lernen einer medizinischen Ethik angesprochen, denn für die Entwicklung der Ethikfähigkeit ist der Diskurs zwischen den Lehrenden und Lernenden der Königsweg. Wir Lehrenden müssen mit den Lernenden den medizinethischen Dialog einüben; wir müssen lernen miteinander zu sprechen und aufeinander zu hören, miteinander analysierend und begründend zu argumentieren. Die fallorientierte Kleingruppenarbeit ist die Methode der Wahl für das Einüben solcher medizinethischer Kompetenz (siehe Allert et al 26).

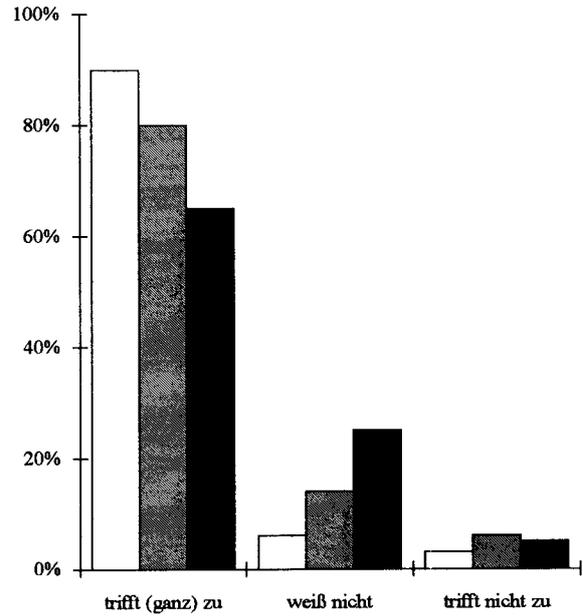
Vor allem die Studierenden, die schon einmal während des ersten Semesters an einer derartigen Lehrveranstaltung teilgenommen haben, stimmen denn auch fast ausnahmslos der Auffassung zu, daß die fallorientierte Kleingruppenarbeit, in der Lehrende und Lernende Fragen der Ethik miteinander erörtern, die geeignetste Unterrichtsform sei. Die Studierenden befinden sich mit dieser Auffassung im Konsens mit den Erfahrungen und Empfehlungen, die vor allem in den angelsächsischen und niederländischen Universitäten bei der Mediziner-ausbildung gemacht worden sind: Ethik in der Medizin wird dort weit überwiegend fallorientiert in kleinen Gruppen gelehrt und gelernt. Ein studienbegleitendes Angebot gehört zum Standard (15, sowie Boyd 27, Culver et. al. 11, ten Have 28); dies würden sich auch fast alle der von uns befragten Studierenden wünschen (siehe auch Empfehlungen der AEM 29).

Und nun nochmal die Frage:

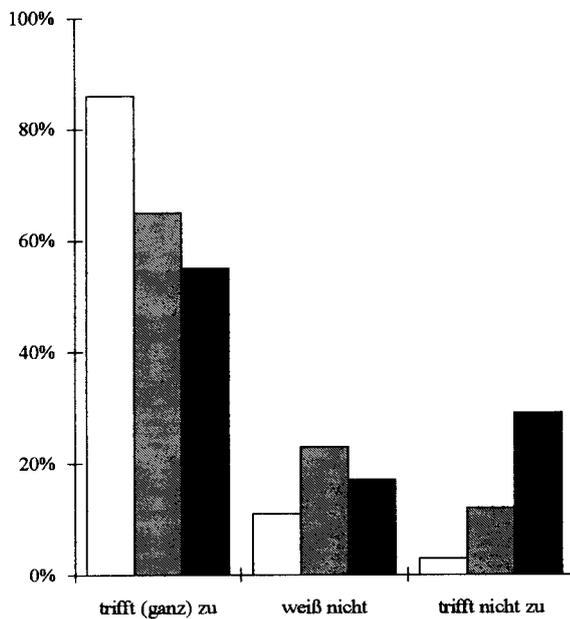
"Wo ist der Ort, an dem Fragen der Ethik in der Medizin an die nachfolgenden Medizinergenerationen herangetragen und mit ihr erörtert werden können?"(1) Die Antwort lautet: Unsere Medizinischen Fakultäten sind der Ort, in denen das Lehren und Lernen einer Ethik in der Medizin stattzufinden hätte, aber noch immer findet es dort nicht angemessen statt. Die Konsequenzen dieser sträflichen Vernachlässigung haben unsere künftigen Ärzte und ihre Patienten (welche auch wir sein werden) zu tragen. Es ist höchste Zeit für unsere Fakultäten, sich darüber ernsthafte Gedanken zu machen, daß sie die offensichtlichen Mängel und Versäumnisse durch die Revision ihrer Lehrpläne und durch die Bereitstellung entsprechender Ressourcen beheben müssen. Die mahnende Frage des



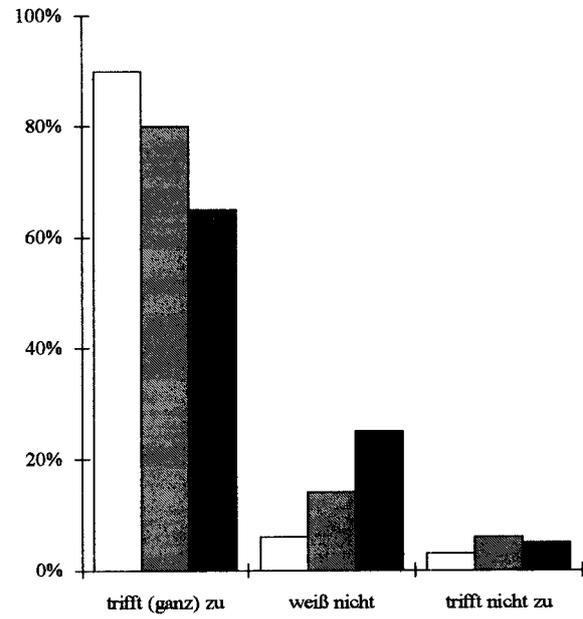
Hatten Sie bereits irgendwelche Erfahrungen mit ethischen Konfliktsituationen in der Medizin?



Studierende sollten früh auf Erkennen u. Bearbeiten ethischer Konfliktsituationen vorbereitet werden



Diese Vorbereitungen sollten bereits in den ersten Semestern beginnen.



Als Unterrichtsform zur "Ethik in der Medizin" eignet sich am besten die fallorientierte Kleingruppenarbeit.

Gruppe I
 Gruppe II
 Gruppe III

- Gruppe I: Studierende, die an einem Wochenendseminar zur "Ethik in der Medizin" teilgenommen haben
- Gruppe II: Studierende, die am Teil "Humangenetik" des Praktikums zur Berufsfelderkundung oder an einer freiwilligen Einführung für Erstsemester zur "Ethik in der Medizin" teilgenommen haben
- Gruppe III: Studierende, die an keiner der oben genannten Veranstaltung teilgenommen haben

Ministers v. Trotha und die eindeutigen Wünsche der Studierenden, über die wir vorstehend berichten, mögen sich die Fakultäten zu Herzen nehmen, sie stehen in der Pflicht. Wir, die Autoren dieses Berichts, Lehrende und Lernende, wünschen dies nicht nur, wir fordern es.

Literatur und Anmerkungen

1. von Trotha K.: Zur Trias der Hochschulmedizin. In: Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Baden-Württemberg (Hrsg.) Optimierung der Lehre an den Medizinischen Fakultäten des Landes Baden-Württemberg. Attempto, Tübingen: 12-21, 1994
 2. Wirsching M.: Grundlegende Neuorientierung des Medizinstudiums? Vorarbeiten zu einer Umgestaltung der ärztlichen Approbationsordnung. In: Ministerium für Wissenschaft und Forschung, Baden-Württemberg (Hrsg.) Optimierung der Lehre an den Medizinischen Fakultäten des Landes Baden-Württemberg. Attempto, Tübingen: 70-83, 1994
 3. Pera F (Hrsg.): Approbationsordnung für Ärzte und Zahnärzte. Fassung der Siebten Verordnung zur Veränderung der Approbationsordnung für Ärzte vom 21. Dez. 1989. Jungjohann, Neckarsulm, Stuttgart, 1991
 4. Sponholz G., Allert G., Meier-Allmendinger D., Gaedicke G., Baitsch H.: Fortbildungsveranstaltung für Ärzte im Praktikum (AiP) zur Ethik in der Medizin. (Ethics in medicine: Teaching postgraduate medical doctors) Ethik in der Medizin, 6: 77-81, 1994
 5. Heister E.: Ethik in der ärztlichen Ausbildung. Med. Dissertation, Universität Freiburg, 1987 und in verkürzter Fassung: Heister E., Seidler E.: Ethik in der ärztlichen Ausbildung an den Hochschulen der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse einer Umfrage. Ethik i. d. Medizin, 1: 13-23, 1989
 6. Gärtner C., Beyer I.: Zur Aneignung berufsethischer Werte im Medizinstudium - einige Gedanken zur Problematik und zu künftigen Aufgaben. In: Habeck D., Schagen U., Wagner G. (Hrsg.) Reform der Ärzteausbildung. Neue Wege in den Fakultäten. Blackwell Wissenschaften, Berlin: 203-209, 1993
 7. Wissenschaftsrat: Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums. Köln, Wissenschaftsrat 1992
 8. Robert Bosch Stiftung - Murrhardter Kreis (Hrsg.): Das Arztbild der Zukunft. Bleicher, Gerlingen, 1995
 9. Bundesministerium für Gesundheit: Fassung nachdem Arbeitsstand der Bund-Länder-Arbeitsgruppe Dezember. Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte, Dezember 1995
 10. 99. Deutscher Ärztetag in Köln: Entschließungen zum Tagesordnungspunkt III. Die Medizinischen Hochschulen im Wandel des Gesundheitswesens. Dtsch. Ärztebl. 93/25: 1191-1195, 1996
 11. Culver C.M., Clouser K.D., Gert B., Brody H., Fletcher J., Jonsen A., Kopelman L., Lynn J., Siegler M., Wikler D.: Basic Curricular Goals in Medical Ethics: New Engl. J. Med. 212/4, 253- 256, 1985
 12. Glick S.M.: The teaching of medical ethics to medical students. J. med. ethics 20: 239-243, 1994
 13. Weatherall D.J.: Teaching ethics to medical students. J. med. ethics 21: 133-134, 1995
 14. Die Autoren haben bei der Medical Education Conference der AMEE (Association for Medical Education in Europe) in Kopenhagen vom 1. - 4. 9. 1996 über die curricularen Inhalte und die didaktischen Probleme der Lehre im Bereich Ethik in der Medizin in mehreren Beiträgen berichtet. Übereinstimmend mit den meisten Lehrenden für die Medizinethik in anderen europäischen Ländern, wurde der praxisorientierte Ansatz der Vermittlung von Ethik favorisiert. In den Gesprächen und Diskussionen wurde das Fehlen der obligaten curricularen Einbindung der Ethik von unseren ausländischen Gesprächspartnern als unverständlich und nicht sachgerecht bewertet. Da Medizinethik in anderen Ländern als Basisbestandteil der Medizin gesehen wird und deshalb auch ein Bestandteil des Medizinstudiums ist, erwarten sie auch von deutschen Studenten eine angemessene Ausbildung in diesem Bereich.
- In den Diskussionen mit Vertretern europäischer und außereuropäischer Universitäten kamen jedoch auch insgesamt die Mängel des deutschen Medizinstudiums, insbesondere die Vernachlässigung moderner Lehr- und Lernstrategien zur Sprache.
15. van den Bussche H., Dunkelberg S.: Gutachten über den Entwurf einer Approbationsordnung für Ärzte in der Fassung von Dezember 1995. Im Auftrag der Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales der Freien und Hansestadt Hamburg. Universität Hamburg, Fachbereich Medizin, März 1996 (unveröffentlichtes Manuskript, persönliche Mitteilung)
 16. Loew T.H., Rieger C., Joraschky P., Ebert D., Lungershausen E.: Einschätzung von Unterrichtsformen durch Medizinstudenten: Vergleich von Teilnehmern und Nichtteilnehmern an freiwilligen Anamnesegruppen. Nervenarzt 66: 845-850, 1995
 17. Frewer A. (Hrsg.): Ethik im Studium der Humanmedizin. Lehrsituation und Reformperspektive an deutschen Universitäten. Teil 1. Palm & Enke, Erlangen und Jena 1993
 18. Frewer A. (Hrsg.): Ethik im Studium der Humanmedizin. Lehrsituation und Reformperspektive an deutschen Universitäten. Teil 2. Palm & Enke, Erlangen und Jena 1994
 19. Dressel R.: Ethik im Medizinstudium an der Universität Göttingen - Daten einer Umfrage. In: Frewer A. (Hrsg.): Ethik im Studium der Humanmedizin. Lehrsituation und Reformperspektive an deutschen Universitäten. Teil 1. Palm & Enke, Erlangen und Jena: 13-35, 1993
 20. Sponholz G., Kohler E., Ströbler M., Gommel M., Baitsch H.: "Ethik in der Medizin" in der neuen ÄAppO - was Studierende der Medizin sich wünschen. Zeitschr. f. Med. Ethik 41: 236-241, 1995

21. "Ethik in der Medizin in frühen Phasen des Medizinstudiums": dieses Projekt wurde vom Arbeitskreis "Ethik in der Medizin" an der Universität Ulm von 1994 bis 1996 durchgeführt. Zwischenbericht 1995; Abschlußbericht in Vorbereitung.
22. Sponholz G., Baitsch H., Keller F., Allert G., Meier-Allmendinger D.: Ethik in der Medizin - Die Fallstudie, Modell für die fächerübergreifende Lehre. Med. Ausbildung 13/1: 8-13, 1996
23. Kahlke W.: Ethik in der ärztlichen Ausbildung. Hamb. Ärztebl. 49 / 1: 14-18, 1995
24. Bargel T., Ramm M.: Das Studium der Medizin. Eine Fachmonographie aus studentischer Sicht. Schriftenreihe Studien zu Bildung und Wissenschaft 118. Herausgegeben vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft. Bonn, 1994
25. Bräutigam H.H.: Hauptsache Arzt. Zur Lage der Mediziner. In: Die optimistische Generation. Student '95: Die Zeit 43: 41-49, 1995
26. Allert G., Sponholz G., Meier-Allmendinger D., Gaedicke G., Baitsch H.: Kurze Übersicht über die Lehraktivitäten des Ulmer Arbeitskreises für Ethik in der Medizin. Ethik in der Medizin 67:77-81, 1994
27. Boyd K.M. (ed.): Report of a working party on the teaching of medical ethics - Chairman Sir Desmond Pond (The Pond Report) London: IME Publications, 1987
28. ten Have H.A.M.J.: Ethics in the clinic: a comparison of two Dutch teaching programmes. Medical Education 29: 34-38, 1995
29. Akademie für Ethik in der Medizin: Empfehlungen für die Weiterentwicklung des Unterrichtsangebotes zu Fragen der Ethik in der Medizin. Ethik i. d. Medizin 1: 59-62, 1989

Anschrift des Verfassers

Dr. Dr. Gerlinde Sponholz
 Arbeitskreis "Ethik in der Medizin"
 Universität Ulm
 Albert-Einstein-Allee 11
 89069 Ulm

STAND DER LEHRE IM FACH NATURHEILVERFAHREN/HOMÖOPATHIE IN DEUTSCHLAND

M. PERLETH, G. C. FISCHER¹, HANNOVER

Zusammenfassung

Drei Jahre nach der Einführung von Naturheilverfahren/Homöopathie in den Prüfungskatalog des zweiten Abschnitts der ärztlichen Prüfung war die Umsetzung der gesetzlichen Vorgabe und die Implementation in die medizinischen Curricula Gegenstand einer Untersuchung der Abteilung Allgemeinmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover. An 35 Fachschaften der medizinischen Fakultäten wurde ein Fragebogen zu Umfang und Stellenwert der Lehre in diesem Gebiet verschickt. Zusätzlich wurden die Vorlesungsverzeichnisse im Wintersemester 1995/96 dieser Fakultäten ausgewertet.

Der Rücklauf betrug 77%. Ein Drittel aller Fakultäten bietet keine Lehrveranstaltungen in Naturheilverfahren/Homöopathie an. Die offiziellen Veranstaltungen finden überwiegend in Form von Vorlesungen statt; die Akzeptanz ist generell niedrig. Die Lehre wird am häufigsten von Abteilungen für Allgemeinmedizin, Physikalische Medizin, Pharmakologie und Innere Medizin getragen. Demgegenüber finden bei den zehn ermittelten studentischen Initiativen mehr partizipative Veranstaltungen statt, die auch ein breiteres Themenspektrum abdecken. Verfahren der "Alternativmedizin" spielen bei Studierenden und im Curriculum kaum eine Rolle.

Die derzeitige Situation der Lehre der Naturheilverfahren/Homöopathie ist durch eine unvollständige Repräsentation dieser Gebiete gekennzeichnet. Vielerorts nehmen studentische Initiativen eine Ersatzfunktion wahr bzw. stellen ein ergänzendes Angebot zur Verfügung, das im Curriculum so nicht angeboten wird. Eine offizielle Kooperation mit studentischen Initiativen

findet nur vereinzelt statt. Aufgrund der großen praktischen Bedeutung dieser Verfahren einerseits und des ausgeprägten studentischen Interesses andererseits ist eine Verstärkung der Bemühungen zur Integration von Naturheilverfahren/Homöopathie in die Lehre in Zusammenarbeit mit Studierenden zu fordern.

Summary

Three years after natural healing methods and homeopathy became part of the medical board examination, implementation of teaching of these methods at German medical schools was examined by the Department of General Practice at the Hannover Medical School. Student representatives at 35 medical schools received a questionnaire enquiring practice and acceptance of teaching programs. Additionally, university catalogues were screened for teaching courses and lectures.

The response rate was 77%. One third of the medical schools did not offer lectures and courses of these methods at all. Teaching was mainly through lectures with a generally low acceptance. Most often, departments in General Practice, Physical Therapy, Pharmacology and Internal Medicine were responsible for teaching. In contrast, ten student initiatives were recorded which acted more often through interactive teaching programs and which offered a broader range of topics. Alternative healing methods played generally only a marginal role.

The great significance of natural healing methods and homeopathy in medical care and the considerable interest of medical students should lead to increased efforts to integrate these methods into the curricula in cooperation with existing student initiatives.

Einleitung

Trotz verbreiteter Vorbehalte gegen die Präsenz von Naturheilverfahren/Homöopathie als solcher an medizinischen Fakultäten besteht ein offenbar großes Inter-

esse bei den Studierenden an deren Methoden und Verfahren [1, 18]. Dem steht ein sehr heterogenes

¹ Dr. med. Matthias Perleth, Abt. Epidemiologie und Sozialmedizin, Medizinische Hochschule Hannover, Prof. Dr. med. Gisela C. Fischer, Abt. Allgemeinmedizin, Medizinische Hochschule Hannover

Angebot von Seiten der Hochschulen gegenüber, das von radikaler Ablehnung bis zur Einrichtung von eigenen Lehrstühlen reicht.

So beschloß im Dezember 1992 die Fakultät für Medizin der Universität Marburg, daß es sich bei der Homöopathie um eine "Irrlehre" handele [17].² An einigen Fakultäten konnten sich dagegen in den letzten Jahren Institute oder sonstige Einrichtungen für Naturheilverfahren etablieren (Berlin, München, Ulm), die allerdings in ihren Aktivitäten sehr forschungslastig sind und sich im Bereich Lehre nicht nur auf die Ausbildung sondern auch auf Fort- und Weiterbildung konzentrieren [5, 14, 15].

Die Gründung der "Europäischen Gesellschaft für klassische Naturheilkunde" im Februar 1996 in Berlin kann als möglicher Schritt der Etablierung von Naturheilverfahren auf (internationaler) Ebene betrachtet werden. Die Gesellschaft zählt unter anderem Verfahren der Physikalischen Medizin, Ernährungs- und Phytotherapie, körperorientierte Psychotherapie und verschiedene Formen der Kunsttherapie in den Bereichen Forschung, Lehre und Gesundheitspolitik zu ihrem Aufgabenspektrum [3].

Interessenlage der Studierenden

In mehreren Untersuchungen ist das Interesse von Medizinstudierenden an Naturheilverfahren und komplementärer Medizin belegt. Velimirovic et al. [18] fanden bei fortgeschrittenen Medizinstudierenden in Österreich, daß fast 90% eine Ausbildung in alternativer Medizin für notwendig oder nützlich halten. In einer Umfrage unter Medizinstudierenden in Deutschland zeigten 62% der Befragten ein Ausbildungsinteresse in Akupunktur, 42% in Homöopathie und bis zu 30% in verschiedenen Psychotherapiemethoden [1].

Das Interesse der Studierenden führte in der Vergangenheit und führt noch zur Bildung studentischer Initiativen an zahlreichen Universitäten, mit dem Ziel, die in den Curricula fehlenden Angebote in den verschiedenen Bereichen der Naturheilverfahren in Selbstorganisation bereitzustellen (zum Beispiel in Form von Ringvorlesungen).

Naturheilverfahren in der Studienreformdiskussion

Bisher hat sich die breite öffentliche Diskussion um Naturheilverfahren kaum in der internationalen und nationalen Diskussion um die Studienreform bzw. die

² Der Wortlaut des Beschlusses lautete: "Der Fachbereich Humanmedizin der Philipps-Universität Marburg verwirft die Homöopathie als eine Irrlehre". Beschlossen wurde dies am 2. Dezember 1992 durch die Mitglieder des Fachbereiches Humanmedizin der Universität. In einer Begründung hieß es, die Marburger Erklärung lege die erkenntnistheoretische Prämisse zugrunde, daß es dem vernünftigen Denken grundsätzlich möglich ist, richtige Konzepte als richtig und falsche als falsch zu erkennen. Der Marburger Fachbereichsrat hält die Grundpfeiler der Homöopathie, nämlich die Ähnlichkeitsregel und das sog. Potenzieren für nicht vereinbar mit dem vernünftigen Denken. Der Beschlußfassung wurden keinerlei wissenschaftliche Forschungsergebnisse zugrunde gelegt [17].

Reform der Approbationsordnung (ÄAppO) niedergeschlagen. Literaturrecherchen in verschiedenen Datenbanken (Medline, Zedat, Forschungsstelle Zeitgeschichte der FU-Berlin) ergaben ein kaum auswertbares Ergebnis [9, 19]. Dieser überraschende Befund steht in auffälligem Kontrast zur offenbar weitverbreiteten Akzeptanz bei Patienten und Studierenden bzw. Ärzten gleichermaßen. Es wäre zumindest eine Diskussion zu Methoden der adäquaten Vermittlung von Verfahren der Naturheilkunde zu erwarten. Insofern ist eine Diskussion von Methoden oder Inhalten der Lehre der Naturheilverfahren im Medizinstudium derzeit als unzureichend zu bezeichnen, zumal auch noch ihre Streichung im neuen Entwurf der Approbationsordnung vorgesehen ist.

Methodik

Alle Fachschaften/ÄSten der medizinischen Fakultäten in Deutschland mit klinischer Ausbildung (N = 35; Hannover und Erfurt wurden ausgenommen) erhielten einen Fragebogen zur Situation der Lehre in Naturheilverfahren. Der Fragebogen enthält Fragen zu Umfang und Art der Lehre, den beteiligten Instituten, Prüfung, Scheinpfllicht, Evaluation und Akzeptanz der Veranstaltungen.

Die Befragung wurde in drei Wellen von Dezember 1995 bis Februar 1996 durchgeführt. Von den 35 in Frage kommenden Fakultäten antworteten 27 (Rücklauf 77%). Dabei war der Rücklauf der Fakultäten in den neuen Bundesländern mit 63% niedriger als in den alten Ländern (81%).

Zusätzlich wurden die Vorlesungsverzeichnisse für das Wintersemester 1995/96 aller befragten Universitäten hinsichtlich des verzeichneten Angebotes an Veranstaltungen der Naturheilkunde ausgewertet. Die Angaben der Vorlesungsverzeichnisse wurden als offizielle Angaben der Universitäten gewertet.

Das bimodale Vorgehen wurde gewählt, um auch Informationen zu studentischen Initiativen zu erhalten, die in offiziellen Verzeichnissen sonst kaum repräsentiert sind, aber eine wichtige Rolle spielen können.³

Bei der Auswertung wurden folgende Angebote zu "Naturheilverfahren" gezählt: Homöopathie, Phytotherapie, Physikalische Medizin, Massagetherapie, Ernährungsmedizin, Geschichte naturheilkundlicher Verfahren, Methoden der "Alternativmedizin" (z. B. Akupunktur) und unkonventionelle Methoden der Krebstherapie. Damit geht die hier gewählte Definition über die heute übliche, vom Wirkprinzip abgeleitete Definition, hinaus [11].⁴ Nicht als Veranstaltungen in der Naturheilverfahren gewertet wurden im Rahmen anderer Lehrveranstaltungen am Rande abgehandelte Aspekte der Naturheilverfahren/Homöopathie. Die Auswertung beschränkte

³ So ist das "Münchener Modell" ursprünglich aus einer studentischen Initiative hervorgegangen [14].

⁴ Die nicht zu Naturheilverfahren zählende Homöopathie wurde mit erfaßt, weil die Approbationsordnung ausdrücklich Naturheilverfahren und Homöopathie in einen Zusammenhang stellt. Im übrigen scheint sich auch auf der Ebene der medizinischen Ausbildung und Praxis keine Isolierung der Konzepte voneinander zu ergeben. Entsprechendes gilt auch für die Methoden der Komplementärmedizin.

sich aufgrund der kleinen Stichprobe auf eine deskriptive Analyse der Daten und der teilweise begleitenden zusätzlichen Kommentare.

Ergebnisse

1. Ergebnisse der Umfrage

Sieben (26%) der Antwortenden gaben an, daß Naturheilverfahren im Curriculum überhaupt nicht auftauchen, an drei dieser Fakultäten gab es auch keine studentischen Initiativen (Tabelle 1). Umgekehrt gab es an zehn (37%) der antwortenden Fakultäten von Studie

renden organisierte Veranstaltungen.

Der Umfang der curricular verankerten Lehre in Naturheilverfahren reichte von 0,8 bis 3 Semesterwochenstunden (Durchschnitt 1,8 Stunden, N = 17). Die Akzeptanz aller Veranstaltungen lag generell niedrig, im Durchschnitt bei 3,9 (auf einer 5-stufigen Skala mit 1 = "eher hoch" und 5 = "eher niedrig"; N = 23). Die Akzeptanz allein der offiziellen Veranstaltungen lag im Durchschnitt bei 4,1 (N = 21).

Prüfungen waren an keiner der berücksichtigten Fakultäten vorgesehen. An drei Einrichtungen bestand Anwesenheitspflicht. Einer Evaluation unterlagen die Lehrveranstaltungen an 7 Universitäten, wobei die Ergebnisse in Form von Besprechungen mit den Lehrenden und durch hochschulinterne Veröffentlichung zurückgemeldet wurden.

Tabelle 1: Ergebnisse der Umfrage im Überblick

Parameter	Häufigkeit (%)		N
Lehre im Curriculum	19 (70)		27
Studentische Initiative	10 (37)		27
Umfang in Semesterwochenstunden (Durchschnitt)	1,8		17
Art der Veranstaltung:	offiziell	studentisch	19 9
Vorlesung	19 (100)	4 (44)	
Seminar	5 (26)	5 (56)	
Sonstige	1 (5)	2 (22)	
Akzeptanz	4,1	2,25	22 4

Bei den Fachbereichen, die Veranstaltungen in Naturheilverfahren durchführten, waren Allgemeinmedizin (6), Physikalische Medizin (6), Pharmakologie (5), Innere Medizin (3) und Institute und sonstige Einrichtungen für Naturheilverfahren (3) am häufigsten vertreten.

2. Ergebnisse der Auswertung der Vorlesungsverzeichnisse

Offiziell wurden an 22 Fakultäten (63%) Veranstaltungen zu Naturheilverfahren angeboten. Zu diesen 22 Fakultäten lagen 20 korrespondierende Antworten der

Fachschaften vor, in denen die Präsenz von entsprechenden Veranstaltungen im Curriculum angegeben wurde (91% Übereinstimmung). 13 (65%) dieser Fragebögen stimmten (soweit angegeben) auch mit den in den Vorlesungsverzeichnissen angegebenen Details überein. In 4 Fragebögen wurde die Präsenz von Lehrveranstaltungen im Curriculum angegeben, für die sich kein Beleg in den Vorlesungsverzeichnissen fand. Umgekehrt waren in 3 Fällen Veranstaltungen in den Verzeichnissen ausgewiesen, obwohl dies von den Studierenden nicht angegeben wurde.

