

**„... und die Tiermedizin?“**  
**Weiterentwicklung des Zulassungsverfahrens für die  
Veterinärmedizin**

**Handout unter [www.ztd.ch](http://www.ztd.ch)**

**Klaus-Dieter Hänsgen**

Zentrum für Testentwicklung,  
Universität Freiburg/Schweiz

Bern, Alumni vetsuisse 17. März 2016

*[www.unifr.ch/ztd](http://www.unifr.ch/ztd)*

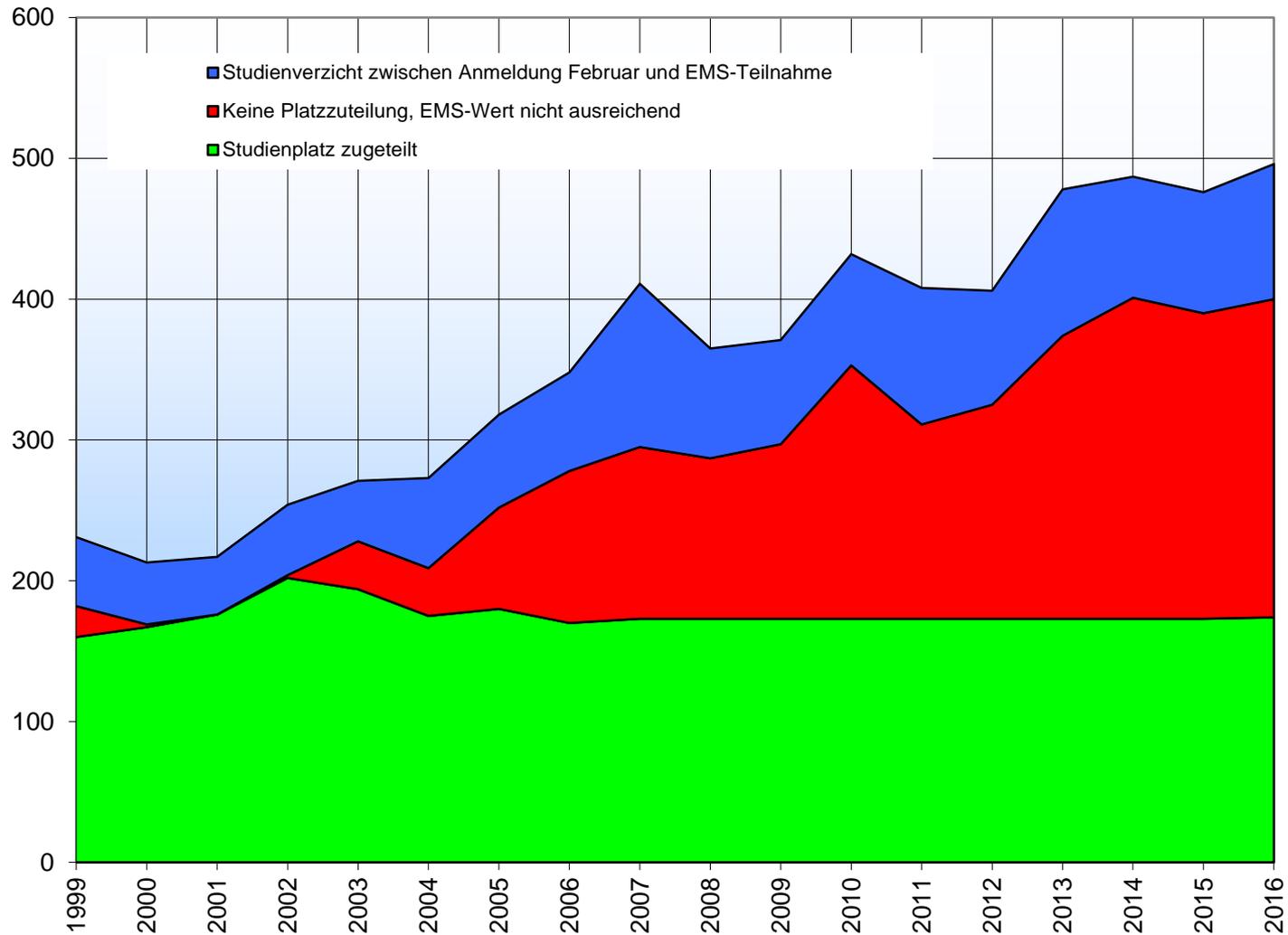
*[ZTD@unifr.ch](mailto:ZTD@unifr.ch)*

## Humanmedizin im Fokus:

- Ärztemangel oder Strukturkrise?
- Hausarzt (Bedarf) und Spezialarzt (Niederlassungsbegrenzung) gleich attraktiv?
- Mehr Inländer ausbilden bei gleichbleibender Attraktivität ärztlicher Tätigkeit für Ausländer?
- Studienplatz-Nachfrage steigt weiter (trotz Kapazitätsausbau nur Plätze für 1/3)
- Zulassungsverfahren evaluiert + weiterentwickelt -> auf Humanmedizin fokussiert?

