



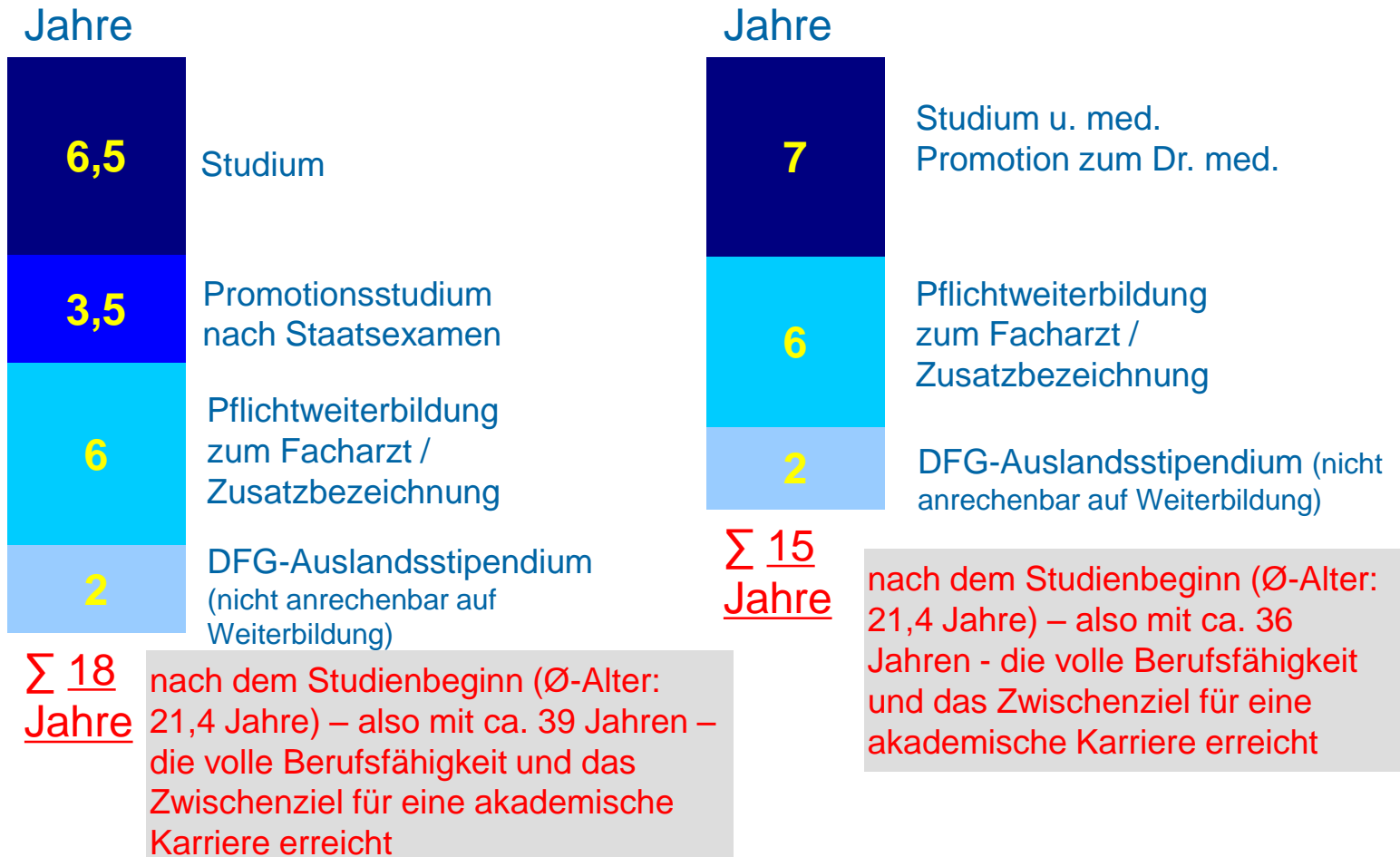
Wissenschaftliche Mediziner Ausbildung – 100 Jahre nach Flexner

