

Rankologie von Universitäten und Fächern – kann man daran glauben oder taugt es nur für die PR?

VII. Innovationskongress der deutschen
Hochschulmedizin

15. Juli 2011, Berlin

Prof. Dr. Stefan Hornbostel
iFQ Institut für Forschungsinformation
und Qualitätssicherung
D-53175 Bonn
Humboldt-Universität Berlin
Institut für Sozialwissenschaften
D-10099 Berlin
www.forschungsinfo.de

Hochschulrankings und -ratings



10.06.2010

Ein Brite gesteht: Sorry, unsere Uni-Rankings waren Quatsch

Höchst selbstbewusst stellt das "Times"-Ranking seit sechs Jahren die besten Unis der Welt vor. Höchst selbstkritisch sagt jetzt der Macher der Liste, dass die bisherigen Rankings beinahe wertlos waren und zu wenige Hochschullehrer befragt wurden - aus Deutschland nicht einmal 200.

Platz 4 im Länderranking

14 deutsche Unis unter den 200 besten der Welt

***Times*-Ranker Baty sieht denn auch die deutschen Universitäten im Aufwind:
»Ihr Abschneiden ist ein Beleg, dass die Exzellenzinitiative sich gelohnt hat.«**



Endlich mal gute Nachrichten über die deutsche Bildung!

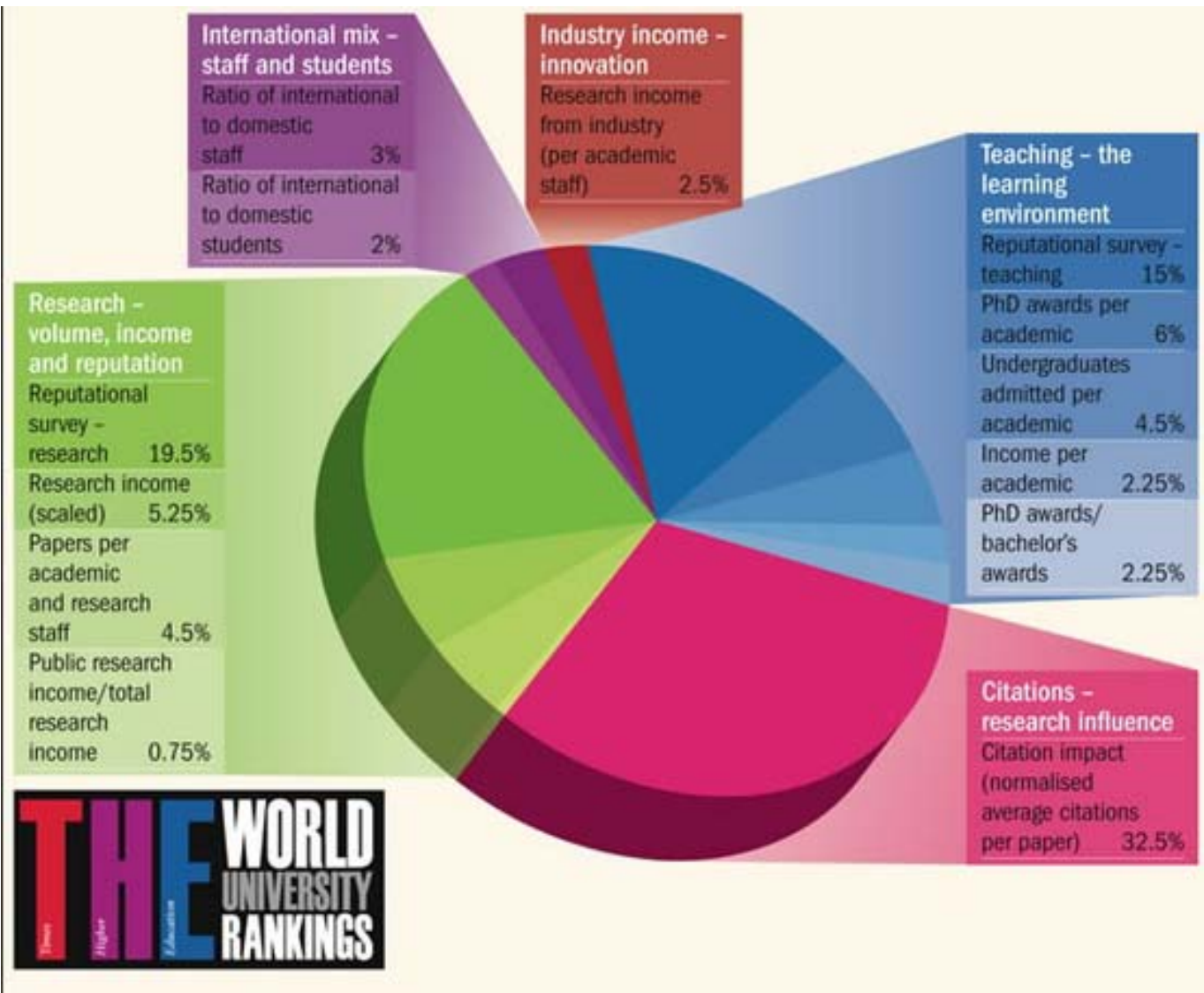
Schavan zu BILD: „Herzlichen Glückwunsch an unsere Hochschulen. Das Ranking zeigt: Deutschlands Unis sind spitze!“ (BILD 18.09.2010)

<http://www.bild.de>

Times Higher Education – Top 200 World Universities

2010	2009	2008	2007	2006	2005	Universität
↓ 83	57	↑ 57	↓ 60	↓ 58=	45	<i>U Heidelberg</i>
↓ 101	↑ 55=	↓ 78=	↑ 67	↑ 82=	105 (2006) 105=	<i>TU München</i>
↑ 61	↓ 98	↓ 93=	↑ 65=	↓ 98	55	<i>LMU München</i>
	↑ 94	↑ 137=	↑ 146	↑ 148 (2006) 149 (2007)	172=	<i>FU Berlin</i>
↓ 178	↓ 146=	↓ 139	↓ 126=	↑ 105=	112=	HU Berlin
↓ 132	↑ 122=	↓ 147=	↑ 144	219=		<i>U Freiburg</i>
↓ 189	↑ 149=	↓ 155=	↑ 142=	↑ 170=	260	U Tübingen
↑ 43	↓ 186=	↑ 166=	↓ 168=	↓ 156=	114=	<i>U Göttingen</i>
↑ 172	↓ 186=	↑ 169	↓ 209=	↓ 187=	142	U Frankfurt a.M.
	↓			↑ 158=	240	U. Ulm
182	182		↓ 182=	172=	172=	<i>RWTH Aachen</i>
		↑ 188=	203=		154=	TU Berlin
		↓ 190	↑ 165	201=		U Stuttgart
	↑ 184	↓	↑ 171=	222=		<i>U Karlsruhe</i>
↑ 186	0					<i>U Konstanz</i>

