

Medizinische Auswahlverfahren - ein Blick in das Jahr 2020 -

Vortrag zum MME-Symposium Bern 2013
am 15. März 2013

Prof. Dr. Günter Trost
ITB Consulting GmbH, Bonn



Übersicht

Bestandsaufnahme: Was zeigt uns die Empirie?

- Prognostische Validität verschiedener Auswahlinstrumente und –kriterien
- Beziehung zwischen schulischer Leistung und Testleistung
- „Paternoster-Effekte“
- Orientierungsfunktion von Auswahltests
- Akzeptanz verschiedener Auswahlverfahren bei den Betroffenen
- Wissenstests oder Studierfähigkeitstests?
- Bedeutung von Persönlichkeitseigenschaften für den Studienerfolg

Folgerungen für medizinische Auswahlverfahren des Jahres 2020

Prognostische Validität spezifischer Studierfähigkeitstests (1)

Studierfähigkeitstests leisten einen hohen Beitrag zur Studienerfolgsprognose.



Prognostische Validität spezifischer Studierfähigkeitstests (2)

Korrelation zwischen Ergebnissen in spezifischen Studierfähigkeitstests und späteren Studienleistungen

Meta-Analyse von Hell, Trapmann und Schuler (2007):
33 Studien aus Deutschland, Österreich und der Schweiz

Korrelation über alle untersuchten Studiengänge	0,48
---	------

Korrelation in der Humanmedizin	0,51
in der Veterinärmedizin	0,43
in der Zahnmedizin	0,35

Prognostische Validität spezifischer Studierfähigkeitstests (3)

Schweizer Befunde aus Einzeluntersuchungen

Beziehung zwischen dem Ergebnis im „Eignungstest für das Medizinstudium“ (EMS) und dem Studienerfolg in der Humanmedizin

Hänsgen & Spicher (2002):

Korrelation des EMS-Gesamtwerts mit der Durchschnittsnote
in der 1. Vorprüfung

0,55

Mittelwert derer im EMS, die diese Prüfung im ersten Anlauf
bestanden

105,5 Punkte

Mittelwert derer, die in dieser Prüfung zweimal scheiterten

96,9 Punkte

Eggli (2007):

Korrelation des EMS-Gesamtwerts

mit der Note im schriftlichen Teil der 2. Vorprüfung

0,45

mit der Note im OSPE-Teil (Parcours-Prüfung) der 2. Vorprüfung

0,35

Prognostische Validität spezifischer Studierfähigkeitstests (4)

Österreichischer Befund

Untersuchung von Mallinger et al., 2007:

Korrelation zwischen dem Ergebnis im
„Eignungstest für das Medizinstudium“ (EMS)
und der Gesamtnote in der
Summativen Integrativen Prüfung 1 (SIP 1)
(entspricht etwa der 1. Vorprüfung in der Schweiz)

0,53

Prognostische Validität spezifischer Studierfähigkeitstests (5)

Befunde aus den USA

Meta-Analyse von Donnon, Odone-Paolucci & Violato (2007),
23 Studien mit 51.632 Studierenden:

Korrelation zwischen dem Ergebnis im „Medical
College Admission Test“ (MCAT) und der Leistung
im vorklinischen Medizinstudium
im klinischen Studienabschnitt

0,43

0,39

Prognostische Validität von Auswahlgesprächen

Auswahlgespräche erfassen etwas Anderes als Schulnoten und Studierfähigkeitstests.

Strukturierte Auswahlgespräche besitzen eine höhere prognostische Validität als unstrukturierte.

Der Zusatzgewinn an Prognosekraft durch die Auswahlgespräche ist gering.



Prognostische Validität von Auswahlgesprächen

Meta-Analyse von Hell, Trapmann, Weigand und Schuler (2005):
44 Studien (darunter 22 in den medizinischen Studiengängen)
mit insgesamt 4.305 Studierenden:

Mittlere Korrelation für unstrukturierte Auswahlgespräche 0,11

Mittlere Korrelation für strukturierte Auswahlgespräche 0,21

Der **Validitätszuwachs**, wenn Interview-Ergebnisse *zusätzlich* zur Schulabschlussnote bzw. zum Ergebnis eines Studierfähigkeitstests herangezogen werden, ist sehr gering (Erhöhung der Korrelationswerte um 0,01 bis 0,02).