Einen Überblick über die abgedeckten Themen und die Arten der Veranstaltungen zeigt Tabelle 2.

Tabelle 2: Vergleich curricularer und studentischer Aktivitäten

Thema	Art der Veranstaltung¶		N	Art der Veranstaltung¶		N
	curricular			studentisch		
"Alternative/komplementäre Heilverfahren"	RVL, S		2	RVL		1
Homöopathie einschließlich Geschichte	S		5	AG, S		8
Übersichtsveranstaltungen "Naturheilverfahren und Homöopathie"	AG, K, PVL, RVL, VL		20	AG, RVL		3
Physikalische Medizin/Therapie einschließlich Massage	P, VL		6	-		-
Phytotherapie	S, VL		7	AG		1
Akupunktur	-		-	AG, S, VL		3
Anthroposophische Medizin	-		-	AG		4
Traditionelle chinesische Medizin	-		-	K, S		3

¶ AG = Arbeitsgruppe; K = Kurs; P = Praktikum; PVL = Pflichtvorlesung; S = Seminar; RVL = Ringvorlesung; VL = Vorlesung

Diskussion

Die Ergebnisse der Umfrage müssen zunächst hinsichtlich ihrer Validität und Reliabilität diskutiert werden. Unter Validität ist in diesem Zusammenhang die Frage zu verstehen, inwieweit die Ergebnisse die tatsächliche Situation in der Lehre abbilden. Da hierbei vor allem die Teilnehmerate an den Veranstaltungen ausschlaggebend ist (die nicht erfaßt werden konnte), sowie Ergebnisse von Evaluationen (die selten stattfinden) können aus dem vorliegenden Datenmaterial keine weiteren Aussagen hierzu abgeleitet werden.

Die Reliabilität spiegelt sich in dieser Untersuchung in der Übereinstimmung von Angaben auf den Fragebögen und der Vorlesungsverzeichnisse. Demnach kann die Reliabilität der Angaben relativ hoch eingestuft werden. Hierfür spricht die gute Übereinstimmung der Angaben zum Vorhandensein von Naturheilverfahren im Curriculum auf den Fragebögen (70%) mit den tatsächlich aus den Vorlesungsverzeichnissen ermittelten Angaben (63%). Da die Angaben der Studierenden sogar noch höher liegt als die aus den Vorlesungsverzeichnissen ermittelten, kann gefolgert werden, daß nur etwa zwei Drittel der medizinischen Fakultäten ihrer Lehrverpflichtung Naturheilverfahren/Homöopathie nachkommen.

Dies mag an Widerständen innerhalb einzelner Hochschulen liegen, wie manche Kommentare nahelegen ("...in der einen oder anderen Vorlesung gibt es mal verächtliche Kommentare oder auch lobende Erwähnung, sonst nix!") oder daran, daß Umsetzungsaspekte auf Hochschulebene bisher nicht thematisiert wurden ("...mußte feststellen, daß sich keine Klinik/Institut/Abteilung für dieses Fach zuständig fühlt.").

Bereits vor der Einführung von Naturheilverfahren und Homöopathie als Prüfungsgegenstand in die ÄAppO gab es studentische Initiativen in diesen Bereichen. Diese wurden aber an den meisten Universitäten nicht aufgegriffen, als die ÄAppO das Gebiet in den curricularen Rang erhob. Das hatte teilweise zur Konsequenz, daß studentische Arbeitsgruppen neben offiziellen Angeboten existierten. In Einzelfällen wurden studentische Veranstaltungen in das offizielle Curriculum integriert, bzw. prägten wesentlich die curriculare Gestaltung des Angebots (z. B. München).

Während die curricularen Angebote überwiegend Einführungen oder Übersichten vermitteln wollten bzw. vor allem Aspekte der physikalischen Medizin und Phytotherapie im Vordergrund standen, fokussierten die studentischen Initiativen eher auf Teilaspekte, wie Akupunktur oder auf Homöopathie. Physikalische Medizin ist dabei nicht vertreten. Diese Aktivitäten korrespondieren mit den Umfrageergebnissen von Velimirovic et al. [18] und Andritzky [1], die Homöopathie und Akupunktur als "Favoriten" unter den von den Studierenden angegebenen Gebieten ermittelten. Verfahren der Komplementärmedizin/ Alternativmedizin (die von der Schulmedizin, aber auch von vielen Vertretern der Naturheilverfahren nicht anerkannt werden), nahmen nur einen sehr kleinen Raum sowohl bei den offiziellen Veranstaltungen wie auch bei den studentischen Initiativen ein (Tab. 2).

Die Angaben zur Akzeptanz der Veranstaltungen sind möglicherweise durch die subjektive Beurteilung der Studierenden verzerrt und können nicht als repräsentativ angesehen werden. Sie vermitteln aber ein Stimmungsbild, das in diesem Zusammenhang beachtet werden sollte.

Bei studentischen Initiativen wurden häufiger Seminare oder Kurse angeboten, während bei institutsgetragenen Angeboten die Vorlesung als Veranstaltung klar dominierte (Daten nicht dargestellt).

Bei der Interpretation der Umfrageergebnisse muß beachtet werden, daß sich die Situation an den Fakultäten schnell ändern kann, die vorliegende Untersuchung ist also als Momentaufnahme zu betrachten; eventuell werden Veranstaltungen lediglich im Sommer- oder Wintersemester angeboten, so daß sie hier nicht erfaßt werden konnten.

Schlußfolgerungen

Drei Jahre nach der Einführung der Naturheilverfahren in den Prüfungsstoffkatalog des zweiten Abschnitts der ärztlichen Prüfung [4] war die Umsetzung der gesetzlichen Vorgabe und die Implementation in die medizinischen Curricula Gegenstand einer Umfrage der Abteilung Allgemeinmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover. Die Aufnahme in den Prüfungsstoffkatalog führt implizit zu einer Verpflichtung für die Fakultäten, Veranstaltungen in diesem Gebiet anzubieten.

Die Ergebnisse der Umfrage zeigen eine sehr unvollständige Durchdringung der Curricula mit Veranstaltungen zu Naturheilverfahren bei gleichzeitig geringer Akzeptanz durch die Studierenden. Auch die Etablierung von Lehrstühlen für Naturheilverfahren *per se* scheint nicht zu einer größeren Akzeptanz der angebotenen Lehrveranstaltungen zu führen (Daten nicht dargestellt). Am niedrigeren Anteil der Vorlesungen bei den studentischen Initiativen zeigt sich möglicherweise auch, daß praktische Aspekte von Naturheilverfahren als Ergänzung zu einer bloß theoretischen Vermittlung der Inhalte den Interessen der Studierenden am ehesten entgegenkommen. Die Gründe für die Akzeptanz von Veranstaltungen wurden allerdings in dieser Umfrage nicht erhoben.

Die pauschale Ablehnung von Verfahren der Naturheilkunde, wie sie von einigen Ärzten propagiert wird [2, 16; s. auch Fußnote 1], geht an der Realität vorbei. Naturheilverfahren, Homöopathie und alternative Heilmethoden nehmen einen breiten Raum in der primärärztlichen Versorgung ein [9, 10, 13] und sind volkswirtschaftlich als nicht zu unterschätzende Faktoren anzusehen [7].

Das Interesse der Studierenden ist auf verschiedene Einflüsse zurückzuführen. Zum einen scheint die allgemeine Verbreitung dieser Verfahren als eigenständiger Faktor eine Rolle zu spielen. Auch die derzeit verbreitete Skepsis schulmedizinischen Verfahren gegenüber (die "Krise der Medizin") läßt viele Studierende nicht unberührt. Diese "Krise" ist nicht neu, bereits in den Dreißiger Jahren wurde ein "Dualismus zwischen natürlicher und naturwissenschaftlicher Medizin" beobachtet, der übrigens zu einer Trennung von Ärzten und den in etwa gleicher Zahl vorhandenen Heilpraktikern führte [8]. Diese Trennung scheint heute mehr denn je zementiert zu sein; wer als Arzt Heilprak-

tiker werden will, muß seine Approbation zurückgeben. Naturheilkundliche Unterrichtsmaterialien und Lehrbücher beziehen sich in der Regel auf die Heilpraktikerausbildung. Interessanterweise entzündet sich gerade an der sogenannten Wissenschaftlichkeit medizinischer Verfahren, die auch für die komplementäre Medizin eingefordert wird, immer wieder ein Konflikt. Dieses Kriterium scheint aber für viele Ärzte "keine verbindliche Orientierungsgröße" mehr darzustellen [1]. Außerdem scheint sich eine Evolution der Ansichten von Studierenden anzudeuten, die zu Beginn ihres Studiums eher eine idealistisch-wissenschaftskritische Haltung einnehmen und mit wachsender Berufsnähe die praktische und auch finanzielle Bedeutung - nicht zuletzt auf abrechnungstechnische Fragen bezogen - der Naturheilverfahren wahrnehmen [2, 18].

Demnach scheint ein an der Nachfragesituation, also vor allem im Bereich der Allgemeinmedizin und der Onkologie, ausgerichtetes Vorgehen in Kooperation mit anderen maßgeblichen akademischen Disziplinen (Physikalische Medizin, Pharmakologie, Innere Medizin) sowie bereits bestehenden studentischen Initiativen am ehesten zu einer erfolgreichen Bündelung von Lehraktivitäten zu führen. Entscheidend ist ein realitätsnaher Kontext, in dem Naturheilverfahren unterrichtet werden, welcher in einem interdisziplinär Ansatz am ehesten zu erreichen ist. Hier besteht der dringende Bedarf an einer methoden- und didaktikorientierten Diskussion.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Frau Elena Salow, Studentin der Biowissenschaftlichen Dokumentation an der Fachhochschule Hannover, für ihre Mithilfe bei der Auswertung der Daten.

Literatur

1. **Andritzky, W.:** Medizinstudenten und unkonventionelle Heilweisen - eine Befragung. *Gesund.-Wes* 57 (1995) 345-348.
2. **Anonymus:** Wachsendes Interesse der Bevölkerung an Naturheilverfahren. Informationsveranstaltung in Hannover. *Nieders. Ärztebl.* 68 (1995) 10-12.
3. **Anonymus:** Europäische Gesellschaft für klassische Naturheilkunde gegründet. *Deutsche Apotheker Zeitung* 136 (1996) 781-782.
4. **Approbationsordnung für Ärzte - ÄAppO.** Bundesgesetzblatt I 1987, S. 1593 zuletzt geändert in der Verordnung vom 21. 12. 1989, *BGBI. I*, S. 2549.
5. **Bühning, M.:** Berlin setzt ein Signal. *Berliner Ärzte* 27 (1990) 11-12.
6. **Bühning, M. (Hrsg.):** Die klinische Abteilung für Naturheilkunde im Krankenhaus Moabit - Universitätsklinikum Benjamin Franklin. Die ersten 5 Jahre. Bericht und Perspektiven. Eigenverlag, Berlin 1995.

7. **Eisenberg, D. M.; Kessler, R. C.; Foster, C.; Norlock, F. E.; Calkins, D. R., Delbanco, T. L.:** Unconventional medicine in the United States. Prevalence, costs, and patterns of use. *New Engl. J. Med.* 328 (1993) 246-252.
8. **Ernst, E.:** Naturheilkunde im Dritten Reich. Außenseiter, Schulmedizin und nationalsozialistische Machtpolitik. *Dt. Ärztebl.* 92 (1995) A-104-107.
9. **Falkenbach, A.; Blumenthal, E., Bühring, M.:** Untersuchung zum Interesse der Medizinstudenten an einer Ausbildung in Massage. *Z. Phys. Med. Baln. Med. Klim.* 19 (1990) 228.
10. **Haag, G.; Walach, H.; Erbe, C., Schrömbgens, H.-H.:** Unkonventionelle medizinische Verfahren. Verbreitung und Verwendung bei niedergelassenen Ärzten - Ergebnisse einer Fragebogenumfrage. *Z. Allgemeinmed.* 68 (1992) 1184-1187.
11. **Hentschel, H.-D.:** Naturheilverfahren - Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen. *Dt. Ärztebl.* 92 (1995) A-2635-2646.
12. **Levin, J. S., Coreil, J.:** "New Age" healing in the US. *Soc. Sci. Med.* 23 (1986) 889-897.
13. **Marioth, R., Bartelt, D.:** Naturheilverfahren in der Praxis. Niedersächsische Akademie für Homöopathie und Naturheilverfahren. Eigenverlag, Hannover 1989
14. **Münchener Modell (Hrsg.):** Hochschulprojekt "Münchener Modell". Ein Modellversuch zur "Integration von Naturheilverfahren in Forschung und Lehre" an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Jahresbericht März 1994 bis Februar 1995. Arbeitsprogramm März 1995 bis Februar 1996. Eigenverlag, München 1995.
15. **Münchener Modell (Hrsg.):** Planungsübersicht zur Hauptphase des Projektes "Münchener Modell" 1993 - 1997. Eigenverlag, München 1993.
16. **Ostendorf, G. M.:** Die Propagierung von Außenseitermethoden an deutschen Universitäten. *Versicherungsmedizin* 45 (1993) 85-90.
17. **Schendel, V. H.:** Naturheilkunde als Skandal in der Politik. Vortrag anlässlich des 1. Leipziger Forums für natürliche Medizin der Leipziger Messe AG in Zusammenarbeit mit dem Zentrum zur Dokumentation für Naturheilverfahren in Leipzig. Leipzig 1995.
18. **Velimirovic, B., Raab, S.:** Die Einstellung der Medizinstudenten zu alternativen Heilmethoden. *Öff. Ges. Wes.* 52 (1990) 136-141.
19. **Zakrzewicz, A., Schimmelpfennig, K.:** Zum Konzept einer Vorlesungsreihe "Naturheilkunden". *Med. Ausbildung.* 1990 (Sonderheft) 105-111.

Anschrift des Verfassers

Dr. med. Matthias Perleth
 Abteilung Epidemiologie und Sozialmedizin
 Medizinische Hochschule Hannover
 OE 5410
 D 30623 Hannover

Anregung
 So wie auf dieser Seite ist auch auf weiteren Seiten Platz frei geblieben. Diese freien Plätze wollen wir künftig für die Wiedergabe von kurzen Mitteilungen, Berichten oder aktuellen Nachrichten (z. B. über Projekte, Veranstaltungen oder anderen Aktivitäten) aus unseren Ausbildungsstätten nutzen. Dazu bitten wir um die Zusendung entsprechender Skripten mit Diskette im DOS/Word-Format.

PATIENTENVORSTELLUNG IM PROBLEMORIENTIERTEN KLINISCHEN UNTERRICHT. EVALUATIONSERGEBNISSE.

W. RIMPAU, H. WEGE¹, WITTEN/HERDECKE

Zusammenfassung

Problemorientiertes Lernen (POL) hat in der vorklinischen Ausbildung insbesondere im Ausland aber auch an einigen deutschen Reformfakultäten einen festen Platz gefunden. Es werden hier Evaluationsergebnisse eines problemorientierten Lernprogramms im klinischen Ausbildungsabschnitt im Fach Neurologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke vorgestellt. Die im Detail ausgearbeitete Methode der Patientenvorstellung als Ausgangspunkt des POL wird im elften Jahr realisiert. Besonderes Augenmerk ist neben dem neurologischen Lernstoff primärärztlichen Fragestellungen gewidmet. Akzeptanz durch die Studenten und Effektivität dieser Methode wurde an 55 Studenten, die über acht Semester nach dieser Methode gelernt haben, überprüft. Als Ergebnis kann eine hohe Akzeptanz, großer Lernerfolg und Übertragbarkeit der Methode auf andere klinische Fächer festgehalten werden.

Summary

Problem based learning (POL) is a well established

method in training undergraduate students in a number of countries including a number faculties in Germany with a reform program. We present the evaluation of POL for third year students in a clinical setting in Neurology (Medical Faculty of the University Witten/Herdecke). Over the last ten years the method of presenting a patient, which is the point of departure for POL, has been worked out in detail. Beside neurological knowledge and skills, topics of primary health care are of particular interest. Acceptability, effectiveness and efficiency of this method was evaluated on 55 students over the period of eight semesters. The results indicate that acceptability and effectiveness are high. Furthermore, in spite of a higher instructor-student ratio in comparison to standard traditional lecturing in Germany, the method was remarkable effective as a result of integrating the teaching situation into the everyday clinical procedures. We believe that our method can easily be applied to other clinical subjects by transferring the teaching setting from sophisticated University hospitals to normal ambulatory settings and basic hospitals.

Einleitung

Der große Lehrer und Kliniker Charcot hat behauptet, man könne an der genauen Analyse und Darstellung eines Kranken mit einer Radialisparese das gesamte Fachgebiet der Neurologie präsentieren. In Erweiterung dieses Gedankens behaupten wir, daß mit umfassender Analyse eines Kranken und seiner Geschichte alle Aspekte der Medizin aufgewiesen und exemplifiziert werden können

Fragestellung

An der Medizinischen Fakultät der privaten Universität in Witten/Herdecke wird seit 1983 ein reformierter Studiengang praktiziert. Bereits in der Vorklinik sehen

die Studierenden im Pflegepraktikum, im Wahrnehmungspraktikum, in klinisch-anatomischen Kursen und während des Problemorientierten Lernens (POL) Patienten. (Wiedersheim 1990, Falck-Ytter 1994). Der klinische Studentenunterricht in anderen deutschen Fakultäten ist auf die Hauptvorlesung konzentriert, die mit einem wenige Stunden dauernden Praktikum zur Vorlesung ergänzt wird. Wir verstehen „problemorientiert“ nicht nur als Attribut einer Lernmethode, sondern formulieren Lernziele bereits problemorientiert. Dies bedeutet, sich unmittelbar an den Problemen, die ein Patient bietet und an den Gesundheitsproblemen in unserer Bevölkerung zu orientieren. Unser Ausbildungsziel ist der handlungsfähige, kritische, zur Weiterbildung befähigte Arzt. Dies impliziert, daß nicht allein durch Addition der klinischen Einzelfächer, sondern durch ihre Integration allgemeine klinische Fertigkeiten vermittelt werden müssen. Zu diesen klinischen Lernzielen

¹Prof. R. Wiedersheim, unserem langjährigen Dekan, mit Dank für vielseitige Unterstützung gewidmet.
Wir danken für Unterstützung durch die Werner Richard - Dr. Carl Dörken Stiftung.

gehören die Anamnese, Erheben des körperlichen und psychischen Befundes, Berücksichtigung psychosozialer Faktoren, Schulung in Salutogenese und Pathogenese, Indikationen stellen können für Labor und apparative Untersuchungen, Herleiten der Differentialtopik und Differentialdiagnostik. Schließlich sollen Kenntnisse erarbeitet werden, die Grundlagen bieten für ein umfassendes Verständnis der möglichen Therapien - nicht nur der Pharmakotherapie.

In der Neurologischen Abteilung des Gemeinschaftskrankenhauses Herdecke wird seit 1986 ein patientenzentrierter Unterricht für klinische Semester durchgeführt (Rimpau 1991). Statt eine

T	- ogether
E	- veryone
A	- chieves
M	- ore

Vorlesung zu hören sind vier Studierende ganztägig für vier Wochen in die Abteilung integriert. Zunächst werden in einem Kontrakt Ziel und Durchführung des Blockpraktikums festgelegt. Unter Supervision von Stations- und Facharzt erheben die Studierenden Anamnese und Befunde, führen das Krankenblatt, veranlassen Labor und apparative Untersuchungen und begleiten ihre Patienten zu Therapien. Dieses „learning by doing“ ist unterstützt durch wöchentlich drei oder vier kasuistisch eingeleitete Seminare.

Abb. 1

Vorlesung zu hören sind vier Studierende ganztägig für vier Wochen in die Abteilung integriert. Zunächst werden in einem Kontrakt Ziel und Durchführung des Blockpraktikums festgelegt. Unter Supervision von Stations- und Facharzt erheben die Studierenden Anamnese und Befunde, führen das Krankenblatt, veranlassen Labor und apparative Untersuchungen und begleiten ihre Patienten zu Therapien. Dieses „learning by doing“ ist unterstützt durch wöchentlich drei oder vier kasuistisch eingeleitete Seminare.

Mit diesem Beitrag wollen wir Evaluationsergebnisse vorstellen, die unsere Methode der problemorientierten Patientenvorstellung als Ausgangspunkt für den

klinischen Unterricht aus der Sicht der Studierenden überprüft. Wir wollten wissen, ob die explizit formulierten Fragestellungen im Seminar ausreichende Berücksichtigung fanden und inwieweit implizite Lernziele eingeschlossen wurden. Es soll darüber hinaus diskutiert werden, inwieweit diese Seminarform auf andere klinische Fächer übertragbar ist.

Methode

Regeln der Patientenvorstellung.

Jedes Seminar beginnt mit einer Patientenvorstellung. Unter Assistenz des Dozenten bereitet sich ein Studierender auf ein Thema vor. Dieses ist den Teilnehmern zunächst nicht bekannt und soll sich von dieser exemplarischen Patientengeschichte nach Problematisierung von Lerninhalten aus dieser Präsentation ableiten lassen. Die Studierenden erleben wie in der ärztlichen Sprechstunde eine zunächst völlig offene Situation, die grundsätzlich alle denkbaren medizinischen Fragestellungen gebiert. Nach dem in Abb. 2 dargestellten Prinzip verwirklichen wir die Patientenvorstellung in Anamnese und Befund sowie die daraus resultierenden Schritte. Zunächst stellen wir das Konzept vor:

Abb. 2

Patientenvorstellung im Seminar der Neurologischen Abt. im Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke / UWH

1. Anamnese:
 - a. Krankheitsgeschichte
 Abfolge der Symptomentwicklung lebensalterbezogen
 Abfolge der Diagnostik, die bisher durchgeführt wurde
 Therapieerfahrungen in zeitlicher Abfolge mit Angaben zu Dosierungen
 und möglichen Nebenwirkungen
 - b. Krankengeschichte
 Persönliches, Soziales, Psychologisches. Selbsteinschätzung der Erkrankung. Gefühle, die der Kranke im Untersucher hervorruft.
2. Nachdenken: ist es überhaupt "medizinisch" und wenn, ist es dann "neurologisch" ?
 - a. topische Überlegungen; aus der Anamnese entwickeln, was "krank" ist: das Gehirn, Rückenmark, peripherer Nerv, Muskel.
 - b. ätiologische Überlegungen aus der Anamnese heraus:

angeboren oder vererbt	} „schicksalhafte“ Erkrankung(en)
degenerativ	
entzündlich	} „biographische“ oder „historische“ Krankheit(en)
tumorös	
toxisch - metabolisch	
gefäßabhängig	
traumatisch	} „biographische“ oder „historische“ Krankheit(en)
psychogen	
 - c. lokale Krankheit
multilokuläre Erkrankung
Systemkrankheit
disseminierte Erkrankung
 - d. Haupt- (Leit-) Symptome (hard signs)
Nebensymptome (soft signs)
3. neurologischer Status: systematische Darstellung der Pathologica
 ⇒ Symptome ⇒ Syndrom(e)
4. Nachdenken: Was bietet der Befund in Ergänzung der Diskussion unter 2 a - d

- 5. Diagnose:**
- inwieweit sind Definitionen des Lehrbuches erfüllt?
 - welche Anamnesedaten und Befunde der individuellen Kranken- und Krankheitsgeschichte weichen vom Lehrbuch ab? Was sind die begründbaren Differentialdiagnosen?
- 6. Therapievorstellungen:** pharmakologisch, physikalisch, künstlerisch, psychotherapeutisch, operativ, sozial, rehabilitativ (medizinisch u/o schulisch-beruflich)
- 7. Was haben wir an dieser Krankengeschichte gelernt?**
ca. 5 Stichworte (Items oder Lernworte) für jeden einzelnen Seminarteilnehmer; Literaturangaben und Hinweise aus "Reader"
- 8. Evaluation:** Wer hat zu viel, wer zu wenig geredet? Hat der Aufbau des Seminars dem Lehrziel und den Erwartungen der Teilnehmer entsprochen? Wie schätzen die Teilnehmer ihre Rolle gegenseitig ein? Helfen die didaktischen Medien? Helfen die verteilten Unterlagen? Sind die Kaffeetassen gespült?

Explizite Lernziele

(1) Die Unterscheidung von Krankheits- und Krankengeschichte soll es den Studierenden ermöglichen, Lehrbuchtypisches zu entwickeln und das Individualtypische des Kranken zu benennen. Individualtypisches erschließt sich aus der Biographie, dem sozialen und psychologischen Kontext, in dem eine Krankheit auftritt, fragt nach Erklärungsmodellen des Kranken und schafft damit Verständnis für seine Situation, die Grundlage für entsprechende Aufklärung und Compliance ist. Wir orientieren uns in der Fallpräsentation an Adler und Hemmeler (1992).

(2 bzw. 4) Nach Präsentation der Anamnese bzw. nach der daraus abgeleiteten körperlichen Befundung sollen die Seminarteilnehmer nachdenken. Dieses Nachdenken soll gemeinsam in Schritten vollzogen werden mit dem Ziel vom primären Beschwerdebild zur Differentialdiagnose zu kommen. Daß ein dem Arzt präsentiertes Problem auch einmal nichtmedizinischer Natur sein kann, ist allgemeine Erfahrung, wenn man an die Tatsache denkt, daß fast alle Arbeitsplatz- und viele soziale Probleme in unserer Gesellschaft über ärztliche Stellungnahmen reguliert werden.² Es gilt Symptome und Befunde „auf einen Nenner“ zu bringen, was - wenn es nicht gelingt - sehr lehrreich sein kann.³

(2a) Die Studierenden sollen in der Neurologie lernen, eine Symptomkonstellation zusammenfassend

darzustellen. Im nächsten Schritt muß ein Syndrom formuliert werden. Dieses wird durch „topische Überlegungen“ möglich. Neurologische Syndrome sind immer an morphologische Strukturen gebunden. Diese lassen sich übersichtlich erst einmal dadurch bestimmen, daß überlegt wird, ob dieses oder jenes Symptom entweder dem Gehirn, dem Rückenmark, dem peripheren Nervensystem oder dem Muskelsystem zuzuordnen ist.⁴

(2 b und c) Die „ätiologischen Überlegungen“ berücksichtigen in einem ersten Überblick die möglichen ätiologischen Faktoren, die aus der Anamnese ergeben können. In unseren begleitenden Theorieblock-Seminaren geben wir in der „Krankheitslehre“ eine Übersicht über unterschiedliche Klassifikationen neurologischer Krankheiten. Danach unterscheiden wir Krankheiten, die plötzlich, subakut oder schleichend beginnen, die einzelne Systeme betreffen oder disseminiert sind, die krisenhaft als Anfälle Symptome machen, die im Intervall verschwinden oder aber Krankheiten, die nach einer Akutphase Restsymptome hinterlassen oder chronisch-progredient immer zu weiteren Symptomen führen.

² Die Sekretärin, die mit ihrem neuen Chef nicht klar kommt, wird die ihr vertrauten Probleme zu einem „HWS-Syndrom“ entwickeln können, welches zu vielen Untersuchungen und Krankenschreibung führt, ehe nach Jahren die vorzeitige Berentung oder - wenn's glücklich ausgeht - ein Arbeitsplatzwechsel die Symptome mindert.

³ Die 10 Jahre älter wirkende, „traurig“ aussehende 53 jährige Patientin mit Hirnstamminfarkt litt seit 20 Jahren unter einer Kardiomyopathie, die ätiologisch deswegen unklar blieb, weil man sich früher auf den vagen Verdacht einer viralen Infektion gestützt hatte. Seit 10 Jahren ist ein Herzschrittmacher notwendig und schließlich ist der Hirninfarkt auf eine Kardioembolie zu beziehen. Wir identifizieren eine bis jetzt nicht diagnostizierte Myopathie (Curschmann-Steinert), in deren Gefolge die Kardiomyopathie selbstverständlich erklärbar ist.

⁴ Ein Student stellt eine vorgealtert wirkende blass aussehende 53 jährige Hausfrau vor, die seit 12 Jahren täglich mehrere Flaschen Bier und gelegentlich einige Schnäpse in der Woche trinkt. Sie wurde stationär eingewiesen, weil sie unter tauben Füßen und nächtlichen Krampi leidet. Im Befund fällt eine rote Zunge auf, die Eigenreflexe sind an den Beinen aufgehoben, die geführte Bewegung der Großzehe wird nicht wahrgenommen, das Vibrationsempfinden ist an den Füßen aufgehoben bei sockenförmig begrenzter Hypästhesie und leichten atrophisierenden Paresen der Fuß- und Zehenheber. Außerdem ist das Babinskizeichen positiv. Als „hard signs“ identifizieren die Seminarteilnehmer peripher anmutende Paresen mit dazu passenden Reflexbefunden und Sensibilitätsstörungen. Der Babinski sichert eine Pyramidenbahnläsion, die gestörte Propriozeption eine Hinterstrangläsion. Zusammenfassend kann also eine Erkrankung, die das erste und zweite Neuron bzw. Rückenmark und peripheres Nervensystem betrifft, vermutet werden.