Times Higher Education – Weighting Scheme for Ranking Scores



<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/analysis-methodology.html>

QS World University Rankings by Subject: Medicine 2010

Top 5 Germany		2010
Humboldt-Universität Berlin		41
Rupprecht-Karls-Universität Heidelberg		49
Freie Universität Berlin		51-100
Ludwig-Maximilians-Universität München		51-100
Technische Universität München		51-100
6	Yale University	United States 67.1 55.9 70.3 67.3
7	University of California, Los Angeles (UCLA)	United States 63.5 54.5 67.2 64.1
8	Johns Hopkins University	United States 63.7 29.6 65.7 61.1
9	Imperial College London	United Kingdom 56.9 45.6 63.9 58.6
10	University of California, San Diego (UCSD)	United States 50.6 27.0 71.2 56.5

<http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2011/subject-rankings/life-sciences/medicine>

Criteria, indicators and weights used in the rankings

Table 5. THE-Thomson Reuters 2010 Ranking. Broad categories, indicators and weightings.

Weight (broad categ.)	Broad categories	Indicators	Weight
2.5%	Economic activity/Innovation		
		Research income from industry (per academic staff member)	2.5%
5%	International mix – staff and students		
		Ratio of international to domestic staff	3%
		Ratio of international to domestic students	2%
30%	Teaching – the learning environment		
		Reputation survey – teaching	15%
		PhDs awarded (scaled)	6%
		Undergraduates admitted per academic	4.5%
		PhD awards/bachelor awards	2.25%
		Income per academic	2.25%
30%	Research – volume, income and reputation		
		Reputation survey – research	19.5%
		Research income (scaled)	5.25%
		Papers per academic and research staff	4.5%
		Public research income/total research income	0.75%
32.5 %	Citation – research influence		
		Citation impact (normalised average citations per paper)	32.5%

Source – Baty, 2010e

Quelle: EUA Report on Rankings 2011: Global University Rankings and their impact

German Universities - Shanghai-Ranking 2005-2010, top 200

Institution	2010	2009	2008	2007	2006	2005
LMU München (U)	52 ▲	55 =	55 ▼	53 ▼	51 =	51
TU München	56 ▲	57 =	57 ▼	56 ▼	54 ▼	52
Heidelberg (U)	63 =	63 ▲	67 ▼	65 ▲	66 ▲	71
Göttingen (U)	93 ▼	90 =	90 ▼	87 ▼	85 ▼	84
Bonn (U)	93 ▲	98 ▼	97 ▲	99 ▲	102-150 =	101-152
Frankfurt a.M. (U)	101-151 =	101-151 =	101-151 =	102-150 =	102-150 =	101-152
Freiburg (U)	101-151 =	101-151 ▼	96 ▼	94 ▼	93 ▼	90
Mainz (U)	152-200 ▼	101-151 =	101-151 ▲	151-202 =	151-200 =	153-202
Münster (U)	101-151 =	101-151 =	101-151 =	102-150 =	102-150 =	101-152
Tübingen (U)	101-151 =	101-151 =	101-151 =	102-150 =	102-150 =	101-152
Würzburg (U)	101-151 =	101-151 =	101-151 =	102-150 =	102-150 =	101-152
Hamburg (U)	152-200 =	152-200 =	152-200 =	102-150 =	102-150 =	101-152
Kiel (U)	152-200 =	152-200 =	152-200 =	151-202 =	151-200 =	153-202
Köln (U)	152-200 =	152-200 =	152-200 =	151-202 =	151-200 =	153-202
Leipzig (U)					151-200 =	153-202
Marburg (U)						153-202

Criteria, indicators and weights used in the rankings

Table 3. Criteria, indicators and weights used in the ARWU Ranking

	Indicator	Code	Weight
<i>Quality of Education</i>	Alumni of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Alumni	10%
<i>Quality of Faculty</i>	Staff of an institution winning Nobel Prizes and Fields Medals	Award	20%
	[Top 200] highly cited researchers in 21 broad subject categories	HiCi	20%
<i>Research Output</i>	Papers published in Nature and Science ¹³	N&S	20%
	Papers indexed in Science Citation Index-expanded and Social Science Citation Index	PUB	20%
<i>Per Capita Performance</i>	Per capita academic performance of an institution	PCP	10%
Total			100%

Quelle: EUA Report on Rankings 2011: Global University Rankings and their impact

Shanghai-Ranking von 2010

Academic Ranking of World Universities






Home About RANKINGS University Profiles Resources Contact 中文版

[ARWU 2010 Press Release](#)

ARWU-SUBJECT 2010	ARWU 2010	ARWU-FIELD 2010
Mathematics	Top 100	Natural Sciences and Mathematics
Physics	101 - 200	Engineering/Technology and Computer Sciences
Chemistry	201 - 300	Life and Agriculture Sciences
Computer Science	301 - 400	Clinical Medicine and Pharmacy
Economics / Business	401 - 500	Social Sciences

Shanghai Ranking 2010 by Field: Medicine

Academic Ranking of World Universities in Clinical Medicine and Pharmacy - 2010

Top 5 Germany		2010		
University of Munich		40		
University of Frankfurt		51-75		
University of Heidelberg		51-75		
University of Freiburg		76-100		
University of Tübingen		76-100		
7	The University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas		65.9	62.0
8	University of Michigan - Ann Arbor		64.6	27.7
9	Karolinska Institute		62.9	48.0
9	University of Pittsburgh		62.9	39.2
11	University College London		62.8	39.2

Source: <http://www.arwu.org/>

alphabetische Sortierung

Forschungsreputation [?]

Zitationen pro Publikation [?]

Bettenausstattung [?]

Betreuung durch Lehrende [?]

Studiensituation insgesamt [?]

