

Erfahrungen mit dem EMS als Zulassungskriterium

Zwei Jahre Numerus clausus und Eignungstest für das Medizinstudium in der Schweiz (EMS). Teil 1

K.-D. Hänsgen, B. Spicher

Seit 1998 wird in der Schweiz ein Eignungstest für die Zulassung zum Medizinstudium angewendet. Die Einführung eines Numerus clausus war notwendig, weil die Kapazitäten der Bildungseinrichtungen seit Jahren überschritten wurden und die Qualität der Ausbildung nicht mehr ausreichend war. Studienreformen wie etwa die Einführung eines problemorientierten Unterrichtes sind nur zu realisieren, wenn eine hochwertige Betreuung möglich ist. Die extensive Erweiterung der Ausbildungsgänge ist wegen der angespannten Finanzlage nicht machbar und angesichts der hohen Ärztedichte in der Schweiz auch wenig sinnvoll. Es wird die Funktion des Tests erläutert, der seine Begründung aus der guten Prognosefähigkeit von Studienerfolg erfährt: Es werden diejenigen bevorzugt zum Studium zugelassen, die das Studium in kürzerer Zeit mit gutem Erfolg bestehen. Wegen der hohen rechtlichen Anforderungen an ein Zulassungskriterium gibt es zum Test gegenwärtig keine gleichwertige Alternative. Mit dem EMS hat sich das Bewerbungsverhalten verändert. Trotz einer dissuasiven Wirkung des Tests kommen 1999 mehr Personen mit gültigem Testwert auf einen Studienplatz als 1998.

Zum zweiten Mal kam 1999 in der Schweiz der Eignungstest für das Medizinstudium (EMS) zum Einsatz. Im Vorjahr war der Numerus clausus (NC) nur für Humanmedizin notwendig, dieses Jahr zusätzlich auch für Veterinärmedizin. Zahnmedizin war bisher nicht betroffen. Die Notwendigkeit eines NC wird jährlich neu überprüft und für jedes Fach einzeln nach der Überschreitung der Kapazitäten durch die Voranmeldungen festgelegt.

Die Schweiz gehört zu den Ländern mit der höchsten und einer weiter zunehmenden Ärztedichte, die Gesundheitskosten steigen (Angebot schafft Nach-

frage?) und das Interesse an einer Hochschulausbildung nimmt weiter zu (vgl. früheren Beitrag in dieser Zeitschrift von Hänsgen, Hofer und Ruefli, 1995). In der Politik hat sich die Einsicht durchgesetzt, dass Massnahmen zur Regulierung im Gebiet der Medizin notwendig sind. Patienten als «Konsumenten» von Medizin sind durch die Natur von Krankheit nicht wirklich frei in ihren Entscheidungen – die Prinzipien des Marktes mit seinen Steuermechanismen sind für den Gesundheitsbereich wenig angemessen. Dennoch ist der Numerus clausus vor allem eine bildungspolitische Massnahme. Begrenzend wirken die Ausbildungskapazitäten, die nicht beliebig erhöht werden können – u.a. auch die «Belastbarkeit» der Universitätskliniken.

Das Bundesgericht hat in seinen jüngsten Urteilen¹ den NC grundsätzlich gutgeheissen – gleichzeitig zwei Forderungen an das Zulassungsverfahren gestellt, die ausserordentlich bedeutsam scheinen: Es müssen *Rechtsgleichheit* und *Willkürfreiheit* gewährleistet sein². Diese beiden Bedingungen sind damit wichtige Bewertungskriterien für alle Zulassungsverfahren. Willkürfreiheit muss zum in der Wissenschaft gebräuchlichen Begriff der Objektivität in Beziehung gesetzt werden. Durchführung, Auswertung und die Bewertung der Ergebnisse müssen frei von Subjektivität sein. Der Eignungstest schneidet bei allen drei Kriterien am besten ab: die Durchführung ist streng standardisiert, alle Bedingungen der Testabnahme sind vereinheitlicht, die Auswertung ist eindeutig und auch die Zulassung aufgrund der Testwerte erfolgt nach festen Regeln.

Man muss sich fragen, ob beispielsweise Maturitätsnoten dieses Kriterium überhaupt erfüllen könnten, weil die Kriterien der Notengebung innerhalb der Schweiz stark variieren und folglich die Ergebnisse sachlich und numerisch kaum vergleichbar sind. Im übrigen bleibt entsprechendes Wissen für die Studienzulassung weiterhin notwendig und wird in der Schweiz durch die abgelegte Maturitätsprüfung vorausgesetzt (in anderen Ländern werden zusätzliche Wissenstests durchgeführt). Bei Eignungsgesprächen würden hohe Anforderungen an die Definition von übereinstimmenden Beurteilungskriterien gestellt und ein sehr aufwendiges Training der Beurteiler wäre notwendig.

Die Anwendung des Tests ist im Jahre 1999 ohne grosses Medienecho erfolgt. Waren im ersten Jahr Berichterstattungen mit Reportern vor Ort die Regel, erwähnte 1999 nur ein Teil der Medien den Test überhaupt noch in einer Kurzmeldung. In den Beiträgen dominiert zunehmend eine sachliche und der Wirklichkeit angemessene Berichterstattung, die auf eine

Korrespondenz:
Prof. Dr. Klaus-D. Hänsgen
Zentrum für Testentwicklung und Diagnostik
Universität Freiburg
CH-1763 Granges-Paccot
E-mail: ztd@unifr.ch

¹ Urteile des Schweizerischen Bundesgerichtes 2P.171/1998/mks vom 3. März 1999 sowie 2P.228/1998 – 2P.332/1998/luc vom 20. August 1999.

² «Wie alle staatlichen Leistungen sind auch Studienplätze zwangsläufig ein beschränkt vorhandenes Gut. Verfassungsrechtlich besteht ein Anspruch auf eine willkürfreie und rechtsgleiche Regelung bei der Zulassung zu den vorhandenen Studienplätzen» – Urteil vom 3. März 1999 S. 7.

Abbildung 1

Anmeldungen zum Medizinstudium 1994 bis 1999, Anfängerprognose und Kapazitäten 1999 (letzte Säule mit Markierung des 15%-Überschreitungskriteriums als Grenze für die Notwendigkeit einer Zulassungsbeschränkung).

