



**Hochschulvergleich 2007 -
Ingenieurwissenschaften,
Geisteswissenschaften,
Erziehungswissenschaften und
Psychologie**

Bibliometrische Analyse

Wien, 10. Oktober 2006

Ricardo Gaertner, Barbara Birke



Österreichische
Qualitätssicherungsagentur
Austrian Agency for Quality Assurance

Inhalt

1	Allgemeine Informationen zur bibliometrischen Analyse _____	3
2	Personengruppen und Fachbereiche der bibliometrischen Analyse _____	4
2.1	Personengruppen_____	4
2.2	Fachbereiche _____	5
3	Dokumententypen und Datenquellen _____	6
3.1	Dokumententypen _____	6
3.2	Datenquellen je Fachbereich_____	6
3.2.1	Anglistik/ Amerikanistik _____	6
3.2.2	Elektro- und Informationstechnik_____	7
3.2.3	Erziehungswissenschaft _____	7
3.2.4	Geschichte _____	8
3.2.5	Maschinenbau/ Verfahrenstechnik/ Technische Chemie _____	9
3.2.6	Psychologie _____	9
4	Weiterer Ablauf der bibliometrischen Analyse _____	11
5	Kontakt _____	12

1 Allgemeine Informationen zur bibliometrischen Analyse¹

Forschungsbefunde werden in der Wissenschaft erst dann relevant, wenn sie innerhalb des Faches kommuniziert werden. Mit bibliometrischen Analysen lässt sich die Kommunikation von Forschungsergebnissen nachverfolgen. Je nach Disziplin werden dazu überwiegend Fachzeitschriften, Sammelbände, Tagungsbeiträge, Monographien und zunehmend auch elektronische Medien genutzt. Da sowohl die bevorzugten Kommunikationswege, wie auch die verfügbaren Datenbasen in den einzelnen Disziplinen sehr unterschiedlich sind, werden im Hochschulvergleich für die untersuchten Fächer jeweils individuelle Analysen durchgeführt. Aus diesem Grund ist auch ein fachübergreifender Vergleich der Kennwerte nicht möglich.

Bei den ermittelten Indikatoren handelt es sich um Aktivitätsindikatoren, welche die Teilnahme an der fachwissenschaftlichen Forschungskommunikation indizieren (Publikationen je WissenschaftlerIn) und – soweit möglich – um Indikatoren, welche die Resonanz von Publikationen in der Fachöffentlichkeit messen (Zitationen je Papier: heuer nur Psychologie).

Auswahl und Zurechnung der Publikationen

Im Hochschulvergleich wird eine personenbasierte Recherche auf der Basis der mit den Fachbereichen abgestimmten ProfessorInnen- und MitarbeiterInnenlisten der Standorte durchgeführt. Es werden alle über den Namen und den/die gemeldeten Standorte zurechenbaren Publikationen erfasst; dabei ist zunächst unerheblich, ob ein Name als Erst- oder weitere/r AutorIn geführt wird. Im Unterschied zu Abfragen, die sich auf die institutionelle Ebene beziehen, können auf Basis der personenbezogenen Recherche zuverlässig pro Kopf-Werte berechnet werden, um die unterschiedlichen Größen verschiedener wissenschaftlicher Einrichtungen zu berücksichtigen. Auf der Grundlage der Namensliste kann eine verlässliche Grundgesamtheit bestimmt werden, die mit institutionellen Abfragen nicht möglich ist. Hinzu kommt, dass in fächerübergreifenden Datenbanken (wie dem Web of Science) bei institutionellen Abfragen eine Selektion aufgrund der von den Datenbanken vorgegebenen Fächerabgrenzungen vorgenommen werden muss (z. B. Publikationen der Hochschule XY in Zeitschriften, die im Web of Science zur Psychologie gerechnet werden). Mit Abfragen auf der Grundlage der Namen der WissenschaftlerInnen (und des Standortes) können hingegen auch interdisziplinäre Publikationen und Publikationen am „Rand“ der Fächergrenzen erfasst werden.

Falls Lehrende während des jeweils dreijährigen Erfassungszeitraums die Hochschule gewechselt haben sollten, gilt im Ranking eine Stichtagsregel, d.h. die Publikationen werden der Universität angerechnet, bei der der/die ProfessorIn/MitarbeiterIn zum Stichtag am Fachbereich beschäftigt war. Diese Methode misst in gewissem Sinne das Forschungspotenzial eines Fachbereichs, während institutionelle Abfragen oder die Nichtbeachtung von Hochschulwechsellern einem Blick zurück entsprechen. Um im Falle solcher HochschulwechslerInnen eine sichere Zuordnung zu gewährleisten, benennen die Hochschulen jene Hochschule, an der die ProfessorInnen vor deren Wechsel während des Erfassungszeitraums tätig waren. Im Falle von Doppelprofessuren ist eine volle Zählung jeweils für beide Standorte geplant.