FU Berlin	●	●	●	●	●
HU Berlin	●	●	●	●	●
TU Dresden	●	●	●	●	●
Uni Greifswald	●	●	●	●	●
Uni Groningen (NL)	●	●	○	●	○
Uni Heidelberg Medizinische Fakultät Mannheim	●	●	●	●	●
Uni Heidelberg Medizinische Fakultät Heidelberg	●	●	●	●	●
Uni Jena	●	●	●	●	●
Uni Leiden (NL)	●	●	○	○	○
Uni Lübeck	●	●	●	●	●
Uni Maastricht (NL)	●	●	○	○	○
Uni Magdeburg	●	●	●	●	●
LMU München	●	●	●	●	●
Uni Münster	●	●	●	●	●
Uni Nijmegen (NL)	●	●	○	●	○
Uni Regensburg	●	●	●	●	●
Uni Utrecht (NL)	●	●	○	●	○
Uni Witten/Herdecke (priv.)	●	●	●	●	●
RWTH Aachen	●	●	●	●	●
VU Amsterdam (NL)	●	●	○	●	○
Uni Bochum	●	●	●	●	●

ZEIT Online Ranking 2011 Humanmedizin nach „Studiensituation insgesamt“ Top 20

Tabelle 1: Forschungsprofil forschungsstarker Hochschulen in Medizin

Hochschule	Zahl Spitzenplätze (von max. 9)	Vergleich zu 2006	absolut				relativ					Reputation
			Drittmittel	Publikationen	Promotionen	Erfindungen	Drittmittel	Publikationen	Zitationen	Promotionen	Erfindungen	
Charité Berlin	6	++	●	●	●	●	●				●	●
Uni Freiburg	6	++			●	●	●		●	●	●	●
Uni Heidelberg	5	++	●	●	●		●		●			●
Uni Köln	7	+	●	●	●		●	●		●	●	
Uni Mainz	5	+	●		●	●				●	●	
LMU München	7	++	●	●	●	●	●	●		●		●
TU München	6	+		●			●	●	●	●	●	●
Uni Tübingen	8	++	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Uni Würzburg	5	++	●		●	●	●		●			

*Medizinische Fakultät in Heidelberg

Im Vergleich zu 2006 gehören nicht mehr zur Gruppe der forschungsstarken Fakultäten:												
Uni Erlangen-Nürnberg	2	+		●	●							
Uni Frankfurt a.M.	2	+	●						●			
MH Hannover	4	+	●	●	●		●					●

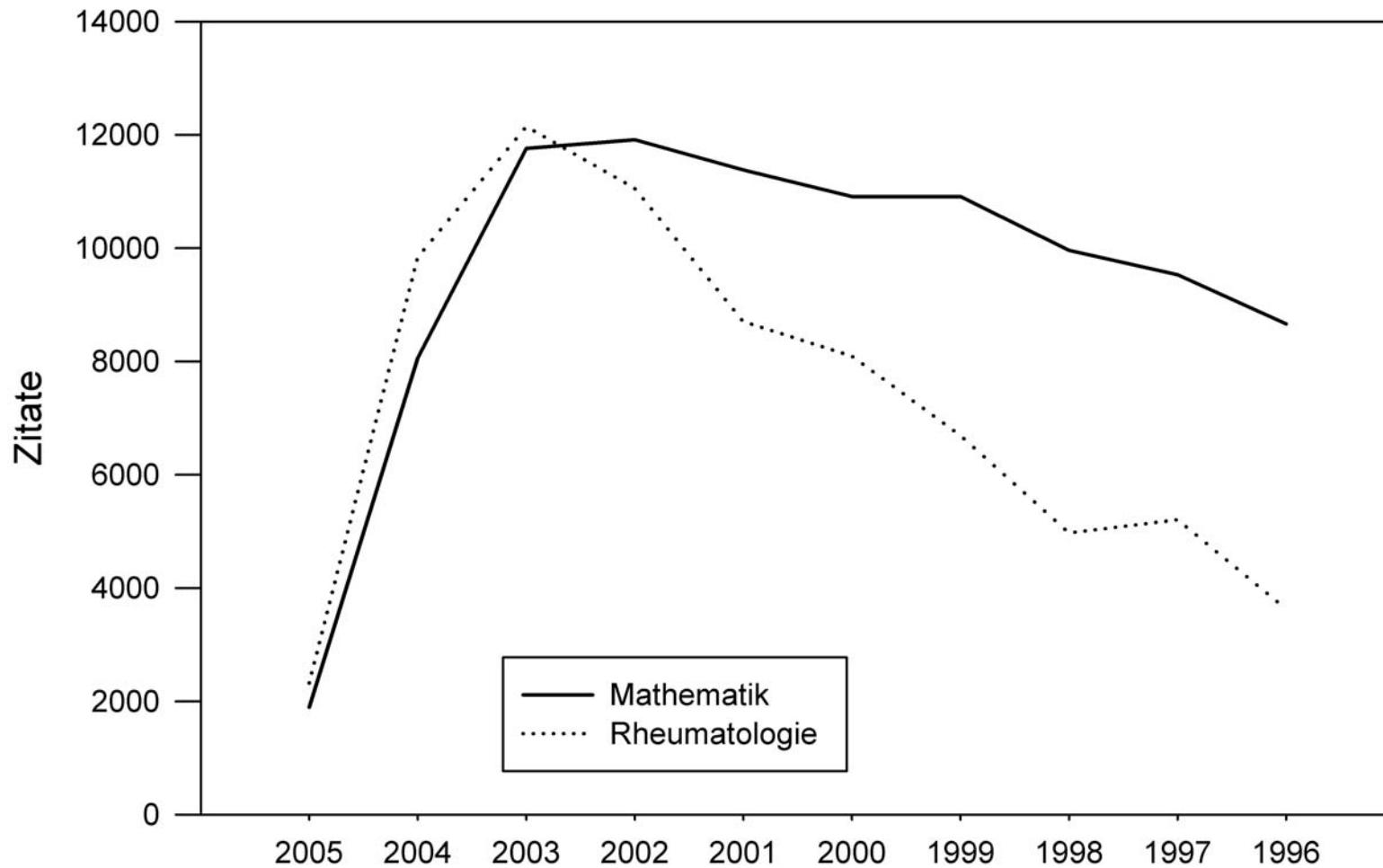
Tabelle 2: Drittmittel

Hochschulen (insgesamt 36)		Drittmittel pro Jahr			Drittmittel je Professor	
		Wert in T€	Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Wert in T€	Gruppe
1	LMU München	115366,3	12%	●	728,5	●
2	Charité Berlin	97719,7	22%	●	505,4	●
3	Uni Heidelberg	56428,0	28%	●	505,3	●
4	MH Hannover	51199,4	33%	●	489,9	●
5	Uni Würzburg	39932,4	37%	●	387,7	●
6	Uni Tübingen	38727,8	41%	●	447,7	●
7	Uni Köln	34682,1	45%	●	446,6	●
8	Uni Mainz	32876,8	48%	●	356,1	●

Tabelle 3: Publikationen

Hochschulen (insgesamt 35)		Publikationen pro Jahr			Publikationen je Professor		Zitationen je Papier	
		Anzahl	Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Anzahl	Gruppe	Anzahl	Gruppe
1	Charité Berlin	1520,3	9%	●	15,3	●	8,2	●
2	LMU München	958,7	15%	●	19,2	●	8,7	●
3	Uni Tübingen	742,7	20%	●	26,2	●	7,4	●
4	MH Hannover	697,3	24%	●	17,3	●	8,4	●
5	Uni Erlangen-Nürnberg	664,0	28%	●	17,5	●	7,8	●
6	Uni Leipzig	583,0	32%	●	18,0	●	7,1	●
7	TU München	553,0	35%	●	22,4	●	9,6	●