Neurologischer Krankheiten können sich, „lokal“ (z.B. Carpaltunnelsyndrom), „multilokulär“ (M. Recklinghausen), „disseminiert“ (Multiple Sklerose) oder als „Systemkrankheit“ (Amyotrophe Lateralsklerose) manifestieren. Diese Einteilung neurologischer Krankheiten charakterisiert bestimmte Anamneseprofile, Selbsteinschätzungsmodi, Complianceverhalten und Therapieprinzipien.

(5 a) Die Orientierung der Studierenden an der Frage, ob die erhobenen Daten den lehrbuchtypischen Kriterien entsprechen, macht aufmerksam auf Gesetze und alle Phänomene, die mit der jeweiligen Krankheit verbunden sind. Dadurch werden hinweisende Anamnesedaten und Befunde nicht übersehen und Besonderheiten berücksichtigt.

(5b) Die individuelle Krankengeschichte erschließt zum einen vom Typus eines Syndroms abweichende Befunde (z.B. ein Babinskizeichen beim Parkinsonsyndrom als möglicher Hinweis auf eine Multisystematrophie). Zum anderen charakterisieren biographische Merkmale Ausprägung, Genese, Umgang und Compliance mit der Krankheit. Körperliche Krankheiten sind Ausdruck biographischer Besonderheiten, die wir Krisen nennen. Krankheiten haben für den Betroffenen anthropologische Bedeutung, welche zunächst nicht mit neurosenpsychologischen Methoden beschreibbar ist, sondern von allen Menschen, die krank sind, erfahren wird.⁵

Den Abschluß der Patientenvorstellung bildet die Diskussion der Differentialdiagnose. Daran schließt sich ein Referat zum Thema an, welches die Punkte 5 (Diagnose), 6 (Therapie) und das spezielle Krankheitsbild mit Pathophysiologie, Klinik, Epidemiologie, Pathologie und die notwendigen Labor- und apparativen Untersuchungsverfahren umfaßt. Schließlich (8) folgt ein kurzer Rückblick der Teilnehmer auf Lernziele und Seminargestaltung.

Zu den **impliziten Lernzielen** gehören Gegenstände der Sozialmedizin, Ethik und Ökonomie, die mit der Krankheit verbunden sind.

Ist der Krankenhausaufenthalt für eine Multiple-Sklerose-Kranke wirklich indiziert? Aufgrund ihrer Blasenentleerungsstörung hat sie mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Harnwegsinfekt, der solange harmlos bleiben kann, solange keine Problemkeime auftreten, die sie mit hoher Wahrscheinlichkeit im Krankenhaus akquiriert.

Es ist reizvoll mit den Studenten ein Seminar zu moderieren, bei denen gefragt wird, mit welchem Aufwand sie zu einer Diagnose kommen. Eine ca. 900,- DM kostende Kernspintomographie des Schädels kann möglicherweise beitragen, einen reißenden temporalen Kopfschmerz als Arteriitis temporalis zu identifizieren. Der Palpationsbefund und die 2,73 DM teure Messung der Blutsenkungsgeschwindigkeit sichert (ggf. vor einer Gefäßbiopsie mit ca. 80,- DM) jedoch die Diagnose immer.

Wir unterscheiden eine „Alltagsethik“ von der exceptioneller Situationen, wie Abtreibung oder Hirntodbestimmung. Bereits Sprache und Auftreten gegenüber dem Kranken kann alltäglich als desavouierender Eingriff erlebt werden. Den krankhaustypischen Zynismus erleben jüngere Menschen, die neu „im Geschäft“ sind oft eher als wir Routiniere.

2. Erhebung

Vom Sommersemester 1992 bis zum Wintersemester 1995 haben insgesamt 69 Studierende nach der vorgestellten Methode kasuistische Seminare in unserer Abteilung gestaltet. 66 Studierende wurden befragt; (drei ausländische Studenten als Gäste unserer Fakultät wurden nicht mit einbezogen). 55 (85%) Studierende haben den Fragebogen beantwortet.

Mit einem offenen Fragebogen (Likert scale) haben wir die Lernziele erfaßt. Dieser Bogen ist nach der Test-Retest Reliabilität geprüft. Die Ergebnisse sind nach der Principal Component Analysis - Methode ausgewertet. Zunächst stellen wir den Fragebogen vor:

⁵ Rückenschmerz, als der häufigsten Grund für Krankschreibung und Invalidisierung, ist nur in geringem Maße korreliert mit monokausalen Erklärungsmodellen - etwa dem des Bandscheibenvorfalles. Fast immer können Belastungssituationen und entsprechende Reaktionen sowohl im Körperlichen wie im psycho-sozialen Kontext gefunden werden. Dies muß bei Befunderhebung und resultierender Therapieplanung Berücksichtigung finden.

Abb. 3

Fragebogen zur „Patientenvorstellung im Seminar der Neurologischen Abt. im GKH/UWH“

A Name: _____ Vorname: _____
Neurologie - Block 1992 1994
1993 1995
ich habe anhand des Schemas Fallvorstellungen gestaltet:
in der Neurologie ja nein
in einem anderen klinischen Fach: ja nein
wenn ja, in welchem:

B 1. ich halte das Vorgehen der Fallvorstellung für sinnvoll:
sehr sinnvoll sinnvoll neutral wenig sinnvoll sinnlos

2. ich halte dieses Schema für systematisch:
sehr systematisch systematisch neutral wenig systematisch unsystematisch

3. ich halte dieses Vorgehen für didaktisch sinnvoll und angemessen für Studenten im 7. / 8. Semester:
sehr angemessen angemessen neutral wenig angemessen unangemessen

4. der Bogen enthält alle wesentlichen Fragestellungen, die von einer Krankengeschichte abgeleitet werden können:
sehr einverstanden einverstanden neutral lückenhaft unvollständig

5. ich halte dies Vorgehen in der Neurologie für sinnvoll:
sinnlos wenig sinnvollneutral sinnvoll sehr sinnvoll

6. ich halte dies Vorgehen für übertragbar auf andere klinische Fächer:
nicht übertragbar zum Teil übertragbarneutral übertragbar gut übertragbar

C **Das Vorgehen berücksichtigt in hinlänglichem Ausmaß ...**

1. die Anamnese:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

2. die Pathophysiologie:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

3. den klinischen Befund:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

4. die Differentialdiagnose:
mangelhaft ausreichend befriedigend gut sehr gut

5. das subjektive Leiden:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

6. die Sozialmedizin:
mangelhaft ausreichend befriedigend gut sehr gut

7. Ethik des ärztlichen Handelns:
mangelhaft ausreichend befriedigend gut sehr gut

8. Ökonomie:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

9. die Indikation für apparative Untersuchungsverfahren einschließlich Labor:
sehr gut gut befriedigend ausreichend mangelhaft

10. die aus der Fallpräsentation resultierende Therapie
mangelhaft ausreichend befriedigend gut sehr gut

Ergebnisse

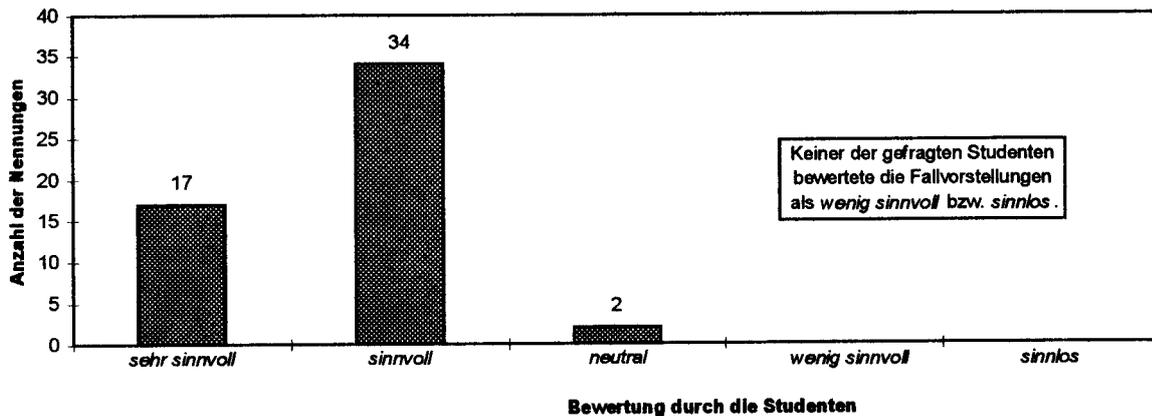
Die Abschlußprüfung der jeweiligen Blockstudenten in unserer Abteilung ergab mit wenigen Ausnahmen gute Ergebnisse. Akzeptanz und Beurteilung des Blocks durch die Studierenden ist sehr gut (Rimpau 1991). Seit 1985 liegen die Prüfungsergebnisse in Neurologie im zweiten und dritten Teil des Staatsexamens weit

oberhalb des Bundesdurchschnitts und rangieren in der Regel auf Platz eins. (IMPP Mainz: Fachergebnisse in Prozent im Fakultätenvergleich: z.B. Frühjahr 1996 UWH 81% bei einem Bundesdurchschnitt von 73,9%).

Mit der jetzigen Studie kann gezeigt werden, daß die Bewertung der Seminare durch die Studierenden gut ist. 51 von 55 Studierenden halten das Vorgehen der Fallvorstellung für sehr bzw. sinnvoll.

Abb. 4 a

Ich halte das Vorgehen der Fallvorstellungen für sinnvoll:

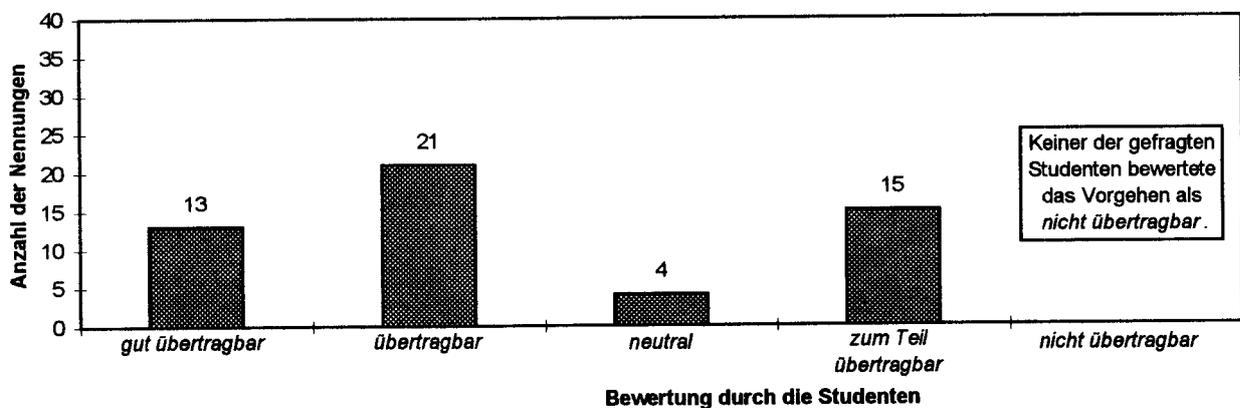


Die Studierenden halten die Übertragbarkeit auf andere Fächer überwiegend für möglich. Ein kleiner Teil der Studierenden hat sich am Vorbild der hier

praktizierten Krankenvorstellung orientiert und diese in anderen klinischen Ausbildungsabschnitten realisiert.

Abb. 4 b

Ich halte dies Vorgehen für übertragbar auf andere klin. Fächer:



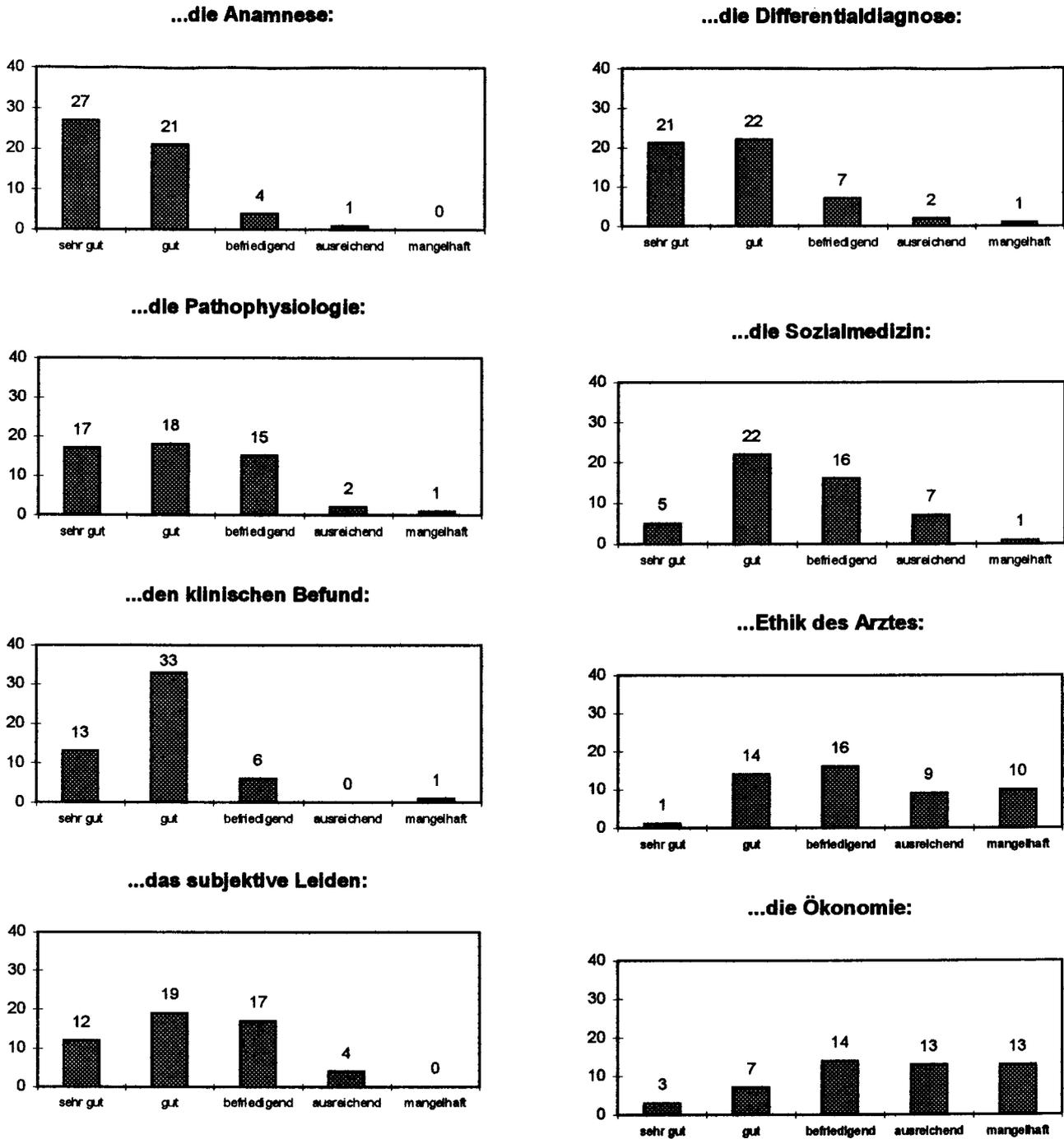
Die explizit benannten Lernziele zu Anamnese, Pathophysiologie, klinischem Befund, subjektives Leiden, Differentialdiagnose, Sozialmedizin und resultierende Therapien (Fragen C 1 bis 6 und 10) sind durchweg gut beurteilt. Die implizierten Lernziele (C 7

und 8), Berücksichtigung der Ethik ärztlichen Handelns und Ökonomie, sind ausreichend in den Seminaren repräsentiert, werden von manchen Studierenden bewußt wahrgenommen und positiv bewertet, von der Mehrzahl jedoch als unterrepräsentiert erlebt. Ein

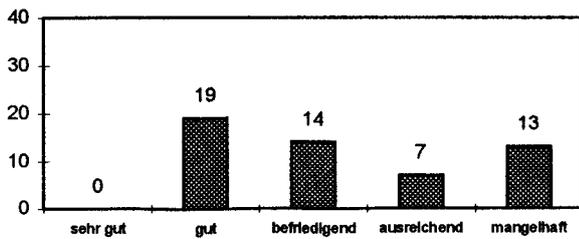
Viertel der Studierenden, die diese Frage beantwortet haben, halten die Berücksichtigung für Labor und apparative Untersuchungen für zu kurz gekommen. Allerdings finden im Rahmen des Theorieblocks (in

dieser Studie nicht Gegenstand der Evaluation) eigene Veranstaltungen zur Neuro-Physiologie und -Radiologie statt.

Abb. 5 Das Vorgehen berücksichtigt in hinlänglichem Ausmaß ...



...Indikationen (z.B. Labor):



Bei den Studentengruppen der einzelnen Jahrgänge ergeben sich hinsichtlich der Bewertung keine Unterschiede.

Als Fazit lässt sich insgesamt ein sehr positives Feedback der Studierenden feststellen.

Diskussion

Das POL hat in der Vorklinik einen festen Platz gefunden. Seit seiner Einführung 1971 haben zahlreiche Reformfakultäten diese Lernmethode eingeführt und sie ist hinlänglich evaluiert.⁶

„Problemorientierung“ hat über die Anwendung als Lernmethode eine Erweiterung insofern erfahren, als im Rahmen der Familienmedizin und Public Health problemorientierte Methoden der Krankenversorgung und damit der Aus- und Weiterbildung entwickelt wurden.⁷

Wir kündigen im Neurologieblock für klinische Studierende bewusst die Seminare nicht unter einem bestimmten Thema an, sondern beginnen mit einer Patientenvorstellung. Die Analyse der Anamnese und Befunde erfolgt problemorientiert. Wir schließen damit an die Erfahrung der Studierenden in der Vorklinik an, die im POL nach der Methode des „Siebenersprungs“ (seven jump) zu lernen gewohnt sind. In variierender Form orientiert sich die Fallvorstellung an dieser Methode:

⁶ Hier sei auf die erste Veröffentlichung durch HS Barrows und RM Tamblin (1980) *Problem-based learning: An approach to medical education*. New York: Springer und eine zusammenfassende Darstellung durch PAJ Bouhuijs, HG Schmidt und HJM van Berkel (eds) (1993) *Problem-Based Learning as an Educational Strategy*. Network Publications verwiesen.

⁷ Wir verweisen z.B. auf „Annals of Community-Oriented Education“, ein seit Jahren vom Network of Community-Oriented Educational Institutions for Health Sciences (WHO-assoziiert) herausgebrachtes Periodikum. Zwei Lehrbücher sind Beispiele für problemorientierte medizinische Praxis und Lehre: HH Friedman (ed) (1991) *Problem-Oriented Medical Diagnosis*. Boston Toronto London: Little, Brown und MB Mengel, LP Schwiebert (eds) (1993) *Ambulatory Medicine. The Primary Care of Families*. Norwalk: Appelton & Lange.

1. **Klärung** grundsätzlicher Verständnisfragen zur Problemstellung
2. **Definition** des Problems oder von Teilproblemen
3. **Sammlung** von Ideen und Lösungsansätzen
4. Systematische **Ordnung** von Ideen und Lösungsschritten
5. **Formulierung** der Lernziele
6. **Erarbeiten** der Lerninhalte
7. **Synthese** und **Diskussion**

Wir wollen mit der Fallpräsentation und den sich daran anschließenden Überlegungen die übliche Situation der ärztlichen Sprechstunde simulieren. In Annäherung können wir so ein Vorgehen verwirklichen, welches Norton et al. 1991 mit diesem Schema der Diagnostic Categories used in Family Practice entworfen haben (Abb. 6).

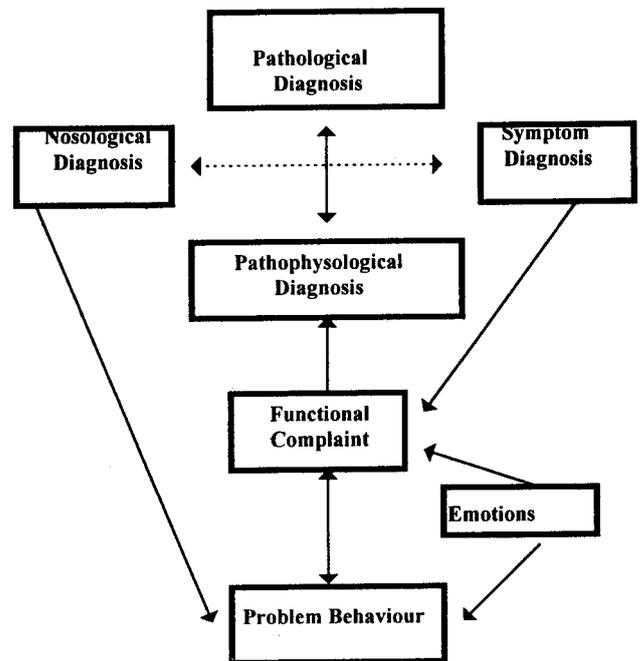
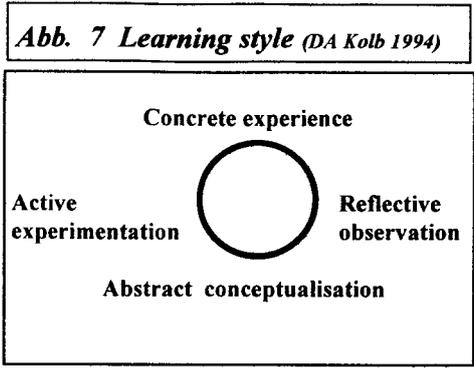


Abb. 6 Diagnostic Categories used in Family Practice (PG Norton et al. 1991)

An die Krankenvorstellung anknüpfend (concrete experience) wird ein Referat gehalten. Wir wählen Patienten und damit verbundene Themen so aus, daß repräsentativ alle wesentlichen klinischen Fragestellungen in der Neurologie behandelt werden



können. Das Referat leitet über zu einem Diskurs, der alle Teilnehmer aktiv beteiligt (active experimentation). Aktuelle Literatur, geeignete Handouts, Dias und Filmszenen werden vorgestellt. Entwickelte Fragen werden zunächst überprüft, inwieweit sie sinnvoll an den roten Faden der Diskussion anknüpfen (reflective observation) ehe gemeinsam nach Lösungen gesucht wird (abstract conceptualisation). In Anlehnung an Kolb (1994) kann unsere Seminarform wie in Abb. 7 dargestellt zusammengefaßt werden.

Für die klassische Vorlesung gilt, daß nur 20% der präsentierten Lerninhalte im Kurzzeitgedächtnis haften bleiben (Werneck et al. 1986). Im Hören, Sehen, Diskutieren und Tun kann die Behaltensquote auf 70 bis 90% gesteigert werden. In unseren Seminaren werden Anamnesen referiert, Befunde erhoben, beides diskutiert und themenzentriert in allen relevanten Aspekten abstrahiert. Wesentlich ist uns die Motivation, die sich aus dem Gegenstand heraus ergeben soll. Der geschliffene, systematische Vortrag eines geschulten Experten mag rascher und präziser einen Gegenstand abhandeln. Lernstoff, der in dieser von uns bevorzugten Methode erarbeitet ist, bleibt haften und schult fachlich orientiertes Denken.

Diese problemorientierte Angehensweise in unserer klinischen Praxis und Unterricht erweitert das POL als didaktische Methode. Wir genügen damit den Ansprüchen, die sich aus einer gesellschaftsorientierten Analyse der Gesundheitsprobleme und den damit verbundenen Anforderungen an den Primärarzt ergeben, obwohl wir als Vertreter eines speziellen Faches innerhalb eines kleinen Krankenhauses arbeiten. Wir leisten damit einen Beitrag zur Studienreform, wie er im deutschsprachigen Raum durch den Murrhardter Kreis (1995) gefordert wird und im Ausland an vielen Fakultäten realisiert ist

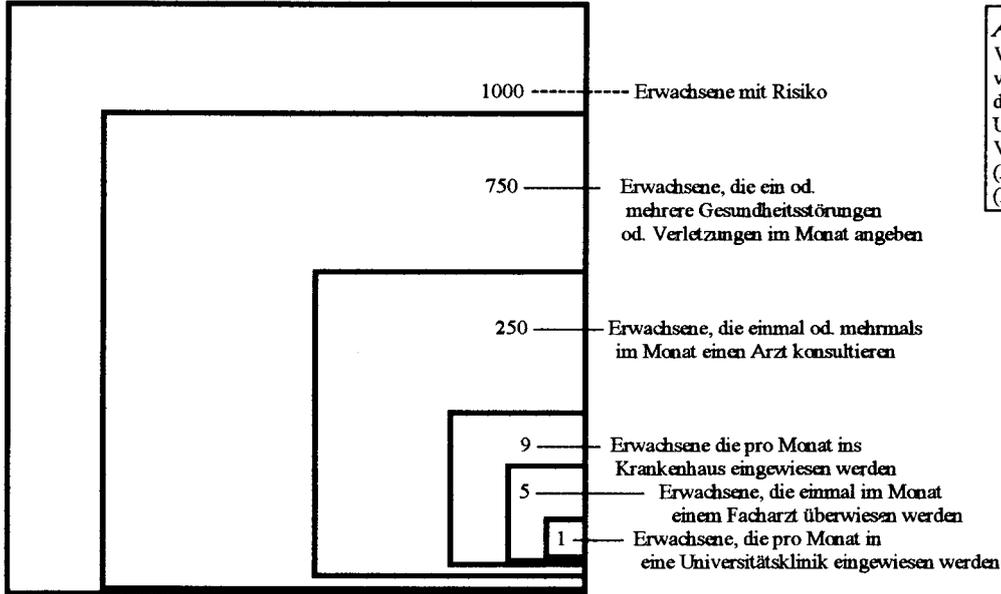


Abb. 8
Veranschlagte monatliche Prävalenz von Erkrankung in der Gemeinde und die Rolle der Ärzte, Krankenhäuser und Universitätskliniken als medizinische Versorgungsinstanzen. (Erwachsene über 16 Jahre) (KL White et al 1961)

Die Abb. 8 soll anschaulich machen, daß die meisten Gesundheitsstörungen ohne Rückgriff auf medizinische Ressourcen erlebt und behandelt werden. Wenn das medizinische System beansprucht wird, dann der Hausarzt, zum kleineren Teil der niedergelassene Facharzt und schließlich nur zu wenigen Prozent das Krankenhaus. Die hochspezialisierten Universitätskliniken, die zwar den Hauptanteil an der Ausbildung leisten, versorgen nur den geringsten Teil der Kranken und hier oft nur solche, die an seltenen und komplizierten Erkrankungen leiden.

Die Ausbildung soll es ermöglichen, daß der Studierende primärärztlichen Aufgaben gewachsen ist. Er soll Wissen, Fertigkeiten und Einstellungen erwerben. Er soll kritisch mit wissenschaftlichen Ergebnissen umgehen können. Er soll eigenverantwortlich und überprüfbar die Fähigkeiten erwerben, die eine kontinuierliche Weiterbildung ermöglichen. Die hier vorgestellte Unterrichtsform orientiert sich an diesem Studienziel.

Zusammenfassend soll deutlich gemacht werden, inwiefern sich eine konventionelle von dieser

problemorientierten Ausbildungsform unterscheidet:

konventioneller Unterricht	problemorientierter Unterricht
dozentenzentriert	studentenorientiert
abstraktes Lernen	patientenorientiertes Lernen
fachspezifisch	fächerübergreifend
Krankenhaus orientiert	primärärztlich orientiert
Studienplatz in der BRD kostet 90.000,--DM/a	... 25.000,--DM an der UWH
systematisch	pars pro toto -Lernen
passives Hören	aktives Gestalten
Motivation niedrig	Motivation hoch
Studenten gehen kaum hin	hohe Präsenz
nur 20% wird behalten	mehr als 70% wird behalten
geringer zeitlicher Aufwand	hoher Aufwand
hohe Studentenzahl	Kleingruppe
nur geschulte Dozenten an Universitätskliniken kompetent	von jedem motivierten Arzt einer Praxis oder Krankenhausabteilung leistbar
theorie- und systematikorientiertes Wissen	praxisorientierte Kompetenz
Prüfungsergebnisse korrelieren nicht zur Methode	... korrelieren deutlich zur Methode
der gelungene Vortrag als Orientierung ist selten	der Moderator stellt sich hinter die Sache

Zusammenfassung

Mit der vorgestellten Seminarform geben wir ein evaluiertes Beispiel, wie der klinische Unterricht gestaltet werden kann. Das interaktive Lernen im POL ist in einem Allgemeinkrankenhaus unter Berücksichtigung primärärztlicher Lernziele zu verwirklichen. Die eingangs gestellten Fragen lassen sich nun beantworten:

- Diese Form des Kleingruppenunterrichts ist Beispiel einer zentralen Forderung der Initiativen für eine Studienreform Medizin in Deutschland.
- Die problemorientierte Patientenvorstellung hat sich in unserem klinischen Unterricht bewährt.
- Problemorientierter Unterricht erfüllt die mit dem Studienziel verbundenen Anforderungen, insofern primärärztliche Fragestellungen bearbeitet werden.
- Die am Beispiel Neurologie dargestellten Regeln der Patientenvorstellung sind auf andere klinische Fächer übertragbar.
- Der vierwöchige Neurologie-Block am GKH/UWH erfüllt inhaltliche und didaktische Kriterien, die vom Network of Community-Oriented Educational Institutions for Health Sciences anerkannt sind.