¹Vgl. CHE (2005): Bibliometrische Analyse im CHE-HochschulRanking

2 Personengruppen und Fachbereiche der bibliometrischen Analyse

2.1 Personengruppen

In die Analyse einbezogen werden Publikationen der im Folgenden beschriebenen Gruppen von WissenschaftlerInnen innerhalb des Zeitraums 2003 – 2005. Stichtag der Zugehörigkeit zum Fachbereich ist der 15. April 2006.

a) ProfessorInnen und Habilitierte (UniversitätsprofessorInnen gemäß § 97 UG 2002, UniversitätsdozentInnen gemäß § 94 Abs. 2 Z 2 UG 2002, PrivatdozentInnen gemäß § 102 UG 2002)

b) Fortgeschrittene NachwuchswissenschaftlerInnen

Als fortgeschrittene NachwuchswissenschaftlerInnen gelten forschungsaktive Promovierte auf fortgeschrittenem wissenschaftlichen Niveau. Im Einklang mit der Abgrenzung des CHE können hierzu folgende Personengruppen gezählt werden:

- promovierte WissenschaftlerInnen mit mindestens drei Jahren Forschungserfahrung sowie
- WissenschaftlerInnen, die aus folgenden Programmen unterstützt werden bzw. wurden:

Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm (FWF) <i>[eingestellt per 01.03.2005]</i>
Lise-Meitner-Programm für ForscherInnen aus dem Ausland (FWF)
Hertha-Firnberg-Programm im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK)
Charlotte-Bühler-Programm (FWF) <i>[eingestellt per 16.09.2005]</i>
Elise-Richter-Programm (BMBWK)
START-Programm im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK)
APART [AUSTRIAN PROGRAMME FOR ADVANCED RESEARCH AND TECHNOLOGY] (ÖAW)
Marie Curie Förderprogramm (EU)
EURYI-Award (ESF)

2.2 Fachbereiche

Folgende Fachbereiche werden nach Beratung mit Universitäten, Fachbeiratsmitgliedern und CHE einer bibliometrischen Analyse unterzogen:

- Anglistik/Amerikanistik
- Elektro- und Informationstechnik
- Erziehungswissenschaft
- Geschichte
- Maschinenbau/Verfahrenstechnik/Technische Chemie
- Psychologie

Für den Fachbereich Germanistik wird eine bibliometrische Analyse für deutsche Universitäten mit Pilotcharakter durchgeführt; über eine Veröffentlichung der Ergebnisse wird nach Abschluss der Pilotanalyse entschieden. Aufgrund des erheblichen Aufwands ist eine Pilotanalyse für die österreichischen Universitäten nicht vorgesehen.

Für folgende Fachbereiche wird *keine* bibliometrische Analyse durchgeführt. Gründe hierfür sind der Mangel an zuverlässigen und international vergleichbaren Publikationsdatenbanken

- Architektur
- Bauingenieurwesen
- Romanistik

3 Dokumententypen und Datenquellen

Es wird seitens der AQA und des CHE vorgeschlagen, die folgenden Datenquellen und Dokumententypen in die bibliometrische Analyse einzubeziehen. Die Auswahl der Datenquellen und Dokumententypen wurde nach Beratungen mit Mitgliedern des Fachbeirats sowie FachvertreterInnen der Universitäten getroffen.

3.1 Dokumententypen

ZA = Zeitschriftenartikel
SB = Sammelbandbeitrag
MO = Monographie
HG = Herausgeberschaft
LA = Lexikonartikel
OP = Online-Publikation

Für die Auswertung sind Gewichtungen nach den Dokumententypen vorgesehen. Die Gewichtungsfaktoren sind zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt.

3.2 Datenquellen je Fachbereich

3.2.1 Anglistik/ Amerikanistik

Datenquelle: Annual Report on English and American Studies (AREAS)

Dokumententypen: ZA, SB, MO, HG, LA, OP

Ausführung: CHE/AQA

Es handelt sich bei der Datenquelle um einen zweimal jährlich erscheinenden Bericht, welcher u. a. Angaben zu Instituten, Lehrveranstaltungen und Publikationsaktivitäten im Fach Anglistik enthält. Die Daten beruhen auf der Zusammenarbeit mehrerer KorrespondentInnen und werden zentral zusammengetragen. In diesem Sinne basiert die Erfassung auf der Eigeninitiative. Eine kriteriengebundene Aufnahme der gemeldeten Wissensbestände ist nicht zu erwarten, vielmehr steht die möglichst vollständige Dokumentation der fachlichen Aktivitäten im Mittelpunkt.