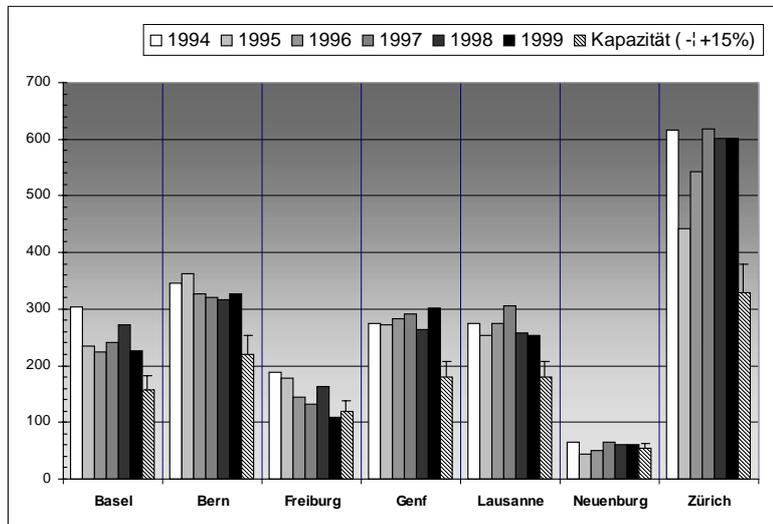
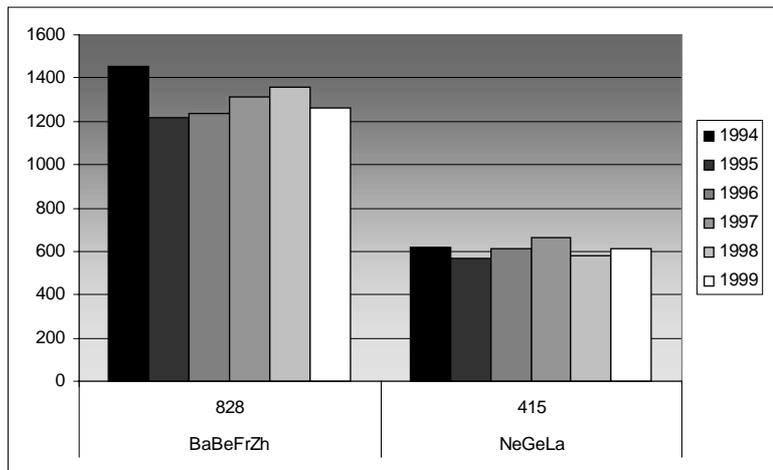


Abbildung 2

Anmeldungen zum Medizinstudium 1994 bis 1999 nach Gruppen Basel, Bern, Fribourg, Zürich (mit NC) vs. Neuenburg, Genf, Lausanne (ohne NC)



Wiederholung der früher oft pauschal vorgebrachten und zumeist nicht zutreffenden Kritikpunkte verzichtet, welche sich z.B. auf vermutete Benachteiligungen von Gruppen bezogen.

Was sich durch den EMS verändert hat

Der Test zeigt zunächst eine beträchtliche dissuasive Wirkung: Die Anmeldezahl hat gegenüber der Erwartung bei einer Entwicklung ohne Numerus clausus um schätzungsweise 25 bis 30% abgenommen. Dies kommt nicht unerwartet. In Deutschland hat es z.B. nach der Umstellung der Hochschulzulassung in der Medizin auf das allgemeine NC-Auswahlverfah-

ren und die damit verbundene Abschaffung des Tests eine Zunahme der Bewerbungen um 25% gegeben. Es liegt nahe, dass wegen des Tests in der Schweiz ungefähr dieser Anteil von einer Bewerbung für ein Medizinstudium in den Vorjahren Abstand genommen hat.

Man muss nun beobachten, ob sich die «richtigen» Bewerber dem Test stellen. Die Ergebnisse sprechen – im Vergleich zu 1998 und den Vorjahren – auch für Änderungen des Studienwahlverhaltens. Diese Veränderungen differieren allerdings zwischen den Sprachgruppen und auch innerhalb der Deutschschweiz. Die Risikobereitschaft, sich dem Test zu unterziehen, die Anstrengungsbereitschaft, sich auf den Test optimal vorzubereiten, eine gesunde Portion Selbstsicherheit und die Fähigkeit, sich dabei selbst zu motivieren, sind Werte, die auch recht gut zum Berufsbild der Medizin passen. Grundsätzlich scheint es nicht von Nachteil zu sein, wenn solche Anforderungen indirekt beim EMS mit vorausgesetzt werden. Der Test misst Studieneignung recht komplex – direkt bestimmte kognitive Fähigkeiten und indirekt auch die beschriebenen Persönlichkeitsqualitäten.

Motivation kann allerdings «von aussen» beeinflusst werden – man kann ermutigen oder Resignation fördern. Es sollte daher geprüft werden, ob unterschiedliche Einflüsse und Diskussionen zu regional unterschiedlicher Dissuasion beigetragen haben könnten. Ein Vorzug des EMS ist in diesem Zusammenhang, dass regionale Unterschiede zwischen den schulischen Anforderungen sehr wenig Einfluss haben, weil Schulwissen nicht vorausgesetzt wird und auch das Training durch die Schule eine geringere Rolle spielt als angenommen. Die Chance des EMS ist es, eine wirklich vergleichbare und von der tatsächlichen Studieneignung geleitete Zulassung zu erreichen, die nicht oder wenig von den regionalen Variationen der Bildungswege oder Bildungseinrichtungen abhängt.

Eine Warnung ist notwendig. Die Ergebnisse des Tests könnten auch dazu verleiten, generalisierte Urteile über die Maturandinnen und Maturanden bestimmter Bildungseinrichtungen, Bildungswege, Kantone oder Sprachgruppen zu bilden. Es handelt sich «nur» um Bewerbungen für das Fach Medizin. Diese sind nicht repräsentativ für alle Maturitäten – es können regional durchaus unterschiedliche Kriterien für die Studienfachwahl gelten, die sich auch in den Resultaten der Studieneignung für die Medizin niederschlagen. Dies gilt besonders für die Sprachgruppen, wo die Repräsentativität zusätzlich eingeschränkt ist durch fehlendes Wissen, wer sich in Genf und Lausanne (bzw. aus Tessin in Italien) bewirbt und wer dies an einer am NC beteiligten Universität tut.

