

# Spieglein, Spieglein an der Wand

## Eine publikationsanalytische Erfassung der Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz\*

Von Rolf Bommer und Heinrich W. Ursprung\*\*

### 1. Einleitung

In den letzten Jahren ist die Hochschullandschaft in Deutschland, Österreich und der Schweiz in Bewegung geraten. Ob man dies bedauert oder nicht, die Universitäten werden sich in Zukunft wohl kaum mehr dem politischen Druck entziehen können, der darauf abzielt, sie einer wirtschaftlichen Erfolgsbewertung zu unterziehen. Das hochschulpolitische Revirement hat denn auch zu einer Hochkonjunktur entsprechender Evaluationen geführt.<sup>1</sup> Die größte Aufmerksamkeit haben dabei sicherlich die in den Wochenzeitschriften *Focus*, *Spiegel* und *Stern* veröffentlichten Ranglisten deutscher Fachbereiche auf sich gezogen. Diese Ranglisten sind mit dem Ziel erstellt worden, insbesondere die Qualität der universitären *Lehre* zu bewerten.<sup>2</sup> Ob die Bewertung universitärer *Lehrqualität* in der zukünftigen

---

\* Verantwortlicher Herausgeber / editor in charge: B.F.

\*\* Wir danken Klaus Abberger, Jan Beran, Friedrich Breyer, Martin Hellwig, Stefan Homburg, Kornelius Kraft, Ursina Meier, Wilhelm Pfähler, Wolfram Richter, Otto Roloff, Günther Schulze, Caspar de Vries und zwei anonymen Gutachtern dieser Zeitschrift für wertvolle Anregungen. Nicole Burkhardt, Susanne Holder, Ulrike Sachs und Leonard Schätz leisteten ausgezeichnete Forschungsunterstützung.

<sup>1</sup> Reflexionen über Hochschulevaluationen finden sich z. B. in der Zeitschrift *Universitas* (März 1995, S. 205 - 221), in der *Deutschen Universitätszeitung* (Nr. 9, 1997) und in der *Weltwoche* (Nr. 22, S. 67).

<sup>2</sup> *Der Spiegel* (Nr. 16, 1993) befragte 10.000 Studierende im Hauptstudium. Die durchschnittlich 18 befragten Studierenden pro Fachbereich haben „neue“ Universitäten, wie Duisburg, Hohenheim und Konstanz an die Spitze gestellt, während die Traditionsuniversitäten Bonn, Köln und München am unteren Ende der Rangliste zu finden sind. *Der Stern* (Nr. 16, 1993) hat parallel dazu 700 Professoren zum gleichen Themenbereich befragt, wobei dort die Traditionsuniversitäten an der Spitze der Rangliste stehen. In den Wirtschaftswissenschaften führen z. B. die Universitäten Mannheim, München und Passau die Rangliste an. Weitere Befragungen von Hochschullehrern und Managern sind von der Zeitschrift *Forbes* und dem *Managermagazin* durchgeführt worden. Das Institut „Emnid“ hat im Wintersemester 1991/92 5600 Studierende der Fachbereiche Jura, Wirtschaftswissenschaften und Medizin befragt. Die neuesten von *Focus* publizierten Ranglisten (die wirtschaftswissenschaftlichen

Hochschulpolitik eine gewichtige Rolle spielen wird, bleibt allerdings abzuwarten. Im derzeitigen Klima kopfloser Bemühungen, den Hochschuletat mit den verfügbaren Mitteln der öffentlichen Hand in Einklang zu bringen, ist jedenfalls zu befürchten, daß quantitative Aspekte, wie z. B. das zahlenmäßige Verhältnis zwischen Dozenten und Studierenden, den Aspekt der Ausbildungsqualität dominieren werden.

Neben der Lehre erbringen die Universitäten traditionellerweise aber auch eine zweite Dienstleistung – nämlich die Forschung. Man kann natürlich der Ansicht sein, daß Lehre und Forschung nicht unbedingt zusammen angeboten werden müssen. Wie immer man sich aber zu dieser Frage auch stellen mag, eines ist wohl unbestritten: Forschungsleistungen werden in der hochschulpolitischen Auseinandersetzung keine angemessene Berücksichtigung finden, wenn es nicht gelingt, allgemein anerkannte Erfolgskriterien zu formulieren, die universitäre Forschungsleistungen einer einigermaßen befriedigenden quantitativen Erfassung zugänglich machen.

In der Literatur sind eine ganze Reihe von Verfahren zur quantitativen Erfassung von Forschungsleistungen diskutiert und angewendet worden. In der Durchführung wenig anspruchsvoll sind Umfragen unter Wissenschaftlern über die Einschätzung der Forschungsleistungen anderer Fachbereiche. Die Höhe eingeworbener Drittmittel und Berufungsbilanzen finden ebenfalls als *indirekte* Indikatoren für Forschungserfolg Anwendung. Eine *direkte* Messung von Forschungsleistungen ist schließlich mit Hilfe bibliometrischer Methoden möglich. Zwei Verfahren, nämlich Publikations- und Zitationsanalysen, sind dabei üblich. Während Publikationsanalysen die von einem Wissenschaftler verfaßten Publikationen direkt bewerten, werden bei Zitationsanalysen nicht die verfaßten Schriften als solche bewertet, sondern lediglich die Zitationen dieser Schriften in anderen Publikationen.

Unsere Studie stellt ein Publikationsanalyseverfahren vor, das in verschiedenen Ländern und Disziplinen schon zur Abschätzung von Forschungsleistungen herangezogen worden ist. Wir wenden dieses Verfahren auf die volkswirtschaftliche Forschung in Deutschland, Österreich und der Schweiz an, um in diesem Bereich eine solidere Grundlage für die hochschulpolitische Diskussion zu schaffen. Insbesondere sollen die erstellten Ranglisten der Forschungsproduktivität dazu beitragen, daß bei der wirtschaftlichen Erfolgsbewertung volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Zukunft die Forschung nicht mehr als intangibler und damit unerheblicher Restposten behandelt wird.

Wir verzichten in dieser Studie bewußt auf die Messung der Forschungsleistungen betriebswirtschaftlicher Fachbereiche und auf einen Vergleich

---

Fachbereiche wurden im Heft Nr. 18, 1997 beurteilt) haben auch den Versuch unternommen, Forschungsleistungen in die Bewertung eingehen zu lassen.

der betriebswirtschaftlichen mit den volkswirtschaftlichen Fachbereichen; die beiden wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen sind in mancherlei Hinsicht einfach zu wenig vergleichbar. So weisen in der Betriebswirtschaftslehre die angewandte Forschung und die Zusammenarbeit mit Unternehmen einen hohen Stellenwert auf, während Publikationen in Fachzeitschriften im Vergleich zur Volkswirtschaftslehre weniger wichtig sind. Ganz allgemein begegnen denn auch die meisten Spezialisten der universitären Erfolgsbewertung fachübergreifenden Leistungsvergleichen mit großer Skepsis. Erhebliche Unterschiede zwischen den Disziplinen, nicht nur in den Publikationsgewohnheiten, sondern auch in einer Vielzahl anderer Aspekte, wie z. B. der Einwerbung von Drittmitteln, verunmöglichen nachgerade aussagekräftige fachübergreifende Vergleiche.<sup>3</sup>

## 2. Bisherige Studien

Universitäre Forschungsleistungen werden in den Vereinigten Staaten schon seit langer Zeit mit Hilfe bibliometrischer Methoden gemessen und die Resultate dieser Studien haben – mit den entsprechenden Konsequenzen für die finanzielle Ausstattung der Universitäten – einen maßgeblichen Einfluß auf die Attraktivität von Studiengängen und das Renommee der Absolventen.<sup>4</sup> In Deutschland, Österreich und der Schweiz sind in den letzten 20 Jahren ebenfalls eine Reihe von Studien erschienen, in denen die Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche bibliometrisch erfaßt worden sind.<sup>5</sup> Diese Studien sollen im folgenden kurz referiert und kritisch gewürdigt werden.

Die Studie von *Hüfner, Hummel und Rau (1984)* nimmt, was die Volkswirtschaftslehre anbelangt, eine Pionierstellung ein. Hüfner et al. maßen den Forschungoutput volkswirtschaftlicher Fachbereiche in *Deutschland*, indem sie im Erhebungszeitraum 1970 - 1981 die Veröffentlichungen der den jeweiligen Fachbereichen angehörenden Wissenschaftlern in sieben ausgewählten volkswirtschaftlichen Fachzeitschriften des deutschen Sprachraums zählten. Die herangezogenen Zeitschriften wurden dabei aufgrund

---

<sup>3</sup> Damit wird aber nicht impliziert, daß man innerhalb einer Universität keine aussagekräftigen Vergleiche darüber anstellen könnte, wie gut die einzelnen Fachbereiche in einem Ranking in ihrer eigenen Disziplin abschneiden.

<sup>4</sup> Eine neuere Publikationsanalyse der Forschungsleistungen ökonomischer Fachbereiche in den USA findet sich in Conroy und Dusansky (1995), eine entsprechende Zitationsanalyse in Davis und Papaneck (1984).

<sup>5</sup> Auf der Grundlage von Publikationsanalysen wurden in Deutschland auch für andere Fachbereiche Ranglisten erstellt. So ermittelte z. B. Spiegel-Rösing (1975) mit Hilfe des Science Citation Indexes für die Fachbereiche Medizin, Pharmazie/Chemie, Biologie, Mathematik und Ingenieurwissenschaften Ranglisten für die Jahre 1967 - 71. Daniel und Fisch (1987) untersuchten die Forschungsproduktivität von Hochschullehrern im Zeitraum von 1974 - 76.



der Auflagenhöhe und der Herausgeberpolitik (interne versus externe Begutachtung) ausgewählt.<sup>6</sup> Die Autoren erstellten zwei Arten von Ranglisten: eine Rangliste des gesamten *Forschungsoutputs* pro Fachbereich und eine Rangliste der *Forschungsproduktivität*, bei der die Gesamtzahl der Veröffentlichungen durch die (für das Jahr 1977 ermittelte) Zahl der dem jeweiligen Fachbereich angehörenden Hochschullehrer dividiert wurde.

*Pommerehne (1986)* griff die Untersuchung von Hüfner et al. auf und erhöhte die Aussagekraft der Ergebnisse, indem er eine Qualitätsgewichtung der sieben ausgewerteten Zeitschriften vornahm. Die verwendeten Qualitätsindices gewann er mit Hilfe einer Befragung von Ökonomen. Pommerehne verwies selbst auf die Mängel seiner Untersuchung, die natürlich auch auf die frühere Studie von Hüfner et al. zutreffen. Der größte Mangel besteht in der sehr beschränkten Zahl der ausgewerteten Zeitschriften. Insbesondere fällt unangenehm auf, daß keine international renommierten Zeitschriften berücksichtigt wurden. Darüber hinaus leidet die Untersuchung auch daran, daß keine Gewichtung der Publikationen nach Umfang und Zahl der Mitautoren vorgenommen und die Zahl der einbezogenen Fachbereiche arbiträr beschränkt wurde.

