
Wissenschaftsindikatoren an Hochschulen

Gerd Grözinger und Britta Leusing

Discussion Paper Nr. 12, ISSN 1618-0798

Der Autor und die Autorin:

Prof. Dr. Gerd Grözinger, Volkswirt und Soziologe, Zentrum für
Bildungsforschung der Universität Flensburg, groezing@uni-flensburg.de

Britta Leusing, BBA, CAMPUS INTERNATIONAL Business Schools Network GmbH,
britta.leusing@campus-international.com

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Universität Flensburg unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

**Universität Flensburg
Internationales Institut für Management**

Discussion Paper Nr. 12, ISSN 1618-0798
Flensburg, Juni 2006

Kontaktadresse

Universität Flensburg
Internationales Institut für Management
Zentrales Institutssekretariat
Munketoft 3b; 24937 Flensburg
E-Mail: zis-iim@uni-flensburg.de
<http://www.uni-flensburg.de/iim/>

Wissenschaftsindikatoren an Hochschulen

Gerd Grözinger und Britta Leusing

1. Einleitung

Nach einem ersten Aufschwung in den sechziger Jahren (vor allem in den USA), gefolgt von weniger Aufmerksamkeit in den zwei Dekaden danach, kommen ‚Scientometrische Verfahren‘ der Wissenschaftsmessung erneut zunehmend in Anwendung. Zählt man etwa auf Basis des Social Science Citation Index (SSCI) des Institute of Scientific Information (ISI) aus, wie häufig Begriffe wie z.B. ‚Bibliometrie‘, ‚Informetrie‘, ‚Scientomerie‘ fachwissenschaftliche Beiträge beschreiben, lässt sich ein starker Anstieg seit Anfang der 90er Jahre zeigen (Ball/Tunger 2005: 38).

Mittlerweile hat sich eine ganz eigenständige Wissenschaftsrichtung etabliert, die international etwa in folgenden Fachzeitschriften bevorzugt kommuniziert:

- Scientometrics
- Cybermetrics
- Science Watch
- Social Studies of Science
- Research Evaluation
- Information Processing and Management
- Research Policy.

Zumindest im Fall Deutschlands wird als ausschlaggebend für das intensiviertere Interesse in den letzten knapp zwanzig Jahren dabei weniger eine intrinsische Motivation der Wissenschaften an ihrem eigenen Tun denn der äußere Druck von Öffentlichkeit und Politik gesehen, wie er sich nicht zuletzt in der Suche nach belastbaren Formeln für eine ‚indikatorengestützte Mittelverteilung‘ manifestiert. Eine Mehrzahl der Bundesländer praktiziert diese bereits, die anderen werden folgen (Leszczensky/Orr 2004).

Diese praktische Nutzung durch Machtakteure haben die Akzeptanz scientometrischer Verfahren steigen lassen. So formulieren etwa in ihrer Einleitung zum aktuellsten deutschsprachigen Überblick zur Veröffentlichungserfassung Ball und Tunger: „Dabei gerät die Bibliometrie immer mehr aus der ‚Schmuddelecke‘ der Wissenschaftsbegutachtung als ‚konspiratives Element‘ und beginnt sich als ein akzeptiertes Instrument im Chor der Gesamtevaluation von Personen und Institutionen zu etablieren.“ (Ball/Tunger 2005: 11).

Ein anderes bedeutsames innerwissenschaftliches Anerkennungszeichen ist die 2005 erfolgte Ausschreibung und Besetzung einer Professur durch die DFG, die sich mit der Messung von Forschungsleistung beschäftigen soll. Erster Stelleninhaber ist Stefan Hornbostel, der u.a. das CHE oder den SPIEGEL bei Verfahren des Hochschulrankings beriet und den zur Zeit umfassendsten deutschsprachigen Überblick zum Thema verfasst hat (Hornbostel 1997).

Im Folgenden werden anhand zweier Fächer die verschiedenen Möglichkeiten und Verfahren einer praktisch orientierten Wissenschaftsmessung in Deutschland diskutiert. Diese beiden Fächer sind die Erziehungs- und die Wirtschaftswissenschaften. Diese Auswahl ist zum einen deswegen getroffen worden, da sie für die Universität Flensburg eine besonders hohe Bedeutung haben. Zum anderen erfolgte die Auswahl auch, da beide in Deutschland recht gut dokumentiert sind, so dass sie tatsächlich als repräsentativ für einen großen Teil des universitären Forschungsgeschehens jenseits von Medizin, Natur- und Ingenieurwissenschaften – Fächergruppen mit besonderen Merkmalen – angesehen werden können.

Basierend auf der faktischen Bedeutung in der Nutzung werden dazu die zentralen Größen Drittmittel, Publikationen/Zitationen, Promotionen, ergänzt um einige weitere Spezialitäten, kurz vorgestellt. Es folgt eine Darstellung bisheriger Verfahren in Deutschland und ein vorläufiges Résumé. Doch zuerst soll anhand einer (aus besonders berufenem Mund übernommenen) Definition sowie einer kurzen Auflistung möglicher Indikatoren das Feld abgesteckt werden.

2. Definition

„Unter Wissenschaftsindikatoren kann man zunächst einmal alle quantifizierenden Verfahren verstehen, die Voraussetzungen, Prozesse oder Ergebnisse des Wissenschaftshandelns in einem numerischen Relativ abbilden.“ (Hornbostel 1997: 180).

3. Mögliche Indikatoren der Wissenschaftsmessung im Überblick

3.1. Drittmittel

Drittmittel pro WissenschaftlerIn/ProfessorIn auszuzählen stellen prinzipiell ein stark Peer-Review-orientiertes Verfahren dar. Manchmal werden deshalb dabei Mittel von Institutionen höher bewertet, die dieses Kriterium eindeutig(er) erfüllen (also z.B. die DFG). Die Fächer haben dabei einen unterschiedlichen durchschnittlichen Drittmittelbedarf (Güdler 2001: 131), so dass übergreifend kein Vergleich leicht möglich ist.

3.2. Publikationen und Zitationen

3.2.1. Publikationen

Publikationen sind der zentrale Indikator von Wissenschaftsleistungen überhaupt. „Nur solche Forschungsergebnisse, die in einer *scientific community* kommuniziert werden, gelten als anerkanntes, möglicherweise auch umstrittenes, aber der Auseinandersetzung für ‚wert‘ befundenes Wissen. Nur solche Ergebnisse also, die veröffentlicht sind, zählen als wissenschaftliches Wissen.“ (Weingart 2005b: 32). Jedoch gilt auch, es ist „das Maß Publikation, entgegen dem ersten Anschein, keine für sich sprechende empirische Entität, sondern eine artifizielle Einheit.“ (Hornbostel 1997: 282). Publikationsmessungen kommen in zahlreichen Varianten vor, die sich vor allem entlang untenstehender Dimensionen unterscheiden.

3.2.2. Publikationsauswahl

Eine erste Entscheidung betrifft die Zulassung von Publikationstypen und ob alle der Einbezogenen mit gleichem Gewicht in die Zählung eingehen. Häufig wird ‚graue Literatur‘ ausgeschlossen, manchmal aber auch werden Monographien nicht berücksichtigt, da keinem ‚Referee-System‘ unterworfen.

3.2.3. Quantitative Gewichtung

Weiter ist noch zu bestimmen, ob und wie gewichtet wird, z. B. nach Seitenzahlen, Sprache (englisch etwa mit Zuschlag), ob referierte Zeitschriften höher bewertet werden etc.

3.2.4. Suchstrategien

Dabei lassen sich drei Varianten unterscheiden. (1) es wird vorab ein Set

definiert (z. B. bestimmte Kernzeitschriften) und nur die werden ausgezählt, (2) Publikationslisten von Wissenschaftlern resp. Institutionen werden abgefragt, (3) Literaturdatenbanken werden ausgewertet.

3.2.5. Mehrfachautoren

Auch hier sind drei Verfahren üblich.: (1) Alle Autoren erhalten den Beitrag vollständig gutgeschrieben, (2) sie erhalten einen Proportionalanteil an der Publikation, (3) nur dem ersten Autor wird die Arbeit gutgeschrieben (die letztere Variante wird jedoch selten benutzt).

3.2.6. Qualitative Gewichtung

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Reputation einer Zeitschrift von der Strenge ihres Review-Systems abhängig ist und Autoren vor allem an der Reputation interessiert sind, lässt sich die Hierarchie von Fachzeitschriften in eine Gewichtungsskala umsetzen. Die relative Bedeutung von Zeitschriften lässt sich wieder gewinnen durch Befragungen, Zitationen (s. nächster Punkt), Ausleihungen in Bibliotheken o.ä.

3.2.7. Impact

Bei Publikationen und Zitationen kann (mit Hilfe von ISI, s.u.) auch unterschieden werden, wie bedeutend die jeweilige Zeitschrift im Zitationsverhalten generell ist. Literaturlisten lassen sich damit gewichten. Wegen der mangelnden Aussagefähigkeit in der Beziehung von Artikel und Zeitschrift gilt dies jedoch als sehr problematisch. Peter Weingart, der Doyen der deutschsprachigen Indikatorenforschung schreibt: „Impaktfaktoren sind in ihrer undifferenzierten Form überholt und sollten in keinem Evaluierungskonzept verwendet werden.“ (Weingart 2005a: 115f).

3.3. Zitationen

3.3.1. Zitationen via eines Citation Index

Ein Anteil wissenschaftlicher Zeitschriftenpublikationen ist im Science Citation Index, im Social Science Citation Index, im Arts and Humanities Citation Index (in den hier zentralen Sozialwissenschaften zumeist zitiert als SSCI oder nach dem Institutionennamen ‚Institution for Scientific Information‘ ISI oder auch WoS, wobei letzteres für ‚Web of Science‘ steht, der Internetbasierte Zugang) so aufbereitet, dass die Literaturverweise verknüpfbar sind. Es können dadurch Zitationen ausgezählt werden, um die Bedeutung einer Publikation (und nicht nur deren Vorhandensein wie bei den Publikationszählungen) zu messen. In dem Sinn ist die Zitationsanalyse „a postfactum peer review, in a quantitative mode. Scientists thus vote with their own writing, by citing those colleagues whose work they consider crucial to their own.“ (Geisler 2000: 155). Kritik gibt es vor allem an der hohen Selektivität der Auswahl der Zeitschriften, der Zentriertheit auf vorwiegend englischsprachige Quellen, der nicht-unbeachtlichen Fehlerhaftigkeit der Informationen und des Monopols des Betreibers ISI/Thomson, einer privaten Firma mit Verwertungsinteressen (Weingart 2005a): 106. Dazu kommt, dass die Fächer unterschiedliche Zitationskulturen besitzen, die fächerübergreifende Verfahren erschweren. „Für die Entwicklung von Leistungsindikatoren sind Zitationsanalysen dennoch nur mit Einschränkungen brauchbar. Zitationen sind keine und können aus theoretischen Gründen auch keine unmittelbaren Qualitätsmessungen sein. Die Quantität erhaltener Zitate ist vielmehr eine Be-

schreibung des Gelingens einer Selbststilisierung.“ (Hornbostel 1997: 307).

3.3.2. Google Scholar (ähnlich Scopus von Elsevier)

„Neu auf dem Markt der Zitationsdatenbanken ist Google Scholar, die wissenschaftliche Artikel und zusätzlich auch Zitate verzeichnet. Google baut diesen neuen Service noch aus, aber gerade durch den freien Webzugang ist das Produkt sehr interessant.“ (Ball/Tunger 2005: 17). Dadurch könnte in der Zukunft mehr Wettbewerb und eine Mankoreduktion stattfinden, z. B. in der engen Auswahl der Zeitschriften durch ISI (Ball/Tunger 2005: 51). Zur Zeit werden aber noch Zitationen und Originalarbeiten nicht unterschieden, ebenso findet (zumindest im Fall von Scholar) keine starke Qualitätskontrolle statt, sondern wird nur über die Herkunft von Homepages (Universitäten, Verlage etc.) selektiert.

3.3.3. Print Google

Bisher ist diese Sondersuchmaschine nur in einer Beta-Version vorhanden. Sie beruht auf den von dem Betreiber eingescannten Buchbeständen großer amerikanischer Forschungsbibliotheken bzw. auf von Verlagen zur Verfügung gestellten Datensätzen. Das ist perspektivisch außerordentlich interessant, da dadurch das Übergewicht von Zeitschriftenartikeln zu Monographien und Sammelbänden in Zukunft einmal korrigiert werden könnte. Google hat – ungeachtet seit kurzem laufender Gerichtsverfahren über Copyright-Verletzungen – Verträge u.a. mit der Harvard und der Oxford Library abgeschlossen, was einen Bestand von ca. 15 Mill. Titeln ergeben wird. Das Vorhaben impliziert übrigens eine geschätzte Investition von Google von ca. 200 Mill. US \$ (NYT vom 21.11.05).

