

Multiple Choice als Numerus clausus (6)

Rivalität der Fachgebiete - Zerrbild des Ausbildungsziels ¹

Horst Kuni und Peter Becker (Marburg)

In den fünf bisher erschienen Artikeln dieser Serie konstatierten die Autoren: Das System der Multiple-Choice-Prüfungen ist in eine "grundgesetzwidrige Handhabung abgeglitten", weil mit seiner Hilfe die Numerus-clausus-Politik "mit anderen Mitteln" fortgesetzt wird (Heft 4/80, Seite 194ff.); zu viele Medizinstudenten scheitern am Messfehler des Prüfungsinstrumentes (Heft 5/80, Seite 292ff.); den schriftlichen Ärztlichen Prüfungen fehlt es an Zuverlässigkeit und Gültigkeit (Heft 6/80, Seite 345ff.); nicht nur die Kandidaten, sondern auch die Fragen (Heft 7/80, Seite 406ff.) und das Prüfungsinstitut selbst (Heft 8/80, Seite 475ff.) müssen der Prüfung unterliegen.

Die Autoren veröffentlichen ihre Überlegungen und Argumente in der Monatsschrift des Marburger Bundes, weil der Verband an der Reform des Medizinstudiums nicht unwesentlich beteiligt war und weil das neue Prüfungssystem bei der Einführung 1970 auch von ihm vor allem wegen seiner "konkurrenzlosen Objektivität" begrüßt wurde.

Unser vorangegangener Beitrag (5) hat gezeigt, dass in der rechtlichen Konstruktion des Instituts für Medizinische und Pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) schon der Keim dafür gelegt ist, dass weder einer Ausuferung noch einer inhaltlichen Verzerrung der Lehrziele wirksam gesteuert werden kann, wenn die Lobby der wissenschaftlichen Sachverständigen nur geschlossen genug auftritt.

Der Verteilungskampf der Fachgebiete, der mit dem Instrument der Prüfung früher in erster Linie in den Fakultäten ausgetragen wurde, hat nun eine neue Walstatt in den Sachverständigen-Kommissionen des IMPP gefunden. Ein besonders markantes Beispiel dafür ist die Anatomie.

Bereits der Westdeutsche Medizinische Fakultätentag vom 26./27. Mai 1967 in Erlangen hat als Stellungnahme zu den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Neuordnung des Studiums der Medizin vom 14. Mai 1966 unter anderem beschlossen, dass "... der Unterricht in der Anatomie ... in eine angemessene Relation zu dem in Physiologie und Physiologischer Chemie gebracht werden (sollte)".

¹ Aus drucktechnischen Gründen waren beim Erstdruck in "der arzt im krankenhaus" 1980 die Abbildung 1 und Abbildung 2 als Abb. 2 im Teil 8, Heft 11/80 S. 669, und Abb. 2 im Teil 7, Heft 10/80 S. 592, sowie die Abbildung 3 als Abb. 1 im Originalteil 6, Heft 9/80 S. 524 abgedruckt worden. Diese drei Abbildungen werden in dieser neuen Auflage des Teils 6 zusammengeführt.

Gekürztes, aber nicht gestrafftes Studium

Die Kürzung des vorklinischen Studiums von fünf Semestern auf zwei Jahre mit der zusätzlichen Aufnahme neuer Fachgebiete hat praktisch an keiner Hochschule eine adäquate Straffung des Unterrichts zur Folge gehabt.

Und wie begründet man am besten einen ausgedehnten Unterricht? Man sorgt dafür, dass der Gegenstandskatalog des IMPP besonders viele und dazu noch komplexe Items für das Fachgebiet enthält. Im Gegensatz dazu gab es aber auch Fachgebiete, bei denen das IMPP bei der Auswahl der Sachverständigen eine besonders glückliche Hand hatte.

So konnte zum Beispiel sowohl in der Biologie als auch in der Psychologie-Soziologie von Anfang an ein konzises Konzept verwirklicht werden, das trotz teils enormer Widerstände aus den Fachgesellschaften im Sinne des Paragraphen 14 Absatz 2 der Approbationsordnung "auf die für den Arzt allgemein erforderlichen Kenntnisse abgestellt" war.

