

# GESELLSCHAFT FÜR MEDIZINISCHE AUSBILDUNG: EMPFEHLUNGEN FÜR EINE VERBESSERUNG DER ÄRZTLICHEN AUSBILDUNG

redigiert von D. Habeck und E. Doppelfeld

## 1. Einleitung

Anläßlich des Beschlusses der Fünften Verordnung zur Änderung der ÄAppO faßte der Bundesrat eine EntschlieÙung, wonach weitere Verbesserungen der ärztlichen Ausbildung erforderlich sind, die unter anderem die folgenden Punkte betreffen:

- eine Reduzierung der Anzahl und eine Überprüfung der Verteilung der Fragen im Rahmen der schriftlichen Prüfungen,
- eine Verbesserung des vorklinischen Unterrichts auf der Grundlage insbesondere der Vorschläge des Medizinischen Fakultätentages
- eine engere Verzahnung von klinischen und vorklinischen Ausbildungsinhalten,
- den Ausbau der patientenorientierten Lehre und
- die Verstärkung des praktischen Unterrichts am Patienten.

Ausgehend von dieser EntschlieÙung des Bundesrates erarbeitete unsere Gesellschaft auf ihren Arbeitssitzungen am 18. Juni 1987 in Tübingen und am 31. Oktober 1987 in Köln unter Berücksichtigung der "Vorschläge für eine Reform der ärztlichen Ausbildung" ((Medizinische Ausbildung 4 (1987) 42-58)) die nachstehenden Empfehlungen. Allerdings konnten letztere sowie die 12 Thesen und Zukunftsperspektiven des "Murrhardter Arbeitskreises" ((Deutsches Ärzteblatt 85 (1988) 13-17)) nur teilweise berücksichtigt werden, da eine Reform der ärztlichen Ausbildung nuschrittweise vollzogen werden kann. Mittelfristig hält die Gesellschaft jedoch eine weitergehende Reform für notwendig. Neben einer Novellierung der ÄAppO ist außerdem eine Änderung der didaktischen und methodischen Gestaltung der Lehre für eine Verbesserung der Ausbildung von entscheidender Bedeutung.

Im einzelnen sind die Empfehlungen im 2. Teil (Art, Begründung und Erläuterung der Empfehlungen) in folgende Abschnitte untergliedert: 2.1 Definition des Ausbildungszieles, 2.2 Engere Verzahnung von

klinischen und vorklinischen Ausbildungsinhalten, 2.3 Gewichtung der Ausbildungsinhalte, 2.4 Einführung von Wahlpflichtveranstaltungen, 2.5 Verstärkung der praxis- und patientenbezogenen Ausbildung, 2.6 Neue Ausbildungsbereiche des klinischen Studiums, 2.7 Verbesserung der vorklinischen Ausbildung, 2.8 Bemerkungen zu Ausbildungsmethoden, 2.9 Prüfungsänderungen. Der 3. Teil enthält sodann den Versuch einer Umsetzung der Empfehlungen in entsprechende Änderungen der ÄAppO, wodurch die Empfehlungen teilweise weiter präzisiert werden. Schließlich folgen im 4. Teil zwei Empfehlungen für eine Änderung der Kapazitätsverordnung.

## 2. Art, Begründung und Erläuterung der Empfehlungen

### 2.1 Definition des Ausbildungszieles

Die schon seit langem geforderte Aufnahme einer Beschreibung des Zieles der ärztlichen Ausbildung sollte nunmehr verwirklicht werden. Sie ist nicht nur erforderlich, damit die anhaltenden Diskussionen und Reformansätze sowie die Durchführung der ärztlichen Ausbildung in unseren Fakultäten endlich eine verbindliche Orientierung gewinnen, sondern auch unverzichtbare Vorbedingung für die Ausformung eines Curriculums und Grundlage jeglicher Evaluation. Vorgesehen war bereits im Entwurf einer Fünften Verordnung zur Änderung der ÄAppO vom 14. Januar 1986 eine Definition des Ausbildungszieles, welche 1979 nach vorangegangener Abstimmung von der "Kleinen Kommission" erarbeitet worden war. Die Inhalte dieser Beschreibung des Ausbildungszieles werden seitens unserer Gesellschaft befürwortet, und ihre Aufnahme in die ÄAppO bildet einen Gegenstand unserer Empfehlungen. Der Wortlaut der Definition ist unter 3.1 wiedergegeben.

### 2.2 Engere Verzahnung von klinischen und vorklinischen Ausbildungsinhalten

Durch die Forderung des Bundesrates werden ver-

schiedene Richtungen einer Integration der Ausbildungsinhalte angesprochen:

1. Zunächst sollten klinische Ausbildungsinhalte bereits in das vorklinische Studium eingebracht werden, z. B. bildgebende Verfahren in den Anatomieunterricht oder eine Einführung in die einfachen körperlichen Untersuchungsmethoden (insbesondere gegenseitig zwischen Studierenden) in die "Anatomie und Physiologie am lebenden Menschen". Weitere Vorschläge dieser Art von Verzahnung finden sich unter 2.7.

