

# Prüfen und Prüfungen nach der neuen Approbationsordnung – Grundsätze und Rahmenbedingungen

J. Schulze<sup>1</sup>  
S. Drolshagen<sup>1</sup>  
F. Nürnberger<sup>2</sup>  
C.-P. Siegers<sup>3</sup>  
S. Syed Ali<sup>1</sup>

## *Testing and Assessment within the New Licensing Law – Principles and Framework*

### Zusammenfassung

Prüfungen sind ein essenzieller Teil des Lehrens. In diesem Artikel werden grundsätzliche Überlegungen zur Gestaltung universitärer Prüfungen dargelegt. Optimale Prüfungen sind dementsprechend für die Studierenden summativ, für die Fakultät formativ. Auch eine formative Rückmeldung an die Studierenden (Wissenszuwachs) ist möglich, spielt bisher aber eine untergeordnete Rolle. Um dem Anspruch einer guten Prüfung gerecht zu werden, muss diese sich an die definierten Ausbildungsziele anpassen und ggf. verschiedene Formate enthalten bzw. vereinen. Dabei muss eine Balance zwischen optimaler Prüfungsgestaltung und dem notwendigen und machbaren Prüfungsaufwand getroffen werden. Anhand der von der neuen Ärztlichen Approbationsordnung (AO) geforderten bis zu 33 Noten während des klinischen Studiums in Fächern, Querschnittsbereichen und Blockpraktika werden die Wünsche, Möglichkeiten und Notwendigkeiten sowie rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen diskutiert. Die neue AO gibt uns Möglichkeiten und Chancen, die wir intelligent und zielgerichtet nutzen sollten.

### Schlüsselwörter

Prüfungen · Reliabilität · Validität · theoretisches Wissen · praktisches Wissen · formative Prüfungen

### Abstract

Testing knowledge is an essential part of learning. This article covers the basics of university examinations. Thus optimal examinations for students are summative, for faculty they are formative. Formative feedback for students is possible, but has not yet been a major objective. A good test has to be moulded according to defined teaching objectives and may be combined from different test formats. A balance needs to be maintained between optimal test format and the necessary and possible expenses. The new German Medical Licensing law requires up to 33 grades during clinical courses in subjects, cross sectional areas and block courses. According to this law, deals, possibilities and necessities, as well as legal and organisational requirements, are discussed. The new German Medical Licensing law gives us opportunities and chances, let us use them intelligently and stay goal oriented.

### Key words

Assessment · reliability · validity · theoretical knowledge · practical knowledge · formative testing

### Institutsangaben

<sup>1</sup> Dekanat des Fachbereiches Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt

<sup>2</sup> Studiendekan des Fachbereiches Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität, Frankfurt

<sup>3</sup> Institut für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie, Medizinische Fakultät der Universität Lübeck

### Korrespondenzadresse

Priv.-Doz. Dr. med. Dipl.-Chem. Johannes Schulze · Dekanat des Fachbereiches Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt · Theodor-Stern-Kai 7 · 60590 Frankfurt/Main  
E-mail: j.schulze@em.uni-frankfurt.de

### Bibliografie

Med Ausbild 2004; 21: 30 – 34 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York  
ISSN 0176-4772

## Lehren und Prüfen

„Warum soll ich das denn lernen, das wird doch gar nicht geprüft!“ Solche Aussagen werden nicht selten gemacht, wenn Studierende nach den Gründen für die Nichtteilnahme an Lehrveranstaltungen gefragt werden. Dieses Statement spiegelt die bisherige Prüfungskultur an vielen medizinischen Fakultäten in Deutschland gut wider: Fakultäre Prüfungen hängen vom Engagement der Fachvertreter ab, ein höherer Aufwand wird gescheut, insbesondere in klinisch-praktischen Fächern wird oft gar nicht geprüft. Fachspezifische Prüfungen können dabei von Universität zu Universität vom „Sitzschein“ bis zur gefürchteten schweren Spezialprüfung variieren. Die Staatsexamina in einem starren vorgegebenen Format sind als einzige Regelprüfung von den Studierenden gefürchtet.

