Weiterentwicklung des Zulassungsverfahrens für die Veterinärmedizin

Langfassung als Arbeitsmaterial

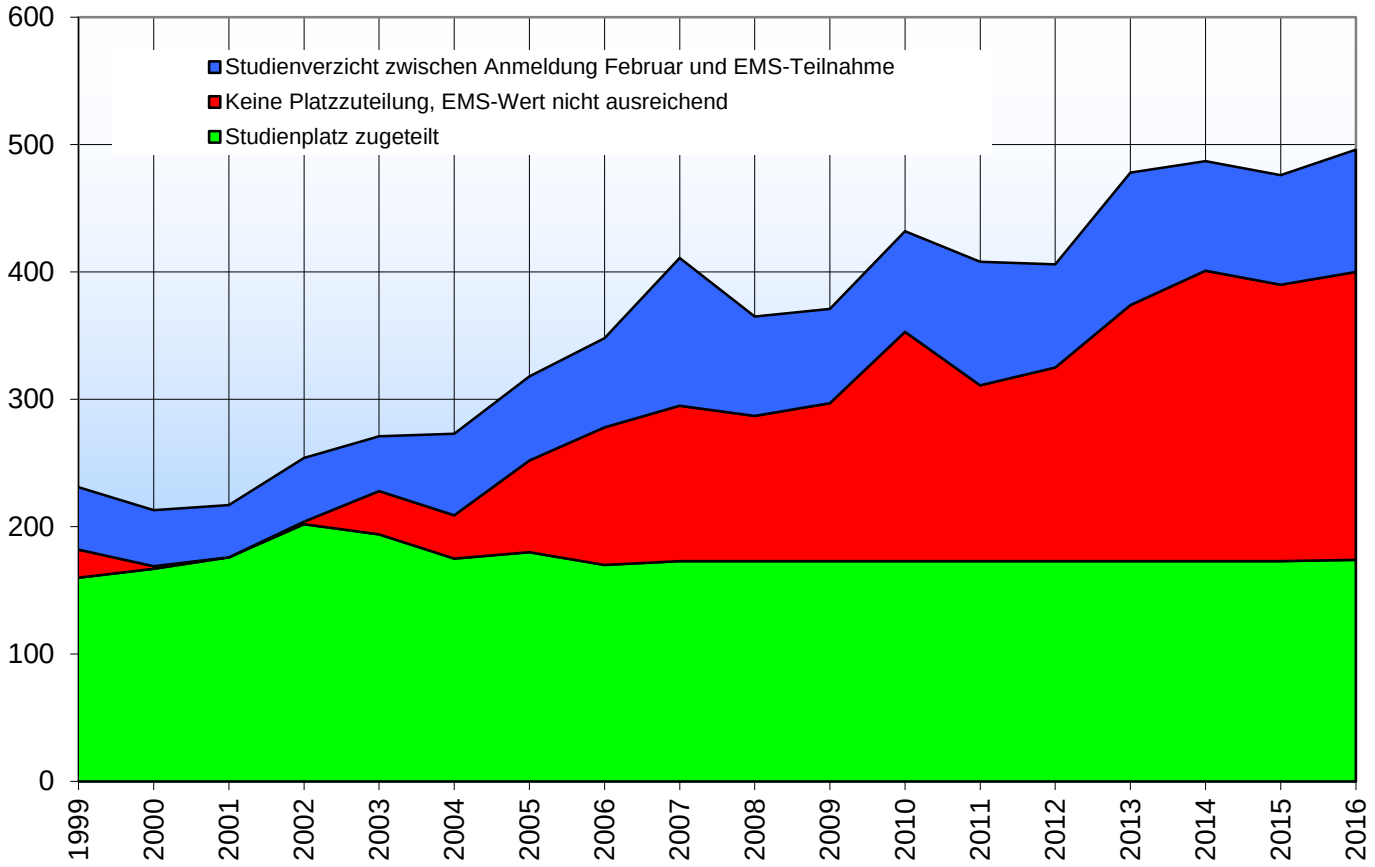
Klaus-Dieter Hänsgen

Zentrum für Testentwicklung,
Universität Freiburg/Schweiz

Zürich Lehrkommission vetsuisse - 3. Mai 2016

www.unifr.ch/ztd
ZTD@unifr.ch