2. Zweckmäßig wäre aber auch eine Einbindung vorklinischer Fachvertreter in die klinischen Ausbildungsabschnitte, z. B. von Biochemikern in die Innere Medizin und Kinderheilkunde oder von Physiologen in die Innere Medizin, Intensivmedizin, Neurologie, Augen- und HNO-Heilkunde oder von Medizin-Psychologen in die Intensivmedizin, Psychiatrie, Orthopädie oder Allgemeinmedizin, um dadurch das didaktische Prinzip der sog. Lernspirale zu verwirklichen. Außerdem würde sich ein "Geben und Nehmen" von Lehrdeputaten zwischen den Bereichen der Vorklinik und klinisch-praktischen Medizin auch hinsichtlich der Kapazitätsermittlung ausgleichen bzw. kapazitätsneutral auswirken.

3. Neben diesen vertikalen Integrationsansätzen sollte in unseren Fakultäten aber auch eine engere Verzahnung in horizontaler Richtung zwischen den Fächern innerhalb des vorklinischen bzw. der klinischen Ausbildungsabschnitte angestrebt werden, z. B. zwischen den Fächern Physiologie und Biochemie, zwischen den Fächern der sog. Kopfkliniken (Neurologie und Neurochirurgie, Augen-, HNO- sowie Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde) oder aber zu den Themenkreisen Onkologie oder Geriatrie.

"Im übrigen soll der Unterricht, soweit zweckmäßig, nicht am einzelnen Fachgebiet, sondern am Lehrgegenstand ausgerichtet werden", heißt es bereits seit der ersten Fassung der ÄAppO in § 2,2, ohne daß bisher eine überzeugende Integration geleistet wurde. Dennoch sollte die Art von Fächerverzahnung angesichts der vielfältigen Integrationsmöglichkeiten nicht vorgeschrieben werden, sondern den einzelnen Fakultäten entsprechend ihren unterschiedlichen Strukturen und Schwerpunkten überlassen bleiben. Bei einer Verschmelzung mehrerer scheinpflichtiger Veranstaltungen zu einer integrierten Veranstaltung wäre die regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme durch die Aushändigung aller diesbezüglichen Scheine zu bestätigen.

Eine stärkere Verzahnung bzw. Integration von bisher ganz überwiegend unabhängig voneinander gelehrt und gelernten Fachgebieten erleichtert nicht nur den Studenten das Verständnis für Zusammenhänge, sondern bietet außerdem die Chance für eine Reduzierung der zu erlernenden Wissensmenge. Weitere Möglichkeiten hierzu bilden eine Ausgliederung von Weiterbildungsinhalten und insbesondere eine Gewichtung der Ausbildungsinhalte mit Akzentuierung von Kernfachgebieten.

### 2.3 Gewichtung der Ausbildungsinhalte

In zunehmendem Ausmaß wird eine Beschränkung der Ausbildungsinhalte auf ein allgemeinverbindliches Grundlagenwissen gefordert. Dieses ist notwendig, da das durch die fortschreitende Spezialisierung ständig wachsende medizinische Wissen nicht mehr vollständig erlernbar ist; fällt es doch einigen Vertretern großer Fächer heute bereits schwer, ihr gesamtes Fachgebiet in der Lehre zu vermitteln. Wichtiger als der Erwerb eines enzyklopädischen Wissensschatzes, der zudem rasch veraltet, ist heute ein Erlernen des Umgangs mit Wissen (vgl. 2.7). Weiterhin muß die ärztliche Ausbildung offen sein für die Vermittlung neuer Bereiche (vgl. 2.6) und für die Erziehung zum wissenschaftlich-kritischen Denken (vgl. 2.4). Darüber hinaus muß die praxis- und patientenbezogene Anwendung des Grundlagenwissens in einem stärkeren Ausmaß erfolgen (2.5).

Kriterien für eine "Vermittlung der grundlegenden medizinischen, fachübergreifenden und methodischen Kenntnisse" (Ausbildungsziel gemäß 3.1) sollten neben akuten Notfallsituationen und lebensbedrohenden Gesundheitsstörungen vor allem häufige Ereignisse in der primärärztlichen Betreuung darstellen. Eine Gewichtung der klinisch-praktischen Fächer anhand dieser Kriterien führt zu der Empfehlung, die Innere Medizin, Kinderheilkunde, Psychiatrie, Psychosomatische Medizin, Chirurgie, Frauenheilkunde und Geburtshilfe und die Allgemeinmedizin künftig als Kernfachgebiete zu bewerten. Die Vermittlung der einschlägigen Kenntnisse, Prinzipien und Methoden dieser Kernfachgebiete und ihre praxis- und patientenbezogene Anwendung im Rahmen von Blockpraktika (siehe 2.5) sind als Schwerpunkte der ärztlichen Ausbildung anzusehen.

Durch die Gewichtung ergibt sich kein Verzicht auf die übrigen klinisch-praktischen Fächer, wohl aber eine Beschränkung ihrer Unterrichtsinhalte auf die zu Beginn des letzten Absatzes genannten Kriterien. Zudem können diese Fächer als Wahlpflichtpraktika (siehe 2.4) den daran weitergehend interessierten Stu-

dierenden in intensiver Form vermittelt werden.