Prognostische Validität schulischer Leistungen (1)

*Unter allen Einzel-Prädiktoren
weist die Schulabschlussnote
den höchsten Prognosewert
bezüglich des Studienerfolgs
auf.*



Prognostische Validität schulischer Leistungen (2)

Korrelation zwischen Schul-Abschlussnote und Studienleistungen: Ergebnisse von Meta-Analysen

Trapmann et al. (2007):	5 europäische Länder, 53 Studien	0,52
Patterson & Mattern (2012):	198.253 Studierende an 131 US Colleges	0,54

Prognostische Validität schulischer Leistungen (3)

Aus „studienfachaffinen“ schulischen Einzelnoten lässt sich der Studienerfolg weniger gut vorhersagen als aus dem schulischen Notendurchschnitt.



Prognostische Validität schulischer Leistungen (4)

Mittlere Korrelation zwischen „fachaffinen“ Einzelnoten im Schul-Abschlusszeugnis und Leistungen in den entsprechenden Studiengängen:

Meta-Analyse von Trapmann et al. (2007):
5 europäische Länder, 53 Studien 0,36

Höchste Prognosekraft der Schulnote in **Mathematik**:
Meta-Analyse von Trapmann et al. (2007) 0,32
Meta-Analyse von Baron-Boldt (1989)
75 Studien 0,30

Prognostische Validität der Kombination aus schulischer Leistungsbewertung und Testergebnis

Die Kombination von Schulabschlussnote und dem Ergebnis eines Studierfähigkeitstests führt zu einer bedeutenden Verbesserung der Vorhersage des Studienerfolgs.



Prognostische Validität der Kombination aus schulischer Leistungsbewertung und Testergebnis

Korrelation zwischen der Kombination von Schul-Abschlussnote und Ergebnis in spezifischen Studierfähigkeitstests einerseits und Studienleistungen andererseits

Meta-Analyse von Hell, Trapmann und Schuler (2008):

36 Studien, 45.091 Studierende

für die Kombination aus Testergebnis und Abiturnote	0,60
(die Abiturnote allein	0,52)
(für das Testergebnis allein	0,48)

Humanmedizin in Deutschland:

Trost et al. (1998)

(unkorrigierte Korrelationskoeffizienten)

für die Kombination aus Testergebnis und Abiturnote	0,54
(für die Abiturnote allein	0,47)
(für das Testergebnis allein	0,45)