In Umkehrung der obigen Aussage spiegelt sich wiederum die überragende Rolle, die Prüfungen für das studentische Lernverhalten besitzen. Jeder Studierende wird sich auf die spezifischen Anforderungen einer Prüfung vorbereiten. Dies äußert sich sehr deutlich darin, dass aufgrund des vorgegebenen Formats der Staatsexamina die Mehrheit der Studierenden nicht aus Lehrbüchern systematisch lernt, sondern ihr Wissen aus Fragensammlungen oder „GK-orientierten Kurzlehrbüchern“ bezieht – als logische Konsequenz der Prüfungsform, nicht des Prüfungsinhaltes. Auch wenn systematische Untersuchungen hierzu fehlen, zeigen doch die Ergebnisse eigener Befragungen in Münster und Frankfurt/Main [1], dass ein ausschließlich systematisches Lehrbuchlernen zum Nichtbestehen der Staatsprüfungen führen kann, die gezielte, spezifische Vorbereitung mit Altfragen dagegen für das Bestehen unabdingbar ist und eine brauchbare Note sichert.

## Derzeitige Situation

Die für einen angehenden Mediziner relevanten Wissensbereiche lassen sich grob einteilen in Faktenwissen, Konzeptwissen, Routinefähigkeiten, handwerklich-praktische Fähigkeiten und emotionales Wissen (Umgang mit Patienten und Kollegen). Spätestens am Ende des Praktischen Jahres sollten die Studierenden in allen drei Bereichen ausreichende Kenntnisse besitzen, die ihnen eine eigenständige Patientenbehandlung erlauben. Ein Vergleich dieser Wissensbereiche mit Prüfungsformaten ist aufschlussreich und soll im Folgenden etwas ausführlicher kommentiert werden.

Reines *Faktenwissen* wird derzeit in weitem Umfang gelehrt und geprüft, dieser Wissensart ist das MC-Verfahren angepasst. Hierbei wird passiv das Wiedererkennen von Stichworten und Begriffen geprüft.

Schon das Beherrschen *medizinischer Konzepte*, d.h. die Adaptation von gelernten Zusammenhängen auf ein neues Szenario, kann dagegen mit MC-Fragen nur schlecht geprüft werden. Hierzu sollten Prüfungsformate verwendet werden, die die aktive Wissenswiedergabe erfordern (z.B. short-essay-questions, Markierungen ohne Entscheidungszwang, d.h. mehrere bis viele richtige Antworten). Entsprechende Fragenformate in den Staatsexamina (z.B. Zusammenhangswissen durch Wenn-dann-

Fragen) wurden zugunsten der „Gerichtsfestigkeit“ aus dem Fragenformatkatalog ausgemerzt. Die (wünschenswerte) aktive Angabe der richtigen Lösung ist bei den schriftlichen Staatsexamina in der Humanmedizin nicht vorgesehen, wird jedoch bei den Staatsprüfungen der Psychotherapeuten durchgeführt [2].

Die Prüfung der *Routinefähigkeit* und der *praktischen Fähigkeiten* erfolgt nur in untergeordnetem Maße. Beides lässt sich z.B. durch OSCE-basierte Examina standardisiert prüfen, ist als Regelprüfung aber nur an einer Minderheit der deutschen Fakultäten etabliert. Die eingehendere Vermittlung *emotionaler Fähigkeiten* findet z.B. im Rahmen von Anamnesegruppen statt, die in der Mehrzahl auf studentische Initiative oder gar als studentisch geleitete Veranstaltungen existieren (derzeit an 16 deutschen medizinischen Fakultäten). Da die Vermittlung und Prüfung des emotionalen Wissens in der Regel unterbleibt, haben die Studierenden zu Beginn des Praktischen Jahres große Unsicherheiten im Umgang mit Patienten und Kollegen [3].