3.4. Promotionen

Dazu werden abgeschlossene Promotionen pro ProfessorIn berechnet. Eine Unterscheidung nach Hauptbetreuer und Sekundärgutachtern findet in der Regel nicht statt. Habilitationen werden entweder darunter subsummiert, gar nicht beachtet oder als eigenständige Dimension erfasst (letzteres etwa in der Medizin, wo dies dann manchmal auch als Ersatz für Promotionen dient).

3.5. Anderes

Andere Indikatoren werden nur wenig eingesetzt und sind hier eher der Vollständigkeit halber aufgeführt worden.

3.5.1. Wissenschaftspreise

In vielen Wissenschaften gibt es eine ganze Reihe von wichtigen Preisen für WissenschaftlerInnen auch unterhalb der Nobel-Ebene, dazu kommen Ehrendoktorverleihungen an auswärtigen Hochschulen.

3.5.2. Peer-Tätigkeiten

Es kommen dafür Tätigkeiten wie Gutachter für DFG, Fachzeitschriften etc., Vorsitz von Wissenschaftsvereinigungen, Mitglied in Expertenkommissionen, Keynote-Vorträge bei Konferenzen usw. in Betracht.

3.5.3. Mehrfachrufe

Ein Zweitruf kann ebenfalls als Zeichen für eine Peer-Wertschätzung angesehen werden, wird aber selten genutzt.

3.5.4. Auswärtige Gastwissenschaftler und auswärtige Aufenthalte

Hier werden z.B. Alexander von Humboldt - Stipendiaten erfasst, bzw. umgekehrt die (zeitweise) Mobilität der eigenen Wissenschaftler. Letzte-

res ist als Information sehr selten, aber gelegentlich vor allem bei großen Einrichtungen vorhanden (Schweighofer/Rojouan 1991).

3.5.5. ProfessorInnenbefragungen

Dabei wird direkt – oder indirekt, wie vom CHE mit der Frage nach einem Studentipp, der aber eher „Forschungsperformanz“ (Hornbostel 2001: 11) anzeigt – die wissenschaftliche Reputation von Instituten durch die Peers eingeschätzt.

3.6. Im Folgenden werden die zentralen Quellen für Wissenschaftsindikatoren in Deutschland in Überblicken dokumentiert, in denen sich die Erziehungswissenschaften oder die Wirtschaftswissenschaften ausschließlich oder wenigstens teilweise im Fokus befinden. Ein detailliertere Darstellung findet sich im Anhang.

4. Wissenschaftsindikatoren I: Erziehungswissenschaften (Komprimierte Übersicht)

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren				Ergebnisdarstellung	Kommentar
Seit 1998	CHE-Hochschulranking (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al. 2005)	EW	Drittmittel je Wissenschaftler/Professor, 3-Jahresschnitt	Promotionen je Prof. pro Jahr vier Semester vor der Befragung	Publikationen: Datenbank FIS-Bildung von 1999-2002, gewichtet nach Seitenzahlen und Anzahl der Autoren	Reputation: Befragung Prof.: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in Forschung in BRD führend sind	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung in Ranggruppen: Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe • Gruppenbildung nach Quartilen bzw. nach Abweichungen vom Durchschnittsurteil • Darstellung als „Ranking Kompakt“: für EW an Unis werden hinsichtlich der Forschungsindikatoren nur Forschungsgelder und Reputation verwendet • Im Internet können individuell die verschiedensten Indikatoren gegenübergestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • CHE benutzt grundsätzlich selbst erhobene Daten und keine hochschulstatistischen Daten • Professorenrteile 2002: mind. 5 bzw. 3 Antworten pro Fachbereich (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2002b) • Professorenrteile 2005: keine Angabe • grdstzl. Vergleich problematisch, da Unterschiede in Abschlüssen und Fächerstruktur ⇒ fachbezogene Analyse • Kritisch zu betrachten: Datenbank FIS-Bildung und höhere Beurteilung von Zeitschriftenartikeln aus Kernzeitschriften (Eigenkritik) • Kritik am Verfahren durch Vergleich mit Datenreport EW 2004 (geringe Übereinstimmungen) (Weishaupt/Preuschhoff 2002), Gegenkritik durch Hornbostel (Hornbostel 2005)
Seit 2002	CHE-Forschungsranking (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2004)	EW	Drittmittel: Höhe der verausgabten Drittmittel pro Jahr, Drittmittel je Wissenschaftler, Drittmittelstruktur im 3-Jahresschnitt	Promotionen der vier Semester vor der Befragung pro Jahr	Publikationen: Datenbank FIS-Bildung von 1999-2002, gewichtet nach Seitenzahlen und Anzahl der Autoren	Reputation: Befragung Prof.: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in Forschung in BRD führend sind	<ul style="list-style-type: none"> • Keine einzelnen Rangplätze, sondern für einzelne Indikatoren werden Spitzengruppen ermittelt und als „forschungsstarke Fakultäten“ dargestellt • Darstellung von Verteilung der Drittmittel auf Drittmittelgeber für das jeweilige Fach, Anteil der DFG-Mittel am Gesamtvolumen der einzelnen Fakultäten, fachspezifische Korrelationen zwischen den Indikatoren, Zusammenhänge zwischen jeweils zwei „Fakten-Indikatoren“ (Streudiagramm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basiert auf den Daten des Hochschulrankings • Abgaben jeweils pro Kopf und absolut • Selbst erhobene Daten: s. Kommentar CHE-Hochschulranking • Kritisch zu betrachten: s. Kommentar CHE-Hochschulranking

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren				Ergebnisdarstellung	Kommentar
2004	Datenreport EW 2004, (Kraul/Schulzeck/Weis haupt 2004)	EW	Finanzen und Drittmittelstellen für die Forschung: Ausgaben, Drittmittelleinnahmen und aus Drittmitteln finanziertes Wissenschaftspersonal, 1992-2001	Forschungsprojekte: Ergänzende Daten zu Forschungsprojekten im Zeitraum 1998-2002	Drittmittelgeförderte Projekte: eigene Erhebung (1998-2003), Angaben über Drittmittelstruktur	Veröffentlichungen: Datenbasis = FIS-Bildung, Stand Oktober 2003	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Ranglisten • Darstellung absoluter Werte bzw. Werte pro Prof. häufig im Vergleich mit den Fachbereichen Psychologie, Politik-/ Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften • Vereinzelte Darstellung der Ergebnisse nach Bundesländern (Drittmittel, Veröffentlichungen) bzw. Hochschultyp (Forschungsorientierung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hauptsächliche Datenquelle = Statistisches Bundesamt ergänzt durch Eigenerhebungen
			Zahl der Promotionen und Habilitationen absolut und je 100 Professoren (1992-2002)	Lokale Forschungsprofile: Zuordnung von Forschungsclustern zu institutionellem Typus	Geschlechterverhältnisse: Anzahl StudentInnen und AbsolventInnen, Promotionen und Habilitationen (1992-2002), Frauen in Forschung und Lehre			
2004	Evalag Baden-Württemberg (Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg 2004)	EW	Sachliche, finanzielle und personelle Ausstattung	Wissenschaftliche Qualität der Forschung	Produktivität: Publikationen von 1998-2002 Anzahl der Promotionen und Habilitationen pro Jahr	Praktische Relevanz der Forschung i.S. von Dissemination professionellen Wissens, Innovationen für politische Entscheidungsfindung und öffentliche Diskussionen	<ul style="list-style-type: none"> • keine Ranglisten • Häufig Darstellung der Ergebnisse nach Uni und PH getrennt 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluationsagentur Baden-Württemberg (Evalag) ist eine vom Land finanzierte Stiftung des öffentlichen Rechts; tätig seit 2001 • Ziel der Evaluation: Bestandsaufnahme, Überprüfung und Bewertung der wissenschaftlichen Qualität und der Strukturen der Erziehungswissenschaften • Verfahren: Fragebogen, Kriterienkatalog und Begehungen durch Gutachter • Vergleich der Ergebnisse der eigenen Publikationserhebung mit den Daten aus FIS-Bildung und Schlussfolgerung, dass „ein nennenswerter Teil der Erziehungswissenschaftler in Baden-Württemberg nur locker in ein disziplinäres oder professionelles Kommunikationsnetz eingebunden ist“ (S. 35)
			Eingeworbene Drittmittel im Zeitraum 1998-2002	Nachwuchsförderung, z.B. Einbettung von Qualifikationsarbeiten in Forschungsprojekte	Standortübergreifende Kooperationen und internationale Vernetzungen, z.B. Beteiligung an standortübergreifenden DFG-Programmen	Management und strategische Entwicklung hinsichtlich Qualitätsentwicklung von Forschung und Nachwuchsförderung		

5. Wissenschaftsindikatoren II: Wirtschaftswissenschaften (Komprimierte Übersicht)

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren				Ergebnisdarstellung	Kommentar
Seit 1998 jährlich	CHE-Hochschulranking (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al. 2005)	Wiwi	Drittmittel je Wissenschaftler/Professor, 3-Jahresschnitt	Promotionen je Prof. pro Jahr der vier Semester vor der Befragung	Publikationen: <ul style="list-style-type: none"> • 3-Jahresschnitt, • gewichtet nach Seitenzahlen und Anzahl der Autoren • für VWL extra: Indikator für internationale Sichtbarkeit 	Reputation: Befragung Prof.: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in Forschung in BRD führend sind	<ul style="list-style-type: none"> • Einteilung in Ranggruppen: Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe • Gruppenbildung nach Quartilen bzw. nach Abweichungen vom Durchschnittsurteil • Darstellung als „Ranking Kompakt“: für BWL/VWL an Unis werden hinsichtlich der Forschungsindikatoren nur wissenschaftliche Veröffentlichungen und Reputation verwendet • Im Internet können individuell die verschiedensten Indikatoren gegenübergestellt werden 	<ul style="list-style-type: none"> • CHE benutzt grundsätzlich selbst erhobene Daten und keine hochschulstatistischen Daten • Professorenurteile 2002: mind. 5 bzw. 3 Antworten pro Fachbereich (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al. 2002b) • Professorenurteile 2005: keine Angabe • Eigenkritik: Nur Teilmengen der VWL- Publikationen aus Solis, HWWA, CONIS, BLISS bzw. Kritik an Gewichtungsverfahren (Ursprung 2003), Gegenkritik durch die Autoren (Berghoff/Hornbostel 2003)
Seit 2002	CHE-Forschungsranking, BWL/VWL (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al. 2004)	Wiwi	Drittmittel: Höhe der verausgabten Drittmittel pro Jahr, Drittmittel je Wissenschaftler, Drittmittelstruktur im 3-Jahresschnitt	Promotionen der vier Semester vor der Befragung pro Jahr	Publikationen im 3-Jahresschnitt, gewichtet nach Seitenzahlen und Anzahl der Autoren	Reputation: Befragung Prof.: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in Forschung in BRD führend sind	<ul style="list-style-type: none"> • Keine einzelnen Rangplätze, sondern für einzelne Indikatoren werden Spitzengruppen ermittelt und als „forschungsstarke Fakultäten“ dargestellt • Darstellung von Verteilung der Drittmittel auf Drittmittelgeber für das jeweilige Fach, Anteil der DFG-Mittel am Gesamtvolumen der einzelnen Fakultäten, fachspezifische Korrelationen zwischen den Indikatoren, Zusammenhänge zwischen jeweils zwei „Fakten-Indikatoren“ (Streudiagramm) 	<ul style="list-style-type: none"> • Basiert auf den Daten des Hochschulrankings • Abgaben jeweils pro Kopf und absolut • Selbst erhobene Daten: s. Kommentar CHE-Hochschulranking