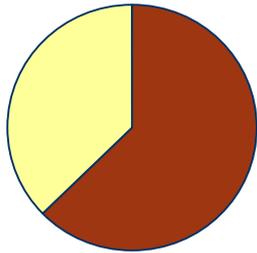
***... und die Veterinärmedizin?***

# VetMed: Nachfrage seit 1999

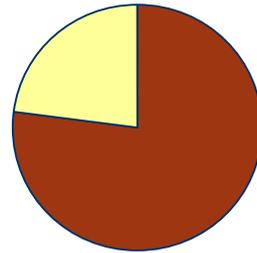


# «Feminisierung» der Veterinärmedizin?

Humanmedizin

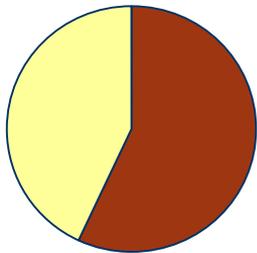


Chiropraktik

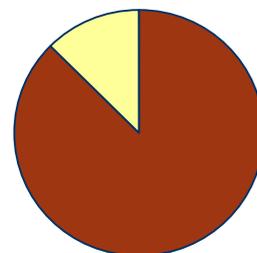


■ weiblich  
■ männlich

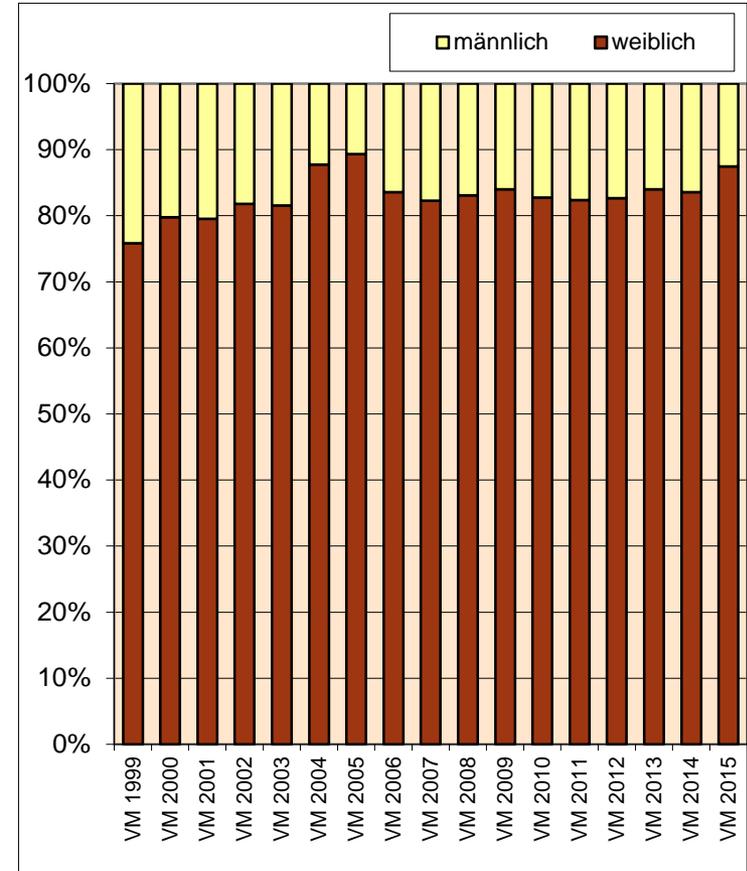