(http://www.iued.uni-heidelberg.de/institut/abteilung/englisch/areas/_private/frdef.htm)

Die Publikationen werden für die Analyse unterschiedlich gewichtet:

a) *nach Länge:*

- bis 5 Seiten: 1 Punkt
- 6 - 9 Seiten: 2 Punkte
- 10 - 19 Seiten: 3 Punkte
- 20 - 39 Seiten: 4 Punkte
- 40 - 100 Seiten: 5 Punkte
- mehr als 100 Seiten sowie Monographien generell: 8 Punkte

b) *nach AutorInnenzahl:*

- 2 AutorInnen: halbe Punktzahl
- 3 AutorInnen: 1/3 der Punkte
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 der Punkte

- Herausgeberschaften werden unabhängig von der Anzahl der HerausgeberInnen mit 2 Punkten bewertet.

3.2.2 Elektro- und Informationstechnik

Datenquellen: Inspec, SCI

Dokumententypen: ZA, SB

Ausführung: Institut für Wissenschafts- und Technikforschung (IWT)

Die Datenbank Inspec ist thematisch in die Bereiche Physik, Elektrotechnik und Elektronik, Computertechnik und Regelungstechnik, Informationstechnik sowie Fertigungstechnik, Produktion und Maschinenbau unterteilt. Berücksichtigte Quellen sind neben Fachzeitschriften, Büchern und Dissertationen auch Konferenz- und Forschungsberichte. Alle Daten werden mit einer einheitlichen Klassifikation erschlossen. (<http://www.iee.org/publish/inspec/>)

Der Science Citation Index (SCI) ist eine multidisziplinäre Datenbank, die Daten aus Fachzeitschriften, die in gedruckter sowie maschinenlesbarer Form vorliegen, beinhaltet. In den SCI gehen derzeit etwa 5.900 internationale wissenschaftliche Zeitschriften ein. Die Datenbank umfasst etwa 170 wissenschaftliche Disziplinen. (<http://scientific.thomson.com/products/sci/>)

Die Publikationen werden für die Analyse nach AutorInnenzahl gewichtet:

- 2 AutorInnen: halber Punkt
- 3 AutorInnen: 1/3 Punkt
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 Punkt

3.2.3 Erziehungswissenschaft

Datenquellen: Fachinformationssystem Bildung (FIS-Bildung), FODOK

Dokumententypen: ZA, SB, MO, HG

Ausführung: CHE/AQA

Das Informationssystem basiert auf der Zusammenarbeit von ca. 30 Dokumentationseinrichtungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, welche thematisch auf Bildungsthemen ausgerichtet sind. Dementsprechend handelt es sich um eine Fachdatenbank. Welche Wissensbestände Eingang finden und nach welchen Kriterien dies geschieht, variiert von Dokumentationsstelle zu Dokumentationsstelle. (http://www.fachportal-paedagogik.de/fis_bildung/fis_datenbank.html)

Die Publikationen werden für die Analyse unterschiedlich gewichtet:

a) *nach Länge:*

- bis 5 Seiten: 1 Punkt
- 6 - 9 Seiten: 2 Punkte
- 10 - 19 Seiten: 3 Punkte
- 20 - 39 Seiten: 4 Punkte
- 40 - 100 Seiten: 5 Punkte
- 100 - 200 Seiten: 8 Punkte
- mehr als 200 Seiten: 10 Punkte

b) *nach AutorInnenzahl:*

- 2 AutorInnen: halbe Punktzahl
- 3 AutorInnen: 1/3 der Punkte
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 der Punkte
- Herausgeberschaften werden mit einem Punkt bewertet und mit der Anzahl der HerausgeberInnen gewichtet.

Die AQA beabsichtigt, in einer Kontrollrunde den Fachbereichen die erstellten Publikationslisten je WissenschaftlerIn zur Verfügung zu stellen. Die Fachbereiche können die Publikationslisten anhand der Forschungsdokumentation ihrer Universität (FODOK) ergänzen. Diese Ergänzungen müssen den Abfragekriterien, welche den einzelnen Fachbereichen gleichzeitig mit den Publikationslisten übermittelt werden, entsprechen.