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren				Ergebnisdarstellung	Kommentar
Seit 1999	Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen 2002)	Wiwi	Publikationen: • Veröffentlichungen u. a. in „einschlägigen“ Fachzeitschriften, Monographien und Sammelbänden • Gewichtung u. a. nach Internationalität und Einfluss in Scientific Community	Drittmittel: u. a. stärkere Gewichtung von Forschungsmitteln aus Industrie zur Förderung der Grundlagenforschung	Wissenschaftliche Kooperationen: Kooperationen innerhalb des Fachbereiches oder der Fakultät, innerhalb der Universität, mit Wissenschaftlern auf nationaler und internationaler Ebene	Förderung der Nachwuchswissenschaftler: Besondere Gewichtung, wenn Projekte in wissenschaftlichen Diskurs eingebunden wurden	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluationsverfahren basiert auf dem von der Wissenschaftlichen Kommission verabschiedeten Konzept zur Forschungsevaluation an niedersächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen • Ziel: Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Forschung und Lehre innerhalb der Hochschulen • Keine Ranglisten • Evaluation aufgrund von standardisierten Selbstberichten der Hochschulen und Begehungen durch Gutachtergruppen, Gespräche mit Hochschulleitung, Fakultäten, Fachbereichen, Fachvertretern und einzelnen Forschern • Ausschlaggebend waren Forschungsleistungen der letzten fünf Jahre • Lenkungsgruppe diskutiert Abschlussbericht, um auf Basis dieser Ergebnisse eventuelle verbessernde Maßnahmen in die Wege zu leiten; Nachfassungen nach ca. 3 Jahren 	
2001	Institut für Wissenschafts- u. Technikforschung (Uni Bielefeld) (Winterhager/Schwehheimer/Weingart 2001)	Wiwi	Publikationsaktivität: • Zahl der Publikationen (P) • Anteil am deutschen / weltweiten Publikationsoutput in % (P%)		Rezeptionserfolg (Wirkung): • Summe der Zitationen (Z) • Anteil der bislang unzitieren gebliebenen Publikationen in % (Pnz%) • Zitationsmaximum (Zmax) = Zahl der Zitationen für die höchstzitierte Publikation • Zitationsrate (ZP) = Summe der erzielten Zitationen pro Publikation • Relative Zitationsrate (journalbezogen) (ZP/JCSm) = Summe der erzielten Zitationen pro Publikation (ZP) / Summe der erwarteten Zitationen pro Publikation (JCSm)		<ul style="list-style-type: none"> • Deutschland im internationalen Vergleich • Binnenanalyse für die publikationsstärksten deutschen Institutionen der Wiwi • Publikations- und Zitationsindikatoren jahrgangsweise für jede der zehn publikationsstärksten Institutionen 	<ul style="list-style-type: none"> • keine Totalerhebung des Publikationsoutputs, sondern Erfassung des Anteils der Publikationen, der in den international führenden Zeitschriften der Wiwi erschienen ist • Datenquelle = WoS • keine Zitationsindikatoren für Publikationen von 1998 und 1999

6. Wissenschaftsindikatoren III: Allgemeine Erhebungen (Komprimierte Übersicht)

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren			Ergebnisdarstellung	Kommentar	
1997 2000 2003	DFG Förder-ranking (DFG 2003)	Allgemein	Drittmiteleinahmen gesamt, 2-Jahresschnitt	Hauptberuflich tätiges Wissenschaftspersonal	DFG-Bewilligungsdaten: 3-Jahreszeitraum, unterschieden nach Programmgruppen oder Wissenschaftsbereichen bzw. Fachgebieten	Anzahl der DFG-Gutachter	<p>1. Vergleichende Übersichten auf Ebene der Hochschulen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildung und Vergleich von Ranggruppen basierend auf absoluten Werten je Hochschule und Indikator und relativierten Werten je nach Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren <p>2. Vergleichende Übersicht auf Ebene der Fachgebiete</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1997/2000 ausschließlich Bezug zu Daten des Statistischen Bundesamtes zum Personal an Hochschulen und Verteilung von DFG-Bewilligungen • Erst 2003 Erweiterung um die oben aufgeführten zusätzlichen Indikatoren
			Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme: Zentrale Positionen in Kooperationsnetzwerken und Forschungscluster	Internationalität: <ul style="list-style-type: none"> • DAAD-Fördervolumen / Anzahl Gastwissenschaftler 2000/2001 • AvH-Stiftung: Stipendiaten, Preisträger, Anzahl Gastwissenschaftler 1997-2001 • Vertragsabschlüsse innerhalb des 5. Rahmenprogramms der EU (1998-2002) 		Bibliometrische Befunde: Publikationsaktivitäten von 47 Hochschulen in internationalen Fachzeitschriften; Datenbasis = CEST (Bern), Berichtszeitraum 1994-1999		
2002	Wissenschaftsrat, (Wissenschaftsrat 2002)	Allgemein	Promotionen: Anzahl der Doktorprüfungen pro Jahr, insgesamt und nach Fächergruppen und Studienbereichen unterschieden, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt	Habilitationen: u. a. Anzahl der Habilitationen insgesamt und nach Fächergruppen sowie Lehr- und Forschungsbereichen unterschieden, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt	Personalstellen: u. a. Anzahl der Personalstellen insgesamt für wissenschaftliches und künstlerisches Personal nach Hochschulart mit besonderem Verweis auf Anzahl der C4-C2-Professuren, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt	Ausgaben und Drittmittel: <ul style="list-style-type: none"> • Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung, für Hochschulen insgesamt und gegliedert nach Hochschulart, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt • Wissenschafts- und F&E-Ausgaben nach Mittelempfängern (1995-2000) und Mittelgebern (1995-1999) 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Ranglisten • Darstellung absoluter Werte, oft gegliedert nach Fächergruppen bzw. Hochschulart 	<ul style="list-style-type: none"> • Daten zur Entwicklung der Studierenden- und Personal- und Finanzdaten an Hochschulen über den Zeitraum 1980 – 1999 • Daten des Statistischen Bundesamtes • Berichte ermöglichen keinen Hochschulvergleich

Datum	Einrichtung und benutzte Quelle	Fach	Indikatoren			Ergebnisdarstellung	Kommentar	
Seit 1997	Focus, (Focus 2005)	Allgemein	Drittmittel pro Professor pro Jahr, Daten aus 2001-2003	Promotionen: <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl der Promotionen pro Prof. und Jahr • Ausnahme bei VWL/BWL: Zuordnung der Promotionsquote als Anteil der Promotionsabschlüsse an den Gesamtabschlüssen der jeweiligen Uni im Studienfach • Daten aus 2001-2003 	Zitationen: <ul style="list-style-type: none"> • „ISI-Zitationsindex“ der Thomson Scientific Inc., Philadelphia • Doppelte Bewertung für Rangliste 	Reputation: Wissenschaftler und Personalverantwortliche beurteilen Lehr- und Forschungssituation der Universitäten	<ul style="list-style-type: none"> • Bildung dreier Gruppen (Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe) mittels hierarchischer Clusteranalyse • Gesamte Rangzuordnung einer Hochschule ergibt sich aus dem Durchschnitt von ermittelten Einzelscores pro Fachbereich 	<ul style="list-style-type: none"> • Neben Forschungsindikatoren wurden noch weitere Indikatoren zur Lehre erhoben • Reine Lehramtsstudiengänge wurden nicht erfasst

7. Einige prinzipielle Schlussfolgerungen

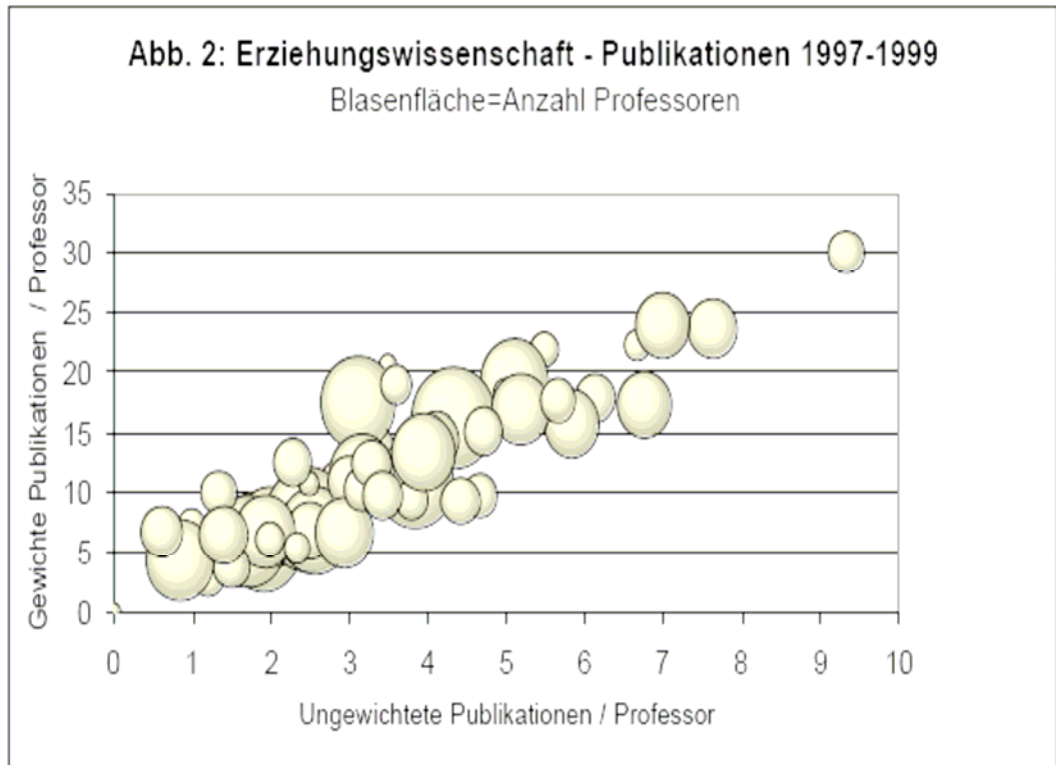
- Wissenschaftskennzahlen dürften in der Bedeutung weiter zunehmen. Nicht nur Ministerien verlassen sich darauf bei Mittelzuweisungen, sondern auch die Hochschulen selbst setzen diese äußeren Vorgaben in strukturähnliche Verfahren nach innen um. Das HIS resümiert aktuell: „Fast alle deutschen Universitäten verwenden formelgebundene Zuweisungsverfahren (85%) oder planen deren Einführung für die nähere Zukunft (12%)... Die inhaltliche Ausgestaltung von hochschulinternen Formelmodellen entspricht weitgehend den auf der staatlichen Ebene verwendeten Verfahren... Für den Bereich Forschung (werden) drittmittelbezogene Parameter und die Zahl der Promotionen und der Habilitationen (verwendet). Einige Universitäten verwenden auch Indikatoren für die Zahl wissenschaftlicher Publikationen.“ (Jäger/Leszczensky/Orr et al 2005: 1).
- Dabei dürfen Wissenschaftskennzahlen nicht dahin gehend überstrapaziert werden, indem sie auch als relevantes Zeichen für den Erfolg in der Lehre interpretiert werden. Universitäten dienen der Forschung und Lehre. In der Regel werden jeweilige Indikatoren für die beiden Bereiche getrennt erhoben und – bei Mittelzuweisungen – auch getrennt genutzt. Tatsächlich ist der innere Zusammenhang zwischen den beiden Bereichen durchaus noch unklar. So ließ sich etwa in der Soziologie nicht belegen, dass ein thematischer Transfer von Forschungsthemen in die Lehre im relevanten Umfang stattfindet (Binder/Stahl 1994). In einer anderen Arbeit über die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften war der Forschungserfolg negativ mit der Anzahl von Studierenden im Grundstudium, aber positiv mit der im Hauptstudium verbunden (Backes-Gellner 1989), was für eine Komplementarität von Forschung und Lehre im Hauptstudium spricht. Dagegen wurden aber auch negative Beziehungen zwischen der Forschungsreputation und der Zufriedenheit mit der Lehre von Befragten, ebenfalls wieder im Hauptstudium, gefunden (Büttner/Kraus/Rincke 2003), was eher auf eine Konkurrenz hindeutet.
- Weiter macht es Sinn, unterschiedliche Dimensionen bestehen zu lassen, da sie Unterschiedliches ausdrücken: „Während bibliometrische Indikatoren stärker den unmittelbaren ‚Erfolg‘ von Forschungsunternehmungen in sichtbaren Handlungen von Wissenschaftlern (z. B. Zitaten) auf deren aktuellen Forschungshintergrund abbilden, beschreibt ein Drittmittelindikator eher potentiell erfolgversprechende Forschungen vor dem Hintergrund der disziplinären Standards und Probleme... Beide haben – die Messfehler und Verzerrungen außer Acht gelassen – eine gemeinsame Schnittmenge, aber sie sind nicht deckungsgleich. Daher ist ein Drittmittelindikator kein Ersatz für bibliometrische Analysen und umgekehrt, daher korrespondieren bibliometrische Daten auch nur begrenzt mit den Werten des Drittmittelindikators.“ (Hornbostel 1997: 236).
- Die Warnung, nicht einseitig auf einzelne Indikatoren zu setzen, ist auch deshalb angebracht, da dies zu durchaus unbeabsichtigten Reaktionen führen kann (Absenken der Standards für Doktorarbeiten, Publi-

zieren risikoarmer Arbeiten, Steigerung der Quantität zu Lasten der Qualität etc.), eine Gefahr, die geringer ist, wenn der dadurch erzielbare Ertrag jeweils vergleichsweise gering bleibt (Weingart 2005a: 114f). Die vielbenutzte Trinität Drittmittel - Publikationen - Promotionen erscheint deshalb recht robust, was ihre weite Verbreitung erklärt.