Die unterschiedliche Gewichtung dieser Fächer wird dadurch zum Ausdruck gebracht, daß alle Fächer als Kurse und nur für die Kernfachgebiete zusätzlich *Blockpraktika* bzw. ein *Hausarztpraktikum* ausgewiesen werden (vgl. 3.10b). Dabei kann das *Blockpraktikum* der *Psychosomatischen Medizin* auch in einem Bereich (z. B. in der *Inneren Medizin*) absolviert werden, in welchem schwerpunktmäßig psychosomatisch Kranke behandelt werden.

#### 2.4 Einführung von Wahlpflichtveranstaltungen

Das gegenwärtige Medizinstudium mit einer Vielzahl von Fächern ohne Möglichkeiten zu einer wissenschaftlichen Vertiefung innerhalb des vorgeschriebenen Curriculums wird den Forderungen eines wissenschaftlichen Studiums nicht mehr gerecht, dessen Ziel die Befähigung zur selbständigen Anwendung und Entwicklung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse ist. Unstrittig ist jedoch, daß die Gesellschaft vom Arzt in jeder Phase seines späteren beruflichen Wirkens erwartet, selbständig künftigen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Entwicklungen folgen und diese kritisch bewerten zu können. Diese Aufgabe kann auch das im Kapitel 2.3 skizzierte Studium mit einer Gewichtung der Ausbildungsinhalte und der notwendigen Verstärkung ihrer praxis- und patientenbezogenen Anwendung (vgl. 2.5) nicht leisten. Aus diesem Grunde ist eine Ergänzung des Pflichtstudiums durch Wahlpflichtveranstaltungen im Sinne eines modifizierten Schwerpunktmodells der "Empfehlungen zur Struktur des Studiums" des Wissenschaftsrates aus dem Jahre 1986 unerlässlich.

Dabei sollen im Rahmen von Wahlpflichtseminaren selbst gewählte Studienschwerpunkte eine weitgehend eigenverantwortliche wissenschaftliche Vertiefung erfahren, während Wahlpflichtpraktika einer anwendungsorientierten Vertiefung selbst gewählter klinisch-praktischer Spezialgebiete zu dienen haben. Die eigene Auswahl der Wahlpflichtveranstaltungen durch die Studierenden nutzt deren Motivation zu bestimmten Interessensgebieten und läßt durch die Möglichkeit zur Einbeziehung aller Einrichtungen und Forschergruppen einer Fakultät eine verhältnismäßig intensive Betreuung erwarten. Außerdem bietet sich hierdurch für den Studierenden die Chance für die aktive Wahl eines Dissertationsthemas.

Hinsichtlich der zeitlichen Einbindung von Wahlpflichtveranstaltungen wird eine Zunahme mit fortschreitendem Studienablauf empfohlen, und zwar min-

destens zwei Veranstaltungen während der vorklinischen Ausbildung und mindestens sechs weitere während der folgenden drei Jahre, z. B. zwei während des Ersten Klinischen Studienabschnittes (welche allerdings erst bei der Anmeldung zum Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung nachzuweisen sind) und vier weitere im Zweiten Klinischen Studienabschnitt. Maßgeblich für die Auswahl soll nicht eine konsekutive Spezialisierung für ein Gebiet bzw. Verknüpfung bestimmter Wahlpflicht-Kombinationen sein, sondern die Möglichkeit eines vertieften Zugangs zu verschiedenen Bereichen, die sich erst im Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung auf je ein selbst gewähltes Wahlpflichtseminar und -praktikum konzentrieren. Inhaltlich sollte seitens der Fakultäten ein möglichst großes Angebot von Wahlpflichtveranstaltungen bereitgestellt werden, etwa im vorklinischen Studienabschnitt neben Seminaren aus den Bereichen der Anatomie, Physiologie, Biochemie, Medizinischen Psychologie und Medizinischen Soziologie z. B. auch solche aus der Sportmedizin, Medizinischen Informatik oder Geschichte der Medizin bis hin zu philosophischen Aspekten der Medizin. Vorklinische Wahlpflichtpraktika bieten sich z. B. an in Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitswesens, der Altenpflege und der Sozialpsychiatrie oder in Beratungszentren und Selbsthilfegruppen.

#### 2.5 Verstärkung der praxis- und patientenbezogenen Ausbildung

Der Erfüllung dieser beiden Forderungen des Bundesrates soll durch drei Empfehlungen Rechnung getragen werden:

##### a) Einführung von Blockpraktika in den klinisch-praktischen Kernfächern

Mehrwöchige Blockpraktika in Klinik- und Krankenhausabteilungen haben sich im Münsteraner Modell als die bei den gegenwärtigen Studentenzahlen praktikabelste Form von Teilen der praktischen Ausbildung erwiesen. Sie ermöglichen eine Integration in den jeweiligen Stationsbetrieb und dadurch den Aufbau längerfristiger Beziehungen zu den Patienten anstelle eines zumeist phantomartigen Kontaktes mit pathologischen Organen während eines kurzfristigen Stationsaufenthaltes von z. B. 1-2 Stunden. Bei der Zuordnung nur eines Studenten je Arzt bzw. Station (einem Prinzip des Münsteraner Modells) kann der betreuende Arzt seine Erklärungen und Rückmeldungen weitgehend mit der Krankenversorgung verbinden. So kommt es kaum zu der in Universitätskliniken oft üblichen Konkurrenzsituation zwischen Krankenversorgung einerseits und Ausbildungsaufgaben durch die Betreuung einer Studentengruppe andererseits.