Die medizinische Promotion als Teil der Ausbildung

Prof. Dr. Dieter Bitter-Suermann

Berlin, den 26. Oktober 2011

Medizinische Aus- und Weiterbildung zum promovierten Arzt und Wissenschaftler



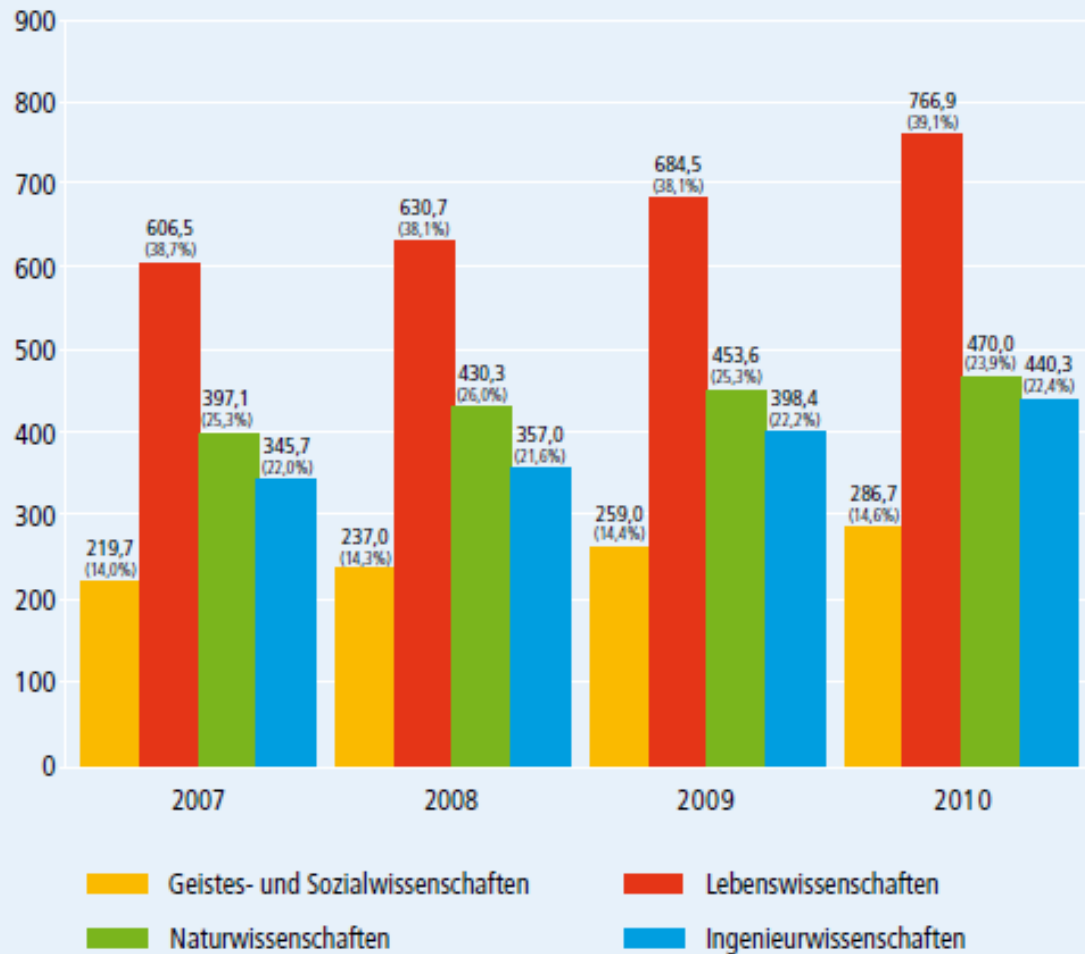


Laufende und neue Projekte je Programm in 2010

	In 2010 laufende Programme und Projekte		
	Anzahl Pro-gramme	Anzahl Projekte	für 2010 bewil-ligte Summe ¹⁾ (Mio. €)
Einzelförderung		15 327	894,4
Einzelanträge ³⁾		13 694	786,4
Forschungsstipendien ⁴⁾		905	15,6
Forschungsstipendien		869	15,4
Rückkehrstipendien		36	0,2
Emmy Noether-Programm		361	68,9
Heisenberg-Programm		340	17,7
Heisenberg-Stipendien		243	9,7
Heisenberg-Professuren		97	8,0
Reinhart Koselleck-Projekte		27	5,8
Koordinierte Programme	864	13 536	1 068,7
Forschungszentren	6	6	41,4
Sonderforschungsbereiche	256	4 664	546,8
Sonderforschungsbereiche	197	3 583	415,4
Transregios	58	1 070	130,7
Forschungskollegs	1	11	0,7
Schwerpunktprogramme	113	3 381	192,6
Schwerpunktprogramme	108	3 021	174,2
Infrastruktur-Schwerpunktprogramme	5	360	18,4
Forschergruppen	252	2 445	150,0
Forschergruppen	214	2 081	129,2
Klinische Forschergruppen	38	364	20,8
Graduiertenkollegs ⁵⁾	237	3 040	137,9
Graduiertenkollegs	177	2 332	105,0
Internationale Graduiertenkollegs	60	708	32,9