Die Zahl der Anmeldungen zum Medizinstudium bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz hat sich auf den ersten Blick nur unwesentlich verändert. Vor allem in Zürich, wo die Veränderungen seit drei Jahren marginal sind, bleibt die Überschreitung der Kapazität deutlich. Basel ist zum Niveau zurückgekehrt, welches in den letzten drei Jahren vor 1998 vorhanden war, in Bern hat sich das Niveau der letzten vier

Abbildung 3

Linke Y-Achse: Studienanfänger 1987 bis 2004 (ab 1998 Prognose aus: «Wie viele Studierende an Schweizerischen Hochschulen?» Bildung und Wissenschaft, Heft 15). Rechte Y-Achse: Anmeldungen zum Medizinstudium bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz.

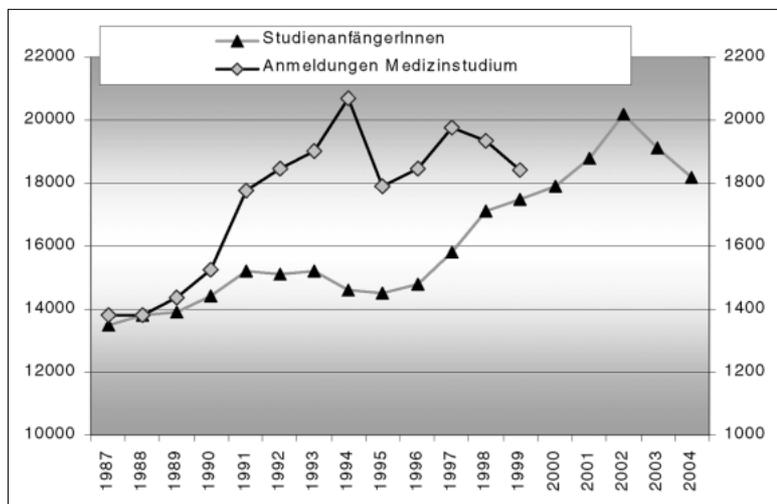


Tabelle 1

Disziplinspezifische Statistiken für die am NC beteiligten Universitäten Basel, Bern, Freiburg und Zürich (*: 5 Personen mit gültigem Testwert aus 1998). Drei Personen, die am Test teilgenommen haben, benötigen aktuell keinen Studienplatz an einer der am NC beteiligten Universitäten.

	Humanmedizin	Veterinärmedizin	Total
Anfängerkapazitäten	546	150	696
Anmeldung bei SHK am 15.2.99 (% im Verhältnis zur Kapazität)	845 (155%) (1998 = 1020 bzw. 186%)	230 (153%)	1075 (154%)
Anmeldung zum Test am 18.5.99	717 + 5*	194	911 + 5*
Erfolgreiche Absolvierung Test	673 + 5*	182	855 + 5*
Rückzugsquote zwischen Anmeldung bei SHK und Testabsolvierung	19,8% (1998: 26,5%)	20,8%	20,0%
Prozent der Personen mit gültigem Testwert, denen ein Studienplatz zugewiesen werden kann	80,5% (1998: 82,7%)	82,4%	80,9%
«NC-Bewerbungsindex» (Bewerber mit gültigem Testwert pro Studienplatz)	1,24:1 (1998: 1,21:1)	1,21:1	1,23:1

Jahre gehalten. Hier ist allerdings zu beachten, dass für das Fach Veterinärmedizin ab 1999 in den am NC beteiligten Universitäten eine Aufnahme des Studiums bereits ab dem ersten Studienjahr in Bern oder Zürich erforderlich ist.

In Freiburg hat die Nachfrage 1999 wieder abgenommen – der Trend der Jahre 1995 bis 1997 setzt sich fort. Die Nachfrage in Genf nahm wieder auf das Niveau von 1997 zu – Lausanne hat das Vorjahresniveau gehalten. In Neuenburg bleibt die Nachfrage

auf niedrigerem Niveau konstant. Bis auf Freiburg und Neuenburg haben alle Universitäten das Kriterium für einen NC «Nachfrage grösser als 115% der Kapazität» deutlich überschritten – dies gilt auch für die am NC beteiligten Universitäten insgesamt (die einen «Pool» der Bewerberinnen und Bewerber bilden).

Die «Zweiteilung» der Universitäten in der Schweiz bezüglich der Anwendung eines NC hat nicht zu einer deutlichen Verschiebung der Bewerbungen zu Universitäten ohne Anwendung eines NC geführt. Es wäre denkbar gewesen, dass die deutschsprachigen Kandidaten auf die Westschweizer Universitäten «ohne NC» ausweichen. Vor drei Jahren hat es aber bereits einmal das gleiche Verhältnis wie 1999 gegeben. Offenbar wird im Wechsel über die Sprachgrenze keine Alternative gesehen, um den NC zu umgehen. Bei der Bewertung des Rückganges in Freiburg könnten solche Verschiebungen allerdings als Mitursache ins Auge gefasst werden. Zur Bewertung der Situation in Freiburg vergleiche man z.B. den Beitrag in der NZZ von Celio (29.9.1999).

