

Ach wie gut, dass niemand weiß ...?

**Anmerkungen zur Methodenwahl
bei Institutsrankings**

Peter Huber, Angelina Keil

Ach wie gut, dass niemand weiß ...?

**Anmerkungen zur Methodenwahl
bei Institutsrankings**

Peter Huber, Angelina Keil

WIFO Working Papers, Nr. 287
Jänner 2007

Ach wie gut, dass niemand weiß...?

Anmerkungen zur Methodenwahl bei Institutsrankings

Peter Huber

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Arsenal, Objekt 20, A-1030 Wien. e-mail: huber@wifo.ac.at

Angelina Keil

Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO), Arsenal, Objekt 20, A-1030 Wien. e-mail: Keil@wifo.ac.at

Version: 09.01.2007

Abstract

This paper discusses various approaches to ranking economic research institutions. To this end we compare two such rankings recently published in "Perspektiven der Wirtschaftspolitik". We find that normalisation by the number of employees or academics in an institution has a particularly strong influence on results based on more selective weighting schemes for journal quality, that differences in data compilation have a strong influence on data quality and results and that applying different weighting schemes to control for journal quality are highly correlated, but may lead to significant changes in the individual ranks for some institutes.

Kurzfassung

In diesem Artikel werden verschiedene Verfahren zur Erstellung bibliometrischer Analysen und Rankings von Wirtschaftsforschungsinstituten diskutiert. Dazu wurden zwei neuere, in den Perspektiven der Wirtschaftspolitik publizierte Studien herangezogen. Wir zeigen, dass die Normierung mit der Zahl der MitarbeiterInnen oder AkademikerInnen vor allem bei weniger selektiven Gewichtungsmethoden einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse haben kann, weiters dass die unterschiedlichen Methoden bei der Erstellung der Datenbasis einen starken Einfluss auf die Datenqualität und Ergebnisse haben und dass Rankings auf der Basis verschiedener Qualitätsgewichtungsmethoden untereinander oftmals hoch korreliert sind, aber zu erheblichen Unterschieden in der Platzierung einzelner Institute führen können.

Einleitung

Evaluierungen von WissenschaftlerInnen und wissenschaftlichen Institutionen, die auf bibliometrisch erhobenen Ergebnissen basieren, sind für die Positionierung auf dem Wissenschaftsmarkt von größter Bedeutung. So werden anhand von Auswertungen des Publikationsoutputs Rankings erstellt, von denen die Reputation von WissenschaftlerInnen oder Institutionen abhängt. Dabei werden eine Vielzahl von Methoden angewandt, die zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Beispiele hierfür finden sich in der Sondernummer des Journal of the European Economic Association (Neary, Mirrlees und Tirole, 2003, Combes und Linnemer, 2003, Coupe, 2003, Kallaitzidakis, Mamuneas, Stengos, 2003 and Lubrano et al, 2003) oder auch in den Perspektiven der Wirtschaftspolitik (z.B. die Arbeiten von Keil und Huber 2004 und Steiniger und Süßmuth 2005). Die Beiträge in der Literatur stellen Rangordnungen von Zeitschriften, Personen, Institutionen und Ländern auf. Dazu verwenden sie unterschiedliche Datensätze, Gewichtungen (z.B. für Qualität und Umfang der Publikationen) und Normierungen (z.B. mit der Zahl der Forscher).

In diesem Artikel vergleichen wir zwei in den Perspektiven der Wirtschaftspolitik veröffentlichte Rankings zur Publikationstätigkeit deutschsprachiger empirischer Wirtschaftsforschungsinstitute (Keil und Huber, 2004, Steiniger und Süßmuth, 2005). Unser Fokus ist daher nicht das Ranking von Journals oder Personen, sondern von Institutionen mit möglichst gleichen Aufgabenstellungen – in beiden Fällen deutschsprachige empirische Wirtschaftsforschungsinstitute. Wie von Steiniger und Süßmuth (2005) richtig festgestellt, eröffnet dies die Frage, wie die Grundgesamtheit der Publikationen und der Institutionen abgegrenzt wird. Im Falle von Steiniger und Süßmuth (2005) werden die Publikationen von 13 ausgewählten Wirtschaftsforschungsinstituten in 26 vorab festgelegten Journals

ausgewertet, in Huber und Keil (2004) werden hingegen nur 10 Institute berücksichtigt, dafür wird aber auf alle Publikationen in der EconLit Datenbank zurückgegriffen. Wie Steininger und Süßmuth (2004) zeigen, hat vor allem die Abgrenzung der berücksichtigten Institutionen eine starke Auswirkung auf das Ranking.

Unser Ziel ist es, die Auswirkungen weiterer grundlegender methodischer Entscheidungen auf die Ergebnisse dieser beiden Rankings zu untersuchen. Wir konzentrieren uns dabei vor allem auf die Fragestellung, welchen Einfluss unterschiedliche Erhebungsmethoden auf die Qualität der Datensätze haben und wie sich verschiedene Ansätze der Messung der Qualität von Journals und Normierung (z.B. mit der Zahl der MitarbeiterInnen bzw. AkademikerInnen) auf die Rankings auswirken. Der Vergleich der beiden Untersuchungen bietet sich dabei für unsere Zwecke besonders an, weil in beiden für ein kleines Sample an Publikationen verschiedene Ansätze hinsichtlich der Datenerstellung, der ausgewählten Journals und der Qualitätsgewichtung gewählt wurden. Dies ermöglicht uns anhand zweier kleiner, überschaubarer Datenbasen Hinweise über die Auswirkungen von methodischen Entscheidungen, wie sie jedem Ranking zu Grunde liegen, zu gewinnen.