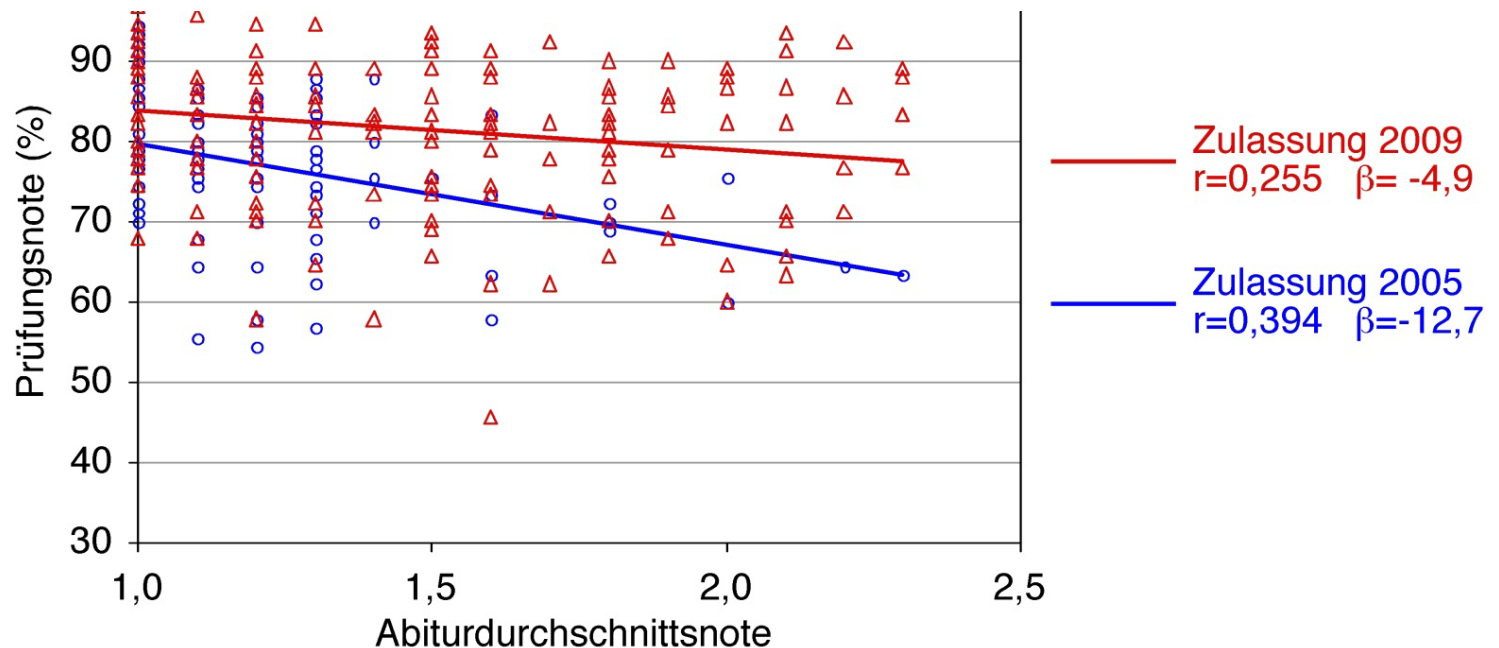
Beziehung zwischen schulischer Leistung und Testleistung (1)

Was Studierfähigkeitstests messen und schulische Leistungsnachweise anzeigen, ist nicht identisch.



Beziehung zwischen schulischer Leistung und Testleistung (2)

Heidelberger Studierende mit Abiturdurchschnittsnoten von 2,0 oder schlechter, aber guten Testergebnissen (**rote Linie**) schnitten in den Integrierten Klausuren des zweiten und vierten Semesters im Mittel genauso gut ab wie die Personen mit besseren Abiturnoten (Kadmon, 2012).



Beziehung zwischen schulischer Leistung und Testleistung (3)

Korrelation zwischen der Schul-Abschlussnote und den Ergebnissen im Studierfähigkeitstest:

Trost et al. (1998):

alle deutschen Medizinbewerber, 1986 bis 1996

um 0,40

Orientierungsfunktion von Auswahltests

Studierfähigkeitstests kommt neben ihrer Funktion bei der Auswahl der Studierenden auch eine Orientierungsfunktion zu.



Orientierungsfunktion von Auswahltests

Studie an 22.500 Personen, die am Test für Medizinische Studiengänge teilgenommen hatten (Trost et al., 1998)

- Zu den folgenden acht Bewerbungsterminen bemühten sich 34 % dieser Personengruppe NICHT um einen Studienplatz in den medizinischen Studiengängen.
- Diese 34 % hatten im Mittel lediglich 97 Punkte im Test erzielt, diejenigen, die sich in der Folgezeit bewarben, jedoch 102 Punkte. (Differenz: 0,5 Standardabweichungen)
- Unterschied in den Abiturnoten: lediglich 2,36 gegenüber 2,27 (Differenz: 0,15 Standardabweichungen)

Akzeptanz verschiedener Auswahlverfahren

Studierfähigkeitstests finden bei den betroffenen Personengruppen gute Akzeptanz.