Zahnmedizin



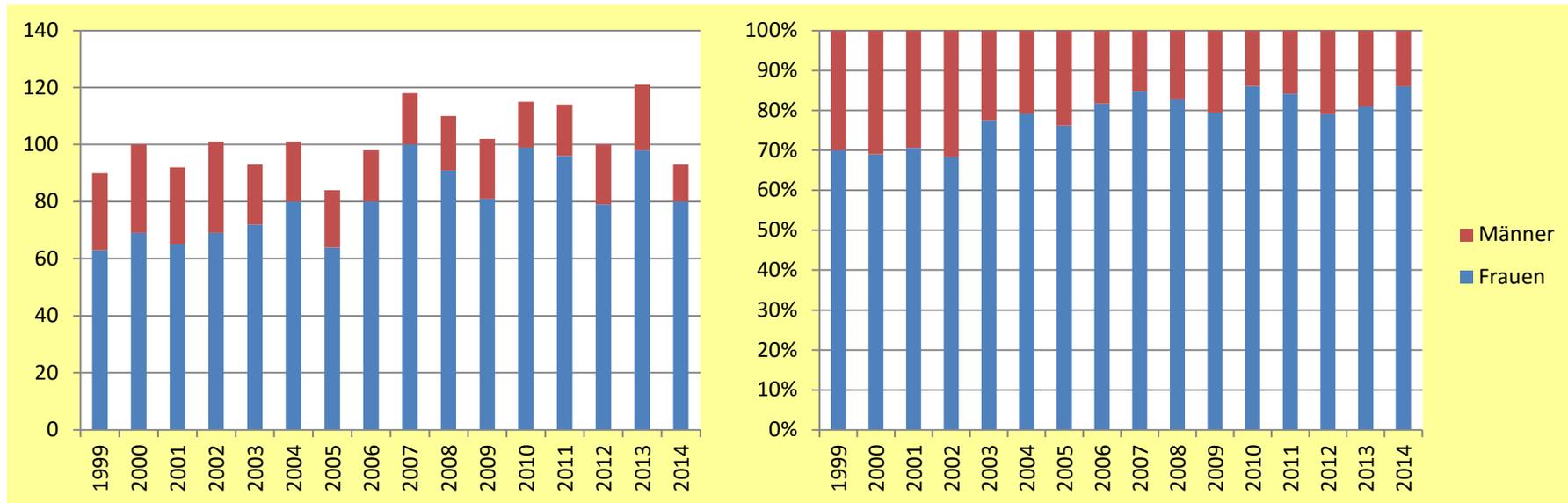
Veterinärmedizin



Vergleich für 2015



# Absolventen (Diplome + Master VM)



Links Absolutzahlen, rechts prozentuale Anteile beider Geschlechter bei Absolventen Veterinärmedizin Schweiz  
Diplome bis 2012, Master ab 2011

NC: wenige Ablehnungen bis 2005, ab 2010 erst um und über 50%  
(werden 2015 fertig).

