

Die Reform der Ausbildung zum Arzt

Gerfried Gebert, Mainz

Summary

The present criticism of undergraduate medical education is not based on reliable evidence but on subjective, mostly anecdotal impressions. Neither the central m.c.-tests nor the traditional oral examinations provide exact information on the attainment of medical students.

The intended amendment of legal regulations of medical education ignores the fact that undergraduate and graduate medical education should be treated not as independent, but as interdependent phases in the process of achieving professional competence. The planned concentration of the curriculum on primary care is not appropriate. The goal of undergraduate medical education should be a physician capable of further specialisation in various fields including family medicine.

Positive aspects of the amendment draft are the shift of curricular responsibilities to the faculties and the removal of the gap between preclinical and clinical parts. On the other hand, the problem of quality assurance has not been tackled.

Zusammenfassung

Die derzeitige Kritik an der Ausbildung zum Arzt beruht nicht auf exakter Information, sondern auf subjektiver, meist anekdotischer Erfahrung. Weder die zentralen Multiple-choice-Prüfungen noch die unstrukturierten mündlichen Leistungskontrollen an den Medizinischen Fakultäten ermöglichen eine exakte Bewertung der Ausbildungsqualität.

In der vorgesehenen Novellierung der ÄAppO wird das Problem einer Abstimmung von Medizinstudium und Weiterbildung ausgeklammert.

Die angestrebte Ausrichtung des Medizinstudiums auf hausärztliche Tätigkeit ist weder sachgerecht noch erforderlich.

Die beabsichtigte Erhöhung des Spielraums der Medizinischen Fakultäten in der Lehre und der Wegfall der Zäsur zwischen vorklinischer und klinischer Ausbildung sind positiv zu werten. Andererseits sind keine Ansätze zu besserer Sicherung der Ergebnisqualität der Ausbildung zum Arzt erkennbar.

1. Was umfaßt die Ausbildung zum Arzt?

In der Deklaration des Weltärztebundes über den ärztlichen Bildungsweg [24] lautet der erste Grundsatz: "Ärztliche Bildung (medical education) umfaßt die Ausbildung, die zu der ersten beruflichen Qualifikation führt, die klinische Ausbildung (clinical education), die auf die Ausübung der Allgemeinmedizin oder eines Fachgebietes vorbereitet und die Fortbildung, die die lebenslange Arbeit des Arztes unterstützt." Als Voraussetzung für eine selbständige Berufsausübung wird sowohl das Medizinstudium als auch die clinical education, die in Deutschland als Weiterbildung firmiert, gefordert. Dieser integrative Ansatz, nach dem in der ersten Ausbildungsphase, dem Medizinstudium, die Basis für die zweite Phase (Erwerb der Berufsfähigkeit in einem definierten Sektor des Berufsfeldes) gelegt wird, trägt der Erkenntnis Rechnung, daß beim heutigen Stand der medizinischen Wissenschaft zur selbständigen Berufsausübung erforderliche Kompetenz nur in einem begrenzten Gebiet erworben werden kann und daß dies nicht im Rah-

men der medizinisch-wissenschaftlichen Grundausbildung möglich ist.

In Deutschland scheinen die Uhren anders zu gehen. Nach der das Medizinstudium regelnden Approbationsordnung soll die Ausbildung zum Arzt die Kompetenz zu "eigenverantwortlichem und selbständigem" ärztlichem Handeln vermitteln. Der Wissenschaftsrat vertritt in seinen 1992 aufgestellten Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums [18] die Auffassung, Ziel des Medizinstudiums sei "die Ausbildung des Studenten zum Arzt der Primärversorgung". Zwar wird eingeräumt, daß die Ausbildung auf Vermittlung des Wissens, der Erfahrungen und Verhaltensweisen abgestellt werden sollte, "die wir von einem jungen Arzt erwarten, der zur Weiterbildung geeignet ist", gleichzeitig aber das für die Weiterbildung befähigende Wissen dem eines "Primärarztes", der "in den verschiedenen Teilgebieten von Patienten in ihrem primären Krankheits- oder Gesundheitsproblem der Medizin angesprochen wird", gleichgesetzt. Dabei wird negiert, daß der die Primärversorgung tragende Arzt für Allgemein- und Familienmedizin kein "Basisarzt", sondern ein für die speziellen Anforderungen allgemeinmedizinischer Tätigkeit durch entsprechende Weiterbildung qualifizierter Arzt ist.