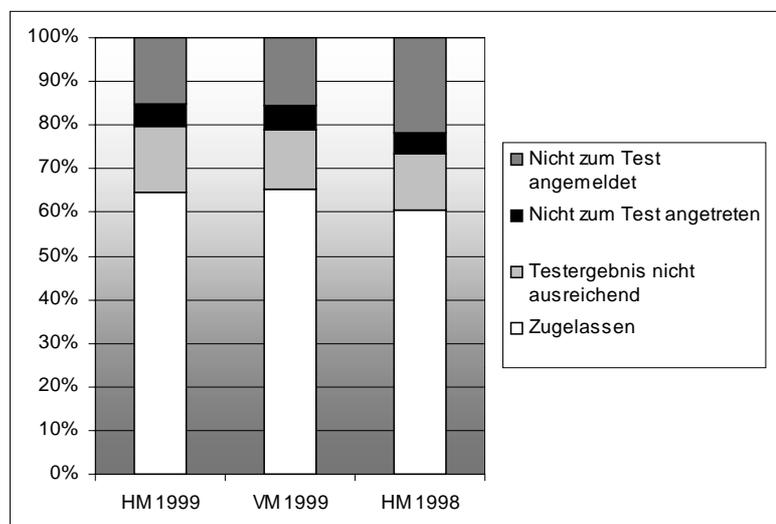
Eine spannende Frage bleibt die nach der Prognose für die nächsten Jahre. Seit zwei Jahren – seit der Anwendung eines Tests – nimmt die Zahl der Anmeldungen für ein Medizinstudium wieder etwas ab, gegen den Trend der steigenden Zahl von Studienanfängern insgesamt. Das tiefere Niveau von 1995 ist noch nicht wieder erreicht, wo offenbar durch die Kombination der Ankündigung eines Tests mit diverser Aufklärung über den Medizinerberuf ein starker Dissuasionseffekt wirksam war. Bei zukünftigen Zahlenvergleichen ist in Rechnung zu stellen, dass infolge der Verkürzung der gymnasialen Ausbildung von 13 auf 12 Jahre, die im Zeitraum 1998–2003 kantonsweise wirksam wird, «Doppeljahrgänge» entstehen. Mehrere Doppeljahrgänge folgen noch – 2000 werden es 60 Personen sein und im Jahr 2001 1810 Personen, im Jahr 2002 3550 Personen und im Jahr 2003 670 Personen sein. Vermutlich wird sich das Problem der Kapazitätsüberschreitung nicht von selbst lösen, ein NC bleibt weiterhin wahrscheinlich.

Im Jahr 2 der Testanwendung in der Schweiz zeigen sich Veränderungen; bereits die Anmeldung zum Medizinstudium überlegt man sich genauer. Nach der Anmeldung bei der SHK im Februar 1999 überschreitet die Bewerberzahl die Studienplatzkapazität gegenüber 1998 um 30% weniger – dies sogar trotz einer Reduktion der Kapazitäten. Im weiteren Verlauf treten aber gegenüber 1998 7% weniger Rückzüge auf. Die Angemeldeten sind motivierter, ein Studium der Medizin auch beginnen zu wollen. Im Endeffekt bewerben sich dann sogar mehr Kandidaten mit gültigem Testwert um einen Studienplatz als 1998.

Die Studienplätze wurden in zwei «Runden» vergeben. Allen Personen mit einem bestimmten Testwert und darüber, der für jede Disziplin nach Kapazität festgelegt wurde, konnte in der ersten Runde ein Studienplatz angeboten werden. In Härtefällen und bei Identität von Wohnkanton und Kanton der Wunschuniversität wurde der gewünschte Ort berücksichtigt. Allen anderen Kandidaten wurden nach der Rangreihe

Abbildung 4

Kapazität, Anmeldungen und Testteilnahme für Human- (HM) und Veterinärmedizin (VM). Aufteilung der Voranmeldungen von Februar 1998 und 1999 bei der Schweizerischen Hochschulkonferenz.



des Testwertes die Universitäten so angeboten, dass möglichst wenige Umleitungen notwendig waren und die Übereinstimmung zwischen Rangreihe der Wunschuniversitäten und angebotenem Studienort am grössten ist. Dennoch waren, vor allem für Per-

sonen mit geringeren Testwerten, Umleitungen notwendig. Nicht alle Kandidaten bestätigten die Aufnahme des Studiums – die freiwerdenden Plätze wurden in einer zweiten Runde den Personen der Warteliste (wiederum nach der Höhe des Testwertes) angeboten. Letztendlich konnte so *nur 9% der Personen* überhaupt kein Studienplatz angeboten werden. 1999 wurde bereits in der ersten Runde ein möglicher Rückzug eingerechnet und es erhielten 10% mehr Personen, als die Kapazität betrug, einen Studienplatz angeboten. 1998 wurden relativ zur Anmeldezahl bei der SHK weniger Personen zugelassen – dennoch war der NC «milder» (relativ mehr Rückzüge – relativ weniger Personen mit Testwert auf der Warteliste).

Die Anmeldesituation für Human- und Veterinärmedizin bezüglich der Rückzüge ist vergleichbar. In beiden Fächern überwiegt die Zahl der Frauen – bei Veterinärmedizin beträgt der Frauenanteil sogar $\frac{3}{4}$. In Humanmedizin bleibt das Verhältnis von 55% Frauen zu 45% Männer gegenüber 1998 in etwa konstant. Der Anteil älterer Bewerber hat sich in Humanmedizin nicht verändert und entspricht auch in etwa dem Verhältnis in der Veterinärmedizin. Die nachgewiesene etwas schlechtere Studieneignung aus 1998 hat keine spezifische dissuasive Wirkung auf diese Gruppe ausgeübt.

748 Personen haben den Test in deutscher, 76 in französischer und 31 in italienischer Sprache abgelegt. Die unterschiedlichen Gruppengrößen sind bei statistischen Analysen einschränkend zu beachten.

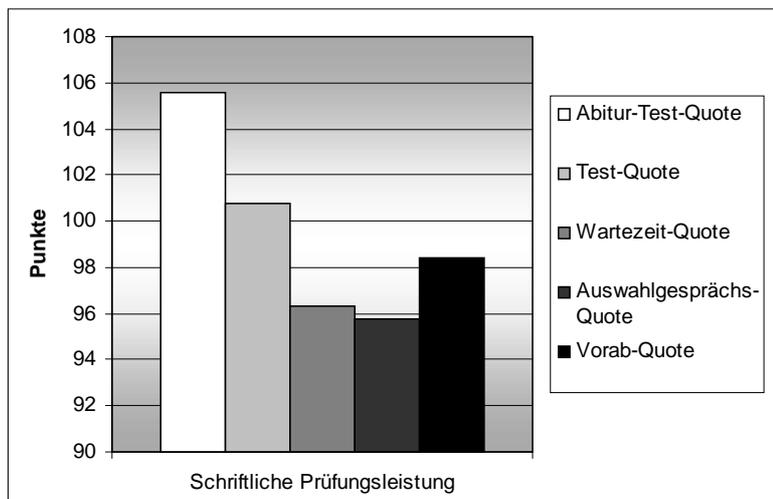
Tabelle 2

Struktur und Ablauf des EMS. *Aufgabenzahl und in Klammern die Zahl der gewerteten Aufgaben pro Untertest und für Gesamt, da zusätzliche (nicht gewertete) Einstreuaufgaben verwendet worden sind, Erläuterungen siehe Text.