<https://www.pxweb.bfs.admin.ch/>

# Befragung nach EMS 2015: Interessen

	Männer	Frauen	Gesamt	% Gesamt	% Männer	% Frauen	% Frauen bis TP 50	% Frauen über TP 50
<b>Kleintiermed.</b>	6	88	94	30%	17%	31%	33%	29%
<b>Nutztiermed.</b>	16	60	76	24%	46%	21%	22%	21%
<b>Pferdemed.</b>	4	57	61	19%	11%	20%	18%	23%
<b>Andere</b>	2	15	17	5%	6%	5%	7%	3%
<b>unsicher</b>	7	60	67	21%	20%	21%	20%	24%
	35	280	315					

TP: Test-Prozentrang -

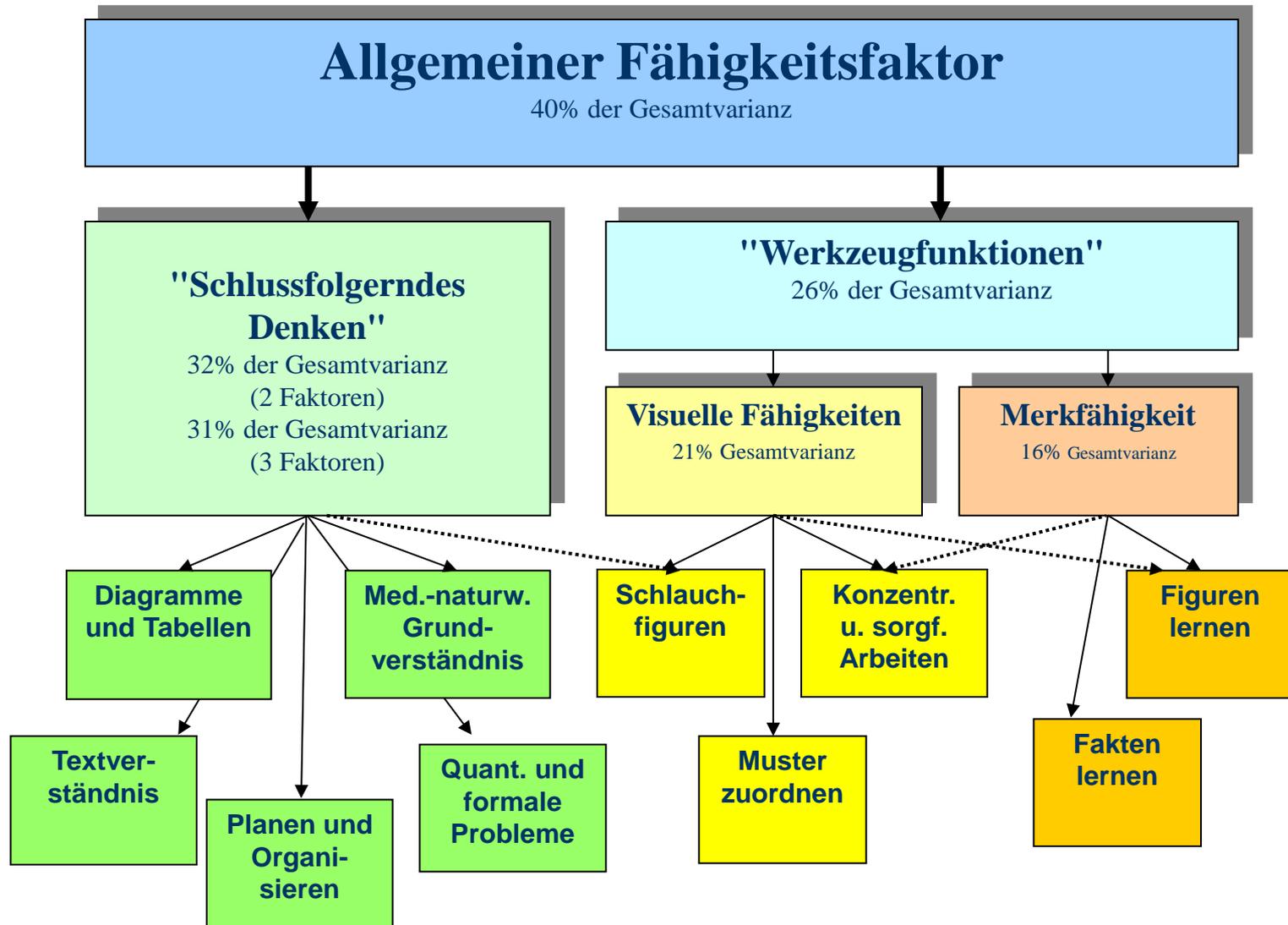
## Gesetz: Zulassung nach Eignung

Gerechtigkeit: Personen mit besseren Erfolgsaussichten  
(Studiendauer/-leistungen) bevorzugt zulassen