Weiterhin sind in nichtuniversitären Krankenhäusern - zumindest auf internistischen und chirurgischen Stationen - die Krankheiten der Patienten zumeist weniger kompliziert bzw. "spezialisiert", was die Lernsituation zu Beginn der klinischen Praxis erleichtert, zumal wenn den Studenten zur Förderung problemorientierten Lernens und Handelns Verantwortung zur eigenständigen Lösung von bestimmten Problemen übertragen wird. Außerdem werden die Studenten zu einer Auseinandersetzung mit den theoretischen Grundlagen im Sinne eines selbstbestimmten Lernens angeregt.

Derartige Blockpraktika entsprechen den clinical attachments/rotations in angelsächsischen Ländern, wo die bei uns weithin übliche stundenweise praktische Ausbildung auf Krankenstationen auf Unverständnis stößt (ganz abgesehen von der teilweise praktizierten Durchführung der klinischen Praktika im Hörsaal). Sie werden in Münster im 2. klinischen Semester auf chirurgischen, im 3. klinischen Semester auf internistischen, im 4. klinischen Semester auf psychiatrischen Krankenstationen und im 5. klinischen Semester auf Stationen für Frauenheilkunde und Geburtshilfe durchgeführt, nachdem zuvor die wichtigsten Grundlagen (Propädeutik und Untersuchungsmethoden) vermittelt worden sind. Weiterhin finden Blockpraktika in Innerer Medizin, Dermatologie, Augen- und Hals-Nasen-Ohrenheilkunde in den Universitätskliniken statt, und es gibt Wahlangebote für weitere klinisch-praktische Fächer sowie ein Hausarztpraktikum.

#### **b) Systematisches Üben kommunikativer Fertigkeiten**

Nicht nur jungen Medizinstudenten bereitet das Gespräch mit Patienten (etwa beim Erheben einer Anamnese) häufig unerwartete Schwierigkeiten, sondern auch verschiedene Ärzte werden von Patienten wegen ihrer mangelnden Gesprächsbereitschaft und der Art der Gesprächsführung kritisiert, z. B. während der Visite oder "Sprech"-Stunde. Das Gespräch mit dem Patienten umfaßt mehr als das Erfahren von Symptomen und faktischen Informationen, es soll auch den Zugang zum Patienten öffnen und eine gegenseitige Vertrauensbasis schaffen, auf deren Boden der Arzt seinen Patienten wirksam informieren, aufklären und beraten sowie eine Kooperation beginnen kann. Diese kommunikativen Fähigkeiten und das Begreifen des reziproken Charakters der Arzt-Patient-Beziehung sind lern- und lehrbar, was bisher während des Medizinstudiums sowohl zu Beginn als auch im weiteren Studienablauf häufig vernachlässigt wurde. Ein systematisches Training der Kommunikationsfähigkeit muß dem Tätigwerden des

Studenten auf einer Krankenstation vorangehen. Es kann zunächst zwischen Studenten oder mit Simulationspatienten (niederländische Fakultäten, angelsächsische Medical Schools, Münsteraner Modell) mit Video-Feedback geübt werden, und zwar bereits während der vorklinischen Ausbildung (vgl. 2.7) mit einer Vertiefung im Kursus der allgemeinen klinischen Untersuchungen sowie nach Art des Frankfurter Modells Allgemeinmedizin und in einer praktischen Anwendung während der klinischen Blockpraktika.

#### **c) Übergreifende patientenorientierte Veranstaltungen**

Das bisherige Übergewicht krankheitsbezogener Unterrichtung bedarf eines Ausgleichs durch patientenorientierte Veranstaltungen. Daher wird empfohlen, während des vorklinischen Studiums einen "Kursus zur Symptomatologie und zu subjektiven Dimensionen bei ausgewählten Kranken" und gegen Ende des Zweiten Klinischen Studienabschnittes einen "Kursus über personale und ethische Aspekte bei Patienten" einzuführen. Insbesondere die Erörterung ethischer Fragestellungen anhand konkreter Patienten läßt nachhaltigere Lerneffekte erwarten als eine rein systematische Veranstaltung über Medizinische Ethik.

#### **2.6 Neue Ausbildungsbereiche des klinischen Studiums**

Außer dem im letzten Abschnitt genannten "Kursus über personale und ethische Aspekte bei Patienten" wird die Aufnahme weiterer Bereiche in die ärztliche Ausbildung empfohlen, die für die Medizin und den praktisch tätigen Arzt eine zunehmende Bedeutung erfahren haben und zumindest teilweise bereits seit längerem in ausländischen Curricula vertreten sind. Dies betrifft die Bereiche Epidemiologie, Präventivmedizin, Ökonomie des Gesundheitswesens und Außen-seitermethoden (z. B. Homöopathie oder Akupunktur). Nicht gesondert ausgewiesen sind die Bereiche der Geriatrie und Sexualmedizin, welche integriert in die übrigen Fachgebiete berücksichtigt werden müssen, wie auch eine fakultätsinterne Integration der neu empfohlenen Ausbildungsbereiche angestrebt und über eine entsprechende Scheinvergabe gewährleistet werden sollte.