Bezeichnung der Untertests	Geprüfte Fähigkeiten	Zahl der Aufgaben	Bearbeitungszeit (in Minuten)
Muster zuordnen	Differenzierte visuelle Wahrnehmung	24 (20)*	22
Medizinisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis	Verständnis für medizinisch-naturwissenschaftliche Problemstellungen	24 (20)*	60
Schlauchfiguren	Räumliches Vorstellungsvermögen	24 (20)*	15
Quantitative und formale Probleme	Quantitatives Problemlösen in medizinisch-naturwissenschaftlichen Kontexten	24 (20)*	60
Konzentriertes und sorgfältiges Arbeiten	Konzentrationsfähigkeit, Aufmerksamkeit	1200 Zeichen	8
MITTAGSPAUSE 60 Minuten			
Lernphase zu den Gedächtnistests: Figuren lernen Fakten lernen			4 6
Textverständnis	Verständnis und Interpretation medizinischer und naturwissenschaftlicher Texte	24 (18)*	60
Reproduktionsphase: Figuren lernen Fakten lernen	Behalten von figuralem Material Behalten von verbalem Material	20 20	5 7
Diagramme und Tabellen	Interpretation von Diagrammen und Tabellen	24 (20)*	60
Gesamttest		204 (178)*	5 Std. 7 Min.

Abbildung 5

Durchschnittliche Punkte für schriftliche Prüfungsleistungen während des Studiums nach der Zulassung (aus Trost, 1994, S. 144).



Wie der Test aufgebaut ist

Der EMS besteht aus neun verschiedenen Untertests, die zu einem Gesamtwert verrechnet werden.

Beim EMS handelt es sich um eine Adaptation des deutschen Tests für Medizinische Studiengänge (TMS). Die Struktur des TMS hat sich in Deutschland im Rahmen von 12 Testeinsätzen bewährt (1986 zwei Testtermine und von 1987 bis 1996 je ein Termin pro Jahr). Beim EMS der Schweiz sollten Struktur und Testlänge mit denen des deutschen TMS identisch sein, um die langjährig erprobten Abläufe und damit auch die Güte-Kennwerte nicht zu verändern.

Wie wurden die Aufgaben entwickelt? Ausgangspunkt war eine differenzierte Anforderungsanalyse des Medizinstudiums, an der zahlreiche Lehrbeauftragte und Experten mitarbeiteten. Gemäss diesen Anforderungen wurden einzelne Aufgabengruppen (Untertests) konstruiert, von denen neun in die endgültige Testform Aufnahme fanden. Jedes Jahr wurden neue Aufgaben für die Untertests entwickelt und in mehreren Schritten überarbeitet. Auch an dieser Aufgabenentwicklung nahmen zahlreiche Lehrbeauftragte und Experten teil. Die Aufgaben müssen sehr hohe Qualitätsstandards erfüllen, u. a. (1.) müssen sie jedes Jahr die Studieneignung gleich zuverlässig messen, (2.) muss das Schwierigkeitsspektrum aller Aufgaben annähernd vergleichbar sein, (3.) darf kein spezielles Fachwissen vorausgesetzt werden, um die Trainierbarkeit des Tests gering zu halten; (4.) muss eine eindeutige richtige Lösung für jede Aufgabe existieren.

Die Erprobung neuer Aufgaben für sechs der neun Untertests erfolgte in Deutschland im Rahmen sogenannter Einstreuaufgaben. Nur bei ausreichender Bewährung wurden solche Aufgaben dann in nachfolgenden Testversionen für die Werteberechnung verwendet. Vier neue Aufgaben pro Untertest wurden

in jeder Testform probeweise mitbearbeitet – ihr Ergebnis wurde jedoch nicht gezählt. Es versteht sich, dass die Einstreuaufgaben nicht besonders gekennzeichnet worden sind – jede Aufgabe des Tests konnte eine solche sein.

Damit Testlänge und -schwierigkeit des EMS in der Schweiz mit derjenigen der deutschen Version vergleichbar sind, wurden auch in der Schweizer Version pro entsprechendem Untertest vier Einstreuaufgaben verwendet. Diese wurden wie in Deutschland aus Forschungsgesichtspunkten ausgewählt und bei der Berechnung des Testwertes nicht berücksichtigt. Die beiden in der Schweiz verwendeten Testformen unterscheiden sich hinsichtlich der Einstreuaufgaben, so dass insgesamt acht zusätzliche Aufgaben pro Untertest «eingestreut» werden konnten. Im Jahre 1999 wurden die Einstreuaufgaben ausnahmsweise aus Aufgaben gebildet, die bereits 1998 verwendet worden sind. So ist ein direkter Leistungsvergleich beider Jahrgänge möglich. Insgesamt wurden 204 Aufgaben bearbeitet, von denen 178 gewertet worden sind.

Die in der Schweiz verwendete Version des Eignungstests wurde in Deutschland bereits einmal im Zeitraum der letzten zehn Jahre angewendet. Dabei können einzelne Aufgaben aus verschiedenen deutschen Versionen entnommen worden sein, um die Zusammenstellung hinsichtlich ihrer Kennwerte zu optimieren. Der grosse Vorteil der in der Schweiz verwendeten Aufgaben besteht darin, dass sie bereits mindestens zweimal von einer grösseren Stichprobe bearbeitet worden sind: mindestens einmal als Einstreuaufgabe in einem früheren Test (bei notwendiger Revision ggf. auch wiederholt) und einmal als Aufgabe, die für den Testwert gezählt wurde. Zweimal wurden die Gütekriterien von diesen Aufgaben also bereits erfüllt.