Die Lücken in der Wissensprüfung sollen durch das mündliche Staatsexamen geschlossen werden. Insbesondere im bisherigen zweiten und dritten Teil des Staatsexamens sind die mündlichen Prüfungen jedoch oft eine Wiederholung des Faktenwissens, weniger eine Prüfung des Konzept- oder Handlungswissens. Das Schwergewicht in Lehre und Prüfung liegt auf Spezialwissen, häufiger auf der Therapie als den üblichen Diagnostikverfahren.

## Grundsätze von Prüfungen

Die Bedeutung der Abschlussprüfung für Lehre und Lernen kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden. „Assessment drives the curriculum“; d.h. wenn eine Fakultät eine bestimmte Lernkultur fördern möchte, reicht nicht eine Umorientierung der Lehre, auch die Prüfung muss diesen Lernzielen entsprechen. Daher erscheint eine grundsätzliche Rückbesinnung auf weitere Prüfungsformen als den schriftlichen Einfach-Auswahlfragen (MC-Format) notwendig.

Neben der Verpflichtung zum Prüfen (Notenvergabe) bietet die neue AO in der Freiheit der Prüfungsgestaltung vielfältige Chancen. Diese werden bedingt durch den Fortfall des bisherigen ersten und zweiten Abschnitts des Staatsexamens, welche die fachspezifischen Prüfungen in der Klinik beinhalteten. Die Prüfung des theoretischen Wissens sollte sich an Kriterien der späteren Tätigkeit orientieren und alle oben angeführten Wissensbereiche umfassen. Eine effiziente Prüfung praktischer Fähigkeiten kann nur durch „Vormachen lassen“ erfolgen. Dies erfordert die Durchführung entsprechender Prüfungsmodule, z.B. OSCE-Prüfungen (objective structured clinical examinations) oder kontinuierliche praktikumsbegleitende Überprüfungen von definierten Ausbildungsschritten.

Die Staatsexamina mit Einfach-Auswahlverfahren haben eine hohe Reliabilität, was auch durch die hohe Zahl der unabhängigen Fragen gewährleistet ist [4], sowie sehr hohe Objektivität. Die Validität ist jedoch nicht (immer) belegt; aufgrund des Prüfungsformates mit dem Zwang zur Entscheidung für eine und nur eine richtige Lösung führen neben dem Wissen auch andere, insbesondere linguistische Fähigkeiten zum Prüfungserfolg. Wie

Gebert [5] in seiner Studie am Beispiel der Physikumsfragen des Faches Physik verdeutlicht, bestehen die Studierenden diese Teilprüfung, haben jedoch kein dementsprechendes Fachwissen. Die Validität dieser Prüfungen, d. h. ob die Prüfung wirklich medizinisches Wissen testet, ist dementsprechend umstritten [6].

### Prüfungsformate

Gute Prüfungen sind objektiv, reliabel und valide [7]. Das Design universitärer Prüfungen sollte sich primär an der *Validität* der Prüfung orientieren. Für OSCE-basierte Prüfungen ist eine Augenscheinvalidität gegeben (Identität der Prüfungssituation und der Prüfungsaufgaben mit der späteren Tätigkeit). Auch schriftliche Prüfungen sollten so aufgebaut sein, dass die Art der Lösungsangabe sich soweit wie möglich am späteren klinischen Alltag orientiert und hierdurch zumindest eine Augenscheinvalidität gegeben ist. Valide Prüfungen zeichnen sich durch Praxisnähe, beispielhafte Fragestellungen und Orientierung an der späteren ärztlichen Tätigkeit aus.

