

## » Medizinische Fakultäten im Vergleich

Welche deutschen Medizinfakultäten führen ihre Studienanfänger mit hoher Wahrscheinlichkeit nach vier Semestern zur bestandenen schriftlichen Ärztlichen Vorprüfung?

**Zusammenfassung:** Die halbjährlich veröffentlichten Zahlen des Mainzer Instituts für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen (IMPP) ermöglichen den Vergleich von Prüfungsergebnissen der bundesweit einheitlichen schriftlichen Ärztlichen Vorprüfung. Anhand der Durchfallquote und der durchschnittlichen Punktzahl der Prüfungsteilnehmer wird von vielen Seiten die Qualität der Ausbildung der medizinischen Fakultäten verglichen („Bundesligatable“). Eine hohe Ausbildungsqualität schreiben sich Fakultäten mit niedrigen Durchfallquoten und hohen durchschnittlichen Punktzahlen zu. Die Aussagekraft der Mainzer Prüfungsstatistik hinsichtlich der Ausbildungsqualität wird jedoch durch unsere Betrachtungen hinterfragt. Wir ermitteln, wie viel Prozent der Studienanfänger an den deutschen medizinischen Fakultäten nach vier Semestern zur bestandenen Ärztlichen Vorprüfung gelangen. Weiterhin wird eine relevante Folge der unterschiedlichen Zulassungsmodi aufgezeigt: Bedingt durch die Zusammensetzung der Gruppe der Prüfungsteilnehmer weisen Fakultäten mit jährlicher Zulassung im Frühjahr immer höhere Durchfallquoten als im Herbst auf, während Fakultäten mit halbjähriger Zulassung eher höhere Durchfallquoten im Herbst haben. Das heißt auch, dass Studierende mit gleichem Leistungsstand im Frühjahr besser bewertet werden.

**Schlüsselwörter:** Prüfungsergebnisse – Lehrerevaluation – Medizinische Ausbildung

**Comparing Medical Departments in Universities: How many Student Beginners Pass their Written „Physicum“ Examination after four Semesters in the Different German Medical Departments?** The Mainz Institute for Medical and Pharmaceutical Examination Questions (IMPP) publishes the results of the written part of the „Physicum“ examination twice per year. The reported numbers allow to compare the results among the German universities. By means of the mean scores and the rates of students passing the examination the medical departments are often compared („Bundesliga-table“). Departments with high rates of passing students and high mean scores are assumed to be of good quality. However, our considerations show that these statistics are not as evident as they appear. We calculated how

E. Brähler<sup>1</sup>, G. Schmutzer<sup>1</sup>, B. Strauß<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Abteilung für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie der Universität Leipzig

<sup>2</sup> Institut für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Jena

many percent of the student beginners pass their Physicum examination after four semesters. Furthermore, we compared the impact of different modi of admission on the examination results. Due to the composition of the groups of examination applicants the departments which begin the studies only once per year have higher rates of passing students during autumn compared with the spring examinations. On the other hand, departments with two admission times per year (once per semester) have slightly higher rates of passing students in the spring. This means that students with equal achievement are rated better when the examination takes place in the spring.

**Key words:** Examination results – Evaluation of teaching – Medical education

### Einführung

Wie alle anderen Fakultäten stehen auch die medizinischen Fakultäten in den letzten Jahren auf dem Prüfstand von Leistungs- und Bewertungsvergleichen. Öffentlich bekennen sich alle dazu, die immer knapper werdenden Ressourcen entsprechend der Leistung zu verteilen. Doch es gibt keine allgemein verbindlichen Qualitätskriterien für die Bewertung der Lehrleistung an den Hochschulen.

So gab es zwar in den letzten Jahren eine ganze Reihe von Vergleichen medizinischer Fakultäten, die aber zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen der Rangfolge kamen (Spiegel 1993, Stern 1996, Focus 1997, Mitteldeutscher Rundfunk 1998). Diese Rankings von Universitäten oder deren Fakultäten sind jedoch methodisch sehr fragwürdig [1,12]. Statt auf harten Fakten beruhen diese Ranglisten zum größten Teil auf subjektiven Bewertungsmaßstäben einiger Studierender und ProfessorInnen.