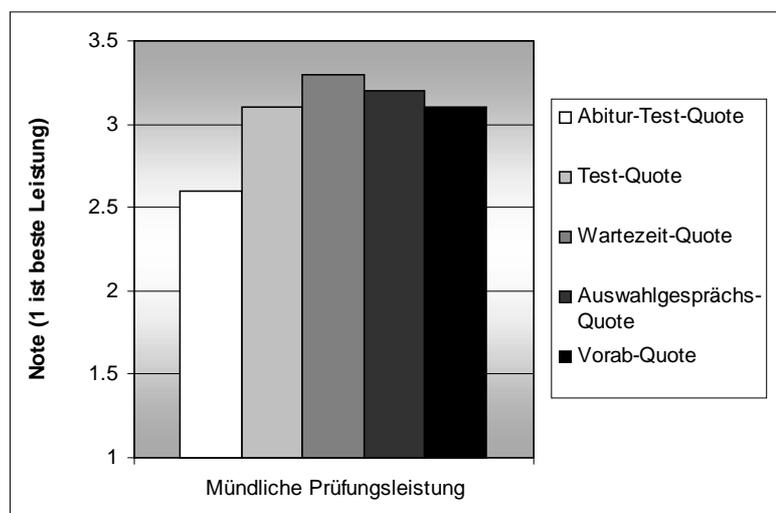
Vorhersage des Studienerfolges in Deutschland

Die Begründung des Tests als Zulassungskriterium ergibt sich daraus, dass das «beschränkt zur Verfügung stehende Gut» Studienplatz an diejenigen bevorzugt vergeben wird, welche die Gewähr bieten, das Studium in kürzerer Zeit mit entsprechendem Erfolg abzuschliessen. Der manchmal vorgebrachte Vorwurf, NC sei «Planwirtschaft», scheint für dieses Vorgehen unbegründet – es ist ein elementares Marktprinzip, dass sich Investitionen rentieren müssen. Dies gilt auch für Investitionen der Gesellschaft in eine Berufsausbildung, die das Medizinstudium am ehesten beschreibt.

Wie sieht es mit der Erfolgsprognose durch den Test aus? Der Test wurde in Deutschland über zehn Jahre angewendet – in dieser Zeit fanden mehrere Evaluationen statt, um seine Gütekriterien zu überprüfen (vgl. Bericht von Trost u. a., 1998). Die Vorhersagefähigkeit von Studienerfolg ist dabei das zentrale Kriterium. In Deutschland bestanden fünf Zugangsmöglichkeiten zum Studium. Bei der Platzvergabe nach einer kombinierten Abitur-Test-Quote (45% aller Plätze) und einer Test-Quote (10%) geht

Abbildung 6

Durchschnittliche Note für mündliche Prüfungsleistungen während des Studiums nach der Zulassung; Note 1 ist beste Leistung! (aus Trost 1994, S. 144).



das Testergebnis als Kriterium ein. Zwanzig Prozent der Plätze werden aufgrund einer Wartezeit, 15% aufgrund von Auswahlgesprächen und 10% als «Vorabquote» (z. B. bereits früher zugesagte Plätze, Zweitstudienplätze, Härtefälle) vergeben. Die Berücksichtigung der Quoten erfolgt sequentiell: Die Auswahl nach der Abitur-Test-Quote erfolgt zuerst, dann die nach der Testquote. Personen mit guten Abitur- und Testleistungen werden also bereits in der ersten Quote berücksichtigt. Die Testquote beinhaltet dann Personen, die bei Kombination Abitur und Test nicht zugelassen werden können, aber eine gute Testleistung erreicht haben. Die Auswahlgesprächsquote trifft dann nur für Personen zu, die nicht mittels einer der beiden erstgenannten zugelassen worden sind.

In der schriftlichen Prüfung werden von den Personen mit Zulassung nach der Abitur-Test- und der Testquote die besten Leistungen erzielt (die Note 1 ist

in Deutschland die beste Leistung!). Bemerkenswert ist, dass die Personen der Auswahlgesprächsquote hier die schlechtesten Leistungen erreichen. Auch in der mündlichen Prüfung zeigt sich dieser Trend. Die Korrelationen verdeutlichen, dass vor allem die schriftliche Prüfungsnote durch den Test sehr gut vorhergesagt werden kann, der Test seiner Bezeichnung als «Probestudium» gerecht wird. Die Korrelation von 0,45 (TMS Gesamtwert mit Prüfungsgesamtnote) ist ein sehr hoher Wert im Vergleich zu anderen bekannten Prognosekorrelationen.

Die in Deutschland ermittelte sehr gute Prognosegüte für Studienerfolg lässt hoffen, dass sich bei einer Zulassung auf der Basis der Testwerte die Zahl der Studienabbrecher auch in der Schweiz deutlich verringert und die Zugelassenen gute Chancen für einen erfolgreichen Studienabschluss in der jeweils üblichen Studienzeit haben. Gestützt wird das dadurch, dass die Zuverlässigkeitswerte und die Faktorenstruktur des Tests in der Schweiz und in Deutschland nahezu identisch sind. Auch die Studiendauer bis zum erstmaligen Antritt zur Prüfung ist für die Personen der Abitur-Test-Quote und der Testquote deutlich kürzer als für die anderen drei Gruppen. Dies gilt für Human-, Zahn- und Tiermedizin gleichermaßen (Trost u. a., 1998).

Es ist notwendig, die Testgüte für die Schweiz zu evaluieren – dabei aber sind die zu Deutschland unterschiedlichen Bedingungen zu beachten, weil

- hier nur ein Zulassungskriterium aufgrund des Testwertes verwendet wird,
- die Zulassungsquote wesentlich grösser ist (80% bezogen auf die Testabsolventen – durch die nachfolgenden Rückzüge bis zu 90%) und
- Unterschiede im Studienablauf zu Deutschland vorhanden sind.

Daraus ergeben sich die Bewertungskriterien des Zulassungsverfahrens und des EMS, die einmal die gesamthafte Verbesserung der Situation einbeziehen und zum anderen auf die spezifische Leistung des Testes zugeschnitten sind. Spürbare Verbesserungen

Tabelle 3

Korrelationen zwischen den Prädiktorvariablen (TMS-Ergebnisse) und den Ergebnissen der ärztlichen Vorprüfungen; aus Trost (1994).