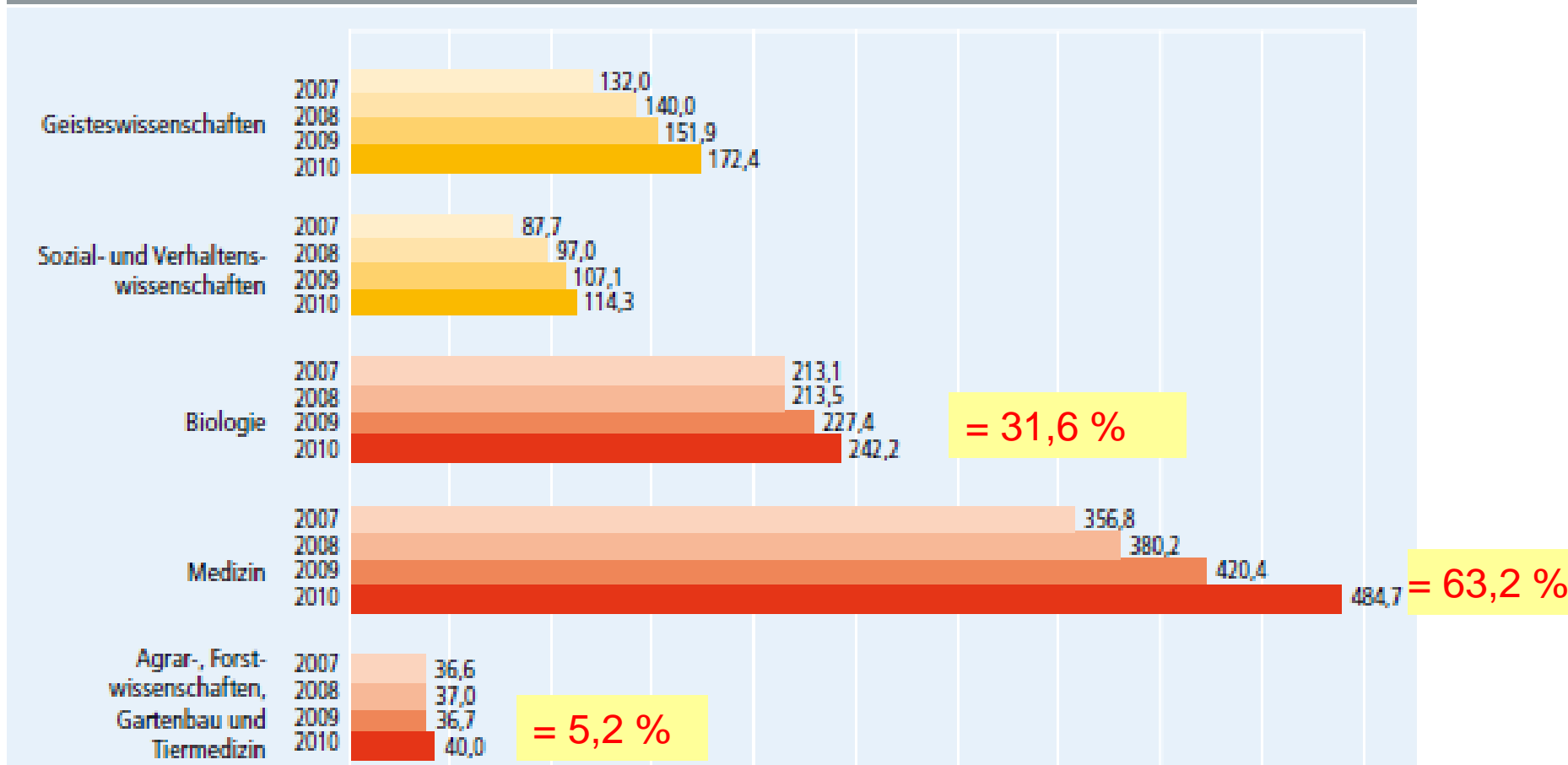
**Σ1.963,1 Mill.
Euro**

Grafik 3: Jahresbezogene Bewilligungen¹⁾ für laufende Projekte je Wissenschaftsbereich 2007 bis 2010 (in Mio. € und %)