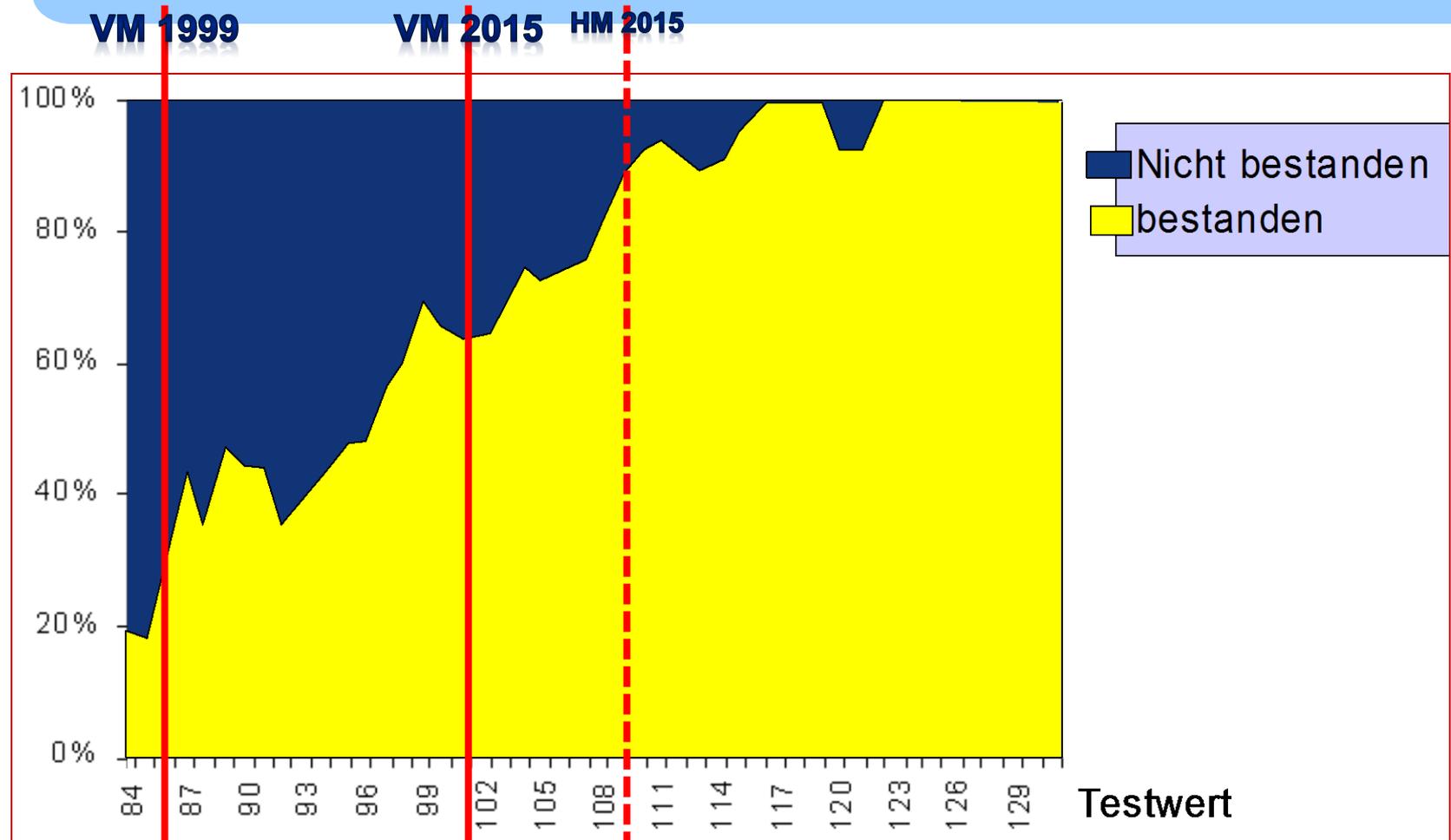
Wettbewerb

- Auslegung: Studieneignung
  - anspruchsvolles Studium
  - Bestehen der Prüfungen Voraussetzung für alles weitere