Der Datensatz von Keil und Huber (2004) wurde über Abfragen der Datenbank Econlit erstellt. Die von Steininger und Süßmuth (2005) verwendeten Daten entstanden über "händische" Auswertungen in den Journals. Wir untersuchen, welche Unterschiede sich aus diesen beiden Vorgangsweisen auf die Datenbasen ergeben. Des Weiteren wurden in Keil und Huber (2004) die Qualitätsgewichtungen der berücksichtigten Journals anhand eines im europäischen Raum anerkannten Journalrankings (Kalaitzidakis, Mamuneas und Stengos, 2001) durchgeführt, während Steininger und Süßmuth (2005) auf eine von Bräuninger und Haucap (2001) durchgeführte Umfrage unter deutschsprachigen Forschern abstellen. Hier ist daher zu fragen, welche Auswirkungen sich aus verschiedenen Qualitätsgewichtungen

ergeben. Schlussendlich wird in Steininger und Süssmuth (2005) im Unterschied zu Keil und Huber (2004) die Publikationstätigkeit nicht in Relation zur Zahl der MitarbeiterInnen gestellt, wodurch auch die Auswirkungen verschiedener Normierungen auf Rankings zu diskutieren sind.

Überdies ist unser Vergleich von besonderem Interesse, weil es sich bei den in diesen Rankings verglichenen Institutionen um Institute handelt, die im internationalen, universitären Vergleich eher wenig publizieren. Gerade dies kann dazu führen, dass die Rangfolge der Institutionen besonders sensibel auf methodische Unterschiede reagiert. So finden Neary, Mirrlees und Tirole (2003), dass verschiedene methodische Ansätze in den oberen Strata der Rankings kaum Auswirkungen auf die Ergebnisse haben, aber in den unteren Rängen zu erheblichen Verschiebungen führen können.

Im folgenden Abschnitt untersuchen wir zunächst die Auswirkungen unterschiedlicher Datenbasen auf die Ergebnisse. In Abschnitt 3 werden Auswirkungen verschiedener Qualitätsgewichtungen und in Abschnitt 4 verschiedene Normierungen diskutiert. Abschnitt 5 fasst unsere Ergebnisse zusammen.

Vergleich verschiedener Datenbasen

Bei der Erstellung eines Datensatzes für bibliometrische Untersuchungen gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Zum einen kann auf bestehende Literaturdatenbanken (wie etwa EconLit, SSCI, Econis) zurückgegriffen werden (dies ist die von Keil und Huber (2004) gewählte Methode), oder es wird eine "händische" Zählung der Veröffentlichungen in einer selbst festgelegten Anzahl von Journals vorgenommen (wie in Steininger und Süssmuth, 2005). Die Wahl der Vorgehensweise hat dabei verschiedene Vor- und Nachteile. Insbesondere wird aufgrund des erheblichen Arbeitsaufwandes bei der "händischen" Zählung von Publikationen wohl nur eine beschränkte Zahl an Journals zur Auswertung herangezogen. Allerdings ist

davon auszugehen, dass durch die eigene Auswertung einige Probleme der großen Literaturdatenbanken verhindert werden. So können auf diese Weise die Probleme der limitierten Zahl der genannten AutorInnen (in EconLit maximal drei) sowie eventuelle Input und Rechtschreibfehler in der Datenbank umgangen werden.¹ Der Vorteil einer Datenbankgestützten Recherche ist aber, dass eine umfassendere Auswahl an Journals zur Verfügung steht, sowie die bessere Dokumentierbarkeit der Recherche und die damit verbundene einfachere Reproduzierbarkeit der Ergebnisse.

Um die Auswirkungen unterschiedlicher Entscheidungen über den Datensatz zu illustrieren, werden in Übersicht 1 die Rohdaten der beiden verglichenen Studien dargestellt: Für die 10 gewählten Institutionen wurden von Huber und Keil (2004) bei einer Abfrage nach der "Affiliation" für den Zeitraum von 1989 -2000 insgesamt 479 Publikationen aus 165 Journals gefunden. Die von Steininger und Süssmuth verwendeten Datensätze entstanden über "händische" Auswertungen. Dazu haben sie eine Auswahl von 26 Journals getroffen und diese für 13 Institute für den Zeitraum 1989 – 2003 ausgewertet.

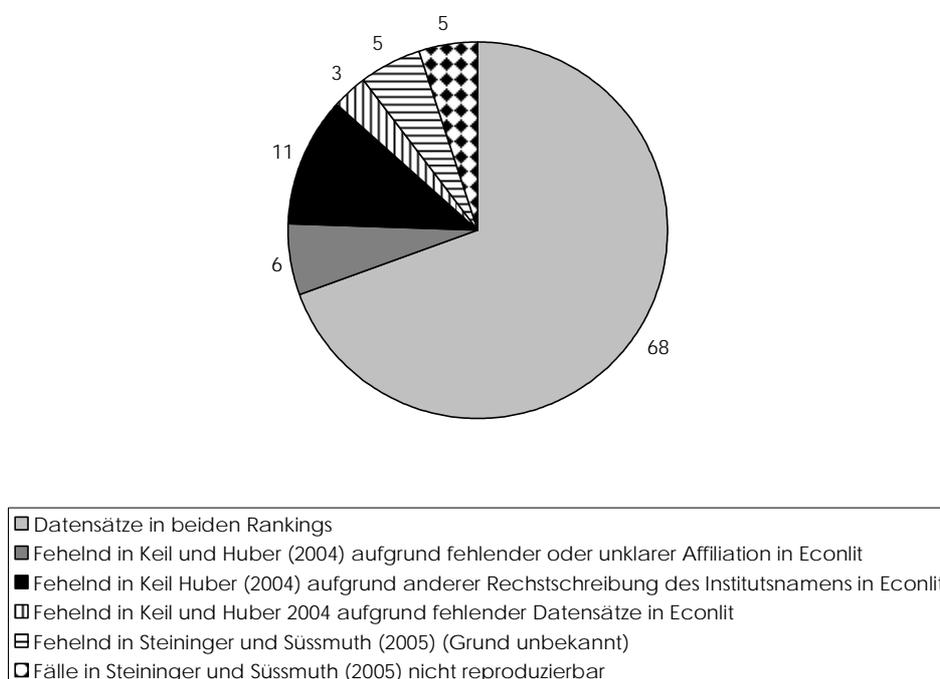
Übersicht 1: Unterschiede zwischen beiden Datenbasen