Die Fiktion, daß in der universitären Ausbildung zum Arzt berufsfertige "Primärärzte" produziert werden können, wird in dem ÄAppO-Änderungsentwurf des Bundesgesundheitsministeriums vom 21.12.1993 beibehalten, obwohl die Sachverständigengruppe zur Neuordnung des Medizinstudiums [21] als Studienziel den "zur Weiterbildung befähigten Arzt, der eigenverantwortlich, aber nicht selbständig tätig ist", empfahl. Die Gründe dafür, daß vom Gesundheitsministerium nicht einmal diese halbherzige

Kompromißformel akzeptiert wurde, sind eher auf der rechtlich-politischen als auf der sachlichen Ebene zu suchen. Wenn eingeräumt würde, daß die eigentliche Berufszugangsberechtigung erst mit Abschluß der Weiterbildung erworben wird, müßte auch die Weiterbildung bundesrechtlich statt wie bisher landesrechtlich geregelt werden. Auch gäbe es dann formell keinen einheitlichen Beruf "Arzt" mehr.

In der Realität ist die Trennung von Aus- und Weiterbildung längst durchbrochen. Aufgeweicht wurde sie 1985 durch die Einführung der zusätzlichen Phase des "Arzt im Praktikum". Diese 18 Monate, in der der Arzt in spe mit vorläufiger Berufserlaubnis (nicht definierte) Praxiserfahrung sammeln soll, gelten offiziell als Bestandteil der Ausbildung. Sie können aber auch als Weiterbildungszeit angerechnet werden, obwohl es in den Weiterbildungsordnungen der Landesärztekammern ausdrücklich heißt: "Ziel der Weiterbildung ist es, Ärzten *nach Abschluß ihrer Berufsausbildung* im Rahmen einer mehrjährigen Berufstätigkeit unter Anleitung dazu ermächtigter Ärzte eingehende Kenntnisse und Erfahrungen in den Gebieten, Teilgebieten und Bereichen zu vermitteln ..". Vollständig obsolet ist die Trennung von Aus- und Weiterbildung seit 1993 mit Inkrafttreten des Gesundheitsstruktur-Gesetzes geworden. Selbständige Berufsausübung, d.h. ohne fachliche Weisungsgebundenheit ausgeübte Tätigkeit als niedergelassener Arzt mit Kassenzulassung (Vertragsarzt) ist seitdem nur noch für Ärzte mit abgeschlossener Weiterbildung möglich, und für leitende Positionen im Krankenhaus galt dies bereits seit vielen Jahren. Der approbierte Arzt hat nur noch eine Art Gesellenstatus, und der Meisterbrief wird erst mit der Facharztanerkennung erteilt.

2. Qualitätssicherung in der Ausbildung zum Arzt

Zur Fürsorgepflicht des Staates gegenüber seinen Bürger gehört es, die Ausübung von Heilberufen zu kontrollieren und die dafür erforderlichen Voraussetzungen festzulegen. In der Bundesärz-teordnung und ihren Ausführungsbestimmungen (Approbationsordnung für Ärzte, ÄAppO) sind der Ablauf des Medizinstudiums und die zu erwerbenden Kenntnisse festgelegt.

In der bis 1970 geltenden Bestallungsordnung war die Qualitätssicherung in der Ausbildung zum Arzt vollständig an die Medizinischen Fakultäten delegiert. Die staatliche Pflicht zur Kontrolle der Ergebnisqualität wurde von den ausbildenden Hochschullehrern selbst wahrgenommen, und die abschließenden Prüfungen wurden mündlich und unstrukturiert durchgeführt. Nachdem die Defizite der Ausbildung nach der Bestallungsordnung (zu wenig Unterricht am Krankenbett, insuffiziente Qualitätssicherung) nicht mehr tragbar erschienen, wurden mit der ÄAppO Inhalt und Struktur der Ausbildung zum Arzt stärker reglementiert und bundeseinheitliche Prüfungen nach dem Antwortauswahl-Verfahren zur Kontrolle des ausreichenden Erwerbs medizinischer Kenntnisse eingeführt. Die Sicherstellung der Prozeßqualität in der Ausbildung verblieb in der Hand der Medizinischen Fakultäten, denen später auch teilweise die Ergebniskontrolle durch mündliche Prüfungen rückübertragen wurde.

Für die Zeit als "Arzt im Praktikum" ist nur der Besuch von mindestens sechs Ausbildungsveranstaltungen von je 2-3 Stunden Dauer vorgeschrieben. Es gibt keine verbindliche Strukturierung, keine inhaltlichen Vorgaben, keine Mindestanforderung an die Eignung der Ausbildungsstätten

und keine adäquate Erfolgskontrolle.