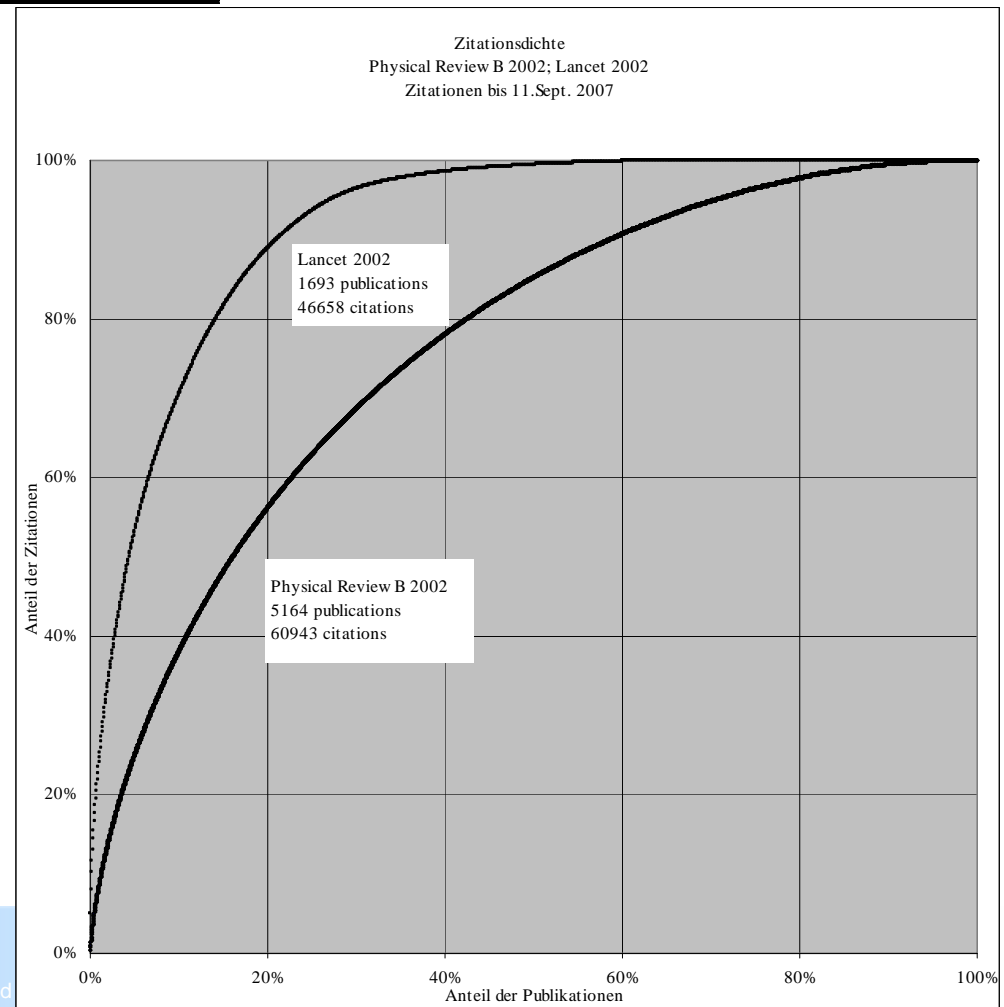
Verteilung der Zitate in Mathematik und Rheumatologie 1996-2005



JIF-Werte, Mediane der Zitatezahl und Anteil der unzitieren Publikationen in Lancet 2002 und Physical Review B 2002 (Zitate bis Sept. 2007)

Journal	Zit/Publ (JIF)	Median Zit	% uncited	Bias*
Phys. Rev. B	11,8	7	4,5%	4,8
Lancet	27,6	2	37,3%	25,6

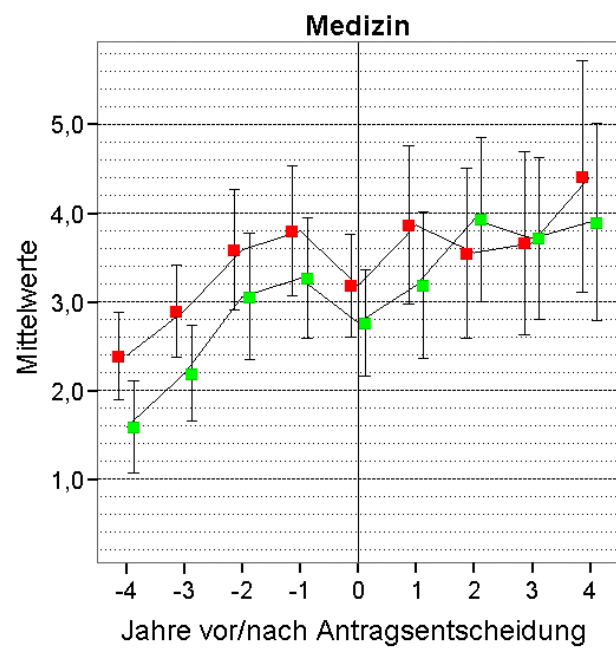
Quelle: Web of Science; eigene
Rechnungen der Bias ist gegeben durch die
Differenz von Durchschnittswert (JIF) und
Median



