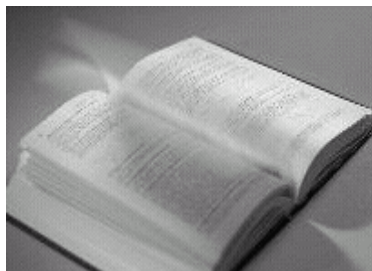


Forschungszentrum Jülich Zentralbibliothek

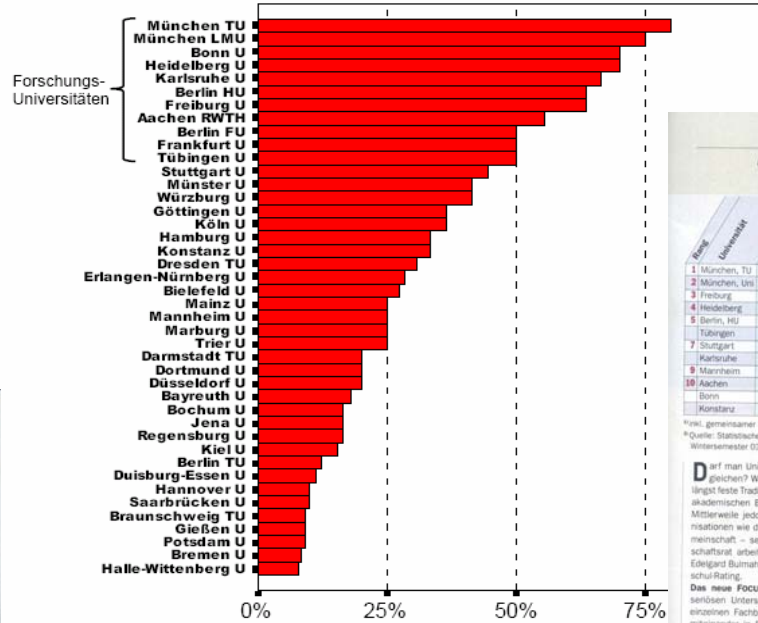


Bibliometrie als Instrument für die
Begutachtung wissenschaftlicher
Arbeit im Rahmen des
Bologna-Prozesses?

Dr. Rafael Ball
Dipl. Dok. Dirk Tunger

Wissenschaftsrankings

Abbildung 1: Anteil forschungsstarker Fakultäten je Hochschule



Betriebswirtschaftslehre

| Hochschule | 1. Platzierung | 2. Platzierung | 3. Platzierung | 4. Platzierung | 5. Platzierung | 6. Platzierung | 7. Platzierung | 8. Platzierung | 9. Platzierung | 10. Platzierung | 11. Platzierung | 12. Platzierung | 13. Platzierung | 14. Platzierung | 15. Platzierung | 16. Platzierung | 17. Platzierung | 18. Platzierung | 19. Platzierung | 20. Platzierung |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1. Mannheim | 10,8 | 6,0 | 7,3 | 32,56 | 38,4 | 12,9 | 80,5 | 1 | 06/21/85/11/77 | | | | | | | | | | | |
| 2. Völklinger | 8,0 | 9,9 | 8,4 | 44,5 | 17,1 | 7,4 | 91,9 | 1 | 01/61/65/99/51/1 | | | | | | | | | | | |
| 3. Köln | 12,5 | 7,6 | 6,0 | 51,92 | 35,6 | 5,9 | 36,8 | 1 | 02/21/4/70/37/89 | | | | | | | | | | | |
| 4. München, LMU | 11,5 | 6,7 | 4,8 | 23,66 | 40,5 | 7,8 | 74,8 | 1 | 08/02/80/2/45 | | | | | | | | | | | |
| 5. Münster | 10,6 | 5,4 | 4,7 | 30,37 | 31,8 | 4,8 | 61,7 | 1 | 02/51/63/1/00/02 | | | | | | | | | | | |
| 6. München, TU | n.A. | 0,0 | 4,0 | 62,5 | 22,8 | 19,2 | 349,2 | 1,3 | 08/9/89/3/5/91 | | | | | | | | | | | |