Literatur

- Adler R, Hemmeler W (1992): Anamnese und Körperuntersuchung. Stuttgart Jena New York: G Fischer
- Falck-Ytter Y (1994): Erfahrungen mit dem Unterricht am Krankenbett an der Universität Witten/Herdecke. 2. Tübinger Arbeitstagung: „Trends und Innovationen des

Medizinstudiums im klinischen Teil“. Tübingen 8. Juli 1994

Kolb DA (1984) *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NY: Prentice Hall

Murrhardter Kreis (1995): *Das Arztbild der Zukunft. Analysen künftiger Anforderungen an den Arzt. Konsequenzen für die Ausbildung und Wege zu ihrer Reform*. Robert Bosch Stiftung. Gerlingen: Bleicher

Norton PG, Stewart M, Tudiver F, Bass MJ, Dunn EV (eds) (1991) *Primary Care Research. Traditional and innovative approaches*. London New Delhi: Sage Publ

Rimpau W (1991): *Leistungs- und Qualitätsbewertung des „Klinischen Blocks“ Neurologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Witten/Herdecke*. Medizinische Ausbildung 8, 1, 24-8

Werneck T, Heidack C (1986): *Gedächtnistraining*. München: Heine

White KL, Williams TF, Greenberg BG (1961): *The Ecology of Medical Care*.

a. *The New England Journal of Medicine* 2, 885-92

b. S 217-26 in: KL White (ed) (1992): *Health Services Research: An Anthology*. Pan American Health Organization

Wiedersheim R (1990): *Die Medizinische Fakultät der Universität Witten/Herdecke*. Medizinische Ausbildung 7, 89-104

Anschrift des Verfassers

PD Dr. W. Rimpau
Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke
- Universität Witten / Herdecke

D 58313 Herdecke

DAS MODELLPROJEKT "KOMMUNIKATIVE KOMPETENZ IM MEDIZINSTUDIUM" IN HANNOVER - EINE KRITIK DER DERZEITIGEN SITUATION UND EIN VERBESSERUNGSVORSCHLAG

MATTHIAS PERLETH¹, JÜRGEN COLLATZ², GISELA C. FISCHER³, HANNOVER

Zusammenfassung

Die Qualität in der Ausbildung von Anamnesetechniken hat an deutschen Hochschulen ihre Mängel. Es fehlen didaktische Konzepte, die geeignet wären, diese primäre Fähigkeit zu vermitteln, sowie Standards der Beurteilung des Ausbildungsstands der Studierenden hinsichtlich ihrer kommunikativen Kompetenz.

In diesem Beitrag wird eine Kritik der gegenwärtigen Ausbildungssituation formuliert und ein Verbesserungsvorschlag präsentiert. Die Überlegungen zu einem Curriculum in kommunikativer Kompetenz enthalten im Kern einen Anamnesekurs, der seit 1992 in Hannover als Elective durchgeführt wird. Der Anamnesekurs basiert auf der Grundlage eines Konzeptes von kommunikativer Kompetenz, die befähigen soll, auf der interaktiven, formellen und Informationsebene möglichst patientenzentriert diagnostische, therapeutische und beratende Funktionen wahrzunehmen.

In einem schrittweisen Vorgehen wird zu Beginn jeder Sitzung eine Gruppe von maximal 12 Studierenden in ein kommunikationspsychologisches Problem eingeführt. Anhand epidemiologisch häufiger und typischer Problemstellungen wird bei Simulationspatienten eine symptombezogene Anamnese erhoben. Dabei werden auch sukzessive problematische Gesprächsführungsaspekte integriert. Die wesentlichen Elemente des Anamnesekurses sind neben dem Einsatz von Simulationspatienten, problembezogene Gesprächssituation und strukturiertes Feedback. Bestandteile des strukturierten

Feedback sind subjektive Rückmeldungen der "peer group", Analyse eines Videomitschnitts und der Einsatz einer adaptierten Version der Maastricht History-Taking and Advice Checklist (MAAS-R2-deutsch). Erste Erfahrungen mit dem Kurskonzept werden geschildert.

Summary

In response to the lack of adequate teaching of communication skills in German undergraduate medical education, a course focussing on basic communication skills as well as the role perception of students in the primary care setting was developed. Up to 12 students meet in weekly sessions. In the first part of each session, theoretical aspects of the physician-patient interaction are discussed in a sociomedical and primary care context. Additionally, a reason for encounter typical for the primary care setting is introduced, e.g. headache. In the next part, a simulated patient with the aforementioned chief complaint is presented to the students. A voluntary student takes the history of the SP with an upper time limit of 15 minutes. The encounter is recorded on videotape. Finally, a structured feedback is given using free statements of the participants and of the SP, a modified version of the MAAS-R2 rating scale, and a review of the videotape. Results of an analysis of the students' ratings as well as satisfaction with the course show, that the course is highly valued by the participating students and that it may serve as a model of teaching communication skills early in the curriculum.

1 Einleitung

Nach zwei Jahren naturwissenschaftlich orientierten Medizinstudiums, das den Umgang mit Leichen und die

Erfassung der Funktionsprinzipien des Körpers vorzieht, sollen die Studierenden der Medizin in Deutschland plötzlich auf "Klinik" umschalten. Beim Wechsel in die klinische Ausbildung werden Kenntnisse, etwa in

¹ Dr. med. M. Perleth, Abteilung Epidemiologie und Sozialmedizin, Medizinische Hochschule Hannover

² Dr. J. Collatz, Arbeitsbereich Medizinsoziologie, Abteilung Allgemeinmedizin, MHH

³ Prof. Dr. G. C. Fischer, Abteilung Allgemeinmedizin, MHH

Medizinischer Psychologie, vorausgesetzt, die nun angewandt werden sollen.

Ärztliches Ausbildungsziel, in §1 der Approbationsordnung für Ärzte definiert, ist "auf wissenschaftlicher Grundlage und praxis- und patientenbezogen" der Erwerb der "grundlegenden medizinischen, fächerübergreifenden und methodischen Kenntnisse, die praktischen Fertigkeiten und psychischen Fähigkeiten, die geistigen und ethischen Grundlagen der Medizin und eine dem einzelnen und der Allgemeinheit verpflichtete ärztliche Einstellung"(1). Damit sind die Vorgaben des Gesetzgebers klar umrissen und die Erwartung der Gesellschaft an die zukünftigen Ärztinnen und Ärzte sind formuliert. Die Umsetzung wird in die Hände der Universitäten gelegt, der Staat behält sich allerdings eine Überprüfung in Form des dreigeteilten Staatsexamens vor.

Trotzdem leidet die derzeitige deutsche Medizinerbildung unter der Diskrepanz von Ausbildungsziel und tatsächlichem Ausbildungsergebnis. Die siebte Novelle der Approbationsordnung, in die erstmals überhaupt ein Ausbildungsziel aufgenommen wurde, hat diese Diskrepanz nicht aufheben können. Auch die von Uexküll und Wesiack verfaßte "Theorie der Humanmedizin" (20), oder der vom Wissenschaftsrat geforderte "Paradigmenwechsel" (24) in der Medizin wurden bislang nur unzureichend berücksichtigt: mit etwas gutem Willen finden sich Anklänge im eingangs zitierten Ausbildungsziel; einen Niederschlag im Studium finden sie kaum.

Auf der Ebene der Hochschulen fehlen geeignete Evaluationsinstrumente, sowohl im Hinblick auf die studentischen Leistungen wie auch bezogen auf die Qua-

lität der Lehre. Die staatliche Qualitätssicherung, zum weitaus größten Teil in Form von Multiple-Choice-Prüfungen, erfüllt nicht ihren Zweck, erfaßt sie doch hauptsächlich Reproduktionswissen, nicht primärärztliche Kompetenz oder gar "fächerübergreifende und methodische Kenntnisse", sie erfaßt ebenfalls nur unzureichend "praktische Fertigkeiten und psychische Fähigkeiten" (13). Universitäten und Gesetzgeber schieben sich gegenseitig die Verantwortung für diese Misere zu.

Der Vorwurf, das Medizinstudium verlaufe in den Geleisen, die bereits vor über hundert Jahren verlegt wurden, mittlerweile aber eine didaktische Nebenstrecke darstellen, gilt auch für die Ausbildung in ärztlicher Gesprächsführung. Neuere Erkenntnisse der Pädagogik und Didaktik finden bisher kaum Eingang in die Ausbildung in ärztlicher Gesprächsführung.

Der erwähnte Übergang von der vorklinischen in die klinische Ausbildung leidet unter anderem darunter, daß von den in Medizinischer Psychologie und Medizinischer Soziologie erworbenen Kenntnissen, etwa zur Arzt- und Patientenrolle, im klinischen Unterricht kein Gebrauch gemacht wird, sei es aufgrund mangelnder Kenntnis seitens der Dozenten, sei es aufgrund mangelnder Abstimmung mit den vorklinischen Lehrinhalten.

In diesem Beitrag soll die schlechte Ausbildungssituation in der Arzt-Patienten-Interaktion aufgezeigt und ein Vorschlag zur Verbesserung formuliert werden. Im Rahmen eines Projektes der AG-Studienreform und der Abteilung Allgemeinmedizin an der MHH wurden seit 1992 bereits erste Erfahrungen mit diesem Konzept gesammelt (29). Das Konzept wurde mittlerweile weiterentwickelt und die Erfahrungen aus den letzten drei Semestern sollen hier ebenfalls kurz dargestellt werden.

Das Kurskonzept wird als Bestandteil einer weitergehenden Konzeption gesehen, die bereits an anderer Stelle vertieft dargestellt wurde (27). Das Curriculum basiert auf der schrittweisen Einführung realitätsnaher und patientenbezogener Situationen, wie das nachstehende Schema zusammenfaßt.

Schema: Curriculum kommunikative Kompetenz

Inhalt / Form	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5./6. Jahr
		Wahrnehmung, Kommunikationsformen	Allgemeine Anamnese	Spezial-anamnese besondere Situationen	Differentialdiagnose Problem-anamnese
Student ↔ Student	[Diagramm: Ein schattiertes Dreieck, das von links nach rechts über die Spalten hinweg zunimmt]				
Student ↔ Sim.-Patient	[Diagramm: Ein schattiertes Dreieck, das von links nach rechts über die Spalten hinweg zunimmt]				
Student ↔ Patient	[Diagramm: Ein schattiertes Dreieck, das von links nach rechts über die Spalten hinweg zunimmt]				

2 Kritische Betrachtung der Ausbildung in ärztlicher Gesprächsführung

Es ist über zehn Jahre her, daß das Konzept des Sprechens mit Patienten als Diagnose- und Therapiemaßnahme in die medizinteoretische Diskussion eingeführt wurde (20). In einem System hierarchisch angeordneter Ebenen (3) mit jeweils unterschiedlichen Zeichensystemen beschrieben die Autoren physiologische, psychologische und soziologische Vorgänge, die die individuelle Wirklichkeit von Patienten und von Ärzten bestimmten. Folgerichtig müsse die Interpretation dieser Zeichen als Lehrstoff in das Studium der Medizin integriert werden.

Aber auch schon vorher wurde die Bedeutung des ärztlichen Gespräches für die Arzt-Patient-Interaktion erkannt und wurden Ausbildungsmängel definiert. Zu den identifizierten Mängeln gehören demnach, die wirkliche Natur der Beschwerden zu erkennen und die Aussagen des Patienten "auf den Punkt zu bringen". Psychologische, soziale und ökologische Aspekte, deren Bedeutung in Anbetracht des veränderten Morbiditätsspektrums (mehr chronische Krankheiten, mehr ältere Patienten) noch weiter zunimmt, werden vernachlässigt und wichtige verbale und non-verbale Hinweise werden nicht erkannt und gedeutet. Schließlich werden Verhaltensfehler gegenüber den Patienten, wie der Versuch, eine zu starke Kontrolle über diese auszuüben, angeführt. Der Schluß, zu dem Maguire & Rutter kommen, ist ebenso aktuell wie ihre Mängelliste: Daß die herkömmlichen Methoden der klinischen Ausbildung offensichtlich nicht ausreichen, die Studierenden adäquat in ihren Anamnesefähigkeiten zu schulen (10, 26).

Kommunikative und psychosoziale Kompetenz ist ebenso lehr- und lernbar wie Gesprächstechnik und Informationsgewinnung. Diese schlichte Tatsache wird allerdings nicht selten angezweifelt und dem die Behauptung gegenübergestellt, mit den richtigen "menschlichen Qualitäten" stelle sich schon die geforderte Kompetenz ein (11, 17).

Neben diesen beschriebenen Defiziten, die der klinischen Ausbildung angelastet werden können, existiert eine generelle Kritik an der einseitigen Ausrichtung der Schulmedizin am biomedizinischen Modell, das das Krankheitsgeschehen auf Ursache und Wirkung im biologischen System reduziert. Im Abschlußbericht des Murrhardter Kreises zur Reform des Medizinstudiums "Das Arztbild der Zukunft" werden die Wurzeln der Krise der Medizin aufgezeigt. Dazu gehören unter anderem der "objektivierte Zugang zum Patienten" und der "reduktionistische somatische Krankheitsbegriff" aufgrund der naturwissenschaftlichen Ausrichtung der Medizin (16). Für diese Krise können die Universitäten und das Medizinstudium allerdings nur bedingt verantwortlich gemacht werden.

Das curriculare Korrelat zu den beschriebenen Ausbildungsmängeln findet sich im Konzept der Untersuchungskurse. Obwohl diese Form des Unterrichts nirgends vorgeschrieben ist, hat sie sich fast überall durchgesetzt. Das Lehren und Erlernen der Anamnesefähigkeiten findet in den U-Kursen statt. In der Praxis gibt es in der Regel weder eine Supervision noch eine systematische Schulung von Techniken und Inhalten der Anamnese. Der Unterricht ruht auf den Schultern von rudimentär oder gar nicht didaktisch ausgebildeten Ärztinnen und Ärzten, die zudem im Alltag der hochspezialisierten und -technisierten Universitätskliniken nur einen begrenzten Einblick in die besonderen Aspekte relative seltener Krankheitsbilder meist schwerkranker Patienten bieten können- und das in der Regel unter Zeitdruck. Ein expliziter Kursus für alle Studierenden zum Erlernen und Einüben des ärztlichen Gespräches existiert in Deutschland nicht; nur sehr vereinzelt bestehen zusätzliche Angebote für wenige Studierende.

Im folgenden sollen die Kritikpunkte sachlich geordnet wiedergegeben werden. Es wird dabei deutlich, daß die Ausbildung in ärztlicher Gesprächsführung nicht nur Erhebung der Anamnese bedeutet. Vielmehr verstehen wir darunter eine umfassende Ausbildung in den verschiedenen Formen der Interaktion zwischen Arzt und Patient. Dazu gehören die Aspekte der ärztlichen Konsultation, wie Erläuterung des Befundes, Beratung und Therapievereinbarung; dazu gehört aber auch der Umgang mit problematischen Situationen (Sterbefall, Aufklärung bei Krebskranken, Sexualität, Sucht, chronisch Kranke, Compliance) und mit Angehörigen.

2.1 Erhebung der Krankengeschichte

Habeck unterscheidet die Systematik der Methoden der Erhebung der Anamnese (die Anamnestik) vom Prozeß der Anamnese (die Anamneseerhebung) und dem Ergebnis (die Menge der anamnestischen Daten). Zahlreiche Faktoren, die die Anamneseerhebung beeinflussen sind in der Vergangenheit aus der Perspektive der Kommunikationsforschung identifiziert worden. Diese kann man in patientenseitige und arztseitige Einflußfaktoren sowie in Interaktionsvariablen einteilen. Eine detailreiche Darstellung dieser Aspekte findet sich bei Habeck (31). Viele dieser Erkenntnisse gehen in die modernen Kurskonzeptionen zur Vermittlung kommunikativer Kompetenz explizit oder implizit ein (2, 7, 11, 17, 26). In der internationalen Literatur wird auch auf die im Vergleich zur Gesprächstechnik größere Schwierigkeit hingewiesen, adäquate Informationen von den Patienten zu erhalten (14, 22).

In der Praxis der klinischen Ausbildung wird der Schwerpunkt der Anamneseerhebung häufig nur darauf gelegt, überhaupt die Informationen zu erhalten, die eventuell zur Diagnosestellung verhelfen können. Da die Dozenten den Gesprächen in der Regel nicht beiwohnen, kann eine Rückmeldung nur indirekt über die Menge und Qualität der erhobenen Daten erfolgen. Sachliche Fehler, Ungereimtheiten, versteckte Hinweise

der Patienten und letztlich die Gesamtsituation werden nicht reflektiert. So entsteht bei den Studierenden der Eindruck, das "Drumherum" sei Nebensache, wichtig sei es nur, möglichst schnell die Krankheit zu erraten. Außerdem können sich so Verhaltensweisen verfestigen, die den späteren Umgang mit den Patienten bestimmen, aber eher ungeeignet für eine fruchtbare Arzt-Patienten-Beziehung sind. Dieses fehlende Feedback ist als einer der gravierendsten Mängel in der klinischen Ausbildung überhaupt anzusehen, denn ein detailliertes Feedback hat nachweislich einen sehr guten Lerneffekt (8, 15, 18, 22).

Häufig wird es auch versäumt, die Krankheitskonzepte der Patienten zu erfragen, die bei der Evaluation persönlicher und psychosozialer Faktoren im Sinne einer Verzerrung der Aussagen der Patienten unbedingt berücksichtigt werden sollten (21). Durch diese Nicht-einbeziehung der Patientenperspektive gehen möglicherweise wertvolle Informationen verloren.

Das Krankengut in den Universitätskliniken ist nicht geeignet, als erster Zugang zu Patienten zu dienen. Zum einen werden viele "geeignete" Patienten von den Dozenten wiederholt für den Unterricht ausgewählt und dadurch stark strapaziert. Oft wird das Unterrichtsklima dann durch verständlicherweise genervte oder lustlose Patienten beeinträchtigt. Zum anderen sind Patienten mit komplexen und schweren Krankheitsbildern denkbar ungeeignet und auch gar nicht notwendig, elementare Kenntnisse und Fähigkeiten einzuüben. Das in Universitätskliniken dominierende hochselektierte Krankengut führt zu einer falschen Vorstellung von den häufigen Gesundheitsbeeinträchtigungen. Patienten mit leichteren Gesundheitsstörungen, vor allem aber mit chronischen Krankheiten und Behinderungen und anderen, in der hausärztlichen Praxis auftretenden Problemen werden dann oft nicht mehr ernst genommen.

Neben der fehlenden Supervision findet auch keine Evaluation statt. Der im Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung vorgesehene Block "Umgang mit Patienten", der mit Multiple-Choice-Fragen geprüft wird, kann nicht ernsthaft als valide Evaluation angesehen werden.⁴ Offensichtlich existiert in Deutschland kein Konsens darüber, welches die Standards in der Ausbildung der Anamnesefähigkeiten sind. So blieben bislang Lehrbücher und Lehrstoffkataloge bei Ansätzen zu Vorgaben stehen und die Umsetzung dieser Inhalte in konkrete Lehrangebote wurde weitgehend vernachlässigt.

2.2 Situationsbezogene ärztliche Gespräche

Arzt-Patient-Begegnungen in unterschiedlichen Situationen erfordern unterschiedliche Vorgehensweisen. Die Ausbildung am Krankenbett trägt dem nur zum Teil Rechnung. So lernen die Studierenden zwar verschiedene Abteilungen und die Besonderheiten der jeweiligen Anamnese kennen, mehr als ein Einblick ist aber oft nicht möglich. Außerdem beschränkt sich fast der gesamte Unterricht auf das Krankenhaus. Die eigentlich häufigste Begegnung, die Konsultation in der Praxis des niedergelassenen Arztes, wird vernachlässigt. Gerade hier lassen sich aber am deutlichsten verschiedene Phasen der Konsultation unterscheiden: Prädiagnostische Phase (Orientierung, Erwartungshaltung des Patienten), Diagnosephase (Anamnese und Befund), Information (Aufklärung und Beratung) sowie die Behandlungsplanung. Der ausschließliche Unterricht am Krankenbett berücksichtigt nur die Diagnosephase.

Weitere Defizite bestehen in den Bereichen, die Beratung, Aufklärung und persönliche und familiäre Probleme der Patienten betreffen. Unter Beratung ist sowohl die individuelle Beratung des Patienten zu immer wiederkehrenden Fragestellungen (Umgang mit chronischen Behinderungen, Auswirkungen von Krankheit auf den Alltag und die Arbeitswelt, Impfungen bei Reisen ins Ausland etc.) wie auch Hilfestellung bei Konsultation von Fachärzten und Spezialambulanzen zur weiteren Diagnostik und Therapie und Gesundheitsberatung zu verstehen. Im Medizinstudium kommen die Studierenden mit diesen Aspekten meist nur auf der Basis des Kennenlernens, nicht des Lösens in Berührung, etwa im Kursus Allgemeinmedizin/Familienmedizin.

Analog dazu bleiben den Studierenden die Bedeutung und ethischen Konflikte bei Aufklärungsgesprächen eher fremd, wenn sie nicht in Famulaturen oder bei anderen Gelegenheiten damit zufällig konfrontiert werden. Was kann man einem Krebspatienten mit systemischer Metastasierung an Aufklärung zumuten, welche Rolle spielen die Angehörigen, wie reagiert man selbst in der Rolle des Arztes? Derartige Probleme sind sicherlich nicht pauschal lösbar; die Studierenden werden aber nicht einmal in die Problematik eingeführt, so daß sie meist ohne Vorbereitung, das heißt, ohne eine eigene Position entwickelt zu haben, im Praxisalltag damit umgehen müssen.

⁴ Auch wenn dies gelegentlich suggeriert wird (vgl. Neumann, D.; Voigtmann, K.: Hochschulen im Vergleich. Eine Analyse der schriftlichen Ergebnisse der Ärztlichen Vorprüfung 1984 - 1991. Dtsch. Ärztebl 1995; 92: A 256 - 261).

3 Anamnese-Kurs an der Medizinischen Hochschule Hannover

3.1 Einleitung

Die AG Studienreform an der Medizinischen Hochschule Hannover führte Anfang 1992 das Wochenendseminar "Neues Lehren, Neues Lernen" zur Reformierung des Medizinstudiums durch, an dem Studierende und Hochschulangehörige anderer um eine Studienreform bemühter Hochschulen (Berlin, Witten-Herdecke, Ulm u.a.) und der Medizinischen Hochschule Hannover teilnahmen. Bei dieser Veranstaltung entstand die Idee zur Konzeption und praktischen Durchführung eines besonderen Anamnese-Unterrichts, der die Studierenden auf die tatsächlichen Anforderungen des Arzt-Patienten-Gesprächs vorbereiten sollte (9).

Prinzipiell ist das Kurskonzept an Nordamerikanische und niederländische Vorbilder angelehnt und wurde in ähnlicher Form bereits im sogenannten Münsteraner Modell (einem von der Bund-Länder-Kommission von 1980 - 1985 geförderten Modellversuch zur Integration außeruniversitärer Krankenhäuser in die Lehre) bzw. seinen Vorläufern, umgesetzt (30). Der Anamnesekurs basiert auf der Grundlage eines Konzeptes von kommunikativer Kompetenz, die befähigen soll, auf der interaktiven, formellen und Informationsebene möglichst patientenzentriert diagnostische, therapeutische und beratende Funktionen wahrzunehmen. Zielvorstellung ist ein Unterrichtsangebot, daß einerseits ähnlich den "Anamnese-Gruppen" Anamnesegespräche im Beisein einer studentischen Gruppe beinhaltet, andererseits jedoch vom Inhalt her stärker auf den Austausch von für das ärztliche Handeln notwendigen Informationen hin ausgerichtet wird. Dieser patientenzentrierte Ansatz basiert auf einer gewissenhaften Analyse von Symptomen und Zeichen und versucht ein Verständnis der Gefühle des Patienten zu erreichen, sowie die Bedeutung der Beschwerden auf das tägliche Leben zu erfassen. Zudem wird von vorneherein Wert auf Möglichkeiten zur objektiven Einschätzung der Gesprächsführung gelegt.

Der Aufbau des Kurses resultiert aus lerntheoretischen Überlegungen, wonach hierbei folgende Aspekte besonders lernförderlich angesehen werden:

- Vorgehen vom Einfachen zum Komplizierten
- Lernen in der Gruppe
- Entwicklung der Fähigkeit zur Selbstkorrektur durch Eigenerfahrung und die Korrektur durch die gleichberechtigten Gruppenmitglieder

3.2 Kurs-Konzeption

3.2.1 Rahmenbedingungen

Da das Lehrangebot in ärztlicher Gesprächsführung als unerläßlicher Bestandteil der ärztlichen Ausbildung angesehen wird, wurde von vorneherein auf eine institutionelle Anbindung dieses Angebotes geachtet. Der Kurs fand daher zunächst im Anschluß an einen regulären Pflichtkurs der Abteilung Allgemeinmedizin statt und wurde im Unterrichtsprogramm für Studierende der klinischen Semester als "freiwilliger Fortsetzungskurs" des o.g. Kurses angekündigt.

Mit dieser Anbindung wurde gleichzeitig erreicht, daß für einzelne Termine Patienten der Allgemeinmedizinischen Sprechstunde zur Verfügung standen. Der Kurs fand erstmals in der zweiten Hälfte des Sommersemesters 1992 an insgesamt fünf Terminen à 2 Zeitstunden statt.

3.2.2 Lernziele

Es wurde versucht, die Ausbildungsziele an den aktuellen Anforderungen des Berufsfeldes "Arzt" zu orientieren. Diese mußten in Form entsprechender Lernziele konkretisiert werden, bevor sie letztendlich für die Unterrichtssituation umgesetzt werden konnten. Gegenüber der medizinisch-inhaltlichen Komponente wurde der 'nicht-kognitive' Anteil (Fertigkeiten und Einstellungen) relativ höher gewichtet. Die Lernziele lassen sich in erster Annäherung wie folgt beschreiben:

Inhalt

- vollständige Anamnese (Prädiagnostische Phase, Diagnosephase, Information und Planung [Zusatzuntersuchungen, Therapie, Verlaufskontrolle etc.])
- Spezialanamneseformen (z. B. Berufsanamnese)
- Anamnese unter problematischen Gesprächsbedingungen
- Anamnesegespräch zu mit Tabus belegten Bereichen (Sexualität, Medikamentenmißbrauch)
- Beratungs- und Aufklärungsgespräche (z. B. vor diagnostischen Eingriffen)
- Einbeziehung psychologischer und soziologischer Aspekte

Technik

- Rahmenbedingungen des Gesprächs (geeignete Atmosphäre schaffen)

- Strukturierung des Gespräches
- verständliche Sprache
- Rückmeldung einholen
- Wahrnehmung verbaler/nonverbaler Hinweise des Patienten
- adäquate Reaktion auf Gefühle des Patienten (Empathie)
- Wahrnehmung und Reflexion eigener Gefühle in Bezug auf Patient und Situation
- Dokumentation und geeignete Informationsweitergabe

3.2.3 Kursablauf

In einem schrittweisen Vorgehen wird zu Beginn jeder Sitzung eine Gruppe von maximal 12 Studierenden in ein kommunikationspsychologisches Problem eingeführt. Anhand epidemiologisch häufiger und typischer Problemstellungen wird bei Simulationspatienten eine symptombezogene Anamnese erhoben. Dabei werden auch sukzessive problematische Gesprachsfuhrungsaspekte integriert. Die Anamnese wird auf Video aufgezeichnet. Anschließend findet ein strukturiertes Feedback statt, das freie Kommentare, Videofeedback und ein Rating anhand einer modifizierten Version der Maastricht History-taking and Advice Checklist (MAAS-R2) beinhaltet.