3. Derzeitige Qualität der Ausbildung zum Arzt

Trotz der zahlreichen Nachbesserungen der ÄAppO (bisher sieben Novellen) hat die Kritik an der angeblich unzureichenden Ausbildungsqualität nicht nachgelassen. Auf Kongressen wird regelmäßig über "Lern- und Übungsdefizite" im Medizinstudium geklagt (Zitat aus den Entschlie-ßungen vom 96. Deutschen Ärztetag 1993). Es wird beanstandet, daß die Studenten im Praktischen Jahr, nach Abschluß der eigentlichen universitären Ausbildung mit dem 2. Abschnitt der Ärztlichen Prüfung, "zwar ein gewisses, ungeordnetes Faktenwissen haben, daß sie aber nicht in der Lage sind, zusammenhängend zu denken, biologische Beziehungen zu erkennen, und aus der Fülle des Grundwissens heraus Variationen, die sich im Einzelfall ergeben, gerecht zu werden" [17]. Auffällig ist, daß sich die ansonsten für wissenschaftlich exakte Forschung bekannten Hochschullehrer durchweg nicht auf systematische Untersuchungen des tatsächlichen Wissens und Könnens der Studenten, sondern nur auf anekdotische Eindrücke berufen. Belieb ist der allgemein gehaltene Verriß: "Insbesondere die Qualität der Ausbildung unterliegt wachsender Kritik. Es wird beklagt, daß der neu approbierte Arzt besonders in seinen praktischen Fähigkeiten ein erhebliches Ausbildungsdefizit aufweist" [1]. Grund dafür seien viel zu viel Studenten, unzureichend erfahrene Hochschullehrer und zu wenig Patienten und der Druck der zentralen m.c.-Prüfung, die die Studenten veranlasse, sich mehr auf das Lernen von Fakten als auf das Erwerben von medizinisch-praktischen Fertigkeiten zu orientieren [10]. In der Begründung

des Entwurfs der 8. ÄAppO-Novelle des Bundesgesundheitsministeriums vom 21.12.1993 wird ausgeführt: "So ist unstrittig, daß deutliche Defizite insbesondere im Hinblick auf gesundheitsökonomische und pharmakotherapeutische Fragestellungen und die Ausrichtung auf die Tätigkeit als Hausarzt bestanden". Grundlage dieser inhaltlich nur schwer interpretierbaren Aussage dürfte ein Konsens subjektiver Auffassungen von Beratern sein. Wie andere Mängelrügen ist auch diese Kritik weder zu beweisen noch zu widerlegen, weil es keine zuverlässige Information z.B. über die pharmakotherapeutische Kompetenz frisch approbierter Ärzte gibt.

4. Derzeitige Messung der Prozeß- und Ergebnisqualität

Studienbegleitende Prüfungen

Nach der ÄAppO darf die erfolgreiche Teilnahme an einem Kurs oder einer praktischen Übung nur dann bescheinigt werden, wenn "der Studierende in einer dem betreffenden Fachgebiet angemessenen Weise gezeigt hat, daß er sich die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten angeeignet hat und sie in der Praxis anzuwenden weiß". Für Seminare gilt entsprechend, daß der Studierende zu zeigen hat, "daß er den Lehrstoff in seinen Zusammenhängen erfaßt hat und dies darzustellen in der Lage ist".

Eine bundesweite Umfrage durch erfahrene Hochschullehrer [2] zeigte, daß in den Medizinischen Fakultäten "die Scheinvergabe nach einer alten Tradition in vielen Kliniken sehr lässig gehandhabt" und "ein großer Teil der Scheine rechtswidrig nur aufgrund der Anwesenheitskontrolle vergeben" wird. Nur 14% der Hochschullehrer der Psychiatrie und sogar nur 7% der

Hochschullehrer der Pädiatrie hielten unter den derzeitigen Bedingungen eine Erfolgskontrolle, die diesen Namen verdient, überhaupt für möglich. Hoffnungsvollere Ansätze einer fakultätsinternen Evaluation des Lernerfolgs [6] existieren nur vereinzelt. Diese Lücke in der Qualitätssicherung bei der Vermittlung praktisch-medizinischer Fertigkeiten und Fähigkeiten kann durch die mündlichen Staatsprüfungen nicht geschlossen werden. Zuverlässige Aussagen über den Erfolg der praktischen medizinischen Ausbildung sind somit zur Zeit nicht möglich.

Schriftliche bundeseinheitliche Prüfungen

Das mit m.c.-Fragen zu prüfende Wissen ist global durch die Prüfungsstoffkataloge der ÄAppO vorgegeben. Die Prüfungen sind nach der derzeit gültigen Regelung bestanden, wenn die Leistung des Kandidaten um nicht mehr als 22% unter der durchschnittlichen Leistung der Prüflinge liegt, die zu diesem Termin nach Mindeststudienzeit angetreten sind.