EXAMEN MIT PERSPEKTIVE

Welche Universitäten auf Fachbereichsebene hat Personaler den besten Ruf haben

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

- 1. Uni Mannheim
- 2. Uni Köln
- 3. Uni Münster
- 4. TU Braunschweig
- 5. LMU München
- 6. Uni Frankfurt
- 7. Uni Bayreuth
- 8. Uni Erlangen-Nürnberg
- 9. Hochschule Leuzkirch
- 10. Uni Wittenberg
- 11. ESCP-EAP Berlin
- 12. Uni Passau
- 13. Uni Heilbronn

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

- 1. Uni Karlsruhe
- 2. RWTH Aachen
- 3. TU Darmstadt
- 4. Uni Karlsruhe
- 5. TU München
- 6. TU Braunschweig
- 7. TU Dresden
- 8. TU Ilmenau
- 9. TU Hamburg-Harburg

INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- 1. RWTH Aachen
- 2. TU Darmstadt
- 3. TU München
- 4. Uni Karlsruhe
- 5. TU Berlin
- 6. TU Braunschweig
- 7. TU Dresden
- 8. TU Ilmenau
- 9. TU Hamburg-Harburg
- 10. TU Hannover

INFORMATIK

- 1. TU München
- 2. TU Darmstadt
- 3. Uni Karlsruhe
- 4. Uni Erlangen-Nürnberg
- 5. Uni Maribor
- 6. Uni Stuttgart
- 7. TU Ilmenau
- 8. Uni Münster

JURA

- 1. LMU München
- 2. Uni Münster
- 3. Uni Heilbronn
- 4. Uni Köln
- 5. Uni Passau
- 6. Uni Freiburg
- 7. Uni Bayreuth
- 8. Uni Berlin
- 9. Uni Marburg
- 10. Uni Tübingen

FACHHOCHSCHULEN

- 1. FB Bielefeld
- 2. FB Darmstadt
- 3. FB Köln
- 4. FB München
- 5. FB Münster
- 6. FB Aachen
- 7. FB Aachen
- 8. FB Berlin

- 1. FB Darmstadt
- 2. FBTU Berlin
- 3. FB München
- 4. FB Aachen
- 5. FB Karlsruhe

- 1. FB Aachen
- 2. FB Darmstadt
- 3. FB Gießen-Friedberg
- 4. FB Nürnberg
- 5. FB Regensburg

KADERSCHMIEDEN

Von welchen Hochschulen die meisten Top Talente kommen

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

- 1. Uni Mannheim
- 2. Uni Erlangen-Nürnberg
- 3. Uni Köln
- 4. Uni München
- 5. Uni Münster

WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

- 1. Uni Karlsruhe
- 2. TU Darmstadt

INGENIEURWISSENSCHAFTEN

- 1. RWTH Aachen
- 2. Uni Stuttgart
- 3. Uni Karlsruhe
- 4. TU München
- 5. TU Darmstadt

INFORMATIK

- 1. Uni Karlsruhe
- 2. RWTH Aachen
- 3. Uni Bonn
- 4. TU München

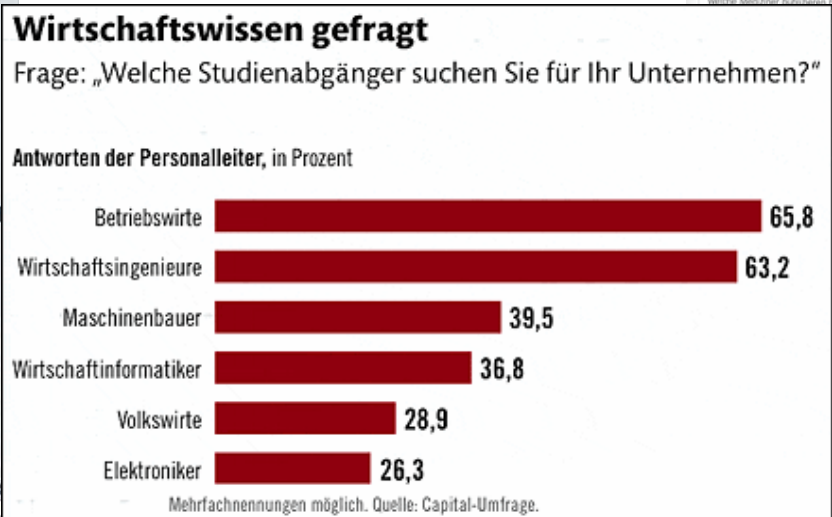
DIE DEUTSCHEN SPITZENUNIVERSITÄTEN

Die besten deutschen Universitäten liegen überwiegend in Baden-Württemberg und Bayern, Berlin ist der einzige Leuchtturm im Osten: das FOCUS-Ranking im Gesamtüberblick