- Sinnvoll sind im Prinzip zwar eher fächerbezogene Vergleiche mit einem relevanten Durchschnitt (Bund, Norddeutschland o.ä.) als Ankerwert. Allerdings sind die Differenzen bei den beiden hier aufgeführten Fächern auch wieder als nicht besonders relevant anzusehen. Im Drittmittelbereich liegt etwa die durchschnittliche Förderungssumme pro Professor in den Gesellschaftswissenschaften bei 37 Tsd. €, in den Sprach- und Literaturwissenschaften bei 59 Tsd. €, in Theologie/Philosophie/Psychologie/Pädagogik bei 55 Tsd. €. Dagegen erreichen die Naturwissenschaften um die 200 Tsd. € (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2003). Und im Publikationssektor fehlen zumeist ausreichend abgesicherte Vergleichsdaten.
- Es ist deshalb zu überlegen, ob bei Publikationen nicht ein einheitliches Schema gefunden werden kann. Ein Controllingspezialist mit Erfahrung in der Universitätsleitung plädiert deshalb für den bewussten „Mut zur Unschärfe“ (Thom 2005). Die Universität mit dem am längsten angewandten - und intern breit akzeptierten - Verfahren ist in Deutschland die FU Berlin. Sie verwendet seit 1992 im Forschungssegment über alle Fächer einheitlich die bekannte Kombination aus Veröffentlichungen, Drittmittel, und Promotionen (FU Berlin 2005). Die Veröffentlichungen basieren dabei auf Eigennennungen über zwei Jahre und werden folgendermaßen gewichtet:

10 Punkte	Monographien, Habilitationsschriften Patente
4 Punkte	Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften Sammelwerksbeiträge Herausgeberschaften
1 Punkt	Miszellen und Rezensionen in wiss. Zeitschriften Konferenzberichte (Abstracts und Proceedings) Beiträge in regionalen und FU-Publikationen.

Ein Übernehmen des Schemas der FU Berlin hätte auch den Vorteil, von dort Vergleichsdaten beziehen zu können, sollten solche gewünscht werden.
- Und ein Verzicht auf eine sehr weitgehende Gewichtung dürfte bei der Basis von Institutionen wenig Verzerrung beinhalten. Für die Erziehungswissenschaften hat das Hornbostel einmal nachgeprüft. Es ergibt sich ein praktisch linearer Zusammenhang (Hornbostel 2005):



Quelle: CHE-Studienführer 2001

8. Anhang I: Wissenschaftsindikatoren für den Fachbereich Erziehungswissenschaften (Detaillierte Darstellung)

CHE-Hochschulranking (2005): EW <u>Seit 1998</u> (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2005)	
Sample	<ul style="list-style-type: none"> - Nicht Gegenstand der Untersuchung sind erziehungswissenschaftliche Teile des Studiums - Anmerkung: Problem des Lehramtsstudiums als Ganzes ist die Kombination von Didaktik und Pädagogik - PHs werden nicht ins Ranking einbezogen; Daten werden lediglich dargestellt.
Indikatoren	<p>Drittmittel je Wissenschaftler / Professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlich verausgabte Drittmittel über einen Zeitraum von 3 Jahren - Drittmittel = DFG-Mittel, Stiftungen, Bundes-, Landes-, EU-Mittel, Forschungsaufträge der Privatwirtschaft, Graduiertenkollegs, sonstige Drittmittel - Für den Fall, dass Drittmittel nicht für den kompletten Erhebungszeitraum von 3 Jahren angegeben wurden und bei fehlenden Daten (z.B. fehlende Personalangaben) wurde kein Wert ausgewiesen
	<p>Promotionen pro Jahr pro Professor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen beziehen sich auf die vier Semester vor der Befragung
	<p>Publikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stichproben aus Gesamtpublikationsaufkommen aus fachspezifischen Datenbanken und Beschränkung auf Veröffentlichungen von Professoren - Datenbasis = Sonderauswertung FIS-Bildung (Stand 05/2003) - Aktueller Bestand ca. 520.000 Dokumente - Koproduktion von ca. 30 Dokumentationsstellen aus BRD, A, CH - Dokumente zw. 1999-2002; 2002 weist erhebliche Aktualisierungslücken auf - Zuordnung der Profs. auf Basis des Fachbereichs - Einbezogen wurden Fachbereiche mit mehr als 3 Professoren + Fachdidaktiker - Gewichtung nach Länge des Beitrags (bis 5 Seiten 1 Punkt; 5 - 9 Seiten 2 Punkte; 10 - 19 Seiten 3 Punkte; 20 – 39 Seiten 4 Punkte; 40 – 100 Seiten 5 Punkte; 100 – 200 Seiten 8 Punkte; > 200 Seiten 10 Punkte) und Anzahl der Autoren (2 Autoren: halbe Punktzahl; 3 Autoren: 1/3 Punktzahl; 4 und mehr Autoren: ¼ Punktzahl). - Bei fehlenden Angaben zur Länge der Publikationen wurden als Schätzwert der Mittelwert der jeweiligen Publikationsgattung verwendet - Reine Herausgeberschaften wurden mit einem Punkt bewertet und mit der Anzahl der Herausgeber gewichtet - Unterrichtsmaterialien und Graue Literatur wurden nicht berücksichtigt - Punktzahlen von Beiträgen in erziehungswissenschaftlichen Kernzeitschriften wurden verdoppelt (Liste der Kernzeitschriften aufgrund von Experteneinschätzungen)

	<p>Reputation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befragung Professoren: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in ihrem Fach in der Forschung deutschlandweit führend sind - Eigene Nennungen werden nicht berücksichtigt - In der Spitzengruppe finden sich die Hochschulen mit > 5% der Nennungen, der Schlussgruppe sind die Hochschulen ohne Nennungen zugeordnet
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Einteilung in Ranggruppen: Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe - Bei den Fakten (z.B. Drittmittel, Publikationen) Gruppenbildung nach Quartilen (die ersten 25% = Spitzengruppe; die nächsten 50% = Mittelgruppe; die letzten 25% = Schlussgruppe) - Bei den Urteilen der Professoren erfolgt Gruppenbildung nach signifikanten Abweichungen vom Durchschnittsurteil im Fach (bei Werten außerhalb des 95%-Konfidenzintervalls erfolgt eine Zuordnung in Spitzen- bzw. Schlussgruppe, innerhalb des Konfidenzintervalls erfolgt Zuordnung zur Mittelgruppe). Im Gegensatz zu den mittels Quartilen ermittelten Gruppen ist hier die Größe der jeweiligen Gruppe nicht festgelegt. - Darstellung als „Ranking Kompakt“: nur ausgewählte Indikatoren werden einbezogen; für EW an Unis sind das für die Forschungsindikatoren Forschungsgelder und Reputation - Im Internet können individuell unter „Mein Ranking“ die verschiedensten Indikatoren gegenübergestellt werden
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - CHE benutzt grundsätzlich selbst erhobene Daten und nutzt nicht wie üblich hochschulstatistische Daten: Erhebung von Fakten (u. a. Fachbereichsbefragungen und Befragungen der Hochschule, bibliometrische Analysen) und Erhebung von Urteilen (von Professoren und Studierenden) - Bei den Professorenbefragungen beträgt die Rücklaufquote ca. zwei Drittel; 2005 keine weiteren Angaben zu den Bedingungen hinsichtlich der Berücksichtigung von Urteilen der Professoren - Ranking 2002, Professorenurteile: Einbezogen werden nur Fachbereiche, an denen mindestens 5 Professoren geantwortet haben, bzw. mind. ein Viertel bei kleineren Fachbereichen, Minimum 3 Antworten - Kritisch zu betrachten: Datenbank FIS-Bildung / Höhere Beurteilung von Zeitschriftenartikeln aus Kernzeitschriften - Kritik am Verfahren durch Vergleich mit Datenreport EW 2004 (geringe Übereinstimmungen) ⇒ Gegenkritik durch Hornbostel (2005)

<p>CHE-Forschungsranking (2004): EW Seit 2002 (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2002a) Basiert auf den Datenmaterialien des CHE-Hochschulrankings</p>	
Sample	Insgesamt 47 Hochschulen (2004)
Indikatoren	<p>Drittmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dargestellt werden die Höhe der verausgabten Drittmittel pro Jahr, Drittmittel je Wissenschaftler und Drittmittelstruktur

	<ul style="list-style-type: none"> - 3-Jahreszeitraum (2000 – 2002) - Drittmittel = DFG-Mittel, Stiftungen, Bundes-, Landes-, EU-Mittel, DAAD-Mittel, Forschungsaufträge der Privatwirtschaft, Graduiertenkollegs, sonstige Drittmittel
	<p>Promotionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen beziehen sich auf die vier Semester vor der Befragung
	<p>Publikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stichproben aus Gesamtpublikationsaufkommen aus fachspezifischen Datenbanken und Beschränkung auf Veröffentlichungen von Professoren - Datenbasis = Sonderauswertung FIS-Bildung (Stand 05/2003) - Aktueller Bestand ca. 520.000 Dokumente - Koproduktion von ca. 30 Dokumentationsstellen aus BRD, A, CH - Dokumente zw. 1999-2002; 2002 weist erhebliche Aktualisierungslücken auf - Zuordnung der Professoren auf Basis des Fachbereichs - Einbezogen wurden Fachbereiche mit mehr als 3 Professoren + Fachdidaktiker - Gewichtung nach Länge des Beitrags (bis 5 Seiten 1 Punkt; 5 - 9 Seiten 2 Punkte; 10 - 19 Seiten 3 Punkte; 20 – 39 Seiten 4 Punkte; 40 – 100 Seiten 5 Punkte; 100 – 200 Seiten 8 Punkte; > 200 Seiten 10 Punkte) und Anzahl der Autoren (2 Autoren: halbe Punktzahl; 3 Autoren: 1/3 Punktzahl; 4 und mehr Autoren: ¼ Punktzahl) - Bei fehlenden Angaben zur Länge der Publikationen wurden als Schätzwert der Mittelwert der jeweiligen Publikationsgattung verwendet - Reine Herausgeberschaften wurden mit einem Punkt bewertet und mit der Anzahl der Herausgeber gewichtet - Unterrichtsmaterialien und Graue Literatur wurden nicht berücksichtigt - Punktzahlen von Beiträgen in erziehungswissenschaftlichen Kernzeitschriften werden mit dem Faktor 1/3 gewichtet (Liste der Kernzeitschriften aufgrund von Experteneinschätzungen)
	<p>Reputation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befragung Professoren.: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in ihrem Fach in der Forschung deutschlandweit führend sind - Eigene Nennungen werden nicht berücksichtigt - In der Spitzengruppe finden sich die Hochschulen, die mind. 1% der Nennungen auf sich vereinen konnten
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden keine einzelnen Rangplätze ausgewiesen - Für einzelne Indikatoren werden Spitzengruppen ermittelt und als „forschungsstarke Fakultäten“ dargestellt - Daten gehen sowohl als absolute Zahlen und als Pro-Kopf-Werte in die Auswertung ein - Fakultäten, die sich bei mind. zwei der drei Indikatoren in der Spitzengruppe platzieren konnten, werden der Gruppe der forschungsstarken Fakultäten zugewiesen - Darstellung der Ergebnisse detailliert (nach einzelnen Indikatoren) als auch in aggregierter Form („forschungsstarke Fakultäten“ / „Forschungsuniversitäten“)

	<ul style="list-style-type: none"> - Darstellung anhand von absoluten Werten, kumulierten Werten in %, kumulierten Anteilen an der Zahl der Hochschulen, Pro-Kopf-Indikatoren - Reputation wird nicht für die Ermittlung der Spitzengruppe herangezogen; wird zwecks Information den „Fakten-Indikatoren“ gegenübergestellt - Darstellung der Verteilung der Drittmittel auf Drittmittelgeber für das jeweilige Fach, Anteil der DFG-Mittel am Gesamtvolumen der einzelnen Fakultäten, fachspezifische Korrelationen zwischen den Indikatoren, Zusammenhänge zwischen jeweils zwei Fakten-Indikatoren (Streudiagramm). Bei EW: Korrelationen zwischen Drittmittel, Publikationen, Promotionen und Reputation
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Selbst erhobene Daten: s. Kommentar CHE-Hochschulranking - Kritisch zu betrachten: Datenbank FIS-Bildung / Höhere Beurteilung von Zeitschriftenartikeln aus Kernzeitschriften - Kritik am Verfahren durch Vergleich mit Datenreport EW 2004 (geringe Übereinstimmungen) ⇒ Gegenkritik durch Hornbostel (2005)