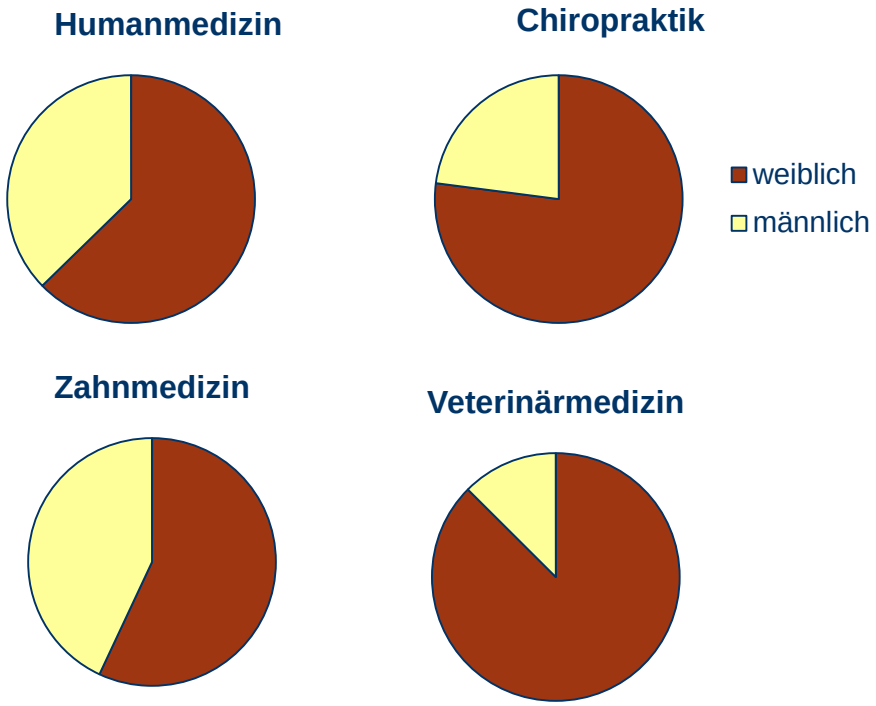
Veterinärmedizin Nachfrage seit 1999

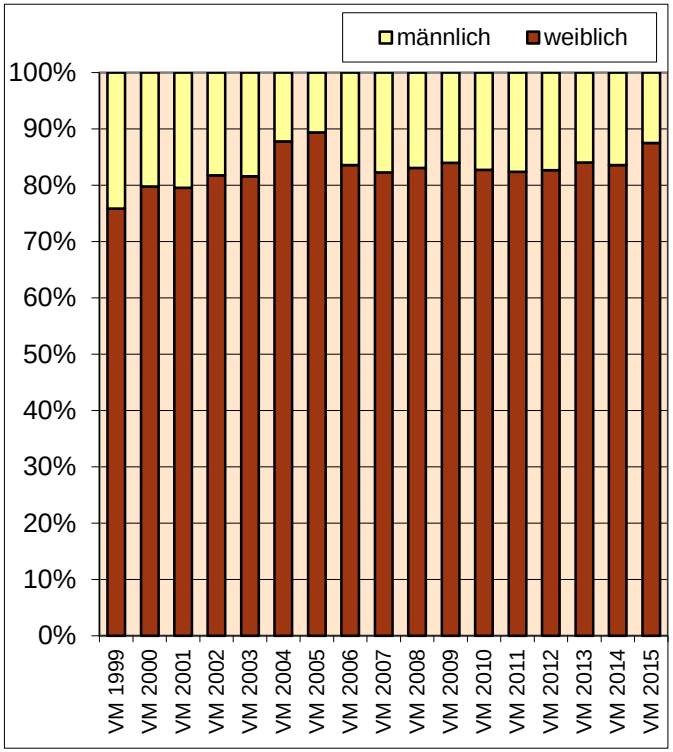


NC scheint auch in VM weiter notwendig, über 50% nach Jahr 1 herausprüfen (analog Westschweiz) wie in HM

Verschwendung von Ressourcen und Lebenszeit

«Feminisierung» der Veterinärmedizin?