Unterschiedliche relative Prüfungslast

Aus diesem gegensätzlichen Verhalten resultiert eine unterschiedliche relative Prüfungslast, wie Sindermann das Verhältnis des durch den Gegenstandskatalog geforderten Wissens zur Anzahl der Prüfungsfragen in dem betreffenden Fach nannte (8). Er konnte zeigen, dass die durchschnittliche Trefferrate in der ärztlichen Vorprüfung um so mehr abnahm, je größer die relative Prüfungslast des Faches war.

Eine vergleichende Betrachtung der Häufigkeitsverteilungskurven der Prüfungsergebnisse verschiedener Fachgebiete unterstreicht diesen Sachverhalt eindrucksvoll (s. Abb. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** u. 2). Linksverschiebung und Linksasymmetrie zeigen bei der Anatomie die übergroße Schwierigkeit der Fragen (6). Die gegensätzliche Form im Fach Biochemie mit Rechtsverschiebung und Rechtsasymmetrie bei vergleichbarer Fragenzahl aus dem gleichen Prüfungstermin zeigt, dass diese Kandidatenpopulation intellektuell einer anerkannt anspruchsvollen Materie gewachsen ist (s. Abb. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**, S. 3).

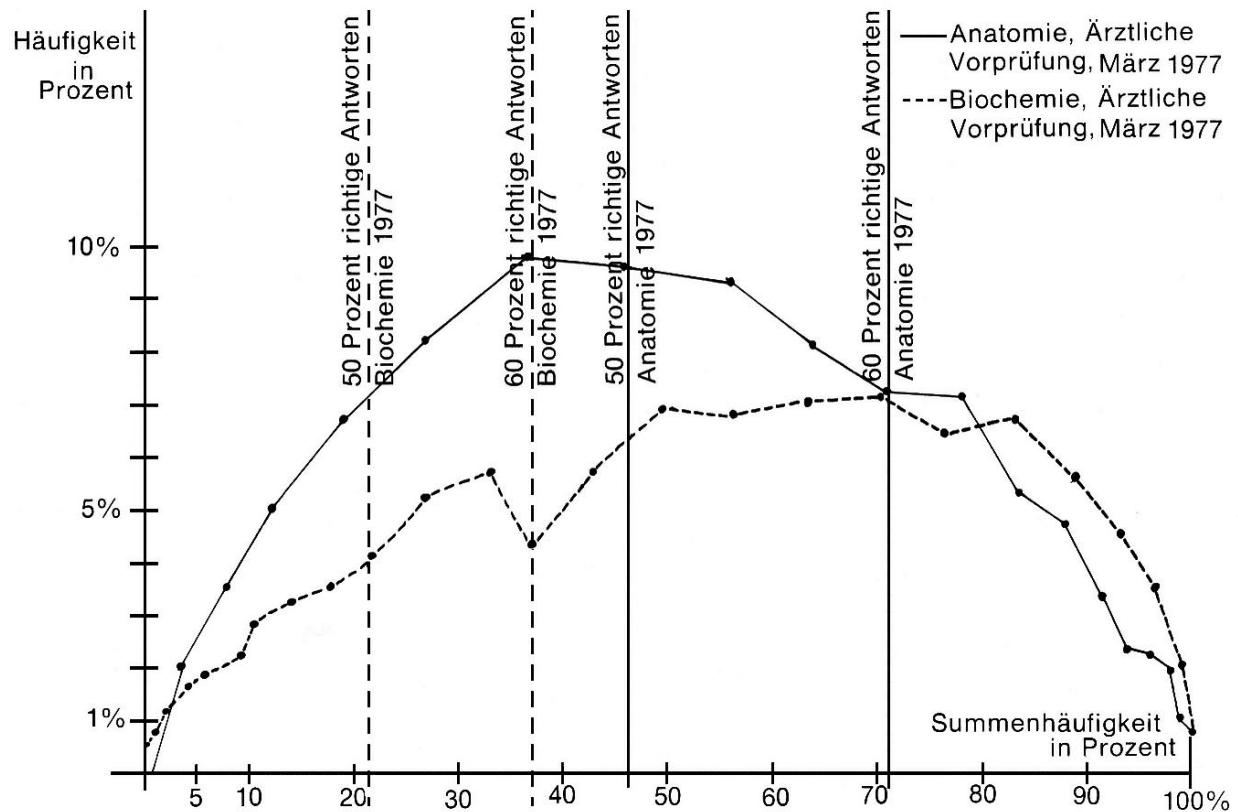


Abb. 1: **Beispiel, wie sich eine einseitig schwere Prüfungslast eines Fachgebietes verhängnisvoll auswirkt.**