Akzeptanz verschiedener Auswahlverfahren

Untersuchung von Hell und Schuler (2005) an 237 Studierenden in vier Studiengängen:

Persönliche Präferenz bezüglich 11 verschiedenen Auswahlverfahren bzw. -kriterien bei der Zulassung zur Hochschule

Rangplatz 1: Studierfähigkeitstests

Rangplatz 2: Schulnoten und strukturiertes, anforderungsbezogenes
Auswahlgespräch

Untersuchung von Herde (2012) an 394 Bachelor-Studierenden in 29 Studiengängen an 18 deutschen Hochschulen:

Einschätzung der Tauglichkeit verschiedener Auswahlverfahren bzw. -kriterien für die Zulassung zu Master-Studiengängen

Rangplatz 1: Studienfachspezifische Fähigkeitstests

Rangplatz 2: Bachelornoten

Rangplatz 3: Auswahlgespräch und berufliche Erfahrung/Praktika

Wissenstests oder Studierfähigkeitstests?

Für die Auswahl bei der Zulassung zur Hochschule eignen sich spezifische Studierfähigkeitstests besser als spezifische Wissenstests.



Wissenstests oder Studierfähigkeitstests?

- Wissenstests sind hochgradig kurzfristig trainierbar. Ihr Einsatz verleitet dazu, sich kurz vor der Zulassungsprüfung die dort geforderten Kenntnisse anzueignen – womöglich in teuren kommerziellen Paukkursen. Solcherart erworbene Kenntnisse gehen aber auch rasch wieder verloren.
- Nachhaltiger wirken demgegenüber studienspezifische kognitive Fähigkeiten. Sie sind die Werkzeuge, die das Aufnehmen der Lerninhalte im Studium, aber auch das rasche Schließen etwaiger Kenntnislücken erleichtern.
- Diese kognitiven Fähigkeiten, wie sie von Studierfähigkeitstests gemessen werden, sind nicht kurzfristig erwerbbar, sondern das Ergebnis einer langjährigen Entwicklung; sie tragen damit auch über die gesamte Spanne des Studiums.
- Nichts spricht indessen gegen die nicht-selektive Verwendung von Wissenstests als Indikatoren etwaiger individueller Wissenslücken und entsprechenden Nachholbedarfs und gegen ihre Verwendung als Hilfe bei der Zuweisung von Studienanfängern zu bestimmten Brückenkursen.

Bedeutung von Persönlichkeitseigenschaften für den Studienerfolg

Auch bestimmte Persönlichkeitseigenschaften sind für den Studienerfolg von Bedeutung.

Der Prognosewert von Persönlichkeitstests ist jedoch insgesamt vergleichsweise gering.



Bedeutung von Persönlichkeits- eigenschaften für den Studienerfolg

Persönlichkeitsmerkmale mit der engsten Korrelation zum Studienerfolg

(a) **in den beiden ersten Studienjahren des Human-
medizinstudiums in der Schweiz**, unkorrigierte
Koeffizienten (Guntern, Meissner und Hänsgen, 2011):

„Selbstwirksamkeit“	0,27
„Anstrengungsbereitschaft“	0,23
„Selbstdisziplin“	0,21

(b) **generell: Meta-Analysen**

- 58 Studien in 15 Ländern, korrigierte Werte
(Trapmann et al., 2007)

„Gewissenhaftigkeit“	0,27
----------------------	------

- 67 Studien, unkorrigierte Werte
(Richardson, Abraham und Bond, 2012)

„akademische Selbstwirksamkeit“	0,31
---------------------------------	------

Folgerungen für medizinische Auswahlverfahren des Jahres 2020

- Auswahl VOR Studienbeginn
- Ein gesamtschweizerisch einheitliches Auswahlverfahren
- Fachspezifischer Studierfähigkeitstest als Bestandteil des Auswahlverfahrens
- Kein Wissenstest
- Berücksichtigung der Maturanote bei der Auswahlentscheidung; Kombination mit dem Ergebnis des Auswahltests
- Obligatorische Bearbeitung eines (unbewerteten) Self-Assessment-Verfahrens vor der Bewerbung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