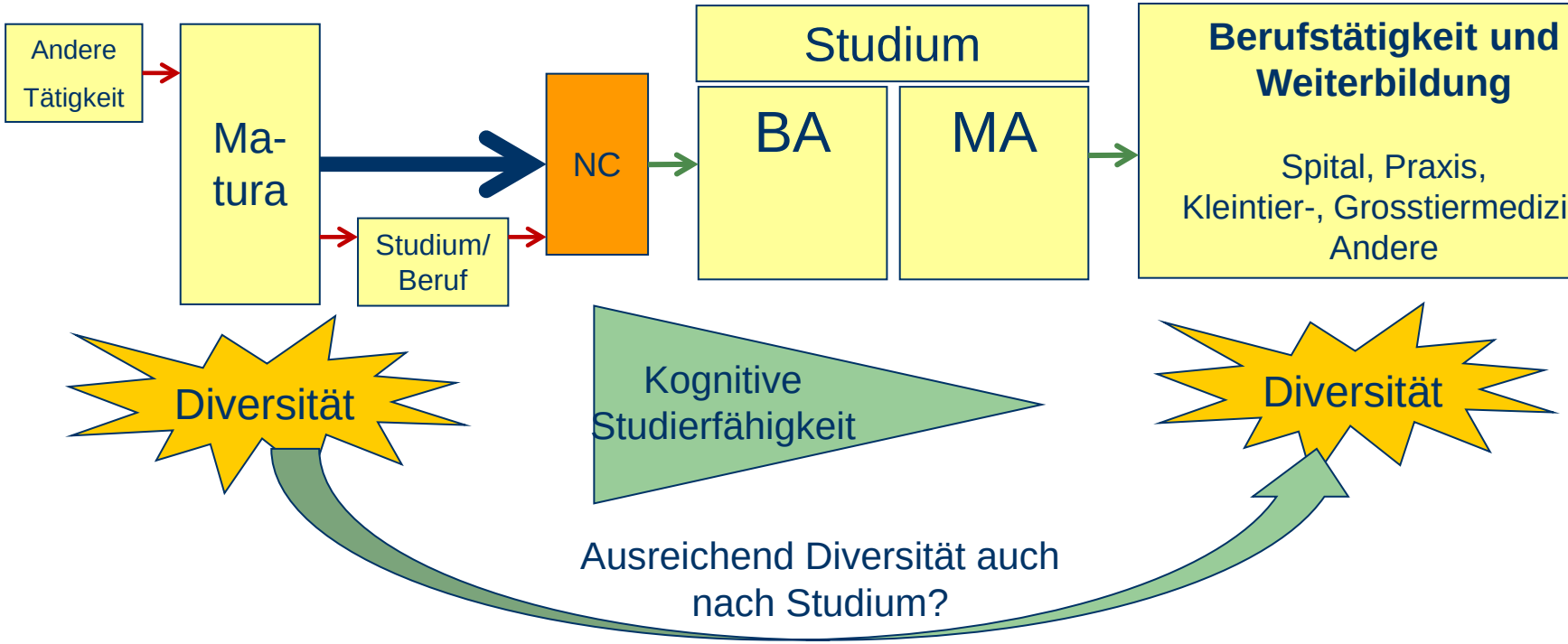


Vergleich für 2015

Mehr Frauen (Zugelassen: 12.7% Männer, 12.5% angemeldet Februar) – Geschlechter zumindest leistungsgleich

Frauen mehr Interesse an Kleintiermedizin (31% gegenüber 17% Männer; Befragung nach EMS) -> zu wenig Interessenten für Grosstiermedizin?

Studienverlauf und Selektion



«Verluste»		
Keine Bewerbung trotz Eignung («Dissuasion»)	Prüfung nicht bestehen; Abbruch, z.B. falsche Erwartungen	Nicht berufstätig Keine gewünschte (Teilzeit)stelle Andere Tätigkeit

Auswahl fängt vor der Zulassung an

- Bewerben sich die Geeigneten?
- Werden die Ungeeigneten abgeschreckt («Illusionen» und Abbruch wegen Fehlerwartungen)?