Zeitraum	Datenbasis von Keil und Huber (2004) 1989-2000	Datenbasis von Steininger und Süssmuth (2005) 1989-2003
Anzahl Ausgewählte Institutionen	10	13
Anzahl Ausgewählter Journals	165	26
Anzahl aufgenommener Publikationen	479	-
Maximal mögliche Schnittmenge	98	98

Q: Steininger und Süssmuth (2005), Keil und Huber (2004)

¹ Nach unserer Erfahrung erweisen sich dabei vor allem unterschiedliche Schreibweisen für Institutionen als eine wesentliche Erschwernis der Recherchearbeit. Z.B Austrian Institute of Economic Research und WIFO oder in englischen Datenbanken "fuer" und "fur"

Abbildung 1: Vergleich der Datensätze nach Ursache (Anzahl der Fälle)



Q: Econlit, Keil und Huber (2004), Steininger und Süssmuth (2005)

Um die Datensätze zu vergleichen, haben wir nach den Vorgaben von Keil und Huber (2004) (10 Institute im Zeitraum 1989 – 2000) die Unterschiede zwischen diesen beiden Datenbasen untersucht. Ausgehend von einer maximal möglichen Schnittmenge von 98 Datensätzen konnten 68 Artikel in beiden Datenbasen gefunden werden. 20 der von Steininger und Süssmuth (2005) gefundenen Artikel fehlten in der Datenbasis von Keil und Huber (2004). In elf Fällen entstanden diese Unterschiede aufgrund unterschiedlicher Schreibweisen bzw. offensichtlichen Inputfehlern in EconLit. Abgesehen von einigen spektakulären Fällen wie der Bezeichnung des WIFO als "Australian Institute of Economic Research" geht der Großteil dieser Fehler dabei auf verschiedenartige Abkürzungsformen und die Auflösung von Umlauten in Institutsnamen zurück. In 6 Fällen scheinen die Datensätze bei Huber und Keil (2004) nicht auf, weil in EconLit das Affiliationsfeld nicht ausgefüllt war, und 3 Artikel

wurden erst in späteren Updates von EconLit, als dem ursprünglich verwendeten, berücksichtigt.

Weitere 5 Artikel wurden in Keil und Huber (2004) berücksichtigt, waren aber im Datensatz von Steininger und Süssmuth (2005) nicht enthalten. Eine nachträgliche händische Recherche ergab, dass diese Artikel von Steininger und Süssmuth (2005) gefunden hätten werden müssen. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um Publikationen in Sondernummern, wie etwa den Papers and Proceedings Band der American Economic Review. In weiteren 5 Fällen wurden im Datensatz von Steininger und Süssmuth (2005) Publikationen aufgenommen, die in EconLit nicht aufscheinen und auch nach händischer Kontrolle in den jeweiligen Journals nicht gefunden werden konnten. Die Hauptursache für diesen Fehler dürfte dabei vermutlich in Irrtümern bei der Zuordnung der AutorInnen zu einzelnen Instituten liegen.

Übersicht 2: Unterschiede der Rankings zwischen beiden Datenbasen

	Huber/Keil (Alle Journals)	Huber/Keil (Top 30)	Steininger Süssmuth 10 Institute	Steininger Süssmuth Alle Institute 1)
KIEL	1	2	1	1
IHS	4	1	2	2
ZEW	2	5	3	3
WIFO	5	3	4	4
DIW	3	4	5	5
IFO	6	6	8	8
WIIW	8	7	9	-
RWI	7	7	7	7
HWWA	9	7	6	6
IWH	10	7	9	-

Keil und Huber (Alle Journals) 0,764 0,842 0,754

Keil und Huber (Top 30) 0,870 0,837

Steininger und Süssmuth (10 Institute) 1,000

Quelle: 1) in der Arbeit von Steininger Süssmuth werden überdies noch das IAB, IZA WZB und WIAS berücksichtigt

Insgesamt kann somit festgehalten werden, dass die händische Auswertung von Publikationsdaten eine größere Genauigkeit hinsichtlich einzelner Quellen ermöglicht. Ihre Grenzen liegen aber in der hohen Arbeitsintensität, was oftmals zu einer begrenzten Zahl an ausgewerteten Journals führt. Besondere Probleme im Datenhandling in Literaturdatenbanken ergeben sich hingegen durch Inputfehler und durch unterschiedliche Schreibweisen von Institutsnamen sowie verzögerten Updates einzelner Publikationen.