Mit einer hohen *Reliabilität* einer Prüfung wird gekennzeichnet, dass bei einer Wiederholung einer Prüfung das individuelle Prüfungsergebnis konstant bleibt. Dies besagt primär nicht, dass jede reliable Prüfung auch valide ist, da diese beiden Parameter in keinem Kausalzusammenhang stehen. Im Zweifelsfall sollte – bei einem Widerspruch zwischen Validität und Reliabilität einer Prüfung – im Sinne einer dem Lernziel angepassten Prüfung der Validität der Vorzug gegeben werden. Eine reine Beschränkung auf eine hoch reliable Prüfung führt zu einer starken Beschränkung des Prüfungsstoffes und damit zu einer Fehlsteuerung des studentischen Lernverhaltens.

Für die Strukturierung einer zielführenden Prüfung ist zuerst die Definition der Lernziele notwendig. Dies ist häufig (noch?) nicht geschehen, auch wenn an einigen Universitäten ausführliche Diskussionen hierzu stattfinden. Es gibt wohl an jeder medizinischen Fakultät einzelne Fächer, die neben einer guten Lehre auch eine eigene, auf das Ausbildungsziel ausgerichtete Prüfung haben. Diese Fächer können beim notwendigen Aufbau der jetzt geforderten Prüfungen gezielte Hilfe geben.

### Mögliche Fragentypen

1. Durch Änderung des Antwortmodus auf ein echtes „Multiple-Choice“-Format (d. h. es können zwischen 0 und 5 Antworten richtig sein) entfällt die Möglichkeit, durch Ausschluss zu einer richtigen Lösung zu kommen. Hierdurch wird die Auswahl falscher oder richtiger Lösungen allein abhängig vom Faktenwissen.

2. Durch freie Fragen, deren richtige Antwort in einem oder wenigen medizinisch definierten Ausdrücken besteht (modified essay questions, MEQ) können wichtige Lerninhalte des aktiven Wissens abgefragt werden. Hierbei ist es sowohl möglich, einen oder wenige Begriffe aus einem umschriebenen Katalog von als richtig akzeptierten Lösungen ungewichtet zu erfragen (als richtig bewertet, wenn der angegebene Begriff im Lösungsthesaurus enthalten ist), als auch bei entsprechender Formulierung die Gewichtung der Lösungsalternativen zu erfragen und zu bewerten

(Gewichtung des Lösungskanon, Beispiel: Hauptsymptome und Begleitsymptome einer Erkrankung).

3. Das Wissen über zeitliche oder logische Sequenzen von Ereignissen lässt sich überprüfen, indem die Studierenden mehrere Angaben in eine Reihenfolge bringen müssen. Hiermit wird überprüft, ob Studierende eine Kausalkette oder zeitliche Sequenz erkennen und die einzelnen Faktoren in eine richtige Reihenfolge bringen können. Aus den Staatsexamensprüfungen wurden Verknüpfungsfragen und damit ein wesentlicher Bereich des medizinischen Wissens aus den Prüfungsanforderungen eliminiert (Aussage A – weil – Aussage B). Der Verzicht auf die Prüfung dieses medizinische Wissens ist nicht tolerierbar, Prüfungen müssen diesen Bereich als einen unabdingbaren Teil der universitären Leistungskontrollen enthalten.

4. Die Begutachtung und Bewertung von Bildern ist in vielen Disziplinen wichtig und sollte auch in Prüfungen entsprechend gewürdigt werden. Bildfragen gab es in den Staatsexamensprüfungen auch bisher; allerdings war die Anzahl zu gering und die hieran anknüpfenden Fragen häufig nicht mit dem eigentlich relevanten Lernziel (aktives Erkennen wesentlicher Befunde oder Strukturen) verbunden. An ein Bild können sich Fragen in einem der oben erwähnten Formate anschließen; es ist aber auch möglich, in Abbildungen direkt Bereiche markieren zu lassen. Begrenzt wird dieses lediglich durch technische Vorgaben; bei einer Prüfung am Computer sind dementsprechend noch mehr Möglichkeiten gegeben als in einer papierbasierten Wissensüberprüfung.