Eine publikationsanalytische Beurteilung der Forschungsleistungen österreichischer Fachbereiche ist von *Clemenz und Neusser (1991)* vorgelegt worden. Diese Autoren erweiterten die Zahl der ausgewerteten Zeitschriften gegenüber den oben erwähnten Studien ganz erheblich und verarbeiteten in ihrer Untersuchung alle Zeitschriftenpublikationen, die vom Index des *Journal of Economic Literature (JEL)* ausgewiesen werden. Die in den Jahren 1980 - 89 veröffentlichten Zeitschriftenpublikationen von 250 österreichischen Ökonomen wurden auf die jeweiligen Fachbereiche angerechnet und schließlich in Beziehung zur ermittelten Größe der Fachbereiche gestellt. Allerdings wurden die Publikationen weder nach Zeitschriftenqualität, Anzahl der Mitautoren noch nach Länge gewichtet. Die Ergebnisse weisen eine starke Abhängigkeit von der betrachteten Teilmenge der ausgewerteten Zeitschriften und von der Art der Zurechnung der Publikationen zu den Fachbereichen auf. Clemenz und Neusser verzichteten deswegen auf die Erstellung einer allgemeinen Rangliste, ermittelten aber als Spitzengruppe die volkswirtschaftlichen Fachbereiche der Universität Linz, der TU-Wien und der Universität Wien.

Die Studie von *Meier (1994)* untersucht die volkswirtschaftlichen Fachbereiche der *deutschsprachigen Schweiz*. Anders als in den bisher referierten

---

<sup>6</sup> Diese Ausführungen sind Pommerehne (1986) entnommen. Bei den ausgewerteten Zeitschriften handelt es sich um das *Hamburger Jahrbuch für Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik*, die *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Konjunkturpolitik*, *Kyklos*, das *Weltwirtschaftliche Archiv*, die *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* und die *Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft (JITE)*.



Studien, in denen die Publikationen aller Angehörigen eines Fachbereichs gezählt wurden, berücksichtigte Meier nur die Publikationen von Professoren. Der Untersuchungszeitraum umfaßt die Jahre 1988 - 90. Für diese drei Jahre wertete sie die im JEL-Index erfaßten Zeitschriften aus und erstellte eine Rangliste der absoluten und durchschnittlichen Publikationsinzidenz der Fachbereiche. Ein ganz ähnliches Verfahren wählte Gay (1996), der die Publikationen der volkswirtschaftlichen Fachbereiche aller schweizerischen Universitäten für die Jahre 1990 - 95 untersuchte. Genau so wie Meier analysierte er die Publikationsinzidenz der Professoren und verwendete dazu den JEL-Index.

Vergleicht man die sehr ähnlich konzipierten Studien von Meier und Gay, so fällt auf, daß die Ergebnisse, sofern sie wegen der unterschiedlichen Grundgesamtheit überhaupt vergleichbar sind, sehr unterschiedlich ausfallen. Der wunde Punkt liegt offenbar bei den verwendeten Indikatoren für die Größe der Fachbereiche. So zählte Gay 30 Professoren in Zürich, Meier jedoch nur 10. Für St. Gallen ist es umgekehrt: Meier zählte 19 Professoren, Gay nur 10. Diese Größenunterschiede können wohl kaum durch den unterschiedlichen Betrachtungszeitraum der beiden Untersuchungen erklärt werden. Pikant ist natürlich der Umstand, daß in den beiden Ranglisten die Institution des jeweiligen Verfassers den ersten Platz belegt.

Die beiden Studien für die Schweiz erheben bloß die Veröffentlichungen von Professoren; die Publikationen von wissenschaftlichen Mitarbeitern werden nicht in die Untersuchung einbezogen. Obwohl eine sehr große Zahl von Zeitschriften ausgewertet wurde, fällt somit ein erheblicher Teil des Forschungsoutputs der Fachbereiche durch das große, aber weitmaschig angelegte Netz. Darüber hinaus wurden die Veröffentlichungen in keiner der beiden Studien qualitätsgewichtet. Die undifferenzierte Ausbeutung des JEL-Indexes ist in diesem Zusammenhang besonders problematisch, weil bei der großen Zahl der ausgewiesenen Zeitschriften beträchtliche Qualitätsunterschiede bestehen. So werden z. B. auch Zeitschriften in den JEL-Index aufgenommen, bei denen eingereichte Papiere nicht regelmäßig einen externen Begutachtungsprozeß (Peer-Evaluation) durchlaufen; viele der ausgewiesenen Zeitschriften besitzen auch keine nennenswerte internationale Reputation.<sup>7</sup>

Der *Social Sciences Citation Index* (SSCI) bietet in dieser Hinsicht eine bessere Grundlage für Publikationsanalysen als der JEL-Index; im SSCI

---

<sup>7</sup> Diese Aussage gilt allerdings nur für den Beobachtungszeitraum dieser Studie. Der JEL-Index wurde 1997 grundlegend umstrukturiert. Die Anzahl der ausgewiesenen Zeitschriften wurde auf 207 reduziert; die Auswahl erfolgte dabei nach der Zitationshäufigkeit. Eine wesentlich größere Zeitschriftenbasis weist dagegen die JEL-Datenbank „Econlit“ auf, die – allerdings ohne die Qualität zu berücksichtigen – zusätzlich zu den Zeitschriften des JEL-Indexes weitere 250 ökonomische Fachzeitschriften erfaßt.

Table 1: Publikationsanalytische Erfassung der Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Übersicht über die bisherigen Studien

	Hüfner et al.	Pommerehne	Clemenz/Neusser	Meier	Gay	Kirman/Dahl
<b>Bereich und Zeitraum</b>	Deutschland 1970-81	Deutschland 1970-81	Österreich 1980-89	deutsche Schweiz 1988-90	Schweiz 1990-95	Europäische Union 1987-94
<b>ausgewertete Zeitschriften</b>	7 deutsche	7 deutsche	ca. 300 JEL	ca. 300 JEL	ca. 300 JEL	ca. 200 SSCI
<b>Qualitätsgewicht.</b>	nein	ja	nein	nein	nein	nein
<b>Gewichtung mit Anzahl Koautoren</b>	nein	nein	nein	nein	nein	ja
<b>Gewichtung mit Länge des Artikels</b>	nein	nein	nein	nein	nein	nein
<b>Berechnung der Forschungsproduktivität</b>	ja	ja	ja	ja	ja	nein
<b>Erfassung des gesamten Forschungsausgangsoutputs</b>	ja	ja	ja	nein (nur von Professoren)	nein (nur von Professoren)	nein (nur Erstautoren)
<b>Besondere Schwächen</b>	-Home Bias (durch deutsche Zeitschriften) -nur 20 Fachbereiche wurden untersucht	-Home bias (durch deutsche Zeitschriften) -nur 20 Fachbereiche wurden untersucht		-Indikatoren für Fachbereichsgrösse sind unzuverlässig -kurzer Betrachtungszeitraum	Indikatoren für Fachbereichsgrösse sind unzuverlässig	Verzerrung bei Gewichtung mit Koautoren

werden nämlich nur Zeitschriften aufgenommen, die gewisse Qualitätsstandards erfüllen. Eines der Aufnahmekriterien ist z. B. wie oft der durchschnittliche Artikel einer Zeitschrift in anderen Zeitschriften zitiert wird.<sup>8</sup> Dieser Qualitätsnachweis macht den SSCI zu einer guten Datenbasis für Publikationsanalysen. *Kirman und Dahl (1996)* verwenden denn auch den SSCI zur Erhebung des Forschungsoutputs europäischer Fachbereiche im Zeitraum 1987 - 1994 und ihre Studie weist deshalb gegenüber den früheren Studien eben den Vorteil auf, daß alle ausgewerteten Fachzeitschriften die relativ hohen Qualitätsstandards des SSCI erfüllen.<sup>9</sup> Die Studie ist allerdings mit dem Nachteil behaftet, daß nur die Erstautoren der Veröffentlichungen erhoben wurden.<sup>10</sup> Da von mehreren Autoren gemeinsam verfaßte Zeitschriftenartikel aber einen erheblichen Anteil der Grundgesamtheit ausmachen und oft nur wenige Wissenschaftler für das (gute) Ranglistenergebnis eines Fachbereiches verantwortlich sind, ergeben sich dadurch beträchtliche Verzerrungen. Ferner verzichten Kirman und Dahl auf eine Qualitätsgewichtung der Publikationen und auf eine Berechnung der Forschungsproduktivität der Fachbereiche.<sup>11</sup>

Die Charakteristiken der referierten Studien sind in Tabelle 1 zusammengefaßt. Unser Ziel ist es, die angesprochenen Schwächen dieser Studien zu überwinden und den Forschungsoutput bzw. die Forschungsproduktivität der untersuchten Fachbereiche so objektiv und umfassend zu ermitteln, wie dies in einer Publikationsanalyse der Zeitschriftenliteratur ohne eigene Datenerhebung zur Zeit möglich ist.<sup>12</sup>

---

<sup>8</sup> Die Erhebungstiefe des SSCI wird von Sivertsen (1993) untermauert (zitiert nach Kirman and Dahl, 1996, S. 33), der bei der Analyse skandinavischer volkswirtschaftlicher Veröffentlichungen der Jahre 1981 - 90 zum Ergebnis gelangt, daß mehr als die Hälfte der zitierten Quellen im SSCI enthalten ist.

<sup>9</sup> Kirman and Dahl (1996, S. 35) gewichten jeden Artikel nach der Zahl der genannten Heiminstitutionen. Ist z. B. in einem von zwei Autoren verfaßten Artikel der Erstautor bei zwei Institutionen akkreditiert und der Zweitautor nur bei einer Institution, so geht das Papier mit je einem Drittel in die Bewertung der drei Institutionen ein. Dieses Vorgehen führt natürlich zu einer Verzerrung zuungunsten von Institutionen mit vielen „single-affiliation“ Autoren.

<sup>10</sup> Entgegen der Behauptung von Kirman und Dahl sind nicht bloß die Erstautoren, sondern alle Autoren der im SSCI erfaßten Papiere mit ihrer jeweiligen Heiminstitution verzeichnet. Anders verhält es sich freilich mit den dort ausgewiesenen Zitationen; bei diesen ist tatsächlich nur der Erstautor erfaßt.

<sup>11</sup> Kirman und Dahl berechnen jedoch die Anzahl der verfaßten SSCI-Artikel pro Million Einwohner der damals 12 EU-Mitgliedstaaten. Großbritannien führt in dieser Rangliste mit 8,4 Publikationen pro Million Einwohner vor Dänemark und Holland (8,3). Deutschland bringt es mit 2,3 Publikationen auf Platz 8.