Methoden der Gewichtung

Rankings unterscheiden sich auch hinsichtlich der Auswahl und Gewichtung von Journals und Publikationen mit potentiell unterschiedlicher Qualität und unterschiedlicher Koautorenzahl. Hier bestehen in der Literatur eine Vielzahl von Möglichkeiten. Diese umfassen:

- Die Berücksichtigung der Anzahl der AutorInnen/Institutionen, die an einer Publikation beteiligt sind. Üblicherweise wird hier in der Literatur (siehe z.B.: Bauwers et al, 2000 für eine Diskussion) die Publikation durch die Anzahl der Autoren beziehungsweise Institutionen geteilt.
- Die Berücksichtigung der unterschiedlichen Qualität der ausgewählten Journals. Hier wird zumeist auf den Impact-Faktor – der sich seinerseits durch die Zitationshäufigkeit des Journals ergibt - abgestellt. Dieser kann dabei um Selbstzitationen, die Anzahl der Artikel in einem Journal und das Alter des Journals korrigiert werden (siehe Kallaitzidakis, Mamuneas und Stengos, 2003). Alternativ dazu besteht aber auch die Möglichkeit, die Qualität von Journals direkt über Befragungen zu erheben (für die deutschsprachige Literatur siehe: Bräuninger und Haucap, 2001).

- Die Berücksichtigung der Länge der Artikel. Hier kann um die Zahl der Seiten oder Anschläge (relativ zur durchschnittlichen Seiten- bzw. Anschlaglänge eines Artikels des Journals) korrigiert werden (siehe z.B.: Kallaitzidakis, Mamuneas, Stengos, 2003).

Um die Auswirkung dieser verschiedenen Gewichtungsmethoden auf die Rankings zu diskutieren, wurde für diese Untersuchung aus den Datenbasen von Steininger und Süßmuth (2005) und Huber und Keil (2002) ein gemeinsamer Datensatz erstellt. Bei diesem wurde der Datensatz von Keil und Huber (2004), um die 20 fehlenden Artikel aus Steininger und Süßmuth (2005) ergänzt.

In Übersicht 3 sind die Rankings der 10 in dieser Datenbasis enthaltenen Institute für die Jahre 1989 bis 2000 nach unterschiedlichen Qualitätskriterien dargestellt. Wir berücksichtigen dabei insgesamt 11 verschiedene Gewichtungsmöglichkeiten. Zunächst haben wir nur die Anzahl der Publikationen der Institution gezählt und den jeweiligen Anteil der Institutionen an allen Publikationen berechnet. Das Ergebnis dieses Rankings ist in der Spalte mit dem Titel "Anteil" dargestellt. In der dritten Spalte der Übersicht (mit dem Titel "Faktor") wird die Zahl der Publikationen um die Anzahl der in einem Artikel genannten Institutionen korrigiert. In Spalten vier und fünf wurden die beiden Rankings von Bräuninger und Haucap (2001) verwendet, in denen deutschsprachige WirtschaftswissenschaftlerInnen – die Mitglieder des Vereins für Socialpolitik - 150 Zeitschriften auf einer Scala von 0-5 nach der Bedeutung für ihre Arbeit (Spalte BHB) und nach der persönlich eingeschätzten Reputation (Spalte BHR) bewerteten. Die Stärke dieser Rankings ist dabei, dass sie auf die Einschätzungen deutschsprachiger Wirtschaftswissenschaftler abstellen zwischen Bedeutung für die tägliche Arbeit und Reputation unterscheiden und auch etwaige Unterschiede zwischen internationalen und deutschsprachigen Forschern berücksichtigen. Steininger und Süßmuth (2005) verwendeten den Mittelwert dieser beiden Kriterien als Grundlage für das Ranking der von

ihnen gewählten Zeitschriften. Dieses wird in Spalte 5 angewandt, wobei hier nur jene Journals bewertet werden, die auch von Steininger und Süßmuth (2005) in ihre Untersuchung aufgenommen wurden.

In den folgenden Spalten wurden die in der internationalen Literatur häufig verwendeten Qualitätsgewichte von Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2003) verwendet. Das erste dieser Rankings (Spalte KMS1) stellt dabei den nach dem Journal Citation Report erstellten Impactfaktor dar. Im zweiten (KMS2) wird zusätzlich um das Alter, im dritten (KMS3) um Selbstzitationen und Alter des Journals korrigiert. Im vierten (KMS4) wird überdies, um die Tatsache korrigiert, dass gewisse Journals selbst in besseren oder schlechteren Journals zitiert werden (für Details siehe Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos, 2003) und im fünften (KMS5) wird auch noch um die Artikellänge (in Seiten) korrigiert. Im Unterschied zu Bräuninger und Haucap (2001) wird in diesem Ranking nicht auf Einschätzungen der einzelnen WissenschaftlerInnen, sondern auf die Zitierhäufigkeit abgestellt, und eine internationale (nicht nationale) Skala entwickelt.

In der letzten Spalte wird schlussendlich das von Combes und Linemmer (2003) vorgeschlagene Gewichtungsverfahren angewandt.² Während diese Qualitätstbeurteilung wohl das subjektivste ist, hat es doch den Vorteil, dass sie als einziges alle EconLit Journals bewertet, und somit gerade für den in Keil und Huber (2004) benützten Datensatz eine hohe Relevanz hat.

² Dieses Ranking wird unter anderem für das im Handelsblatt veröffentlichte Ranking deutschsprachiger VolkswirtInnen verwendet. In diesem wurden alle in EconLit erfassten Journals nach einer subjektiven Qualitätseinschätzung der Autoren in 6 Gruppen eingeteilt. Die erste hat dabei ein Gewicht von 1, die zweite von 2/3, die dritte von 1/2, die vierte 1/3, die fünfte 1/6, die sechste 1/12.