3.2.4 Geschichte

Datenquellen: Allgemeine historische Bibliographie, Österreichische Historische Bibliographie

Dokumententypen: ZA, SB, MO, HG

Ausführung: CHE/AQA

Die Historische Bibliographie ist auf die Eigenmeldungen der AutorInnen angewiesen. Im Hintergrund der Datenquelle steht die Arbeitsgemeinschaft historischer Forschungseinrichtungen (AHF), welche sich der Intensivierung der fachinternen Kommunikation verschrieben hat. Eine selektive Aufnahme der getätigten Meldungen erfolgt nicht, da auch hier die möglichst vollständige Dokumentation und Archivierung der Forschungsaktivitäten im Mittelpunkt steht. (<http://www.ahf-muenchen.de/>)

Die Österreichische Historische Bibliographie (ÖHB) ist eine Literaturdokumentation, die am Institut für Geschichte an der Universität Klagenfurt durchgeführt und automationsunterstützt bearbeitet wird. Die ÖHB verzeichnet die Publikationen der österreichischen Geschichtsforschung, soweit sie in Österreich erschienen sind. Beginnend mit dem Berichtsjahr 1945 sind Monographien, Reihenwerke, Artikel aus Festschriften, Sammelwerken, Zeitschriften und Periodika, aus Aufsatzsammlungen, Katalogen, Kongress- und Tagungsbänden sowie Diplomarbeiten, Dissertationen und Habilitationsschriften, aber auch Sach- und Personalbibliographien zu historischen Themen im weitesten Sinne verzeichnet und sachlich erschlossen. Die Literaturdokumentation (Bibliographie) umfasst Publikationen zur Geschichte Österreichs ebenso wie jene zur Geschichte anderer Staaten. Die ÖHB liegt in gedruckten Jahressbänden und auf CD-ROM vor und ist auch online abrufbar. (<http://www.uni-klu.ac.at/oehb/>)

Die Publikationen werden für die Analyse unterschiedlich gewichtet:

a) *nach Länge:*

- bis 5 Seiten: 1 Punkt
- 6 - 9 Seiten: 2 Punkte
- 10 - 19 Seiten: 3 Punkte
- 20 - 39 Seiten: 4 Punkte
- 40 - 100 Seiten: 5 Punkte
- 100 - 200 Seiten: 8 Punkte
- mehr als 200 Seiten: 10 Punkte

b) *nach AutorInnenzahl:*

- 2 AutorInnen: halbe Punktzahl
- 3 AutorInnen: 1/3 der Punkte
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 der Punkte
- Herausgeberschaften werden unabhängig von der Anzahl der HerausgeberInnen mit einem Punkt bewertet.

Die AQA beabsichtigt, in einer Kontrollrunde den Fachbereichen die erstellten Publikationslisten je WissenschaftlerIn zur Verfügung zu stellen. Die Fachbereiche können die Publikationslisten anhand der Forschungsdokumentation ihrer Universität (FODOK) ergänzen. Diese Ergänzungen müssen den Abfragekriterien, welche den einzelnen Fachbereichen gleichzeitig mit den Publikationslisten übermittelt werden, entsprechen.

3.2.5 Maschinenbau/ Verfahrenstechnik/ Technische Chemie

Datenquelle: SCOPUS

Dokumententypen: ZA, SB

Ausführung: IWT

SCOPUS ist eine der größten multidisziplinären Datenbanken. Es sind bibliographische Angaben und Abstracts sowie Literaturhinweise (Referenzen) der Publikationen erfasst. Diese Datenbank ermöglicht zudem Zitationsanalysen. Des Weiteren ist die Datenbank Compendex vollständig in SCOPUS integriert. (<http://info.scopus.com/overview/what/>)

Die Publikationen werden für die Analyse nach AutorInnenzahl gewichtet:

- 2 AutorInnen: halbe Punktzahl
- 3 AutorInnen: 1/3 der Punkte
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 der Punkte

Die AQA beabsichtigt, in einer Kontrollrunde den Fachbereichen die erstellten Publikationslisten je WissenschaftlerIn zur Verfügung zu stellen. Die Fachbereiche können die Publikationslisten um Publikationen ergänzen, die nachweislich im Web of Science gelistet sind.