Eine Bewertung der derzeitigen Ausbildungsqualität anhand der Ergebnisse der bisherigen zentralen Multiple-choice-Prüfungen ist nur sehr begrenzt möglich. Das IMPP richtet die Prüfungen nicht primär auf Kenntnismessung, sondern auf Vermeidung politisch für unerwünscht gehaltenen Ergebnisse aus [3]. Offizielle Aussagen darüber, welche Kenntnisse die Studenten nach Abschluß eines Ausbildungsabschnitts tatsächlich besitzen, fehlen auch nach 20 Jahren IMPP-Prüfungspraxis. Der Prozentsatz richtig markierter Aufgaben gibt keine direkte Auskunft über die Beherrschung der geprüften Gegenstände, denn bei fünf angebotenen Alternativen beträgt die statistische Chance, die Lösung auch ohne Wissen zu treffen, 20%, und die Ratequote liegt meist höher. Darüberhinaus läßt sich bei vielen formal

komplizierten Aufgaben nicht eindeutig feststellen, welche Kenntnisse und/oder Fähigkeiten der Prüfling zur Erkennung der vorgesehenen Lösung eigentlich benötigt.

Ein Rückschluß auf die Ergebnisqualität der vorklinischen Ausbildung läßt sich aus einer Analyse mehrerer Termine des schriftlichen Vorprüfungsteils ziehen, die unter Berücksichtigung der methodischen Probleme des Testverfahrens durchgeführt wurde [8]. Danach lag in den vorklinischen Kernfächern Anatomie, Physiologie und Biochemie der Prozentsatz der Fragen, die die Prüflinge auf der Grundlage des in der Ausbildung erworbenen Wissens korrekt beantworteten, im Durchschnitt unter 40%. Ein Bestehen der Vorprüfung war auch bei fehlenden oder nur marginalen Kenntnissen in einem der vorklinischen Hauptfächer möglich. Der offiziell [4] vertretene Auffassung, daß die derzeit ausgebildeten Ärzte "über gute theoretische Kenntnisse verfügen", fehlt zumindest für die Vorklinik die Grundlage. Ergebnisanalysen der klinischen Prüfungen liegen bisher nicht vor.

Mündliche Staatsprüfungen

In dem mündlichen Teil der Ärztlichen Vorprüfung und des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung wird nur ein kleines Segment der Ausbildung geprüft, in der Vorprüfung 2 von 7 Fächern, im Zweiten Abschnitt 2 von über 40 Fächern. Obwohl auch die Prüfungszeit für den mündlichen Teil weit unter der des schriftlichen liegt (im Zweiten Abschnitt pro Kandidat 30-45 Minuten mündlich gegenüber 14,5 Stunden schriftlich), kann über eine gute Leistung im mündlichen Teil eine mangelhafte Leistung im schriftlichen Teil ausgeglichen werden. Im Dritten Abschnitt werden Innere Medizin, Chirurgie und ein Wahlfach mündlich geprüft.

Die unstrukturierten mündlichen Staatsprüfungen können prinzipiell keine objektiven und zuverlässigen Meßergebnisse erbringen (s.u.), und die Bewertungen in den mündlichen und schriftlichen Prüfungsteilen sind kaum vergleichbar. An einer Medizinischen Fakultät erhielten im mündlichen Teil der Vorprüfung vom Herbst 1992 2% die Note sehr gut und 31 % die Note genügend, an einer zweiten Fakultät 18% die Note sehr gut und nur 13% die Note genügend, obwohl die Kandidaten beider Fakultäten im schriftlichen Teil der Ärztlichen Vorprüfung das gleiche Durchschnittsergebnis erzielten [23]. Vor allem im Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung wird der auch bei Hochschulprüfungen in anderen Studienfächern zu beobachtende Trend zu irrational guter Benotung [12] sichtbar. Die Bewertung der Kandidaten mit ca. 65 % Sehr gut und Gut bei ca. 1% Mangelhaft und Ungenügend (Termine 1992 [14]) kontrastiert zu den ständigen Klagen über Ausbildungsdefizite im klinisch-praktischen Bereich. Die Ergebnisse der mündlichen Staatsprüfungen sind daher nicht als Indikator für die tatsächliche Qualifikation der Absolventen des Medizinstudiums brauchbar.

5. Geplante Reform des Medizinstudiums

Der Bundesrat hatte 1986 die Bundesregierung aufgefordert, die ÄAppO grundlegend zu überarbeiten mit dem Ziel von

- Verbesserung des vorklinischen Unterrichts
- engerer Verzahnung von klinischen und vorklinischen Ausbildungsinhalten
- Ausbau der patientenorientierten Lehre
- Verstärkung des praktischen Unterrichts