Trotz der erheblichen methodischen und inhaltlichen Unterschiede verschiedener Qualitätsgewichtungen sind die Korrelationskoeffizienten zwischen den Rankings im Allgemeinen hoch. Die Mehrheit der im dritten Teil von Übersicht 3 dargestellten Korrelationskoeffizienten zwischen einzelnen Gewichtungsverfahren liegt über 0,9. Geringere Korrelationen ergeben sich nur zwischen den "naiven" Zählmethoden (Anteil und Faktor) und den Gewichtungen nach Kallaitzakis, Mamuneas und Stengos (2003). Etwas unterdurchschnittliche Korrelationen ergeben sich auch zwischen den Rankings nach Bräuninger und Haucap (2001) (BHR, BHB) und Kallaitzakis, Mamuneas und Stengos (2003). Zwischen den Ergebnissen nach Bräuninger und Haucap (2001) sowie Combes und Linemmer (2003) und den naiven Methoden bestehen hingegen hohe Korrelationen.

Für einzelne Institute zeigen sich allerdings je nach Gewichtungsverfahren erhebliche Unterschiede in der Platzierung. So nimmt zum Beispiel das ZEW je nach Ranking Plätze zwischen dem zweiten und dem fünften Platz ein, und auch bei IHS, DIW, WIIW und HWWA ergeben sich Rangverschiebungen, die ein Ausmaß von bis zu drei Plätzen annehmen können. Interessant ist überdies, dass sich die österreichischen Institute in den Rankings nach Kallaitzakis, Mamuneas und Stengos (2003) durchwegs auf besseren Rängen finden als in den Rankings nach Bräuninger und Haucap (2001).

Übersicht 3: Ranking der Publikationstätigkeit nach verschiedenen Qualitätskriterien (1989 -2000)

	Anteil	Faktor	BHB	BHR	S&S	KMS1	KMS2	KMS3	KMS4	KMS5	CL
Marktanteil											
KIEL	26,92	30,17	31,56	32,36	44,88	25,37	28,15	28,04	24,93	24,08	31,50
ZEW	16,31	13,99	13,59	12,14	8,81	9,85	12,47	7,61	7,95	8,07	14,41
IHS	15,32	12,79	15,60	20,20	22,47	35,46	30,13	34,71	38,01	39,77	20,04
DIW	13,75	13,90	12,10	10,86	6,89	6,75	7,62	8,35	8,37	8,16	10,34
WIFO	10,61	10,52	10,48	11,35	10,72	13,04	12,93	13,48	12,85	13,02	9,82
IFO	4,91	5,09	6,75	5,04	3,07	6,80	4,61	5,27	6,70	5,77	3,89
WIIW	3,93	4,12	0,63	0,89	0,00	1,14	1,63	1,44	0,45	0,51	3,87
RWI	3,54	4,24	4,24	3,14	0,87	0,80	1,24	0,50	0,33	0,29	2,89
HWWA	2,55	2,95	3,24	2,80	2,29	0,46	0,80	0,28	0,29	0,23	1,90
IWH	2,16	2,21	1,79	1,23	0,00	0,33	0,41	0,30	0,11	0,11	1,33
Rang											
KIEL	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
ZEW	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	3
IHS	3	4	2	2	2	1	1	1	1	1	2
DIW	4	3	4	5	5	6	5	4	4	4	4
WIFO	5	5	5	4	3	3	3	3	3	3	5
IFO	6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6
WIIW	7	8	10	10	9	7	7	7	7	7	7
RWI	8	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
HWWA	9	9	8	8	7	9	9	10	9	9	9
IWH	10	10	9	9	9	10	10	9	10	10	10
Rangkorrelation											
Anteil	1,000	0,982	0,973	0,960	0,907	0,765	0,867	0,794	0,736	0,715	0,973
Faktor		1,000	0,983	0,957	0,932	0,699	0,814	0,744	0,669	0,642	0,960
BHB			1,000	0,985	0,961	0,775	0,869	0,809	0,747	0,720	0,973
BHR				1,000	0,980	0,864	0,936	0,894	0,840	0,819	0,989
S&S					1,000	0,823	0,898	0,862	0,796	0,773	0,967
KMS1						1,000	0,981	0,993	0,996	0,994	0,854
KMS2							1,000	0,985	0,967	0,960	0,935
KMS3								1,000	0,992	0,986	0,881
KMS4									1,000	0,999	0,826
KMS5										1,000	0,807

Q: EconLit, Keil und Huber (2004), Steininger und Süßmuth (2005). Anmerkungen: Anteil = Anteil der Publikationen (unbereinigt). Faktor = Anteil der Publikationen (bereinigt um Ko-autorenschaft), BHB = Gewichtet nach Bräuniger und Haucap (2001) Ranking nach Bedeutung für die eigene Arbeit, BHR = Gewichtet nach Bräuniger und Haucap (2001) Ranking nach Journalreputation, S&S = Gewichtet nach Steininger und Süßmuth (2005), KMS1=Gewichtet nach Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2003) Index nach Journal Citation Report, KMS2=Gewichtet nach Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2003) Index nach Journal Citation Report (bereinigt um Journalalter) KMS3=Gewichtet nach Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2005) Index nach Journal Citation Report (bereinigt um Journalalter und Selbstzitationen). KMS4=Gewichtet nach Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2003) Index nach Journal Citation Report (bereinigt um Journalalter, Selbstzitationen, und Zitationsqualität des Journals) KMS5=Gewichtet nach Kallaitzikis, Mamuneas und Stengos (2003) Index nach Journal Citation Report (bereinigt um Journalalter, Selbstzitationen, Zitationsqualität des Journals und durchschnittliche Artikellänge), CL = Gewichtet nach Combes und Linnemer (2003)