Wissensvermittlung und Motivierung

- Studienberatung (Info)
  http://www.unifr.ch/ztd/self-assessment/studienberatung.html#veterin%C3%A4rmedizin
- Informationstage
- Motivationsfilm?
- «Häfelipraktikum» und Vergleichbares
- Self-Assessment zur «Selbsterkundung» (siehe samed.unifr.ch oder www.sazamed.ch), aber spezifischer für VM)

Bedingungen für einen NC

Gesetz: Zulassung nach Eignung

geeignet ≈ erfolgreich

Gerechtigkeit: Personen mit besseren Erfolgsaussichten bevorzugt zulassen (auch Wettbewerb) als Begründung

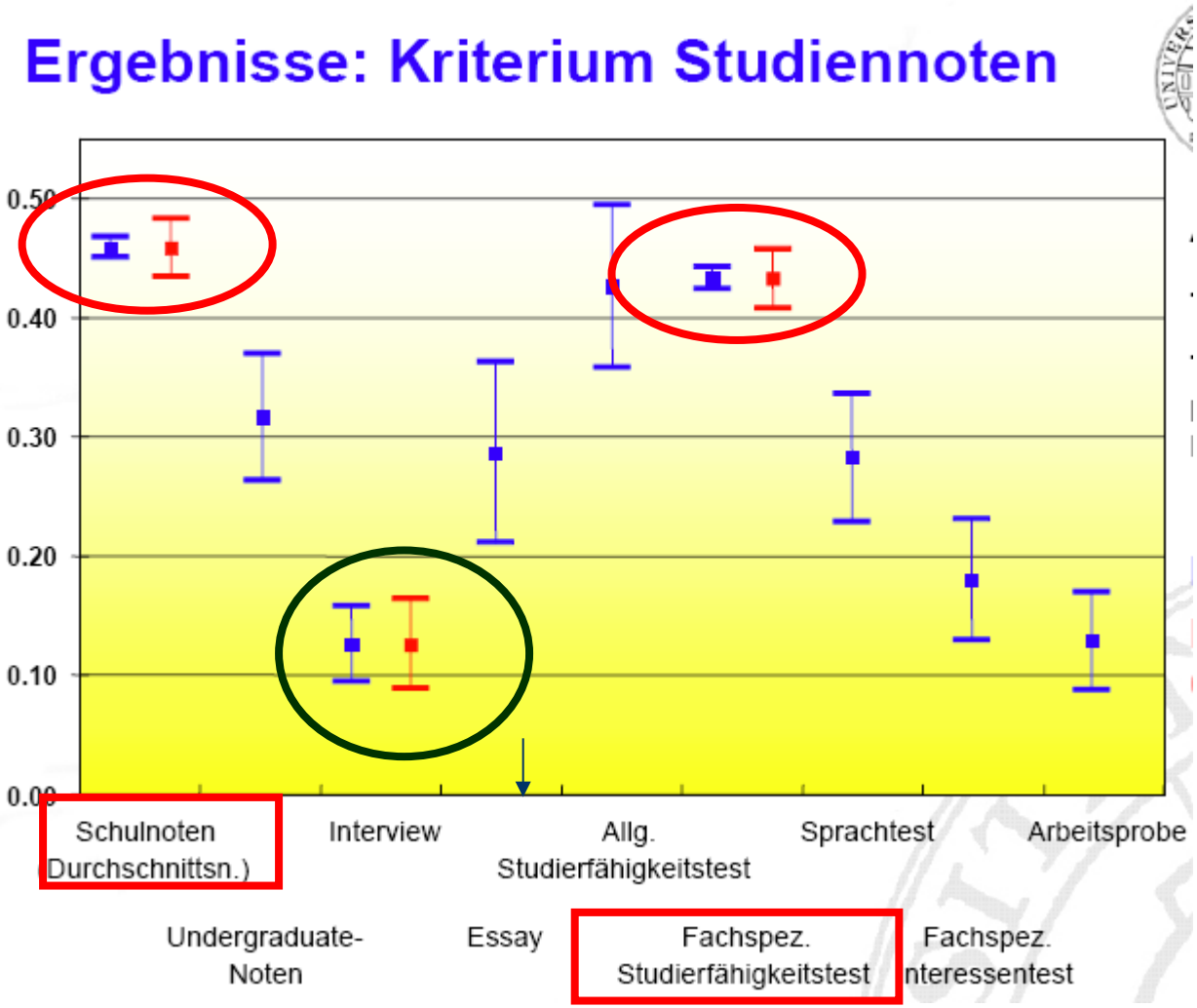
Wissenschaftlichkeit: Kriterien müssen Erfolg vorhersagen