### Rahmenbedingungen

Nach den Vorgaben der neuen AO müssen in den sechs *klinischen Semestern* insgesamt 33 Noten vergeben werden (22 Fächer, zwölf Querschnittbereiche, fünf Blockpraktika, abzüglich fächerübergreifender Scheine). Dies entspricht der Vergabe von 5,5–6,5 Noten pro Semester. Im *vorklinischen Studienabschnitt* hat sich dagegen – im Vergleich zur bisherigen Studiengestaltung – an den Prüfungen wenig geändert, hier werden wie bisher auch Scheine mit dem Kriterium „bestanden“ ohne Benotung vergeben (Ausnahme: Wahlfach im vorklinischen Studienabschnitt). Entsprechend dieser Vorgabe sind Prüfungen jetzt in allen klinischen Fächern notwendig, bisher wurden Klausuren nur „sporadisch“ durchgeführt. Die Fächer mit bereits existierender Leistungskontrolle sehen keinen Änderungsbedarf zum bisherigen Status; viele der anderen Disziplinen haben noch nicht realisiert, was jetzt von ihnen gefordert wird.

Für die Gestaltung universitärer Prüfungen sollte gründlich bedacht werden:

– *Sollen alle Fächer Einzelprüfungen abhalten?* Dies sichert die bisher traditionelle Autonomie der Fächer; lediglich für die fächerübergreifenden Scheine fordert der Gesetzgeber eine gemeinsame Prüfung. Der Einfluss einer Welle von sechs bis sieben notenrelevanten Prüfungen auf die Gestaltung des Semesterendes sollte genau überlegt werden; das studentische Verhalten in einem solchen Szenario ist recht gut vorhersehbar. Vorhergesagt werden kann, dass Fehltermine gezielt zum

Semesterende genommen werden und die letzten zwei bis drei Semesterwochen für die Ausbildung entfallen werden.

- **Sind mündliche Prüfungen möglich?** Diese mit einem hohen personellen und organisatorischen Aufwand verbunden, bei Benotung erscheint ein höherer Dokumentationsaufwand notwendig. Jede Klinik bzw. jedes Institut muss entscheiden, ob und in welchem Ausmaß der entsprechende Aufwand angesichts der hohen Studierendenzahlen und der Zeitbegrenzung zu leisten ist.
- **Sollen praktische Ausbildungsziele in die Notengebung einbezogen werden?** Dies erscheint – vor allem für klinisch-praktische Fächer – sinnvoll und zielführend. Diesem sollte die Erstellung eines Ausbildungskatalogs vorweg gehen, der die essenziellen, notwendigen und wünschenswerten praktischen Fähigkeiten definiert; hierbei sollte auch festgelegt werden, wann und von welcher Klinik eine entsprechende Ausbildung gewährleistet werden kann.
- **Nach welchen Kriterien werden Noten vergeben?** Die Leistungsbewertung muss nach einem für Studierende und Fakultät nachvollziehbaren Schema erfolgen. Dies schließt ein, dass die Notengebung einer eventuellen rechtlichen Überprüfung standhält. Da die fachspezifischen Noten im Examenszeugnis aufgeführt werden, bekommen diese für die Studierenden eine direkte Relevanz und werden gegebenenfalls in höheren Maße als bisher angefochten. Einsprüche werden sich gegen die Fachbereiche richten, nicht (wie bisher in der Regel der Fall) gegen das Landesprüfungsamt.

Die Notengebung durch die medizinischen Fachbereiche und die Auflistung der Noten im Staatsexamenszeugnis impliziert, dass wesentlich höhere Kriterien als bisher an die Konzeption, Durchführung und Bewertung der universitären Prüfungen gelegt werden müssen. Während bisher die Note für die Studierenden keine Relevanz hatte („bestanden ist bestanden“), wird in Zukunft jede einzelne Note wesentlich genauer hinterfragt werden. Die bisherige, nur beim IMPP angesiedelte Problematik, wann eine Antwort als „richtig“ gewertet wird, wird jetzt auf die Universitäten verlagert werden. Auch Einsprüche oder Klagen werden in Zukunft gegen die Fachbereiche gerichtet sein, den Ärger werden die Fachvertreter haben.