<sup>12</sup> Eine Publikationsanalyse wird unserer Fragestellung besser gerecht als eine Zitationsanalyse. Dies hat folgende Gründe: Erstens, stellt sich bei der Zitationsanalyse ein technisches Problem. Im SSCI werden die zitierten Quellen eben nur mit den Erstautoren aufgeführt (siehe Fußnote 10). Gerade weil oft wenige Angehörige eines Fachbereichs für einen großen Anteil der Publikationen verantwortlich sind, kann aber die Vernachlässigung von nachstehenden Autoren zu massiven Verzerrungen führen. Zweitens ergibt sich bei Zitationsanalysen eine größere Zeitverzögerung als



### 3. Methode

Unsere Untersuchung erfaßt alle volkswirtschaftlichen Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz und wertet alle ökonomischen Fachzeitschriften aus, die im SSCI ausgewiesen werden.<sup>13</sup> Wir verzichten bewußt auf die Erfassung anderer Arten von Veröffentlichungen (Monographien, Aufsätze in Sammelbänden, Arbeitspapiere, etc.), weil Aufsätze in Fachzeitschriften im allgemeinen einer rigoroseren Selektion unterliegen als alternative Publikationsformen. Darüber hinaus sind Fachzeitschriften der Ort, wo Forschungsergebnisse zuerst dem breiteren Fachpublikum vorgestellt werden. So schreibt z. B. Pommerehne (1986, S. 280):

„Als Medium für eine möglichst rasche Verbreitung der Ergebnisse der theoretischen und angewandten Forschung unter Kollegen dient vor allem die Fachzeitschrift. Bücher spielen für die wissenschaftliche Entwicklung eine geringe Rolle, weil die Grundgedanken und rigorosen Darstellungen im allgemeinen in Artikeln in Fachzeitschriften vorweggenommen sind, während in Büchern eher eine Vielzahl von Ideen zusammengestellt oder „popularisiert“ werden.“

Wir gewichteten die erfaßten Artikel nach der Qualität der Zeitschrift, in der sie veröffentlicht worden sind, nach der Länge des Artikels und nach der Anzahl der Autoren. In methodischer Hinsicht orientieren wir uns an den Publikationsanalysen von de Vries (1994, 1995), in denen der Forschungsoutput volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Belgien gemessen wird.<sup>14</sup> Insbesondere übernehmen wir von de Vries weitgehend das verwendete Gewichtungsmuster.

---

bei Publikationsanalysen, dauert es doch oft Jahre bis Forschungsergebnisse in publizierten Artikeln zitiert werden. Eine Zitationsanalyse mißt daher nicht den gegenwärtigen Forschungserfolg oder doch den der jüngeren Vergangenheit, sondern die Forschungsleistungen einer recht weit zurückliegenden Epoche. Ein dritter Punkt betrifft das strategische Zitieren. Arbeiten werden nicht immer auf Grund ihrer wissenschaftlichen Relevanz zitiert; es ist wohl bekannt, daß es Gruppen von Wissenschaftlern gibt, die implizit oder auch explizit in „Zitationskartellen“ zusammenarbeiten. Darüber hinaus ist es nicht unüblich, daß Artikel von Autoren zitiert werden, von denen sich der Autor Vorteile im Begutachtungsprozeß verspricht, oder es werden unbeachteten renommierten Arbeiten und Übersichtsartikel zitiert, um die eigene Arbeit in die Literatur einzuordnen. Einen letzten Einwand gegen die Zitationsanalyse nennt Pommerehne (1986, S. 287): Wenn wissenschaftliche Teilgebiete relativ geschlossen sind, liefert die Zitationsanalyse nur einen Maßstab für die Qualität von Arbeiten innerhalb eines Teilgebietes, aber nicht relativ zu anderen Teilgebieten.

<sup>13</sup> Das *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* (ehemals *Jahrbuch für Sozialwissenschaft*) wird im SSCI nicht unter den ökonomischen Zeitschriften geführt und ist uns deshalb bei der Auswertung entgangen.

<sup>14</sup> Die Untersuchungen von de Vries (1994, 1995) sind wiederum in methodischer Hinsicht eng verwandt mit einer Publikationsanalyse, in der eine Forschungsrankliste der niederländischen Ökonomen erstellt wird (*Intermediair*, 1991).

### 3.1 Das Gewichtungsmuster

Bei der Qualitätsgewichtung der 196 im SSCI ausgewiesenen ökonomischen Zeitschriften stützen wir uns auf die von Laband und Piette (1994) ermittelte Zeitschriftenrangliste.<sup>15</sup> Laband und Piette maßen die Qualität der Zeitschriften an der durchschnittlichen Zitationshäufigkeit im Pool der anderen volkswirtschaftlichen Zeitschriften. Da die Zitate selbst wiederum mit dem Qualitätsindex der zitierenden Zeitschrift gewichtet wurden, beruht die Berechnung des Qualitätsindex auf einem Iterationsverfahren. Laband und Piette werteten, anhand des SSCI, Artikel des Jahres 1990 nach den darin zitierten Quellen der Jahre 1985 - 89 aus. Für 101 Zeitschriften ermittelten sie einen positiven Zitationswert, für die restlichen 95 Journale ist der Zitationswert Null oder die Zeitschriften wurden in der Studie von Laband und Piette gar nicht berücksichtigt.

Um der unterschiedlichen Qualität der Zeitschriften Rechnung zu tragen, bewerten wir Publikationen in den 25 führenden Zeitschriften gemäß der Rangliste von Laband und Piette mit dem Qualitätsgewicht  $q = 5$ , Publikationen in den Zeitschriften mit Rang 26 - 51 mit  $q = 4$ , Publikationen in den Zeitschriften mit Rang 52 - 77 mit  $q = 3$ , Publikationen in Zeitschriften mit Rang 78 - 101 mit  $q = 2$  und alle anderen Publikationen mit  $q = 1$ .<sup>16</sup> Unter den von uns ausgewerteten Zeitschriften finden sich auch die vier führenden Zeitschriften der Studien von Hufner et al. (1984) und Pommerehne (1986) – nämlich *Kyklos* ( $q = 3$ ), das *Weltwirtschaftliche Archiv* ( $q = 2$ ), das *Journal of Institutional and Theoretical Economics (Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft)* und die *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* (beide  $q = 1$ ).

Kurzartikel mit einer Länge bis zu 10 Seiten bewerten wir mit dem Gewicht  $s = 1/2$ , längere Artikel mit  $s = 1$ .<sup>17</sup> Ist ein Artikel von mehreren

---

<sup>15</sup> Die von uns verwendete Rangliste findet sich in Tabelle 2, Spalte 3. Das Verfahren von Laband und Piette ist ursprünglich von Liebowitz und Palmer (1984) entwickelt worden.

<sup>16</sup> Die „krummen“ Klassengrenzen ergeben sich aus den zugrunde liegenden Zitationswerten. Man beachte, daß die von Laband and Piette ermittelten Zitationswerte nicht direkt verwendet werden können, weil die Unterschiede sehr groß sind. So ist der Zitationswert des Listensechzigsten, des renommierten *Southern Economic Journal*, nur ein Hundertstel des Listenersten, des *Journal of Financial Economics*.

<sup>17</sup> In dieser Beziehung unterscheidet sich unser Vorgehen von den Studien von de Vries, der eine Längengewichtung vornimmt, die linear von der Seitenzahl der Artikel abhängt. Wir haben uns gegen diese Methode entschieden, um die extreme Gewichtung von sehr langen Artikeln zu vermeiden. Da Kurzartikel und Kommentare aber weniger stark gewichtet werden sollten als Normalbeiträge, haben wir uns entschlossen, kurze Artikel nur mit halbem Gewicht zu veranschlagen. Die von uns gewählte kritische Länge von 10 Seiten ist aber zugegebenermaßen arbiträr, zumal wegen des unterschiedlichen Druckformats der Zeitschriften die Seitenlänge kein verlässliches Maß für die Länge darstellt. So ergibt z. B. eine oberflächliche Berechnung maximal 4100 Druckzeichen pro Seite im *Review of Economics and Statistics* aber bloß 2600 in *Kyklos* (Wir danken Kornelius Kraft für dieses Beispiel).

Verfassern geschrieben worden, so reduziert sich naturgemäß der Beitrag jedes einzelnen Mitverfassers. Auch hier schließen wir uns der Einschätzung von de Vries an und arbeiten mit einer Gewichtung, die implizit einen Bonus für gemeinsam verfaßte Arbeiten beinhaltet. Ist ein Artikel von  $n$  Autoren verfaßt worden, so beträgt der von de Vries vorgeschlagene rechnerische Beitrag jedes Mitverfassers  $c = \frac{2}{n+1}$ .<sup>18</sup>

Jeder von einem Forscher  $i$  verfaßte oder mitverfaßte Artikel  $j$  geht nun in die Bemessung des Forschungsoutputs von Forscher  $i$  mit dem nach der Formel  $W_{ij} = p_j s_j c_j$  berechneten Gesamtgewicht ein. Der gesamte Forschungsoutput  $W_i$  von Forscher  $i$  ergibt sich dann durch Addition der Gewichte  $W_{ij}$  über alle  $n_i$  von ihm verfaßten oder mitverfaßten Arbeiten:  $W_i = \sum_{j=1}^{n_i} W_{ij}$ . Den Forschungsoutput  $W_K$  eines Fachbereichs  $K$  erhält man schließlich, in dem die Forschungsoutputs  $w_i$  aller  $m_K$  dem Fachbereich  $K$  angehörenden Wissenschaftler  $i$  addiert werden:  $W_K = \sum_{i=1}^{m_K} W_i$ .

### 3.2 Die Zuordnung der Autoren zu den Fachbereichen

Im Prinzip kann man Autoren bzw. Publikationen auf zwei Arten Fachbereichen zuordnen. Die Publikationen können erstens demjenigen Fachbereich angerechnet werden, der von den Autoren in der Publikation als Heiminstitution genannt wird. Hinter dieser Art der Anrechnung steht die Vorstellung, daß die Fachbereiche mit ihrem jeweiligen akademischen Klima die Forschungsproduktivität ihrer Mitglieder maßgeblich beeinflussen. Die Idee, daß Synergieeffekte entstehen, wenn Humankapital konzentriert wird, ist sicher nicht abwegig; diese Auffassung wird z. B. von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geteilt, wenn sie bei der Vergabe von Sonderforschungsbereichen auf dem Ortsprinzip besteht.

Bei der zweiten Art der Zuordnung von Publikationen auf Fachbereiche wird implizit davon ausgegangen, daß die Produktivität von Wissenschaftlern vom institutionellen Umfeld weitgehend unabhängig ist. Conroy et al. (1995) und Laband (1985) favorisieren diesen Ansatz. Laband (1985) verweist auf das Beispiel eines Baseballteams, dessen aktueller Erfolg nicht von den Erfolgen der früheren Mannschaften, sondern von den früheren Erfolgen der Mitglieder der heutigen Mannschaft abhängt. Diesem Ansatz zufolge müßten alle Publikationen der gegenwärtigen Mitglieder eines Fachbereichs eben diesem Fachbereich angerechnet werden.

<sup>18</sup> Diese Art der Zurechnung weist natürlich den Nachteil auf, daß sie Anreize zu „strategischen Koproduktionen“ schaffen könnte.



Wir verwenden den ersten der beiden Ansätze. Wir tun dies nicht nur, weil wir der Ansicht sind, daß die Forschungsproduktivität von Fachbereichen zum Teil institutionell bedingt ist, sondern auch aus pragmatischen Erwägungen. Während die Heiminstitution zum Zeitpunkt der Publikation aus dem SSCI entnommen werden kann,<sup>19</sup> ist die Erhebung der aktuellen Fachbereichszugehörigkeit mit einem erheblichen Aufwand verbunden, insbesondere wenn es sich um weniger bekannte Autoren handelt.<sup>20</sup> Darüber hinaus ist es nur mit großem Aufwand möglich, Artikel von Autoren zu erfassen, die im Erhebungszeitraum zwar Mitglied eines Fachbereichs im Untersuchungsgebiet waren, den Artikel aber als Angehörige einer andern Institution geschrieben haben. Das „Team-Verfahren“ führt somit zu unabsehbaren zusätzlichen Erhebungsproblemen, sofern die Angehörigen der Fachbereiche nicht namentlich bekannt sind.