Rechtsgleichheit und Willkürfreiheit (BG-Urteile)

Auslegung heute: v.a. Studieneignung/Studienerfolg

- Bestehen Prüfungen Voraussetzung für alles Weitere
- Berufseignung resp. soziale Kompetenz bisher weniger gut definiert und nicht valide genug messbar

„Benchmark“: Studierfähigkeitstest so gut wie Maturanoten



EMS Resultat	Durch-schnitts-note Jahr 1
Gesamt	**.55**
Humanmedizin	**.53**
Veterinärmedizin	**.66**

Hell, Trapmann, Weigand Hirn & Schuler(2005): Die Validität von Prädiktoren des Studienerfolgs – eine Metaanalyse. www.studieneignung.de

Wie baut man ein Zulassungsverfahren?

- Heutiges Auswahlverfahren bewährt, deshalb «evolutionäre Weiterentwicklung»? Sicherheitsproblem durch Verwendung neuer Aufgaben praktisch gelöst, Evaluation 2014 und 2015 war trotz dieser Dinge gut – die Auslösung einer Diskussion über EMS aber verständlich.
- Weiterentwicklungen motiviert aus
  - Veränderungen der Studienanforderungen
  - Einbezug der Berufsanforderungen?

Weiteres Vorgehen – 3 Gruppen beteiligt

- **«Stakeholder»:** Auswahlziele vorgeben
- **«Experten»:** Erfassbarkeit einschätzen
- «**Politik»:** entscheiden

International: Modelle der Zulassung

NC erfordert Vorhersage von Erfolg!

Ein Kriterium, homogen

- Beispiel Schweiz: kognitive Studierfähigkeit

Ein Kriterium, heterogen

- Beispiel Österreich: kogn. Leistungen + Schulwissen + soz. Wissen

Mehrere Kriterien, sequentiell

- Test und ergebnisabhängige Einladung zu Interview/Assessment
  (Israel Test und folgend Interview;
  Hamburg HM: 1221 Bewerber, 115 Zulassungen nach Abitur+Test
  HAM-NAT, aus 200 Nächstbesten 109 mit HAM-INT auswählen)

Mehrere Kriterien, parallel

- Beispiel Deutschland Quoten: Abitur, Test, Wartezeit

http://www.ztd.ch/w/index.php?title=Zulassung_Medizin_international

Methoden für Zulassungskriterien

Anfallende Daten

- **Maturitätsnoten** (aber nicht einzelfall-fair in der Schweiz)
- **Biografische Daten** (berufsnahe Vorbildung, Tätigkeit, Praktika, allgemeine und berufsnahe Engagements, ausgezeichnete Matura) ggf. als **Bonifikationskriterien.** «Motivationsschreiben» zur Erfassung

Interaktive regulierende Methoden (kapazitätsgenaue Zulassung)

- **Test** (Massentest) für grosse Personenzahlen, MC
- **Interview** als möglichst standardisiertes Gespräch, (gleiche Fragen und Bewertungskriterien) für vorausgelesene Subgruppen
- **MMI-«Assessment»** Reaktion auf fiktive Anforderungen

Methoden, die nicht regulieren oder problematisch sind

- **Praktika unbewertet** Überhang durch einfache Dissuasion abbauen, Kapazitätsbedarf, in ZH 1997 erfolglos – damals ¼ der Personen gegenüber heute! Attraktivität Beruf hoch -> man tut etwas dafür, ausreichende Dissuasion fraglich.
- **Praktika bewertet** Kapazitätsbedarf, kaum Vergleichbarkeit, Gefahr Einfluss von «Beziehungen» macht dies ungeeignet . Rechtsgleichheit/Willkürfreiheit????
- **Losen:** Ungeeignete werden auch wieder zugelassen, die wahrscheinlicher abbrechen