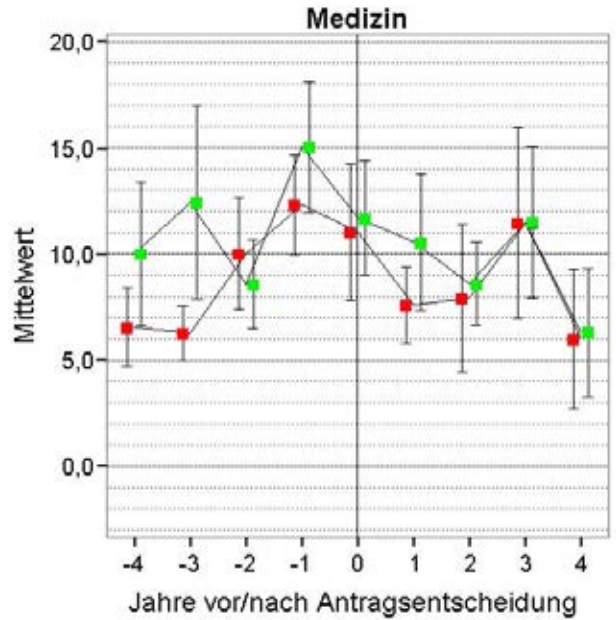
Publikationen – full counts

Zitate – full counts

Fehlerbalken = 95 % CI



Fehlerbalken = 95% ci

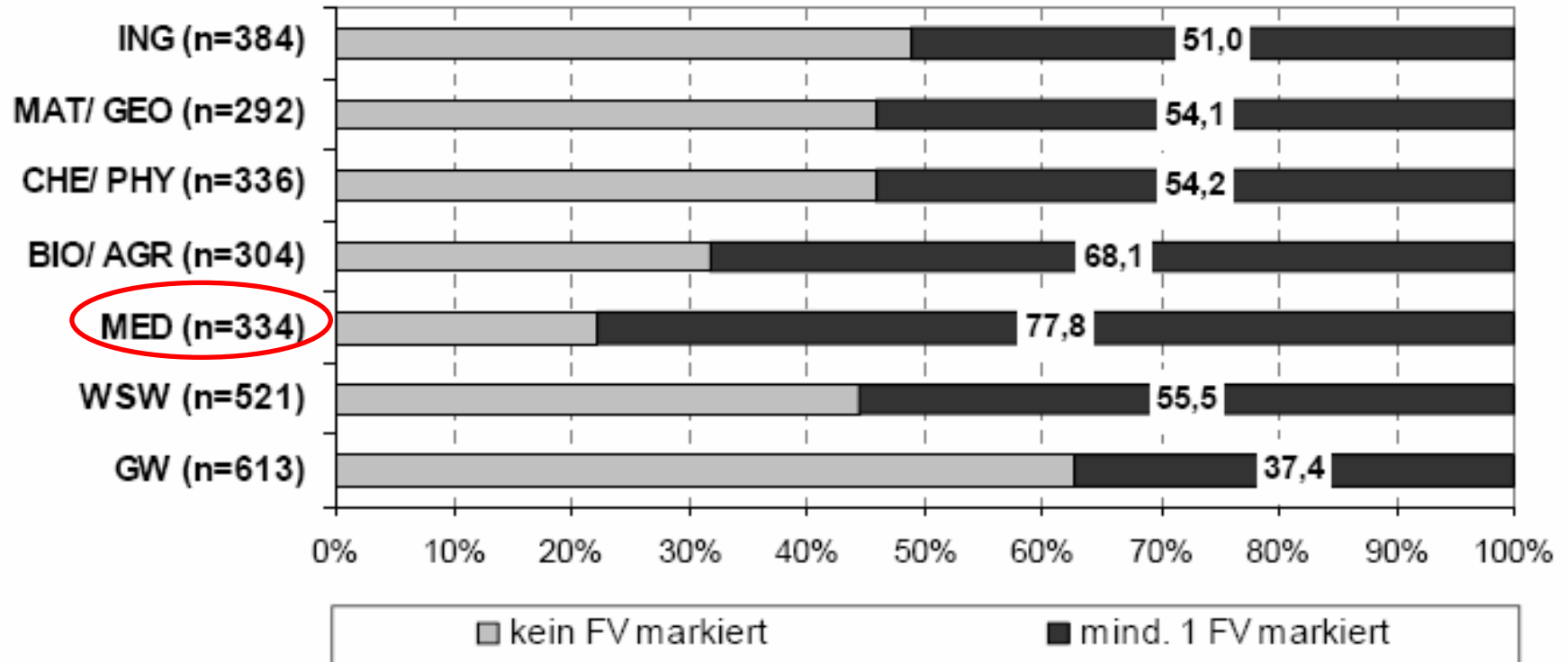


Fehlerbalken = 95% ci

Susan Böhmer, Stefan Hornbostel,
 Michael Meuser 2008: Postdocs in Deutschland:
 Evaluation des Emmy Noether-Programms, iFQ -
 Working Paper No. 3. Bonn, Juli 2008.

Formen wissenschaftlichen Fehlverhaltens – nach Fächergruppen

Gruppe_B: Unrechtmäßige Autorenvergabe



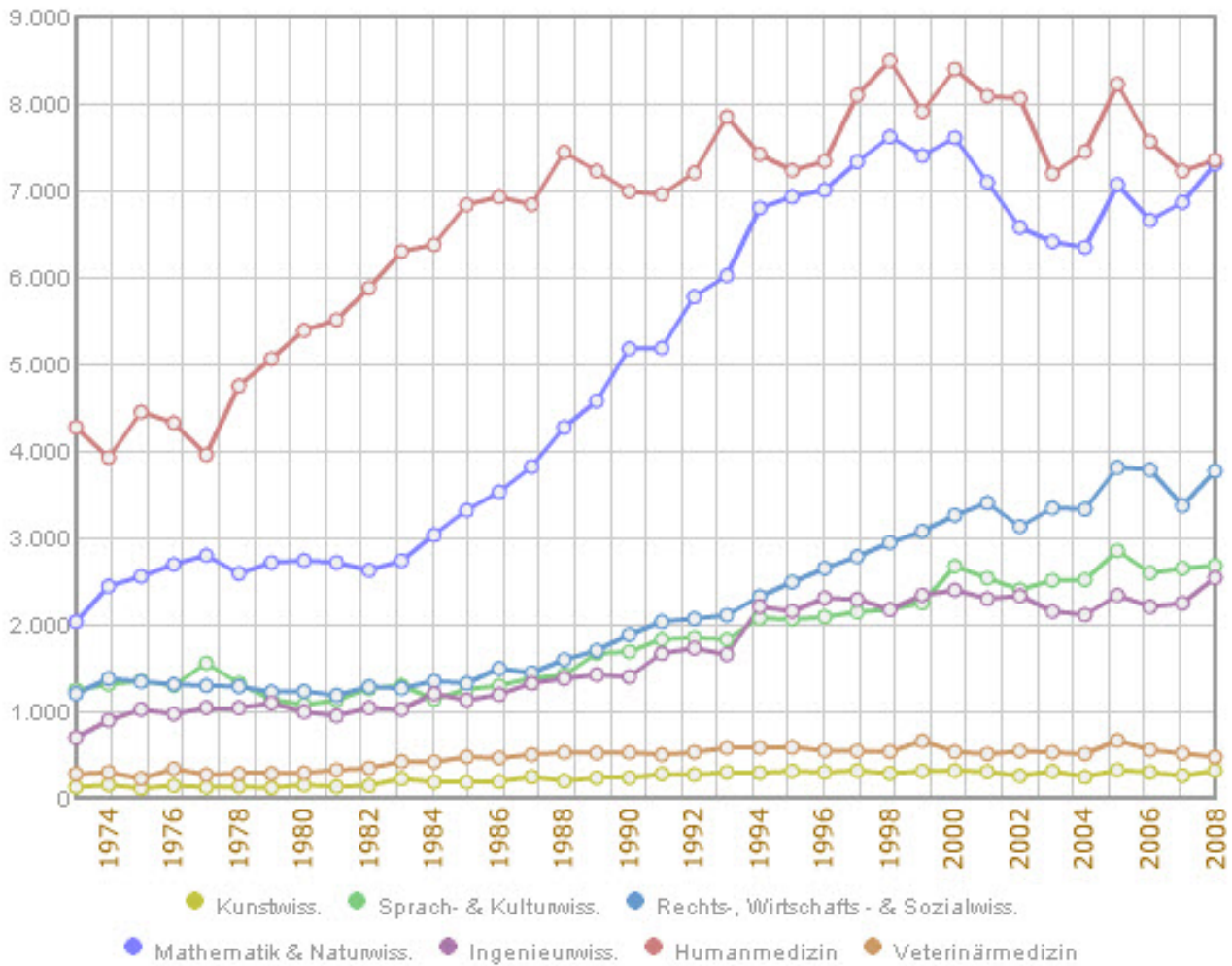
Quelle: iFQ Wissenschaftlerbefragung 2010