### 3.3 Die Messung der Größe der Fachbereiche

Eine Rangliste des absoluten Forschungsoutputs ist für hochschulpolitisch relevante Fragestellungen nur bedingt aussagekräftig, weil sich naturgemäß eine Verzerrung des Resultats zugunsten großer Fachbereiche ergibt. Will man die *Forschungsproduktivität* von Fachbereichen abschätzen, so kommt man nicht umhin, den absoluten Forschungsoutput zur Größe der jeweiligen Fachbereiche ins Verhältnis zu setzen. Als Größenindikator haben wir – so wie dies in der Literatur üblich ist – die Anzahl der am Fachbereich lehrenden Professoren gewählt.<sup>21</sup> Unsere Definition der Fachbereichsgröße bezieht sich dabei auf *vollamtlich* tätige Professoren,<sup>22</sup> da Gastprofessoren

---

<sup>19</sup> Im Fall des Fachbereichs der Universität Kiel sind wir bei der Zuordnung der Autoren jedoch auf Schwierigkeiten gestoßen, weil in verschiedene Publikationen von Mitarbeitern des Instituts für Weltwirtschaft als Heiminstitution bloß die Universität Kiel genannt wird. Ein nicht zu unterschätzendes Problem, das sich bei unserem Verfahren allerdings ergibt, besteht darin, daß in den Veröffentlichungen als Heiminstitution die Universität und nicht der Fachbereich angegeben wird. Dies kann zu Fehlanrechnungen führen, wenn ein Angehöriger eines andern Fachbereichs (z. B. BWL) in einer von uns als volkswirtschaftlich ausgerichtet definierten Zeitschrift veröffentlicht. In einzelnen Fällen kann dies zu unschönen Verzerrungen führen. So erreicht, um ein extremes Beispiel zu nennen, C. Loderer, der an der Universität Bern eine BWL-Professur mit Schwerpunkt Finanzmanagement innehat, im Ranking der individuellen Forscher (siehe Teil 5) den beachtlichen 22. Platz auf der Rangliste des qualitätsgewichteten Forschungsoutputs.

<sup>20</sup> Mayer (1994) und Gay (1996) verwenden das „Team-Verfahren“, messen aber nur den Output von Professoren.

<sup>21</sup> Die Verwendung dieses in der Literatur üblichen Indikators impliziert freilich, daß die Anzahl der Professoren die Forschungskapazität eines Fachbereiches korrekt widerspiegelt; es wird implizit ein über alle untersuchten Fachbereiche hinweg gleiches zahlenmäßiges Verhältnis von Professoren und in der Forschung eingesetzten wissenschaftlichen Mitarbeitern unterstellt.

<sup>22</sup> In Deutschland haben wir z. B. C3- und C4-Professoren erfaßt. Insbesondere haben wir bei den Gesamthochschulen sowohl die a-Professoren wie auch die

und nebenamtlich tätige Professoren, sofern sie überhaupt in der Forschung aktiv sind, ihren Forschungsoutput wohl als Angehörige einer anderen Institution veröffentlichen und auch kaum im selben Ausmaß für das Forschungsklima eines Fachbereichs verantwortlich sind wie die vollamtlich tätigen Kollegen.<sup>23</sup>

Aus den einschlägigen Statistiken ist die Anzahl der Professoren üblicherweise nur auf Fakultätsebene erhältlich. Da sich die Volkswirte aber an den meisten Universitäten mit den Betriebswirten eine wirtschaftswissenschaftliche Fakultät teilen, sind diese statistischen Quellen für unsere Fragestellung zu unscharf. Wir haben deshalb mit einer Umfrage, die einen erstaunlich großen Rücklauf aufwies, die entsprechenden Daten erhoben.<sup>24</sup>

### 3.4 Der Untersuchungszeitraum

Bei der Festlegung des Untersuchungszeitraums müssen zwei Aspekte gegeneinander abgewogen werden, nämlich einerseits die Aktualität und andererseits die Aussagekraft des verwendeten Datenmaterials. Da die Publikationsfrequenz in Fachzeitschriften relativ gering ist, verringern kurze Untersuchungszeiträume die Aussagekraft selbst bei der Bewertung gesamter Fachbereiche ganz erheblich. Daniel (1995, S. 207) vertritt die Ansicht, daß sich eine Leistungsberichterstattung auf einen Zeitraum von 3 bis 5 Jahren erstrecken sollte. Eine Begrenzung auf einen dreijährigen Untersuchungszeitraum hätte jedoch die Zahl unserer Beobachtungen so stark reduziert, daß die Ergebnisse instabil geworden wären. Wir haben uns deshalb entschlossen, den Untersuchungszeitraum auf 6 Jahre festzulegen. Dies scheint uns immer noch mit einer vertretbaren Aktualität kompatibel zu sein.

Der letzte verfügbare Jahrgang des SSCI auf CD-ROM war bei Abschluß der Studie derjenige des Jahres 1995. Unser Untersuchungszeitraum umfaßt somit die Jahre 1990 - 95.<sup>25</sup>

---

b-Professoren, die für die Praxis zuständig sind und eigentlich kaum forschen, gezählt. Da wir die Anzahl der Professoren lediglich als Indikator für die Fachbereichsgröße heranziehen, scheint uns dieses Vorgehen vertretbar.

<sup>23</sup> Sofern Gastprofessoren jedoch in ihren Publikationen die Gastinstitution angeben, werden diese Veröffentlichungen den entsprechenden Fachbereichen angerechnet.

<sup>24</sup> Die Umfrage bezog sich auf die im Jahr 1996 ausgewiesenen Planstellen. Bei den in den Ranglisten erfaßten Fachbereichen in Deutschland haben wir z. B. nur bei 5 Fachbereichen keine Antwort auf die zweimal vorgebrachte Anfrage erhalten. Bei diesen Fachbereichen haben wir die Zahl der Professoren mit Hilfe der entsprechenden Vorlesungsverzeichnisse eruiert. Bei den österreichischen Fachbereichen haben wir die Werte von Clemenz und Neusser (1991) übernommen, die die Anzahl der „full professors“ und „associate professors“ für jeden österreichischen Fachbereich auführen.

## 4. Die Forschungsleistungen der Fachbereiche

### 4.1 Die Ranglisten

Die in Tabelle 2 präsentierten Ranglisten beruhen auf dem oben beschriebenen  $W_K$  des Forschungsoutputs eines Fachbereichs  $K$ .<sup>26</sup> Der linke Teil von Tabelle 2 zeigt die Rangliste des absoluten *Forschungsoutputs*  $W_K$  selbst, der rechte Teil die Rangliste der *Forschungsproduktivität*. Die Forschungsproduktivität ist dabei definiert als Forschungsoutput  $W_K$  dividiert durch die Größe des Fachbereichs, d. h. dividiert durch die ermittelte (und in der Tabelle ebenfalls ausgewiesene) Anzahl  $N_K$  der dem jeweiligen Fachbereich angehörenden vollamtlichen Professoren.<sup>27</sup>

Als Ausgangspunkt für weitergehende Untersuchungen muß unserer Ansicht nach die Rangliste der Forschungsproduktivität angesehen werden, da nur diese Rangliste einen adäquaten und fairen Vergleich der Fachbereiche zuläßt.<sup>28</sup> Wir möchten jedoch an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen, daß der gewählte Indikator für die Fachbereichsgröße nicht unproblematisch ist. Darüber hinaus ist auch die Qualität der erhobenen Daten nicht über alle Zweifel erhaben. Wir präsentieren deshalb auch ganz bewußt die Rangliste des Forschungsoutputs und dokumentieren, wie man von dieser Rangliste zur Rangliste der Forschungsproduktivität gelangt.

Die Unterschiede zwischen den beiden Ranglisten sind nicht sehr groß, da sich die Fachbereiche größenordnungsmäßig nicht allzu stark unterscheiden; der Rangkorrelationskoeffizient beträgt 0,911. Trotzdem zeigt sich, daß eine Gleichsetzung von Forschungsoutput mit Forschungsproduktivität in Einzelfällen zu inakzeptablen Resultaten führen würde, sind doch gerade einige der produktivsten Fachbereiche relativ klein (Universität

<sup>25</sup> Die Auswertung basiert auf dem SSCI auf CD-ROM der Jahre 1990 - 1995. Da manche Zeitschriften mit Verzögerung erscheinen, stimmt dies nicht vollständig mit den Ausgaben der Zeitschriften von 1990 - 1995 überein.

<sup>26</sup> Fachbereiche mit einer geringen Anzahl von Publikationen wurden dann nicht in das Ranking übernommen, wenn wir keine Daten über die Fachbereichsgröße erhalten haben. Es sind dies (Anzahl der erfaßten Publikationen in Klammern): TU-Chemnitz (2), TU-Clausthal (1), TU-Freiberg (1), die Universitäten Greifswald (2), Halle (5), Marburg (4), Neuchâtel (4), Salzburg (1), Zwickau (1), die Europa Universität Viadrina (3) und die Katholische Universität Ingolstadt (2).

<sup>27</sup> Die Fachbereichsgröße bezieht sich auf das Jahr 1996, der Forschungsoutput auf den Zeitraum 1990 - 1995. Verzerrungen auf Grund von Änderungen der Fachbereichsgröße im Zeitablauf können somit nicht ausgeschlossen werden.

<sup>28</sup> Forschungseinrichtungen wie beispielsweise das *Wissenschaftszentrum Berlin* oder das *Institut für Weltwirtschaft* in Kiel wurden aus zwei Gründen nicht in das Ranking aufgenommen. Erstens sind die Forschungsschwerpunkte dieser Einrichtungen mit denjenigen der Universitäten nur bedingt vergleichbar und zweitens existiert kein Maß für die Größe dieser Institutionen, das mit der Anzahl der Professoren vergleichbar wäre.