# Fachspezifischer Studierfähigkeitstest EMS



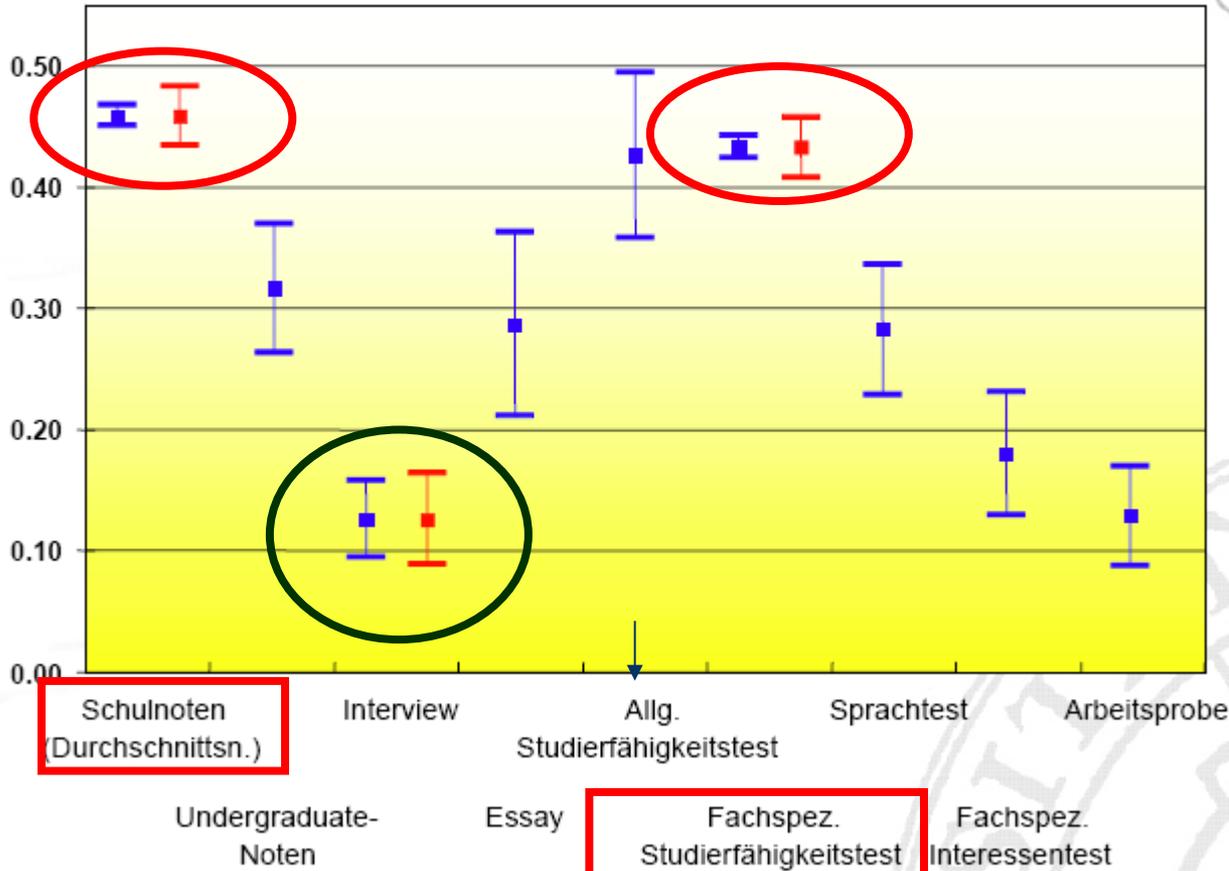
# Vorhersage Prüfungsbestehen



Kohorte 1998/1999: In den ersten 2 Jahren wurden noch viele Personen mit schlechteren Testwerten zugelassen (rote Linien: Zulassungsgrenzen)

# „Benchmark“: Test so gut wie Maturanoten

## Ergebnisse: Kriterium Studiennoten



EMS Resultat	Durchschnittsnote Jahr 1
<b>Gesamt</b>	<b>.55</b>
Humanmedizin	<b>.53</b>
Veterinärmedizin	<b>.66</b>

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

# Zwischenfazit

- EMS prognostiziert Studieneignung sehr gut.
- Verschärfung NC -> immer bessere kognitive Studierfähigkeit für Zulassung notwendig
- Diskussion Humanmedizin: **Berufseignung, soziale Kompetenz, Hausarztmedizin...?**
  - **Diversität** («Typenvielfalt») erhalten, um die verschiedenen Berufsansforderungen zu bedienen?
- **Veterinärmedizin: Muss sich in die Diskussion einbringen?**

# International: Modelle der Zulassung

## **NC erfordert eine Vorhersage von Erfolg!**

- **Ein Kriterium, homogen**
  - Beispiel Schweiz: kognitive Studierfähigkeit
- **Ein Kriterium, heterogen**
  - Beispiel Österreich: kognitive Leistungen, Schulwissen, soziales Wissen
- **Mehrere Kriterien, sequentiell**
  - Beispiel Israel: Test und ergebnisabhängige Einladung zu Interview
- **Mehrere Kriterien, parallel**
  - Beispiel Deutschland Quoten: Abitur, Test, Wartezeit

# «Speisekarte» für Weiterentwicklung

<p><b>„Massentest“</b> als Gruppentest, Dauer wie heute, ca. 3'500 Personen für alle Disziplinen, für Humanmedizin ca. 2'800</p>	<p>Vorauswahl</p>	<p><b>Individualisierte Methoden</b> für eine Vorauswahl ggf. disziplinspezifisch nur HM</p>	<p>Zulassungsquoten Bedienung z.B. in der folgenden Reihenfolge</p>