Insgesamt zeigen die Ergebnisse somit, dass die Wahl der Qualitätsgewichtung zwar das Ranking insgesamt wenig beeinflusst, dass aber die Positionen einzelner Institutionen auf diese Wahl durchaus sensibel reagieren, was für eine Anwendung mehrerer Methoden spricht, um die Robustheit der Ergebnisse bewerten zu können. Eine Möglichkeit, eine solche Vielzahl der Ergebnisse zu interpretieren, ist dabei die Bildung von Gruppen. In den in Übersicht 3 dargestellten Ergebnissen kommt es zum Beispiel – unabhängig von der Qualitätsgewichtung – nur zu einer einzigen Verschiebung zwischen den 5 meistpublizierenden Instituten und den 5 weniger publizierenden, was auf eine Zweiteilung in diese beiden Gruppen (zumindest für den vorliegenden Untersuchungszeitraum) schließen lässt.³

Normierung

Die bisher angestellten Vergleiche der Institute berücksichtigen allerdings nicht deren unterschiedliche Größe. Eine solche Normierung ist aus einer Reihe von Gründen interessant. So zeigen etwa Combes und Linnemer (2003), dass unter rund 22.000 Mitgliedern von 600 europäischen Forschungsinstituten, die durchschnittliche Publikationshäufigkeit bei einem Artikel in fünf Jahren liegt. In unserem Sample der deutschsprachigen Forschungsinstitutionen (siehe Übersicht 4) liegt die durchschnittliche Produktivität bei 0,15 EconLit Journalartikel pro Jahr – was einer Publikation alle 6 bis 7 Jahre entspricht. Allerdings variiert diese Kennzahl deutlich zwischen den Institutionen. In den häufiger publizierenden Instituten (wie etwa Kiel, WIIW, ZEW und WIFO) wird pro MitarbeiterIn

³) Diese Gruppenbildung ist auch statistisch abgesichert. Die Mittelwertvektoren der beiden Gruppen unterscheiden sich signifikant (auf dem 5% Niveau) voneinander und eine Clusteranalyse, in der die Institute auf Grundlage ihrer Ränge bei verschiedenen Normierungen in zwei Gruppen geteilt werden, schlägt ebenfalls diese Trennung vor.

etwa alle zwei bis drei Jahre ein Artikel publiziert. In den weniger publizierenden Instituten kann dieser Zeitraum bei zehn oder mehr Jahren liegen.

Steininger und Süßmuth (2005), wie auch einige internationale Rankings (z.B. Combes und Linnemer, 2003, Coupe, 2003, Kallaitzidakis, Mamuneas, Stengos, 2003 and Lubranoi et al, 2003) verzichten allerdings auf solche Normierungen. Steininger und Süßmuth (2005) begründen dies mit der mangelnden Kontrolle für die Produktivität bei solchen Normierungen und in den großen internationalen Rankings scheitert eine solche Normierung wohl oft an der Verfügbarkeit der Daten. In unserem Datensatz besteht allerdings die Möglichkeit einer solchen Normierung, da in Ergänzung zu den EconLit-Auswertungen auch eine Befragung unter den Instituten über die MitarbeiterInnenzahl in den Jahren 1989 bis 2000 durchgeführt wurde.⁴ Wir normieren die Ergebnisse daher einmal mit der Zahl der MitarbeiterInnen (Übersicht 4) und ein weiteres Mal mit der Zahl der AkademikerInnen (Übersicht 5).

Während auch in dieser Betrachtung die verschiedenen Rankings mit ihren unnormierten Gegenstücken hoch korreliert sind, ergeben sich hier doch einige wesentliche Unterschiede. Insbesondere profitieren kleinere Institute von dieser Normierung, während größere dadurch zurückfallen. So führt diese Betrachtungsweise gerade bei den kleineren Instituten wie dem WIIW – das ohne Normierung je nach Qualitätskriterien auf den Rängen 7 bis 10 liegt – bei den Rankings nach der Zahl der EconLit Publikationen (Zahl und Faktor) zu erheblichen Rangverbesserungen, während DIW und IFO zum Teil erhebliche Rangverluste hinnehmen müssen.

⁴) Bei dieser Befragung meldeten alle Institute mit Ausnahme des IHS, welches die Antwort verweigerte, Informationen zu Personalstand (Akademiker und nicht Akademiker) und Umsatz (getrennt nach Förderungen und Drittmittel).

Übersicht 4: Ranking der Publikationstätigkeit von Forschungsinstituten pro MitarbeiterIn und Jahr (1989-2000)

	Anteil	Faktor	BHB	BHR	S&S	KMS1	KMS2	KMS3	KMS4	KMS5	CL
Marktanteil											
KIEL	0,18	0,2	0,21	0,22	0,30	0,17	0,19	0,19	0,17	0,16	0,21
ZEW	0,1	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06	0,08	0,05	0,05	0,05	0,09
DIW	0,07	0,07	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
WIFO	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,14	0,13	0,14	0,13	0,14	0,1
IFO	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02
WIIW	0,14	0,15	0,02	0,03	-	0,04	0,06	0,05	0,02	0,02	0,14
RWI	0,05	0,06	0,06	0,04	0,01	0,01	0,02	0,01	0	0	0,04
HWWA	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0	0	0	0	0	0,01
IWH	0,03	0,03	0,03	0,02	-	0,01	0,01	0	0	0	0,02
Rang											
KIEL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZEW	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4
DIW	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5
WIFO	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
IFO	8	8	6	7	5	6	6	6	5	5	8
WIIW	2	2	8	6	8	4	4	3	6	6	2
RWI	6	6	5	5	6	7	7	7	7	7	6
HWWA	9	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9
IWH	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	7
Rangkorrelationen											
Anteil		0,993	0,736	0,801	0,917	0,803	0,888	0,843	0,757	0,740	0,984
Faktor		1,000	0,742	0,805	0,944	0,794	0,879	0,842	0,750	0,728	0,990
BHB			1,000	0,989	0,971	0,901	0,925	0,907	0,918	0,894	0,773
BHR				1,000	0,978	0,947	0,967	0,955	0,954	0,933	0,836
S&S					1,000	0,906	0,942	0,936	0,919	0,884	0,974
KMS1						1,000	0,981	0,990	0,989	0,989	0,823
KMS2							1,000	0,986	0,966	0,956	0,903
KMS3								1,000	0,985	0,979	0,864
KMS4									1,000	0,997	0,782
KMS5										1,000	0,756