Gegenübergestellt sind die Ergebnisse der gleichen Studierenden-Population aus der Ärztlichen Vorprüfung 1977 in den Fachgebieten Biochemie (Physiologische Chemie) und Anatomie. Die Bestehensgrenze der Anatomie schneidet viel weiter in die Population ein. Während sich die Studierenden dem schwierigen Stoffgebiet der Biochemie weitgehend gewachsen zeigen, überschreiten nur 29 v. H. die 60-Prozent-Grenze in der Anatomie. Die Gegenüberstellung disqualifiziert wohl mehr die Anatomie-Fragen als die Studierenden.

Eine andere Gegenüberstellung zeigt, dass ein großer Teil der Kandidaten, die ein negatives Resultat im Fachgebiet Anatomie erzielten, ein Jahr später im Fach Pathologie völlig befriedigende Resultate erreichten (s. Abb. 2, S. 4). Dies belegt sowohl ein Interesse an der Morphologie als auch die Existenz ausreichender anatomischer Grundkenntnisse.

Dass inhaltlich reformierte Fachgebiete wie Biologie und Psychologie-Soziologie in ähnlicher Weise hervorragende Prüfungsergebnisse liefern (und dies trotz erheblichen Schwierigkeiten bei der Einführung dieser von der Approbationsordnung innovierten Fächer in die Unterrichtspraxis), braucht hier nicht weiter belegt zu werden.