<p>„<b>Kognitive Studierfähigkeit</b>“ wie heute im EMS, auf 4-6 Aufgabengruppen reduzierbar</p>			
<p><b>MINT Wissen Mathematik / Biologie / Chemie / Physik</b> (Kürzung des EMS entsprechend möglich; jährlich neu)</p>	<p>X Prozent der Testbesten, z.B. 50% in HM sind 1400</p>	<p><b>Einfache Interviews</b> mit standardisierter Bewertung</p>	<p>X % <b>Testbeste</b>  Y % <b>Beste im Interview</b></p>
<p>Testfähige <b>Teile der sozialen Kompetenz</b> Prinzip des SJT – bisher problematisch, da verfälschbar, trainierbar, unklare Prognosekraft</p>	<p>Disziplin- spezifisch ggf. anders</p>	<p><b>oder</b> <b>Assessments</b> wie Interview, vorgegebene Situationen und Aufgaben, auf die zu reagieren sind Standardisierte Bewertung</p>	<p><b>oder</b>  Y % <b>Beste im Assessment</b></p>
<p><b>Sonstiges</b></p>	<p>Studieneignung (man muss die Prüfung bestehen) bliebe bedeutsam, die „Extremisierung“ würde vermieden</p>	<p>Standardisierte Bewertungskriterien (z.B. Punktesystem), wie <b>Vorerfahrungen</b> berücksichtigt werden</p>	<p>Z % Beste in einer Quote der <b>Personen mit Vorerfahrung</b> nach Testergebnis plus Erfahrungsbonus</p>
<p><b>Motivationsschreiben</b> Vorerfahrungen und Engagement, vorhandene medizinische Ausbildungen, Praktika ...</p>		<p>Ggf. Vergleichbarkeit herstellen</p>	<p>W % <b>Beste Matura</b> nach Test + ggf. Maturabonus</p>
<p>Ausgezeichnete Matura („Jahgangsbeste“)</p>			