Inhalte von Zulassungskriterien und Erfassung

	(Massen-) Test mit MC-Fragen	Interview – (reines Gespräch)	Assessment (Aufgaben MMI)	Biografie M-Schreiben (belegte Vor-erfahrung)
Wissen Berufs-/Studienanforderungen	+	++		+ Vorbildung Praktika
Interesse an, Neigung für Beruf/Studium	F	(+ F)		+ Erfahrung Praktika
Motivation, Einsatz-, Leistungs- und Anstrengungsbereitschaft («Persönlichkeit»)	F	(+ F) + Biografisches		+
Gesundheit, Belastbarkeit	F	+		Tauglichkeits-untersuchung?
Kognitive Studierfähigkeit	++			
Schulwissen math.-naturwissenschaftlich	++ Vergleichbar			(+) Schulnoten
Soziale Kompetenz: Soziales Wissen	(+) SJT?	+	+	+ Vorerfahrung
… Kommunikationsfähigkeit, «Auftreten»	F	++	++	

F	«Faking»: Antworten nach der sozialen Erwünschtheit möglich, trainierbar
++	geeignet
+	möglich, aber Probleme oder nur teilweise zugänglich
( )	umstrittene Eignung für Zulassungskriterium

Warum nicht Maturitätsdurchschnitt?

Maturanoten nicht vergleichbar (= unfair für Zulassung):

- zwischen **Kantonen** (auch untersch. Maturitätsquoten)
- zwischen **Bildungswegen/Schultypen**

Korrelation EMS «Fähigkeit» zu Maturitätsdurchschnitt: Matura unterschiedlich leistungsbestimmt?

Daten: EMS und selbst angegebene Maturitätsdurchschnitte 2015 in Fragebogen nach Test, n= 3066

Gesamt: «nur» 0.28

Kantone: zwischen 0.15 und 0.78

Gym: .29; Mat.-Schule Erwachsene .19

Schwerpunkte NaWi .28; Philosophie .19

Rückwirkung auf Notenvergabe, wenn davon etwas abhängt. In CH noch Variation bei Noten vorhanden, Reserven für einen «Zulassungswettbewerb»

Statistischer Ausgleich (wie Deutschland bezogen auf Bundesland) scheitert an grösseren Unterschieden bei viel kleineren Personenzahlen/Einheit

http://www.ztd.ch/w/index.php?title=EMS#Maturanoten_als_Zulassungskriterium_f.C3.BCr_das_Medizinstudium.3F

Testteil Schulwissen Biologie, Chemie, Physik Mathematik

+ Ausgangsniveau-Unterschiede ausgeglichen (die angeblich Ausbildung behindern)
+ Training/Üben bringt Nutzen fürs Studium
+ Heterogenisierung des Zulassungskriteriums

  Wissen : Studierfähigkeit ≈ Geschwindigkeit : Beschleunigung

- Einschränkung freie Schwerpunktwahl Matura
- Extensiv angeeignete Kenntnisse (Kurse) spiegeln falsche Studieneignung vor
- Vorteile für bestimmte Vorbildungen/Berufe

Politische Bereitschaft dazu bisher gering

Interviews und Assessments

Minimalaufwand:

- ausreichend Zeit (minimal 20-30 Minuten/Kandidat)
- Anforderungsgleichheit durch **Standardisierung (Fragen und Kriterien)**
- Geschulte Interviewer (2-3 Pro Kandidat, mehrere Teams nötig)
- Machbar für vorselegierte Teilgruppe (z.B. 80% der Plätze per EMS vergeben, für nächste 20% doppelte bis dreifache Personenzahl auch nach EMS-Ergebnis einladen und nach Interview wählen.

Probleme:

- Verfälschbarkeit von abgefragten Selbsturteilen (soz. Erwünschtheit)
- Trainierbarkeit («soziales Auftreten, Selbstdarstellung»)
- Geringe Zeitdauer, um wirklich «hinter die Fassade zu schauen» (Eignungsdiagnostik: Halbtag bis Tag)
- Bisher geringe Validität (fehlender Nachweis, dass es wirklich relevante «Eignung» ist, stattdessen eher «Eindrucksvalidität» oder «politische Validität»)

Variante «Assessment» MMI

- Bekannt als MMI (Multiples Mini-Interview)
- Vorgabe fiktiver Situationen (ggf. durch Schauspieler)
- Meist mehrere Stationen, die einzeln beurteilt und zusammengefasst werden (analog Interview)
- «Klassische» Interviewteile können integriert sein

Bewertung

- Sehr aufwändig, realistisch nur für vorselegierte Teilgruppe
- Unklar, was gemessen wird (Korrelation mit Fragebögen zur sozialen Kompetenz marginal)
- Unklar, ob dies mit Eignung/Erfolg zu tun hat und Zusatznutzen bringt.
- Trainierbar (Erfahrungen in der Eignungsdiagnostik sind da)
- Es gibt auch keine entsprechenden Erfolgskriterien (v.a. Studium), die man messen und vorhersagen will, weil dort Soziales eine geringe Rolle spielt.