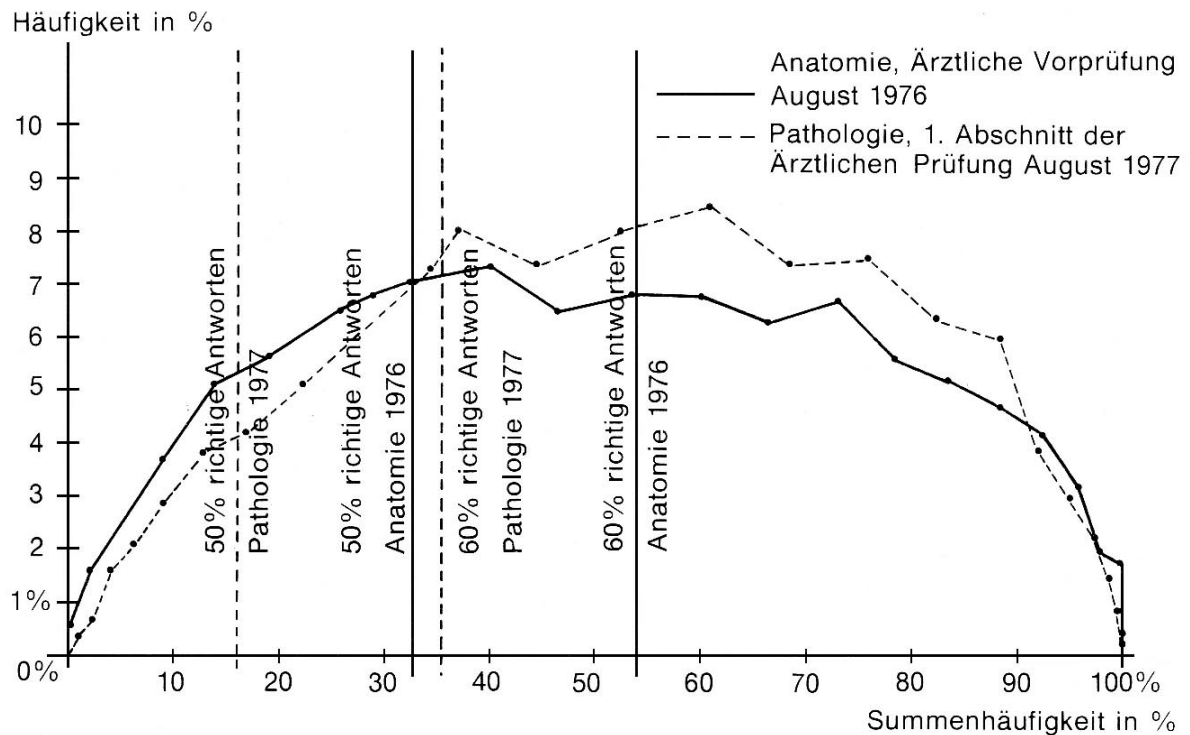


Abb. 2: **Auswirkung einer nicht normgerechten, zu großen relativen Prüfungslast am Beispiel der Anatomie**

Nach der Zweiten Änderungsverordnung zur Approbationsordnung vom 24. Februar 1978 werden im Prüfungsergebnis-Bescheid die Erfolgsquoten für jedes Stoffgebiet einzeln ausgewiesen. Danach könnte man sicher bei vielen Kandidaten glauben, sie hätten wenig Wissen in (Biologie und) Anatomie. Leider sieht der Betrachter des Zeugnisses nicht Kurven wie diese.

Nach einer Idee von Preusker wurden die vom IMPP publizierte Häufigkeitsverteilungen richtiger Antworten so auf die Summenhäufigkeit bezogen, dass sie unmittelbar miteinander vergleichbar sind. Man erkennt, wie viel weiter die absoluten Bestehensgrenzen im Fach Anatomie in die Population einschneiden als beim Fach Pathologie bei der ein Jahr später stattfindenden Prüfung, der sich die meisten Kandidaten zu diesem Zeitpunkt wieder unterzogen haben.

Eine Population, die im Fach Pathologie morphologisches Interesse und Grundkenntnisse beweist, disqualifiziert die Anatomie-Fragen, wenn (gemessen an der heute gültigen 60 v. H.-Schranke) mehr als die Hälfte an ihnen scheitert.

"Abwähler" geben keinen brauchbaren Maßstab

Die fachspezifischen Misserfolge provozierten die Unterstellung, die Kandidaten würden in der Prüfungsvorbereitung das entsprechende Fach "abwählen". Die Mitteilung eines Umfrageergebnisses, dass achtzehn von sechzig antwortenden Kandidaten die Anatomie in der Prüfungsvorbereitung vernachlässigt und fünfzehn davon danach im Vergleich zum Durchschnitt ihrer nicht vernachlässigten Fächer unterdurchschnittliche Resultate erzielt haben (8), ist hierbei indes wenig hilfreich.

Es fehlt sowohl eine Angabe über das quantitative Ausmaß der "Verschlechterung" als auch eine Angabe, wie die übrigen Kandidaten das Fach Anatomie bewältigt haben. Die relativ niedrigeren

Durchschnittswerte im Fach Anatomie können durch diese "Abwähler" schon deshalb nicht erklärt werden, weil insgesamt 33 Studenten ein Fach oder mehrere zurückgestellt hatten.

Zudem ist denkbar, dass gerade wegen des großen Zeitumfangs dieses Faches im Unterricht eine Zurückstellung bei der gezielten Vorbereitung zur Prüfung nicht so relevant war. Das IMPP konnte zudem zeigen, dass nur 0,3 bis 2,0 v. H. der bestandenen Examina im Fach Anatomie ein Rateverhalten nicht ausschließen lassen, wenn man mit strengem Maßstab eine Trefferrate bis zu 33 v. H. als zufallsbedingt ansieht (bei guten 1 aus 5 M. C.-Aufgaben ist eine Trefferrate nur bis 20 v. H. als zufallsbedingt anzusehen).