Prädiktorvariable	Korrelationen mit den Ergebnissen der Ärztlichen Vorprüfungen		
	schriftlicher Teil	mündlicher Teil	Gesamtnote
TMS-Gesamtwert	0.50	0.27	0.45
Muster zuordnen	0.17	0.10	0.14
Medizinisch-naturwissenschaftliches Grundverständnis	0.41	0.21	0.36
Schlauchfiguren	0.28	0.14	0.25
Quantitative und formale Probleme	0.45	0.21	0.39
Konzentriertes und sorgfältiges Arbeiten	0.24	0.16	0.22
Textverständnis	0.41	0.21	0.35
Figuren lernen	0.22	0.14	0.21
Fakten lernen	0.17	0.11	0.16
Diagramme und Tabellen	0.41	0.21	0.37

werden im übrigen auch davon abhängig sein, dass der «Stau» bei Repetitionen der Prüfungen abgebaut ist. Auswirkungen in der Kohorte werden sich eher nur langfristig und in Universitäten mit besonders hoher Überlastung zeigen, weil durch den recht milden Numerus clausus keine starke Selektion nach der Leistung erfolgte.

Geringe Trainierbarkeit – ein Vorzug des EMS

Bei der Diskussion über Zulassungskriterien spielt deren soziale Verträglichkeit eine grosse Rolle. Der Vorbereitungsaufwand und die dafür notwendigen Kosten sollen möglichst gering sein. Da der Test in Deutschland über Jahre an sehr grossen Personengruppen durchgeführt worden ist, hatte sich dort ein «Trainingsmarkt» etabliert, welcher den Kandidatinnen und Kandidaten Testvorbereitungskurse – und manchmal noch peripherere Kurse und Materialien – zu kommerziell recht unterschiedlichen Bedingungen angeboten hat. Zumindest in der Deutschschweiz wird nun versucht, diese Konzepte ebenfalls zu vermarkten. Die Argumentation dieser Kursanbieter beruht vor allem darauf, dass man den Test gut trainieren und sich (mit Hilfe der Kurse) den Erfolg sichern kann. Die verständlicherweise vorhandene Besorgnis der Kandidatinnen und Kandidaten findet hier einen «Anker» – bei nur 8% effektiver Ablehnungsquote in der Schweiz ist es nicht schwer, einen Erfolg vorherzusagen.

Die Frage der Trainierbarkeit hat auch in Deutschland aus den genannten Gründen eine wichtige Rolle bei der Testevaluation gespielt. Zumindest die wissenschaftlichen Fakten sprechen gegen eine Notwendigkeit von speziellem Training. Mittlerweile konnte zweifach wissenschaftlich abgesichert werden, dass durch eine selbständige gezielte Vorbereitung auf den EMS anhand der kostenlos abgegebenen Test-Infos und einer veröffentlichten Originalversion ebensolche Leistungen erreicht werden können, wie sie durch Nutzung zusätzlicher Trainingskurse erzielt werden (zu Details vgl. Beitrag von Hofer u. a. im Bericht 3 des ZTD, 1997).

Ein zumeist gezieltes Missverständnis in der Argumentation von Trainingsanbietern besteht in einer Vermischung von Vorbereitung und Training. Es wurde nie bestritten, dass man sich auf den Test vorbereiten kann und muss. Genau diesem Zweck dienen die Test-Infos und die veröffentlichten Originalversionen – einschliesslich der dort gegebenen Hinweise, wie dies optimal geschehen kann. Diese empfohlene Vorbereitung ist aber grundsätzlich ausreichend, um den Teil möglicher Leistungsverbesserung beim EMS auszuschöpfen, der überhaupt durch «Trai-

ning» – besser Vorbereitung – erreicht werden kann. Bekanntlich sind alle Testaufgaben so konstruiert, dass kein spezielles Vorwissen notwendig ist. Auch beim Untertest «Konzentriertes und sorgfältiges Arbeiten» ist nach einigen wenigen Übungsdurchgängen ein Niveau erreicht, welches sich für den einzelnen durch weiteres Üben kaum noch steigern lässt. Die Übungsvorlage dazu findet sich in der Test-Info.

Der Besuch zusätzlicher Trainingskurse von privaten Anbietern ist daher weder notwendig noch nachgewiesenermassen effizienter als diese empfohlene Vorbereitung. Eine Gefahr der Benutzung von Materialien und Kursen, die von privaten Anbietern jetzt auf den Markt gebracht werden, besteht darin, dass diese den Originalaufgaben nur nachempfunden sind und sogar auf Irrwege bei der Lösung der tatsächlich verwendeten EMS-Aufgaben führen können. Ihnen fehlt – nach unserem Wissen ausschliesslich – die aufwendige Überprüfung und Revision, denen die tatsächlich verwendeten Testaufgaben unterliegen. Bekanntlich werden alle neuen Aufgaben an vorhandenen Aufgaben geeicht, um über die Jahre eine vergleichbare Testschwierigkeit und -qualität zu erhalten. Offenbar wird auch der Versuch unternommen, unter Bezugnahme auf den EMS Materialien und Kursinhalte zu verkaufen, die nur wenig oder nichts mit dem EMS zu tun haben.

Es kann natürlich für die Aufnahme eines Studiums von Vorteil sein, in entsprechenden Kursen allgemeine Lern- und Studienstrategien genauer kennenzulernen und sich mit studententypischen Problemstellungen auseinanderzusetzen. Solche Kurse – angeboten zu fairen Bedingungen – sind sicherlich nicht schädlich für den weiteren Lebensweg. Sie stehen aber in keinem nachgewiesenen Zusammenhang mit dem Erfolg beim EMS, wie meistens von den Anbietern behauptet wird. Die Ausnutzung von auf den Test bezogenen Ängsten als Verkaufsargument für diese Dinge bewegt sich am Rande der moralischen Tolerierbarkeit.

Ein organisiertes Bearbeiten der veröffentlichten Originalversion unter «Ernstfallbedingungen», die in einem Kurs simuliert werden, kann dagegen sinnvoll sein – allein fällt es erfahrungsgemäss schwerer, gleichzeitig auf die Einhaltung der Zeiten zu achten und die Aufgaben zu bearbeiten. Diese Kurse werden in einigen Kantonen zu finanziell angemessenen Bedingungen angeboten und es wird seitens des ZTD angestrebt, diese Anbieter ab 2000 zu schulen.

Dieser Beitrag wird im kommenden Heft fortgesetzt. Es folgen neben einem Literaturverzeichnis ausgewählte Ergebnisse zum Vergleich zwischen verschiedenen Gruppen (Alter, Geschlecht, Regionen).