3.2.4 Formen / Didaktik

Bei der Wahl der Vermittlungsform soll zum einen ein enger Bezug zur Berufsrealitat erreicht werden, zum anderen sollen die Studierenden so aktiv wie möglich beteiligt werden. Hiermit kann den Teilnehmenden die Relevanz von Lerninhalten erlebbar gemacht und die Motivation zum Lernen gefördert werden.

Simulationspatienten

Aufgrund der positiven internationalen und eigenen Erfahrungen und den vielfältigen Vorteilen von Rollenspielen werden Simulationspatienten in unserem Kurs favorisiert. Simulationspatienten sind Personen, die nach entsprechender Instruktion Aspekte einer Erkrankung (hier: die Anamnese) simulieren (5, 19). Sie werden seit den 60er Jahren vornehmlich in den USA im Medizinstudium eingesetzt. Daneben wird der Begriff auch für den Einsatz von Personen als simulierte Patienten zur Qualitätssicherung bei niedergelassenen Ärzten verwendet (z. B. Niederlande).

Dieser Zugang bietet verschiedene Vorteile gegenüber "echten" Patienten: Wie generell bei Simulationspatienten wird die Belastung für die echten Patienten reduziert, mehrere Interviewer können den gleichen Patienten anamnestizieren und die Anamnesegespräche können vergleichend evaluiert werden. Insgesamt wird eine besser standardisierte Situation geschaffen, der Einsatz der Simulationspatienten kann vorgeplant werden. Videoaufnahmen sind relativ problemlos möglich. Wenn der Simulationspatient aus den Reihen der teilnehmenden Studierenden bzw. von Studierenden höheren Semesters kommt, ergeben sich zusätzlich die Möglichkeiten, sich selbst einmal in der Rolle des Patienten, einmal in der Rolle des Arztes zu erleben und somit Selbsterfahrungen zu sammeln, die eine verstärkte Reflexion des eigenen Handelns fördern. Simulationspatienten können zusätzlich ein qualifizierteres Feedback geben. Außerdem besteht die Möglichkeit, die praktisch auch in unserem Kurs angewandt wird, lediglich Teile einer Anamnese durchzuführen (30).

Bisher werden sowohl Medizinstudierende wie auch professionelle Schauspieler als Simulationspatienten eingesetzt. Die Instruktion erfolgt anhand einer vorgegebenen Rollenbeschreibung einige Tage vor der Sitzung.

Problembezogene Gesprächssituation

Ein wesentliches Element des Kurses ist die Auswahl von symptombezogenen Patientenproblemen. Nach einer klinischen Einführung in die Problemstellung des jeweiligen Themas und einer theoretischen Einführung in die Anamnesetechnik (z. B. Kommunikationsmodell, Fragetechniken, Interaktion, nonverbale Kommunikation) werden je Sitzung zwei bis drei Anamnesen durchgeführt. In einem Zeitraum von maximal 15 Minuten soll eine symptombezogene Anamnese erhoben werden, in die je nach Problemstellung auch Aspekte der Eigen-, Sozial-, Arbeitsplatz- etc. Anamnese einbezogen werden (z. B. Ernährungsgewohnheiten beim Symptom Durchfall). Diese Situation entspricht der typischen Konsultation im Setting der Primarmedizin.

Der wesentliche Lerneffekt hierbei besteht darin, neben der Schaffung eines verstärkten Bewusstseins für die Morbidität in der Bevölkerung, selbstlimitierende Episoden und Befindensstorungen von schwerwiegenden Erkrankungen bereits durch die Anamnese abzugrenzen. Eine Vor- und Nachbesprechung der jeweiligen Symptome trägt hierzu bei.

Feedback

Die Anamnesegespräche werden in einem dreistufigen Prozeß analysiert.

- Unmittelbare Rückmeldung subjektiver Art ("positives" und "negatives" Feedback durch jeweils einen vorher bestimmten Studierenden; Rückmeldung durch den Simulationspatienten und den Interviewer selbst).

- Maastricht History-taking and Advice Checklist" (MAAS-R2)
- Analyse einer Videoaufzeichnung

Im Vordergrund steht bei diesen Assessmentmethoden weniger die Kenntnisprüfung, sondern viel mehr das Erfassen von Fertigkeiten und Einstellungen. Auf diese Weise soll die Selbsteinschätzung der Studierenden gefördert, eine inhaltliche Rückmeldung gegeben und eine Struktur in den Feedback-Prozess gebracht werden.

Subjektive Rückmeldung: Hierfür wird bereits vor dem Gespräch jeweils ein Studierender für positives und einer für negatives Feedback bestimmt. Im Anschluß an das geführte Gespräch wird in folgender Weise verfahren: Zunächst kommt der

vorher für das positive Feedback bestimmte Teilnehmer zu Wort, dann der für das negative Feedback bestimmte und erst anschließend können auch der "Arzt", der "Patient" und die übrigen Gruppenteilnehmer Feedback geben. Diese Reihenfolge wurde zum gewählt, um zu heftige persönliche Konfrontation zu vermeiden, außerdem wird so das Ansprechen negativer Aspekte erleichtert.

MAAS-R2-Checkliste: Um eine strukturierte und halbstandardisierte Vorgabe zur Bewertung inhaltlicher und technischer Aspekte der Anamnese zu erhalten, hat sich die Maastricht History-taking and Advice Checklist (MAAS-R2) bewährt (22), die in einer übersetzten und adaptierten Version vorliegt.⁵

Tabelle 1: Komponenten der MAAS-R2 (deutsch)

Analytische Items	Globale Items
Charakteristik der Beschwerden	Einführung
Selbsthilfe	Generelle Orientierung
Eigenanamnese	Gründe für die Konsultation
Ätiologie	Erwartungen des Patienten
Soziale-/Familien-/Berufsanamnese	Ankündigungen
	Patientenorientierung
	Zusammenfassungen
	Gefühle und Reaktionen auf Gefühle

Die MAAS-R2 ermöglicht die Bewertung einer gesamten ärztlichen Konsultation nach den Kriterien: "Strukturierung, Systematik und Ausgewogenheit", "Arzt-Patient-Beziehung" und Medizinisch-fachliche Qualität". Die Checkliste wird zu Beginn verteilt und nach der Anamnese oder während der Videoanalyse von den Studierenden ausgefüllt. Um die Reliabilität zu erhöhen, ist es notwendig, bei der Vorbesprechung die Checkliste detailliert zu besprechen.

Videoaufzeichnung: Das Anamnesegespräch wird aufgezeichnet und im Anschluß gemeinsam von der Gruppe angesehen und besprochen. Hierbei wird auf vorher besprochene Sachverhalte rekurriert und eine Bewertung der Arzt-Patient-Interaktion vorgenommen. Das Selbsterfahrungselement für die Studierenden hat sich als besonders wertvoll herausgestellt. Akzeptanzprobleme bestehen bisher nicht.

3.2.5 Inhaltliche Struktur

Eine besondere Schwierigkeit bei der Entwicklung zum klinischen tätigen Arzt ergibt sich aus der Notwendigkeit, im Verlauf einer Anamnese die Informationen des Patienten zu diagnostischen Hypothesen zu verdichten und entsprechend der sich hieraus ergebenden differentialdiagnostischen Überlegungen weiterzufragen.

Da diese Anforderung für das in der Universitätsklinik typischen Patientengut zu einer zu starken Konzentration auf "Kleingedrucktes" im medizinischen Kontext führen kann, werden Probleme ausgewählt, die die epidemiologischen Gegebenheiten im unselektierten Patientengut widerspiegeln. Konstituierendes Element hierbei ist das Setting einer Allgemeinpraxis. Für eine Reihe dieser häufigen Symptome wurden differentialdiagnostische Leitfäden entwickelt (s. Anhang), die den

⁵ Übersetzung durch M.Perleth und Elizabeth Ball.

Teilnehmenden vorher zur Verfügung stehen. Sie sollen über Lücken hinweghelfen, die sonst die Anamneseerhebung blockieren würden.

Die behandelten Probleme entsprechen den häufigsten Beratungsanlässen im unselektierten Patientengut, wie es in der Allgemeinpraxis angetroffen wird. Folgende Themen wurden bisher bearbeitet:

- Husten
- Kopfschmerz
- Durchfall
- Fieber
- Dyspnoe
- Halsschmerzen
- Bauchschmerzen
- Harnwegsinfektion

Da ein umfassendes Anamnesegespräch, das alle Teilkomponenten (u.a. Familienanamnese, Arbeitsplatzanamnese, Medikamente, Ernährung, Körperfunktionen, biographische Aspekte ...) berücksichtigt, erfahrungsgemäß eine halbe bis eine volle Stunde dauert, werden im Kurs Schwerpunkte auf bestimmte Anamnesebausteine gelegt. Wo möglich, werden diese Schwerpunkte "passend" zum Krankheitsbild gewählt (z.B. Ernährungsgewohnheiten bei Durchfallerkrankungen) und

hier eingeübt.

Geplant ist für die Zukunft noch eine stärkere Berücksichtigung von:

- besonderen Anamneseformen, wie Beratungsgesprächen, Aufklärung des Patienten über eine schwerwiegende Erkrankung etc.
- Anamnese bei Migranten
- die Auseinandersetzung mit "schwierigen" Patienten
- komplexe, seltene Problemsituationen

4 Bisherige Erfahrungen

Der Kurs wurde seit 1992 zweimal jährlich (außer 1994) angeboten. Es nahmen jeweils 6 bis 12 Studierende vornehmlich der ersten drei Studienjahre teil. Die Gründe, warum die Studierenden den Kurs wählten reichten von Unzufriedenheit mit der Ausbildung in Anamneseerhebung, Mangel an Gelegenheiten, selbst Erfahrungen in Anamneseerhebung zu sammeln, Unsicherheit im Umgang mit Patienten bis zum Bedürfnis, ein Feedback zu dem eigenen gezeigten Verhalten zu bekommen.

Die Ergebnisse der ersten Bewertungen mit Hilfe des deutschen MAAS-R2 wurden analysiert, um Werte zur Reliabilität der Checkliste zu erhalten. Die Ergebnisse sind in der Tabelle zusammengefaßt.

Tabelle 2: Ergebnisse der ersten Auswertung des MAAS-R2-deutsch (N=14)

Parameter	Durchschnittlicher Score	Spanne	Höchstmöglicher Score	Beobachtete Übereinstimmung (%)	Kappa
Analytische Items	24,6	14 - 33	48	79 - 93	-
Globale Items	21,4	13 - 32	40	38 - 75	-
Summe	46	34 - 60	88	64 - 86	0,02 - 0,67

Wie aus der Tabelle ersichtlich, erreichten die analytischen Scores erwartungsgemäß höhere Werte und stimmten auch besser zwischen den Bewertern überein. Die niedrigeren Werte der globalen Items zeigen, daß Studierende weniger Probleme mit dem medizinischen Inhalt von Fragen haben, als mit der Art der Fragestellung.

Die beobachtete Übereinstimmung war definiert als Prozentsatz der Items, die von mindestens zwei Bewertern übereinstimmend bewertet wurden. Die Gesamtzahl der Items beträgt 22 (14 analytische und 8 globale). Die beobachtete Übereinstimmung wurde um die zufällige Übereinstimmung korrigiert, was Kappa-Werte zwischen 0,02 und 0,67 ergab. Die große Schwankungsbreite ist durch die kleine Fallzahl zu erklären.

5 Schlußfolgerungen

An theoretischen Modellen (vgl. z. B. 31) und Konzepten zur Vermittlung kommunikativer Kompetenz mangelt es nicht, wohl aber an deren praktischer Umsetzung im Kontext einer gerade die grundlegenden ärztlichen

Kompetenzen vernachlässigenden Approbationsordnung.

Unser Kurskonzept scheint den ersten Erfahrungen gemäß prinzipiell geeignet zu sein, kommunikative Kompetenz für vorklinische Studierende und Studierende im Ersten Klinischen Abschnitt zu vermitteln. Der Kurs mit seinen einzelnen Elementen hat sich als durchführbar erwiesen. Die Akzeptanz des Kurses ist in der Regel sehr gut. Im gegenwärtigen Curriculum erscheint es durchaus plausibel, daß falsche Verhaltensweisen in der Kommunikation mit Patienten durch einen derartigen Kurs erfolgreich verhindert werden könnten. Ebenso wird dem verzerrten Bild der Morbiditätsstruktur durch das hochselektierte Krankengut in der Universitätsklinik durch die Konzentration auf häufige Symptome und Krankheiten entgegengewirkt.

Die modifizierte Version des MAAS-R2 kann als wertvolle Hilfe bei der Selbst- und Fremdeinschätzung der Anamnesefähigkeiten sowie bei der Schulung der Einschätzung der kommunikativen Kompetenz eingeschätzt werden.

Literatur

1. Approbationsordnung (ApprO) für Ärzte in der Fassung vom 21. 12. 1989. BGBl, Teil 1, Nr. 62: 2549 - 2559
2. Betchart, N. S.; Anderson, D. G.; Thompson, T. L.; Mumford, E. A tutorial approach to improving medical student's interviewing skills. *J Med Educ* 1984; 59: 431 - 433
3. Engel, G. L. The biopsychosocial model and medical education. *N Eng J Med* 1982; 306: 802 - 805
4. Göbel, E.; Remstedt, S. (Hrsg.). Leitfaden zur Studienreform für Medizinstudierende. Frankfurt 1991
5. Habeck, D. Simulationspatienten. *Med Ausb* 1984; 1: 11 - 18
6. Helfer, R.; Hess, J. Experimental model for making objective measurements of interviewing skills. *J Clin Psychol* 1970; 26: 327 - 331
7. Hutter, M. J.; Dungey, C. I.; Zakus, G. E.; Moore, V. J.; Ott, J. E.; Favret, A. C. Interviewing skills: a comprehensive approach to teaching and evaluation. *J Med Educ* 1977; 52: 328 - 333
8. Kirby, R. L. Running commentary recorded simultaneously to enhance videotape as an aid to learning interviewing skills. *Med Educ* 1983; 17: 28 - 30
9. Körner, T. Wochenendseminar zur Medizinstudienreform in Hannover. *Z Med Psych* 1992; 3: 101 - 102
10. Maguire, G. P.; Rutter, D. R. History taking for medical students. I. Deficiencies in performance. *Lancet* II 1976: 556 - 558
11. Maguire, P. Can communication skills be taught? *Br J Hosp Med* 1990; 43: 215 - 216
12. Pabst, R. Was wurde aus den Reformideen? 25 Jahre Ausbildung von Medizinstudenten an der Medizinischen Hochschule Hannover. *Dtsch. Ärztebl.* 1990; 87: 2691
13. Perleth, M. Zur Frage der Einschätzung klinischer Kompetenz im Medizinstudium - ein Beitrag zur Diskussion um die Einführung der Multiple-Choice-Prüfung. *hochschule ost* 1994; 3: 51 - 58
14. Preven, D. W.; Kachur, E. K.; Kupfer, R. B.; Waters, J. A. Interviewing skills of first-year medical students. *J Med Educ* 1986; 61: 842 - 844
15. Pritchard, D. A. Students, Patients, and Videotapes. *Med J Aust* 1991; 155: 389, 392 - 393
16. Robert Bosch Stiftung (Hrsg.). Das Arztbild der Zukunft. Analysen künftiger Anforderungen an den Arzt, Konsequenzen für die Ausbildung und Wege zu ihrer Reform. Abschlußbericht des Murhardter Kreises. In: Beiträge zur Gesundheitsökonomie, Nr. 26, Bleicher Verlag 1995³
17. Schüffel, W. (Hrsg.). Sprechen mit Kranken. Erfahrungen studentischer Anamnesegruppen, München - Wien - Baltimore 1983
18. Stillman, P. L.; Burpeau, Di Gregorio M. Y.; Nicholson, G. I.; Sabers, D. L.; Stillman, A. E. Six years of experience using patient instructors to teach interviewing skills. *J Med Educ* 1983; 58: 941 - 946
19. Stillman, P.; Swanson, D.; Regan, M. B.; Philbin, M. M.; Nelson, V.; Ebert, T.; Ley, B.; Parrino, T.; Shorey, J.; Stillman, A. Assessment of clinical skills of residents utilizing standardized patients. A follow-up study and recommendations for application. *Ann Intern Med* 1991; 114: 393 - 401
20. Uexküll, T. von; Wesiack, W. Theorie der Humanmedizin, München-Wien-Baltimore 1988
21. Uexküll, T. von (Hrsg.). Psychosomatische Medizin, München-Wien-Baltimore 1990⁴
22. Van-Thiel, J.; Kraan, H. F.; Van-Der-Vleuten, C. P. Reliability and feasibility of measuring medical interviewing skills: the revised Maastricht History-Taking and Advice Checklist. *Med Educ* 1991; 25: 224 - 229
23. Verordnung über die Kapazitätsermittlung zur Vergabe von Studienplätzen (Kapazitätsverordnung - KapVO). Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt, Jg. 44, Nr. 26, Juli 1990
24. Wissenschaftsrat (Hrsg.). Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums, Bremen 3. 7. 1992
25. World Conference on Medical Education of the World Federation for Medical Education: The Edinburgh Declaration, formuliert am 12. August 1988. *Lancet* 1988, II (8606): 464
26. Wright, A. D.; Green, I. D.; Fleetwood-Walker, P. M.; Bishop, J. M.; Wishart, E. H.; Swire, H. Patterns of acquisition of interview skills by medical students. *Lancet* 1980; 2 (8201): 964 - 966
27. Altenschmidt, A.; Perleth, M. Defizite in der Ausbildung zur ärztlichen Gesprächsführung und ein Vorschlag zur Verbesserung. In: Carl Gustav Carus Stiftung (Hrsg.) Was heißt es, Arzt/Ärztin im bio-psycho-sozialen Betreuungskonzept zu sein? Zürich: Carl Gustav Carus Stiftung, 1995: 275 - 301
28. Weihs, K.; Chapados, J. T. Interviewing skills training - a study. *Soc Sci Med* 1986; 23: 31 - 34
29. Schug, S.; Perleth, M.; Altenschmidt, A.; Hartmann, C.; Hecke, F. Training skills for general practice/family medicine in German undergraduate education - history taking, diagnostic reasoning and advice with simulated patients. European General Practice Research Workshop. Leuven, 1992
30. Habeck, D.; Breucker, G.; Paetz, K. Zusammenfassende Darstellung des Münsteraner Modellversuches und Schlußfolgerungen. *Medizinische Ausbildung* 1986; 3: 41 - 58
31. Habeck, D. Systematische Aspekte der Anamnese und Anamnese. *Med. Welt* 1977; 28: 8 - 22

Anschrift des Verfassers

Dr. med. Matthias Perleth
Abteilung Epidemiologie und Sozialmedizin
Medizinische Hochschule Hannover
OE 5410
30623 Hannover
Tel.: 0511-532-4451
Fax: 0511-532-5347
E-Mail: PERLETH@EPI.MH-HANNOVER.DE

PRIMARY HEALTH CARE AS A GUIDELINE FOR UNDERGRADUATE MEDICAL EDUCATION:

THE CRANIAL NERVES

JEAN H. D. FASEL, GENF¹

Summary

This study is part of a comprehensive work directed toward the development of a medical curriculum based on the specific requirements of primary health care. The present article reports the results concerning the anatomy of the cranial nerves. The following conclusions have emerged from a questionnaire directed to Swiss general medical practitioners: 1.) 96,1% of the structures were agreed upon by all those asked. 2.) Only 10,3% of the structures were considered to be relevant to general medical practice. 3.) Knowledge of descriptive anatomy was thought to be less important than demonstrable clinical function.

Die Allgemeinmedizin als Richtschnur für den vor-klinischen Unterricht: Das Beispiel der Hirnnerven-Anatomie

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit ist Teil einer Gesamtstudie, deren Ziel darin besteht, zur Entwicklung eines auf die spezifischen Bedürfnisse der Allgemeinmedizin ausgerichteten Curriculums für Medizinstudenten beizutragen. Der vorliegende Artikel stellt die Ergebnisse zur Anatomie der Hirnnerven vor. Nach einer Umfrage bei einer repräsentativen Stichprobe von Schweizer Allgemeinpraktikern ergaben sich folgende Resultate: 1.) Für 96,1% der in der internationalen anatomischen Nomenklatur im Zusammenhang mit den Hirnnerven repertorierten Begriffe bestand unter den Befragten völliger Konsens. 2.) Nur 10,3% besagter Strukturen wurde allgemeinmedizinische Relevanz zugebilligt. 3.) Kenntnisse der deskriptiven Anatomie wurden der Kenntnis klinisch prüfbarer Funktionen untergeordnet

Introduction

Attempts to bring medical training into line with the needs of general practice are numerous.^{1,2} Understandably, these attempts have been predominantly directed towards the student's clinical period. The author believes, however, that preclinical teaching also has a part to play in the specific training of future general practitioners. In connection with anatomy, for example, think of the palpation of internal organs, the assessment of neurological function or the interpretation of CT- and MR-images. One of the prerequisites for such specific instruction is a sound analysis of what is required. Up to now such investigations have been - so far as anatomy is concerned - very few and far between.³

The first object of the study, therefore, is to lay the anatomic basis of specific training for future family physicians by means of a detailed analysis of their particular needs and requirements.

The time assigned for the teaching of anatomy to medical undergraduates was drastically reduced during the 'sixties everywhere in the world.⁴ As a result of this restriction, numerous attempts have been made to adapt the organisation and occasionally the content to the altered circumstances.⁵ But views on the basic concepts - and following these the concrete measures put forward - differ markedly from one another. To put it succinctly: an extreme standpoint has been adopted by those who

¹ Department of Morphology, University Medical Center, Geneva, Switzerland

Table 1. Functions of the cranial nerves as listed in standard references¹⁰⁻¹²

Cranial nerve	motor¹	sensory²	visceral³
I	Olfactory	smell	
II	Optic	sight	
III	Oculomotor	levator palpebrae superioris, all extraocular muscles except the superior oblique and lateral rectus	parasympathetic: sphincter pupillae and ciliary muscle
IV	Trochlear	superior oblique	
V	Trigeminal	muscles of mastication, mylohyoid, anterior belly of digastric, tensor tympani and tensor veli palatini	skin of face in 3 areas, tissues from skin to mucous surface in the same 3 areas, among many others: cornea, most of the dura mater
VI	Abducens	lateral rectus	
VII	Facial	muscles of facial expression, stapedius, stylohyoid and posterior belly of digastric	parts of external ear, external stratum of tympanic membrane; taste from anterior two-thirds of tongue parasympathetic: lacrimal gland, glands of nose, palate and tongue, sublingual and submandibular gland
VIII	Vestibulocochlear		hearing and balance
IX	Glossopharyngeal	stylopharyngeus and superior pharyngeal constrictor	middle ear, auditory tube, naso- and oropharynx, parts of isthmus faucium (including undersurface of the soft palate, palatine tonsils, pharyngeal arches, posterior third of tongue); taste from posterior third of tongue; carotis sinus parasympathetic: parotid gland
X	Vagus	muscles of soft palate, muscles of pharyngeal arches, salpingopharyngeal muscle, muscles of oro- and laryngopharynx, muscles of larynx, cranial parts of oesophagus	parts of dura mater in the posterior cranial fossa, parts of external ear, parts of isthmus faucium, oro- and laryngopharynx, epiglottis (taste), larynx, trachea, lungs, stomach, gut down to about the left colic flexure, liver, pancreas, perhaps spleen and kidney parasympathetic: myocardium, all smooth muscle and all glands of the regions mentioned under the sensory functions in the neck, thorax and upper abdomen
XI	Accessory	sternomastoid and cranial part of trapezius	
XII	Hypoglossal	intrinsic and extrinsic muscles of tongue, palatoglossus excepted	

1) somatic and branchial efferent (GSE, SVE)

2) somatic and visceral afferent (GSA, SSA, GVA, SVA)

3) visceral efferent (GVE)

Table 2. Functions of the cranial nerves relevant to general medical practice as determined in the present study.

Cranial nerve	motor	sensory	visceral
I	Olfactory	smell	
II	Optic	sight	
III	Oculomotor	levator palpebrae superioris, all extraocular muscles except the superior oblique and lateral rectus	sphincter pupillae
IV	Trochlear	superior oblique	
V	Trigeminal	skin of face in 3 areas, cornea	
VI	Abducens	lateral rectus	
VII	Facial	muscles of facial expression	
VIII	Vestibulocochlear	hearing and balance	
IX	Glossopharyngeal	isthmus faucium	
X	Vagus	soft palate, pharynx, larynx	parasympathetic: myocardium, all smooth muscle and all glands of neck, thorax and upper abdomen
XI	Accessory	sternomastoid and cranial part of trapezius	
XII	Hypoglossal	muscles of tongue	

represent pure traditional gross anatomy and reject any attempt at reduction, while on the other hand, we find fundamental morphologists who regard classical anatomy as of no interest, since it has long been exhausted as a field for research. Finally, an intermediate position is taken by certain clinicians who maintain that anatomy is indispensable, particularly for surgeons and radiologists, but seek a severe reduction in the content to what they regard as essential.

Between these opinions, this study is intended to indicate a middle way, insofar as it advocates a basic anatomical knowledge which is orientated towards general medical practice. Using this as a starting point, more detailed anatomy would then be studied during the postgraduate curriculum, according to the specific needs of the clinical speciality chosen.

The following paper reports the results concerning the cranial nerves.

Materials and methods

A questionnaire was circulated among a sample chosen from the total population of Switzerland's general practitioners as defined in terms of the theory of statistical probability. A full discussion of the statistical methods employed is provided in the pilot study⁶ and in the report concerning the arteries.⁷ In summary, out of the complete list of structures included in the international anatomical nomenclature⁸, the general practitioners involved had to select those elements which they considered to be indispensable for their everyday practice.

Results

The international anatomical nomenclature includes 204 terms under the cranial nerves. Out of these, 196

were assessed unanimously in the present study: 14 were considered to be relevant by all practitioners questioned and 182 by none of them. This corresponds to a *consensus gentium* in 96,1% of cases. 8 items (3,9%) gave rise to disagreement: 3 of them were selected by six of the participants, 2 by four, 2 by two and 1 by one. Taking into account those items which were considered to be essential by at least two members of the sample, 21 entries (10,3%) were finally ascertained to be indispensable for general practice. They will be reviewed in the following discussion and tables.

Discussion

The first striking fact to emerge from this investigation is the near unanimity between the opinions offered, which included 96,1% of the items. This confirms for the cranial nerves what had already emerged from the previous studies, where agreement amounted to between 87,1% and 94,5%. In contrast to the opinions occasionally expressed by both morphologists and clinicians - that there is no general basic anatomy - it appears that a uniform need for gross anatomy within the field of general medical practice really does exist.

A second noteworthy result is the small quota of items considered that was ascertained to be relevant to general medical practice (namely 10,3% of the structures mentioned by the international anatomical nomenclature in connection with the cranial nerves). This score is also in accordance with that of the other chapters investigated so far, namely 33,4% for osteology, 32,6% for the female reproductive organs, 27,9% for arthrology (including 17,1% for the synovial bursae), 13,2% for the arteries and 13,1% for the ear. A probably general tendency thus becomes apparent which would make a reduction in the amount of information taught possible, without endangering, nay even improving, the basic knowledge necessary for clinical practice.

In addition to these two quantitative assessments, there was a third, qualitative evaluation which should be mentioned. Those questioned were unanimous in emphasising that it is not the morphological knowledge that is required for general medical practice, but that of the functions observed during the clinical examination of the patient. This predominance of function over anatomy has already been established for other systems.⁷ However, in the case of the cranial nerves it is particularly marked, probably because anatomical diagnosis and treatment were clearly considered to be the concern of the specialist (particularly the neuroradiologist and neurosurgeon). For this reason, a selection was made of those functions which are accessible to testing by the general medical practitioner. In Tables 1 and 2, the functions of the cranial nerves which are usually taught have been compared with those selected.

As discussed in the report on the endocrine system⁹, several investigations suggest that the clinical diagnoses made by general practitioners differ astonishingly little

from country to country. It seems therefore allowed to suppose that the results mentioned in this study could be applicable to other regions than Western Europe. Thus, the author, who is planning to extend the investigation to the whole area of systematic anatomy, hopes to make a general contribution to the development of a medical curriculum which shall be specifically directed toward the needs of physicians providing primary care.