#### **2.7 Verbesserung der vorklinischen Ausbildung**

Eine stärkere Ausweitung des vorklinischen Abschnittes auf klinische und patientenbezogene Ausbildungsinhalte, einführende Informationsveranstaltungen und eine Ausgliederung der Naturwissenschaften als Pflichtfächer des Medizinstudiums bilden die Leitlinien der Empfehlungen für eine Verbesserung der vorklinischen Ausbildung.

Als ein Mittel der Verknüpfung vorklinischer mit klinischen Ausbildungsinhalten bietet sich die vom Bundesrat geforderte Berücksichtigung der 1986 vom Medizinischen Fakultätentag vorgeschlagenen "praxisbezogenen Lehrveranstaltungen" zur "Vermittlung und Durcharbeitung von Bezügen einer Anwendung funktionell-biologischer, psychosozialer und pharmakotherapeutischer Vorgänge zur diagnostischen und therapeutischen Praxis" an. Im einzelnen empfehlen wir in diesem Sinne folgende praxisbezogene Lehrveranstaltungen (vgl. 3.9):

- Morphologie (Anatomie und evtl. auch pathologische Anatomie) und bildgebende Verfahren,
- körperliche Untersuchungsmethoden anhand von Anatomie und Physiologie am lebenden Menschen (unter anderem gegenseitig zwischen Studierenden),
- Kommunikation zwischen Arzt und Patient (vgl. 2.5 b),
- elektrophysiologische Untersuchungsmethoden des Herzens, Nervensystems und der Skelettmuskulatur,
- substitutionstherapeutische Maßnahmen (zur Verknüpfung der Biochemie mit pharmakologischen Prinzipien),
- je ein Wahlpflichtseminar und -praktikum (vgl. den letzten Absatz zu 2.4).

Zu einer Verknüpfung vorklinischer mit klinischen Ausbildungsinhalten sollten außerdem einige einführende Informationsveranstaltungen in Kursform beitragen:

- Kursus zur Symptomatologie und zu subjektiven Dimensionen bei ausgewählten Patienten (eine derartige Veranstaltung erscheint zu Beginn des Medizinstudiums sinnvoll und führt zu einer frühen Begegnung mit Patienten sowie dem Erkennen der Komplexität von Krankheit; im übrigen ist diese Veranstaltung als eine Vorstufe zu dem unter 2.5c empfohlenen Kursus anzusehen),
- Kursus zu Einrichtungen, Strukturen und Aufgaben des Gesundheitswesens (durch diesen Kurs sollen die Studierenden einen Überblick über ihr zukünftiges Berufsfeld und die Vielfalt unseres Gesundheitswesens sowie die Notwendigkeit einer Koordination und Kooperation zwischen den in verschiedenen Einrichtungen Tätigen gewinnen),
- Kursus zum Literatur- und Bibliothekswesen sowie zu Informationstechnologien und Lernstrategien (zur Förderung des aktiven Lernens während des Studiums als Vorstufe des heute notwendigen lebenslangen Lernens ist eine frühe Vermittlung der dafür bestehenden Voraussetzungen und ihrer Anwendungsmöglichkeiten erforderlich),
- Kursus medizinischer Grundbegriffe und Terminologie ( der bisherige Terminologiekurs sollte sich nicht

nur auf eine Ableitung medizinischer Bezeichnungen beschränken, sondern eine systematische Propädeutik medizinischer Grundbegriffe darstellen, wobei auch eine Verknüpfung mit praktischen Belangen wie z. B. mit dem Arztbrief oder den Diagnoseklassifikationssystemen empfohlen wird; entsprechende Ausbildungsinhalte müßten auch in den Prüfungsstoff für die Ärztliche Vorprüfung (vgl. 3.10) aufgenommen werden).

Eine stärkere Ausrichtung der vorklinischen Ausbildung auf ärztliche und medizinische Inhalte sollte außerdem mit einer Ausgliederung der naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Chemie und Physik einhergehen. Hier sind zu Studienbeginn die vorhandenen Kenntnisse bei den Studierenden recht unterschiedlich, sodaß nicht wenige durch entsprechende Pflichtveranstaltungen in den ersten Semestern ihrer Ausbildung zum Arzt frustriert werden. Empfohlen werden deswegen fakultative Veranstaltungen (z. B. nach Art des individuellen Lernprogramms für Biologie in Köln, beschrieben in Medizinische Ausbildung 3 (1986) 29-32), um mögliche individuelle Lücken ausgleichen zu können und als evtl. Vorbereitung auf eine Prüfung in diesen Fächern. Derartige Prüfungen vor Studienbeginn oder während der ersten beiden Semester wären zweimal jährlich seitens des Instituts für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) anzubieten. Der Nachweis ihres erfolgreichen Bestehens könnte seitens der Fakultäten dann z. B. als Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Praktikum der Physiologie und am Praktikum der Physiologischen Chemie gefordert werden. Zweckmäßig erscheint außerdem eine nicht scheinpflichtige Veranstaltung "Einführung in das Medizinstudium", die bereits in verschiedenen Fakultäten angeboten wird.