¹⁾ Basis: Jahresbezogene Bewilligungssummen in der Einzelförderung und in den koordinierten Programmen

**Grafik 4: Jahresbezogene Bewilligungen¹⁾ für laufende Projekte je Fachgebiet
2007 bis 2010 (in Mio. €)**



Quelle: DFG-Jahresbericht 2010

DFG-Jahresbericht 2010: Laufende Programme u. Projekte in Koordinierten Programmen 2010

Wissenschaftsbereich / Fachgebiet	Sonderforschungsbereiche			Graduiertenkollegs			Schwerpunktprogramme			Forschergruppen		
	lfd. Programme	Einzelmaßnahmen	Mio €	lfd. Programme	Einzelmaßnahmen	Mio €	lfd. Programme	Einzelmaßnahmen	Mio €	lfd. Programme	Einzelmaßnahmen	Mio €
Lebenswissenschaften	112	2 142	249,2	71	875	39,3	25	623	42,6	118	1 237	75,7
Biologie	39	757	87,4	31	388	17,5	9	259	20,5	26	322	20,0
Medizin	70	1 322	156,1	35	427	19,2	15	328	20,9	79	792	47,6
Agrar-, Forstwiss., Gartenbau u. Tiermedizin	3	63	5,7	5	60	2,6	1	36	1,2	13	123	8,1
			62,5 %			48,6 %			49,6 %			62,8 %



DFG-Jahresbericht 2010

Anzahl laufender Forschungsstipendien 2010

• Summe gesamt:	869
- davon Geistes- u. Sozialwissenschaften	94 (10,8 %)
- davon Ingenieurwissenschaften	41 (4,7 %)
- davon Naturwissenschaften	202 (23,3 %)
- davon Lebenswissenschaften	532 (61,2 %)

Anzahl laufender Emmy Noether-Nachwuchsgruppen 2010

• Summe gesamt:	361
- davon Geistes- u. Sozialwissenschaften	44 (12,2 %)
- davon Ingenieurwissenschaften	60 (16,6 %)
- davon Naturwissenschaften	130 (36,0 %)
- davon Lebenswissenschaften	127 (35,2 %)

Anzahl neu bewilligten Heisenberg-Professuren 2010

• Summe gesamt:	26
- davon Geistes- u. Sozialwissenschaften	5 (19,2 %)
- davon Ingenieurwissenschaften	2 (7,7 %)
- davon Naturwissenschaften	7 (26,9 %)
- davon Lebenswissenschaften	12 (46,2 %)



DFG-Fördersumme 2010 (Einzelverfahren u. Koord. Programme) : 1.963,9 Mill. Euro

- davon Naturwissenschaften: 470,0 Mill. Euro (23,9%)
- davon Lebenswissenschaften: 766,9 Mill. Euro (39,1%)
 - davon Biologie: 242,2 Mill. Euro (31,6%)
 - davon Medizin: 484,7 Mill. Euro (63,2%)