Datenreport EW 2004 (Kraul/Schulzeck/Weishaupt 2004)	
Sample	Allgemeine Forschungsevaluation des Bereiches EW
Indikatoren	<p>Finanzen und Drittmittelstellen für die Forschung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben, Drittmiteleinahmen (absolut und pro Professor) und aus Drittmitteln finanziertes hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal nach den ausgewählten Lehr- und Forschungsbereichen EW, Psychologie, Politik- und Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften, 1992-2001 im Vergleich zu Psychologie, Politik-/Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften
	<p>Forschungsprojekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergänzung der Daten des Statistischen Bundesamtes um Datenbank Forschungs- und Entwicklungsarbeiten in den Sozialwissenschaften (FORIS), verwaltet vom InformationsZentrum Sozialwissenschaften (IZ), zu durchgeführten Forschungsprojekten im Zeitraum 1998-2002 - Hierarchische Klassifikation der Projekte nach Auftragsforschung, geförderter Forschung, Qualifikationsarbeit, eigenfinanziertes Projekt oder sonstiges Projekt - Berücksichtigung der institutionellen Anbindung der projektinvolvierten Person
	<p>Drittmittelgeförderte Projekte: eigene Erhebung (1998-2003)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befragung von forschungsfördernden Institutionen und Befragung der Institute bzw. Fachbereiche - Ziel: Detailliertere Angaben über die Struktur der Drittmittel (Drittmittelgeber und geförderte Schwerpunkte)
	<p>Veröffentlichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FIS-Bildung (1998-2002), Stand Oktober 2003 - Erfasst wurden Monographien, Herausgeberschaften, Bearbeitungen, Übersetzungen von Monographien, Beiträge in Sammelbänden, Zeitschriftenaufsätze, weitere Autorenschaften (u.a. Themen-

	hefte, Graue Literatur) <ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigt wurde nur die Zahl der Veröffentlichungen ⇒ Veröffentlichungen mit mehreren Autoren erscheinen mehrfach - Institutionelle Zuordnung der Autoren mittels Adressbuch des DGfE - Unterteilung Veröffentlichungen von Professoren und Mitarbeitern; absolute und prozentuale Darstellung
	Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses: <ul style="list-style-type: none"> - Zahl der Promotionen und Habilitationen absolut und je 100 Professoren (1992-2002) - Vergleich mit Psychologie, Politik- und Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften
	Lokale Forschungsprofile: <ul style="list-style-type: none"> - Institutionelle Unterscheidung (PH, Neugründungen, Unis, Hochschulen in neuen Bundesländern) - Clusterbildung mittels der Indikatoren Drittmittelprojekte, Drittmittelstellen, Veröffentlichungen in ausgewählten Fachzeitschriften (jeweils pro Prof.) und Anteil publizierender Professoren - Anschließende Zuordnung der Cluster zu den unterschiedlichen institutionellen Typen
	Geschlechterverhältnisse: <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl StudentInnen und AbsolventInnen - Promotionen und Habilitationen von Männern und Frauen im ausgewählten Fächervergleich 1992-2002 - Frauen in Forschung und Lehre: u. a. Frauenanteil an Professuren im ausgewählten Fächervergleich
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Ranglisten - Darstellung absoluter Werte bzw. Werte pro Prof. häufig im Vergleich mit den Fachbereichen Psychologie, Politik-/ Sozialwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften - Vereinzelt Darstellung der Ergebnisse nach Bundesländern (Drittmittel, Veröffentlichungen) bzw. Hochschultyp (Forschungsorientierung)
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptsächliche Datenquelle = Statistisches Bundesamt - Datenbank für Forschungsprojekte enthält unsystematischen Fehler aufgrund unterschiedlichen Meldeverhaltens und systematischen Fehler, da Position EW zwischen Sozial- und Geisteswissenschaften (Eigenkritik)

Evaluationsagentur Baden Württemberg (Evalag) Evaluation der Erziehungswissenschaft an den Universitäten und Pädagogischen Hochschulen des Landes Baden-Württemberg 2004 (Ministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst Baden-Württemberg 2004)	
Sample	Universitäten und Pädagogische Hochschulen im Land BW
Indikatoren	Sachliche und finanzielle Ausstattung bezogen auf Forschung
	Personelle Ausstattung bezogen auf Forschung: <ul style="list-style-type: none"> - Angemessenheit des Umfangs und des Qualifikationsprofils des akademischen Personals, der Relation von Hochschullehrern, Nachwuchspersonal und anderen Lehrkräften, der Ausstattung mit

	<p>studentischen Hilfskräften, der Ausstattung mit technischem Personal und der Ausstattung mit Verwaltungs-/Büropersonal</p>
	<p>Wissenschaftliche Qualität der Forschung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Innovatives Potential der Arbeit, Originalität der Fragestellungen und Herangehensweisen, Beitrag zur Weiterentwicklung eines Forschungsfeldes (scientific impact), Einhaltung methodischer und technischer Standards, nationale und internationale Wahrnehmung und Anerkennung (z.B. Einladung zu Konferenzen, DFG-Gutachter...)
	<p>Produktivität:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publikationen wurden erhoben, in dem vollständige Schriftenverzeichnisse für den Zeitraum 1998-2002 von den befragten Wissenschaftlern eingereicht wurden; dabei erfolgte eine Zuordnung der einzelnen Veröffentlichungen zu einer Kategorie durch den Autor selbst; Fehlzusammenordnungen wurden von der Kommission korrigiert und Varianten desselben Schulbuches nur einmal gezählt; Darstellung der Veröffentlichungen insgesamt und Mittelwert pro Jahr nach PH und Uni getrennt sowie Publikationen nach Art und Hochschultyp absolut und prozentual jeweils im Zeitraum von 1998-2002 - Publikationen in referierten oder international angesehenen Zeitschriften - Publikationen in referierten oder in nach dem Urteil der Wissenschaftler des jeweiligen Fachs angesehenen und wichtigen deutschsprachigen Zeitschriften - Publikationen in sonstigen wissenschaftlichen Zeitschriften - in einschlägigen Verlagen veröffentlichte Monographien - Buchkapitel in Readern, in einschlägigen Verlagen veröffentlicht - Beiträge für (inter)national anerkannte Tagungen - Professionelle Publikationen für Praxisfelder, Politik, weitere Öffentlichkeit, Patente oder Entwicklungsprodukte - Keine Beurteilung von Abstracts zu Konferenzbeiträgen, Konferenzproceedings, Rezensionen, Berichten an Zuwendungsgeber, Newsletter und sonstigen grauen Papieren - „Qualitative Interpretation“ der Kennziffern in Relation zu (inter)nationalen Werten und unter Berücksichtigung der gängigen Handhabung der jeweiligen Subdisziplin und des institutionellen Kontextes - Weitere qualitative Kriterien zur Beurteilung der Produktivität: Zahl der Artikel in referierten oder angesehenen Zeitschriften, Innovativität und Originalität der von den befragten Wissenschaftlern genannten „Spitzenpublikationen“, Verteilung der Publikationen auf Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter - In Relation zum wissenschaftlichen Personal und unter Berücksichtigung des institutionellen Kontextes werden Akademische Publikationen, Professionelle Publikationen und Entwicklungsarbeiten, Teilnahme an (inter)nationalen Konferenzen mit eigenen Beiträgen, Verteilung der Produktivität über das wissenschaftliche Personal und das Publikationsprofil getrennt bewertet - Anzahl der Promotionen und Habilitationen pro Jahr und Geschlecht nach Hochschultyp differenziert dargestellt (1998-2002)

	<p>Praktische Relevanz der Forschung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevanz für pädagogische Praxis i. S. von Dissemination professionellen Wissens, durch Implementation von Innovationen und Verbesserungen, für politische Entscheidungsfindung und für die öffentliche Diskussion - Kommission ist sich der Gefahr der subjektiven Bewertung der Kriterien durch die Kommissionsmitglieder bewusst; sie hält eine derartige Stellungnahme zu den Forschungsbeiträgen jedoch für wichtig
	<p>Drittmittleinwerbung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eingeworbene Drittmittel im Zeitraum 1998-2002 - Zahl der DFG-Projekte, Beteiligung an Schwerpunktprogrammen verschiedener Förderorganisationen, Beteiligung an Sonderforschungsbereichen, Beteiligung an EU-Projekten, eingeworbene DFG-Mittel, eingeworbene Mittel sonstiger Zuwendungsgeber, Zahl der Beschäftigten auf Drittmittelstellen, Verteilung der Drittmittel über das promovierte wissenschaftliche Personal - Drittmittleinwerbung wird unter folgenden Aspekten getrennt bewertet: <ul style="list-style-type: none"> - Kompetitive Einwerbung von Drittmitteln der Forschungsförderungsorganisationen, Einwerbung sonstiger Drittmittel, Einsatz von Drittmitteln zur systematischen Nachwuchsförderung und Produktivitätsgewinn durch Drittmittelförderung
	<p>Nachwuchsförderung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbettung der Qualifikationsarbeiten in Forschungsprojekte und systematische Betreuung - Planung der wissenschaftlichen Entwicklung durch methodische Fortbildung und Konferenzteilnahme - Gemeinsame Publikationen mit Senior Scientists - Beteiligung von externen Gutachtern - Aktive Beteiligung an Graduiertenprogrammen
	<p>Standortübergreifende Kooperationen und internationale Vernetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beteiligung an koordinierten standortübergreifenden Programmen der DFG - Erfolgreiche kooperative Bewerbung um Mittel der EU, des Bundes, der Landesregierung oder von Stiftungen, mit denen standortübergreifende Initiativen gefördert werden - Standortübergreifende oder regional abgestimmte Entwicklungsplanung für Forschungsschwerpunkte - Austausch von Gastwissenschaftlern mit Mitteln des DAAD oder anderer Förderer - Beteiligung an internationalen Forschungsverbänden
	<p>Management und strategische Entwicklungsplanung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungsplan für die Erziehungswissenschaft als forschende Disziplin - Entwicklung und Fortschreibung von Forschungsprogrammen, einschließlich einer Drittmittelplanung - Qualitätssicherung der Nachwuchsförderung - Anreize zur Intensivierung und Honorierung von Forschungsleistungen für Stammpersonal und Nachwuchs

	<ul style="list-style-type: none"> - Anreize zur Intensivierung und Verbesserung der Nachwuchsförderung - Institutionalisierte Pflege einer Forschungskultur in der Erziehungswissenschaft mit entsprechenden Anreizen und Sanktionen sowie einer systematischen Programmplanung
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Ranglisten - Betrachtung der Indikatoren gegliedert nach Universitäten bzw. Pädagogischen Hochschulen
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluationsagentur Baden-Württemberg (Evalag) ist eine vom Land finanzierte Stiftung des öffentlichen Rechts; tätig seit 2001 - Evaluation der Erziehungswissenschaften im Auftrag des Landes mit dem Ziel einer Bestandsaufnahme, Überprüfung und Bewertung der wissenschaftlichen Qualität und der Strukturen der Erziehungswissenschaften an Universitäten und PHs in BW - Verfahren: Fragebogen, Kriterienkatalog und Begehungen durch Gutachter - Vergleich der Ergebnisse der eigenen Publikationserhebung mit den Daten aus FIS-Bildung im gleichen Beobachtungszeitraum und Feststellung der Untererfassung der Erziehungswissenschaften in FIS-Bildung u. a. mit der Begründung, dass keine Publikationen mit geringem wissenschaftlichen Einfluss erfasst werden. Schlussfolgerung, dass „ein nennenswerter Teil der Erziehungswissenschaftler in Baden-Württemberg nur locker in ein disziplinäres oder professionelles Kommunikationsnetz eingebunden ist“ (S. 35)

9. Anhang II: Wissenschaftsindikatoren für den Fachbereich Wirtschaftswissenschaften (Detaillierte Darstellung)

CHE-Hochschulranking (2005): BWL und VWL	
Seit 1998	
(Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2005)	
Sample	<ul style="list-style-type: none"> - Alle BA-, Diplom-, Magisterstudiengänge - Masterstudiengänge als separate Studiengänge - Fakten wie Reputation werden auf Fachbereichsebene dargestellt, Studierendurteile auf Studiengangsebene
Indikatoren	<p>Drittmittel je Wissenschaftler / Professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jährlich verausgabte Drittmittel über einen Zeitraum von 3 Jahren - Drittmittel = DFG-Mittel, Stiftungen, Bundes-, Landes-, EU-Mittel, Forschungsaufträge der Privatwirtschaft, Graduiertenkollegs, sonstige Drittmittel - Für den Fall, dass Drittmittel nicht für den kompletten Erhebungszeitraum von 3 Jahren angegeben wurden und bei fehlenden Daten (z.B. fehlende Personalangaben) wurde kein Wert ausgewiesen
	<p>Promotionen pro Jahr pro Professor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen beziehen sich auf die vier Semester vor der Befragung