## 2.8 Bemerkungen zu Ausbildungsmethoden

Die dringende Empfehlung einer künftigen Durchführung der klinischen Praktika in den Kernfachgebieten in Form von Blockpraktika (vgl. 2.5a) soll die Bedeutung der systematischen Unterrichtsveranstaltungen nicht in Frage stellen. Dazu werden z. B. bei uns bisher die Möglichkeiten von Seminaren (mit verantwortlicher Beteiligung der Studenten) etwa zur Verknüpfung der theoretischen und praktischen Ausbildung noch zu wenig genutzt. Als eine entscheidende Innovation haben sich inzwischen in zahlreichen Ausbildungsstätten Tutorien (aus zumeist 6-8 Studenten und einem Tutor) mit gemeinsamem problembezogenen Lernen erwiesen. Schließlich sind gegenwärtig nur in wenigen Fakultäten Mediotheken mit audiovisuellen Selbstlernprogrammen eingerichtet. Auch bestehen bisher nur wenig Möglichkeiten für

computerunterstütztes Lernen.

## 2.9 Änderungen des Prüfungswesens

Im Rahmen dieser Empfehlungen soll nur auf die durch Verordnung zu regelnden summativen Prüfungen am Ende eines Ausbildungsabschnittes eingegangen werden und nicht auf die für eine effiziente Ausbildung wichtigen veranstaltungsbegleitenden Evaluationsmaßnahmen. Eine Änderung der Prüfungsinhalte für die Ärztliche Vorprüfung entsprechend den Ausführungen im Abschnitt (2.7 bzw. 3.11) mit Ausgliederung einer Prüfung für die drei naturwissenschaftlichen Fächer bildet eine unserer Empfehlungen. Eine weitere Empfehlung betrifft die bereits erwähnte mündliche Prüfung in je einem vom Studierenden zu wählenden Wahlpflichtseminar und Wahlpflichtpraktikum (vgl. 2.4 bzw. 3.6, 3.7 und 3.8).

Darüber hinaus wird die Empfehlung ausgesprochen, einzelnen medizinischen Fakultäten im Rahmen der Experimentierklausel die Möglichkeit zu einer eigenen Gestaltung und Durchführung des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung einzuräumen. Hierdurch soll den daran interessierten Fakultäten die Gelegenheit für eine Erprobung neuer, praxisorientierter Prüfungsmethoden geboten werden. In Frage kommen dafür insbesondere eine Prüfung der Kenntnisse in Pathophysiologie, Pathobiochemie oder Pharmakologie und Toxikologie in Form von Essays (schriftliche Beantwortung von z. B. zehn Fragen in freier Form), in Pathologie, Medizinischer Mikrobiologie oder Klinischer Chemie und Hämatologie anhand von Präparaten oder Proben sowie eine Prüfung der Fertigkeiten für die Anamneseerhebung und allgemeinen klinischen Untersuchungen sowie Erstversorgung akuter Notfälle an Patienten und Phantomen. Auf diese Weise würde nicht nur eine Annäherung an den internationalen Standard eingeleitet werden, sondern das gegenwärtige Dominieren des Abprüfens von Faktenwissen könnte in einem ersten Schritt verändert werden zugunsten einer Prüfung der vom Arzt geforderten Anwendung von Kenntnissen und Fertigkeiten zum Lösen von Problemen. Allerdings setzt die Entwicklung und Evaluation derartiger Prüfungsmethoden bzw. die Anpassung entsprechender ausländischer Verfahren an unsere Verhältnisse gewisse personelle und andere Ressourcen voraus, die den daran interessierten Fakultäten zur Verfügung gestellt werden müßten. Dabei dürfte personell für die Einrichtung einer derartigen Arbeitsgruppe von einer Ausstattung mit mindestens einer Professorenstelle und zwei wissenschaftlichen Assistenten sowie einigen Hilfskraftstellen auszugehen sein. Diese Arbeitsgruppen könnten außerdem das veränderte Curriculum evalu-

ieren und ihre Erfahrungen in eine schrittweise Weiterentwicklung der Reform der ärztlichen Ausbildung einbringen.

Dieser Vorschlag zur Änderung des Prüfungswesens steht zwar am Ende der verschiedenen Empfehlungen zu einer kurzfristigen Verbesserung der ärztlichen Ausbildung. Er wird jedoch seitens unserer Gesellschaft mit gleichem Nachdruck vertreten wie die übrigen Empfehlungen.

## 3. Mögliche Vorschläge zur Änderung der ÄAppO (nach der Neufassung vom 14. Juli 1987) aufgrund der vorangegangenen Empfehlungen

### 3.1. Definition des Zieles der ärztlichen Ausbildung

Empfohlen wird die Aufnahme einer Definition im § 1 der ÄAppO mit folgenden Inhalten:

"Die Ausbildung zum Arzt erfolgt auf wissenschaftlicher Grundlage. Sie soll praxis- und patientenorientiert sein. Sie dient:

- der Vermittlung der grundlegenden medizinischen, fachübergreifenden und methodischen Kenntnisse,
  - der Vermittlung von Fertigkeiten und
  - der Entwicklung der geistigen Grundlagen und psychischen Fähigkeiten,
- deren es bedarf, um in Prävention, Diagnostik, Therapie und Rehabilitation von Gesundheitsstörungen eigenverantwortlich und selbständig nach den Regeln der ärztlichen Kunst tätig zu sein. Sie soll die Befähigung zur Weiterbildung und die Bereitschaft zur ständigen Fortbildung vermitteln. Die Ausbildung soll zum Denken in Zusammenhängen, zu kritischem Beurteilen, zu gewissenhaftem Handeln sowie zu Fähigkeit und Bereitschaft zu eigenständiger Problemlösung und Entscheidung führen. Sie soll dazu befähigen, die Grenzen des eigenen Wissens und Könnens zu erkennen und zu beachten. Sie soll die Bereitschaft und Befähigung zur Zusammenarbeit mit anderen Ärzten und mit Angehörigen anderer Berufe vermitteln. Die Ausbildung soll darauf gerichtet sein, eine dem einzelnen Menschen und der Allgemeinheit verpflichtete ärztliche Einstellung zu vermitteln."

### 3.2 Änderungen zum § 2: Unterrichtsveranstaltungen Empfohlen werden

a) Ergänzungen in Absatz 1 dahingehend:

"Die Hochschule vermittelt eine Ausbildung, die es dem Studierenden ermöglicht, den Wissensstoff und die Fähigkeiten des in § 1(1) beschriebenen Ausbildungszieles zu erwerben, die in den in dieser Verordnung vorgesehenen Prüfungen gefordert werden. Sie führt zu diesem Zweck über die in den Anlagen 1 bis 3 zu dieser Verordnung vorgeschriebenen praktischen Übungen und Wahlpflichtveranstaltungen sowie

die in Anlage 1 vorgeschriebenen praxisbezogenen Lehrveranstaltungen hinaus...

b) eine Ergänzung in Absatz 2 durch Aufnahme des folgenden Satzes als drittletzten Satz:

"Zur Durchführung der Blockpraktika kann von der Hochschule eine Delegation in die in § 7,2 aufgeführten Einrichtungen erfolgen."

c) Aufnahme eines neuen Absatzes nach Absatz 2:

"In den Wahlpflichtveranstaltungen sollen die Studierenden selbstgewählte Studienschwerpunkte vertiefen. Hierzu bietet die Hochschule in den einzelnen Studienabschnitten eine genügende Anzahl von Wahlpflichtseminaren zur wissenschaftlichen Beschäftigung mit bestimmten Fragestellungen und Wahlpflichtpraktika zur Vermittlung praktischer Kenntnisse und Fertigkeiten in speziellen Bereichen an."

d) Ergänzung im (alten) Absatz 3 dahingehend:

"... regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an den in Absatz 1 genannten praktischen Übungen, Wahlpflichtveranstaltungen und praxisbezogenen Lehrveranstaltungen und den regelmäßigen Besuch ..."

### 3.3 Änderungen zum § 10: Meldung zur Prüfung

Empfohlen wird zu Absatz 4 die folgende Ergänzung zu 1:

"f) den Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an einer schriftlichen Prüfung in den Fächern Biologie, Chemie und Physik."

### 3.4 Änderungen zum § 13: Art und Bewertung der Prüfung

Empfohlen wird hinter Absatz 3 die Aufnahme eines weiteren Absatzes:

"Auf Antrag beim zuständigen Landesprüfungsamt kann der Erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung zur Erprobung neuer Prüfungsmethoden vor vom Landesprüfungsamt bestellten Prüfungskommissionen abgelegt werden. Die Prüfungskommissionen bestehen jeweils aus dem Vorsitzenden und mindestens einem, höchstens zwei weiteren Mitgliedern. Der Inhalt der Prüfung nach § 25 bleibt hiervon unberührt."

### 3.5 Änderungen zur Ärztlichen Vorprüfung

Empfohlen werden:

a) in § 22: Inhalt der Prüfung unter Absatz 1 zu streichen:

"Physik für Mediziner" (bei I), "Chemie für Mediziner" (bei II) und "Biologie für Mediziner" (bei III).

b) entsprechende Änderungen in der Anlage 10.

### 3.6 Änderungen zum § 28: Inhalt der Prüfung

Empfohlen wird im Absatz 2 die folgende Ergänzung im ersten Satz:

"Im mündlichen Teil der Prüfung wird der Prüfling in je einem der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Prüfungsfächer sowie in je einem vom Prüfling zu bestimmenden Wahlpflichtseminar, welches auch einem früheren Studienabschnitt angehören kann, und Wahlpflichtpraktikum geprüft."

### 3.7 Änderungen zum § 29a: Mündlicher Teil der Prüfung

Empfohlen wird die Aufnahme eines neuen 3. Absatzes vor dem 4. Absatz dahingehend:

"Die mündliche Prüfung in dem Wahlpflichtseminar und Wahlpflichtpraktikum dauert je Prüfung mindestens 45 Minuten, höchstens eine Stunde."

### 3.8 Änderung zum § 29b: Bewertung der Prüfungsleistungen

Empfohlen wird eine Neuformulierung dahingehend:

"Das Landesprüfungsamt ermittelt die Note für den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung wie folgt: Die Note für die schriftliche Aufsichtsarbeit wird mit 2, die Noten für die beiden mündlichen Teile jeweils mit 1 vervielfacht.

Die Summe der gewonnenen Zahlen wird durch 4 geteilt."