Änderung des Ausbildungsziels

Die Sachverständigenkommission [21] und der

Wissenschaftsrat [18] haben vorgeschlagen, die Ausbildung zum Arzt im wesentlichen an den Bedürfnissen der ärztlichen Primärversorgung zu orientieren. Eine sachliche Begründung für diese problematische [9] Forderung wurde nicht gegeben, wenn man von dem Zirkelschluß absieht, daß dadurch eine Ausrichtung an den Erfordernissen der Praxis am ehesten gewährleistet sei [21]. Nach den Vorstellungen des Bundesgesundheitsministeriums soll die Ausbildung auf die Befähigung zur Tätigkeit als "Hausarzt" ausgerichtet werden. Die Einführung des Begriffs "Hausarzt" ist noch fragwürdiger als die Konzentration auf die Bedürfnisse der Primärversorgung. Hausarzt ist nach dem derzeitigen Sozialversicherungsrecht der Arzt für Allgemeinmedizin, für Innere Medizin oder für Kinderheilkunde, der sich dafür entschieden hat, sich auf das hausärztliche Spektrum der vertragsärztlichen Versorgung zu beschränken. Eine Ausrichtung der Ausbildung zum Arzt auf ein im Bundesmantelvertrag-Ärzte von Kassenärzten und Krankenkassen ausgehandeltes Leistungsspektrum, in dem unterschiedlich weitergebildete Ärzte tätig sind, ist geradezu kurios.

Änderung des Ausbildungsablaufs

Entsprechend den Vorschlägen von Sachverständigenkommission und Wissenschaftsrat wird in dem ÄAppO-Entwurf des Bundesgesundheitsministeriums die Gestaltung der Ausbildung zum Arzt dereguliert und weitgehend in die Verantwortung der Medizinischen Fakultäten zurückgegeben. Das Medizinstudium wird in zwei Abschnitte von jeweils 2,5 Jahren Regelstudienzeit und das Praktische Jahr unterteilt. Die Trennung von Klinik und Vorklinik wird aufgehoben, und die Lehre soll möglichst fächerübergreifend erfolgen. Den Fakultäten werden nur noch die Gesamtstundenzahl der Unterrichtsveranstaltungen

und die mindestens für die einzelnen Unterrichtsformen anzusetzenden Stunden sowie die zu lehrenden (und universitär zu prüfenden) Fachgebiete vorgeschrieben. Den Studenten wird die Möglichkeit eröffnet, durch Entscheidung für Wahlpflichtfächer fachliche Schwerpunkte bereits im Medizinstudium zu setzen. Außerdem wird die rechnerische Ausbildungskapazität durch die Verminderung der Gruppengröße beim Unterricht am Krankenbett (Untersuchung von Patienten durch höchstens zwei Studenten) drastisch herabgesetzt.

Mit der geplanten Neufassung der ÄAppO wird der Gestaltungsspielraum der Medizinischen Fakultäten stark erweitert. Zur Optimierung der Ausbildung wird es unterschiedliche didaktische Konzepte geben, die in Konkurrenz entwickelt werden und sich bewähren müssen [9]. Entscheidende Bedeutung für eine Verbesserung der Ausbildung zum Arzt hat dabei die Evaluation der Ausbildungserfolge, und mit der gesteigerten Handlungsfreiheit der Hochschulen werden die staatlichen Prüfungen als Garanten des Erwerbs der für die Berufszulassung notwendigen Qualifikation noch wichtiger.

6. Verbesserung der Qualitätssicherung

Eine Verbesserung der Struktur- und Prozeßqualität der Ausbildung zum Arzt ist primär Aufgabe der Medizinischen Fakultäten. Diese sollten die Chancen nutzen, die von der in den geplanten ÄAppO-Novelle vorgesehenen Dereglementierung des Studienablaufs geboten werden.

Reformbedürftig ist mit Sicherheit die Überwachung der Ausbildungsqualität durch die staatlichen Prüfungen.

Wie umfangreich soll staatlich geprüft werden?

Die derzeitige Splittung der Staatsexamina in eine Ärztliche Vorprüfung und eine dreigeteilte Ärztliche Prüfung und die Aufteilung der Ausbildung in Vorklinik und Klinik beruht u.a. auf den "Empfehlungen zur Neuordnung des Studiums an den wissenschaftlichen Hochschulen" des Wissenschaftsrats aus dem Jahr 1966 [11]. Jetzt schlägt der Wissenschaftsrat vor, nur noch ein nach dem 5. Ausbildungsjahr abzulegendes Staatsexamen vorzusehen [18]. Er geht davon aus, daß die Qualitätssicherung durch die "Einführung häufiger universitärer Zwischenprüfungen in der Verantwortung der Fakultäten" gewährleistet wird und daß die "Möglichkeit des Studienabbruchs bei ungenügenden Prüfungsleistungen" geschaffen wird. Angesichts der bisherigen Erfahrungen mit studienbegleitenden Leistungskontrollen (s.o.) ist diese Voraussetzung zumindest zur Zeit kaum zu erfüllen. Zu diskutieren ist jedoch, ob eine staatliche Prüfung des im derzeitigen vorklinischen Studienabschnitt zu vermittelnden Wissens zur Qualitätssicherung in der Ausbildung zum Arzt notwendig ist, denn ein staatlicher Kontrollanspruch besteht unmittelbar nur in Bezug auf die Feststellung der Berufsfähigkeit als Grundlage der Approbation. Eine inhaltliche Analyse des Zweiten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung [7] zeigte, daß Kenntnisse der Anatomie, Physiologie und Biochemie für die Erfüllung der Anforderungen dieser staatlichen Abschlußprüfung der universitär-klinischen Ausbildung nur von geringer Bedeutung (bei bis zu 15% der Fragen), Kenntnisse der übrigen vorklinischen Fächer praktisch ohne Bedeutung sind.