Q: EconLit, Keil und Huber (2004), Steining und Süsmuth (2005). Aufgrund fehlender Angaben konnte das IHS nicht berücksichtigt werden. Anmerkungen: Anmerkungen: siehe Übersicht 3

Während dieses Ergebnis intuitiv leicht erklärbar ist, zeigt sich auch, dass manche Rankings von solchen Normierungen stärker beeinflusst werden als andere. Bei den naiven Gewichtungsmethoden sind die Rangverschiebungen besonders stark, bei Methoden die (aufgrund der Berücksichtigung einer geringeren Anzahl von Publikationen) stärkere Qualitätskriterien anlegen und daher stärker zwischen den Institutionen differenzieren, sind

solche Verschiebungen seltener. So sind zum Beispiel die Auswirkungen von Normierungen auf das Ranking von Steininger und Süßmuth (2005) ausgesprochen gering.⁵

Übersicht 5: Ranking der Publikationstätigkeit von Forschungsinstituten pro AkademikerIn und Jahr

	Anteil	Faktor	BHB	BHR	S&S	KMS1	KMS2	KMS3	KMS4	KMS5	CL
Marktanteile											
KIEL	0,39	0,44	0,46	0,47	0,66	0,37	0,41	0,41	0,36	0,35	0,46
ZEW	0,27	0,23	0,23	0,2	0,15	0,16	0,21	0,13	0,13	0,13	0,24
DIW	0,13	0,13	0,12	0,11	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,1
WIFO	0,27	0,27	0,27	0,29	0,27	0,33	0,33	0,34	0,33	0,33	0,25
IFO	0,04	0,04	0,06	0,04	0,03	0,06	0,04	0,04	0,05	0,05	0,03
WIIW	0,32	0,33	0,05	0,07	0,00	0,09	0,13	0,12	0,04	0,04	0,31
RWI	0,09	0,1	0,1	0,08	0,02	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,07
HWWA	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,03
IWH	0,07	0,07	0,06	0,04	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04
Rang											
KIEL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZEW	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4
DIW	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5
WIFO	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
IFO	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	8
WIIW	2	2	8	6	8	4	4	4	6	6	2
RWI	6	6	5	5	7	7	7	7	7	7	6
HWWA	9	9	9	8	5	9	9	9	8	9	9
IWH	7	7	6	9	8	8	8	8	9	8	7
Rangkorrelation											
Anteil	1,000	0,991	0,573	0,664	0,898	0,695	0,809	0,738	0,586	0,586	0,997
Faktor		1,000	0,511	0,624	0,926	0,676	0,782	0,737	0,568	0,568	0,993
BHB			1,000	0,979	0,967	0,882	0,889	0,819	0,893	0,893	0,540
BHR				1,000	0,972	0,954	0,961	0,951	0,954	0,949	0,841
S&S					1,000	0,900	0,915	0,923	0,894	0,885	0,957
KMS1						1,000	0,989	0,991	0,992	0,992	0,837
KMS2							1,000	0,983	0,967	0,966	0,899
KMS3								1,000	0,981	0,980	0,869
KMS4									1,000	1,000	0,777
KMS5										1,000	0,575

Q: EconLit, Keil und Huber (2004), Steininger und Süßmuth (2005). Aufgrund fehlender Angaben konnte das IHS nicht berücksichtigt werden. Anmerkungen: siehe Übersicht 3

⁵) Insbesondere haben in den KMS und S&S Rankings einige Institute einen Marktanteil von 0 – was definitionsgemäß mit dem letzten Rang einhergeht. In diesem Fall kann eine Normierung auch den Rang nicht verbessern.

Schlussendlich erweisen sich die Rankings nach einer Normierung mit der Zahl der MitarbeiterInnen und der AkademikerInnen als sehr ähnlich, sodass sich nur in manchen Rankings leichte Verschiebungen der Ränge ergeben.

Zusammenfassung & Schlussfolgerungen

In diesem Artikel werden verschiedene Verfahren der bibliometrischen Analyse und daraus resultierende Rankings von Wirtschaftsforschungsinstituten diskutiert. Dazu wurden zwei neuere, in den Perspektiven der Wirtschaftspolitik publizierte Studien verglichen. In methodischer Hinsicht zeigt der Vergleich dabei, dass:

1. Die Normierung mit der Zahl der MitarbeiterInnen oder AkademikerInnen einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse haben kann. Kleine Institutionen profitieren deutlich von einer solchen Normierung, größere fallen dadurch zurück. Interessanter Weise erweisen sich dabei Rankings, die auf weniger selektiven Gewichtungen basieren, als besonders sensibel gegenüber der Art der Normierung.
2. Die unterschiedlichen Methoden bei der Erstellung der Datenbasis einen erheblichen Einfluss auf die Datenqualität und das daraus resultierende Ranking haben. Bei der Wahl der Datenerstellung besteht daher ein Trade Off zwischen der höheren Qualität der "händischen" Erfassung und der umfassenderen, aber ungenaueren Erhebung über Datenbanken.
3. Rankings auf der Basis verschiedener Qualitätsgewichtungsmethoden untereinander oftmals hoch korreliert sind, für einzelne Institute aber durchaus zu Unterschieden in den Rängen führen.