Das hier beanstandete Ungleichgewicht in der relativen Prüfungslast ist wegen Verstoßes gegen die Normen der Approbationsordnung (nämlich die in der Vorgabe der Fragenanzahl zum Ausdruck kommende Gewichtung der Fächer) rechtswidrig. Es lässt die Kandidaten nicht an unzureichenden Kenntnissen, sondern an der nicht vollzogenen Ausbildungsform scheitern. Die Balance ließe sich auf mehreren Wegen erreichen:

1. durch Vermehrung der absoluten Prüfungslast, also Vermehrung der Fragenzahl in Anatomie;
2. durch Straffung der Lehrziele (und auch des Unterrichts) in Anatomie;
3. durch Vertiefung der Lehrziele (und auch des Unterrichts) in "Konkurrenzfächern".

Der Vollzug der Ausbildungsreform in der Vorklinik verlangt natürlich den zweiten Weg. Zugleich wäre zu prüfen, ob ein Teil des so erzielten Gewinns im Inhalts- und Zeitbudget einem zu sehr vernachlässigten Fach zugute kommen kann. So hatte zunächst der Entwurf zur Zweiten Verordnung zur Änderung der Approbationsordnung einen zusätzlichen "Kursus der Medizinischen Soziologie" im Katalog des Pflichtunterrichts vorgesehen.

In der endgültigen Fassung, die Zustimmung im Bundesrat fand, fehlte aber nicht nur dieser neue Kursus, sondern fand sich eine Anlage 5a eingeschoben, die für (Biologie und) Anatomie die Zahl der Prüfungsfragen im 25 v. H. vermehrte.

Weitere strukturelle Verzerrung der Lehrziele

Die Ausbalancierung der relativen Prüfungslast durch Contraform statt Reform verschärft aber eine weitere strukturelle Verzerrung der Lehrziele. Die pädagogische Forschung hat gezeigt, dass Lehrziele mindestens zweidimensional definiert werden sollten (1, 7, 10). Dabei werden nach einem Vorschlag von Tyler sowie Bloom, Hastings und Madaus die Aufgabenklassen in einer Lehrzielmatrix durch den Inhalts- und Verhaltensaspekt gekennzeichnet (Abb. 3, S. 6).

			VERHALTENSASPEKT					
			kognitiv			affektiv		psychomotor.
			Kenntnisse	Verstehen	Anwendung	Aufnahme	Reagieren	
INHALTSASPEKT	Grundlagen der klinischen Medizin	Anamneseerhebung						
		Klin.-phys. Untersuchungsmeth.						
		Akut-lebensbedrohliche Zustände						

Abb. 3: **Beispiel für eine zweidimensionale Beschreibung von Lehrzielen**

Jedes Feldelement der Matrix entspricht einer Aufgabenklasse,. Ein Vergleich mit der Approbationsordnung macht deutlich, wie einseitig dort die Lehrziele beschrieben und aufgrund dieser Vorgaben vom IMPP geprüft werden.

Schon der erste Blick macht offenkundig, dass das schriftliche Prüfungssystem derzeit nur ein ganz enges Spektrum des Verhaltensaspekts prüfen kann. Die Formulierung der "Inhalte" (so Paragraph 15 Absatz 5 der Approbationsordnung) des mündlichen Teils der Prüfung im Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Paragraph 33 AO) betrifft dagegen nicht nur Inhaltsaspekte, sondern auch Verhaltensaspekte (zum Beispiel: Er (der Prüfling; die Verf.) hat insbesondere nachzuweisen, dass er ... 2. in der Lage ist, ... Informationen ... kritisch zu verwerten, ... 4. ... sich der Situation entsprechend verhält).

Die Mängel in der mehrdimensionalen Beschreibung der Lehrziele in der Approbationsordnung verschleiern nicht nur, dass der Inhaltsaspekt ungleich differenzierter ausgebreitet und der Verhaltensaspekt weitgehend vernachlässigt wird, sondern auch, dass durch die zeitliche und inhaltliche (Über-)Dimensionierung der schriftlichen Prüfungen gegenüber der mündlichen einseitig die Aufgabenklassen überbetont werden, die bestimmte kognitive Verhaltensaspekte für die vielen differenzierten Inhaltsaspekte ansprechen.

