

Focke-Wulf Saal



_B7

Was sagen Rankings über die Qualität in der Wissenschaft aus?

Podiumsdiskussion 14.00–15.30 Uhr



**WISSENS
WERTE**

Bremer Forum für Wissenschaftsjournalismus
08.–10. November 2010



Profilbildung an Hochschulen – Das DFG-Förder-Ranking als Beitrag zur Positionsbestimmung

Podiumsdiskussion „Was sagen Rankings über die Qualität in der Wissenschaft aus?“

9. November 2010, Wissenswerte – Bremer Forum für Wissenschaftsjournalismus,
Bremen, Jürgen Güdler

Themen

- ▶ Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- ▶ Konzept des DFG-Förder-Rankings
- ▶ Ausgewählte Befunde
- ▶ Fazit



Wer ist die DFG?

Die zentrale Selbstverwaltungseinrichtung der deutschen Wissenschaft

Sie

- ▶ dient der Wissenschaft in **allen ihren Zweigen** durch **finanzielle Unterstützung** von Forschung und durch Förderung von Zusammenarbeit unter Forscherinnen und Forschern

Ihre Organisationsform ist der Verein, Mitglieder sind:

- ▶ deutsche Universitäten (69)
- ▶ außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (16)
- ▶ Akademien der Wissenschaft (8)
- ▶ wissenschaftliche Verbände (3)



Liste der Mitglieder: http://www.dfg.de/dfg_profil/gremien/mitgliederversammlung/index.html

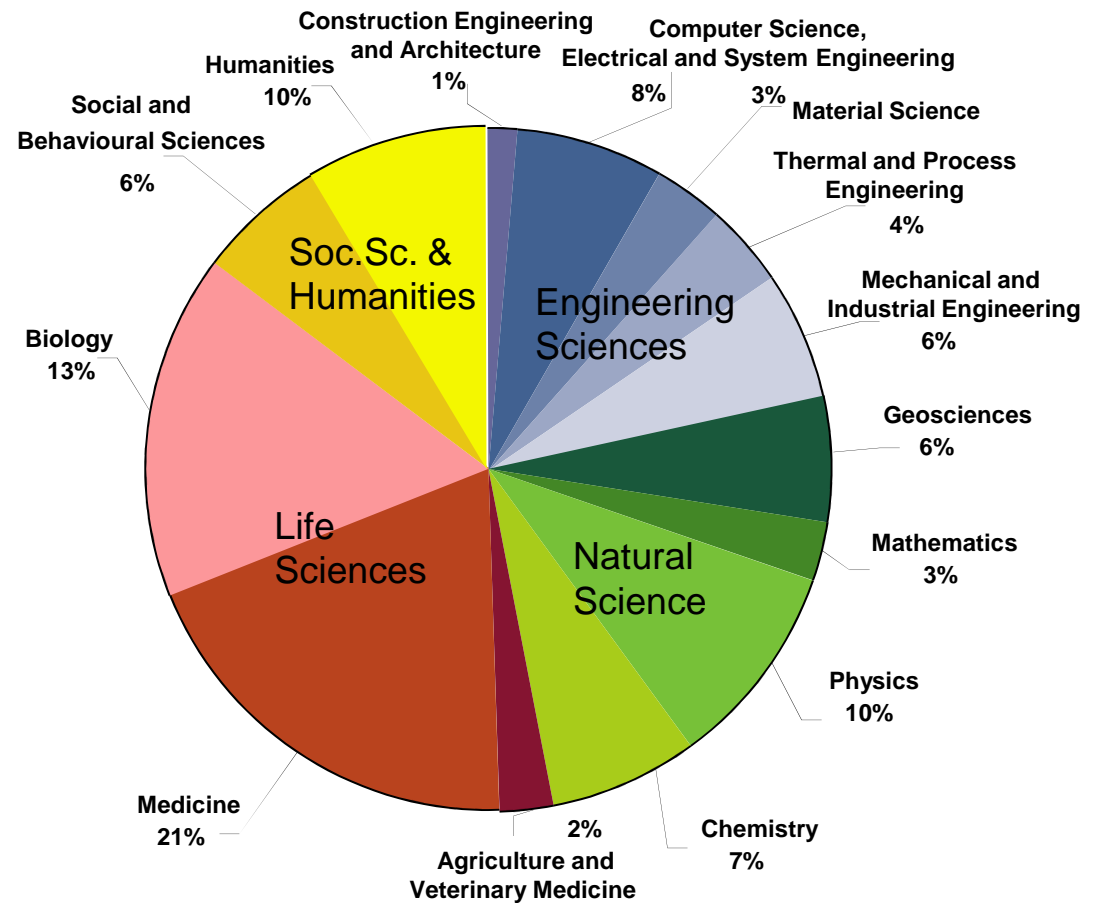
Wer ist die DFG?