| Rang | Universität | Angewandte Naturwissenschaften | Angewandte Informatik | Angewandte Ingenieurwissenschaften | Angewandte Wirtschaftswissenschaften | Angewandte Medizin | Angewandte Rechtswissenschaften |
|------|--------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|
| 1 | München, TU | 9 | 9 | 64 | 19 | 887 | |
| 2 | München, LMU | 17 | 16 | 60 | 46 | 003 | |
| 3 | Freiburg | 15 | 12 | 83 | 20 | 737 | |
| 4 | Heidelberg | 16 | 10 | 81 | 24 | 745 | |
| 5 | Berlin, HU | 15 | 7 | 43 | 36 | 782 | |
| 6 | Tübingen | 17 | 9 | 43 | 21 | 010 | |
| 7 | Stuttgart | 12 | 4 | 42 | 15 | 452 | |
| 8 | Karlsruhe | 12 | 6 | 42 | 16 | 148 | |
| 9 | Mannheim | 11 | 5 | 41 | 12 | 184 | |
| 10 | Aachen | 16 | 6 | 40 | 30 | 742 | |
| 11 | Bonn | 14 | 5 | 40 | 30 | 059 | |
| 12 | Konstanz | 13 | 6 | 40 | 18 | 891 | |

Quelle: Statistisches Bundesamt, Wintersemester 03/04

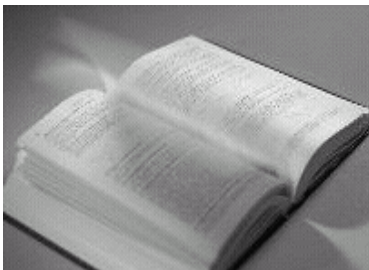
Das neue FOCUS-Ranking setzt, wie alle seriösen Untersuchungen dieser Art, die einzelnen Fachbereiche von Universitäten miteinander in Beziehung. Wo ist die Betreuungsdichte in Biologie am besten? Wo sind die besten Mediziner zu finden? Wo sind die besten Juristen zu finden? Wo sind die besten Informatiker zu finden? Wo sind die besten Ingenieure zu finden? Wo sind die besten Wirtschaftswissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Naturwissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Rechtswissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Theologen zu finden? Wo sind die besten Philosophen zu finden? Wo sind die besten Historiker zu finden? Wo sind die besten Geographen zu finden? Wo sind die besten Linguisten zu finden? Wo sind die besten Musikwissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Kunstwissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Pädagogen zu finden? Wo sind die besten Sportwissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Sozialwissenschaftler zu finden? Wo sind die besten Interdisziplinären zu finden? Wo sind die besten Transdisziplinären zu finden? Wo sind die besten Intersektoren zu finden? Wo sind die besten Transsektoren zu finden? Wo sind die besten Interdisziplinären zu finden? Wo sind die besten Transdisziplinären zu finden? Wo sind die besten Intersektoren zu finden? Wo sind die besten Transsektoren zu finden?



Wissenschaftsrankings

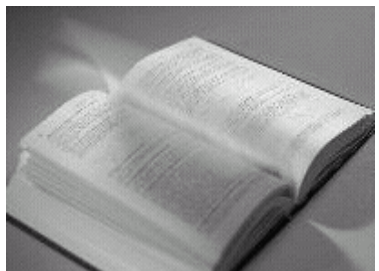
Beispiele:

- Uni cum laude: Uniranking der Wirtschaftswoche 3/2005
- Championsleague der Forschung, die forschungsstärksten Universitäten, ZEIT 2/2005
- Fokus Ranking:
Die besten Universitäten
Serienstart: 9/2004 & 36/2005
- WissdeX – Der Wissenschaftsindex
Bild der Wissenschaft
Serienstart: 3/2006



Bibliometrie als Instrument von Wissenschaftsevaluation

Gründe für den Einsatz von Bibliometrie:



- Notwendigkeit belastbarer quantifizierbarer Aussagen zu wissenschaftlichen Leistungen
 - Einführung von leistungsorientierter Mittelvergabe in Wissenschaft und Forschung
-
- Verarbeitung großer Mengen digital verfügbarer bibliometrischer Daten

Bibliometrie als Instrument von Wissenschaftsevaluation

Gründe für den Einsatz von Bibliometrie:



- Notwendigkeit belastbarer

Bibliometrie als Instrument im Wissenschaftsmanagement

- Einführung von leistungsorientierter Mittelvergabe in Wissenschaft und

Bibliometrie beginnt sich als ein akzeptiertes Instrument im Chor der Gesamtevaluation von Institutionen zu etablieren.

verfügbarer bibliometrischer Daten

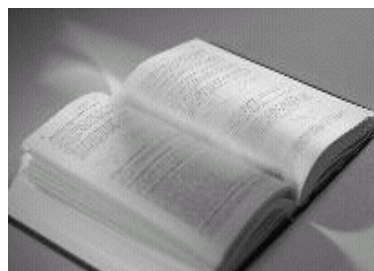
Nutzung von Bibliometrie

Was ist Bibliometrie?

Bibliometrie ist die statistische Auswertung wissenschaftlicher Veröffentlichungen.

„... application of mathematics and statistical methods to books and other media of communication.“

Alan Pritchard, 1969



Allen Analysen liegt das Web of Science (WoS) zu Grunde mit den Datenbanken

- Science Citation Index (SCI)
- Social Science Citation Index (SSCI)
- Arts & Humanities Citation Index (A+HCI)

Beobachtungszeitraum: 2001 – 2005

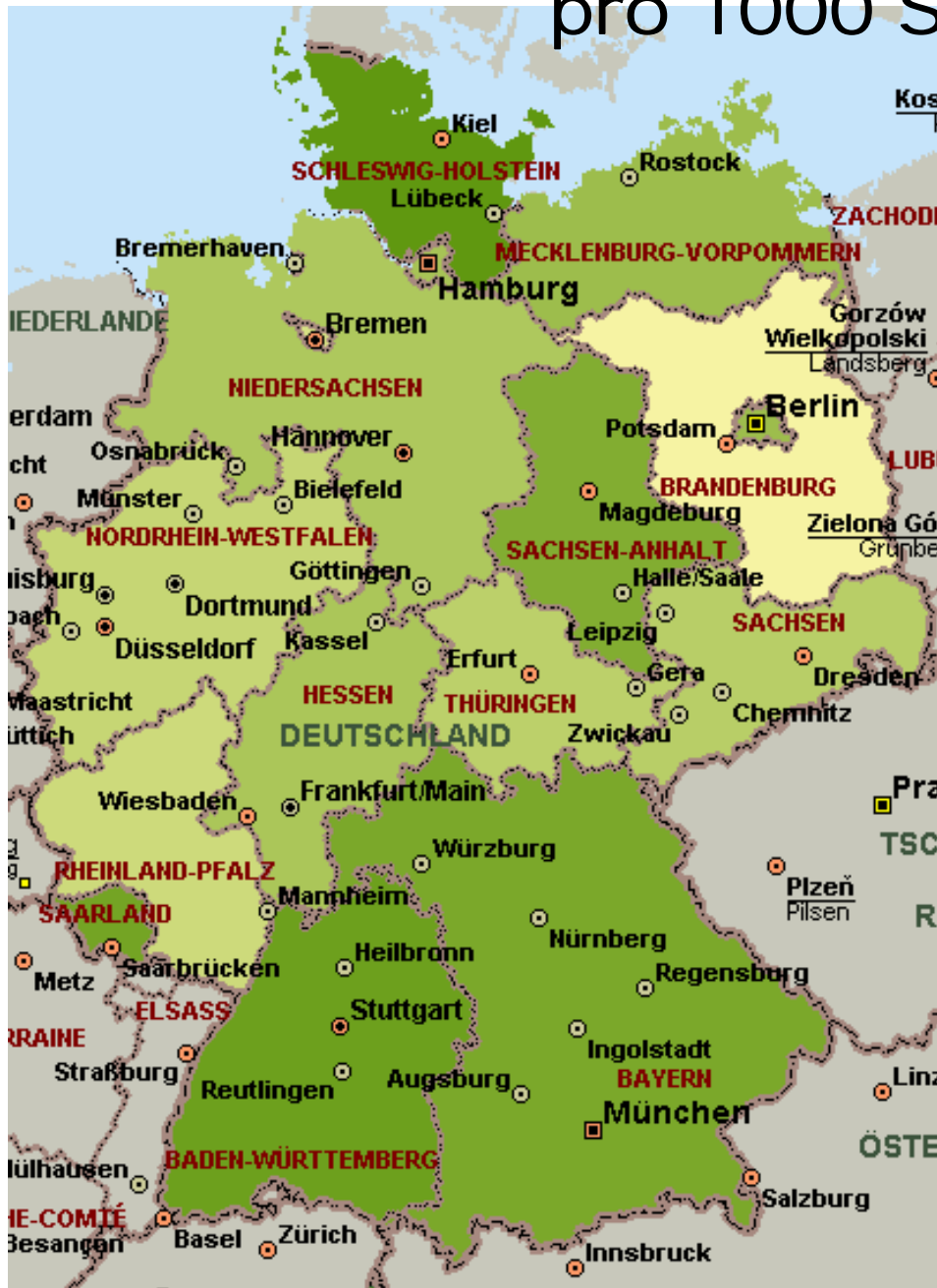
Statistisches Material zu Studierenden in den Bundesländern und der laufenden Finanzausstattung pro Student beruhen auf einer Veröffentlichung der Zeitschrift „Forschung und Lehre“, 09/2006, S. 506 f