References

1. Blumenthal DS. Primary care in the curricula of the world's medical schools. *Acad Med* 1992;67:383-384.
2. Aitken AM, Al-Sibai MH, Al-Tamimi TM. The King Faisal University fellowship training programme in family and community medicine. *Fam Pract* 1988;5:253-259.
3. Hines D. The application of anatomy and other basic medical sciences in general practice. *Br J Med Educ* 1970;4:145-148.
4. Whitteridge D, Harris GW. Royal commission on medical education. *Lancet* 1969;7584:48.
5. Monkhouse WS. Anatomy and the medical school curriculum. *Lancet* 1992;340:834-835.
6. Fasel JHD. Elementary anatomy for the future general practitioner: 1. The Osteology (German). *Allgemeinmedizin* (Springer, Berlin/New York/ London/ Tokyo) 1987;16:131-135.
7. Fasel JHD. Elementary anatomy for the future general practitioner: 2. The arteries. *Med Teacher* 1993;15:341-349.
8. IANC (International Anatomical Nomenclature Committee). *Nomina anatomica*. 6th ed. Edinburgh / London / Melbourne / New York: Churchill Livingstone, 1989:A86-A88.
9. Fasel JHD. Primary health care as a guideline for preclinical anatomy teaching: 5. The endocrine system. *Clin Anat* 1994;7:297-299.
10. Finger TE. What's so special about special visceral? *Acat Anat* 1993;148:132-138.
11. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Principles of neural science*. 3rd ed. New York / Amsterdam / London / Tokyo: Elsevier, 1991:683-699.
12. Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH. *Gray's anatomy*. 37th ed. Edinburgh / London / Melbourne / New York: Churchill Livingstone, 1989:401-1243

Correspondence to:

J.H.D. Fasel, M.D.,
 Department of Morphology, University Medical Center,
 1 Rue Michel-Servet,
 CH-1211 Geneva,
 Switzerland.
 Telephone number ...4122 / 702 53 18,
 Fax number ...4122 / 347 33 34

DIE MÖGLICHKEITEN DES OSCE BEZOGEN AUF DIE QUALITÄT DER LEHRE

BERTHA-M. V. LEDEBUR

Zusammenfassung

Prüfungen, die nach dem OSCE-Konzept gestaltet werden, beinhalten direktes Feedback an den Studenten. Umgekehrt erhalten die Lehrenden eine Rückmeldung über die Qualität ihrer Lehre. Beides kann im Zuge der heute geforderten Qualitätssicherung in der ärztlichen Ausbildung gezielt eingesetzt werden. Darüberhinaus kann das OSCE zur Strukturierung praktischer Ausbildung und damit zur Qualität der Lehre beitragen, indem es als Ausbildungsinstrument verwendet wird.

Summary

Those exams which have been laid out according to the OSCE-concept include a direct feedback answer for the student. The tutors viceversa receive a feedback about the quality of their teaching. Both these functions can be directly implemented in order to keep up the standard of quality of medical training that is demanded today. Above that the OSCE is able to contribute towards structuring the practical training and therefore to the quality of teaching by being used as an instrument of education.

Einleitung

Für alle, die sich mit Ausbildungsfragen in der Medizin beschäftigen, sind Begriffe wie Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle in der Ärztlichen Ausbildung alltäglich geworden. Allenthalben wird von der Notwendigkeit der Umsetzung dieser unter „Qualitätsmanagement“ zusammenzufassenden Schlagworte gesprochen. Allerdings ist für diese Umsetzung die Entwicklung neuer Strukturen in der medizinischen Ausbildung vonnöten. Einen Ansatz hierfür bietet das OSCE (Objective Structured Clinical Examination), das vor zwanzig Jahren von Harden et al. (5,6) entwickelt wurde und auch in Deutschland inzwischen immer bekannter wird.

Ein multivariates Konzept

Ursprünglich als Prüfungsformat für Handlungsabläufe, Untersuchungstechniken und Anamnesegespräche entwickelt, bietet das OSCE noch andere Einsatzmöglichkeiten.

Über das OSCE als Modell zur Verbesserung der ärztlichen Ausbildung berichtete Kleinheinrich (7) bereits 1993. An der Universität Witten / Herdecke wurde in dem Bestreben, die klinisch-praktischen Fertigkeiten, die durch das Multiple-Choice-Verfahren nicht erfaßt werden, prüfbar zu machen, ein OSCE in der Chirurgie eingeführt (1). Daß nicht nur kleine Jahrgänge wie in Witten / Herdecke (1, 4), sondern auch größere Studentengruppen mittels eines OSCE geprüft werden können, zeigt der Bericht aus der

Medizinischen Hochschule Hannover (Wagner et al. untersuchten den Kompetenzzuwachs von 80 Studenten aus drei verschiedenen Semestern (10)). Überall wurde die Erfahrung gemacht, daß OSCE nicht nur geeignet ist zur Evaluation klinischer Kompetenz, sondern auch zum Aufzeigen von Schwächen in der Ausbildung.

In Münster wurden in den vergangenen Jahren drei verschiedene OSCE's im Rahmen von Pilotstudien durchgeführt. Die erste Studie beschäftigte sich mit OSCE als Lerninstrument für internistische Krankheitsbilder, im Rahmen der zweiten Studie wurden OSCE-Stationen zur Überprüfung der praktischen Fertigkeiten im körperlichen Untersuchen entwickelt, und die dritte Studie befaßte sich mit OSCE-Stationen für grundlegende praktische Fertigkeiten. Die folgenden Ausführungen fußen in erster Linie auf den in der letztgenannten Studie gemachten Erfahrungen.

Welche Faktoren des OSCE haben nun direkten Einfluß auf die Qualität der Lehre?

Als wichtigster Aspekt ist das Feedback zu nennen: Nach dem Schema von Harden bekommt jeder Student jeweils direkt nach dem Absolvieren einer Prüfungsstation eine mündliche Rückmeldung über die Qualität seiner Leistung. Es entsteht also die Situation einer kurzen persönlichen Zwiesprache zwischen Student und Dozent, innerhalb der der Student sowohl Lob als auch konstruktive Kritik erhält. Wie wohl jeder aus eigener Erfahrung weiß, wirkt Lob positiv verstärkend auf die Merkfähigkeit, und die direkte Korrektur z.B. einer ungeschickten Fragestellung im Anamnesegespräch verhindert, daß sich unbemerkt

Fehler einschleichen. Dieses Vorgehen führt insgesamt zu einer Steigerung des Lernerfolgs und fördert damit gleichzeitig die Motivation. Im Rahmen der o.g. Studie für praktische Fertigkeiten (v. Ledebur, in Vorber.) erklärten die Studenten nach Absolvieren des OSCE, sie hätten sowohl eine Wissensvertiefung als auch einen Zuwachs an Sicherheit gewonnen. Eine Studie über den Effekt von Feedback im Rahmen eines OSCE wurde 1985 von Black et al. (2) vorgelegt.

Eine mindestens ebenso wichtige Einflußgröße ist aber das Feedback, welches die Lehrenden aus einem OSCE erhalten: Die gesammelten Prüfungsergebnisse erlauben einen kritischen Blick der Lehrenden auf ihr Lehrergebnis. Die praktische Ermittlung dieser Ergebnisse soll kurz anhand eines Beispiels aus der Pilotstudie für praktische Fertigkeiten erläutert werden. Zur Analyse der Lehrqualität werden die Prüfungsergebnisse eines OSCE herangezogen, indem aus den Einzelleistungen der Studenten ein Leistungsprofil erstellt wird bezogen auf die einzelnen Abschnitte der überprüften Tätigkeit. Hierzu möge man sich die Struktur des OSCE-Beurteilungsbogens (siehe auch Beispiel „Magensonde legen“ im Anhang) vor Augen führen: Neben der Beurteilungsskala weist der Bogen eine Anzahl von Beobachtungseinheiten auf, die sich aus der Zergliederung von Handlungsabläufen in Teilschritte ergibt. Die Auswertung, die computergestützt vorgenommen werden kann, zeigt nun, wo besonders gute und wo besonders schlechte Leistungen erbracht worden sind.

In der genannten Studie hatten zwei Drittel der Teilnehmer das Material überwiegend falsch vorbereitet und die Hälfte der Teilnehmer hatte beim Legen der Magensonde zwei Beobachtungseinheiten (Nierenschale / Zellstoff bereitstellen bzw. Beutel anschließen) nicht

durchgeführt. Alle drei Punkte waren im Kursunterricht nur kurz abgehandelt worden zugunsten der ausführlicheren Erläuterung der Sondeneinlagetechnik. Entsprechend wurde von vier Fünfteln der Teilnehmer die Sonde richtig vorbereitet und von zwei Dritteln der Teilnehmer die Sonde richtig fixiert.

Über die inhaltliche Schwerpunktsetzung dieses Beispiels hinaus läßt sich auf diese Weise die Qualität der Lehre einfach ermitteln und ermöglicht dem Lehrenden Rückschlüsse zur Umgestaltung von Kurskonzepten oder Lehrmethoden.

Hierfür ist selbstverständlich die Objektivität und Validität des Meßinstruments „OSCE“ Voraussetzung. Zu diesem Punkt gibt es bereits eine Reihe von Studien aus dem angloamerikanischen Sprachraum (z. B. 8, 9). Auch Wagner et al. (10) nehmen hierzu Stellung: „... ermutigt uns zu einer Fortsetzung des OSCE-Projekts im Hinblick auf die Etablierung einer objektiven Evaluationsform. Das Verfahren verspricht erstmals auch die Untersuchbarkeit von Reproduzierbarkeit, Objektivität sowie Spezifität und Sensitivität der Evaluationsmethode.“

Im Hinblick auf die Qualität der Lehre ist noch ein weiterer Aspekt des OSCE interessant. Rigoni untersuchte im Rahmen seiner Dissertation den praktischen Ausbildungsstand von Medizinstudenten eines dritten klinischen Semesters mittels einer Fragebogenerhebung. Das Ergebnis zeigte eine breite Streuung: Praktische Fertigkeiten wie Verabreichen einer i.m.-Injektion oder Legen einer Magensonde hatten 51,5% bzw. 85,3% der Studenten noch nie durchgeführt, wohingegen im Rahmen von Famulaturen 17,6% das i.m.-Spritzen und 1,5% das Magensonde-Legen schon gelernt hatten. Das Legen einer Venen-

Tab. 1: Spiegel des Ausbildungsstandes von Studenten des dritten klinischen Semesters.

	KAKU *	Fam. **	ESStP ***	Pflege- P. ****	Sonsti- ges	gar nicht	keine Antw.
Blutdruckmessung				72,1	16,1	1,5	7,4
ven. Blutentnahme	1,5	73,5		2,9	8,8	1,5	10,3
i.v.-Verweilkanüle legen	2,9	63,2	4,4	1,5	4,4	16,2	7,5
Infusion vorbereiten		26,5	2,9	33,8	19,1	10,3	7,5
Infusion anlegen		35,3	2,9	20,6	16,2	1,5	9,0
i.m.-Injektion		17,6	2,9	8,8	14,7	51,5	4,5
Magensonde legen		1,5		2,9	7,4	85,3	3,0
Blasenkatheter legen		4,4		5,9	8,8	77,9	3,0

n = 68. Alle Angaben in Prozent. Es werden lediglich die Antworten von Studenten ohne medizinische Vorbildung wie zum Beispiel Krankenpflege, Bundeswehresanitätsdienst etc. wiedergegeben.

Erläuterungen zu den Kategorien:

* Kursus der Allgemeinen Klinischen Untersuchungen am Beginn des 1. klinischen Semesters

** Famulatur

*** Ergänzendes Stationspraktikum im 1. bis 3. klinischen Semester

**** Pflegepraktikum, 6-wöchiges Pflichtpraktikum vor dem Physikikum

(zitiert nach Rigoni 1996)

verweilkanüle hatten 63,2% der Studenten ebenfalls in der Famulatur erlernt, 16,2% ihrer Kommilitonen hatten diese Tätigkeit jedoch noch nie ausgeführt. Auch die in Münster in den ersten klinischen Semestern zu absolvierenden Ergänzenden Stationspraktika können dem Untersuchungsergebnis zufolge die Lücken im praktischen Ausbildungsstand nicht ausgleichen (s. Tabelle 1).

Der heute im klinischen Studium vermittelten praktischen Ausbildung fehlt die einheitliche Grundstruktur, die im übrigen auch Voraussetzung für die Prüfung praktischer Fertigkeiten ist. Das OSCE kann eingesetzt werden, um die Qualität der Lehre bezogen auf die praktische Ausbildung zu sichern, indem es zunächst nicht als Prüf-, sondern als Ausbildungsinstrument verwendet wird. Ein bereits entwickeltes OSCE ist ohne Mehraufwand im Rahmen der Ausbildung einsetzbar:

Das Wesen des OSCE besteht in der Zergliederung von Handlungsabläufen in ihre Teilschritte. Erst dadurch werden Tätigkeiten und Fertigkeiten objektiv beobachtbar und beurteilbar gemacht. Handlungsabläufe werden also in einer definierten Struktur festgelegt und schriftlich fixiert. In dieser Weise aufbereitet können sie (in derselben Form, in der sie als OSCE-Beurteilungsbögen eingesetzt werden) dem Studenten an die Hand gegeben werden. Sie können dann zur theoretischen Vorbereitung auf die praktische Unterweisung benutzt und im zweiten Schritt als Checkliste zur Selbstkontrolle der praktischen Übung eingesetzt werden.

Zu dieser Verwendung des OSCE existieren in Münster noch keine objektiven Studienergebnisse. Jedoch wurde zu der Erprobung der strukturierten Lerneinheiten im Fach Innere Medizin von Diener (3) eine Begleitevaluation durchgeführt, deren Ergebnisse die hohe Motivation der Studenten belegen, derartige Lerneinheiten einzusetzen.

Auch aus der Begleitevaluation der Pilotstudie für praktische Fertigkeiten geht hervor, daß die Studenten den Einsatz von OSCE-Bögen für sinnvoll und wünschenswert erachten.

Schlußbemerkung

Auf der Suche nach neuen Strategien zur Verbesserung der ärztlichen Ausbildung bietet das OSCE vielseitige Möglichkeiten, Prüfungen zugeschnitten auf die Besonderheiten eines jeden medizinischen Fachs zu gestalten. Darüber hinaus hat es quasi als Nebenprodukt die im vorliegenden Text geschilderten Ansätze zur Qualitätssicherung der Ausbildung zu bieten.

In den vorangegangenen Ausführungen konnten organisatorische und finanzielle Überlegungen nicht berücksichtigt werden. In der deutschsprachigen Literatur fehlt bisher eine Kosten-Nutzen-Analyse des OSCE unter Berücksichtigung der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Auch wenn sich dadurch Entwicklungen von OSCE's in einer Grauzone vollziehen, so sollte dies die weitere Verbreitung des Prinzips nicht verhindern.

Dissertationen in Münster im Zusammenhang mit Ausbildungsfragen und OSCE:

- Nieratschker H (in Vorber.): Entwicklung und Erprobung strukturierter Lerneinheiten zur körperlichen Untersuchung im Fach Innere Medizin.
- Diener F (1995): Erfahrungen mit der Erprobung strukturierter Lerneinheiten während der Ergänzenden Stationspraktika in der Inneren Medizin
- Birkner T (in Vorber.): Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Kurses 'Gegenseitige Ganzkörperuntersuchung von Medizinstudierenden' zur Schulung der praktischen Fertigkeiten im körperlichen Untersuchen
- Diekmann C (in Vorber.): Entwicklung, Durchführung und Evaluation eines Kurses 'Praktische Basisfertigkeiten' von Medizinstudenten
- Ledebur BM von (in Vorber.): Evaluation praktischer Fertigkeiten. Entwicklung und Durchführung eines OSCE-Projekts
- Rigoni M (1996): Analyse der Wirksamkeit des Kurses der allgemeinen klinischen Untersuchungen auf die ärztliche Ausbildung in Münster.

Literatur

1. Beckmann C; Falck-Ytter Y; Stiegler I; Labitzke R; Eitel F; Bircher J: Das objektive strukturierte klinische Examen (OSKE) in der Chirurgie. Medizinische Ausbildung 12/2 Dez. 1995, S. 156-160
2. Black NMI, Urquart AM, Harden RM: The educational effectiveness of feedback in the objective structured clinical exam (OSCE). In: Newer developments in assessing clinical competence. Congress centre, Ottawa, Can. 1985, 157-161
3. Diener F, Nauerth A: Erfahrung mit der Erprobung strukturierter Lerneinheiten während der Ergänzenden Stationspraktika in der Inneren Medizin. Medizinische Ausbildung 1993, 10/1, 91-96
4. Falck-Ytter Y; Stiegler I: Beurteilung klinischer Fähigkeiten mit dem OSCE-Verfahren. Medizinische Ausbildung 1993, 10/1, 48-55
5. Harden RM, Stevenson M, Wilson Downie W, Wilson GM: Assessment of clinical competence using objective structured examination. British Medical Journal 1975, 1, 447-451
6. Harden RM, Gleeson FA: Assessment of clinical competence using an objective structured clinical examination (OSCE). Medical Education 1979, 13, 41-54

Rater-Beobachtungsbogen **Magensonde legen**

Student:

Datum:

*richtig
überwiegend richtig
überwiegend falsch
falsch
nicht durchgeführt*

Patientenvorbereitung

-Information: : : : : : :XOX: :
-Lagerung: : : : : : :XOX: :

Material

-vollständig: : : : : : :XOX: :
-griffbereit vorbereitet: : : : : : :XOX: :

Durchführung

-Patient
-Abdecken des Oberkörpers : : : : : :XOX: :
-Nierenschale/Zellstoff o. ä. : : : : : :XOX: :
-Vorbereiten der Sonde : : : : : :XOX: :
-Einführen der Sonde : : : : : :XOX: :
-Lagekontrolle
-Aspiration : : : : : :XOX: :
-Stethoskop : : : : : :XOX: :
-Fixation : : : : : :XOX: :
-Beutel anschließen : : : : : :XOX: :
-Nachsorge : : : : : :XOX: :
-Patient : : : : : :XOX: :
-Material : : : : : :XOX: :
-Hygiene : : : : : :XOX: :

Bitte geben Sie dem Studenten anhand der nachfolgenden Kriterien jeweils eine zusammenfassende Note von 1 bis 10 für den technischen Ablauf und den Umgang mit dem Patienten (soweit vorhanden).

Technik:

- systematisches Vorgehen
- rationelle Arbeitseinteilung,
- etc.

Umgang:

- versucht Kontakt zum Pat. herzustellen
- nimmt Rücksicht auf Gefühle des Pat.
- vermeidet Unbehagen für Pat.
- gibt leicht verständliche Erklärungen
- etc.

 : :
 : :

 : :
 : :

7. Kleinheinrich T: OSCE-Organisationsmodell zur Verbesserung der ärztlichen Ausbildung. In: Habeck, D., Schagen, U., Wagner, G. (Hrsg.): Reform der Ärzte-Ausbildung. Neue Wege in den Fakultäten. Blackwell Wissenschaft 1993, 187-195
8. Petrusa ER; Blackwell TA; Ainsworth MA: Reliability and Validity of an Objective Structured Clinical Examination for Assessing the Clinical Performance of Residents. Arch Intern Med-Vol 150, 3/1990
9. Sloan DA; Donnelly MB; Schwartz RW; Strodel WE: The Objective Structured Clinical Examination. The New Gold Standard for Evaluating Postgraduate

- Clinical Performance. Annals of Surgery 222,6 735-742, 1995
10. Wagner TOF; Blume J; Krüger O; Heid L von der; Busse R; Welte T: Evaluation klinischer Kompetenz in der Inneren Medizin der Medizinischen Hochschule Hannover. Medizinische Ausbildung 12/1 Mai 1995, S. 30-38

Anschrift der Verfasserin

Bertha-M. Freiin v. Ledebur
Frauenstr. 30
48143 Münster

BILD(UNG) UND MEDIZIN

ZUM TITELBILD:

OTTO BINSWANGER (1852-1929) - NERVENARZT UND KLINIKER VON INTERNATIONALEM RANG

GÜNTHER WAGNER¹, JENA

Otto Binswanger, gebürtiger Schweizer, zählt zu den herausragenden Medizinern, die sich am Ende des 19. und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts um Grundlagen, Aufbau, Profilierung und Anerkennung der Psychiatrie besonders verdient gemacht haben. Dazu gehörte die Überwindung veralteter Ansichten und Praktiken durch Neuorganisation der Irrenfürsorge und -gesetzgebung, verbunden mit der Spezialisierung und Differenzierung der Nervenheilkunde an sich und der sich herausbildenden Teilgebiete (s. Abschn. 4, 5, 6).

Die hierbei von Binswanger vollbrachten Verdienste führten mit Recht zu veröffentlichten Würdigungen, die bei seiner Verabschiedung aus dem Beruf (Ministerium Weimar 1919) begannen und sich über Nachrufe (H. Berger 1929, W. Strohmayer 1929) bis weit in die 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts fortsetzten (M. Seige 1954/55, C. Popella 1986, A. Braunsdorf 1988, R. Schneider und V. Wiczorek 1991; V. Wiczorek 1988, V. Wiczorek und A. Braunsdorf 1992). Das geschah auch in komplexeren Abhandlungen (z. B. H. v. Keyserlingk 1952/53; R. Lemke 1954/55, E. Giese und B. v. Hagen 1958, H. Kolle 1963, H.-H. Eulner 1970, G. Steiger 1978, A. Geitel/B. Meyer 1986). Am Gebäude der Nervenklinik in Jena befinden sich Gedenktafeln von Otto Binswanger als "Nestor" und von einigen seiner renommierten Schüler bzw. Mitarbeiter (Berger, Schultz, Vogt, Ziehen, R. Lemke als Bergers Nachfolger).

Otto Binswanger zeichnete sich durch hohe fachliche und fachübergreifende Leistungen aus, er war auf die vom Ganzheits- und Kausalitätsdenken bestimmte Einheit des Somatischen, Geistigen und Psychischen bedacht. Binswanger war der gefragteste psychiatrische

Konsiliarius Deutschlands in seiner Zeit (vgl. Abschn. 5).

Seine vielseitige wissenschaftliche Tätigkeit widerspiegelt sich in etwa 129 Arbeiten zur Neurologie, Psychiatrie, Psychologie und deren Grenzgebiete.

Große Beachtung fanden u. a. seine Monographie über Epilepsie (2. Ed. 1913), das mit Siemerling herausgegebene Lehrbuch der Psychiatrie (6. Ed. 1923) sowie histopathologische Arbeiten zur Paralyse und Arteriosklerose. Binswanger befaßte sich auch mit der forensischen Psychiatrie, der Neurasthenie und der progressiven Paralyse. Besonders mit seinem Mitarbeiter Ziehen führte er Tierexperimente, neuropathologische und klinische Forschungen zur Pathogenese des epileptischen Anfalls durch.

Große Resonanz fand sein Referat über die Entstehung und Differentialdiagnose der Dementia paralytica auf dem Internationalen Psychiaterkongreß (1897) in Moskau. Erwähnt sei ferner, daß Binswanger die progressive subkortikale arteriosklerotische Enzephalopathie (1894) beschrieb (Olszewski 1962).

Bei einer gemeinsam mit seinem ehemaligen Lehrer Carl Westphal / Berlin unternommenen Studienreise nach Paris (1886) beeindruckten ihn hier die Vorlesungen von J.M. Charcot (1825-1893), die von über 500 Hörern, davon viele aus dem Ausland, besucht wurden. In fachlichen Diskussionen mit Charcot über die therapeutische Relevanz der Hypnose teilte Binswanger nicht dessen Ansicht, daß nur Hysteriker hypnotisiert werden könnten. Er bekundete Zweifel über das Hypnotisieren "en masse" und forderte eine vorsichtige Indikation für die Hypnose als Therapie im Sinne der "Schule von Nancy". Ebenfalls im Widerspruch zu Charcot befand sich Binswanger bei der Diskussion über die Hysterie. Binswangers Ansichten fußten auf weitgehend gesicher-

¹ Ehem. Universitäts-Lehrbeauftragter für Hochschul-/Medizindidaktik, Arbeitskreis Medizindidaktik der Medizinischen Fakultät, Friedrich-Schiller-Universität Jena

ten Erkenntnissen, wobei er auch auf die Grenzen der neuropathologischen Forschung aufmerksam machte.

Neben den Arbeiten von H. Breuer (1842-1925), S. Freud (1856-1939) und E. Kraepelin (1856-1926) wurden Binswangers Untersuchungen zur Hysterie als wertvolle Bereicherung des Wissensstandes über diese Erkrankung gewertet (Braunsdorf 1988).

Bei der Diskussion über die hysterischen Krankheits-symptome von Soldaten des 1. Weltkrieges wies Binswanger darauf hin, daß unter den "Kriegszitterern" ein Teil hirnorganische und ein Teil nicht-organische Verläufe zu beobachten waren und unter letzteren sehr häufig konstitutionelle Auffälligkeiten bestanden (S. Lemke 1996).

Binswanger verstand es, an seiner Klinik eine wissenschaftlich-kreative Atmosphäre zu entfachen, seine Mitarbeiter für die wissenschaftliche Arbeit langfristig zu motivieren und hierbei gleichsam als Coach, Tutor oder Mentor zu beraten und zu helfen (vgl. Popella 1986).

So gab er nachhaltige Anregungen für die Entwicklung wichtiger Gebiete, z. B. der Kinderpsychiatrie und Psychotherapie, und veranlaßte experimentelle Forschungen auf dem Gebiet der Hypnose und Psychologie. Sein Schüler bzw. Mitarbeiter **J. H. Schultz** (1884-1970) entwickelte die Methodik des autogenen Trainings, **W. Strohmayer** (1874-1936) die Kinderpsychiatrie in Jena. Der als Hirnpathologe berühmt gewordene **Oskar Vogt** (1870-1969), der sich in jungen Jahren mit der "fraktionierten Hypnotisierung" beschäftigte und sich nach Schultz einen Namen als Begründer der Hypnoseforschung erwarb, hatte in Binswanger ebenfalls einen förderlichen Gesprächspartner.

Vogts bedeutsamste Leistung (vgl. J. Richter 1976) - die Schaffung der modernen Hirnpathologie gemeinsam mit K. Brodmann (1868-1918) - geht auf Anregungen Binswangers zurück (nach S. Lemke). Auch **Hans Berger** (1873-1941) hat in Binswangers Zeit experimentell psychologische Themen bearbeitet, über die er erst später publizierte (1921, 1940).

In Verbindung mit seiner privatärztlichen und konsiliarischen Tätigkeit, die er neben der klinischen Arbeit leistete, verfügte Binswanger über einen großen Fundus an relevanten Fallstudien. Diese vermochte er gezielt bei der Planung pathologisch-anatomischer Untersuchungen im Laboratorium und bei der Einordnung definierter Krankheitsphänomene in die klinische Systematik sowie als Exemplare bzw. Belege in der Lehre einzusetzen.

Nach diesen Vorbemerkungen nun zur **Vita von Otto Binswanger**. Sein Werdegang und Wirken vollzogen sich in bewegter Zeit und vermitteln für die ärztliche Ausbildung instruktive Einsichten und Anregungen.

(1) Schule/Abitur, Klinik des Vaters, Studium

Am 14. Oktober 1852 wurde Otto Binswanger in Münsterlingen (Schweiz) geboren. Sein Vater Ludwig Binswanger (1820-1880) war zunächst Leiter der Irrenabteilung des dortigen Kantonhospitals und wurde zufolge seiner Anerkennung und Beliebtheit zum Ehrenbürger kreiert. 1857 gründete er eine Privat-Irrenanstalt ("Bellevue") in Kreuzlingen am Bodensee (L. Binswanger, 1957).

Hier bekamen die beiden Söhne Robert (1850-1910) und Otto schon früh Einblicke in die Behandlung von psychisch Kranken. Es spricht offensichtlich für die Ausstrahlung des Vaters, daß beide Söhne in die Fußstapfen des Vaters traten und Nervenärzte/Psychiater wurden. So äußerte sich Otto Binswanger im späteren Rückblick: *"Dem väterlichen Erbgut und seiner Anleitung verdanke ich die Fähigkeit der Einfühlung in seelische Zustände"* (vgl. Wiczorek 1988, S. 71).

Nach dem Volksschulbesuch absolvierte Otto Binswanger das Gymnasium in Frauenfeld mit dem Abitur 1870. Im selben Jahr begann er in Heidelberg das Medizinstudium, das er in Straßburg fortsetzte und in Zürich mit dem Staatsexamen (1874) abschloß. In Straßburg war er besonders beeindruckt durch Prof. Friedrich Daniel v. Recklinghausen (1833-1910). Im Studium entwickelte er ein spezielles Interesse an pathologisch-anatomischen Untersuchungen in praxi. Dieses Arbeitsgebiet hat ihn später unter dem interdisziplinären (Kausalitäts-) Aspekt von Hirnanatomie und Psychiatrie in zunehmenden Maße weiterbeschäftigt.