Förderung deckt das gesamte Fächerspektrum ab

Wissenschaftsbereiche:

- ▶ Geistes- u. Soz.wiss.: 16%
- ▶ Ingenieurwissenschaften: 22%
- ▶ Naturwissenschaften: 26%
- ▶ Lebenswissenschaften: 36%

Jahresbudget 2009: 2,2 Milliarden €



Basis: Bewilligungen 2007

Rankings in der Wissenschaft

Hintergrund und Zielsetzungen

- ▶ Rankings beschreiben das Forschungs- und/oder Lehrprofil von (idR) Hochschulen auf Basis von Kennzahlen
- ▶ Ursprünglich entwickelt von Publikumszeitschriften (z.B. TIMES, SPIEGEL, STERN, ZEIT); Zielgruppe: Studierwillige und Studierende; Fokus: Lehre
- ▶ *Forschungs-Rankings* bedienen einen deutlich engeren Markt, aktiv sind hier insbesondere öffentliche sowie im öffentlichen Auftrag tätige Anbieter
- ▶ Zielsetzung*:
 - die Leistungstransparenz im Wissenschaftssystem erhöhen,
 - wissenschaftliche Einrichtungen in ihren strategischen Entscheidungen unterstützen und
 - wesentlich zu einem effektiven und effizienten Wettbewerb beitragen

Quelle: Wissenschaftsrat, 2004: Empfehlungen zu Rankings im Wissenschaftssystem, Teil 1: Forschung, www.wissenschaftsrat.de/arbeitsbereiche-arbeitsprogramm/forschungsrating/

DFG-Förder-Ranking

Alleinstellungsmerkmal: „Drittmittel“-Ranking

- ▶ Service für die Mitgliedshochschulen der DFG / Beitrag zur Diskussion um die „Profilbildung von Hochschulen“
- ▶ KEINE Erhebung bei Hochschulen, sondern Aufbereitung von Daten, die über Aktivitäten verschiedener Förderer (DFG; Bund, EU, ERC, AvH, DAAD) informieren
- ▶ Adressat ist primär das Hochschulmanagement, welches die im Förder-Ranking publizierten Daten für Planungszwecke nutzt
- ▶ Englischsprachige Ausgabe als Beitrag zum internationalen Forschungs-Marketing

Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Förder-Ranking 2009 Institutionen – Regionen – Netzwerke

Fachliche Profile von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen im Licht öffentlich geförderter Forschung

 WILEY-VCH

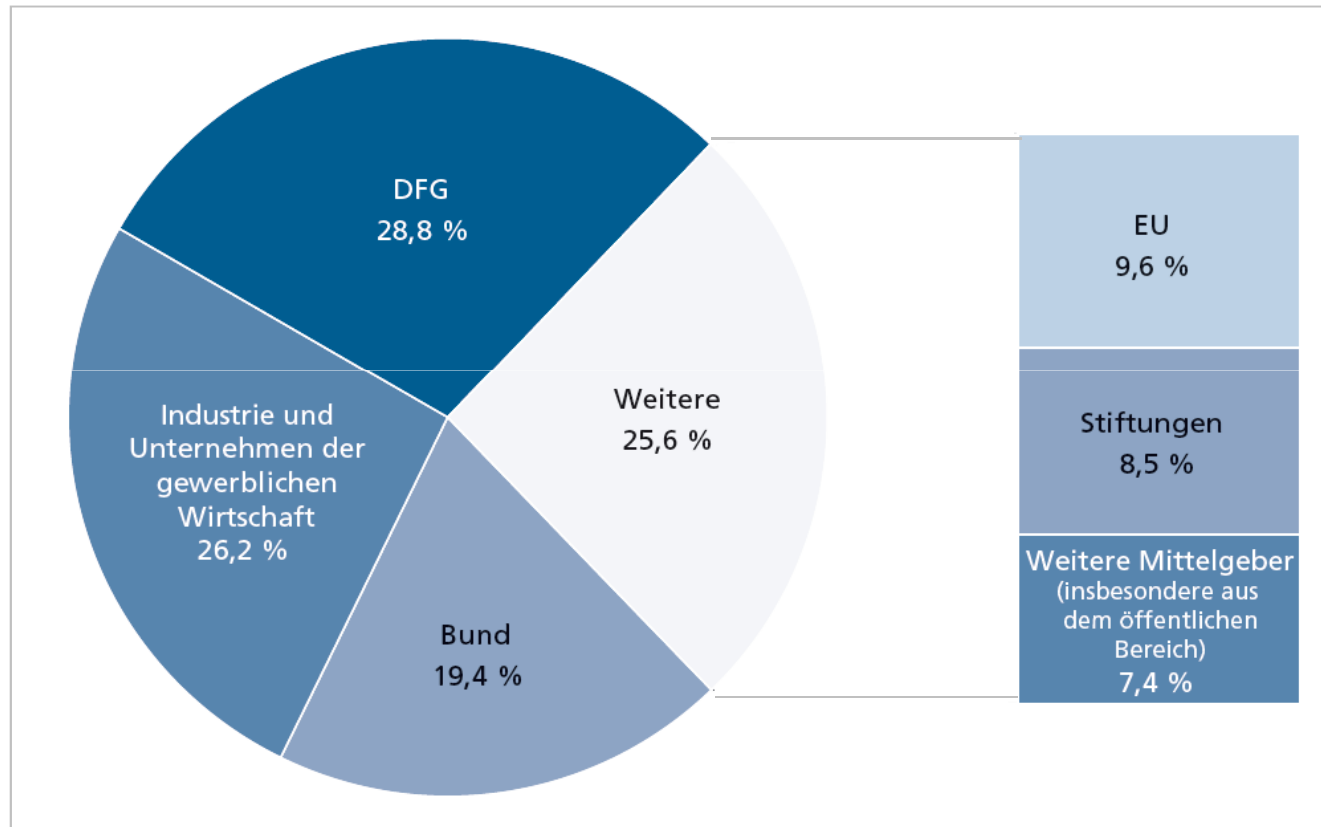
Mit Unterstützung von
Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft



www.dfg.de/ranking

Stellenwert von Drittmitteln an Hochschulen nach Mittelgebern

DFG hält den größten Anteil



Basis: Statistisches Bundesamt: Drittmittelleinnahmen der Hochschulen 2006

Stellenwert von Drittmitteln je Wissenschaftsbereich

Ergebnisse einer aktuellen Professorenbefragung des iFQ

	DFG-Antragsteller		Antragsteller bei anderen Förderern		Nicht-Antragsteller		Gesamt
	N	%	N	%	N	%	N
Geistes- und Sozialwissenschaften	737	60,4	434	35,6	49	4,0	1.220
Lebenswissenschaften	554	83,8	101	15,3	6	0,9	661
Naturwissenschaften	564	86,9	80	12,3	5	0,8	649
Ingenieurwissenschaften	305	77,8	81	20,7	6	1,5	392
Insgesamt	2.160	73,9	696	23,8	66	2,3	2.922

Frage: Bei welchen der angegebenen Drittmittelgeber haben Sie seit 2005 Anträge (bewilligte oder abgelehnte) zur Finanzierung Ihrer Forschungsvorhaben gestellt – als Antragsteller oder Mit Antragsteller? Bitte berücksichtigen Sie nur Förderanträge mit einem Gesamtvolumen von mehr als 25.000€.

Befragte: Professorinnen und Professoren an Universitäten

Stellenwert von Drittmitteln je Fachgebiet am Beispiel DFG

Große Unterschiede zwischen den Fächern in den „Pro-Kopf“-Raten!

Wissenschaftsbereich / Fachgebiet	Mio. €	Prof.		Wiss. insgesamt	
		N	Tsd. € je Prof.	N	Tsd. € je Wiss.
Geistes- und Sozialwissenschaften	769,4	8.732	88,1	30.261	25,4
Geisteswissenschaften	473,9	3.903	121,4	12.586	37,7
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	295,6	4.829	61,2	17.674	16,7
Lebenswissenschaften	1.722,7	4.777	360,6	50.048	34,4
Biologie	598,6	1.010	592,6	5.579	107,3
Medizin	1.025,5	3.199	320,0	41.513	24,7
Tiermedizin, Agrar- und Forstwissenschaften	98,6	568	173,7	2.955	33,4
Naturwissenschaften	1.170,6	3.799	308,1	18.916	61,9
Chemie	342,4	888	385,5	5.630	60,8
Physik	451,2	1.082	416,9	6.392	70,6
Mathematik	147,1	1.149	128,0	3.893	37,8
Geowissenschaften	229,9	679	338,5	3.001	76,6
Ingenieurwissenschaften	1.074,7	3.220	333,7	23.061	46,6
Maschinenbau	616,8	1.026	601,0	9.492	65,0
Informatik, System- und Elektrotechnik	384,7	1.408	273,2	9.449	40,7
Bauwesen und Architektur	73,2	786	93,1	4.120	17,8
Insgesamt	4.737,4	20.528	230,8	122.286	38,7

Vgl.: www.dfg.de/dfg_profil/evaluation_statistik/ranking_inst_reg_netz/institutionen/disziplinuebergreifend/

Profilbildung an Hochschulen, J. Güdler
Bremen, 9.11.2010

Basis: DFG-Bewilligungen 2005-2007;
Prof. an Universitäten (DESTATIS 2006)

DFG-Förder-Ranking

Herangehensweise und Datenbasis

- ▶ Kennzahlen decken knapp 90 Prozent der von öffentlichen Institutionen für die deutsche Wissenschaft in Form von Drittmitteln gewährten Förderung ab
- ▶ Neben monetären Kennzahlen werden eine Vielzahl weiterer Indikatoren berichtet: Internationale Attraktivität (Gastaufenthalte ausl. Wissenschaftler), wissenschaftliche Expertise (DFG-Gutachter, Fachkollegiaten), ...