Für zukünftige Arbeiten bedeuten dies, dass verstärkt verschiedene Ansätze verwendet werden sollten, um individuelle Platzierungen besser beurteilen zu können. Eine Möglichkeit zur Interpretation solcher Ergebnisse besteht dabei darin Gruppen zu bilden. So kommt es

zum Beispiel in unserem Datensatz unabhängig von der Qualitätsgewichtung kaum zu Rangverschiebungen zwischen den 5 häufig publizierenden Instituten und den 5 weniger häufig publizierenden Instituten.

Daneben zeigen unsere Auswertungen einige interessante Kennzahlen: So publiziert ein durchschnittlicher Mitarbeiter (eine durchschnittliche Mitarbeiterin) an einem der hier untersuchten deutschsprachigen Forschungsinstitute alle 6 bis 7 Jahre einen Artikel in einer EconLit Zeitschrift. In der Gruppe der häufiger publizierenden Institute publiziert ein durchschnittlicher Mitarbeiter (eine durchschnittliche Mitarbeiterin) etwa alle drei bis vier Jahre einen EconLit Journal Artikel. In den weniger häufig publizierenden Instituten geschieht dies etwa alle 10 Jahre. Im internationalen Vergleich liegen damit zumindest die häufiger publizierenden Institute – trotz ihrer von universitären Forschungsinstitutionen unterschiedlichen Ausrichtung – sogar über dem Durchschnitt.

Grundsätzlich ist allerdings festzuhalten, dass Rankings nur Unterschiede im Publikationsverhalten abbilden können, welche durch eine Vielzahl von Faktoren (wie zum Beispiel Unterschiede in der finanziellen Ausstattung der Institute, Belastung durch Auftragsforschung, Anbindung an Universitäten, Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeitern usw.) erklärt werden können. Die Auswirkungen dieser Erfolgsfaktoren auf die Publikationstätigkeit sind allerdings bis dato noch wenig erforscht. Dies führt dazu, dass in solchen Rankings immer die Gefahr besteht, Unvergleichbares mit Unvergleichbarem zu vergleichen. Unsere Präferenz in diesem Artikel war es daher die Gruppe der verglichenen Institute eher klein zu halten. Wir würden erwarten, dass eine Vergrößerung des Samples – wie schon von Steininger und Süßmuth (2005) gezeigt - auch in dieser Arbeit zu einer deutlichen Veränderung des Ergebnisses führen würde. Überdies ist auch zu berücksichtigen, dass sich das Publikationsverhalten einzelner Institute über die Zeit erheblich ändern kann,

sodass die Betrachtung eines anderen (rezenteren) Zeitraumes die Rankingergebnisse ebenfalls verändern könnte.

Generell sollte bei allen Rankings bedacht werden, dass für die hier verglichenen Institute die Publikationstätigkeit nur eine von vielen Aufgaben darstellt, und einen anderen Stellenwert als in der universitären Institutslandschaft einnimmt. Der Schwerpunkt der hier verglichenen Institute liegt Statutengemäß meist überwiegend in der wirtschaftspolitischen Beratung, deren Umfang und Qualität, anhand anderer Methoden gemessen werden sollte, als an der Publikationshäufigkeit in Journals.

Literatur

Bauwers L., A. Kirman, M. Lubrano und C. Protopopescu (2000), Some Methodological Aspects of Ranking European Economic Departments: a Statistical Approach, Manuskript.

Bräuninger M. und J. Haucap (2001), Was Ökonomen lesen und schätzen: Ergebnisse einer Umfrage, Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 2(2), 185–210.

Combes, P-P., Linnemer, L. (2003) Where are Economists Who Publish? Publication Concentration and Rankings in Europe Based on Cumulative Publications, Journal of the European Economic Association, Vol 1 (6), S 1250 -1308

Coupe, T. (2003) Revealed Performances: Worldwide Rankings of Economists and Economics Departments, 1990 – 2000, Journal of the European Economic Association, Vol 1 (6), S 1309 – 1345

Kallaitzidakis, P., Mamuneas, T.P. Stengos, T. (2003) Rankings of Academic Journals and Institutions in Economics, Journal of the European Economic Association, Vol 1 (6), S 1346 -1366

- Keil, A. und Huber P., „Wo die Luft dünn wird. . .“ – Zur Publikationstätigkeit der Wirtschaftsforschungsinstitute Österreichs und Deutschlands, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2004 5(3), 363–375
- Lubrano M. et al (2003) Ranking Economics Departments in Europe: A Statistical Approach, *Journal of the European Economic Association*, Vol 1 (6), S 1367 – 1401
- Neary P.J., Mirrlees J.A., Tirole J.J. (2003) Evaluating Economics Research in Europe: An Introduction, *Journal of the European Economic Association*, Vol 1 (6), S 1239 -1249
- Steininger M. und Süßmuth B. (2005), Elfenbeinligen und ihre Erfassung: Ein Kommentar und eine neuerliche Messung der Publikationstätigkeit der Wirtschaftsforschungsinstitute im deutschsprachigen Raum: 1989-2003, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 6(3), 409-420.

© 2007 Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Medieninhaber (Verleger), Hersteller: Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung • Wien 3, Arsenal, Objekt 20 • A-1103 Wien, Postfach 91 • Tel. (43 1) 798 26 01-0 • Fax (43 1) 798 93 86 • <http://www.wifo.ac.at/> • Verlags- und Herstellungsort: Wien

Die Working Papers geben nicht notwendigerweise die Meinung des WIFO wieder

Kostenloser Download:

http://publikationen.wifo.ac.at/pls/wifosite/wifosite.wifo_search.get_abstract_type?p_language=1&pubid=28061