3.2.6 Psychologie

Datenquelle: SSCI, SCI, A&HCI, PSYINDEX

Dokumententypen: ZA, SB und MO

Ausführung: IWT

Der Social Science Citation Index (SSCI) ist eine multidisziplinäre Datenbank, enthält Aufsätze aus ca. 1.700 Fachzeitschriften und umfasst mehr als 50 wissenschaftliche Disziplinen. (<http://scientific.thomson.com/products/ssci/>)

Der Science Citation Index (SCI) ist eine multidisziplinäre Datenbank, die Daten aus 3.700 Fachzeitschriften, die in gedruckter sowie maschinenlesbarer Form vorliegen, beinhaltet. Die Datenbank umfasst etwa 100 wissenschaftliche Disziplinen. (<http://scientific.thomson.com/products/sci/>)

Der Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) ist eine interdisziplinäre Aufsatzdatenbank, enthält Aufsätze aus ca. 1.000 geistes- und kulturwissenschaftlichen Fachzeitschriften sowie ausgewählte Titelnachweise aus rund 7.000 sozial- und naturwissenschaftlichen Periodika. (<http://scientific.thomson.com/products/ahci/>)

PSYINDEX, von der Zentralstelle für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) an der Universität Trier erarbeitet, indexiert ca. 250 deutsche, österreichische und schweizerische Zeitschriften seit 1977. Außerdem werden Sammelwerke, Festschriften, Reports und Dissertationen (ab 1968) ausgewertet. Verzeichnet ist neben Literaturangaben und Abstracts aus allen Teilbereichen der Psychologie auch psychologisch relevante Literatur aus Nachbardisziplinen.

(<http://www.zpid.de/index.php?wahl=products&uwahl=fee&uuwahl=psyndexinfo>)

Die Publikationen werden für die Analyse nach AutorInnenzahl gewichtet:

- 2 AutorInnen: halbe Punktzahl
- 3 AutorInnen: 1/3 der Punkte
- 4 und mehr AutorInnen: 1/4 der Punkte

Außerdem wird für den Fachbereich Psychologie die Zahl der Zitationen je Publikation ausgewiesen, wobei als Basis die Datenbanken SSCI, SCI und A&HCI verwendet werden.

4 Weiterer Ablauf der bibliometrischen Analyse

Alle an der bibliometrischen Analyse teilnehmenden Fachbereiche werden ersucht, die von der AQA zur Verfügung gestellte Vorlage zur Erhebung der Namenslisten zu verwenden. Eine **Rücksendung** der ausgefüllten Vorlagen sollte, um die geplanten Kontrollschleifen* zeitlich realisieren zu können, nach Möglichkeit **Ende September 2006** erfolgen, spätestens jedoch bis zum **6. Oktober 2006**.

* Ablauf der Kontrollschleifen: Es ist geplant, für jeden Fachbereich eine Kontrollschleife durchzuführen. Sobald der AQA die Publikationslisten vorliegen, werden diese an den jeweiligen Fachbereich versandt. Sodann besteht für den Fachbereich die Möglichkeit, diese Listen auf Vollständigkeit gem. der verwendeten Datenquellen (siehe 3.2 Datenquellen je Fachbereich) zu prüfen.

Arbeitsschritt/Aktivität	Zeitraumen/Deadlines
Stellungnahme des Fachbeirats zum vorliegenden Paper	25. September 2006
Versand der AQA-Vorlage zur Erhebung der Namenslisten an die Fachbereiche	Mitte September 2006
Rücksendung der ausgefüllten Vorlagen durch die Fachbereiche an die AQA	Ende September/ Deadline 06.10.2006
Durchführung der bibliometrischen Analysen durch AQA, CHE, IWT	Oktober/November 2006
Kontrollschleife: Versand der Publikationslisten an die Fachbereiche	Ende November 2006
Feedback der Fachbereiche an die AQA zu den Publikationslisten	Mitte Dezember 2006
Entscheidung des Fachbeirats über die Darstellung des Publikationsindikators bei der Veröffentlichung sowie über methodische Fragen in Zusammenhang mit der Auswertung und Gewichtung der Ergebnisse	Ende Jänner 2007 im Rahmen der jeweils 2. Fachbeiratssitzung der Ingenieurwissenschaften und Geisteswissenschaften

5 Kontakt

AQA - Österreichische Qualitätssicherungsagentur

Dipl.-Kfm. Ricardo Gaertner, Tel. 01/319 44 50-16; ricardo.gaertner@aqa.ac.at

Mag. Barbara Birke, Tel. 01/319 44 50-15; barbara.birke@aqa.ac.at

AQA
Österreichische Qualitätssicherungsagentur
Liechtensteinstraße 22a
1090 Wien
Tel: +43 (1) 319 44 50-0
Fax: +43 (1) 319 44 50-20
E-Mail: office@aqa.ac.at
Webseite: <http://www.aqa.ac.at>