Tabelle 2

## Ranglisten der Fachbereiche

Forschungsooutput				Forschungsproduktivität		
Rang	Institutionen	Ergebnis	Anzahl Prof.		Institutionen	Ergebnis
1	Uni Bonn	174,3333	13	1	Uni Basel	19,65
2	Uni München	149,3333	13	2	Uni Wien	16,83095
3	Uni Mannheim	137,9666	13	3	TU Wien	15,83333
4	Uni Wien	117,8166	7	4	Uni Bonn	13,41025
5	Uni Genf	117,6333	16	5	Uni Dortmund	11,7
6	Uni Basel	98,25	5	6	Uni Linz	11,58333
7	Uni Zürich	85	11	7	Uni München	11,48717
8	TU Wien	79,16666	5	8	Uni Mannheim	10,61282
9	Freie Uni Berlin	77	20	9	Uni Zürich	7,727272
10	Uni Konstanz	73,53333	10	10	Uni Konstanz	7,353333
11	Uni Linz	69,5	6	11	Uni Genf	7,352083
12	Uni Lausanne	67	15	12	Uni Bielefeld	7,222222
13	Uni Kiel	65	9	12	Uni Kiel	7,222222
14	Uni Dortmund	58,5	5	14	Uni Osnabrück	7,086666
15	Uni Bielefeld	43,33333	6	15	Uni Bern	6,071428
16	Uni Bern	42,5	7	16	Uni Hagen	5,958333
17	Uni Saarbrücken	41,66666	8	17	Uni Regensburg	5,809523
18	Uni Regensburg	40,66666	7	18	Uni Augsburg*	5,805555
19	Uni Tübingen*	39,66666	9	19	ETH Zürich	5,777777
20	Uni Hannover	37,1	9	20	Uni Saarbrücken	5,208333
21	Uni Osnabrück	35,43333	5	21	GIIS, Genf	4,888888
22	Uni Augsburg*	34,83333	6	22	Uni Lüneburg*	4,75
23	Uni Karlsruhe	33,33333	9	23	Uni Lausanne	4,466666
24	Uni Köln	32,83333	13	24	Uni Tübingen*	4,407407
25	Uni Göttingen	32,16666	9	25	Uni Hannover	4,122222
26	Uni Frankfurt	30,45555	18,5	26	Uni Stuttgart*	4,095238
27	Hochsch. St. Gallen	30,08333	10	27	Uni Graz	4,055555
28	GIIS, Genf	29,33333	6	27	Uni Oldenburg	4,055555
29	Uni Münster	26,16666	9	29	Freie Uni Berlin	3,85
30	Uni Graz	24,33333	6	30	Uni Karlsruhe	3,703703
30	Uni Oldenburg	24,33333	6	31	Uni Göttingen	3,574074
32	Uni Hamburg	23,9	19	32	Uni Siegen*	3
33	Uni Freiburg	23,83333	10	33	Uni Münster	2,907407
33	Uni Hagen	23,83333	4	34	Uni Bamberg	2,846666
35	Humboldt-Uni Berlin	23,5	9	35	Humboldt-Uni Berlin	2,611111
36	Uni Bochum	19,75	9	36	Uni Köln	2,525641
37	Uni Lüneburg*	19	4	37	Hochsch. St. Gallen	2,511111
38	ETH Zürich	17,33333	3	38	Uni Nürnberg-Erlang.*	2,433333
39	Uni Bremen	17,16666	17	38	Uni Würzburg	2,433333
40	Uni Innsbruck	16,91666	9	40	Uni Freiburg	2,383333
41	Uni Trier	15,83333	8	41	Uni Bochum	2,194444
42	Uni Mainz	15,33333	11	42	Uni Bayreuth	2
43	Uni Siegen*	15	5	43	Uni Trier	1,979166
44	Uni Stuttgart*	14,33333	3,5	44	Uni Innsbruck	1,879629
44	Uni Bamberg	14,23333	5	45	TH Darmstadt	1,738095
46	TU Berlin	13,16666	9	46	Uni Giessen	1,666666
47	Uni Kassel	12,6	8	47	Uni Frankfurt	1,646246
48	TH Darmstadt	12,16666	7	48	TH Aachen	1,583333
48	Uni Nürnberg-Erlang.*	12,16666	5	49	Uni Kassel	1,575
48	Uni Würzburg	12,16666	5	50	TU Berlin	1,462962
51	Uni Giessen	11,66666	7	51	Uni Ulm	1,458333

52	Uni Fribourg	9,666666	11	52	Uni Passau	1,416666
53	TH Aachen	9,5	6	52	Uni Witten	1,416666
54	Uni Leipzig	9,166666	7	54	Uni Mainz	1,393939
55	TU Dresden	8,5	8	55	Uni Leipzig	1,309523
56	Uni Essen	8,166666	9	56	Uni Hamburg	1,257894
57	Uni Bayreuth	8	4	57	Tech-Uni Dresden	1,0625
57	Uni Duisburg	8	8	58	Uni Bremen	1,009803
59	HWP, Hamburg	6,833333	12	59	Uni Duisburg	1
60	Uni Ulm	5,833333	4	60	Uni Essen	0,907407
61	Uni Passau	5,666666	4	61	Uni Fribourg	0,878787
62	Bundeswehruni, Hamb.	5,333333	10	62	Uni Paderborn	0,661904
63	Uni Hohenheim	4,933333	8	63	Uni Hohenheim	0,616666
64	Uni Paderborn	4,633333	7	64	HWP, Hamburg	0,569444
65	Wirtschaftsuniversität Wien	4,333333	9	65	Bundeswehruni, Hamb.	0,533333
66	Uni Witten-Herdecke	2,833333	2	66	TU Braunschweig	0,5
67	Uni Heidelberg	2,666666	8	66	Uni Düsseldorf	0,5
68	Uni Magdeburg	2,5	5	66	Uni Magdeburg	0,5
69	Uni Wuppertal	2,166666	7	69	Wirtschaftsuniversität Wien	0,481481
70	Uni Jena	1,5	4	70	Uni Jena	0,375
71	TU Braunschweig	1	2	71	Uni Heidelberg	0,333333
71	Uni Düsseldorf	1	2	72	Uni Wuppertal	0,309524

\* mehr als 50 % der Publikationen sind in einer einzigen Fachzeitschrift erschienen (*Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*); *kursiv*: Fachbereiche in Österreich; **fett**: Fachbereiche in der Schweiz.

Basel, Universität Wien, Technische Universität Wien) und würden deshalb ihre Spitzenpositionen bei einer Vernachlässigung der Fachbereichsgröße verlieren.

Auffällig ist das starke Abschneiden der Fachbereiche in Österreich und der Schweiz. Vier schweizerische und drei österreichische Fachbereiche befinden sich unter den Top-15, drei dieser Fachbereiche führen sogar die Rangliste an. Das unterschiedliche Abschneiden der Fachbereiche der drei betrachteten Länder wirft natürlich die Frage auf, inwiefern institutionelle Rahmenbedingungen und Anreizstrukturen, denen die Wissenschaftler ausgesetzt sind, die Forschungsproduktivität beeinflussen.

Für die einzelnen Länder ergeben sich folgende Ergebnisse. In Österreich ermittelten wir die volkswirtschaftlichen Fachbereiche der Universität Wien, der TU-Wien und der Universität Linz als Spitzenreiter – ein Ergebnis, das mit dem von Clemenz und Neusser (1991) für einen früheren Zeitraum ermittelten Resultat übereinstimmt. In der Schweiz führt der Fachbereich der Universität Basel die Rangliste an, gefolgt von den Fachbereichen der Universitäten Zürich und Genf. In Deutschland schließlich ermittelten wir eine Spitzengruppe mit den Fachbereichen der Universitäten Bonn, Dortmund, München, Mannheim, und Konstanz. Auffällig ist das ernüchternde Abschneiden der Fachbereiche von einigen deutschen Traditions-

universitäten: Tübingen (Platz 24), Göttingen (Platz 31), Köln (Platz 36), Freiburg (Platz 40), Frankfurt (Platz 47), Hamburg (Platz 56) und Heidelberg (Platz 71) finden sich weit hinten auf der Rangliste der Forschungsproduktivität.

Die volkswirtschaftlichen Fachbereiche in den neuen Bundesländern belegen ausnahmslos hintere Ranglistenplätze. Die Forschungsproduktivität dieser Fachbereiche ist allerdings mit derjenigen der etablierten Fachbereiche zugegebenermaßen kaum vergleichbar. Um stabile Ergebnisse zu erhalten, waren wir gezwungen mit einem sechsjährigen Erhebungszeitraum zu arbeiten. Im untersuchten Zeitraum von 1990 - 1995 waren die Fachbereiche in den neuen Bundesländern jedoch in der Aufbauphase begriffen, die zum Teil immer noch nicht abgeschlossen ist. So waren z. B. an der Universität Magdeburg zum Ende des Jahres 1996 lediglich 3 von 5 volkswirtschaftlichen Lehrstühlen und 5 der 14 vorhandenen Planstellen für wissenschaftliche Angestellte besetzt.

Die ermittelten Ranglisten reagieren erstaunlich wenig sensitiv auf Veränderungen des von uns gewählten Gewichtungsmusters. So führt z. B. eine stärkere Spreizung der Qualitätsgewichtung der Zeitschriften ( $q \in \{1, \dots, 11\}$  anstatt  $q \in \{1, \dots, 5\}$ ) nur zu minimalen Veränderungen der Rangliste der Forschungsproduktivität; dies kommt durch den hohen Rangkorrelationskoeffizienten von 0,99 zum Ausdruck. Nimmt man überhaupt keine Qualitätsgewichtung vor ( $q = 1$  für alle Publikationen), so ergibt sich ein Rangkorrelationskoeffizient mit der in der Tabelle ausgewiesenen Rangliste der Forschungsproduktivität von 0,95.

Bei der Verteilung der Publikationen auf individuelle Zeitschriften und Forscher sind in verschiedenen Fachbereichen Häufungen festzustellen. So sind in sechs Fachbereichen mehr als die Hälfte der erfaßten Publikationen in einer einzigen Zeitschrift erschienen, nämlich in den *Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik*. Diese Häufung fällt insbesondere bei den im gehobenen Mittelfeld platzierten Fachbereichen der Universitäten Augsburg und Tübingen auf. Diese Konzentration legt natürlich die Vermutung nahe, daß „publizistische Hausorgane“ (Pommerehne, 1986) zum Veröffentlichungserfolg beigetragen haben. Eine größenordnungsmäßig ähnliche Konzentration auf einen einzigen Angehörigen eines Fachbereichs der Top-20 konnte nur im Fachbereich der Universität Zürich festgestellt werden.

#### 4.2 Der Zusammenhang zwischen Qualität und Quantität der Forschung

Das von uns verwendete Maß der Forschungsproduktivität ist das Produkt aus einem Maß der Quantität  $X$  und einem Maß der Qualität  $Q$ . Auf der Fachbereichsebene ist die mengenmäßige Forschungsproduktivität



definiert als  $X_K \sum_{i=1}^{m_k} \sum_{j=1}^{n_j} s_{ij} c_{ij} / N_K$ , d. h. die Summe aller mit Längen- und Koautorenindex gewogenen Publikationen der Angehörigen dieses Fachbereichs  $K$ , dividiert durch die Anzahl  $N_K$  der dem Fachbereich  $K$  angehörenden *Professoren*. Die durchschnittliche Qualität der im Fachbereich  $K$  produzierten Publikationen ist gleich  $Q_K = \frac{w_K / N_K}{X_K}$ .

In diesem Zusammenhang drängt sich sofort die folgende Frage auf: Gibt es auf der Ebene der Fachbereiche einen Zusammenhang zwischen Menge und Qualität der Forschungsleistung? Es ist doch naheliegend zu vermuten, daß Qualität und Quantität der Publikationstätigkeit negativ korreliert sind, weil – so könnte man argumentieren – bei gegebener Forschungszeit eben entweder viele Publikationen, die nur relativ wenig Input benötigen, oder eine geringe Zahl von hochwertigen Publikationen, die entsprechend mehr Einsatz erfordern, produziert werden können. Diesem Gedankengang liegt natürlich die implizite Annahme zu Grunde, daß sowohl der Zeiteinsatz, wie auch die Befähigung zur Forschung, bei allen Forschern gleich oder doch zumindest gleichförmig über die Fachbereiche verteilt ist.