In dem Entwurf der 8. Novelle der ÄAppO werden parallel zur Aufhebung der formalen Trennung von vorklinischer und klinischer Aus-

bildung die Ärztliche Vorprüfung und der Erste Abschnitt der Ärztlichen Prüfung zusammengelegt, und der Zweite und Dritte Abschnitt der Ärztlichen Prüfung werden beibehalten. Im schriftlichen Teil des neuen Ersten Abschnitts sollen nur 320 (statt bisher zusammen 610) Fragen gestellt werden. Diese Stichprobe wäre von vornherein zu klein für eine sinnvolle Evaluation auf der Ebene einzelner Fächer. Der vergleichbare "Step 1" der US-amerikanischen Lizenzprüfung umfaßt 800 Fragen.

Wie sollen die Staatsexamina durchgeführt werden?

Im Zentrum der Kritik stehen die nach dem Antwort-Auswahl-Verfahren durchgeführten zentralen schriftlichen Prüfungen. Sie werden von Kritikern polemisch als "dadaistisch-alphabetisches Prüfungssystem, das diejenige bevorzugt, die einen Haufen Faktenkrümel möglichst schnell in das richtige Kästchen sortieren", abqualifiziert [16]. Der 96. Deutsche Ärztetag formulierte in Dresden 1993 in einer EntschlieÙung: "Das Multiple-choice-Verfahren zum Nachweis erworbener Kenntnisse reflektiert ungenügend den Nachweis für die praktische ärztliche Tätigkeit erforderlicher Kenntnisse und ist als Instrument für die Qualitätssicherung des Medizinstudiums abzulehnen". Die zentralen schriftlichen Prüfungen seien abzuschaffen, und stattdessen "müssen realitätsnahe und praxisgerechte Prüfungen durch die Lehrenden den Nachweis der Qualität der Lehre erbringen und damit auch die Befähigung zur Ausübung der Lehre unter Beweis stellen".

Prüfungswissenschaftlich ist gesichert, daß sich Multiple-choice-Aufgaben zur "Prüfung von Verständnis, Anwendung des Gelernten in neuen Situationen, zur Analyse von Beziehungen, zur Überprüfung von Leistungen im Bereich der

Synthese und der Beurteilung" einsetzen lassen [15]. Mit dieser Prüfungsform können zwar technische Fertigkeiten, die Fähigkeit zu Teamarbeit und für die Arbeit als Arzt wichtige Persönlichkeitsmerkmale (wie die Einschätzung der Grenzen eigener Kompetenz) nicht erfaßt werden, und ein gutes Abschneiden im m.c.-Test ist keine Garantie für gute Leistungen in einem bestimmten Sektor des Berufsfeldes Arzt. Andererseits kann davon ausgegangen werden, daß erfolgreiche Absolventen einer korrekt erarbeiteten und validen m.c.-Prüfung über eine für die Tätigkeit als Arzt ausreichende Basis an medizinischen Kenntnissen und Fähigkeiten verfügen.

In einem "invited essay" zu den Perspektiven der Leistungsmessung in der US-amerikanischen medizinischen Ausbildung [19] heißt es: " Beginning in the early 1950s the NBME ...led the movement away from the then prevalent open-ended oral and essay examinations to more objective, reliable and heuristically adequate multiple-choice formats. This dedicated effort contributed significantly to improvements in not only the purely technical characteristics of national licensure and certification examinations but also the quality of faculty-developed tests produced at the local level". Aufgrund der nachgewiesenen Eignung dieses Verfahrens zur Erfolgsmessung in der Ausbildung zum Arzt dient das Multiple-choice-Format in den auf fachübergreifende Aufgaben umgestellten Lizenzprüfungen des amerikanischen National Board of Medical Examiners und in den US-amerikanischen Facharztprüfungen (Board Certifications) als Rückgrat der Wissensprüfung [22].