Es ist offenbar bezeichnend für Otto Binswanger, daß er mitten im Leben gestanden hat, seinen sportlichen und kulturellen Neigungen nachging und soziale Kontakte pflegte (s. Abschn. 7). So war er als Student ein eifriges, beliebtes Mitglied im Studentenkorps und galt als mutiger Fechter. Ein paar "Schmisse" im Gesicht waren Zeugnis seiner "Mutproben", die wohl auch auf Neugierde beruhten. Dabei hat er - nach eigenen Angaben - die Ernsthaftigkeit des Studierens nie vernachlässigt. Er wußte zwischen Pflichterfüllung und (ausgleichender) Freizeitgestaltung zu unterscheiden. Das belegen seine Leistungen und sein zügiges Vorankommen im Studium und auch seine überlieferte Aussage, "daß er niemals eine Stunde im Kolleg versäumte" (Seige 1954, S. 373). Nach dem Staatsexamen war er neun Monate (1874-75) in der Privatanstalt seines Vaters in Kreuzlingen tätig. Er charakterisierte seinen Vater als progressiven Medicus:

"Der Vater war ein weitschauender Praktiker. Er hat schon damals, lange vor Pätz und Simon, die Arbeitstherapie der Geisteskranken als wichtiges Heilmittel eingeführt, und das unter den besonders schwierigen Bedingungen einer Privatanstalt." (Seige 1954; L. Binswanger 1957)

Binswanger nutzte die günstigen Bedingungen, sich in der Klinik des Vaters intensiv mit psychischen Erkrankungen bzw. der Patienten-Betreuung zu befassen, und drang tiefer in die Probleme der Krankenpflege ein, z.

B. auch als Begleiter bei Transporten akut-erregter Kranker. Dafür als Beleg eine Anekdote (Corps-Zeitung 1929, 2):

"Noch als Student hatte er einst von seinem Vater den Auftrag erhalten, einen plötzlich geisteskrank gewordenen Grafen im Kollegium in Feldkirchen abzuholen. Auf der Fahrt zwischen Bregenz und Lindau zog dieser einen Revolver aus der Tasche und setzte ihn seinem Gegenüber mit den Worten auf die Brust: 'Jetzt werde ich Sie erschießen!' Völlig ruhig sagte sein Reisebegleiter: 'Das ist schade, denn ich habe im Bayrischen Hof ein so gutes Essen bestellt und Sekt dazu. Zum Erschießen ist es ja nachher noch Zeit.' Das sah der junge Graf ein. Nach dem Mittagessen gelang es, dem Kranken durch eine kleine Kriegslist den Revolver abzulocken und durch Entladen unschädlich zu machen."

(2) Fortsetzung der Ausbildung (Spezialisierung) in Wien und Göttingen (Promotion)

Da Otto Binswangers älterer Bruder Robert die Klinik des Vaters übernehmen sollte, erweiterte er zielstrebig seine Ausbildung mit der Absicht, die wissenschaftliche Laufbahn einzuschlagen. (H. Berger 1929, S. 2).

Zunächst setzte er (1875/76) seine Ausbildung bei **Theodor Meynert** (1833-1892) in Wien fort. Dieser war als renommiertes Kliniker und hirnanatomisch versierter Psychiater bekannt (Giese 1958; Wiczorek 1992, S. 147/148). Binswanger schätzte die Zeit bei Meynert als sehr fruchtbar ein und bezeichnete ihn anerkennend und dankbar als "Pfadfinder der Hirnanatomie" (Giese, von Hagen 1958, S. 596).

1877 wurde Binswanger 2. Assistent bei **Ludwig Meyer** (1827-1900) an der Provinzialanstalt und Psychiatrischen Klinik in Göttingen, der ebenfalls ein hervorragender Kliniker und Hirnanatom war. Hier konnte Binswanger seine Kenntnisse besonders über organische Erkrankungen des Zentralnervensystems erweitern. Auf diesem Spezialgebiet hatte Meyer große Leistungen vollbracht.

Meyer als sein "pater doctoris" förderte Binswanger bei den Untersuchungen für das Dissertationsthema "Zur Kenntnis der trophischen Vorgänge bei Geisteskranken". Diese Dissertation wurde Mitte 1877 sehr erfolgreich verteidigt wurde (O. Binswanger 1878).

Meyer schätzte Binswanger als "... einen in hohem Grade praktisch wie wissenschaftlich befähigten jungen Mann ..." und bestärkte ihn zur Fortsetzung der pathologisch-anatomischen Arbeiten (vgl. J. H. Schultz 1964; Geitel/Meyer 1986).

Ende 1877 wurde Otto Binswanger Assistent bei **Emil Pontick** (1844 - 1913) in Göttingen (u. a. Entdecker von *Actinomyces* (1879) und geprägt von renommierten Ordinarien, z. B. durch Recklinghausen und Virchow). Binswanger lernte in Göttingen auch den Chirurgen **Bernhard Riedel** (1846-1916) kennen, mit dem ihn fortan eine bleibende Freundschaft verband. Als Pontick 1878 zum Direktor an das Pathologische Institut nach

Breslau berufen wurde, legte er Wert darauf, daß Binswanger ihm folgte. Otto Binswanger wurde hier sein erster Assistent.

(3) Über Breslau (1878) an die Charité (1880), Habilitation (1882), Prägung durch C. Westphal

Binswanger verstand es im Vorfeld seiner beabsichtigten Habilitation, in der Fachwelt auf sich aufmerksam zu machen. Das geschah durch eine in Breslau fortgesetzte Reihe beachteter Veröffentlichungen, z. B. "über Epilepsia vasamotorica" (1877), "Zur Pathogenese des Hirnabszesses" (1878) und besonders durch die Monographie "Anatomische Untersuchungen über die Ursprungsstelle und den Anfangsteil der "Carotis interna" (1879).

Große Beachtung fanden u. a. seine Untersuchungen über die Arteria carotis interna, mit denen er in Göttingen begonnen hatte. Er überprüfte die Hypothese, ob die häufige aneurysmatische Veränderung der Arterie in ihrem Ursprungsgebiet ausschließlich bei Geisteskranken zu finden wäre. Binswanger fand bei seinen Untersuchungen an fast 200 Leichen anatomische Verhältnisse vor, die eine Klassifikation des Arterienverlaufs in mehrere Typen erlaubten. Dabei erbrachte die Auswertung, "... daß die Ausbuchtungen... mit der Art der Abzweigung der Carotis interna.. und den dadurch bedingten mechanischen Verhältnissen der Blutbewegung zusammenhängen". Ein verallgemeinerungswürdiger "... ursächlicher Zusammenhang mit dem Auftreten von Geistesstörungen konnte nicht festgestellt und mußte somit falsifiziert werden. (O. Binswanger/J. Schaxel 1917, S. 141)

In der recht erfolgreichen Breslauer Zeit (1878-1880) interessierten Binswanger vor allem auch Probleme der trophischen, genetischen und entzündlichen Veränderungen des Cerebrum.

Er erachtete es als wichtiges Prinzip, daß bei der Begründung der pathologisch-anatomischen Diagnose stets der klinische Verlauf möglichst konkret zu berücksichtigen ist. Dabei kritisierte er die oft unzureichende Information des Klinikers zur Symptomatik, z. B. auch beim epileptischen Anfall. Isoliert konnte die pathologische Arbeit nicht die angestrebte Effektivität erbringen.

Binswanger wandte sich verstärkt Problemen der Teratologie des Gehirns zu (O. Binswanger 1882). In Tierexperimenten sah er einen weiteren Weg der Erkenntnisgewinnung. Über erste Ergebnisse informierte er am 19.9.1879 auf der Sitzung der psychiatrischen Sektion der 52. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Baden-Baden.

Sein Bericht beinhaltete Ausschaltungs- und Reizexperimente an der Großhirnrinde von Hunden. Den Experimenten lagen mechanische Läsionen variiertes Stärke im motorischen Rindbereich zugrunde. Dadurch sollte es möglich werden, neurologische Ausfälle und Degenerationen von Fasern im Rückenmark beobachtbar zu machen.

Durch derartige Aktivitäten bzw. Ergebnisformen war Binswangers Name in der Fachwelt nicht zu übersehen. So nimmt es nicht wunder, daß Carl Westphal (1833-1890) als einer der "Großen der Psychiatrie" Otto Binswanger eine Privatdozentur und Oberarztstelle an der Nervenlinik der Charité Anfang 1880 anbot. Die Aufnahme dieser Tätigkeit bedeutete den Beginn einer neuen Etappe bzw. "grünes Signal" für den Aufstieg in der wissenschaftlichen Laufbahn. Unter Westphal arbeitete Binswanger als Leiter der neurologischen Poliklinik sowie auf der psychiatrischen Männer- und Frauenstation und erwarb sich Erfahrungen in der Klinikführung.

Mit der Übernahme der gut besuchten Fortbildungskurse für Kreisärzte trat er mit seiner begeisternden Lehrbefähigung in Erscheinung. Der Zuspruch seiner Kurse war so, daß der große Hörsaal der Charité oft nicht ausreichte (Seige 1954/55, S. 373 ff.).

Seine Habilitation erfolgte im Frühjahr 1882 mit der Arbeit "Über die Mißbildung des Gehirns". Gegenstand war die Kasuistik von Porencephalie, wobei an Hand der Anamnese, der klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde mögliche Ursachen der Entstehung dieser Veränderungen am Gehirn disputiert wurden.

Westphal erwies sich für Binswanger als ausgezeichnete Lehrer, zur Kreativität anregender Wissenschaftler, als vorbildlicher Arzt und Fachexperte. Er galt durch seine engagierte Arbeitsweise als "Riese an Arbeitskraft". (Wieczorek/Braunsdorf 1992). Binswanger (1890) verehrte ihn als einen Pionier der modernen Psychiatrie - auch deswegen, weil Westphal einen energischen Kampf um die volle Anerkennung der Psychiatrie als Fachdisziplin führte und gleichzeitig zur Profilierung (Spezialisierung) beitrug (vgl. Eulner 1970). Die Aufwertung der Psychiatrie durch wissenschaftliche Erkenntnisse und adäquate Gesetzgebung zielte auf das Überwinden reaktionärer Auffassungen und inhumaner Praktiken und diente somit dem Wohle der nicht selten noch nach mittelalterlichen Torturen gequälten Patienten.

Hierzu bedurfte es qualifizierter Persönlichkeiten, die wie L. Meyer und C. Westphal die moderne klinische Auffassung von den Geisteskrankheiten und deren Behandlung gegen Vorurteile und schwerfällige Gesetze des Irrenwesens durchzusetzen verstanden.

In diese Phalanx war Otto Binswanger aufgerückt und erfüllte - nicht zuletzt durch seine Profilierung in Berlin - die Kriterien für eine Berufung, die alsbald von Jena aus erfolgen sollte.

Binswanger verabschiedete sich mit Komment und in Freundschaft von Berlin und hielt am 12.6.1882 einen Abschiedsvortrag über "Simulation von Geistesstörung." Im Mittelpunkt seiner Darlegungen stand eine Analyse von mehr als 70 in die Charité als geisteskrank eingewiesenen Sträflingen, von denen nahezu 30 Prozent als Simulanten zu werten waren (O. Binswanger 1883, S. 169).

(4) Berufung nach Jena (1882)

- Modernisierung der Krankenbetreuung

Otto Binswanger, ab 1. August 1882 nach Jena berufen, erhielt zugleich mit der staatlichen Anstellung als Direktor der Anstalt von der Universität als erster die planmäßige a.o. Professur für Psychiatrie der Alma mater jenensis.

Bei mehreren Vorschlägen für die Berufung fiel die Wahl auf Binswanger. Das Ministerium würdigte ihn als Arzt mit Talent zur Lehre und Führungsqualität, der "mit Beifall Collegien gegeben hat" und "der seine äußerste Kraft daran setzen wird, den ihm übertragenen Aufgaben gerecht zu werden". (H. Berger 1929; Seige 1954/55).

Durch die Erkrankung seines Vorgängers Friedrich Siebert (1829 - 1882) fand Otto Binswanger eine ausgesprochene Misere vor. Die Leitung der Anstalt, die Betreuung der Kranken und der Unterricht waren stark vernachlässigt worden. Binswanger sah im Gegensatz zur modernen Behandlung die Kranken teilweise noch in Zellen eingesperrt; er erlebte, wie das Pflegepersonal brutal Züchtigungen vornahm; Zwangsjacken und -stühle wurden eingesetzt.

Der Tiefstand der Jenaer "Irrenanstalt" wurde besonders drastisch empfunden beim Rückblick auf den einst hohen, führenden Stand unter Dietrich Georg Kieser (1779-1862), der seinem Wahlspruch "SEMPER IDEM, TENAX PROPOSITI" auch im Hinblick auf die Entwicklung der Psychiatrie stets treu geblieben war (G. Wagner 1992, 62-67).

Mit der ihm eigenen Energie reformierte Binswanger die Irrenanstalt, die erst nach Einführung von Neuerungen die Bezeichnung "Klinik" verdiente. Die Diskrepanz zwischen fortgeschrittener Theorie und veralteter Praxis wurde abgebaut bzw. abgeschafft. Es verwundert keineswegs, daß die Maßnahmen von Binswanger auf Unverständnis und sogar Widerspruch bei einem Teil der Mitarbeiter stießen. Hier zeigte er jedoch Durchsetzungsvermögen. Seine konsequenten Reformen dienten in übergreifender Sicht drei Hauptaufgaben, die bei seiner Berufung formuliert worden waren.

Das betraf die Aufnahme und Behandlung "von Geistes- und Gemütskranken aller Art ..., die wissenschaftlichen Bestrebungen auf der Universität, die Vervollkommnung der Seelenheilkunde überhaupt..., die Unterstützung derjenigen in Jena studierenden Ärzte dadurch, daß ihnen auch zur Beobachtung, Beurteilung und Behandlung solcher Krankheitsfälle eine Gelegenheit gegeben wird..." (Otto Binswanger 1892; Braunsdorf 1988).

Aufgrund seiner klinischen Tätigkeit an mehreren Orten hatte Binswanger verinnerlicht, daß mit Züchtigung und moralischem Zwang keine Therapie Geisteskranker möglich war, daß zumeist dadurch der Verlauf der Erkrankung ungünstig beeinflusst und oft die Ver-

nichtung der Persönlichkeit bewirkt wurde. So mußte er feststellen:

"Durch sinnlose Gewalttätigkeit war das geistige Leben der Kranken vielfach erloschen ... stumpfes, gefühlloses Hinbrüten und Schlußbilder akuter geistiger Störungen beherrschten das Bild solcher Anstalten. An diesen Ruinen geistiger Persönlichkeiten war jedes ärztliche Handeln erfolglos" (zitiert bei Wieczorek/ Braunsdorf 1992).

Notwendig wurden durch neu eingeführte Prinzipien der Behandlung eine Veränderung des Dienstes der Wärter, deren Schulung und Weiterbildung, die Einrichtung von Wachabteilungen sowie die verstärkte Anwendung der Hydrotherapie, geregelte Betruhe und kontrollierte Einbeziehung geeigneter Medikamente. Bedeutung hatte die schon in Kreuzlingen kennengelernte Arbeits- und Beschäftigungstherapie. Stallungen wurden errichtet, die in Bewirtschaftung genommenen Ländereien und Gartenanlagen wurden bis 1888 auf acht Hektar erweitert. Neben dem therapeutischen Effekt dieser Einrichtungen stellten die Erträge auch einen Teil der Versorgung sicher. Sogar eine Kegelbahn wurde angelegt und therapeutisch genutzt.

Die Schaffung erleichterter Aufnahmebedingungen ermöglichte auch eine freiwillige Behandlung auf eigene Kosten. Durch die verbesserte Krankengesetzgebung und nicht zuletzt durch die therapeutischen Erfolge Binswangers stieg die Zahl der Patienten von Jahr zu Jahr, so daß 1892 die Aufnahmezahlen von 300 Patienten pro Jahr überschritten wurden. Die ärztliche Besetzung umfaßte 1894 - neben Binswanger, Theodor Ziehen Oberarzt/Privatdozent 1887 / a.o. Professor als Hausarzt und Stellvertreter des Direktors - noch einen Hilfsarzt und Unterarzt (vgl. Braunsdorf 1988).

Zu Binswangers Konzeption gehörten auch räumliche Verbesserungen der Klinikgebäude. So wurde das Fehlen einer von der Irrenanstalt getrennten Nervenabteilung als dringend angesehen.

Dazu wurden 1886 das der Klinik benachbarte "Hufeldhaus" erworben und darin eine Aufnahmestation für Männer eingerichtet. Sie wurde für die neurologisch Unfallkranken und Patienten genutzt, die infolge funktioneller neurologischer Störungen einer stationären Behandlung bedurften. Es war ein großer Fortschritt, daß fortan neurologische Patienten in zwar (noch) notdürftiger, aber immerhin räumlicher Trennung von der Irrenanstalt behandelt werden konnten. Es wurde recherchiert, daß trotz noch nicht behobener Raumprobleme Nervenranke bei einer Gesamtaufnahmezahl von 720 Patienten pro Jahr klinisch behandelt wurden (Wieczorek/Braunsdorf 1992, 164).

Binswanger schlug schließlich 1904 dem Großherzoglichen Staatsministerium den Bau einer separaten Nervenambulanz auf dem Hufeld'schen Grundstück vor.

Durch private Spenden und Einbringen von Eigenkapital konnte er 40 000 Mark bereitstellen. Dazu gab die Zeiss-Stiftung 20 000 Mark. Die Staatsregierung zu Weimar übernahm ein Drittel der Bausumme (35 000 Mark). Die Thüringer Versicherungsanstalt beteiligte

sich mit 25 000 Mark für den Bau von Balkonen in drei Etagen.

Die Eröffnung erfolgte am 16. Juli 1905. Binswanger nutzte die Gelegenheit, den Sponsoren, Bauschaffenden und Mitarbeitern zu danken und seine Konzeption über die Aufgaben der psychiatrischen und neurologischen Klinik zu erläutern. Dabei hob er trotz der relativen Eigenständigkeit die enge Verbindung zwischen beiden Fachdisziplinen hervor, aber auch die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit tangierenden Disziplinen, z. B. der Inneren Medizin.

(5) Engagement in der Lehre und Arzt/Konsiliarius von Weltruf

Binswanger widmete sich engagiert und gern den Ausbildungsfragen. Bei seinem Amtsantritt in Jena lag die Lehrtätigkeit extrem darnieder (mit nur 1 Stunde pro Woche). Laut Vorlesungsverzeichnis hat Binswanger bereits im Sommersemester 1883 Vorlesungen angekündigt, zunächst über "Klinik der Geisteskrankheiten" (4 Stunden pro Woche) und "Allgemeine Pathologie der Hirnerkrankungen" (1 Stunde pro Woche).

Neben dem regelmäßigen Hauptkolleg wurden abwechselnd Spezialvorlesungen und Praktika angeboten, z. B. "über Zurechnungsfähigkeit" für Mediziner und Juristen, "Pathologisch-histologische Arbeiten über das Zentralnervensystem" und über "Hysterie und Epilepsie" sowie "Rückenmarkkrankheiten".

Dank Einbeziehung eigener Forschungsergebnisse, Fallstudien und Praxiserfahrungen als Kliniker und Diagnostiker vermochte Binswanger seine Vorlesungen gewinnbringend und interessant zu gestalten. Um der Situation und dem Inhaltsbedarf/ -zuschnitt der Hörer zu entsprechen, trennte er die Vorlesungen für Hörer aller Fakultäten von den speziellen psychiatrischen Vorlesungen für Medizinstudenten. Die Hörerzahl bei seinen Vorlesungen war anfangs niedrig, erhöhte sich aber beträchtlich, obwohl Psychiatrie kein Prüfungsfach war. Die an Sonntagen durchgeführten Visiten hatten - trotz dem als "feuchtfrohlich" geltenden Jena - großen Zuspruch. Binswangers Mitarbeiter Strohmayer berichtete 1908, daß bei der Sonntagsvisite die im Kolleg demonstrierten Fälle weiter erläutert, andere kursorisch vorgestellt und die Behandlung genauer demonstriert wurde; wertbar (heute) als erfahrungsbasierte / expertengeleitete Lehrweise (vgl. F. Eitel 1996, G. Wagner 1996). Dabei nutzte er durch individuelles Eingehen bewußt die Rückkopplung zu Studenten, was sich für seine Vorlesungsgestaltung günstig auswirkte. Er legte besonderen Wert auf Anschauung und Anschaulichkeit - Gestaltungsaspekte der Lehre, die in jüngerer Zeit mit modernen Lehrmitteln fortgeführt werden, wenn auch unter ganz anderen Bedingungen (vgl. Geyer/Müller 1979; G.-E. Kühne/Koselowski 1986; Morgner 1989; vgl. auch W. Kretschmar/G. Wagner 1982).

Aufgrund seiner Originalität entstanden einige Anekdoten über ihn. - Als psychiatrischer Konsiliarius erlangte er internationale Anerkennung. Er wurde u. a. an das Krankenbett hoher russischer Beamter, z. B. nach Nishni-Nowgorod, zu amerikanischen Großindustriellen nach San Francisco gerufen und zum deutschen Kaiser

Wilhelm II. nach Locarno sowie an den englischen Königshof geholt und u. a. auch von Krupp in Anspruch genommen. Seine Privatpraxis hatte großen Zuspruch, so daß oft die Betten von Jenaer Hotels und Pensionen belegt waren. Mit seinem Freund, dem Ordinarius für Chirurgie B. Riedel (1888 - 1910 in Jena), eröffnete er "Am Steiger" eine Privatklinik. Dort behandelte er neurologisch Kranke, aber auch viele Patienten mit "funktionellen" Störungen. Als bekannter Gutachter zu forensischen Fragen war Binswanger bisweilen schweren Verleumdungen und Beleidigungen ausgesetzt, die auch noch viele Jahre nach seiner Emeritierung anhielten (vgl. Wiczorek 1988, S. 75; Braunsdorf 1988).

(6) Wirken als Ordinarius - Psychiatrie wird Prüfungsfach (1901)

Mit der Übernahme des Direktorats und der a.o. Professur (1882) durch Binswanger begann der Kampf um die Gleichstellung der Psychiatrie mit anderen Fachdisziplinen an der Universität Jena - ein Anliegen, das in Anbetracht der unterschiedlichen Stellung der Klinikpraxis und der Lehrdisziplin an den Universitäten keineswegs von nur örtlichem Interesse war.

Bereits 1883 nahm Binswanger eine ihm angebotene Berufung zum Direktor der Provinzial-Irrenheilanstalt in Neustadt bei Danzig zum Anlaß, Anstoß zu geben für eine ordentliche Professur in Jena. Kurator und Mitglieder der Fakultät sahen jedoch die Einrichtung eines Lehrstuhls für Pharmakologie als notwendiger an, da davon die gesamte klinische Medizin profitieren würde. Die finanziellen Mittel für beide Vorhaben zugleich reichten nicht aus. Zu dieser Zeit hatten bereits 9 von 20 deutschen Universitäten ein Ordinariat für Psychiatrie.

Da sich in den folgenden Jahren die Position Binswangers an der Universität weiter festigte und die Nervenklinik (1887) durch einen zweiten ausgewiesenen Hochschullehrer (Th. Ziehen) aufgewertet wurde, stellte nach einer Streitphase die Fakultät unter dem Gynäkologen B. S. Schultze (1827-1919) als Dekan den Antrag, 1887 ein Ordinariat für Psychiatrie einzurichten. Das geschah mit nur einer Gegenstimme. Der Kurator verweigerte jedoch die Zustimmung, da seines Erachtens die Psychiatrie nicht das Gewicht eines Prüfungsfaches hatte. Binswanger unternahm danach persönlich einen Vorstoß beim Weimarer Ministerium. Die Regierung teilte am 13.07.1888 dem Kuratel mit, daß man geneigt sei, das Ordinariat einzurichten. Das geschah aber erst nach drei Jahren. Den Anstoß für die Genehmigung gab offenbar das Angebot an Binswanger, in Bern das Direktorat der im Bau befindlichen psychiatrischen Klinik zusammen mit dem Ordinariat zu übernehmen. Man wollte jedoch in Jena den renommierten Psychiater Binswanger nicht verlieren. Das Weimarer Ministerialdepartement gab die Genehmigung für die Einrichtung des Ordinariats in Jena. Mit Unterstützung des Gynäkologen Schultze und des Chirurgen Riedel wurde schließlich am 04.07.1891 von Senat und Prorektor die Bildung des Ordinariats beschlossen.

Die Einsicht in Binswangers Argumente hatte erneut zu einem Votum am 12.06.1891 von Schultze und Riedel geführt, in dem die Notwendigkeit des Ordinariats überzeugend begründet wurde:

"Weil im Verlauf der letzten beiden Decennien die Psychiater auch Nervenärzte geworden sind und ihnen der Aufschluß über die Funktionen der einzelnen Gehirnteile zu verdanken ist... Auf einen genauen Kenner des Gehirns sind aber fast alle Vertreter der praktischen medizinischen Fächer angewiesen ...Das Gebiet der inneren Medizin ist so groß, daß nur wenige interne Kliniker in vollem Umfange den Fortschritten in der Lehre von der Funktion der einzelnen Gehirnteile folgen können. Augen- und Ohrenärzte bedürfen derselben, vor allem aber ist der Chirurg auf denselben angewiesen".

Es ist bezeichnend für Otto Binswanger, daß er sich über die Universität Jena hinaus vor und nach seiner Berufung zum Ordinarius für die weitere Profilierung der Psychiatrie, z. B. auf Kongressen, landesweit einsetzte.

Zur Reminiszenz eine kurze Rückblende auf die Psychiatriepraxis (A) und den Status als Ausbildungsdisziplin (B):

A) Bereits 1850 und in zunehmenden Maße seit 1885 hatten Psychiater und Juristen verstärkte Anstrengungen zur Reform der Irrengesetzgebung in Deutschland unternommen. In Vorträgen und Diskussionen auf den Jahreskongressen des Kreises deutscher Irrenärzte 1893-1896 wurde nun im breiten Konsens ein Konzept beschlossen. Binswanger als Kenner der Realität exponierte sich, indem er die Schwerpunkte der vorgeschlagenen Gesetzgebung in seinem Vortrag vor der Staatswissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena 1895 erläuterte, die er in vier Kernpunkten formulierte:

1. Der Zutritt zu den Irrenanstalten sollte für den Patienten möglichst frei und ungehindert gestaltet werden, um ihn nicht zu diskriminieren;
2. Schaffung einer staatlichen Kontrolle des Anstaltsbetriebes durch fachwissenschaftliche Kommissionen. Hier werden Unterbringung, Notwendigkeit der Behandlung und Entlassung geregelt;
3. Öffnung der psychiatrischen Anstalten für Besucher und Gewährung von Einblick in den wahren Anstaltsbetrieb;
4. Staatliche Unterstützung bei der Wiedereingliederung geheimer Patienten. Um die Kranken von ihren Familien, der heimatlichen Umwelt und anderen sozialen Kontakten nicht zu entfremden, schlägt er u. a. die Einführung der in Jena schon lange praktizierten Urteilsregelung vor.

Diese von Binswanger 1896 erhobenen Postulate konnten erst nach Jahrzehnten (und noch später) realisiert werden. Bedingungen dafür waren u. a. eine bessere Auswahl, Ausbildung, Entlohnung und Arbeitszeitregelung für das Pflegepersonal. Auf Jahresversammlungen des Vereins deutscher Irrenärzte trat Binswanger für

eine bessere Ausbildung und Freizeitregelung der Pfleger ein.

B) Analog vollzog sich die historische Entwicklung der Psychiatrie zum voll anerkannten Prüfungsfach: Obwohl das Fachgebiet in Bayern bereits seit 1862 diesen Status hatte, wurde der Vorlauf mit Gründung des Deutschen Reiches 1871 hinfällig. Frühere Bemühungen z. B. von D. G. Kieser (1779-1862) und Forderungen auf Versammlungen deutscher Irrenärzte blieben erfolglos. Auch Petitionen von Magistern der Psychiatrie 1887 und 1893 an den Reichskanzler bewirkten zunächst nichts. Der Psychiatrie blieb versagt, in die medizinische Staatsprüfung aufgenommen zu werden.

An der medizinischen Fakultät in Jena entwickelte sich diesbezüglich ein Streit "akademischer Natur" zwischen dem Gynäkologen Schultze (vgl. 1893) und Binswanger (vgl. 1983), der sachlich geführt wurde. Den von Binswanger angeführten Pro-Argumenten konnte sich Schultze auf die Dauer nicht verschließen und wurde u. a. mit Riedel zum überzeugten Fürsprecher (s. oben).

Die volle Anerkennung und Gleichstellung der Psychiatrie mit anderen klinischen Fächern wurde durch die zentrale Prüfungsordnung vom 28. Mai 1901 Realität. Binswanger gehört zu denen, die daran großen Anteil hatten.