Praxisnah und kognitive Ausbildung im Konflikt

Diese Lehrzielvorgaben prägen natürlich das Lernverhalten. Dem steht der Anspruch der Approbationsordnung entgegen, in der Ausbildung die Praxis (und damit wesentlich nicht kognitive

Verhaltensaspekte) zu betonen. In diesem Konflikt muss entweder ein großer Teil der (praxisnahen) Ausbildung an der durch Prüfungsdruck erzeugten Lernmotivation des Studenten vorbeigehen oder aber durch Hinwendung des Studenten zu praxisnahen Verhaltensaspekten die Erreichung des Ziel der schriftlichen, kognitiv orientierten Prüfungen gefährdet werden oder beides.

Tatsächlich werden Überlegungen angestellt, durch Vermehrung mündlicher Prüfungen auch hier vordergründig zu einem besseren Gleichgewicht zu kommen.

Abgesehen von der Tatsache, dass ohne ausreichende Lehrziel-Klassifikation mündliche Prüfungen oft nur eine unobjektivere, unrelablere und unvalidere Form der Prüfung kognitiver Aspekte darstellen, wird durch dieses neue "Gleichgewicht des Schreckens" der aufgezeigte Konflikt nicht kausal geheilt.

Vielmehr muss der Staat wie auch bei der jetzigen mündlichen Prüfung sich bei den schriftlichen Prüfungen darauf beschränken, exemplarisch unverzichtbares ärztliches Basiswissen zu prüfen.

Es ist also absurd und ein Verstoß gegen das Übermaßverbot, wenn die Zulassung zum ärztlichen Beruf - und nur darum darf es rechtlich gehen! - von Wissen abhängig gemacht wird, das vor allem in der ärztlichen Vorprüfung und im Ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung zum Teil extrem praxisfern ist.

Noch nicht einmal jedes Fachgebiet, dessen Vermittlung an der Hochschule zu befürworten ist (zum Beispiel Geschichte der Medizin), muss auch staatlich geprüft werden.

Literatur

1. Bloom, B. S., Hastings, J. T. Madaus, C. G.: Handbook on formative and summative evaluation of student learning, McGraw-Hill, New York, 1971
2. IMPP: Ergebnisbericht über die schriftlichen Prüfungen nach der Approbationsordnung für Ärzte, August 1976
3. IMPP: Ergebnisbericht über die schriftlichen Prüfungen nach der Approbationsordnung für Ärzte, März 1977
4. IMPP: Ergebnisbericht über die schriftlichen Prüfungen nach der Approbationsordnung für Ärzte, August 1977
5. Kuni, H., Becker, P.: Multiple Choice als Numerus clausus (5) Wer prüft das Prüfungsinstitut? "der arzt im krankenhaus" (1980) 475-478
6. Lienert, G. A.: Testaufbau und Testanalyse. Verlag J. Beltz, Weinheim, 1961
7. Schott, F.: Zur Präzisierung von Lehrzielen durch zweidimensionale Aufgabenklassen. In: Klauer, K. J. et al. Lehrzielorientierte Tests, Schwann Verlag, Düsseldorf, 1975
8. Sindermann, F.: Schwere Prüfungsfächer – leichte Prüfungsfächer? Gute Universitäten – schlechte Universitäten? Med. Welt 27 (1976) 1649
9. Sindermann, F., Schmidt, G. R., Haug, A.: Welche Vorbereitung führt zu welchen Prüfungsergebnissen? Med. Welt 30 (1979) 459
10. Tyler, R. W.: Basics principles of curriculum and instruction, The University of Chicago Press, Chicago – London, 1971

Anschrift der Verfasser

Prof. Dr. Horst Kuni, Auf dem Wüsten 5, 35043 Marburg, horst@kuni.org

Rechtsanwalt Dr. Peter Becker, Gisonenweg 9, 35037 Marburg