In der mündlichen Prüfung gewinnt der Prüfer einen persönlichen Eindruck vom Kandidaten, kann bei unscharfen Antworten sein Urteil durch

Rückfragen präzisieren und kann auch kreative Fähigkeiten des Prüflings in die Bewertung einbeziehen. Die mündliche Prüfung hat jedoch auch gravierende Nachteile. Eine repräsentative, querschnittsartige Erfassung umfangreichen Prüfungsstoffs ist nicht möglich, und die Leistungsbewertung ist wenig objektiv und zuverlässig. Anfang der 60er Jahre ließ das National Board of Medical Examiners der USA im klinisch-praktischen Examen am Krankenbett 10.000 Kandidaten jeweils zwei Prüfungen durch erfahrene Hochschullehrer an verschiedenen Patienten absolvieren. Obwohl beide Prüfer einen identischen Evaluationsbogen als Grundlage der Prüfungsgestaltung und Leistungsbewertung erhielten, korrelierten ihre Benotungen nur mit $r = 0,25$ und damit nicht weit vom Zufallsniveau entfernt. Seitdem wird in den USA die klassische mündlich-praktische Prüfung am Krankenbett nicht mehr für berufsqualifizierende Examina in der Ausbildung zum Arzt eingesetzt [13].

Die Forderungen nach einer erneuten Umstellung der Staatsprüfungen in der Ausbildung zum Arzt vom Antwort-Auswahl-Verfahren auf unstrukturierte mündliche Prüfungen verleugnen die Tatsache, daß durch derartige Examina keine adäquate Qualitätssicherung erreicht werden kann. Insbesondere trifft dies zu, wenn über die Prüfungsergebnisse (wie vom Ärztetag gefordert) auch die Befähigung zur Ausübung der Lehre unter Beweis gestellt werden soll und der Prüfer sich damit selbst bewertet. Man stelle sich vor, eine Handwerkskammer würde nur den Meister für die Abnahme der Gesellenprüfung zulassen, der den Lehrling ausgebildet hat.

Die Messung der Prüfungsstoffkenntnis durch eine schriftliche Prüfung mit geschlossenen Fragen, sei es in Form von nur als richtig oder

falsch zu bewertenden Aussagen oder im Multiple-choice-Format, erscheint als Rückgrat der Staatsprüfung in der Ausbildung zum Arzt unverzichtbar, aber nicht ausreichend. Sie sollte aber nicht durch testtheoretisch obsoletere, unstrukturierte mündliche Prüfungen, sondern durch zuverlässige Methoden zur Messung der klinischen Kompetenz [20] in Form objektiver strukturierter klinischer Prüfungen (OSCE), Prüfungen an standardisierten Patienten und strukturierte Konfrontation mit klinischen Problemen (SCE) ergänzt werden. Hier sind die Medizinischen Fakultäten gefordert, an den Staatsexamina mit derartigen Methoden mitzuwirken. Anzustreben wäre auch eine Zusammenarbeit mit den für die Weiterbildung zuständigen Ärztekammern, um zuverlässige Prüfungsverfahren zur Qualitätssicherung auch in diesem Bereich zu etablieren.

Die Evaluations- und Selektionsfunktion der schriftlichen Staatsprüfungen in der Ausbildung zum Arzt ist unzureichend

Die Staatsprüfungen haben eine Doppelfunktion. Sie sollen sicherstellen, daß das Recht zu ärztlicher Tätigkeit nur an Personen ausreichender Kompetenz vergeben wird. Gleichzeitig geben sie den Fakultäten Auskunft über den Leistungsstand ihrer Studenten (Evaluation der Ausbildung). Sowohl für die Selektions- als auch für die Evaluationsfunktion ist entscheidend wichtig, daß die Prüfungen tatsächlich die Kenntnisse und Fähigkeiten erfassen, die für einen Arzt wichtig sind und entsprechend in der Ausbildung vermittelt werden müssen.

Die schriftliche m.c.-Prüfungen haben bisher fast ausschließlich den Charakter von Selektionsprüfungen. Zur Evaluation der Lehre sind sie wenig geeignet, weil nicht erfaßt wird, was die einzelnen Prüfungsaufgaben eigentlich messen. Dieses

Defizit zusammen mit der fehlenden Standardisierung der Prüfungsfragen und der ergebnisorientierten Zusammenstellung der Prüfungsauswahlen [3] lassen es zur Zeit (und für absehbare Zukunft) nicht zu, die Prüfungsanforderungen kriterienorientiert auf einen Mindeststandard auszurichten, wie dies bei den m.c.-Prüfungen des NBME der USA schrittweise verwirklicht wird [22]. Die normorientierte Standardsetzung der derzeitigen ÄAppO, nach der die mittlere Leistung der Kandidaten als Bewertungsmaßstab für die Leistung des einzelnen Kandidaten herangezogen wird, kann nur als Notbehelf angesehen werden. Für die m.c.-Prüfung ist sie allerdings durch das Bundesverfassungsgericht festgeschrieben worden, das 1989 in einem seiner denkwürdigen Urteile [5] (mit einem Sondervotum, in dem dem Senat sowohl Zuständigkeit als auch Kompetenz für die Entscheidung abgesprochen wird) beschlossen hat, daß eine vor dem Prüfungstermin festgesetzte, "starre" Mindestanforderung bei Multiple-choice-Prüfungen unverhältnismäßig und daher nichtig sei (Verstoß gegen das Übermaßverbot der Verfassung). Es wird also weiterhin bei der "Gleitklausel" mit an die tatsächliche Prüfungsleistung geknüpfter, automatisch niedrig gehaltener Anforderung (endgültige Nichtbestehensquote der Prüfungen im Medizinstudium insgesamt etwa 3%) bleiben.