Beispiel MMI - HAM-INT (Hamburg)

Jeder Bewerber hatte 9 Situationen in 9 Räumen zu meistern, die von 2 bis 3 Juroren pro Raum bewertet wurden. Dabei hatte man jeweils 90 Sekunden Zeit sich die Aufgabe/Situation auf einem Zettel an der Tür anzuschauen und dann 5 Minuten Zeit mit dem Interviewer/Schauspieler in dem jeweiligen Raum zu sprechen.

Die Szenarien hatten dabei eine recht grosse Bandbreite:

- Man soll die Patientin Frau Müller davon überzeugen, daß sie keine weiteren Massagen mehr braucht sondern nun an einer Rückenschulung teilzunehmen hat. Dies gefällt Frau Müller nicht - man soll sie aber davon überzeugen.
- Als Klassensprecher einer 13. Klasse soll man ein Gespräch mit der Lehrerin führen. Diese hatte eben im Matheunterricht einer Mitschülerin gesagt, dass sie mit ihrem IQ keine Chance beim Abitur hat. Die Schülerin konnte eine Aufgabe an der Tafel trotz Hilfestellung nicht lösen und ist nun niedergeschlagen.
- Ein Pfleger aus dem Krankenhaus in dem man gerade Assistenzarzt ist möchte nicht mit zum geplanten Betriebsausflug kommen. Nun soll man mit ihm darüber sprechen.
- Frau Weiss hatte einen Unfall und sitzt seither im Rollstuhl – ihre Rehabilitation macht keine Fortschritte und man nun das Ergebnis der neuesten Untersuchung: Es belegt, dass Frau Weiss nie wieder wird gehen können. Nun soll man ihr diese Nachricht überbringen.
- Im Urlaub möchte sich Deine Mutter 20€ von Dir leihen, um ein billiges Handtaschen-Imitat zu kaufen. Gibt man ihr das Geld? Welche moralischen Probleme gibt es mit dieser Situation?
  Eine Patientin in einem Altenheim sagt in dem ersten Gespräch, dass man mit ihr führt etwas wie "Ich habe was schlimmes erlebt". Im Raum wird man dann mit 7 möglichen Antworten konfrontiert, die man in drei Kategorien (gut/mittel/schlecht) einteilen soll. Im Gespräch mit dem Interviewer soll dann die Einteilung begründet werden.
- Als Stationsarzt spricht man mit einem völlig genesenen Mann, der nicht nach Hause gehen möchte, da seine Freundin sich von ihm getrennt hat und ihr Neuer bereits in der gemeinsamen Wohnung wohnt - und dem noch allerlei sonstige Ausflüchte einfallen...
- Man bespricht mit einem Interviewer wichtige Charaktereigenschaften, die ein Mediziner mitbringen sollte .Zuerst nennt man wichtige Eigenschaften und wird dann gebeten diese zu gewichten.
- In der U-Bahn sieht man wie eine Frau ihr kleines Kind schlägt. Man soll sich Gedanken zu der Situation machen und dem Interviewer darlegen ob und wie man eingreift.

Bewertung: Pro Station 5stufiges Gesamturteil (sehr schlecht … sehr gut)

http://www.medi-learn.de/foren/showthread.php?t=65141&page=2

SJT «Situational Judgement Tests»

- Versuch, **soziale Kompetenz in Fragebogenform** zu messen. Ist eher **soziales Wissen**
- Vorgabe von Situationen und möglichen Reaktionen MC
- «Medizinnahe» Situationen erfordern eigentlich Wissen, was man erst im Studium erwirbt
- «Allgemeine Situationen» entweder leicht erkennbar, was sozial erwünscht ist – oder Richtigkeit wird so festgelegt, dass minimal 70% der Beurteiler dies sehen. Irren die anderen 30%? (Kulturabhängigkeit)

Bewertung

- Unklar, was gemessen wird, keine Korrelationen mit Erfolgskriterien bei Erhebung in MC-Schriftform.
- Nur eine aufwändigere Videovariante zeigte geringe Korrelationen mit eher sozialen Kriterien.

http://www.unifr.ch/ztd/ems/doc/SJT.pdf

SJT (Demobeispiel 1 Med. Univ. Graz)

Zhu viel fachliches Vorwissen bereits notwendig?