Die Darstellung ist als Anregung für fachspezifische Analysen zu verstehen.



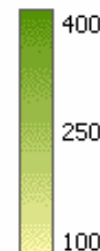
nach Bundesland

Anzahl Artikel von Universitäten im WoS pro 1000 Studenten



| Bundesland | Artikel pro 1000 Studenten |
|----------------|----------------------------|
| Bayern | 332 |
| NRW | 200 |
| Sachsen | 223 |
| Brandenb. | 111 |
| Nieder-sachsen | 242 |

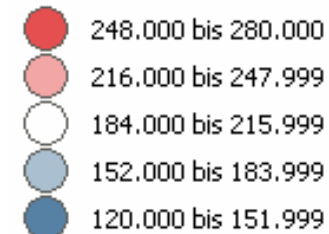
☐ Anzahl Artikel / 1000 Studenten nach Bundesland



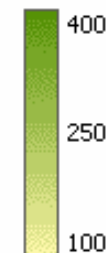
Kosten* einer Veröffentlichung an Universitäten



☐ Kosten / Artikel nach Bundesland



☐ Anzahl Artikel / 1000 Studenten nach Bundesland



*errechnet aus der laufenden Finanzausstattung

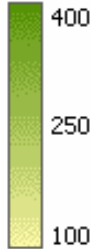
Wahrnehmung der Veröffentlichungen (Zitationsrate)



Zitationsrate nach Bundesland

- ▲ 6,4 bis 7,2
- △ 5,6 bis 6,3
- ▲ 4,8 bis 5,5

Anzahl Artikel / 1000 Studenten nach Bundesland



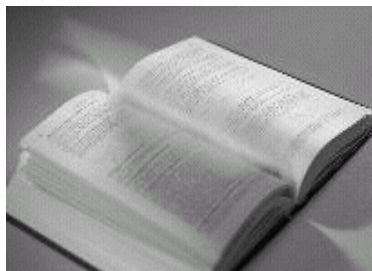


Derartige bibliometrische Daten bilden die Grundlage weiterer Untersuchungen, die dem Bologna-Prozess neue Impulse verleihen können.

Mit Hilfe von Bibliometrie können grosse Mengen an Daten verdichtet werden zu Informationen, die Aufschluss geben über den Produktionsprozess wissenschaftlicher Veröffentlichungen und deren Wahrnehmung.



Sie haben Zugriff



Vortrag auf der ZEM-Fachtagung
15. November 2006 in Bonn

www.bibliometrie.de

Kontakt

Forschungszentrum Jülich

Dirk Tunger

Telefon: 02461 / 616198

Mail: tunger@bibliometrie.de

Was können wir für Sie tun?