Beispiel MHH

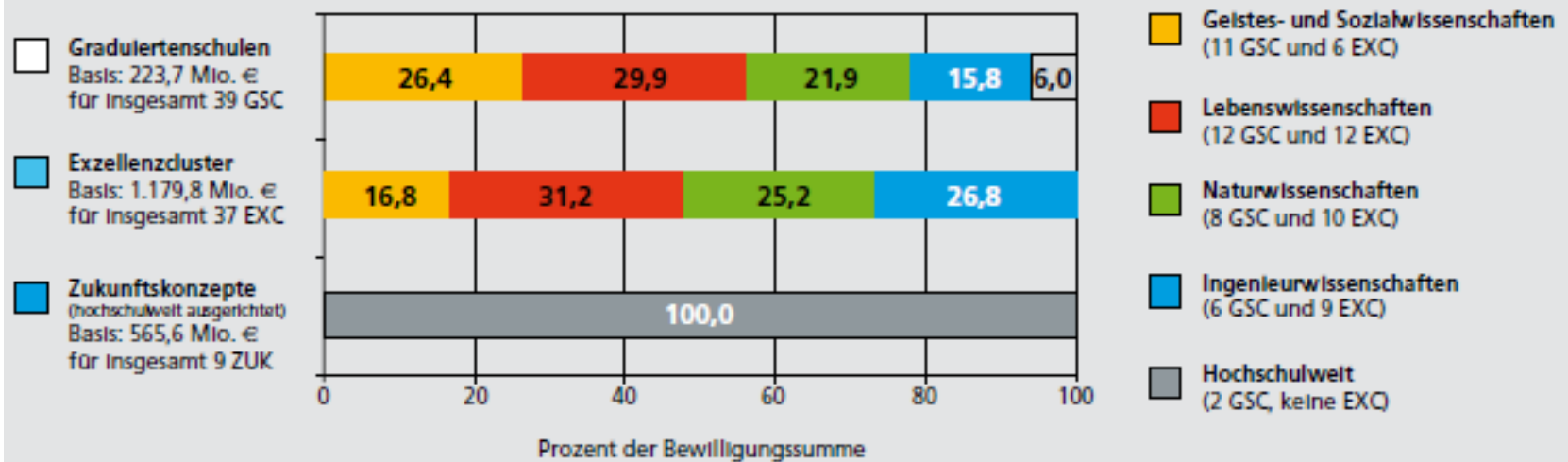
- Wissenschaftler (Vollkraftstellen) : 1.635
- davon Ärztl. Dienst: 1.249 (76,4%)
- davon sonst. Wissenschaftler: 386 (23,6%)

Extrapoliert man die Zahlen der MHH, so bedeutet das:

- dass 23,6% der DFG-Fördersumme im Bereich der Medizin i.H.v. 484,7 Mill. Euro von Naturwissenschaftlern eingeworben werden = 114,4 Mill. Euro,
- dass 370,3 Mill. Euro von echten Medizinern eingeworben werden - d.h. 48% der Lebenswissenschaften.

Dies ist mit Abstand die höchste Summe aller Fakultäten.