### 3.9 Änderungen zur Anlage 1

Empfohlen werden:

a) eine Erweiterung der Überschrift dahingehend:

"Praktische Übungen, praxisbezogene Lehrveranstaltungen und Wahlpflichtveranstaltungen, deren Besuch bei der Meldung zur Ärztlichen Vorprüfung nachzuweisen ist."

b) Neuformulierungen ab II in folgender Weise:

- II 1. Praxisbezogene Lehrveranstaltung zu Morphologie und bildgebenden Verfahren
2. Praxisbezogene Lehrveranstaltung zu körperlichen Untersuchungsmethoden anhand von Anatomie und Physiologie am lebenden Menschen
3. Praxisbezogene Lehrveranstaltung zur Kommunikation zwischen Arzt und Patient
4. Praxisbezogene Lehrveranstaltung zu elektrophysiologischen Untersuchungsmethoden des Herzens, Nervensystems und der Skelettmuskulatur
5. Praxisbezogene Lehrveranstaltung zu substitutionstherapeutischen Maßnahmen
6. Wahlpflichtseminar und -praktikum aus dem vorklinischen Bereich.

III 1. Kursus medizinischer Grundbegriffe und

#### Terminologie

2. Kursus zum Literatur- und Bibliothekswesen sowie zu Informationstechnologien und Lernstrategien
3. Kursus zu Einrichtungen, Strukturen und Aufgaben des Gesundheitswesens
4. Kursus zur Symptomatologie und zu subjektiven Dimensionen bei ausgewählten Patienten.

#### 3.10 Änderungen in Anlage 3

Empfohlen werden:

a) eine Erweiterung der Überschrift dahingehend:

"Praktische Übungen und Wahlpflichtveranstaltungen, deren Besuch ..."

b) Umbenennungen der meisten aufgelisteten Fächer in folgender Form:

- "I. 1. Kursus der Speziellen Pathologie
2. Kursus der Speziellen Pharmakologie
3. Kursus der Inneren Medizin mit Blockpraktikum
4. Kursus der Kinderheilkunde mit Blockpraktikum
5. Kursus der Dermato-Venerologie
6. Kursus der Urologie
7. Kursus der Chirurgie mit Blockpraktikum
8. Kursus der Frauenheilkunde und Geburtshilfe mit Blockpraktikum
9. Kursus der Orthopädie
10. Kursus der Augen-, HNO- und ZMK-Heilkunde
11. Kursus der Neurologie und Neurochirurgie
12. Kursus der Psychiatrie mit Blockpraktikum
13. Kursus der Psychosomatischen Medizin mit Blockpraktikum
14. Kursus des Ökologischen Stoffgebietes
15. Kursus zur Einführung in die allgemeinärztliche Tätigkeit mit Hausarztpraktikum."

c) Aufnahme von weiteren Veranstaltungen in folgender Weise:

16. Kursus über personale und ethische Aspekte bei Patienten
  17. Kursus der Epidemiologie und Präventivmedizin
  18. Kursus der Ökonomie des Gesundheitswesens
  19. Kursus zur Einführung in Außenseitermethoden.
- II 1. Drei Wahlpflichtseminare
2. Drei Wahlpflichtpraktika."

#### 3.11 Änderungen zur Anlage 10: Prüfungsstoff für die Ärztlichen Vorprüfung

Empfohlen werden eine Anpassung entsprechend der Empfehlung 3.3 mit Streichung der Prüfungsinhalte zur Biologie, Chemie und Physik sowie die Aufnahme von Prüfungsinhalten des Kursus medizinischer Grundbegriffe und Terminologie.

#### 4. Empfehlungen für eine Veränderung der Kapazitätsverordnung

Die Umsetzung von einigen vorstehend angesprochenen Empfehlungen setzt eine entsprechende Anpassung der Kapazitätsverordnung voraus. Dies betrifft vor allem eine Anhebung des Curricularnormwertes für den vorklinischen Abschnitt, um eine Einführung der praxisbezogenen Lehrveranstaltungen zu ermöglichen. Dabei wird das Ausmaß der Anhebung, die letztlich eine politische Entscheidung bildet, über die künftige Qualität der vorklinischen Ausbildung entscheiden.

Eine andere Empfehlung betrifft den § 9,5 der Kapazitätsverordnung: "Das Lehrangebot der Lehrereinheit klinisch-praktische Medizin wird um die Lehrleistungen erhöht, die von außeruniversitären Krankenanstalten vereinbarungsgemäß und auf Dauer für den Ausbildungsaufwand ... erbracht werden." Hiervon sollten speziell die in Teil 2.5a bzw. in Teil 3.10b empfohlenen Blockpraktika, soweit sie in nicht-universitären Krankenhäusern erfolgen, ausgenommen werden, da die Formulierung dieses Absatzes in der bisherigen Form seitens einiger Fakultäten als Argument gegen eine Einführung von Blockpraktika nach Art des Münsteraner Modells vorgebracht wurde.

Prof. Dr. Dietrich Habeck  
IfAS der Medizinischen Fakultät  
Domagkstr. 3  
D-4400 Münster

Prof. Dr. Elmar Doppelfeld  
Herbert-Lewin-Str. 1  
D-5000 Köln 41