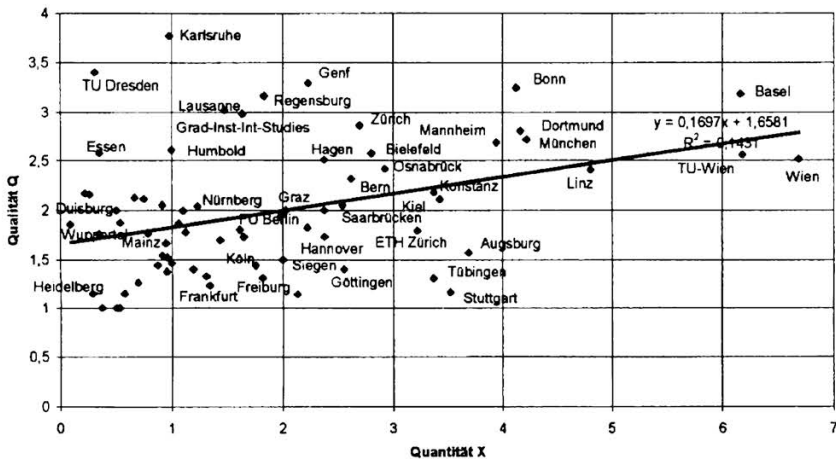


Abbildung 1: Qualität versus Quantität

Abbildung 1 zeigt den gemessenen Zusammenhang zwischen der Menge  $X_K$  und der Qualität  $Q_K$  der Forschungsleistung der untersuchten Fachbereiche  $K$ . Der im Scatterdiagramm illustrierte Zusammenhang unterstützt die oben geäußerte Vermutung allerdings nicht; im Gegenteil, wir finden mit einem Rangkorrelationskoeffizienten von 0,35 einen schwachen *positiven* Zusammenhang zwischen Qualität und Quantität.<sup>29</sup>

Mit der Absicht dieses Ergebnis zu erhärten, haben wir die Fachbereiche zusätzlich in zwei Gruppen aufgeteilt, nämlich in eine Gruppe mit hoher und in eine Gruppe mit geringer mengenmäßiger Forschungsleistung; die Einteilung erfolgte hierbei nach dem Median der mengenmäßigen Forschungsleistung  $X_K$ . Mit Hilfe eines Zwei-Stichproben  $t$ -Tests bei unterschiedlichen Varianzen ermittelten wir einen  $P$ -Wert von 0,006 (einseitig); mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent kann somit die  $H_0$ -Hypothese, daß kein Zusammenhang zwischen Qualität und Quantität besteht, zurückgewiesen werden. Der verteilungsfreie Rangsummentest bestätigt dieses Ergebnis: Mit einem  $z$ -Wert von 2,9 kann die  $H_0$ -Hypothese ebenfalls mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von weniger als einem Prozent zurückgewiesen werden.

### 4.3 Die Entwicklung der Forschungsproduktivität

Wie hat sich die Forschungsproduktivität der einzelnen Fachbereiche über die Zeit entwickelt? Aufgrund der geringen Publikationsfrequenzen ist eine Jahresdatenbetrachtung nicht sinnvoll. Um trotzdem einen gewissen Eindruck von der Entwicklung der Forschungsproduktivität über die Zeit vermitteln zu können, haben wir den Betrachtungszeitraum in zwei dreijährige Perioden aufgeteilt. Die erste Periode umfaßt die Jahre 1990 - 92, die zweite die Jahre 1993 - 95. Abbildung 2 zeigt den Zusammenhang der Forschungsproduktivität der beiden Perioden.

Das Scatterdiagramm in Abbildung 2 verdeutlicht, daß sich in verschiedenen Fachbereichen die Forschungsproduktivität im Zeitablauf beträchtlich verändert hat.<sup>30</sup> Abweichungen von der 45°-Linie nach oben dokumentieren eine Zunahme der Forschungsproduktivität, Abweichungen nach unten eine Abnahme. Am deutlichsten fällt der Aufwärtstrend bei den Fachbereichen der Universitäten Osnabrück und München auf; aber auch die Fachbereiche der Universität Zürich und der TU Wien scheinen sich in jüngerer Zeit (noch) gesteigert zu haben. Dagegen weisen die Fachbereiche der Universitäten Graz und Karlsruhe sowie der Fachbereich der ETH Zürich einen Einbruch in ihrer Publikationsproduktivität auf.

<sup>29</sup> Die Regression weist mit einem Bestimmtheitsmaß von 0,14 einen schwachen positiven Zusammenhang aus. Ferner sind der positive Steigungsparameter und der  $F$ -Test signifikant (beide mit einem  $P$ -Wert von 0,001). Allerdings könnte Heteroskedastizität zu einer Einschränkung der Aussagen führen.

<sup>30</sup> Der Rangkorrelationskoeffizient beträgt denn auch bloß 0,68.

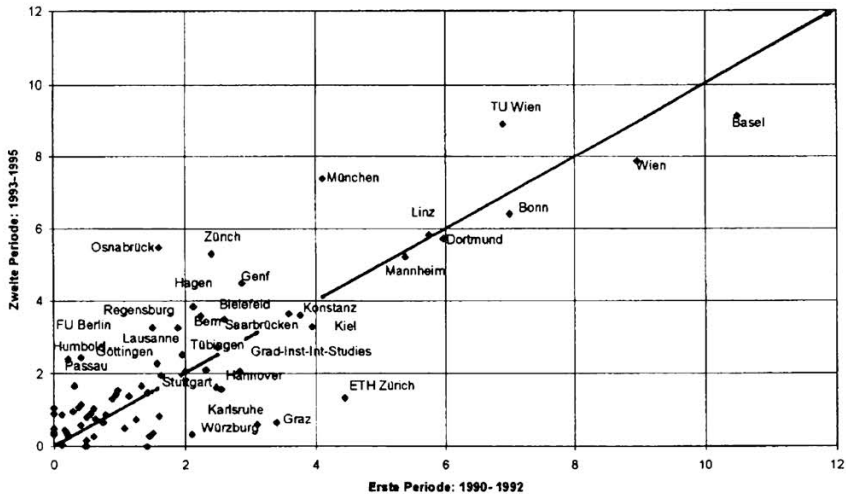


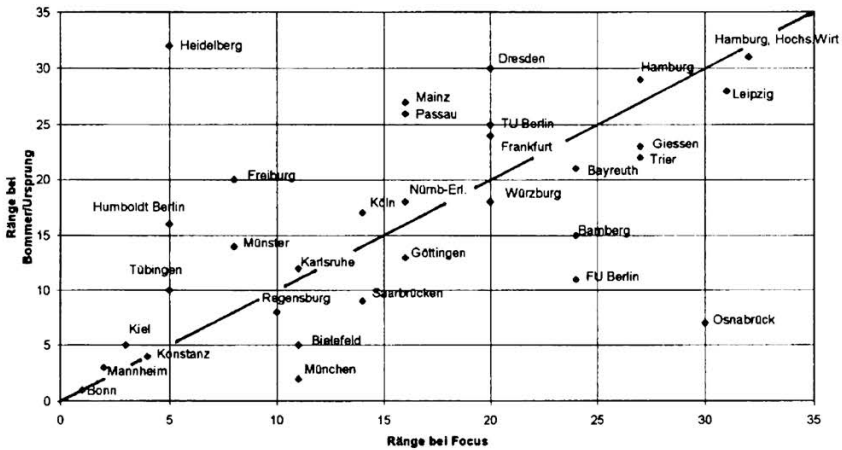
Abbildung 2: Die zeitliche Entwicklung der Forschungsproduktivität

#### 4.4 Ein Vergleich mit den Ergebnissen der „Focus-Umfrage“

Das Nachrichtenmagazin *Focus* veröffentlichte im Frühjahr 1997 in verschiedenen Heften „das bisher umfangreichste und aufwendigste Ranking des Studienangebots an den deutschen Hochschulen“ (cf. Himmelrath, 1997, S. 9). Am 28. April erschien das Ranking von 35 volkswirtschaftlichen Fachbereichen in Deutschland (Palan et al., 1997). Die veröffentlichten Ranglisten basieren auf einer Befragung von Studenten über die Lehrqualität, von Professoren über die Forschungsleistung und von Personalchefs über den Ruf der Fachbereiche in der Privatwirtschaft. Wegen der inhaltlichen Nähe zu unserer Studie vergleichen wir unsere Rangliste der Forschungsproduktivität mit der *Focus* Forschungsrangliste, die auf einer Umfrage bei 81 Professoren der Volkswirtschaftslehre beruht. Abbildung 3 stellt unsere publikationsanalytisch fundierte Rangliste der entsprechenden Rangliste der *Focus*-Umfrage gegenüber, wobei wir nur die 32 Fachbereiche berücksichtigen konnten, die sich als Schnittmenge der *Focus*-Rangliste der volkswirtschaftlichen Fachbereiche und unserer Studie ergeben haben.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Die *Focus*-Studie unterscheidet betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und wirtschaftswissenschaftliche Fachbereiche. Die wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereiche – das sind diejenigen Fachbereiche, die einen Kombinationsstudiengang anbieten – wurden bezüglich ihrer Forschungsleistungen in *BWL und VWL* beurteilt. Man kann deshalb die entsprechenden Ergebnisse der *Focus*-Studie nicht mit den Resultaten unserer Studie vergleichen. Umgekehrt verfügten wir über keine Produk-



Abbildung 3: Vergleich mit der *Focus*-Umfrage

Der Rangkorrelationskoeffizient von bloß 0,55 verdeutlicht, daß trotz des natürlich vorhandenen positiven Zusammenhangs, ganz markante Unterschiede zwischen den beiden Ranglisten bestehen. Abbildung 3 veranschaulicht die Unterschiede. So liegen zwar die vier Spitzenreiter der *Focus*-Rangliste, die Fachbereiche der Universitäten Bonn, Mannheim, Kiel und Konstanz, auch in unserer Rangliste ganz vorne, aber die Fachbereiche der Universitäten Tübingen und Heidelberg, die sich den fünften Platz der *Focus*-Rangliste teilen, rangieren auf unserer Liste, die eben auf die oben beschriebenen 32 deutschen Fachbereiche reduziert wurde, weiter hinten (Tübingen auf Platz 10 und Heidelberg gar auf dem letzten Platz 32) und der Fachbereich der Universität München, der auf unserer Rangliste den zweiten Platz einnimmt, landet in der *Focus*-Studie bloß auf Platz 11. Ganz ähnlich verhält es sich mit dem Fachbereich der Universität Osnabrück, der gemäß der *Focus*-Umfrage keinen besonders guten Ruf genießt (Platz 30), nach unserer Einschätzung der Forschungsproduktivität aber mit Platz 7 zur Spitzengruppe gehört. Weitere im Professorenurteil unterbewertete Fachbereiche sind diejenigen der Universitäten Bamberg und Bielefeld sowie der Fachbereich der Freien Universität Berlin. Auf der andern Seite sind die relativ geringen Forschungsproduktivitäten der Fachbereiche in Freiburg, Mainz und Passau nicht mit dem recht hohen Renommee kompatibel, das diese Fachbereiche offenbar in der Profession genießen.