Literatur

1. Beske, F., Niemann, F.-M.: Universitäre Ausbildungskapazitäten für den Studiengang Medizin unter Qualitätsgesichtspunkten. Dt. Ärztebl. **86** (1989), B2635-B2639
2. Bochnik H.J., K. Georgi, J. Spranger: Ausbildungsnotstand Medizin: Beispiel Psychiatrie und Pädiatrie. Dt. Ärztebl. **84** (1987), B905-B908 und B965-B966.
3. Boelcke, G.: Dtsch. med. Wschr. **111**

(1986), 962

4. Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit: Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung der Bundesärzteordnung vom 4.11.1983

5. Bundesverfassungsgericht: Beschluß des Ersten Senats vom 14.3.1989 - 1 BvR 1033/82 -

6. Eitel, F., Prenzel, M., Schweiberer, L., Lyon, H.C.: Quality assurance of education in surgery. *Theor. Surg.* **8** (1993), 194-202 und **9** (1994), 1-9

7. Gebert, G.: Die Ausbildungsinhalte der vor-klinischen Fächer als Grundlage der am Ende der universitär-klinischen Ausbildung geforderten Kenntnisse. *Med. Welt* **35** (1984), 268-274

8. Gebert, G.: Wieviel wissen die Medizinstudenten in der Ärztlichen Vorprüfung? *Dt. Ärztebl.* **88** (1991), A2152-A2157

9. Habeck, D.: The current state of medical education in the Federal Republic of Germany and some of its problems. *Med. Educ.* **16** (1982), 345-351

10. Heimpel, H.: Gestaltungsrecht und Gestaltungspflicht der Universitäten als Voraussetzung zur Reform der medizinischen Ausbildung. *Mitt. Hochsch.verb.* **4** (1993), 244-247

11. Hinrichsen, K.: *Medicina semper reformanda*. Internationale Allgemeinmedizin und Hochschule **180** (1986), I1273-I1278

12. Hitpaß, J., Trosien, J.: Leistungsbeurteilung in Hochschulabschlußprüfungen innerhalb von drei Jahrzehnten. *Studien zu Bildung und Wissenschaft*, Bonn 1987

13. Hubbard, J. P.: *Measuring medical education*. Lea & Febiger, Philadelphia 1971

14. IMPP: Ergebnisse der Prüfungen nach der Approbationsordnung für Ärzte 1992. Mainz 1993

15. Ingenkamp, K.: *Tests in der Schulpraxis*. Weinheim 1971

16. Kaufmann, R.: *Medizintechnik - Nein danke?*. Rede zur Einweihung des Instituts für Lasertechnologie der Universität Ulm, *Die Zeit* 3/1987, 29

17. Lasch, H. G.: Zur Problematik der Ausbildung von Ärzten in der Bundesrepublik Deutschland. Vortrag zur Eröffnung des Angiologenkongresses 1982, *Mitt. Berufsv. Dt. Intern.* **4/1993**

18. van de Loo, J.: Zur Reform des Medizinstudiums - Die Leitlinien des Wissenschaftsrats. *Mitt. Hochsch.verb.* **4** (1993) 231-234

19. McGuire, Ch.: Perspectives in assessment. *Acad. Med.* **68**, (1993) S3-S8

20. Newble, D. I.: Assessment of clinical competence: State of the art. In Bender, W., Hiemstra, R.J., Scherpier, A.J.J.A., Zwierstra, R.P. ed.: *Teaching and Assessing Clinical Competence*. BoekWerk Publications, Groningen 1990, S. 23-27

21. Sachverständigengruppe zu Fragen der Neuordnung des Medizinstudiums beim Bundesministerium für Gesundheit: Abschlußbericht vom 23.3.1993

22. Swanson, D. B., Dillon, G. F., Postell Ross, L. E.: Setting content-based standards for National Board Exams: Initial Research for the comprehensive Part I examination. *Acad. Med.* **65** (1990), S17-S18

23. Voigtmann, K.: Zwei Jahrzehnte bundeseinheitliche schriftliche Prüfungen im Studiengang Humanmedizin - Rückblick, Erfahrungen, Perspektiven -. *Psychomed* **5** (1993), 233-238

24. Weltärztebund: Deklaration über den ärztlichen Bildungsweg auf der 38. Generalversammlung vom 18.-23.10.1986. *Mitt. Berufsv. Dt. Intern.* **3/1987**, 51-52

Prof. Dr. Gerfried Gebert

Rüsselsheimer Allee 22, 55130 Mainz