Fachbezogene Analysen

Sicht sowohl auf einzelne Fächer
wie auf die fachlichen
Gesamtprofile von Einrichtungen:

DFG: 48 Forschungsfelder
Bund: 12 thematische Fördergebiete
EU: 8 thematische Fördergebiete
AvH, DAAD u.a.: 14 Fachgebiete

Mittelgeber- spezifische Analysen

DFG
Bundesministerien
Europäische Union
European Research Council
Alexander von Humboldt-Stiftung
DAAD
Arbeitsgem. ind. Forschungsver. (AiF)

Mittlempfänger- spezifische Analysen

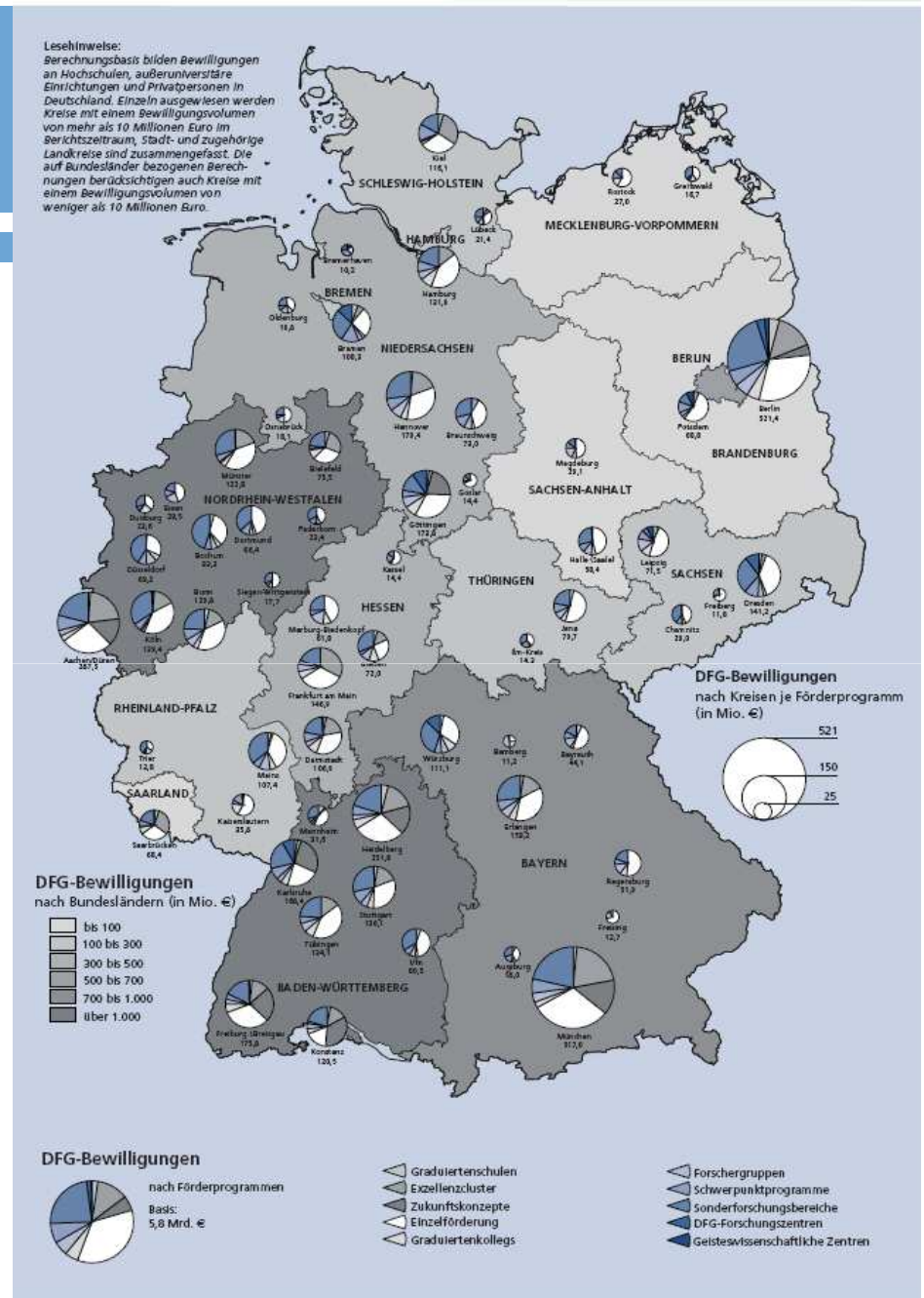
Unterschiedlich aggregiert:

Staaten, Bundesländer,
Regionen, Institutionen

Ausgewählte Ergebnisse DFG-Bewilligungen je Region

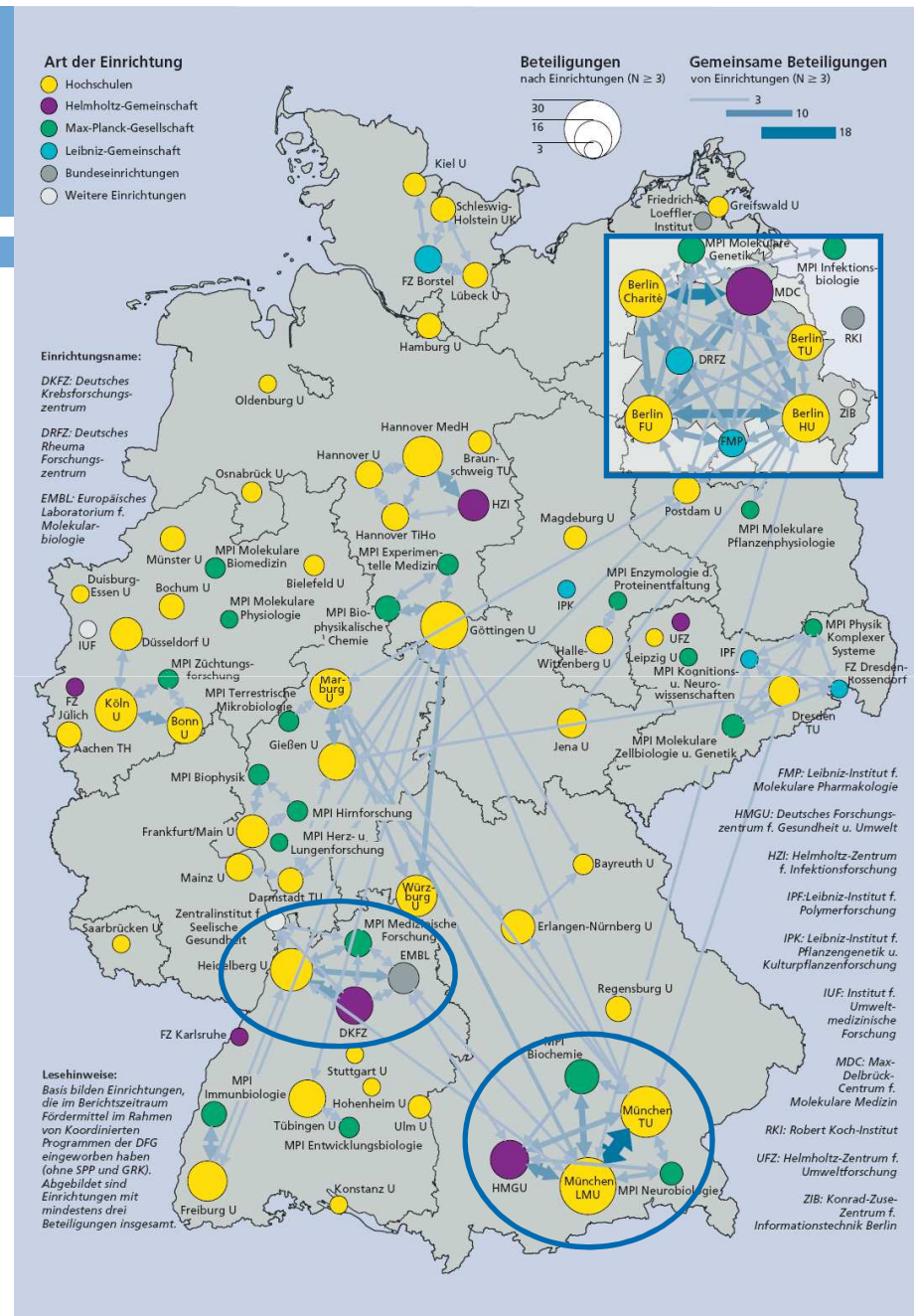
- ▶ Berichtseinheiten Bundesländer und Kreise sowie kreisfreie Städte
- ▶ Graustufen Bundesländer in Abhängigkeit vom absoluten Bewilligungsvolumen
- ▶ Tortengrafiken je Kreis weisen Gewicht der verschiedenen DFG-Programme aus
- ▶ Zu erkennen:
 - Bundesländer partizipieren unterschiedlich stark (in Abh. von der Hochschuldichte)
 - Standorte, die an Programmen der ExIn beteiligt sind
 - Flächendeckend hoher Stellenwert der Einzelförderung
- ▶ Analoge Abb. zu Förderung Bund/EU