Angesichts der beträchtlichen Unterschiede, die sich bei den beiden Evaluationsmethoden ergeben, stellt sich natürlich die Frage, welches der bei-

titivitätsdaten von Marburg, Halle und Potsdam und konnten daher keinen Vergleich mit „Focus“ bezüglich dieser drei Fachbereiche durchführen (vgl. Fußnote 26).

den Verfahren den verlässlicheren Indikator für die Bewertung der Forschungsproduktivität liefert. Wir sind der Ansicht, daß das publikationsanalytische Verfahren drei gewichtige Vorteile gegenüber dem Umfrageverfahren aufweist.

1. Das publikationsanalytische Verfahren ist *objektiv*; die Bewertung erfolgt streng nach der Anzahl der publizierten Artikel und die Erfassung der Zeitschriftenqualität wird ebenfalls durch objektive und sorgfältig durchgeführte quantitative Verfahren abgestützt.

2. Unser publikationsanalytisches Verfahren fußt auf einer soliden *Informationsgrundlage*; die der Studie zugrunde liegende Datenbasis ist genügend detailliert und umfassend.<sup>32</sup> Im Gegensatz dazu ist der Informationsstand von Hochschullehrern doch sehr begrenzt und man wundert sich, wie viele der in der *Focus*-Studie befragten Hochschullehrer wirklich über einen gründlichen Einblick in die Forschungsleistungen aller deutschen Fachbereiche verfügen.

3. Bei publikationsanalytischen Verfahren wird implizit eine nicht unerhebliche *Zeitverzögerung* zwischen der erbrachten Forschungsleistung und der Publikation / Erfassung der entsprechenden Ergebnisse in Kauf genommen. Diese Zeitverzögerung scheint jedoch im Vergleich zu der bei der Umfragemethode auftretenden „Renommee-Resistenz“ sehr gering zu sein. Bei Befragungen spielt offenbar insbesondere der „warm glow of the past“ bei der Einschätzung des Forschungsrenommées von Fachbereichen eine gewichtige Rolle.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> Natürlich kann man einwenden, daß nur ein Teil der Veröffentlichungen erfaßt wird, nämlich die Zeitschriftenliteratur, und daß selbst in diesem Bereich gewisse Publikationsorgane nicht ausgewertet wurden, obwohl sie die geforderten Qualitätsstandards durchaus erfüllt hätten; da der SSCI Zeitschriften erst dann aufnimmt, wenn sie sich ein gewisses Renommée verschafft haben, sind zugegebenermaßen nicht alle qualitativ hochstehenden ökonomischen Zeitschriften in unserer Studie erfaßt worden. Ein Abweichen von der Selektion des SSCI wäre aber erhebungstechnisch aufwendig gewesen und hätte eventuell auch nicht so leicht gerechtfertigt werden können.

<sup>33</sup> Andererseits können aber besonders sichtbare Aufsteiger bei Umfragen schneller identifiziert werden als bei bibliometrischen Verfahren. So ist es denn auch nicht erstaunlich, daß in der *Focus*-Umfrage der Fachbereich der Humboldt Universität auf Platz 5 steht (ex aequo mit Heidelberg und Tübingen), in unserer Rangliste jedoch bloß auf Platz 35 (bzw. auf Platz 16, wenn man nur die in der *Focus*-Umfrage erfaßten Fachbereiche betrachtet). Berücksichtigt man den Umstand, daß dieser Fachbereich in den ersten Jahren unseres Betrachtungszeitraums noch in der Aufbauphase war und geht man von der Forschungsleistung dieses Fachbereichs in den Jahren 1993-1995 aus, so verbessert sich das Ranking von Platz 35 auf Platz 20 bzw. von Platz 16 auf Platz 10.

## 5. Die Leistungen individueller Forscher

Die im vorhergehenden Abschnitt präsentierten Ranglisten der Fachbereiche beruhen auf Leistungen individueller Forscher. Es ist deshalb naheliegend, die ohnehin erfaßten Daten zu einer Rangliste der Forschungsleistungen individueller Forscher aufzubereiten. Ein derartiges Vorgehen ist aber nicht unproblematisch, sind doch die individuellen Publikationsfrequenzen so gering, daß kleinere Gewichtungsmodifikationen und Zufälligkeiten zu erheblichen Ranglistenverschiebungen führen können.

Wir haben uns deshalb zu einem Kompromiß zwischen akademischer Redlichkeit und publizistischer Vermessenheit entschlossen und präsentieren in der folgenden Tabelle die Rangliste der 20 Spitzenreiter.<sup>34</sup> Die verkürzte Rangliste erweist sich im Vergleich zu längeren Ranglisten als relativ stabil. Dies geht schon daraus hervor, daß immerhin 14 Forscher auf den 20 Spitzenplätzen der Rangliste der qualitätsgewichteten Forschungsleistung erscheinen, die auch unter den Top-20 der meistpublizierten Autoren zu finden sind. Bei der Rangliste der qualitätsgewichteten Forschungsleistung sind dabei die schon bei der Analyse der Fachbereiche verwendeten Qualitätsgewichte herangezogen worden ( $q \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ); bei der Rangliste des mengenmäßigen Forschungsoutputs haben wir natürlich für alle Publikationen das gleiche Qualitätsgewicht unterstellt ( $q = 1$ ).

Diese Ranglisten dokumentieren vor allem, daß selbst die in der Forschung führenden Ökonomen erstaunlich wenig in Fachzeitschriften publizieren. Mit einer einzigen Publikation pro Jahr in einer renommierten aber nicht absoluten Top-Zeitschrift (wir unterstellen hier Publikationen in Zeitschriften mit dem Qualitätsgewicht  $q = 3$ , das sind Zeitschriften wie z. B. *Public Choice*, *Public Finance*, das *Canadian Journal of Economics*, das *Journal of Macroeconomics* und *Applied Economics*) erreicht man im Untersuchungszeitraum von sechs Jahren ein Ergebnis von 18 Punkten, was zum hervorragenden Ranglistenplatz 11 ausreicht.

Es muß an dieser Stelle aber noch einmal ausdrücklich auf die unübersehbaren Schwächen dieser Ranglisten hingewiesen werden. Die Ranglisten reagieren sehr sensitiv auf die Wahl der verwendeten Qualitätsgewichte. Korreliert man z. B. die auf der Standard-Gewichtung ( $q \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ) beruhende Rangliste der 30 Spitzenforscher mit den entsprechenden Ranglisten, die auf den Gewichtungsmustern  $q \in \{1, 2, \dots, 10, 11\}$  bzw.  $q = 1$  beruhen, so ergeben sich Rangkorrelationskoeffizienten von 0,90 bzw. 0,68. Im Vergleich

---

<sup>34</sup> Im Autorenranking sind neben Autoren, die in volkswirtschaftlichen Fachbereichen beschäftigt sind, auch Angehörige von Forschungsinstituten, privaten Unternehmen und anderen Einrichtungen enthalten. Nicht aufgenommen wurden jedoch Gastprofessoren, deren Publikationen in manchen Fällen einen durchaus spürbaren und unerwünschten Einfluß auf die Ranglisten der Fachbereiche ausüben.



dazu betragen die entsprechenden Rangkorrelationskoeffizienten für die *gesamten* Ranglisten der *Fachbereiche* 0,99 bzw. 0,95. Darüber hinaus können Zufälligkeiten, wie z. B. der Erscheinungszeitpunkt einer einzigen Publikation, einen erheblichen Einfluß auf den Ranglistenplatz eines Forschers ausüben. So verliert – um ein fiktives Beispiel zur Illustration anzuführen – ein mit 14,167 Punkten auf Rang 21 platzierter Ökonom 5 Punkte, wenn eine seiner Arbeiten in einer erstklassigen Zeitschrift im Jahr 1996 in Nr. 1 erschienen ist und nicht 1995 in Nr. 4. Mit 19,167 Punkten wäre dieser Forscher auf den hervorragenden Platz 10 der Rangliste vorgestoßen. Schließlich muß auch noch angemerkt werden, daß nur Veröffentlichungen erfaßt wurden, in denen die Autoren eine Heiminstitution in Deutschland, Österreich oder der Schweiz angegeben haben. Artikel von Autoren, die jetzt zwar an einem Fachbereich in einem dieser drei Länder arbeiten, sind also nicht erfaßt worden, wenn diese Publikationen während eines Aufenthalts außerhalb des Untersuchungsbereichs entstanden sind.

## 6. Schlußbemerkungen

Ziel dieser Studie war es, die Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz mit Hilfe einer objektiven und transparenten Methode zu messen. Trotz des gewählten Titels ging es uns dabei keineswegs darum festzustellen, daß der Fachbereich der Universität Basel „tausendmal schöner“ ist als irgendein anderer in den drei untersuchten Ländern; unser Anliegen bestand vielmehr darin zu zeigen, daß es im Prinzip durchaus möglich ist, Forschungsleistungen einer einigermaßen befriedigenden quantitativen Erfassung zugänglich zu machen.

Wir sind in der Tat der Ansicht, daß das vorgestellte publikationsanalytische Verfahren Resultate zu liefern vermag, die als Diskussionsgrundlage bei hochschulpolitischen Entscheidungen wertvolle Dienste leisten können. Wenn in der hochschulpolitischen Auseinandersetzung die Forschungsleistungen nicht adäquat berücksichtigt werden, so liegt das nicht daran, daß Forschungsleistungen nicht bewertet werden können, sondern am mangelnden politischen Willen, der universitären Forschung einen hohen Stellenwert zuzumessen.