Bewilligungen nach Wissenschaftsbereichen je Förderlinie

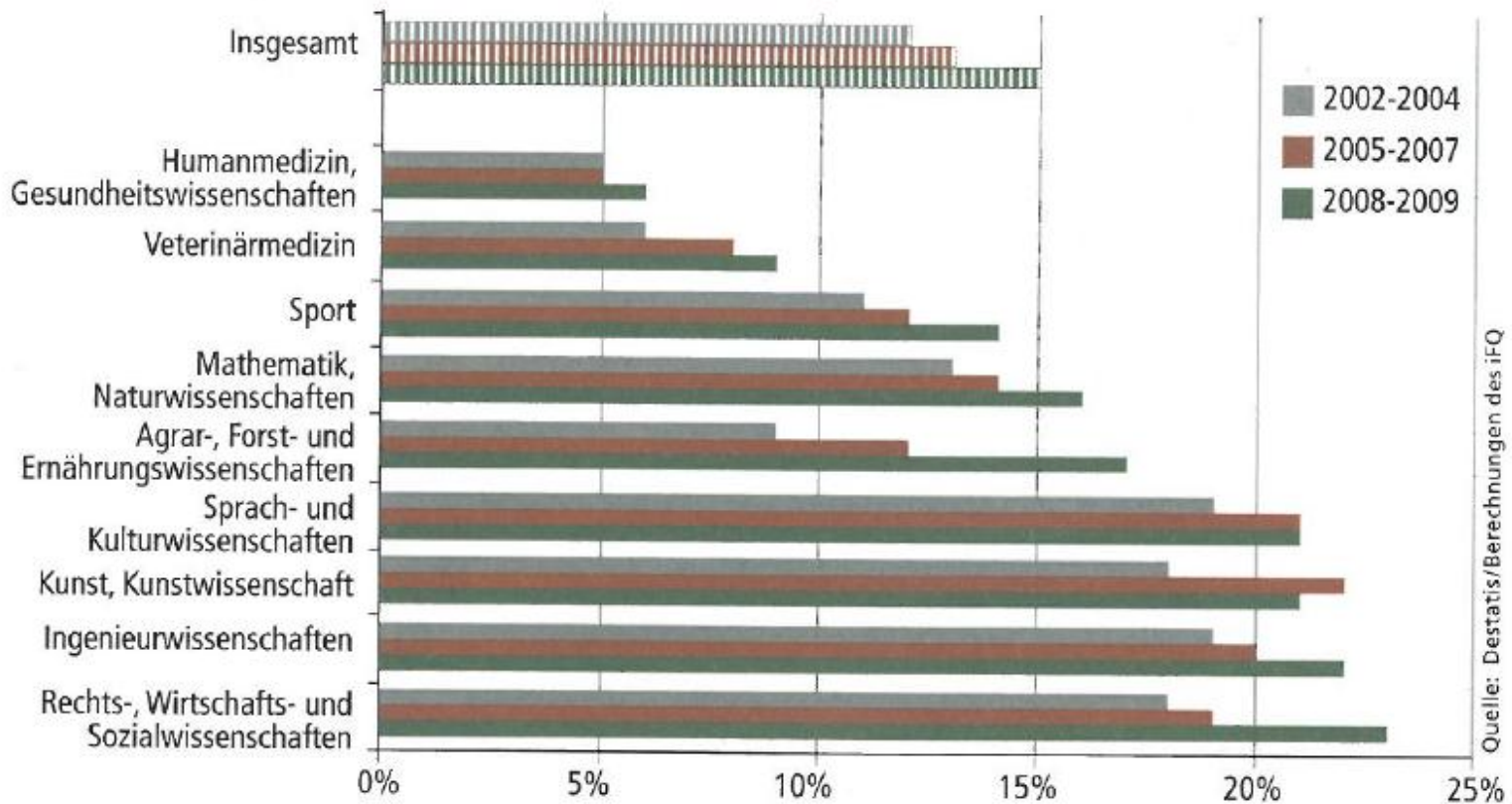




„Eine sich an das Studium anschließende Promotionsphase ermöglichte es dann, sich wissenschaftlich gezielt weiter zu qualifizieren. Die derzeit übliche ‚Türschildforschung‘ wäre in diesem Modell nicht mehr notwendig und die deutsche Universitätsmedizin wäre im internationalen Forschungsfördersystem wieder konkurrenzfähig.“

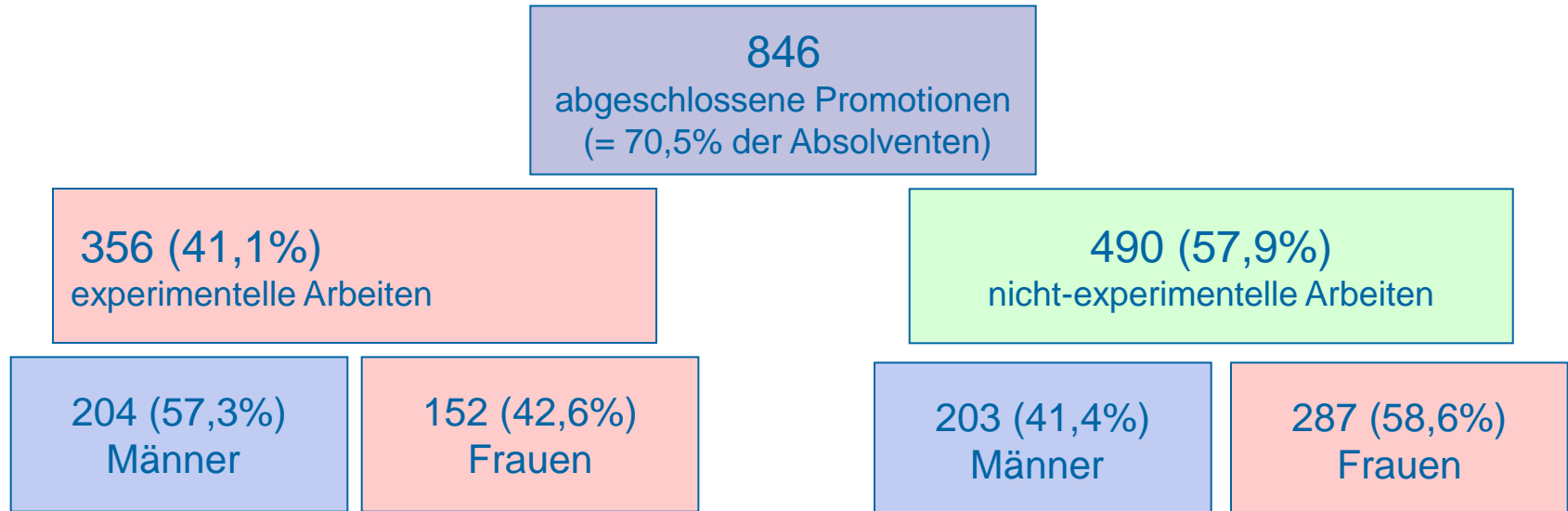
Zitat aus Ulrike Beisiegel: Promovieren in der Medizin. Die Position des Wissenschaftsrates. *Forschung & Lehre* 7/2009, S. 491.

Promotionen – Anteile der Bestnote summa cum laude nach Fächergruppen



aus: Hornbostel S.: Warum Karl Marx nach Jena ging. duz Magazin 11/2011, S. 12 f.

Promotionen zum Dr. med. an der MHH im Zeitraum Mai 2006 bis Sept. 2010



Noten	experimentelle Arbeiten	nicht-experimentelle Arbeiten
ausgezeichnet	63	8
sehr gut	258	133
gut	34	282
bestanden	1	67



Strukturierte Doktorandenausbildung (Dr. med.)

Ziel:

Ausbildung der Mediziner/innen in praktischen und theoretischen Kenntnissen der molekularen Biomedizinforschung.

Dazu gehören:

- Selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten
- Interpretation/Diskussion von Experimenten
- Kritische Analyse von Publikationen und Reviewartikeln
- Kommunikation
- Wissenschaftliche Präsentation in mündlicher und schriftlicher Form
- etc.



Struktur (ca. 1 Jahr)

<p>mind. 9 Monate Doktorarbeit am Stück + zusätzliche Zeit (105 cp) Mind. 1x Präsentation in Abteilung, Abteilungsseminar (2 cp) Journal Club (2 cp) Projektbericht (5 cp) Präsentation auf Kongress/Tagung, wenn möglich (1 cp)</p>	Öffentl. Verteidigung bzw. Kolloquium
<p>Spezifische Seminare: soft skills, Kolloquien* etc. (50 Std., 5 cp)</p>	

*wiss. Kolloquien an der MHH entsprechen jeweils 2 Stunden

1 credit = 30 h (Präsenz und Selbststudium)

gesamt 120 cp, welches z.B. einem Master of Research entsprechen würde



Curriculum:

- Laborseminare und ‚Journal clubs‘ der Abteilungen
- Wissenschaftliche Vorträge (Kolloquien), z.B. SFB, Immunologisches-, Biochemisches-, Gastroenterologisches Kolloquium
- „Soft Skills“:
 - tierexperimentelles Arbeiten
 - wissenschaftliches Arbeiten
 - wissenschaftliches Schreiben
 - Statistik
 - Präsentationstechniken etc.



Betreuung:

- Betreuer der Doktorarbeit/Mentor, 1 Kobetreuer
- Wissenschaftlich und sozial durch die Geschäftsstelle der HBRS
- Fachkommission; Abteilungen

Prüfungen:

- Projektbericht/Doktorarbeit oder Publikation als Erstautor (möglichst bis zum Ende des Jahres nach Abschluss der experimentellen Arbeiten!)
- StrucMed Symposium (= mündliche Verteidigung)
- Promotion nach gültiger Promotionsordnung der MHH

Abschluss:

Dr. med. (mit Zusatzzertifikat)



Finanzierung

Präsidium/MHH:

- 20 Stellen als wissenschaftliche Hilfskraft von SFB 621
- 30 Stellen der HBRS im Rahmen der Exzellenzinitiative
- Aus Abteilungen

500,- Euro/Monat für 9 Monate

= 394,- Euro für 11,5 Monate (z.B. wegen BAFÖG)

(+ 1,5 Monate Ersetzung der Studiengebühren)



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.