Profilbildung an Hochschulen, J. Güdler
Bremen, 9.11.2010



Ausgewählte Ergebnisse Vernetzung von Einrichtungen

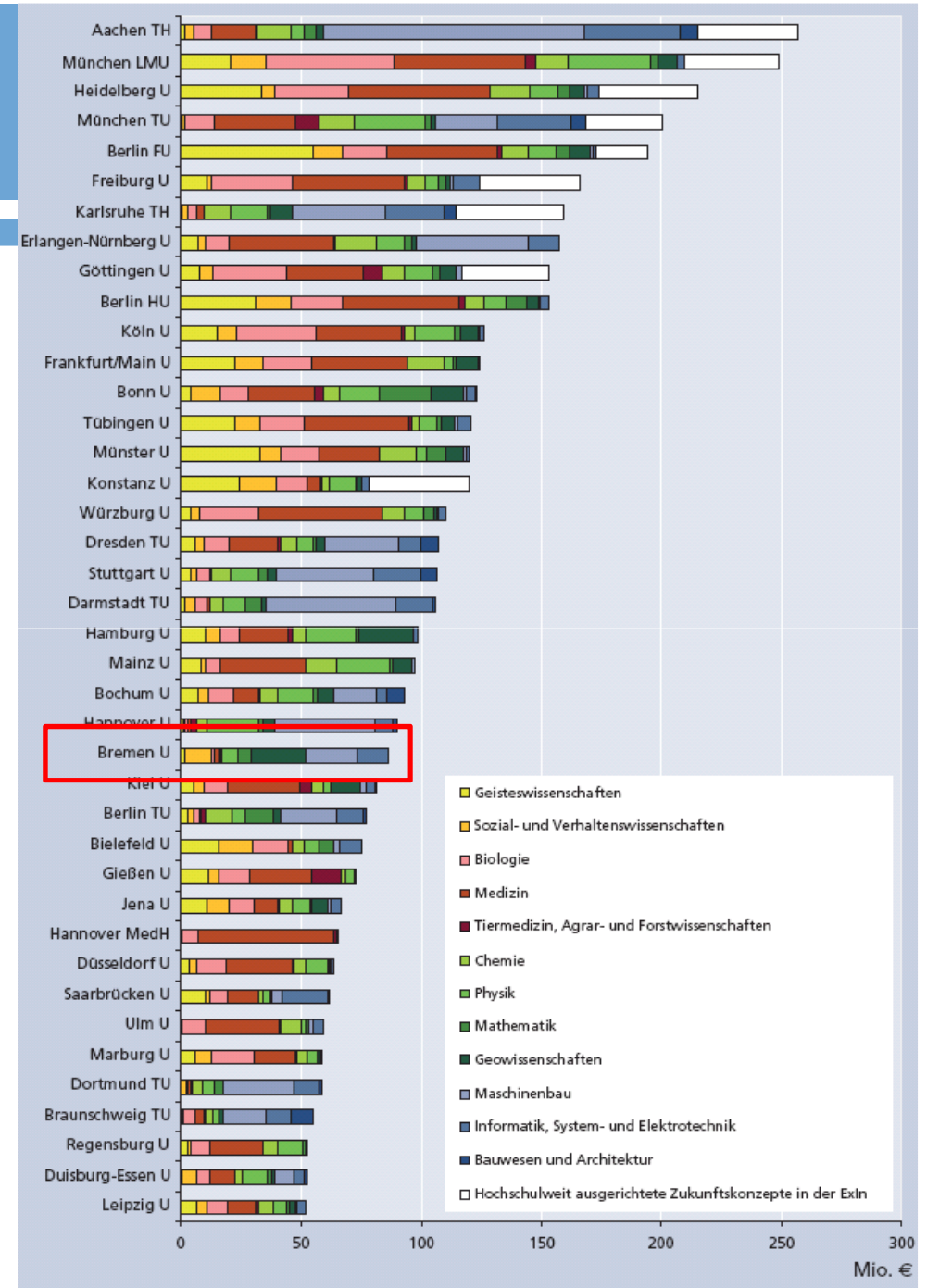
- ▶ Beispiel Lebenswissenschaften
- ▶ Netzwerke definiert über gemeinsame Beteiligung an ausgewählten koordinierten Programmen der DFG
- ▶ Einrichtungsart (Hochschule, MPI, FhG etc.) farblich differenziert
- ▶ Kooperationen und deren Intensität über Pfeile zwischen Einrichtungen dargestellt
- ▶ Zu erkennen:
 - ▶ Intensive Einbindung von Instituten der Max-Planck-Gesellschaft
 - ▶ Standort Berlin verfügt über besonders dichtes Netzwerk
 - ▶ Intensive Zusammenarbeit u.a. im Raum Heidelberg sowie in München



Fachliche Profilbildung: „Klassische“ Ranking-Darstellung

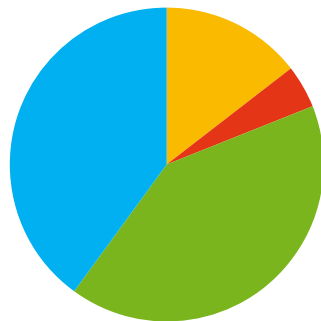
- ▶ Universitäten absteigend nach DFG-Bewilligungsvolumen 2005-2007 (in Mio. €)
- ▶ Differenzierung nach Fachgebieten
- ▶ Zu erkennen:
 - Zwei klar das Feld anführende Hochschulen, aber insgesamt nur geringe Unterschiede von Rang zu Rang
 - LifeSciences und Ing.wiss. spielen prägende Rolle
 - „Zukunftskonzepte“ im Rahmen der ExIn vor allem an „großen“ Universitäten (aber: ohne ZUK wäre Rangfolge sehr ähnlich).