# Warum nicht Maturitätsdurchschnitt?

## Maturanoten nicht vergleichbar (= unfair für Zulassung):

- zwischen **Kantonen** (auch unterschiedliche Maturitätsquoten)
- zwischen **Bildungswegen/Schultypen**

Korrelation EMS : Maturitätsdurchschnitt -> Unterschiede

**Gesamt:** «nur» 0.28

**SG** .15; **TG** .17; **AG** .23; **LO** 0.28; **ZH** 0.30;

**BE, FR** .34, **GR** .36; **SO** .38 **SH** .41; **AR** .78;

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

**Schwerpunkte NaWi** .28; **Philosophie** .19

Rückwirkung auf Notenvergabe, wenn davon etwas abhängt (Kantönligeist»). Noch Variation vorhanden, Reserven für einen «Zulassungswettbewerb»

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

- + Ausgangsniveauunterschiede ausgeglichen
- + Training/Üben bringt Nutzen fürs Studium
- + Heterogenisierung des Zulassungskriteriums  
(Wissen : Studierfähigkeit analog Geschwindigkeit und Beschleunigungsfähigkeit)
- Einschränkung freie Schwerpunktwahl Matura
- Extensiv angeeignete Kenntnisse (Kurse) spiegeln falsche Studieneignung vor
- Vorteile für bestimmte Vorbildungen/Berufe

Politische Bereitschaft dazu bisher gering

# Soziale Kompetenz für Veterinärmedizin?

	Humanmed	Zahnmed	Veterinärmed
n	4597	151	385
<b>Persönlichkeitsmerkmale</b>			
P Soziale Kompetenz	54	52	51
P Kontaktfreudigkeit	52	53	50
P Selbstdisziplin	55	56	55
P Emotionale Stabilität	50	50	50
P Selbstwirksamkeit	52	50	50
P Selbstmanagement beim Lernen	54	55	54
P Anstrengungsbereitschaft	54	54	54
P Handlungsorientierung	49	49	49
P Soziale Unterstützung	50	50	51
<b>Interessen</b>			
I Soziales Interesse	54	52	50
I Forschendes Interesse	56	54	55
I Künstlerisches Interesse	49	50	49
I Konventionelles Interesse	59	61	59
I Unternehmerisches Interesse	54	58	54
I Technisches Interesse	52	56	53
I Interesse an Prestige	50	53	48

## Wer will VM?

Self-Assessment  
[samed.unifr.ch](http://samed.unifr.ch)

Persönlichkeit und  
Interessen

Mittelwerte  
Teilnehmer:

(m=50, s=10  
bezogen auf  
Studierende)

# SJT (Demobeispiel 1 Med. Univ. Graz)

## Fachliches Vorwissen 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.

# Fazit

1. Aktuelles Zulassungsverfahren funktioniert
2. Auswahl in VM bezüglich Studierfähigkeit noch nicht so extrem wie in HM
3. Weiterentwicklung Zulassungsverfahren:
  1. Interessen anmelden (Berufs- und Studieneignung)
  2. Prüfung auf wiss. Machbarkeit
  3. Ideal weiter einheitliches Zulassungsverfahren, mindestens hinsichtlich der Kernmodule.
  4. Diversität durch disziplinspezifische Modifikationen (Gewichte, Ergänzungen) dann möglich