	<p>Publikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stichproben aus Gesamtpublikationsaufkommen aus fachspezifischen Datenbanken und Beschränkung auf Veröffentlichungen von Professoren - Quellen = Solis und gesonderte Abstracts in Solis (IZ Bonn), HWWA, ECONIS, BLISS (GBI München) - Ermittelt wurden Publikationen von 2001-2003 - Zuordnung der Professoren auf Basis des Fachbereichs - Einbezogen wurden Fachbereiche mit mehr als 3 Professoren - Gewichtung nach Länge des Beitrags (bis 5 Seiten 1 Punkt; 6 –10 Seiten 2 Punkte; 11 – 20 Seiten 3 Punkte; 21 – 100 Seiten 4 Punkte; > 100 Seiten 7 Punkte) und Anzahl der Autoren (1 Autor = 1; 2 Autoren = 0,5; 3 Autoren = 0,33; 4 und mehr Autoren = 0,25) - Bei fehlenden Angaben zur Länge der Publikationen wurden als Schätzwert der Mittelwert der jeweiligen Publikationsgattung verwendet - Reine Herausgeberschaften wurden mit 3 Punkten bewertet und mit der Anzahl der Herausgeber gewichtet - Graue Literatur wurde nicht berücksichtigt - Nach manueller Bereinigung und Dublettenelimination wurden für BWL 4.235 Dokumente und für VWL 2.366 einbezogen (für Ranking 2005) - Für VWL: Indikator für internationale Sichtbarkeit: Publikationszahlen 2001-2003 ermittelt aus der Datenbanken SCI/SSCI (Web of Science / WoS) und EconLit. Gewertet wurden die Publikationstypen „Document Types“, „Journal Article“, „Review“, „Letter“ (aus WoS) und „Journal Article“, „Collective Volume Article“ und „Book“ (aus EconLit)
	<p>Reputation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befragung Professoren: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in ihrem Fach in der Forschung deutschlandweit führend sind - Eigene Nennungen werden nicht berücksichtigt - In der Spitzengruppe finden sich die Hochschulen mit > 5% der Nennungen, der Schlussgruppe sind die Hochschulen ohne Nennungen zugeordnet
<p>Ergebnisdarstellung</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Einteilung in Ranggruppen: Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe - Bei den Fakten (z.B. Drittmittel, Publikationen) Gruppenbildung nach Quartilen (die ersten 25% = Spitzengruppe; die nächsten 50% = Mittelgruppe; die letzten 25% = Schlussgruppe) - Bei den Urteilen der Professoren erfolgt Gruppenbildung nach signifikanten Abweichungen vom Durchschnittsurteil im Fach (bei Werten außerhalb des 95%-Konfidenzintervalls erfolgt eine Zuordnung in Spitzen- bzw. Schlussgruppe, innerhalb des Konfidenzintervalls erfolgt Zuordnung zur Mittelgruppe). Im Gegensatz zu den mittels Quartilen ermittelten Gruppen ist hier die Größe der jeweiligen Gruppe nicht festgelegt - Darstellung als „Ranking Kompakt“: nur ausgewählte Indikatoren werden einbezogen; für die BWL / VWL an Unis sind das für die Forschungsindikatoren wissenschaftliche Veröffentlichungen und

	<p>Reputation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Im Internet können individuell unter „Mein Ranking“ die verschiedensten Indikatoren gegenübergestellt werden
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - CHE benutzt grundsätzlich selbst erhobene Daten und nutzt nicht wie üblich hochschulstatistische Daten: Erhebung von Fakten (u. a. Fachbereichsbefragungen und Befragungen der Hochschule, bibliometrische Analysen) und Erhebung von Urteilen (von Professoren und Studierenden) - Bei den Professorenbefragungen beträgt die Rücklaufquote ca. zwei Drittel; 2005 keine weiteren Angaben zu Bedingungen hinsichtlich der Berücksichtigung von Urteilen der Professoren - Ranking 2002, Professorenurteile: Einbezogen werden nur Fachbereiche, an denen mindestens 5 Professoren geantwortet haben, bzw. mind. ein Viertel bei kleineren Fachbereichen, Minimum 3 Antworten - Kritik: Nur Teilmengen der VWL Publikationen aus Solis, HWWA, ECONIS, BLISS werden berücksichtigt und Kritik an Gewichtungungsverfahren ⇒ Gegenkritik durch Ursprung (2003)

<p>CHE-Forschungsranking (2004): BWL und VWL Seit 2002 (Berghoff/Federkeil/Giebisch et al 2002a) Basiert auf den Datenmaterialien des CHE-Hochschulrankings</p>	
Sample	<ul style="list-style-type: none"> - 42 Unis mit Diplom-Studiengang VWL - 55 Unis mit Diplomstudiengang BWL
Indikatoren	<p>Drittmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dargestellt werden die Höhe der verausgabten Drittmittel pro Jahr, Drittmittel je Wissenschaftler und Drittmittelstruktur - 3-Jahreszeitraum (Ranking 2004: 1998 – 2000) - Drittmittel = DFG-Mittel, Stiftungen, Bundes-, Landes-, EU-Mittel, DAAD-Mittel, Forschungsaufträge der Privatwirtschaft, Graduiertenkollegs, sonstige Drittmittel
	<p>Promotionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahlen beziehen sich auf die vier Semester vor der Befragung
	<p>Publikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stichproben aus Gesamtpublikationsaufkommen aus fachspezifischen Datenbanken und Beschränkung auf Veröffentlichungen von Professoren - Quellen = Solis und gesonderte Abstracts in Solis (IZ Bonn), HWWA, ECONIS, BLISS (GBI München) - Ranking 2004: Ermittelt wurden Publikationen von 2001-2003 - Zuordnung der Professoren auf Basis des Fachbereichs - Einbezogen wurden Fachbereiche mit mehr als 3 Professoren - Gewichtung nach Länge des Beitrags (bis 5 Seiten 1 Punkt; 6 – 10 Seiten 2 Punkte; 11 – 20 Seiten 3 Punkte; 21 – 100 Seiten 4 Punkte; > 100 Seiten 7 Punkte) und Anzahl der Autoren (1 Autor = 1; 2 Autoren = 0,5; 3 Autoren = 0,33; 4 und mehr Autoren = 0,25) - Bei fehlenden Angaben zur Länge der Publikationen wurden als Schätzwert der Mittelwert der jeweiligen Publikationsgattung verwendet

	<ul style="list-style-type: none"> - Reine Herausgeberschaften wurden mit 3 Punkten bewertet und mit der Anzahl der Herausgeber gewichtet - Graue Literatur wurde nicht berücksichtigt - Nach manueller Bereinigung und Dublettenelimination wurden für Ranking 2004 BWL 5.719 Dokumente und für die VWL 3.973 einbezogen - Verweis auf den Indikator für internationale Sichtbarkeit speziell für VWL, der ab 2005 in der Publikationsanalyse eingesetzt wird (s. Publikationen CHE-Hochschulranking WiWis)
	<p>Reputation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Befragung Professoren: Nennung bis zu drei Hochschulen, die ihrer Einschätzung nach in ihrem Fach in der Forschung deutschlandweit führend sind - Eigene Nennungen werden nicht berücksichtigt - „Hohe Reputation“, wenn Hochschulen mind. 5% der Nennungen auf sich vereinen konnten
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Es werden keine einzelnen Rangplätze ausgewiesen - Für einzelne Indikatoren werden Spitzengruppen ermittelt und als „forschungsstarke Fakultäten“ dargestellt - Daten gehen sowohl als absolute Zahlen und als Pro-Kopf-Werte in die Auswertung ein - Fakultäten, die sich bei zwei der drei Indikatoren in der Spitzengruppe platzieren konnten, werden der Gruppe der forschungsstarken Fakultäten zugewiesen - Darstellung der Ergebnisse detailliert (nach einzelnen Indikatoren) als auch in aggregierter Form („forschungsstarke Fakultäten“ / „Forschungsuniversitäten“) - Darstellung anhand von absoluten Werten, kumulierten Werten in %, kumulierten Anteilen an der Zahl der Hochschulen, Pro-Kopf-Indikatoren - Reputation wird nicht für die Ermittlung der Spitzengruppe herangezogen; wird zwecks Information den „Fakten-Indikatoren“ gegenübergestellt - Darstellung der Verteilung der Drittmittel auf Drittmittelgeber für das jeweilige Fach, Anteil der DFG-Mittel am Gesamtvolumen der einzelnen Fakultäten, fachspezifische Korrelationen zwischen den Indikatoren, Zusammenhänge zwischen jeweils zwei Fakten-Indikatoren (Streudiagramm) <ul style="list-style-type: none"> - VWL: Korrelationsmatrix für Drittmittel, Publikationen, Promotionen und Reputation / Streudiagramm für Drittmittel, Publikationen und Reputation - BWL: Korrelationsmatrix für Drittmittel, Publikationen und Promotionen / Streudiagramm für Drittmittel, Publikationen und Reputation
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Selbst erhobene Daten: s. Kommentar CHE-Hochschulranking

Forschungsevaluation an niedersächsischen Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen: WiWi Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen Seit 1999 (Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen 2002)	
Sample	- Niedersächsische Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Bereich WiWi
Indikatoren	Publikationen: <ul style="list-style-type: none"> - Veröffentlichungen in einschlägigen Fachzeitschriften, in Monographien, Sammelbänden und weiteren Publikationsorten - Bei Fachzeitschriften wird nach referierten und nicht-referierten Journalen unterschieden - Höchste Gewichtung für Publikationen in internationalen, referierten Journalen - Weniger gewichtet wurden Beiträge in deutschsprachigen Zeitschriften mit bzw. ohne Begutachtungsprozess und in Sammelbänden - Monographien wurden nach ihrem Einfluss in der Scientific Community gewichtet - Beachtung fächerspezifischer Gegebenheiten, z.B. in VWL sind Chancen internationaler Veröffentlichungen höher als bei BWL - Bewertung und Auswahl obliegen Gutachtern
	Einwerbung Drittmittel: <ul style="list-style-type: none"> - Beachtet Forschungsmittel zur Förderung der Grundlagenforschung (z.B. DFG-Mittel) stärker als Mittel aus Industrie, da hier innerwissenschaftliche Qualitätsstandards durch Begutachtungen (von peers) gesichert werden
	Wissenschaftliche Kooperationen: <ul style="list-style-type: none"> - Kooperationen innerhalb des Fachbereiches oder der Fakultät, innerhalb der Universität, mit Wissenschaftlern auf nationaler und internationaler Ebene - Berücksichtigung, wenn sich Kooperationen in gemeinsame Veröffentlichungen niedergeschlagen haben
	Förderung der Nachwuchswissenschaftler: <ul style="list-style-type: none"> - Besondere Berücksichtigung von Projekten von Nachwuchswissenschaftlern, wenn diese in den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Diskurs eingebunden wurden
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluationsverfahren basiert auf dem von der Wissenschaftlichen Kommission verabschiedeten Konzept zur Forschungsevaluation an niedersächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen - Ziel: Maßnahmen zur Qualitätssicherung der Forschung und Lehre innerhalb der Hochschulen - Keine Ranglisten - Evaluation aufgrund von standardisierten Selbstberichten der Hochschulen und Begehungen durch Gutachtergruppen, Gespräche mit Hochschulleitung, Fakultäten, Fachbereichen, Fachvertretern und einzelnen Forschern - Ausschlaggebend waren Forschungsleistungen der letzten fünf Jahre - Lenkungsgruppe diskutiert Abschlussbericht, um auf Basis dieser Ergebnisse eventuelle verbessernde Maßnahmen in die Wege zu

	<p>leiten; Nachfassungen nach ca. 3-jährigem Zeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verweist ebenfalls auf die Berücksichtigung weiterer Faktoren zur Bewertung der Forschungsleistung: <ul style="list-style-type: none"> - Bei Publikationen / Veröffentlichungen, die sich bewusst an Praktiker wenden, sollten korrespondierende wissenschaftliche Veröffentlichungen des Autors vorliegen, soweit er auf seine eigene Forschung zurückgreift - Besondere Rahmen-/Standortbedingungen wie z.B. Größe des Fachbereichs und Alter des Personals - Kommission verweist auf Problematik dieses Indikators: <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungsbezogene Disziplinen, die häufig mehr zusätzliche Mittel benötigen als die theorieorientierten Disziplinen, werden bei diesem Indikator begünstigt - Drittmittel müssen hinsichtlich der Größe der Forschungseinheit/Instituts relativiert werden - Besonders effizient arbeitende Institute, die weniger zusätzliche Mittel benötigen, werden benachteiligt - Mehr Forschungsinput führt nicht zwangsläufig zu mehr Forschungoutput
--	---