Profilbildung an Hochschulen, J. Güdler
Bremen, 9.11.2010



Profilanalysen am Bsp. DFG-Bewilligungen der Univ. Bremen

Bremen U gesamt

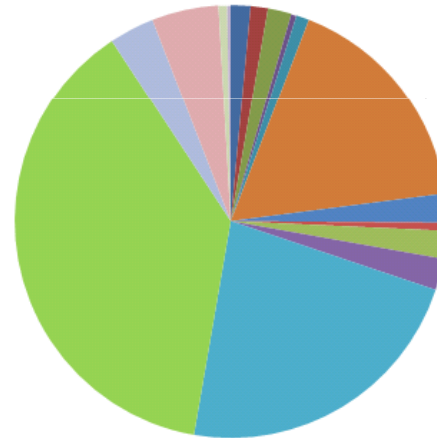


■ Geist/Soz ■ Lebenswiss.
■ Naturwiss ■ Ing.wiss.

Basis: DFG-Bewilligungen 2005-2007
Gesamt einschl. Mittel der ExIn

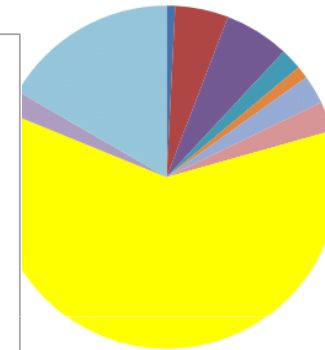
Naturwissenschaften

- Molekülchemie
- Chem. Festkörper
- Phys. Chem.
- Biol. Chem.
- Polymerf.
- Kondens.Materie
- Optik
- Teilchen-Phys.
- Statist. Phys.
- Mathematik
- Meeresforschung
- Geologie
- Geophysik
- Geochemie
- Geographie
- Wasserforschung



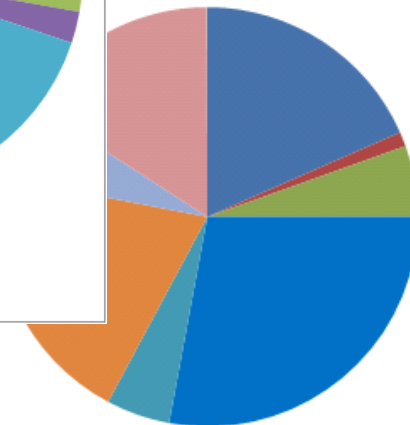
Geistes- u. Soz.wiss.

- Alte Kulturen
- Geschichte
- Kunst/Musik/Medien
- Sprache
- Literatur
- Theologie
- Pädagogik
- Psychologie
- Soz.-wiss.
- Wiwi



Ingenieurwiss.

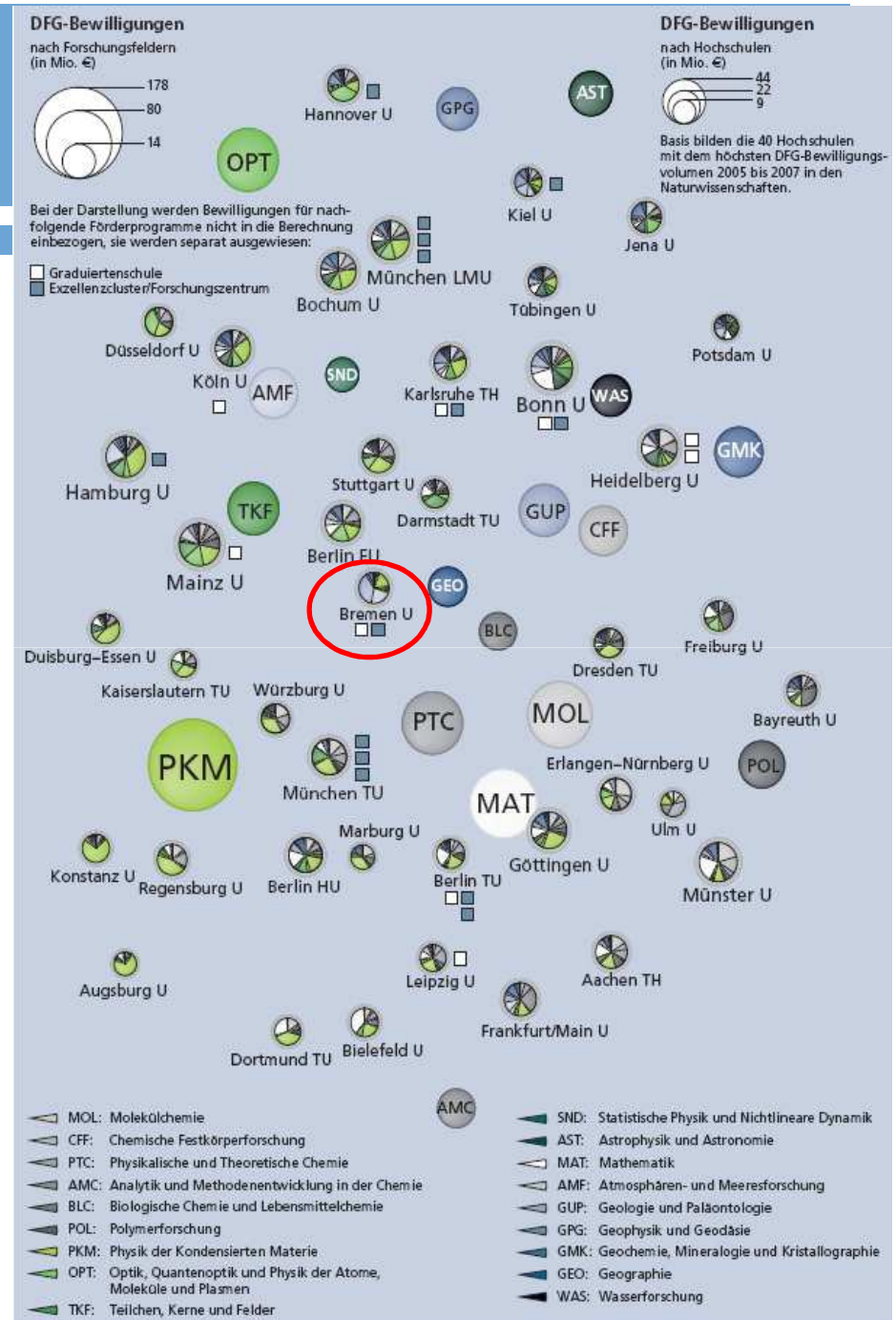
- Produktionst.
- Mechanik
- Verfahrenst.
- Werkstoff.
- Materialwiss.
- Systemt.
- Elektrot.
- Informatik
- Bauwesen