Sie haben eine Patientin mit einer Hauterkrankung, die Sie noch nie gesehen haben. Sie befragen und untersuchen sie. Ihnen ist trotzdem nicht klar, woher der Ausschlag kommt. Was tun Sie als nächstes und was sagen Sie der Patientin?

- „Ich habe keine Ahnung, worum es sich dabei handelt. Daher werde ich es sofort in einem Fachbuch nachschlagen.“
- „Das ist vermutlich gar nichts. Wenn es etwas Schlimmes wäre, würde es schneller voran schreiten.“
- „Warten wir noch ein wenig ab. Meistens verschwinden Ausschläge dieser Art von alleine.“
- „Ich kann nicht feststellen, um welchen Ausschlag es sich dabei handelt. Weitere Untersuchungen sind daher notwendig.“
- „Das sieht sehr komplex aus. Ich kann Ihnen keine Diagnose nennen.“

SJT (Demobeispiel 2 Med. Univ. Graz)

Soziale Erwünschtheit bzw. soziale Normen unterschiedlich?

Sie arbeiten als Arzt oder Ärztin in einem Krankenhaus. Am Ende eines anstrengenden Arbeitstages schicken Sie versehentlich eine Email mit vertraulichen PatientInneninformationen an die falsche Person. Welche der folgenden Handlungsmöglichkeiten ist die effektivste?

- Sie entscheiden sich nach Hause zu gehen und sich um etwaige Probleme morgen zu kümmern.
- Sie entscheiden sich den Fehler zu ignorieren, eine Email an die korrekte Person zu schicken und es dabei zu belassen.
- Sie senden ein Email an die „falsche“ Person und erklären Ihren Fehler. Dann schicken sie das Email an die korrekte Person.
- Sie suchen Ihren Chef, erklären ihm den Fehler und lassen ihn das Problem lösen.
- Sie gehen nach Hause, rufen Ihren besten Freund/Ihre beste Freundin an und erzählen ihm/ihr, was Ihnen passiert ist.

Weiteres Vorgehen

- Stakeholder – Experten – Dialog
  - Was sind relevante Anforderungen aus dem Bereich Eignung?
  - Kann man diese vor dem Studium mit einer Methode valide erfassen?
- Ein Ziel ist **mehr Diversität** – gut für Studierenden-kollektive und Abdeckung späteren Arbeitsmarkt
- Vermutlich muss man Kompromisse machen (etwas weniger Validität bei «Soft-Skills»)
- Wenn Soziales nicht im Test geht, bedeutet dies zusätzliche Massnahmen. Wenn Test vorselegieren muss (da nicht für alle machbar), als 2. Schritt danach.
- Aber: Heute Test Anfang Juli, weitere Schritte bis zur Immatrikulation kaum realistisch. Vorverlegung Termin EMS wäre dazu nötig.

«Speisekarte» für Weiterentwicklung

Gruppentest	Vorauswahl	Individualisierte Methoden	Quoten
Kognitive Studierfähigkeit“	**X Prozent der Testbesten**	**Einfache Interviews** standardisierte Bewertung	X % **Testbeste**
MINT Wissen Mathematik / Biologie / Chemie / Physik		**Oder**	Y % **Beste im Interview**
Testfähige **Teile der sozialen Kompetenz**		**Assessments** Situationen und Aufgaben, auf die zu reagieren ist	**oder** Y % **Beste im Assessment**
Sonstiges			
Motivationsschreiben Vorerfahrungen und Engagement		Standardisierte Kriterien (z.B. Punktesystem), wie **Vorerfahrungen** berücksichtigt werden	Z % Beste in einer Quote der **Personen mit Vorerfahrung** nach Testergebnis
Ausgezeichnete Matura („Jahrgangsbeste“)		Ggf. Vergleichbarkeit herstellen	W % **Beste Matura** nach Test