Institut für Wissenschafts- und Technologieforschung (IWT), Uni Bielefeld (Winterhager/Schwechheimer/Weingart 2001)	
Sample	- Publikationsaktivitäten und Rezeptionswirkungen im Bereich WiWi
Indikatoren	<p>Indikatoren zur Publikationsaktivität:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zahl der Publikationen (P) - Anteil am deutschen Publikationsoutput in % (bzw. am weltweiten Publikationsoutput) (P%) <p>Indikatoren zum Rezeptionserfolg (Wirkung):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Summe der Zitationen (Z) - Anteil der bislang unzitiert gebliebenen Publikationen in % (Pnz%) - Zitationsmaximum (Zmax) <ul style="list-style-type: none"> - Zahl der Zitationen für die höchstzitierte Publikation - Zitationsrate (ZP) <ul style="list-style-type: none"> - Summe der erzielten Zitationen pro Publikation - Relative Zitationsrate (journalbezogen) (ZP/JCSm) <ul style="list-style-type: none"> - Quotient aus der Summe der erzielten Zitationen pro Publikation (ZP), dividiert durch die Summe der erwarteten Zitationen pro Publikation (JCSm) - Bewertung des Rezeptionserfolgs hinsichtlich des internationalen Durchschnitts, Referenzgruppe ist die Gesamtheit der in den betreffenden Zeitschriften veröffentlichten Arbeiten ⇒ Bewertung der Rezeptionserfolge der einzelnen Publikationen orientiert sich am Durchschnitt der Scientific Community, die in denselben Zeitschriften bzw. Disziplinen aktiv ist
Ergebnisdarstellung	<p>Deutschland im internationalen Vergleich:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikatoren zur Publikationsaktivität und zum Rezeptionserfolg der deutschen Wirtschaftswissenschaften im internationalen Vergleich beruhen auf den National Science Indicators (NSI) des ISI, die auf Basis des SCI Expanded und des SSCI erstellt werden - Beobachtungszeitraum: 1981 – 1999

	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleich mit Belgien, Frankreich, Israel, Italien, Japan, Niederlande, Schweden, Schweiz, USA, U.K. - Für angemessenen Vergleich mit USA werden zusätzlich Werte der EU15 ausgewiesen - Verglichen werden die Indikatoren: P, P pro Einwohner, P%, Z, ZP, ZP/JCSm - P% und ZP/JCSm werden auch für überlappende 5-Jahreszeiträume dargestellt
	<p>Binnenanalyse für die publikationsstärksten deutschen Institutionen der Wirtschaftswissenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indikatoren beruhen auf den Publikationen in den Zeitschriften der Kategorien Economics und Management mit deutscher Beteiligung im Beobachtungszeitraum 1993 – 1999 (ca. 100.000 Veröffentlichungen) - Publikationen aus dem WoS wurden in ein eigens dafür entwickeltes Programm zum Zweck der Indikatorenbildung in ein relationales Datenbanksystem überführt. Anschließend Codierung, um für jede deutsche Institution „ihre“ jeweiligen Publikationen zu identifizieren - Darstellung des spezifischen Zeitschriftenprofils des deutschen Anteils an den Wirtschaftswissenschaften: alle Zeitschriften mit mind. 15 deutschen Publikationen im Beobachtungszeitraum, jeweils mit der Gesamtzahl ihrer Publikationen, dem deutschen Anteil und der durchschnittlichen Zitationsrate (JCSm) - Darstellung der publikationsstärksten deutschen Institutionen nach Publikationsoutput, Zahl der erzielten Zitationen und Zitationsrate - Kombinierte Darstellung von Publikationsaktivität und Rezeptionserfolg
	<p>Publikations- und Zitationsindikatoren jahrgangsweise für jede der zehn publikationsstärksten Institutionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeitreihen der Publikations- und Zitationsindikatoren für die 10 im Beobachtungszeitraum publikationsstärksten Institutionen
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Es handelt sich nicht um eine Totalerhebung des Publikationsoutputs, sondern es wurde lediglich derjenige Anteil der Publikationen erfasst, der in den international führenden Zeitschriften der Wirtschaftswissenschaften erschienen ist - Berücksichtigung sämtlicher Zitationen, die bis 10/2000 Eingang in das WoS gefunden haben (ca. 3200 deutsche Publikationen der Wirtschaftswissenschaften) - Für Zitationsindikatoren wurde ein variables Zeitfenster für unterschiedliche Publikationsjahrgänge genutzt; Zitationsindikatoren für Publikationen von 1998 und 1999 wurden nicht gebildet, da Laufzeit zu kurz - Keine Verwendung des Impact-Faktors für Zeitschriften des ISI, sondern Ermittlung der tatsächlich erzielten Zahl von Zitationen pro Veröffentlichung

10. Anhang III: Wissenschaftsindikatoren allgemein (Detaillierte Darstellung)

DFG Förderranking (2003) 1997, 2000, 2003 (DFG 2003)	
Sample	Allgemein
Indikatoren	<p>Drittmittleinnahmen gesamt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten des Statistischen Bundesamtes, 2-Jahresschnitt, Berichtszeitraum für Ranking 2003: 1999-2000
	<p>Wissenschaftliches Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptberuflich tätiges Wissenschaftspersonal - Darstellung der Daten Professoren und Wissenschaftler insgesamt - Daten des Statistischen Bundesamtes für das Berichtsjahr 2000
	<p>DFG-Bewilligungsdaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Daten zu 42.000 bewilligten Forschungsvorhaben bzw. Personalförderungen im 3-Jahreszeitraum (Ranking 2003: 1999 – 2001) für Hochschulen und außeruniversitäre Einrichtungen - Darstellung der Daten nach 4 Programmgruppen (Einzelförderung, direkte Nachwuchsförderung, koordinierte Programme, Preise) und/oder in nach Wissenschaftsbereichen bzw. nach Fachgebieten differenzierender Form - Bei koordinierten Programmen werden Förderbeträge nicht der Sprecherhochschule sondern der Einrichtung zugeordnet, an der das Projekt angesiedelt ist
	<p>Anzahl DFG-Gutachter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.000 Fach- und 9.000 Sondergutachter - (Analyse von ca. 75.000 Gutachten zu Projekten von 1999 – 2001)
	<p>Zentralität in Netzwerken DFG-geförderter koordinierter Programme:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analysen zur Einbindung in koordinierte Programme der DFG im 3-Jahresschnitt (Ranking 2003: 1999 – 2001) für 1.129 Sonderforschungsbereiche, Schwerpunktprogramme, Forschergruppen und Graduiertenkollegs - Netzwerkanalytische Betrachtung: Zentrale Positionen in Kooperationsnetzwerken und Forschungs-Cluster (Gruppen, die besonders häufig interagieren), differenziert nach Wissenschaftsbereichen bzw. nach Fachgebieten
Indikator: Internationalität der deutschen Forschung	<p>DAAD-Fördervolumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gesamtes Fördervolumen je Hochschule des DAAD, Ranking 2003: 2000 / 2001 - Zahl ausländischer Wissenschaftler/Studenten/Graduierte, die 2000 / 2001 an deutschen Hochschulen tätig waren (gastgebende Hochschule, Fachgebiet der Geförderten, Aufenthaltsdauer und Herkunftsland)
	<p>Daten der Alexander-von-Humboldt-Stiftung (AvH):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Stipendiaten und Preisträgern bzw. Gastwissenschaftler, Ranking 2003: 1997-2001

	<p>Daten zum 5. Rahmenprogramm der EU (1998-2002):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vertragsabschlüsse mit Wissenschaftlern an europäischen und außereuropäischen Hochschulen
	<p>Bibliometrische Befunde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aussagen zu Publikationsaktivitäten von 47 Hochschulen in internationalen Fachzeitschriften (ohne Differenzierung nach Fächern): Datenbasis = Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien CEST (Bern), 7 Mil. Aufsätze, Berichtszeitraum 1994-1999 - Aussagen zu Publikationsaktivitäten und Zitationen in der Medizin für 39 Hochschulen: Datenbasis = und Centre for Science and Technology Studies CWTS (Niederlande), ca. 90.000 Nachweise zu Publikationen in internationalen medizinischen Fachzeitschriften von 1994-1998
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Vergleich der Indikatoren insbesondere mit DFG-Bewilligungsdaten <p>1. Vergleichende Übersichten auf Ebene der Hochschulen (Jahresangaben gelten für Ranking 2003):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bildung und Vergleich von Ranggruppen basierend auf absoluten Werten je Hochschule und Indikator. Dargestellt werden 40 Hochschulen, die von 1999-2001 mehr als 30 Mil. Euro von der DFG erhalten haben - Gesamte Gegenüberstellung bezieht sich auf eine Auswahl von insgesamt 80 Hochschulen, die von 1999-2001 von der DFG mind. 0,5 Mil. Euro erhalten haben. Zu Vergleichszwecken werden diese Hochschulen in 4 Ranggruppen à 20 Hochschulen zusammengefasst - Bildung und Vergleich von Ranggruppen basierend auf einer Betrachtung der Indikatoren relativiert auf die Zahl der an einer Hochschule tätigen Professoren. Dargestellt werden 40 Hochschulen mit dem relativ höchsten Bewilligungsvolumen je hauptberuflichem Professor von 1999-2001 (>125.000 Euro Bewilligungsvolumen/Prof.) - Gegenüberstellung beschränkt sich auf eine Auswahl von insgesamt 79 Hochschulen, die von der DFG in den Jahren 1999-2001 Bewilligungen in Höhe von mind. 0,5 Mil. Euro erhalten haben und zu denen Personalangaben vorliegen <p>2. Vergleichende Übersicht auf Ebene der Fachgebiete:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beschränkung auf die Indikatoren DFG-Bewilligungsvolumen, Zentralität in Netzwerken, Zahl der DFG-Gutachter, Aufenthalte von Gastwissenschaftlern/Studierende der AvH und des DAAD, Publikationen (nur für Medizin)
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - 1997/2000 ausschließlich Bezug auf Daten des Statistischen Bundesamtes zum Personal an Hochschulen und Verteilung von DFG-Bewilligungen - Erst 2003 Erweiterung um die oben aufgeführten zusätzlichen Indikatoren

Wissenschaftsrat (Wissenschaftsrat 2002)	
Sample	- Allgemeine Daten zur Entwicklung von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
Indikatoren	<p>Promotionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der erfolgreich abgelegten Doktorprüfungen insgesamt pro Jahr (Sommersemester und vorausgegangenes Wintersemester) von Deutschen und Ausländern ebenfalls nach Fächergruppen und Studienbereichen unterschieden, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt - Darstellung absoluter Werte insgesamt und Anteil der Frauen in Prozent - Durchschnittsalter bei Promotionen im jeweiligen Prüfungsjahr pro Fächergruppen, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt
	<p>Habilitationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Habilitationen insgesamt ebenfalls nach Fächergruppen sowie Lehr- und Forschungsbereichen unterschieden, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt - Darstellung absoluter Werte; Anteil weiblicher Habilitanden gesondert ausgewiesen - Durchschnittliche Dauer zwischen Promotionen und Habilitationen (Mittel der Jahre 1980 bis 1999) nach Fächergruppe - Durchschnittsalter bei Habilitationen nach Fächergruppen, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt
	<p>Entwicklung der Personalstellen nach Hochschulart:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Personalstellen insgesamt für wissenschaftliches und künstlerisches Personal nach Hochschulart mit besonderem Verweis auf die Anzahl der C4-C2-Professuren, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt - Gesamtes hauptberufliches wissenschaftliches und künstlerisches Personal der Hochschulen 1999 insgesamt und differenziert nach Hochschulart mit besonderer Darstellung des Anteils der Frauen in Prozent. Zusätzlich gegliedert nach Professoren, Dozenten und Assistenten, wissenschaftlichen und künstlerischen Mitarbeitern und Lehrkräften für besondere Aufgaben, jeweils ausgewiesener Frauenanteil in Prozent - Personal an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
	<p>Ausgaben und Drittmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben der Hochschulen für Lehre und Forschung, ab 1995 im Bundesgebiet insgesamt, gegliedert nach Grundmitteln, Ausgaben aus Verwaltungseinheiten und Drittmitteln für Hochschulen insgesamt und gegliedert nach Hochschulart, Darstellung in den jeweiligen Jahren nominal und real - Wissenschafts- und F&E-Ausgaben 1995 bis 2000 nach Mittellempfängern - Wissenschafts- und F&E-Ausgaben 1995 bis 1999 nach Mittelgebern
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Ranglisten - Darstellung absoluter Werte, oft gegliedert nach Fächergruppen

	bzw. Hochschulart
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Daten zur Entwicklung der Studierenden- und Personal- und Finanzdaten an Hochschulen über den Zeitraum 1980 – 1999 - Daten des Statistischen Bundesamtes - Berichte ermöglichen keinen Hochschulvergleich