Mit der hergeleiteten quantitativen Erfassung von Forschungsleistungen lassen sich aber auch weitergehende Fragen der Forschungspolitik untersuchen. So kann man sich insbesondere fragen, welche Faktoren die volkswirtschaftliche Forschung beeinflussen. Inwieweit hat z. B. die studentische Überlast der letzten Jahre die Forschungstätigkeit beeinträchtigt? Wie wirkt sich die Zuweisung von Drittmitteln auf die Produktivität aus? Welche

Tabelle 3

## Rangliste der individuellen Forscher

	<b>Qualitätsgewichteter Forschungsausput</b>			<b>Quantitativer Forschungsausput</b>	
Rang	Name (Institution)	Ergebnis	Rang	Name (Institution)	Ergebnis
1	Frey, B.S. (Zürich)	42,5	1	Frey, B.S. (Zürich)	14,16666
2	Konrad, K. (FU Berlin, bis '94 München)*	40,83333	2	Konrad, K.A. (FU Berlin, bis '94 München)	13,08333
3	Sinn, H.W. (München)	26,83333	3	Wirl, F. (Magdeburg, bis '95 TU Wien)	10,16666
4	v. Ungern-Sternberg, Th. (Lausanne)	26,66666	4	Sinn, H.W. (München)	8,66666
5	Clemenz, G. (Uni Wien, '92-'95 Regensburg)	26	5	Kraft, K. (Essen, bis '92 Kassel)	7,5
6	Kirchgässner, G. (St. Gallen, bis '91 Osnabrück)	21,16666	6	Funke, M. (Hamburg, bis '94 FU Berlin)	7,33333
7	Hellwig, M. (Mannheim, bis '95 Basel)	21	7	Kirchgässner, G. (St. Gallen, bis '91 Osnabrück)	7,16666
8	Zimmermann, K.F. (München)	20,83333	8	Clemenz, G. (Regensburg, '91-'94 Regensburg)	7
9	Börsch-Supan, A. (Mannheim)	20,66666	9	v. Ungern-Sternberg, Th. (Lausanne)	6,66666
10	Wirl, F. (Magdeburg, bis '95 TU Wien)	19,16666	10	Audretsch, D. (Wiss.zentrum, Berlin)	6,5
11	Pommerehne, W. (ehemals Saarbrücken)	17,83333	11	Bernholz, P. (Basel)	6
12	Balasko, Y. (Genf)	17,5	11	Börsch-Supan, A. (Mannheim)	6
13	Kraft, K. (Essen, bis '92 Kassel)	17,33333	13	Pommerehne, W. (ehemals Saarbrücken)	5,83333
14	Audretsch, D. (Wiss.zentrum, Berlin)	17,25	14	Wagner, J. (Lüneburg, bis '93 Hannover)	5,73333
15	Wagner, J. (Lüneburg, bis '93 Hannover)	16,93333	15	Falkinger, J. (Regensburg, bis '95 Linz)	5,5

16	Danthine, J.P. (Lausanne)	16,66666	15	Hockman, B. (ehemals GATT, Genf)	5,5
16	Funke, M. (Hamburg, bis '94 FU Berlin)	16,66666	17	Conrad, K. (Mannheim)	5,333333
18	Hockman, B. (ehemals GATT, Genf)	16	18	Fehr, E. (Zürich, bis '94 TU Wien)	5,166666
19	Moldovanu, B. (Mannheim, bis '95 Bonn)	15	18	Siebert, H. (IWW, Kiel)	5,166666
20	Eckwert, B. (Chemnitz, bis '93 Bonn, Augsburg.)	14,66666	20	Gundlach, E. (IWW, Kiel)	5

\*) Bei Forschern, die im Betrachtungszeitraum die Heiminstitution gewechselt haben, wird neben der derzeitigen Fachbereichszugehörigkeit auch angegeben, wann die letzte Publikation, in der die vormalige Heiminstitution angegeben wurde, erschienen ist.

Rolle spielt die Anzahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter? Steht die Forschungstätigkeit, so wie sie hier definiert wurde, in Konkurrenz zur angewandten Forschung (Auftragsforschung)?

Die hergeleiteten Ranglisten der Forschungsleistungen von Fachbereichen erweisen sich als erstaunlich stabil in Bezug auf Änderungen des zugrunde liegenden Gewichtungsmusters. Man darf deshalb davon ausgehen, daß diese Resultate keinesfalls ein Artefakt der mit Imponderabilien behafteten Gewichtungsfaktoren darstellen. Die Ranglisten der individuellen Forschungsleistungen stehen demgegenüber jedoch zugegebenermaßen auf tönernen Füßen.

Wohl nicht ganz überraschend ist das Ergebnis, daß sich die Fachbereiche stark in ihrer Forschungsleistung unterscheiden. Die Studie dokumentiert mit aller Deutlichkeit, daß sich eine Gruppe von Institutionen herausgebildet hat, die sich in ihren Forschungsleistungen ganz klar von der großen Maße abhebt. Ob dies politisch gewünscht wird oder nicht, es scheint sich eine Differenzierung abzuzeichnen, die vergleichbar ist z. B. mit der Hochschullandschaft in den Vereinigten Staaten, wo neben den Forschungsuniversitäten Colleges existieren, die sich im wesentlichen der Ausbildung widmen. Interessant in diesem Zusammenhang ist sicher auch der Umstand, daß Fachbereiche, die in der Forschung Überdurchschnittliches leisten, offenbar nicht einfach aus dem Boden gestampft werden können. Vergleicht man die Fachbereiche, die in unserer (auf Deutschland beschränkten) Rangliste der Forschungsproduktivität Spitzenplätze einnehmen mit den Spitzenreitern der Studie von Pommerehne, so fällt sofort auf, daß in der Gruppe der Top-5 in beiden Ranglisten die Fachbereiche der Universitäten Bonn, Kiel, Konstanz und Mannheim zu finden sind, obwohl die Erfassungszeiträume der beiden Studien über 15 Jahre auseinander liegen. Zugang zur



Gruppe der wirklich forschungsintensiven Fachbereiche haben während der vergangenen 15–20 Jahre lediglich die Fachbereiche der Universitäten Dortmund und München gefunden. All dies deutet darauf hin, daß universitäre Forschung nur mit einer entsprechend langfristig angelegten Hochschulpolitik gefördert werden kann. Ob im derzeitigen hochschulpolitischen Klima eine solche Politik überhaupt möglich ist, darf jedoch bezweifelt werden. Die von der Hochschulstrukturkommission des Landes Baden-Württemberg im Frühjahr 1997 erwogene Schließung des volkswirtschaftlichen Fachbereichs der Universität Konstanz ist sicherlich ein Indiz dafür, daß den hochschulpolitischen Entscheidungsträgern zur Zeit nicht allzuviel an der Erhaltung forschungsorientierter Fachbereiche gelegen ist, wenn die Forschungsorientierung mit der Zahl der Absolventen auch nur leicht in Konflikt gerät.

Wir erheben mit dieser Studie keinen Anspruch auf definitive Ergebnisse – im Gegenteil: Wir sind uns bewußt, daß die verwendete publikationsanalytische Methode Mängel aufweist und auch die Durchführung der Analyse mit Problemen behaftet ist. Insbesondere räumen wir natürlich ein, daß nicht alle in SSCI-Zeitschriften publizierten Artikel auch wirklich wissenschaftlich wertvoll sind – und was nicht in diesen Zeitschriften publiziert wurde, muß deshalb noch lange nicht minderwertig sein.<sup>35</sup> Wenn in Einzelfällen allerdings behauptet wird, daß sich Forschungsleistungen bei dieser publikationsanalytischen Methode nicht adäquat niederschlagen, so liegt zumindest ein Erklärungsbedarf vor. Diese Studie wollen wir nicht zuletzt als eine Aufforderung verstanden wissen, der quantitativen Erfassung von Forschungsleistungen in Zukunft mehr Aufmerksamkeit zu schenken, als Plädoyer für eine Selbstdeklaration von Forschungsleistungen und als Anregung, bibliometrische Methoden in weitergehenden Studien zu verfeinern.

### Literatur

- Clemenz, G. und Neusser, K.* (1991), International Impact of Austrian Economists, *Empirica* 18, 201 - 19.
- Conroy, M. E. und Dusansky, R.* (1995), The Productivity of Economics Departments in the U.S.: Publications in the Core Journals, *Journal of Economic Literature* 33, 1966 - 71.
- Daniel, H.-D.* (1995), Ist wissenschaftliche Leistung in Forschung und Lehre meßbar?, *Universitas*, März 1995, 205 - 9.
- Daniel, H.-D. und Fisch, R.* (1987), Beiträge der empirischen Wissenschaftsforschung zur Hochschul- und forschungspolitischen Diskussion, in: *Burrichter, C.* (Hrsg.), *Theorie und Praxis der Wissenschaftsforschung*, Erlangen, 49 - 87.
- Davis, P. and Papanek, G. F.* (1984), Faculty Ratings of Major Economics Departments by Citations, *American Economic Review* 74, 225 - 30.

- De Vries, C. G. (1994), *Economisch Onderzoek in België III, 1989-1993*, Rotterdam, Tinbergen Instituut, unveröffentlichtes Manuskript.
- (1995), *Economisch Onderzoek in België IV, 1990-1994*, Rotterdam, Tinbergen Instituut, unveröffentlichtes Manuskript.
- Gay, A. (1996) *Considerations et Analyse de l'Evaluation du Systeme Universitaire: Le Cas des Sciences Economiques*, Mémoire de diplôme no 71, Département d'Econométrie et d'Economie Politique, Université de Lausanne.
- Himmelrath, A. (1997), *Zahlenspiel mit Tücken*, Deutsche Universitätszeitung 9, 10-12.
- Hüfner, K., T. Hummel und Rau, E. (1984), *Ansätze zur Messung der Qualität von Hochschulen*, in: *Hochschule zwischen Plan und Markt*, Zentralinstitut für sozialwissenschaftliche Forschung, Freie Universität Berlin, 77-123.
- Intermediair* (1991), *Intermediair Economen Top-40*, *Intermediair* 27, 20. Dezember, 25-27.
- Kirman, A. and Dahl, M. (1996), *Economic Research in Europe*, EUI Monographs in Economics, Florence, European University Institute.
- Laband, D. N. (1985), *An Evaluation of 50 Ranked Economics Departments by Quantity and Quality of Faculty Publications and Graduate Student Placement and Research Success*, *Southern Economic Journal* 52, 216-40.
- Laband, D. N. and Piette, M. J. (1994), *The Relative Impact of Economics Journals: 1970-1990*, *Journal of Economic Literature* 32, 640-66.
- Liebowitz, S. J. and Palmer, J. C. (1984), *Assessing the Relative Impacts of Economics Journals*, *Journal of Economic Literature* 22, 77-88.
- Meier, U. (1994), *Wissenschaftliche Publikationsaktivitäten an Hochschulen – ein Vergleich der volkswirtschaftlichen Abteilungen deutschschweizerischer Hochschulen*, *Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 130, 207-32.
- Palan, D., Schumacher, C. und Schwartz, S. (1997), *Wo bitte geht's zur Chefetage?*, *Focus* 18/97, 172-81.
- Pommerehne, W.W. (1986), *Die Reputation wirtschaftswissenschaftlicher Fachzeitschriften: Ergebnisse einer Befragung deutscher Ökonomen*, *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 201, 280-306.
- Sivertsen, G. (1993), *Nordic Social Science Research in International Journals, Articles 1981-90 in the Social Sciences Citation Index*, Copenhagen, Nordic Council of Ministers (auf Norwegisch).
- Spiegel-Rösing* (1975), in: *Der Bundesminister für Forschung und Wissenschaft (Hrsg.), Beiträge zur Messung von Forschungsleistung*, Bonn.

## Zusammenfassung

In diesem Aufsatz wird gezeigt, wie die Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche mit Hilfe eines publikationsanalytischen Verfahrens quantitativ abgeschätzt werden können. Das vorgestellte Verfahren erfaßt alle einschlägigen Zeitschriftenartikel, die im Social Sciences Citation Index ausgewiesen werden und gewichtet die Publikationen insbesondere nach der Reputation der Zeitschrift, in der

sie erschienen sind. Wir wenden das Verfahren auf die volkswirtschaftlichen Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz an und gelangen so zu einer Rangliste der Forschungsleistungen dieser Fachbereiche.

### **Abstract**

This paper presents a method of assessing the research productivity of economics departments. The method is based on an evaluation of all relevant journal publications included in the Social Sciences Citation Index. The publications are weighted especially according to the reputation of the journal they appeared in. We apply this method to the economics departments in Germany, Austria and Switzerland to arrive at a ranking of the analyzed departments according to research productivity.

*JEL-Klassifikation: A11*