(7) Familiäres und soziales Umfeld Binswangers

Mit dem Status als Direktor und a.o. Professor in Jena heiratete Binswanger am 28.8.1883 Emilie Baedecker, die ihm lebenslang "eine treue Mitarbeiterin in seinen praktischen Krankendiensten und seiner wissenschaftlichen Arbeit" war (Corps-Zeitg. 1929; H. Berger 1929; Braunsdorf 1988).

Sie war am 29.12.1859 geboren, entstammte einer angesehenen Hanseatenfamilie und wurde als eine sehr gebildete, kunstsinnige Frau geschätzt. Offenbar war sie in ihrer zurückhaltenden Art die optimale Ergänzung zum temperamentvollen Ehepartner. Bekannt ist, daß sie ihn bei der wissenschaftlichen Arbeit und Konsiliartätigkeit unterstützte. Sie war seine Begleiterin bei angeforderten Konsiliarbesuchen an Fürstenhöfen und bei anderen exponierten Patienten im In- und Ausland.

Der 1884 geborene, einzige Sohn des Ehepaares Binswanger, Reinhard, bereitete den Eltern Sorgen; zurückgeblieben in seiner geistigen Entwicklung erreichte er keinen Schulabschluß und schaffte auch keine Berufsversuche. Die drei Töchter (Margarete 1885, Mathilde 1887, Hertha 1889) waren begabt und hatten offenbar Frohnatur und Temperament des Vaters geerbt. Die Kinder erhielten Privatunterricht. Tochter Mathilde gehörte zu den ersten weiblichen Gymnasiasten, die in Weimar das Abitur ablegten.

Einen hohen Stellenwert hatten für Binswanger und seine Familie Aufenthalte auf dem Waldgut Mihla bei Eisenach. Dazu äußerte sich Binswanger:

"... ich verlebte 22 Jahre lang meine Ferienzeit auf meinem Landsitz in der südwestlichen Ecke des Thüringer Waldes."

Hier konnte er sich seinem Hobby, der Jagd, widmen und naturverbunden leben. Jagdfreunde waren die Professoren E. Giese (1865-1956) und F. Lommel (1875-1951).

Auch die Kunst spielte in seinem Leben eine große Rolle. Er gehörte zu den Förderern der modernen Kunst. Als Mitglied der Gesellschaft der Kunstfreunde von Jena und Weimar votierte Binswanger dafür, daß Ferdinand Hodler (1853 - 1918) den Auftrag für das Universitätsbild "Auszug deutscher Studenten 1813" erhielt und dieses Bild von der Gesellschaft der Universität (1908) gestiftet wurde.

Binswanger war am Honorar für den Künstler maßgeblich beteiligt - und zwar mit 3 000 von insgesamt 7 000 Goldmark (Volker Wahl 1977). Ferner nahm Binswanger mit dem Kunsthistoriker B. Graef sowie dem Vorsitzenden der "Philosophischen Gesellschaft" Eberhard Grisebach u. a. aktiv Anteil an der Planung und Gestaltung des neuen, 1908 eröffneten Universitätshauptgebäudes. Das betraf vor allem auch die Ausstattung mit Kunstwerken, die zur Architektonik paßten (Wieczorek/Braunsdorf 1992, S. 161).

Das Interesse Binswangers an Kunst und Kultur wird ebenfalls deutlich an seinen Beziehungen zum belgischen Architekten und Jugendstilkünstler Henry van de Velde (1863-1957), der von 1902-1916 als Direktor der Weimarer Kunstgewerbeschule wirkte.

In bezug auf H. van de Velde verdient jedoch das Verhalten Binswangers ein ehrendes Andenken als Beispiel aus seinem reichen humanistischen Wirken:

Nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges (1914) bot Binswanger dem als lästigen und feindlichen Ausländer in den Weimarer Hofkreisen diffamierten Belgier in seiner Klinik Schutz und Asyl. Er arrangierte sogar einen Aufenthalt in einem Sanatorium von Königstein (Taunus), bis nach Erledigung der Formalitäten die Demission in Weimar eine Ausweisung ermöglichte. H. van de Velde hat rückblickend auch in seinen Memoiren "Geschichte meines Lebens" (1962) dankbar bezeugt, daß er durch Binswanger vor "der Drohung des Großherzogs" und gegen Schikanen der Kommandantur in Kassel geschützt wurde (Steiger, 1978, S. 153).

Daß Binswanger seine Haltung nicht politischen Aspekten anpaßte oder unterordnete, läßt sich ferner am Beispiel des Umgangs mit dem Zoologen Julius Schaxel (1887-1943) belegen. Schaxel, Begründer der Urania, war Binswanger als wissenschaftlich befähigter Biologe und als charakterlich wertvoller Mensch aufgefallen, war jedoch entgegen dem nationalen Zeitgeist aus echter Überzeugung entschiedener Kriegsgegner. Binswanger erreichte, daß Schaxel durch die ihm übertragene Leitung des Untersuchungslabors in der Nervenklunik kein Soldat werden mußte.

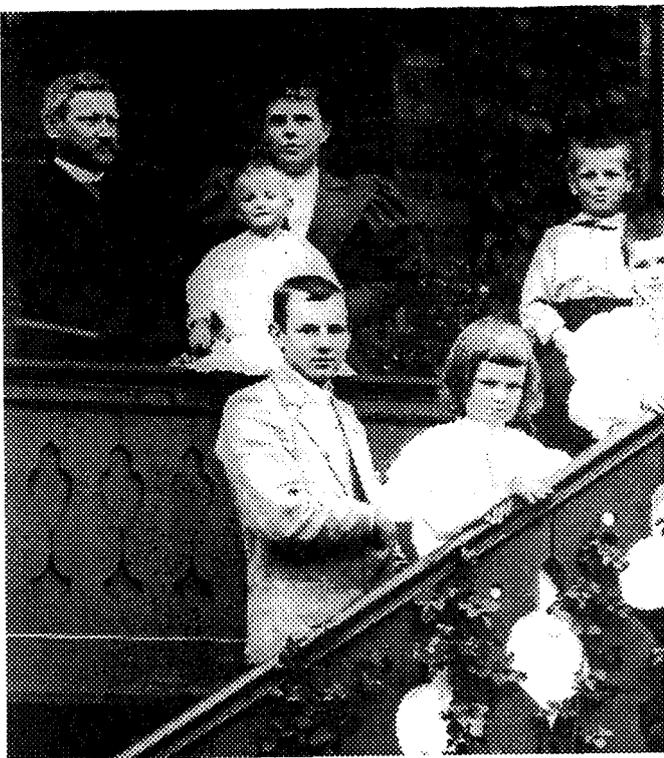


Abb. 1: Otto Binswanger und seine Familie (etwa 1891/92)



Abb. 2: Otto Binswanger als Rektor (Mitte) mit den Dekanen der Theologischen, Juristischen, Philosophischen, Medizinischen Fakultät, sowie dem Oberpetell (von rechts nach Links)



Abb. 3: Abschiedsvorlesung (-kolleg) von Otto Binswanger; in der vorderen Reihe: W. Strohmayer (2. Von rechts), H. Berger (3. v. rechts / gegenüber vom Emeritus) und weitere Mitarbeiter

Schaxel erfuhr überdies eine Förderung seiner Laufbahn - und zwar gemeinsam von Binswanger und Ernst Häckel (1834-1919), die seine Berufung zum o.a. Professor 1916 im akademischen Rat beantragten und durchsetzten. Binswanger würdigte die Leistungen seines "jungen Kollegen und Freundes" als paritätischer Kooperationspartner bei der gemeinsamen Publikation "Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Arterien des Gehirns" (1917).

Unter den bekannten Persönlichkeiten, die während seines Direktorats Patienten der Jenaer Nervenklinik waren, seien hier weiterhin exemplarisch genannt: Dichter Johannes R. Becher (mehrmals zwischen 1916 - 1918 in stationärer Behandlung), der Dichter und Philosoph Friedrich Nietzsche, der Schriftsteller Hans Fallada (Rudolf Ditzen) und Wilhelm Ernst Großherzog von Sachsen-Weimar-Eisenach. Ernst Abbe und Siegmund Freud sollen ambulant Konsultationen bei Binswanger wahrgenommen haben.

J.R. Becher bezeichnete Binswanger als "glänzenden, väterlichen Arzt" und bringt seine Wertschätzung in einem Sonett zum Ausdruck. Hier ein Auszug (Harder/Siebert 1981):

"Du strahlst. Der klein sich jäh zum Tag gerissen,
zum Tag aus Irren-Jodeln, Schlucht aus Schrei.
Du ordnest die Gehirn-Wildnis mit Händen,
sanft pflügend um hah ungeheuren Wahn.
... Der Dichter muß die Tat: dein Leben feiern.
Türme Geheilter wallen, lobtönend dir,
auf Plätzen hier rings..."

Anlässlich seiner Silberhochzeit (21.08.1908) begründete Binswanger eine Stiftung mit der Bezeichnung "Otto und Emilie Binswanger Freibetten- und Unterstützungsfonds". Die Erträge dienten zur Unterstützung bedürftiger Kranker und deren Angehörigen.

Zusätzlich wurde eine "Binswanger-Spende" mit einem Jahresbeitrag von 400 Mark für das Klinik-Personal ins Leben gerufen. Dieser Betrag wurde an seinem Geburtstag, am 14. Oktober, für Ausflüge und geselliges Beisammensein genutzt.

Trotz seines sozialen Engagements und seiner Großzügigkeit kann es eigentlich gar nicht verwundern, daß Binswanger mit seinem Ruhm und Reichtum in manchen Kreisen Neid und Mißgunst erregte. Die langjährigen hohen Aufwendungen, Entbehrungen, Anstrengungen und die Dimension seiner Leistungen und Verdienste waren nicht für jedermann vorstellbar. Binswanger galt als der "reiche Mann",

"... dem man spekulative Sucht nach Erwerb böswillig zuschrieb. Geld erwarb er wohl, doch war dies nicht Zweck seines Lebens. Er hat ja für seinen persönlichen Bedarf nur wenig gebraucht. Er trieb keinen Luxus; und mit dem, womit ihn manche Mitmenschen betrogen haben, hätten zehn leben und reichlich satt werden können." (Strohmayer 1929).

(8) Binswanger im akademischen Leben, Abschied von Jena; Emeritus in Helvetia

Binswanger vertrat mehrfach die Medizinische Fakultät als Dekan und war 1900 und 1911 Prorektor bzw. Rektor (vgl. Schneider/Wieczorek 1991). Berufungen an andere Universitäten (Bern, Halle, Bonn) lehnte er aus Verantwortung und Treue zu seiner Klinik und Alma mater jenes ab.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch als Zeichen seiner Verbundenheit zu Thüringen z. B. seine Arbeit (1925) "Betrachtungen über Volksart, Rasse und Psychose im Thüringer Lande".

In einem Vortrag über "Die psychologische Denkrichtung in der Heilkunde" anlässlich einer akademischen Feier (1900) artikuliert er nach wie vor gültige Grundsätze und Maximen ärztlichen Denkens und Handelns - vor allem die Ganzheitsbetrachtung als Einheit von Somatischem, Geistigem und Psychischem betreffend:

"... wir behandeln nicht irgend eine Krankheit, sondern einen kranken Menschen. Was fehlt, ist der Mangel an Fähigkeit, den individuellen Typus der erkrankten Persönlichkeit erkennen zu können, Interesse zu finden an denjenigen Krankheitsmerkmalen, die mit den exakten physikalischen und chronischen Untersuchungsmethoden nicht erfaßt und erkannt werden können, sondern die nur von der individuellen nervösen Reaktion des erkrankten Individuums abhängig sind."

Aus gesundheitlichen Gründen mußte er Ende 1918 / Anfang 1919 pausieren. Die Universität entsprach in der Frage der Nachfolge Binswangers Vorschlag, die ärztliche und administrative Leitung in den Händen von Professor Berger und die Hausarztstellung bei Professor Strohmayer (als Stellvertretender Direktor) zu belassen, die diese Funktionen bereits während seiner Absentia bzw. Krankheit kommissarisch bekleideten. Mitte Juli 1919 hielt Otto Binswanger sein stark bewegendes Abschiedskolleg. Am 14.8.1919 trat er mit seiner Frau nach 37 Jahren Tätigkeit in Jena die Reise in die Schweiz an, um seinen Lebensabend im heimatlichen Kreuzlingen zu verbringen. Es wundert nicht, daß der rüstig gebliebene Emeritus noch aktiv blieb. Wie er selbst äußerte, bemühte er sich "... in den Zaubergarten der modernen Chemie und Physik einzudringen" (Giese 1958, S. 599). Er befaßte sich auch mit Anthropologie und Allgemeiner Biologie. Seine letzte Publikation (1928) "Die klinische Stellung der Degenerationspsychosen ..." beinhaltet ein Thema, mit dem er sich über Jahrzehnte befaßt hatte. Gegenüber Freunden sprach er mit Befriedigung über sein erfülltes Leben.

Er starb am 15. Juli 1929 beim Kartenspiel an einem Herzschlag mit einem Lächeln auf den Lippen und zuvor mit den Worten "Eine letzte Runde spielen wir noch" (Seige 1954/55, S. 378).

(9) Epilog

Beschränken wir uns bei der Nachbetrachtung auf einen Ausschnitt aus der Laudatio bei der Verabschiedung von Otto Binswanger (1919) und auf ein Zitat aus dem Nachruf eines seiner langjährigen Mitarbeiter (1929). Das Staatsministerium von Weimar dankte Binswanger mit bewegenden Worten:

"Euer Wohlgeboren haben sich entschlossen, am 1. Oktober 1919 von Ihrem akademischen Lehramt zurückzutreten. Mit Befriedigung können Sie dabei auf ein an Arbeit und an Erfolgen gleich reiches Leben zurückblicken. In unermüdlicher Arbeitsfreudigkeit haben Sie Ihres verantwortungsvollen Amtes gewaltet, mit Eifer und Hingebung die psychiatrische Wissenschaft ausgebaut und bereichert, viele Hundert von Schülern herangebildet, die als Ihre Jünger die Ergebnisse Ihrer Forschungen hinausgetragen haben zum Wohle der leidenden Menschen. Die Regierungen sind stolz darauf, daß Sie fast vier Jahrzehnte dieses Wirkens der Universität Jena gewidmet haben..."

Wilhelm Strohmayer (1874-1936), seit 1893 Student in Jena und ab 1898 Mitarbeiter bei Binswanger, schrieb im Nachruf (1929):

"Es war mir erstaunlich, mit welchen einfachen Mitteln und Worten Binswanger auf seine Kranken wirkte. Der Mann hat's im Blick, sagten viele ... Er war eine begnadete Natur, ausgestattet mit einem unverwüßlichen sanguinischen Temperament und mit einem sieghaften Glauben an sich selbst und sein Können. Was ein anderer mühsam erarbeiten muß, das floß ihm zu einem guten Teil als Geschenk zu, aus den rätselhaften Tiefen, die man gern Intuition nennt."

Ad notam (post scriptum): Die biographische Überblicksdarstellung zeigt einmal mehr, daß Analysen des Werdegangs und des Wirkens erfolgreicher Mediziner wertvolle Quelle für Anregungen und Orientierungen der ärztlichen Ausbildung darstellen (natürlich mit Transferwert in Anbetracht der fortgeschrittenen, anderen Bedingungen heute; vgl. A. Geitel/B. Meyer 1986; G. Wagner/G. Wessel 1992; vgl. F. Eitel 1996, G. Wagner 1996). Es erscheint möglich (notwendig?), zu gegebener Zeit und bei nicht zu geringem "Fonds" von derartigen Analysen fachübergreifende Erkenntnisse abzuleiten - quasi als "didaktische Lektorientierung / Empfehlungen für die medizinische Ausbildungsgestaltung" - sicherlich auch nützlich für Verleihung oder Erwerb (?) der Venia legendi.

Umgekehrt besteht eine mobilisierbare Reserve für die Bereicherung und Aktualisierung von Theorie und Praxis der ärztlichen Ausbildung bzw. der Medizindidaktik, da mitteilenswerte Erfahrungen und Erkenntnisse von Habilitanten bzw. Berufungskandidaten oft nur pro domo wirksam werden, allerdings mit Unterschieden an den Fakultäten und Einrichtungen / Ordinariaten.

Das Zusammenführen von aktuellen Erkenntnissen, Untersuchungen und Erfahrungen, verbunden mit Einsichten aus der Medizingeschichte, könnte zu einer

Monographie (oder Lehrbuch?) "Medizindidaktik" führen als (wohl fernere) Zukunftsaufgabe. In jedem Falle besitzt und behält die Gesellschaft für Medizinische Ausbildung mit ihrer gleichnamigen Zeitschrift eine gewinnbringende und wohl kaum ersetzbare Funktion für Beiträge zur Praxis und Theoriebildung der Medizindidaktik.

LITERATUR

- Ahns, C. (1954/55): Geschichte der Universitätsklinik für Psychiatrie und Neurologie Jena. - In: WZ Jena MNR.-4, S. 379-393
- Berger, H. (1921): Psychophysiologie in 12 Vorlesungen. Gustav Fischer, Jena: S. 527-570
- Berger, H. (1940) Psyche. Gustav Fischer, Jena
- Berger, H. (1929) Nachruf Otto Binswanger. Arch. f. Psychiatrie 89: 1-12.
- Bericht (1892): Über die Großherzoglich Sächsische Landes-Irren-Heilanstalt in Jena für die Jahre 1880-1890. Korrespondenzbl. Allg. Ärztl. Verein. v. Thüringen 19: 186-199.
- Binswanger, L. (1957): Zur Geschichte der Heilanstalt Bellevue in Kreuzlingen. Bücherfabrik Wodan AG, Kreuzlingen
- Binswanger, O. (1878): Zur Kenntnis der tropischen Vorgänge bei Geisteskranken. Inaug.-Diss. an der Universität Göttingen. Buchdruck Huth, Göttingen.
- Binswanger, O. (1882): Über Mißbildung des Gehirns. Arch. path. Anat. und Physiol. 87: 427-476.
- Binswanger, O. (1883): Über Simulation von Geistesstörung. Arch. Psychiatr. Nervenkrh. 14: 169-187.
- Binswanger, O. (1889): Bemerkungen über die Suggestivtherapie. Therapeut. Monatsheft 3: 112-113, 158-161.
- Binswanger, O. (1890): Zum Andenken an Carl Westphal. Dtsch. med. Wschr. 16: 205-207, 227-231.
- Binswanger, O. (1892): Die Lehraufgaben der psychiatrischen Klinik. Rede, gehalten beim Antritte der ordentlichen Professur in der Universitätsaula zu Jena 20.11.1891. Klin. Jahrb. IV, S. 45-61, Springer, Berlin.
- Binswanger, O. (1894): Die Abgrenzung der allgemeinen progressiven Paralyse (lecture given at the Annual Congress of the Association of German Psychiatrists in Dresden on 20 Sept. 1894). Berl. Klin. Wschr., 31: 1103-1105, 1137-1139, 1180-1186.
- Binswanger, O. (1893): Die Psychiatrie als obligatorischer Unterrichts- u. Prüfungsgegenstand - Separatvotum zur Aufklärung und zur Widerlegung der Denkschrift des Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Schultze. - Gustav Fischer Jena - (1896): Zur Revision der medizinischen Prüfungen. H. Pohle, Jena
- Binswanger, O. (1896): Zur Reform der Irrenfürsorge in Deutschland. Vortrag, gehalten in der Staatswissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena. Korrespondenzbl. Allg. Ärztl. Verein Thüringen 25: 29-47
- Binswanger, O. (1904): Die Hysterie. In: Spezielle Pathologie und Therapie, Hrsg. H. Notnagel, Hölde, Wien.
- Binswanger, O. (1911): Über die psychopathische Konstitution und Erziehung. Rede, gehalten zur akademischen Preisverleihung am 17.6.1911. Universitätsbuchdruckerei Neuenhahn, Jena
- Binswanger, O. (1925): Betrachtungen über Volksart, Rasse und Psychose im Thüringer Lande. Arch. Psychiatr. Nervenkrh. 74: 218-240.
- Binswanger, O. (1928): Die klinische Stellung der Degenerationspsychosen, zugleich der Versuch ihrer Gliederung. Arch. Psychiatr. Nervenkrh. 83: 299-375)
- Binswanger, O. u. J. Schaxel (1917): Beiträge zur normalen pathologischen Anatomie der Arterien des Gehirns. Arch. Psychiatr. Nervenkrh. 58: 141-187.
- Braunsdorf, A. (1988): Leben und Werk Otto Binswangers - Direktor der Psychiatrischen und Nervenklinik Jena 1882-1919. Dissertation, Jena
- Cohn, P. (1931): Um Nietzsches Untergang. Beiträge zum Verständnis des Genies. Morris-Verlag Hannover
- Eitel, F. (1996): Hundert Jahre Chicagoer Laborschule. Oder: Wer kennt John Dewey? - In: Zeitschr. f. Medizinische Ausbildung/Münster, 13, S. 37-40
- Eulner, H. H. (1970): Die Entwicklung der medizinischen Spezialfächer an den Universitäten des deutschen Sprachgebietes. F. Enke Verlag, Stuttgart.
- Geitel, A.; Meyer, B. (1986): Pädagogische Bestrebungen von Medizinprofessoren und Bedingungen der ärztlichen Ausbildung an der Uni-

- versität Jena von 1850-1950. Jena: Friedrich-Schiller-Universität, Hochschuldidaktik (Diplomarbeit; Betreuer: G. Wagner)
- Geyer, M.; E. Müller** (1979): Erkundungsuntersuchung zur Möglichkeit der Einschätzung der Seminarleiterpersönlichkeit und ihrer Lehrmethodik durch Studenten In: Gestaltung des Medizinstudiums (Nr. 1). Friedr.-Schiller-Univ. Jena (verantw. Bearb./Hrsg.: G. Wagner), S. 114-122 (Wissensch. Beiträge)
- Giese, E., B. v. Hagen** (1958): Geschichte der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Harder, R. u. J. Siebert** (1981) Becher und die Insel. - Briefe und Dichtungen 1916 bis 1954. Insel-Verlag Leipzig
- Keyserlingk, H. von** (1952/53): Die Jenaer Nervenklinik im Wandel der Zeit. - In: WZ Jena MNR.-4, S. 17-24
- Kolle, H.** (1963): Große Nervenärzte. Bd. I-III. G. Thieme, Stuttgart
- Kretschmar, W.; G. Wagner** (1982): Zum Einsatz von Lehrmitteln als hochschulpädagogische Aufgabe. - In: Wiss. Ztschr., Friedrich-Schiller-Univ. Jena, MNR 31. Jg., S. 701 - 709
- Kühne, G.-E.; G. Koselowski** (1986): Zur Anwendung videoteknischer Verfahren im Rahmen der Aus- und Weiterbildung in der Psychiatrie. In: Gestaltung des Medizinstudiums (Nr. 3), Friedrich-Schiller-Univ. Jena (verantw. Bearb. / Hrsg.: G. Wagner), S. 54-64 (Wissensch. Beiträge).
- Lemke, R.** (1954/55): 150jähriges Jubiläum der Nervenklinik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Wiss. Ztschr. d. FSU Jena 4: 365-372
- Lemke, Sebastian** (1996): Recherchen aus Quellen über Binswanger als Zuarbeit zu diesem Beitrag, Jena/Berlin
- Morgner, Joachim** (1989): Aktivierende Vorlesungsgestaltung in der Psychiatrie durch den Einsatz der Videotechnik. In: Untersuchungsergebnisse und Erfahrungsberichte. Beiträge zur Hochschulpädagogik 3 (Wiss. Beiträge der FSU, Jena): 221-225.
- Olszewski, J.** (1962): Subcortical Arteriosclerotic Encephalopathy. Review of the literature on the so-called Binswanger's disease and presentation of two cases. World Neurol., 3: 359-375.
- Orloff, H.** (1898): Entstehung und Entwicklung der Großherzoggl. Sächs. Landes-Irren-Heil- u. Pflgeanstalt zu Jena. Ztschr. f. Psychiatrie 55: 384-416
- Ortmann, F.** (1983): Die Entstehung der Psychiatrie in Jena. Med. Diss. Jena
- Popella, C.** (1986): Hochschullehrer und Assistenten der Nervenklinik der Universität Jena zwischen 1880 und 1940 und deren Bedeutung für das Fachgebiet. - Med. Fak. Jena (47 Bl.) (Diplomarbeit).
- Staatsarchiv Weimar** AV 2B 510, AV 1B, 724: Personalakte über den Geh. Rat Prof. Dr. Otto Binswanger früher in Jena, Thüringisches Ministerium für Volksbildung
- Richter, J.** (1976): Oskar Vogt, der Begründer des Moskauer Staatsinstituts für Hirnforschung. Psychiat. Neurol. med. Psychol. 28: 385-395
- Schneider, R.; V. Wiczorek** (1991): Otto Binswanger (1852-1929) In: Journal of the Neurological Sciences, 103; S. 61-64
- Schultz, J. H.** (1964): Lebensbilderbuch eines Nervenarztes. Georg Thieme, Stuttgart
- Schultze, B.S.** (1893): Über den Plan, den Besuch der psychiatrischen Klinik für die Studierenden der Medizin obligatorisch zu machen und ein Examen aus der Psychiatrie in die Approbationsprüfung der Ärzte einzureihen. C.F. Frommann, Jena - (1893): Die Psychiatrie - Prüfungsgegenstand für alle Ärzte? Eine Entgegnung an Herrn Professor Dr. Otto Binswanger. Gustav Fischer, Jena.
- Seige, M.** (1954/55): Erinnerungen an Otto Binswanger. Wissensch. Zeitschr. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, 4: 374-378
- Steiger, G.** (1978): "Ich würde doch nach Jena gehen" (... aus vier Jahrhunderten der Universität Jena). - H. Böhlau Nachfolger, Weimar.
- Strohmayer, W.** (1929): Professor Otto Binswanger (14. Okt. 1852 bis 15. Juli 1929). - In: Allg. Thüringische Landeszeitung Deutschland vom 30. Juli 1929
- Valde, H. van de** (1962): Geschichte meines Lebens, Verlag Piper & Co. München
- Wahl, V.** (1977) : Unbekannte Bildnisse von Jenaer Professoren. Univers. Zeitung Jena 2: S. 8
- Wagner, G.** (1996): John Dewey (1859-1952) - Leben und Wirken für progressive Edukation. In: Zeitschrift f. Medizinische Ausbildung/Münster, Jahrg. 13/1, S. 46-52 (mit Verbindungen zur Medizindidaktik)
- Wagner, G.** (1992) Medizinische Wissenschaft und ärztliche Ausbildung von 1558 bis Mitte des 19. Jahrhunderts in Jena. In: Medizinprofessoren und ärztliche Ausbildung. Verlagsgruppe pmi Frankfurt a.M. / Univ.-Verlag Jena, S. 62-67
- Wagner, G.; G. Wessel** (1992): Didaktische Erkenntnisse aus Biographien bedeutender Mediziner. In: Professoren und ärztliche Ausbildung (Hrsg.: G. Wagner/G. Wessel). Verlagsgruppe pmi Frankfurt a.M./ Univ.-Verlag Jena, S. 317-328
- Wiczorek, V.** (1988): Die Nervenklinik Jena im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts - Gestaltung der Ausbildung im Fach Psychiatrie/Neurologie unter D.G. Kieser, O. Binswanger und H. Berger. In: Jenaer Hochschullehrer der Medizin, verantw. für Konzeption / Bearbtg. des Sammelbandes: G. Wagner, Friedrich-Schiller-Universität, Jena, pp. 62-90
- Wiczorek, V.; A. Braunsdorf** (1992): Leben und Werk des Jenaer Psychiaters Otto Binswanger (1852-1929) - In: Medizinprofessoren und ärztliche Ausbildung (Hrsg.: G. Wagner/G. Wessel) Verlagsgruppe pmi Frankfurt a.M. Univers.-Verlag Jena 1992, S. 146-169.

Bildnachweis:

UNIVERSITÄTSARCHIV JENA (Titelbild, O.B. als Rektor mit Dekanen und Pedell)

UNIVERSITÄTSKLINIK FÜR PSYCHIATRIE Jena (Familienbild)

DR. N. SIEBOLD (Abschiedskolleg)

Dank an:

PD OBERARZT DR. SEBASTIAN LEMKE (Klinik f. Psychiatrie/Jena), em. PROF. DR. VALENTIN WIECZOREK (Jena) für die kompetente Durchsicht der Materialsammlung bzw. Entwurfsfassung und DR. INGEBORG WILKE (Dessau) für die Mitwirkung beim Lektorieren.

Anschrift des Verfassers

DR. GÜNTHER WAGNER
Breite Str. 38
D-12167 Berlin