Tabelle 4: Promotionen

Hochschulen (insgesamt 34)		Promotionen pro Jahr			Promotionen pro Professor	
		Anzahl	Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Anzahl	Gruppe
1	Charité Berlin	431,7	7%	●	2,3	●
2	LMU München	393,0	13%	●	2,6	●
3	Uni Heidelberg	270,3	18%	●	2,5	●
4	Uni Freiburg	261,7	22%	●	3,5	●
5	Uni Tübingen	256,7	26%	●	3,0	●
6	Uni Mainz	254,3	30%	●	3,0	●
7	Uni Erlangen-Nürnberg	241,3	34%	●	2,2	●
8	Uni Hamburg	238,3	38%	●	2,1	●
9	Uni Würzburg	224,3	42%	●	2,2	●
10	Uni Münster	219,3	46%	●	1,5	●

Abgeschlossene Promotionen nach Fächergruppen (Dt. 1973-2008)

Abbildung 1: Abgeschlossene Promotionen nach Fächergruppen
(Deutschland 1973-2008)

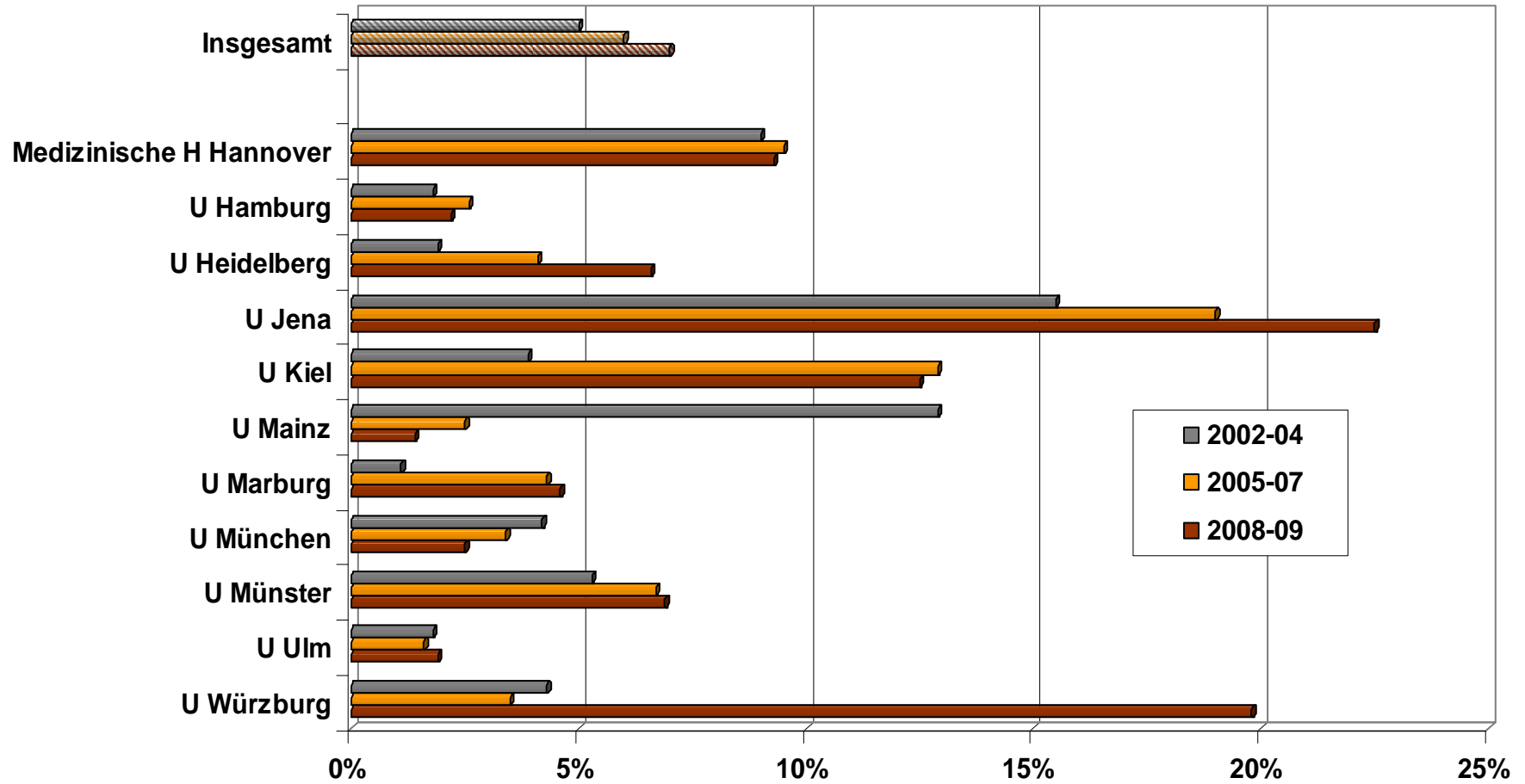


Quelle: Statistisches Bundesamt Deutschland 2008, FS 11 Reihe 4.2

Stefan Hornbostel
07/2011



Humanmedizin - Anteil der "summa cum laude" Promotionen an allen Promotionen (%)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Sonderauswertung, eigene Berechnung

Tabelle 2 Drittmittel

Hochschulen (insgesamt 36)	Wert in T€	Drittmittel pro Jahr		Drittmittel je Professor	
		Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Wert in T€	Gruppe
1 LMU München	115366,3	12%	●	728,5	●
2 Charité Berlin	97719,7	22%	●	505,4	●
3 Uni Heidelberg	56428,0	28%	●	505,3	●
4 MH Hannover	51199,4	33%	●	489,9	●
5 Uni Würzburg	39932,4	37%	●	387,7	●