Einige Hinweise sollen ein Zurechtfinden erleichtern. Es ist, anders als für das IMPP, den Universitäten möglich, eine „eigene“ Meinung zu haben, auch wenn die Lehrbücher divergieren. Während für das IMPP die Notwendigkeit besteht, jede in Deutschland in Lehrbüchern akzeptierte Meinung als richtig zu werten, können Fachbereiche im Rahmen ihrer Lehre dies modifizieren. Die als „richtig“ anerkannten Lösungen sollten schriftlich dokumentiert sein (Auskunft des HMWK, Februar 2003). Dies kann durch Verweis auf ein spezifisches Lehrbuch geschehen, welches vom Fachvertreter im Rahmen seiner Lehrveranstaltung empfohlen wird. Auch Vorlesungs- oder Kursunterlagen eines Fachbereiches können als Beleg dienen, ob eine Lösung als richtig oder falsch gewertet wird. Dies schließt Korrekturen an Lehrbuchaussagen ein, die mit der Lehrmeinung eines Fachbereiches nicht übereinstimmen. Für den Bereich jeder Universität kann damit bei umstrittenen Fragestellungen eine einheitliche Lehrposition geschaffen und geprüft werden. Essenziell ist eine angemessene Dokumentation des Lehrinhaltes und der Lehrveranstaltung.

Auch die Errechnung einer Gesamtnote aus theoretischen und praktischen Anteilen des Unterrichts in einem Fach muss transparent sein. Es empfiehlt sich, auch hierbei frühzeitig Vertreter der Studierenden, ggf. die Rechtsstelle der Universität, das Landesprüfungsamt sowie das Ministerium einzubeziehen. Insbesondere bei der Berücksichtigung von Rechtsauskünften in Verbindung mit Änderungen im bisherigen Prüfungsmodus muss jedoch beachtet werden, dass für „neue“ Prüfungsverfahren keine Präzedenzfälle existieren und jede rechtliche Bewertung daher nur vorläufig sein kann.

Das Prüfungsformat und die für eine optimale bzw. ausreichende Bewertung gestellten Anforderungen müssen den Studierenden frühzeitig bekannt gegeben werden, Transparenz sollte selbstverständlich sein. Ein Vergleich der Gegebenheiten am Fachbereich Medizin der JWG-Universität Frankfurt, in dem bereits im Sommersemester 2003 gravierende Änderungen im Prüfungsverfahren in weitest gehendem Konsens mit der Studierendenschaft eingeführt wurden, mit der Klageandrohung der Fachschaft Medizin aus Gießen gegen die neue AO unterstreicht die Bedeutung transparenten Handelns und der Einbeziehung aller Beteiligten im Vorfeld der Einführung neuer bzw. zusätzlicher Prüfungen.

Frühzeitig sollte geklärt werden, wie mit Einsprüchen und Widersprüchen verfahren wird. Für den Fachbereich Medizin der JWG-Universität wurde eine Schiedsstelle mit Studierendenvertretern und Hochschullehrern eingerichtet, die alle Widersprüche gegen Prüfungsergebnisse behandeln wird. Ziel ist eine möglichst weit gehende Einigung im Konsens, bevor der für die Universitäten aufwändigere Klageweg beschritten wird.

### Organisatorische Rahmenbedingungen

Universitäre Prüfungen sollten auf folgende Rahmenbedingungen Rücksicht nehmen:

Ein hoher Zeitaufwand muss für die Formulierung oder Überprüfung der Fragestellung bzw. der als richtig anerkannten Lösungen aufgewendet werden. Um diesen Aufwand zu minimieren, bleiben der „Einkauf“ von IMPP-Fragen oder die Schaffung eines universitären Fragenpools mit weiteren bzw. anderen Fragenformaten. Universitäre oder überuniversitäre Fragenpools können und sollten auch universitäre Schwerpunkte beibehalten. Diese Profilbildung kann durch eine entsprechende Fragenauswahl als auch – bei umstrittenen Sachverhalten – durch eine eigene Lehrmeinung erfolgen, auch wenn zu erwarten ist, dass solche strittigen Punkte nur selten vorkommen werden.

Der Fachbereich Medizin der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt hat sich für einen Fragenpool und *Semesterabschlussklausuren* entschieden, in denen alle relevanten Fächer eines Semesters in einer Sammelprüfung zusammengefasst sind. Dieses Vorgehen erfordert logistische Vorarbeiten und Koordination, die wohl nur vom Studiendekanat geleistet werden können. Bei fachspezifischen Klausuren ist es dagegen „nur“ erforderlich, Prüfungen neu für diejenigen Fächer einzuführen, für die bisher keine Leistungskontrollen existierten.

Der *Dokumentationsaufwand* für Prüfungsdurchführung und Notengebung sollte berücksichtigt werden; dieser fällt unabhängig vom Format an und erscheint für alle notenrelevanten Prüfungen zwingend erforderlich.

### Prüfungen und Ausbildung

Mit der neuen AO haben die medizinischen Fachbereiche vor allem im klinischen Studienabschnitt die Prüfungscompetenz zurückgewonnen. Dies beinhaltet neben der Prüfungsverpflichtung auch eine gestalterische Chance. Der Effekt, den die Prüfungsgestaltung auf das studentische Lernverhalten hat, kann gar nicht überschätzt werden. Es ist daher die Aufgabe, durch die Prüfungsgestaltung die Studierenden zu einem erwünschten Lernverhalten zu leiten.

Die Profilbildung der Universitäten kann und sollte sich in Lehre und Prüfung widerspiegeln. Für eine effiziente Ressourcennutzung ist dabei eine möglichst weit gehende Zusammenarbeit der Fachbereiche in denjenigen Punkten wünschenswert, in de-

nen Arbeit geteilt werden kann; dies wird in erster Linie die Fragestellung betreffen. Auch eine möglichst einheitliche, standardisierte Dokumentation der Lehrinhalte und der Prüfungsbeurteilung erscheint sinnvoll.

### Literatur

- <sup>1</sup> Drolshagen S. Die studiensteuernde Wirkung mündlicher Prüfungen in der Medizin. *Med Ausbild* 1992; 9: 46–55
- <sup>2</sup> Website des IMPP: [http://www.impp.de/pdf/Beispielfragen\\_PT.pdf](http://www.impp.de/pdf/Beispielfragen_PT.pdf)
- <sup>3</sup> Schulze J, Drolshagen S, Nurnberger F. Which medical skills are important? Clinical skills questionnaire. AMEE-Meeting Bern, 31.8.–3.9. 2003, Poster
- <sup>4</sup> Lienert GA. Testaufbau und Testanalyse. München, Weinheim: Psychologie Verlags-Union, 1989
- <sup>5</sup> Gebert G. Medizinstudium: Naturwissenschaftliche Grundkenntnisse nach der Vorklinik. *Dtsch Ärztebl* 2002; 99: A–252
- <sup>6</sup> Heimpel H. Multiple choice (MC)-Prüfungen aus der Sicht eines Klinikers. In: Westhoff K (Hrsg.). Symposium zu Prüfungen in der Medizin: Multiple choice. Lengerich: Pabst Science Publishers, 1995
- <sup>7</sup> Grotjahn R. Testtheorie: Grundzüge und Anwendungen in der Praxis. In: Wolff A, Tanzer H (Hrsg): Sprache – Kultur – Politik. Regensburg, 2000