Facharztprüfung zur Erlangung des Facharzttitels FMH für Dermatologie und Venerologie

Aufgrund des Weiterbildungsprogrammes, welches am 1. Januar 2000 in Kraft gesetzt wurde, ist die Teilnahme an der Facharztprüfung für diejenigen Kandidatinnen und Kandidaten Voraussetzung für die Erlangung des Facharzttitels FMH für Dermatologie und Venerologie, welche ihre Weiterbildung in Dermatologie und Venerologie bis am 31. Dezember 2000 nicht abgeschlossen haben. Es empfiehlt sich, die Facharztprüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen (Art. 23 WBO).

Ort: Dermatologische Universitätsklinik Zürich, Gloriastrasse 31, 8091 Zürich

Zeitpunkt: Donnerstag, 9. November 2000

Prüfungsgebühr: Die SGD V erhebt eine Prüfungsgebühr von Fr. 600.–.

Anmeldung: Die Anmeldeformulare können bezogen werden bei: Sekretariat Prof. S. Büchner, Dermatologische Universitätsklinik, Kantonsspital, Petersgraben 4, 4031 Basel, Tel. 061 265 50 99, Fax 061 265 42 00.

Anmeldefrist: 15. Juli 2000

Examen de spécialiste en vue de l'obtention du titre FMH en dermatologie et vénéréologie

Conformément au programme de formation postgraduée entré en vigueur le 1^{er} janvier 2000, la participation à l'examen de spécialiste est une condition requise pour les candidats à l'obtention du titre de spécialiste FMH en dermatologie et vénéréologie qui n'ont pas terminé leur formation postgraduée en dermatologie et vénéréologie le 31 décembre 2000. Il leur est recommandé de passer l'examen de spécialiste au plus tôt durant la dernière année de sa formation postgraduée réglementaire (art. 23 RFP).

Lieu: Dermatologische Universitätsklinik Zürich, Gloriastrasse 31, 8091 Zürich

Date: Jeudi, 9 novembre 2000

Taxe d'examen: La SSDV prélève une taxe d'examen de Fr. 600.–.

Inscription: Les formulaires d'inscription peuvent être obtenus auprès du Secrétariat du Prof. S. Büchner, Clinique universitaire de dermatologie, Hôpital Cantonal, Petersgraben 4, 4031 Bâle, tél. 061 265 50 99, fax 061 265 42 00.

Délai d'inscription: 15 juillet 2000

Facharztprüfung zur Erlangung des Facharztstitels FMH für Gastroenterologie

Aufgrund des Weiterbildungsprogrammes und des Beschlusses des Zentralvorstandes der FMH vom 16. Dezember 1999 ist das Bestehen der Facharztprüfung für diejenigen Kandidatinnen und Kandidaten Voraussetzung für die Erlangung des Facharztstitels FMH für Gastroenterologie, welche ihre Weiterbildung in Gastroenterologie bis am 31. Dezember 2001 nicht abgeschlossen haben. Wer bis Ende 1999 bereits an einer Prüfung teilgenommen hat, muss keine weitere Prüfung absolvieren. Wer die Weiterbildung bis am 31. Dezember 2001 vollständig (einschliesslich Facharztprüfung) abgeschlossen hat, benötigt für die Titelerteilung lediglich eine Teilnahmebestätigung über die absolvierte Facharztprüfung (vgl. Schweizerische Ärztezeitung Nr. 5 vom 2. Februar 2000). Es empfiehlt sich, die Facharztprüfung frühestens im letzten Jahr der reglementarischen Weiterbildung abzulegen (Art. 22 WBO).

Ort: Abteilung für Gastroenterologie, Universitätsklinik Basel

Zeitpunkt:

9. November 2000: schriftlich-theoretische Prüfung (Teil A) und schriftliche Interpretation von Dokumenten bildgebender Verfahren (Teil B)

7. Dezember 2000: mündliche praktische Prüfung mit Falldiskussion (Teil C)

Prüfungsgebühr: Die FAGAS erhebt eine Prüfungsgebühr von Fr. 600.-.

Anmeldung: *Schriftliche Anmeldung an:* Prof. H. R. Koelz, Beauftragter für die Weiter- und Fortbildung FAGAS, Gastroenterologie / Medizinische Klinik, Stadtspital Triemli, 8063 Zürich, Tel. 01 466 21 05, Fax 01 466 26 02, E-mail: hjkoelz@access.ch
Die Anmeldeformulare können bei Prof. H. R. Koelz bezogen werden. Die Anmeldung gilt mit der Einzahlung der Prüfungsgebühr.

Anmeldefrist: 31. August 2000

Examen de spécialiste en vue de l'obtention du titre de spécialiste FMH en gastroentérologie

Se fondant sur le programme de formation postgraduée et la décision du Comité central de la FMH du 16 décembre 1999, la réussite de l'examen de spécialiste est exigée pour le titre de spécialiste FMH en gastroentérologie de tous les candidats n'ayant pas terminé leur formation jusqu'au 31 décembre 2001. Le candidat ayant déjà participé à un examen avant la fin 1999 ne devra pas passer d'autre examen. Le candidat terminant sa formation postgraduée d'ici au 31 décembre 2001 (examen y compris) doit, pour l'obtention du titre, uniquement présenter une attestation de participation à l'examen (cf. BMS n° 5, du 2 février 2000). Il est recommandé au candidat de passer son examen de spécialiste au plus tôt durant la dernière année de sa formation postgraduée réglementaire (cf. art. 22 RFP).

Lieu: Division de gastroentérologie, Clinique universitaire de Bâle

Date:

9 novembre 2000: examen théorique écrit (partie A) et interprétation écrite de documents se rapportant à des procédés d'imagerie médicale (partie B)

7 décembre 2000: examen clinique oral avec discussion de cas (partie C)

Taxe d'examen: la SPGES perçoit une taxe de Fr. 600.-.

Inscription: *par écrit à l'adresse suivante:* Prof. H. R. Koelz, Responsable SPGES pour la formation postgraduée, en gastroentérologie / Medizinische Klinik, Stadtspital Triemli, 8063 Zurich, tél. 01 466 21 05, fax 01 466 26 02, e-mail hjkoelz@access.ch
Pour les formules d'inscription, veuillez vous adresser au Prof. H. R. Koelz. L'inscription est définitive dès le paiement de la taxe d'examen.

Délai d'inscription: 31 août 2000