Profilvergleich am Bsp. DFG-Bew. in den Naturwissenschaften

- ▶ Für DFG-Ranking entwickeltes Visualisierungsverfahren zur Abb. mehrdimensionaler Ähnlichkeiten (sog. „Profil-Landkarten“)
- ▶ Zugrunde liegende Zahlen im Tabellenanhang des Förder-Rankings
- ▶ Zu erkennen:
 - Fächer-Mix je Hochschule (bis zu 14 naturw. Fächer)
 - Mittelvolumen
 - Fachliche Schwerpunktsetzungen
 - Hochschulen mit ähnlichen Profilen
 - Erfolg in der Exzellenzinitiative
- ▶ Im Bericht auch zu Förd. Bund/EU

Profilbildung an Hochschulen, J. Güdler
Bremen, 9.11.2010



Fazit

Was sagt das DFG-Ranking über die Qualität von Forschung aus?

- ▶ Rankings, auch das Förder-Ranking der DFG, „bewerten“ nicht, sondern beschreiben
- ▶ Im Fokus von Rankings stehen weder Personen noch einzelne (Forschungs)-Projekte und somit auch nicht individuelle Leistungen bzw. „Qualitäten“
- ▶ Beschrieben werden vielmehr Rahmenbedingungen für gute Forschung wie etwa:
 - Forschungsaktivität: In welchem Umfang wirbt ein Standort Drittmittel ein?
 - Strukturen: Wie intensiv ist ein Standort in DFG-geförderte regionale Cluster und überregionale Netzwerke eingebunden? Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen?
 - Internationale Attraktivität: Mit welchem Erfolg profitiert ein Standort von der „Abstimmung mit den Füßen“ ausländischer Gastwissenschaftler (AvH; DAAD)?
 - Fachliche und thematische Profile: Welche Fächer sind an einem Standort stark, welches Gewicht nehmen die thematisch definierten Programme von Bund und EU ein? Betreibt ein Standort erfolgreiche Profilbildung?
- ▶ Das Förder-Ranking leistet einen Beitrag zur Transparenz dieser Rahmenbedingungen und ist so *ein* Hilfsmittel für Entscheider, die diese Bedingungen gestalten.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Weitere Informationen

- ▶ zur DFG: <http://www.dfg.de>
- ▶ zu allen geförderten Projekten: <http://www.dfg.de/gepris>
- ▶ zu über 17.000 deutschen Forschungsinstitutionen: <http://www.dfg.de/rex>

Forschungsinformationssysteme der DFG

Rex und GEPRIS als Beitrag zur qualitativen Forschungsberichterstattung

- ▶ Förder-Ranking = Quantifizierendes (statistisches) Informationsangebot
- ▶ Ergänzend: REX – Research Explorer als qualitativer Beitrag zum internationalen Forschungs-Marketing:
 - Nachweissystem zu über 17.000 Instituten an Hochschulen und außeruniversitären For.-Einrichtungen
 - Nachweis aller von der DFG seit 1999 geförderten Projekte je Institut (GEPRIS)
 - Suche nach Fächern, Regionen, Einrichtungsart...
 - Link auf Homepage d. Instituts
 - Zweisprachiger Zugang (dt. / engl.)

Ort	Inst.
Aachen	18
Aalen	2
Alfter	1
Alt Ruppin	1
Amberg	1
Ansbach	1
Aschaffenburg	1
Augsburg	3
Bad Honnef	1
Bad Nauheim	1
Bad Sooden-Allendorf	1
Bad Wurzach	1
Bakum	1
Bamberg	3
Barleben	1
Bayreuth	6
Benediktbeuern	1
Bennewitz	1

www.dfg.de/rex