Focus Seit 1997 (Focus 2005)	
Sample	- Alle staatlichen und staatlich anerkannten Präsenzuniversitäten
Indikatoren	<p>Drittmittel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pro Professor eines Lehr- und Forschungsbereiches im Schnitt pro Jahr - Ranking 2005: Daten des Statistischen Bundesamtes 2001-2003 <p>Promotionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anzahl der Promotionen pro Professor und Jahr - Ausnahme bei VWL und BWL, da Studienfächern kein Personal zugeordnet werden kann. Deshalb hier Zuordnung der Promotionsquote als Anteil der Promotionsabschlüsse an den Gesamtabschlüssen der jeweiligen Uni im Studienfach - Ranking 2005: Daten des Statistischen Bundesamtes 2001-2003 <p>Zitationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - „ISI-Zitationsindex“ der Thomson Scientific Inc., Philadelphia: Analyse von 8500 der wichtigsten Wissenschaftsjournale mit Angabe internationaler Veröffentlichungen und der durchschnittlichen Zahl der Zitationen pro Publikation; für das Ranking 2005 wurden 979.490 Verschlagwortungen berücksichtigt - Nicht in allen Fächern für sinnvoll erachtet und benutzt - In den Fächern, in denen der ISI-Zitationsindex Anwendung findet, fließt er doppelt in die Bewertung per Rangliste ein <p>Reputation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wissenschaftler und Personalverantwortliche beurteilen Lehr- und Forschungssituation der Universitäten - Ranking 2005: Insgesamt 1200 Wissenschaftler und 700 Personalverantwortliche nahmen an schriftlicher und telefonisch durchgeführter Umfrage teil - Befragt wurden außeruniversitäre Wissenschaftler (DFG, Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V.), Dekane und Wissenschaftler an deutschen Universitäten und Personalverantwortliche großer, in Deutschland ansässiger Unternehmen und Großkanzleien
Ergebnisdarstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Bildung dreier Gruppen (Spitzen-, Mittel-, Schlussgruppe) mittels hierarchischer Clusteranalyse - Für jedes Rankingkriterium wird pro Fachbereich ein Score berechnet, bei dem Einzelergebnisse in Punktwerte umgerechnet werden. Der jeweils beste Wert einer Kategorie erhält 100 Scorepunkte, der schlechteste null. Die Werte dazwischen werden entsprechend ver-

	<p>geben.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergebnis für die einzelnen Hochschulen insgesamt ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelscores - Liegen für einen Fachbereich in einer Kategorie keine Ergebnisse vor, wird diese für den Gesamtscore nicht berücksichtigt - Fehlen mehr als drei Kriterien, wurde der Fachbereich insgesamt nicht gewertet
Kommentar	<ul style="list-style-type: none"> - Neben den Indikatoren für Forschung wurden noch weitere Indikatoren zur Lehre (z.B. Betreuungsrelation) erhoben - Ranking 2005: Grundlage für die Auswahl der Universitäten war offizielles Verzeichnis der Hochschulrektorenkonferenz (Stand April 2005) - Patentindex wurde nur in Chemie, Maschinenbau und Elektrotechnik als Rankingkriterium beachtet - Reine Lehramtsstudiengänge wurden nicht erfasst

11. Literatur

- Backes-Gellner, Uschi (1989), *Ökonomie der Hochschulforschung*, Wiesbaden
- Ball, Rafael/Tunger, Dirk (2005), *Bibliometrische Analysen - Daten, Fakten und Methoden. Grundwissen Bibliometrie für Wissenschaftler, Wissenschaftsmanager, Forschungseinrichtungen und Hochschulen*, Jülich
- Berghoff, Sonja/Federkeil, Gero/Giebisch, Petra/Hachmeister, Cort-Denis/Müller-Böling, Detlef (2002a): *Das Forschungsranking deutscher Universitäten. Analysen und Daten im Detail, Working Paper, 40*, Gütersloh
- Berghoff, Sonja/Federkeil, Gero/Giebisch, Petra/Hachmeister, Cort-Denis/Müller-Böling, Detlef (2002b): *Das Hochschulranking Vorgehensweise und Indikatoren*, CHE, *Working Paper, 36*
- Berghoff, Sonja/Federkeil, Gero/Giebisch, Petra/Hachmeister, Cort-Denis/Müller-Böling, Detlef/Siekermann, Meike (2005): *Das Hochschulranking Vorgehensweise und Indikatoren*, CHE, *Working Paper, 63*
- Berghoff, Sonja/Federkeil, Gero/Giebisch, Petra/Hachmeister, Cort-Denis/Siekermann, Meike/Müller-Böling, Detlef (2004): *CHE Forschungsranking deutscher Universitäten 2004*, CHE, *Working Paper, Auszug aus dem Arbeitspapier Nr. 62*
- Berghoff, Sonja/Hornbostel, Stefan (2003), Das CHE hinter den 7 Bergen, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik (PWP) 4, 2*, S. 191 - 197
- Binder, Gisbert/Stahl, Matthias (1994), Der thematische Zusammenhang von Forschung und Lehre: Eine scientometrische Analyse, in: Heinrich Best, Brigitte Endres-Niggemeyer, Matthias Herfurth, H. Peter Ohly (Hg.), *Informations- und Wissensverarbeitung in den Sozialwissenschaften*, Opladen, S. 593 - 612.
- Büttner, Thiess/Kraus, Margit/Rincke, Johannes (2003), Hochschulranglisten als Qualitätsindikatoren im Wettbewerb der Hochschulen, in: *Vierteljahreshefte zur Konjunkturforschung (Sonderheft Bildungspolitik), 2*, S. 252 - 270
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2003), *Förderranking 2003. Institutionen - Regionen - Netzwerke, DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung*, Bonn
- DFG (2003): *Förder-Ranking 2003 Institutionen - Regionen - Netzwerke DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung*, DFG, *Working*, Bonn
- Focus (2005), *Methodik des Hochschul-Rankings*, 15/09/2005.
- FU Berlin, Zentrale Universitätsverwaltung (2005): *Verteilung der freien Sachmittel für Forschung und Lehre im Titelverbund an die Fachbereiche (Stand: Haushaltsjahr 2005)*, *Working*, Berlin
- Geisler, Eliezer (2000), *The Metrics of Science and Technology*, Westport Conn.
- Güdler, Jürgen (2001), Drittmittel als Indikator für Forschungsleistung. Analysen zum DFG-Bewilligungsaufkommen, in: Detlef Müller-Böling, Stefan Hornbostel, Sonja Berghoff (Hg.), *Hochschulranking. Aussagefähigkeit, Methoden, Probleme*, Gütersloh, S. 125 - 141.
- Hornbostel, Stefan (1997), *Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft*, Opladen
- Hornbostel, Stefan (2001), Hochschulranking: Beliebigkeit oder konsistente Beurteilungen? Rankings, Expertengruppen und Indikatoren im Vergleich, in: Detlef Müller-Böling, Stefan Hornbostel, Sonja Berghoff (Hg.), *Hochschulranking. Aussagefähigkeit, Methoden, Probleme*, Gütersloh, S. 7- 42.
- Hornbostel, Stefan (2005), Benchmarking der Forschung in der Erziehungswissenschaft, in: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 8*, Beiheft 4, S. 231-226
- Jäger, Michael/Leszczensky, Michael/Orr, Dominic/Schwarzenberger, Astrid (2005), *Formelgebundene Mittelvergabe und Zielvereinbarungen als Instrumente der Budgetierung an deutschen Universitäten: Ergebnisse einer bundesweiten Befragung (HIS Kurzinformation A 13/2005)*, Hannover
- Kraul, M./Schulzeck, U./Weishaupt, H. (2004), Forschung und wissenschaftlicher Nachwuchs, in: Rudolf Tippelt, Thomas Rauschenbach (Hg.), *Datenreport Erziehungswissenschaft 2004*, S. 91-120.
- Leszczensky, Michael/Orr, Dominic (2004): *Staatliche Hochschulfinanzierung durch indikatorgestützte Mittelverteilung. Dokumentation und Analyse der Verfahren in 11 Bundesländern*, HIS, *Working Paper, A2/2004*, Hannover
- Ministerium für Wissenschaft Forschung und Kunst Baden-Württemberg (2004): *Evaluation der Erziehungswissenschaften an den Universitäten und Pädagogischen Hochschulen des Landes Baden-Württemberg*, *Working*, Stuttgart

- Schweighofer, Marie-Gabrielle/Rojouan, Françoise (1991), Mobilität: ein wichtiger wissenschaftspolitischer Indikator für das CNRS, in: Peter Weingart, Roswitha Sehringer, Matthias Wintehager (Hg.), *Indikatoren der Wissenschaft und Technik. Theorie, Methoden, Anwendungen*, Frankfurt/M., S. 132 - 143.
- Thom, Norbert (2005), Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Kennzahlen - kritische Anmerkungen, in: Arbeitsgruppe Fortbildung im Sprecherkreis der Universitätskanzler (Hg.), *Einsatzmöglichkeiten und Grenzen von Kennzahlen als Informations- und Steuerungsinstrumente*, Weimar, S. 7 - 24.
- Ursprung, Heinrich W. (2003), Schneewittchen im Land der Klapperschlangen: Evaluation eines Evaluators, in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik (PWP)* 4, 2, S. 177-190
- Weingart, Peter (2005a), *Die Wissenschaft der Öffentlichkeit. Essays zum Verhältnis von Wissenschaft, Medien und Öffentlichkeit*, Weilerswist
- Weingart, Peter (2005b), *Wissenschaftssoziologie* Bielefeld
- Weishaupt, Horst/Preuschoff, Corinna (2002), Die Bewertung der erziehungswissenschaftlichen Forschung, in: *Erziehungswissenschaft* 13, 25, S. 6-17
- Winterhager, Martin/Schwechheimer, Holger/Weingart, Peter (2001): *Sichtbarkeit Deutschlands in den führenden Zeitschriften der Wirtschaftswissenschaften*, Institut für Wissenschafts- und Technologieforschung (IWT), Universität Bielefeld, Working
- Wissenschaftliche Kommission Niedersachsen (2002): *Forschungsevaluation an niedersächsischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Wirtschaftswissenschaften. Bericht und Empfehlungen*, Working
- Wissenschaftsrat (2002): *Eckdaten und Kennzahlen zur Lage der Hochschulen von 1980 bis 2000*, Wissenschaftsrat, Working Paper, Drs. 5125-02, Köln

Verzeichnis der Discussion Paper des Internationalen Instituts für Management:

- 12 Grözinger, G./Leusing, B.** (2006): Wissenschaftsindikatoren an Hochschulen
- 11 Isengard, B./Schneider, T.** (2006): The euro and its perception in the German population
- 10 Spieß, M.** (2006): Estimation of a Two-Equation Panel Model with Mixed Continuous and Ordered Categorical Outcomes and Missing Data
- 09 Holst, E./Schrooten, M.** (2006): Sending Money Abroad – What Determines Migrants' Remittances?
- 08 Dannenberg, O./Thaysen, J. D.** (2005): Innovationsnetzwerke bei Klein- und Mittelunternehmen – Ein binationaler Vergleich
- 07 Hinz, H./Busche, H.** (2004): Zur Flexibilität bei Investitionsentscheidungen – Realoptionstheorie in der praktischen Anwendung
- 06 Pauls, M./Krause, A.** (2003): Evaluation Interkultureller Trainings zur Auslandsvorbereitung
- 05 Hinz, H./Dörscher, M.** (2003): Mezzanine Capital – Ein flexibles Finanzierungsinstrument für KMU
- 04 Hinz, H.** (2003): Zielgruppe Senioren – Informationsgrundlagen für die Potenzialanalyse
- 03 Krause, A./Schwarz, A./Naujeck, H.** (2002): Schule und Wirtschaft – Vorbereitung wirtschaftsbezogener Themen und Kooperation an den schleswig-holsteinischen Gymnasien und Gesamtschulen
- 02 Krause, A./Resch, M.** (2002): Ehrenamtliches Engagement in Flensburg – eine repräsentative Befragung
- 01 Matiaske, W.** (2001): Der Wunsch der Menschen nach Wärme und der kühle Blick der Ökonomie