Tabelle 5: Erfindungen

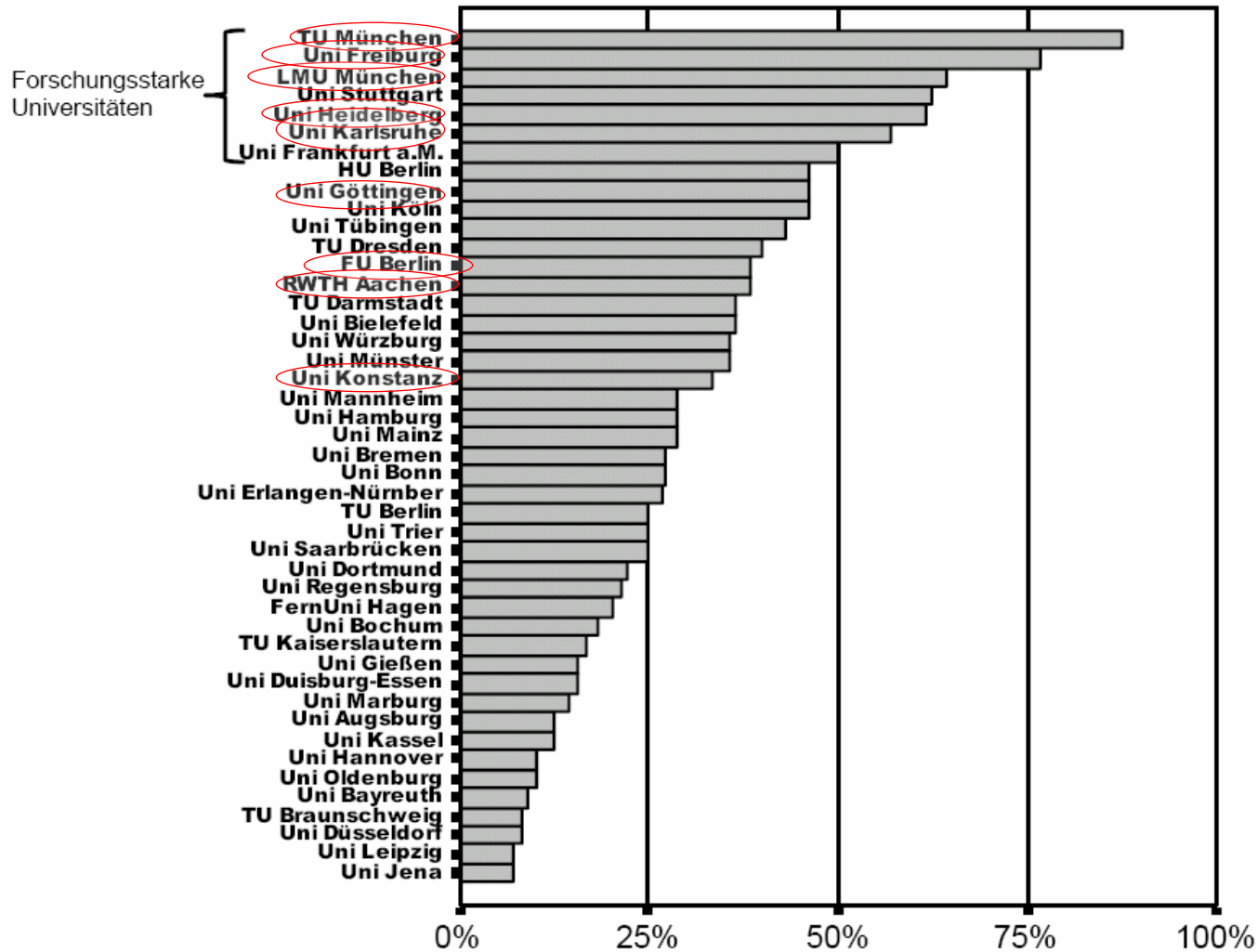
Hochschulen (insgesamt 30)		Erfindungen pro Jahr			Erfindungen je 10 Professoren	
		Anzahl	Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Anzahl	Gruppe
1	Charité Berlin	61,7	13%	●	3,2	●
2	Uni Tübingen	30,7	20%	●	3,5	●
3	RWTH Aachen	26,0	25%	●	4,0	●
4	Uni Freiburg	25,3	30%	●	3,2	●
5	LMU München	25,0	36%	●	1,6	●
6	Uni Mainz	19,3	40%	●	2,1	●
7	Uni Würzburg	18,7	48%	●	1,8	●
8	Uni Rostock	18,7	44%	●	3,3	●
9	Uni Hamburg	18,0	52%	●	1,5	●
10	Uni Köln	17,3	55%	●	2,2	●

Tabelle 4 Promotionen

Hochschulen (insgesamt 34)		Promotionen pro Jahr			Promotionen pro Professor	
		Anzahl	Kumulierter Anteil (in %)	Gruppe	Anzahl	Gruppe
1	Charité Berlin	431,7	7%	●	2,3	●
2	LMU München	393,0	13%	●	2,6	●
3	Uni Heidelberg	270,3	18%	●	2,5	●
4	Uni Freiburg	261,7	22%	●	3,5	●
5	Uni Tübingen	256,7	26%	●	3,0	●
6	Uni Mainz	254,3	30%	●	3,0	●
7	Uni Erlangen-Nürnberg	241,3	34%	●	2,2	●
8	Uni Bonn	231,3	38%	●	2,7	●
9	Uni Köln	224,3	42%	●	2,2	●
10	Uni Bayreuth	211,3	46%	●	1,1	●

Tabelle 7: Korrelationsmatrix

	Drittmit- tel pro Jahr	Publikatio- nen pro Jahr	Promotio- nen pro Jahr	Erfindun- gen pro Jahr	Drittmittel je Wissen- schaftler	Publikatio- nen pro Wissen- schaftler	Zitatio- nen je Papier	Promotio- nen je Professor	Erfindungen pro Wissen- schaftler
Reputation	0,70	0,52	0,62	0,48	0,76	0,25	0,46	0,44	0,19
Drittmittel pro Jahr		0,84	0,84	0,65	0,86	0,25	0,34	0,29	0,10
Publikatio- nen pro Jahr			0,84	0,80	0,64	0,43	0,24	0,32	0,22
Promotionen pro Jahr				0,72	0,71	0,35	0,37	0,63	0,17
Erfindungen pro Jahr					0,52	0,22	0,17	0,36	0,70
Drittmittel je Wissen- schaftler						0,41	0,54	0,49	0,26
Publikatio- nen pro Wissen- schaftler							0,25	0,54	0,18
Zitationen je Papier								0,39	-0,01
Promotionen je Professor									0,35