Die Evaluationsverfahren können hinsichtlich der einbezogenen subjektiven oder objektiven Bewertungsmaßstäbe unterschieden werden. Bezüglich der medizinischen Fakultäten ermöglicht die Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse der vom Institut für medizinische und pharmazeutische Prüfungsfragen in Mainz (IMPP) halbjährlich durchgeführten, bundesweit einheitlichen schriftlichen Prüfungen einen scheinbar objektiven Vergleich.

Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen die Durchfallquoten der Gesamtteilnehmer sowie die der Referenzgruppen, also jene Studierenden, welche nach der Regelstudienzeit von vier Semestern zur Prüfung antreten. Geringe Durchfallquoten und eine durchschnittlich hohe Anzahl gelöster Prüfungsaufgaben repräsentieren Spitzenplätze in der Prüfungsstatistik, die vom IMPP auch langjährig dokumentiert werden [6, 7, 13]. Schneidet eine medizinische Fakultät bei diesem Rangvergleich schlecht ab, so gerät sie in Rechtfertigungszwang gegenüber dem Landesministerium, denn unter Bezugnahme auf die Mainzer Prüfungsstatistik konkurrieren benachbarte Universitäten um die immer knapper werdenden Ressourcen. Auch innerhalb der Fakultäten werden die Resultate zum Vergleich zwischen den Fachgebieten herangezogen, weil die Mainzer Prüfungsstatistik auch die Ergebnisse in den Einzelfächern enthält.

Da die späteren ärztlichen Prüfungen nur noch gering selektieren und die mündlichen Prüfungen von Hochschule zu Hochschule stark differieren, wird nachfolgend ausschließlich die schriftliche Ärztliche Vorprüfung betrachtet [13].

Um Spitzenplätze zu erlangen oder zumindest bessere Prüfungsleistungen als benachbarte Universitäten zu erreichen, versuchen einige Fakultäten, die Durchfallquoten niedrig zu halten. Die Anforderungen für die Zulassung zur Ärztlichen Vorprüfung werden von den Fakultäten festgelegt und damit auch, welche Studierenden antreten können. Weil die Prüfungsleistungen nach dem Durchschnittswert der Angetretenen berechnet werden, ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse in der Mainzer Prüfungsstatistik nicht mehr gegeben.

Über die Hälfte der medizinischen Fakultäten in Deutschland lassen nur jährlich zum Studium zu. Dies hat zur Folge, dass die Ergebnisse im Herbst und Frühjahr für die Universitäten je nach jährlicher oder halbjährlicher Zulassung variieren.

Der Einfluss der beiden Aspekte Zulassung und Regelstudienzeit auf die Durchfallquoten wird anhand der Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse der schriftlichen Ärztlichen Vorprüfung des IMPP der vier Prüfungstermine vom Herbst 2000 und Frühjahr 2001 analysiert.

### Die Ergebnisse der Frühjahrsprüfungen und Herbstprüfungen im Vergleich

Die Ergebnisse der Mainzer Prüfungsstatistik werden hinsichtlich des Prüfungszeitpunktes Frühjahr versus Herbst und hinsichtlich halbjährlicher versus jährlicher Zulassung miteinander verglichen.

Tab. 1 zeigt die Durchfallquote der Gesamtteilnehmer der medizinischen Fakultäten mit halbjährlicher Zulassung. Wegen der geringen Teilnehmerzahl wurde die Universität Witten-Herdecke nicht in die Analyse einbezogen. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die meisten Fakultäten mit halbjährlicher Zulassung im Frühjahr geringere Durchfallquoten aufweisen als im Herbst. Halbjährlich zulassende Hochschulen haben im Frühjahr und im Herbst einen großen Anteil von Studierenden mit Regelstudienzeit unter ihren Prüfungsteilnehmern, dagegen treten bei jährlich zulassenden Fakultäten zur Frühjahrsprüfung meist nur die später Zugelassenen und Wiederholer an. Im Frühjahr 2001 hatten von den Prüfungsteilneh-

**Tab. 1** Durchfallquoten medizinischer Fakultäten mit halbjährlicher Zulassung (% aller Teilnehmer der schriftlichen ärztlichen Vorprüfung).

	Herbst 2000	Frühjahr 2001
Berlin FU	22,9%	25,9%
Berlin HU	25,0%	22,0%
Bonn	29,4%	18,9%
Düsseldorf	38,7%	33,8%
Erlangen	16,3%	19,1%
Frankfurt	38,8%	20,1%
Gießen	42,3%	15,6%
Göttingen	30,9%	16,5%
Hamburg	40,4%	20,6%
Heidelberg	14,9%	10,7%
Köln	34,9%	25,3%
Mainz	29,9%	21,5%
Marburg	29,5%	27,6%
München LMU	22,7%	14,6%
Münster	31,8%	31,3%
Tübingen	23,0%	19,6%
Würzburg	25,9%	19,4%

mern lediglich ca. 36,3% nur vier Semester absolviert, während es im Herbst 2000 ca. 64,4% waren. Das hat zur Folge, dass die Prüfungen im Frühjahr „leichter“ sind und die Fakultäten mit halbjährlicher Zulassung im Frühjahr davon profitieren.

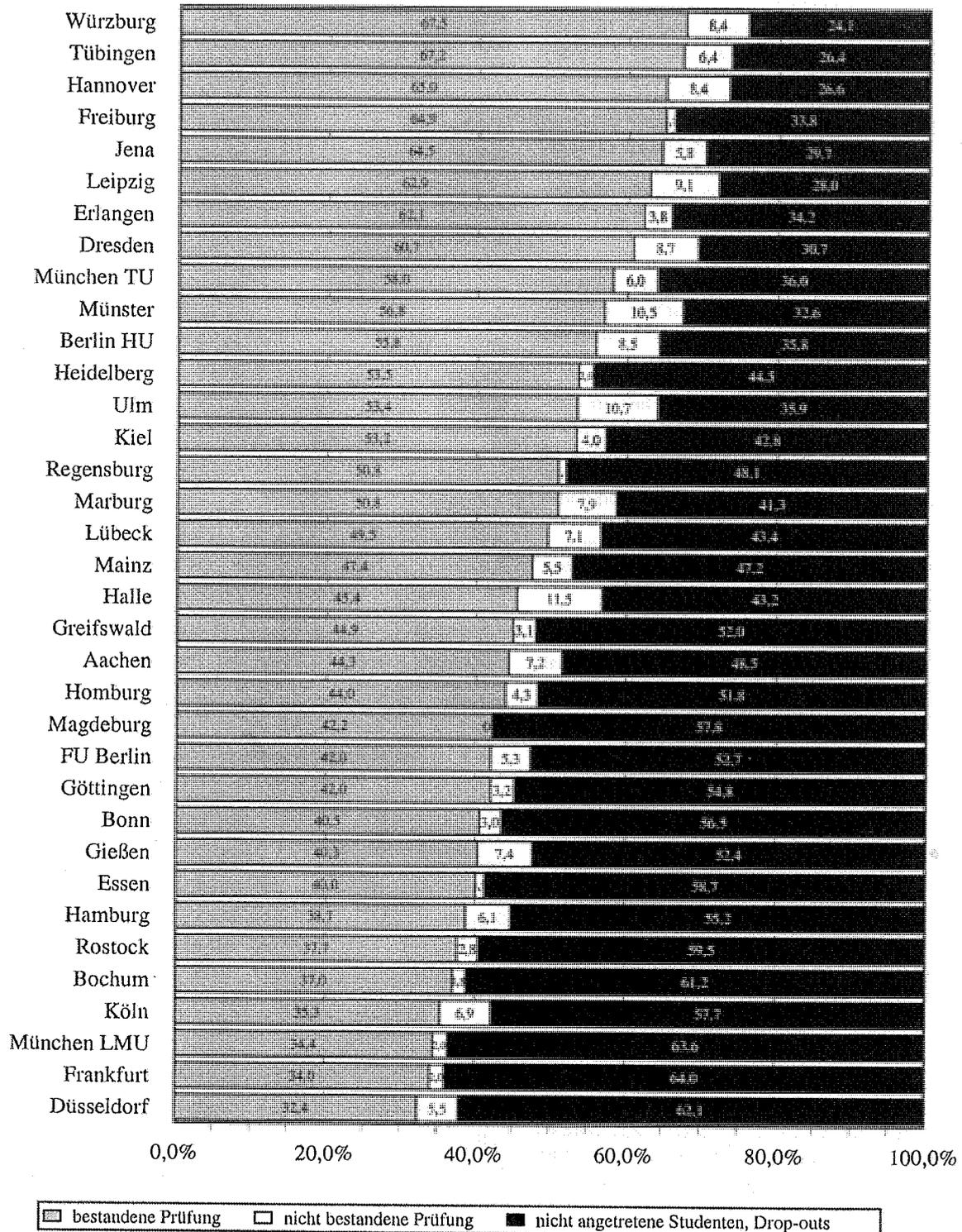
Tab. 2 zeigt die entsprechenden Durchfallquoten der Gesamtteilnehmer der Hochschulen mit jährlicher Zulassung. Hier wird deutlich, dass die meisten Universitäten mit jährlicher Zulassung, die jeweils im Wintersemester erfolgt, in Bezug

**Tab. 2** Durchfallquoten medizinischer Fakultäten mit halbjährlicher Zulassung (% aller Teilnehmer der schriftlichen ärztlichen Vorprüfung).

	Herbst 2000	Frühjahr 2001
Aachen	29,2%	30,8%
Bochum	23,8%	39,7%
Dresden	18,2%	28,6%
Essen	19,8%	26,3%
Freiburg	10,4%	22,7%
Greifswald	14,2%	32,1%
Halle	29,2%	35,4%
Hannover	17,6%	31,1%
Homburg	23,8%	37,5%
Jena	14,8%	39,0%
Kiel	12,2%	24,6%
Leipzig	19,9%	30,7%
Lübeck	23,1%	27,1%
Magdeburg	10,2%	7,4%
München TU	13,5%	-
Regensburg	10,5%	13,1%
Rostock	17,1%	21,4%
Ulm	28,0%	25,7%

Wieviel Prozent der Studienanfänger bestehen nach 4 Semestern die schriftliche ärztliche Vorprüfung

(Herbst 2000 und Frühjahr 2001 einschließlich Teilstudienplätze)



Quellen: IMPP- Ergebnisse (Referenzgruppe)  
ZVS-Anfängerzahlen 1998/99 bzw. 1999

Copyright Evaluation (Brähler, Leipzig, 2001)

Abb. 1 Wie viel Prozent der Studienanfänger bestehen nach vier Semestern die schriftliche Ärztliche Vorprüfung.

auf die Gesamtteilnehmer meistens im Frühjahr sehr viel schlechter abschneiden als im Herbst. Dies ist dadurch bedingt, dass diese Fakultäten im Frühjahr, abgesehen von ein paar Studienwechslern, nur Wiederholer und Studierende mit fünf und mehr Semestern in der Prüfung haben.

Die Aussagen der Mainzer Prüfungsstatistik sind im Frühjahr für die Fakultäten mit jährlicher Zulassung wenig aussagekräftig. Das Problem der halbjährlichen bzw. jährlichen Zulassung führt dazu, dass Studierende bei gleicher Prüfungsleistung im Frühjahr besser abschneiden. Deshalb sollten die jährlich zulassenden medizinischen Fakultäten getrennt von den halbjährlichen betrachtet werden.

### Die Regelstudienzeit als Qualitätskriterium

Die Mainzer Prüfungsstatistik allein bietet nicht die Möglichkeit, die Effizienz der Lehre an den medizinischen Fakultäten adäquat miteinander vergleichen zu können, da die Anzahl der Studienanfänger nicht berücksichtigt wird und folglich nicht die Anzahl der Drop-outs und auch nicht die Anzahl der Studierenden, welche die Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllten. Deshalb wurden die Zahlen der Mainzer Prüfungsstatistik mit den offiziellen Studienanfängerzahlen der ZVS in Dortmund verknüpft. Um die oben angesprochenen Differenzen zwischen Herbst- und Frühjahrsprüfung und den Einfluss von Zufallsschwankungen zu verringern, wurden die Ergebnisse der beiden Prüfungen Herbst 2000 und Frühjahr 2001 zusammengefasst.

Dabei entsteht eine neue Rangliste, die sich sehr stark von den IMPP-Ranglisten unterscheidet. Die Abb. 1 zeigt, wie viel Prozent der Studienanfänger im Wintersemester 1998/99 und im Sommersemester 1999 nach vier Semestern im Herbst 2000 bzw. Frühjahr 2001 zur schriftlichen Ärztlichen Vorprüfung angetreten und wie viel Prozent davon durchgefallen sind. Zwischen den einzelnen Universitäten existieren gravierende Differenzen. Den Spitzenplatz belegt nach dieser Statistik die Universität Würzburg, an der 67,5% der Studienanfänger nach vier Semestern die schriftliche Ärztliche Vorprüfung bestehen, gefolgt von Tübingen mit 67,2% und Hannover mit 65%.

Auch zwei Universitäten aus den neuen Bundesländern belegen Spitzenplätze: Jena mit 64,5% und Leipzig mit 62,9%. Am unteren Ende stehen die Universitäten Düsseldorf, Frankfurt und die LMU München, wo nur 32,4%, 34% bzw. 34,4% der Erstteilnehmer die Prüfung erfolgreich ablegen. Werden lediglich die Durchfallquoten der Referenzgruppe betrachtet, liegen Frankfurt und München vor Würzburg, da in Frankfurt und München nur relativ wenige Studierende durchgefallen sind.

Die vom IMPP veröffentlichte Liste berücksichtigt nicht die Drop-outs, sondern setzt nur die Zahl der Nichtbestandenen mit den Angetretenen in Beziehung. Die Universitäten Magdeburg, Essen, LMU München und Frankfurt schneiden in der IMPP-Liste gut ab, in unserer Bewertung jedoch nicht.

Obwohl sich der Studienablauf der Medizin an der ÄAppO orientiert, gibt es je nach Fakultät unterschiedliche Voraussetzungen für die Scheinvergabe, da die Anforderungen und die Form der Leistungskontrolle für Vergabe von Leistungsnachweisen von den medizinischen Fakultäten und den jeweiligen Fachvertretern festgelegt wird. So können Fakultäten eine Vor-

auswahl treffen, dass durch relativ hohe Leistungsanforderungen nur sehr wenige Studierende innerhalb der Regelstudienzeit zur Prüfung antreten können. Studierende, welche die relativ hohen Zulassungsanforderungen erfüllen, bestehen dann mit hoher Wahrscheinlichkeit die Ärztliche Vorprüfung. Dagegen haben insgesamt mehr Studierende die Möglichkeit, die Prüfung erfolgreich zu bestehen, wenn die Anforderungen niedriger sind. Das spiegelt den Konflikt, in dem sich die Fakultäten befinden, wider. Sollen nur sehr leistungsstarke Studierende zur Prüfung zugelassen werden oder auch weniger Begabte eine Chance erhalten?

Ideal wäre es, viele Studierende zur Prüfung zuzulassen und sie so gut ausgebildet zu haben, dass sie auch fast alle die Prüfung bestehen. Hier ist Freiburg ein Vorbild. Doch so hat auch das Image einer Fakultät oder eines Studienortes einen Einfluss. Fakultäten, deren Ausbildung einen besonders guten Ruf hat, ziehen viele StudienbewerberInnen an. Die StudienbewerberInnen mit sehr guten Abiturnoten haben gute Prüfungsleistungen im Studium [13]. Dies ist auch eine wichtige Ursache für das gute Abschneiden von Würzburg, Tübingen und Freiburg. Andererseits können zu hohe Studienanfängerzahlen zu organisatorischen Problemen führen (z.B. zu wenige Praktikumsplätze), welche den Studienablauf behindern. Dies könnte ein Grund sein für das schlechte Abschneiden der LMU München.

Eine andere Randbedingung, welche die Prüfungsergebnisse beeinflussen könnte, ist die soziale Herkunft der Studierenden. An den Universitäten Essen und Bochum kommt z.B. ein großer Teil der Studierenden eher aus der sozialen Mittel- und Unterschicht. Das hat zur Folge, dass z.B. 55% der Essener Studierenden neben ihrem Medizinstudium arbeiten müssen [10].

Für einen Vergleich der Lehre der medizinischen Fakultäten müssten die oben angeführten Randbedingungen einbezogen werden. Im Mittelpunkt der Vergleiche sollte das Leistungs-niveau der medizinischen Ausbildung stehen. Zu hohe Kosten der Ausbildung aufgrund zu langer Studienzeiten könnte mittels einer staatlichen Stipendienlösung vermieden werden.

Zu diskutieren wäre in diesem Zusammenhang auch eine Eingangsprüfung für die Studienanfänger, um den notwendigen Kenntnisstand zum Studienbeginn zu homogenisieren. Dies wäre m.E. ein besserer Weg, als die universitären Zugangshürden für die Ärztliche Vorprüfung zu erhöhen, nur um in der Tabelle des IMPP besser dazustehen.

Nicht aus den Augen zu verlieren ist auch der Aspekt, dass die Medizinstudierenden, gemessen an den Anforderungen ihrer späteren Berufspraxis, nicht fehlausgebildet werden.

Hier ist eine Alumnenevaluation unbedingt notwendig, die das „objektive“ Messen bei schriftlichen Prüfungen etwas relativiert.

**Literatur**

- <sup>1</sup> Eitel F. Zur Evaluation der Mediziner Ausbildung. (<http://www.gma.gwn.de/wblZurEva.htm>) Online Dokument der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Ausbildung, 1998
- <sup>2</sup> Focus. Bewertung von 20 Fachbereichen aller deutschen Hochschulen. Medizin. Focus 1997; 17: 141 – 148
- <sup>3</sup> Kromrey H. Qualitätsverbesserung in Lehre und Studium statt so genannter Lehrevaluation. Ein Plädoyer für gute Lehre und gegen schlechte Sozialforschung. Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 1996; 10: 153 – 166
- <sup>4</sup> Mitteldeutscher Rundfunk. Universitätsranking. Leipzig: Eigen- druck, 1998
- <sup>5</sup> Neumann D. Prognostische Validität von Prüfungsergebnissen in den Grundlagenfächern für Ergebnisse in den klinischen Fächern. In: Boelke G, Lenzen H-T: 25 Jahre IMPP: ein Vierteljahrhundert bundeseinheitliche MC-Prüfungen in der Medizin und Pharmazie. Mainz: Tagungsband, 1997: 91 – 122
- <sup>6</sup> Neumann D, Voigtmann K. Die Ergebnisse der bundeseinheitlichen schriftlichen Vorprüfung im Hochschulvergleich. Mainz: IMPP Eigendruck, 1994
- <sup>7</sup> Neumann D, Voigtmann K. Hochschulen im Vergleich. Eine Analyse der schriftlichen Ergebnisse der ärztlichen Vorprüfung 1984 bis 1994. Dtsch Ärztebl 1995; 92: 256 – 261
- <sup>8</sup> Rindermann H. Untersuchung zur Brauchbarkeit studentischer Lehrevaluation. Landau: Verlag empirische Pädagogik, 1996
- <sup>9</sup> Spiegel. Welche Uni ist die beste? Hamburg: Spiegel-Verlag, Spiegel Spezial 3, 1993
- <sup>10</sup> Steiger J. Evaluation des Studenten-Praktikums in Kinderheilkunde am Universitätsklinikum Essen. Gutachten im Auftrag des Universitätsklinikums Essen. Unveröffentlichtes Manuskript, 1996
- <sup>11</sup> Stern. Deutschlands beste Universitäten. Stern, 1993; 16
- <sup>12</sup> Süllwold F. Ranking ist ein Synonym für Unsinn. Forschung & Lehre 1997; 11: 578 – 579
- <sup>13</sup> Voigtmann K. An ihren Leistungen sollt ihr sie erkennen. Welche Möglichkeiten bietet die Prüfungsstatistik der Hochschulen für ihre Evaluationsprogramme? In: Boelke G, Lenzen H-T: 25 Jahre IMPP: ein Vierteljahrhundert bundeseinheitliche MC-Prüfungen in der Medizin und Pharmazie. Mainz: Tagungsband, 1997: 91 – 110

Prof. Dr. Elmar Brähler

Universität Leipzig  
Abteilung für Medizinische Psychologie  
und Medizinische Soziologie  
Stephanstraße 11  
04103 Leipzig

**ERRATUM**

Schaefer A, Scherer P, Kleinebeckel D, Pfitzer G, Köhle K. **Psychopsychologie der Prüfungsangst – eine interdisziplinäre Unterrichtseinheit im vorklinischen „Praktikum Physiologie“.** Med Ausbild 2001; 18: 49 – 50

Im oben genannten Artikel ist ein Fehler im Titel abgedruckt. Statt Psychopsychologie muss es richtig **Psychophysiologie** lauten. Derselbe Fehler befindet sich auch im Titel des Summaries. Statt Psychopsychology lautet es richtig: **Psychophysiology**.