Anteil Forschungsstarke

CHE Forschungsranking 2007, http://www.che.de/downloads/CHE_ForschungsRanking_2007_AP_102.pdf

Rankingbetrachtung der 40 Hochschulen mit dem höchsten DFG-Bewilligungsvolumen 2005 bis 2007 im Zeitvergleich

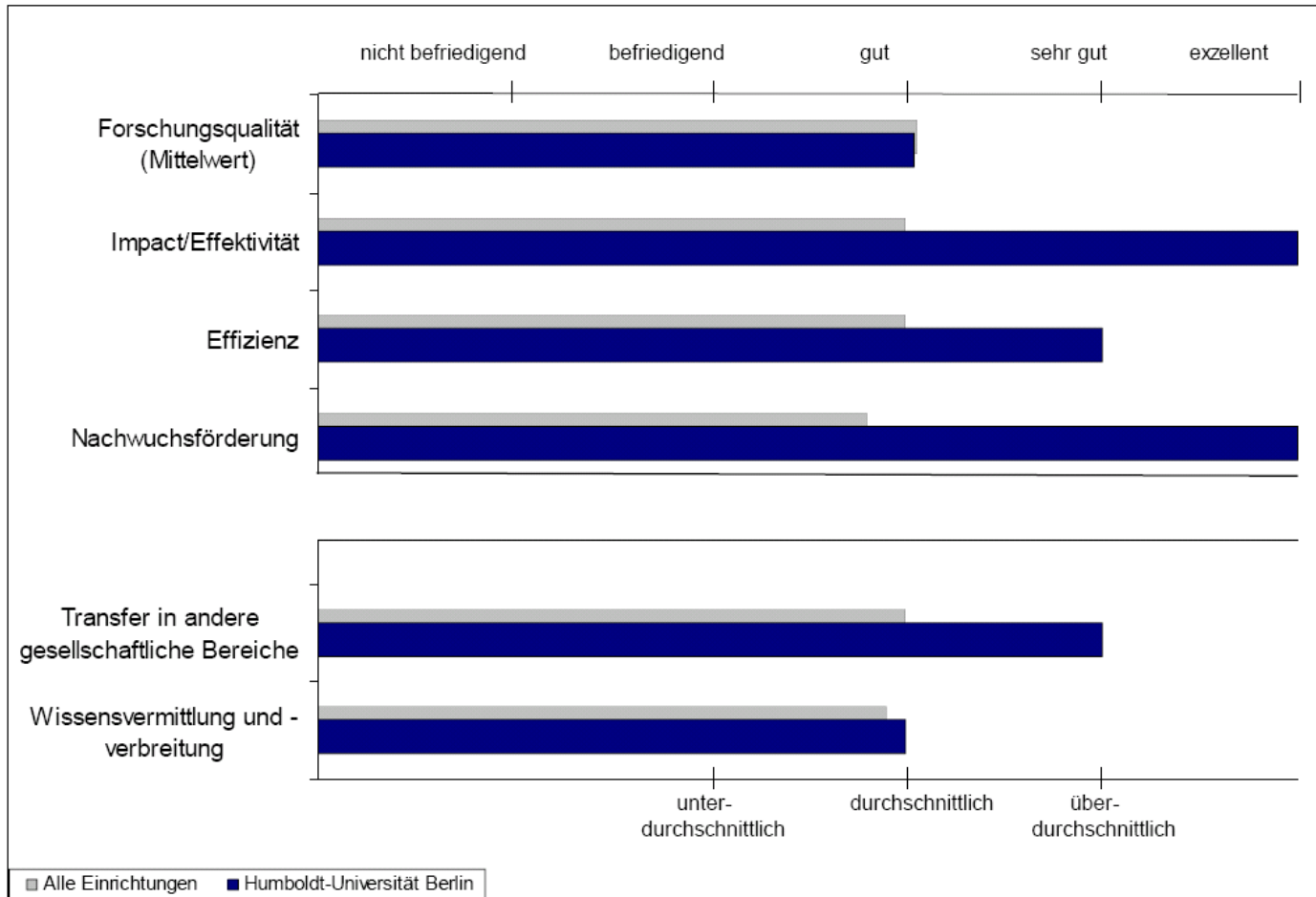
Hochschule	Berichtszeitraum			
	1996–1998	1999–2001	2002–2004	2005–2007
	Rang	Rang	Rang	Rang
Aachen TH	2	1	2	1
München LMU	1	2	1	2
Heidelberg U	4	6	3	3
München TU	3	3	9	4
Berlin FU	13	13	10	5
Freiburg U	15	11	11	6
Karlsruhe TH	14	10	6	7
Erlangen-Nürnberg U	8	5	7	8
Göttingen U	11	15	12	9
Berlin HU	9	9	5	10
Köln U	19	16	18	11
Frankfurt/Main U ¹⁾	25	18	20	12
Bonn U	12	12	13	13
Tübingen U	6	4	8	14
Münster U	23	19	15	15
Konstanz U	30	29	34	16
Würzburg U	10	8	4	17
Dresden TU ¹⁾	24	24	20	18
Stuttgart U	5	7	14	19
Darmstadt TU	22	25	25	20

Wissenschaftsrat: Forschungsrating Soziologie (2008)

Humboldt-Universität Berlin

I. Gesamtbewertung der Einrichtung nach den einzelnen Kriterien

Der Mittelwert der Forschungsqualität ist gewichtet nach der Anzahl des wissenschaftlichen Personals/VZÄ zum Stichtag.



Wissenschaftsrat (WR) (2008):
Steuerungsgruppe der
Pilotstudie Forschungsrating im
Auftrag des Wissenschaftsrates.
Forschungsleistungen deutscher
Universitäten und
außeruniversitärer Einrichtungen
in der Soziologie Ergebnisse der
Pilotstudie Forschungsrating des
Wissenschaftsrats. Köln.
http://www.wissenschaftsrat.de/te/te/pilot_ergeb_sozi.pdf

GLOBAL UNIVERSITY RANKINGS AND THEIR IMPACT

Andrejs Rauhvargers



Robert Bosch **Stiftung**

Copyright © by the European University Association 2011

All rights reserved. This information may be freely used and copied for non-commercial purposes, provided that the source is acknowledged (© European University Association).

Additional copies of this publication are available for 10 Euro per copy.

For ordering information, please contact publications@eua.be or write to:

European University Association asbl
Avenue de l'Yser 24
1040 Brussels, Belgium
Tel: +32-2 230 55 44
Fax: +32-2 230 57 51

A free electronic version of this report is available at www.eua.be.

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

www.forschungsinfo.de



Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung