

Fabel, Oliver; Lehmann, Erik; Warning, Susanne

Working Paper

Vorträge als Qualitätsindikator: Empirische Evidenz der Jahrestagungen des Vereins für Socialpolitik

Diskussionsbeiträge - Serie I, No. 321

Provided in Cooperation with:

Department of Economics, University of Konstanz

Suggested Citation: Fabel, Oliver; Lehmann, Erik; Warning, Susanne (2002) : Vorträge als Qualitätsindikator: Empirische Evidenz der Jahrestagungen des Vereins für Socialpolitik, Diskussionsbeiträge - Serie I, No. 321, Universität Konstanz, Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Konstanz

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/75062>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

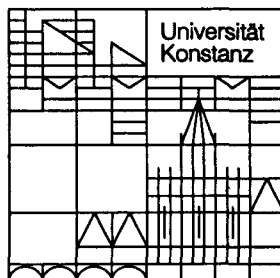
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



586 971 629

**Rechts-, Wirtschafts- und
Verwaltungswissenschaftliche Sektion**
Fachbereich
Wirtschaftswissenschaften

W 284 (321)

Oliver Fabel
Erik Lehmann
Susanne Warning

**Vorträge als Qualitätsindikator:
Empirische Evidenz der
Jahrestagungen des
Vereins für Socialpolitik**

Diskussionsbeiträge

**Vorträge als Qualitätsindikator: Empirische Evidenz der
Jahrestagungen des Vereins für Socialpolitik**

Oliver Fabel, Erik Lehmann, Susanne Warning

Serie I – Nr. 321

November 2002

**Vorträge als Qualitätsindikator:
Empirische Evidenz der Jahrestagungen des Vereins für
Socialpolitik**

von

Oliver Fabel, Erik Lehmann, Susanne Warning

Universität Konstanz

November 2002

Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Unternehmenspolitik, Fachbereich
Wirtschaftswissenschaften, Sektion Recht, Wirtschaft und Verwaltung, Universität Konstanz,
Fach D144, 78457 Konstanz, Tel.: 07531/88-2992 (Fabel), -2968 (Lehmann), -3359
(Warning), - 2990 (Skr.), Fax: 07531/88-4456
E-Mails: *vorname.nachname@uni-konstanz.de*

Für Kommentare im Rahmen der Präsentation der Ergebnisse danken wir den Mitgliedern des
Bildungsökonomischen Ausschusses des *Verein für Socialpolitik* (2002), den Teilnehmern
eines Seminars am IAAEG in Trier, Roland Jeske sowie zwei anonymen Gutachtern. Alle
verbleibenden Fehler gehen zu unseren Lasten.

A. Einleitung

Die Ausbildungsleistung von Universitäten kann quantitativ durch die Zahl der Abschlüsse erfasst werden. Weitaus problematischer erscheint jedoch der Versuch der qualitativen Bewertung. Indirekte Maße, die auf Abschätzungen des erwarteten Lebenseinkommens abstellen, sind regelmäßig durch die Selbstselektion der Bewerber auf die verschiedenen Studiengänge und ausbildenden Institutionen verzerrt. Nur im Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses bietet sich ein direkter Zugang zur Messung der Ausbildungsqualität an. Ziel ist es hier die Nachwuchswissenschaftler an die für ihr Fach üblichen wissenschaftlichen Standards heran zu führen. D.h. der Erfolg dieser Ausbildung kann letztlich durch den Beitrag der Nachwuchswissenschaftler zum wissenschaftlichen Ertrag der sie ausbildenden Institutionen gemessen werden.

Pommerehne/Frey (1988), *Bommer/Ursprung* (1998), *Eichenberger et al.* (2000) und – allerdings beschränkt auf die Betrachtung der betriebswirtschaftlichen Abteilungen – *Fabel/Heße* (1999) erstellen Ranglisten der Forschungsleistungen deutscher bzw. deutschsprachiger wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche auf der Grundlage von Publikationserfolgen. Obwohl die Notwendigkeit sowie die Art und Weise der Gewichtung der erfassten Publikationen weiter diskussionswürdig erscheint,¹ besteht in der Profession Einigkeit, dass wirtschaftswissenschaftliche Forschungserfolge durch die Publikationstätigkeit ausgewiesen werden. Allerdings reagieren deutsche Studieninteressenten in ihrer Hochschulwahl derzeit kaum auf die Ergebnisse derartiger Ranglisten. Dies gilt sogar in noch stärkerem Maße für die in der allgemeinen Öffentlichkeit stark beachteten Ranglisten, die von Wochenmagazinen wie *Spiegel*, *Focus*, *Manager Magazin* oder *Stern* in den letzten Jahren veröffentlicht wurden.²

Gleichzeitig geht die Hochschulpolitik zunehmend dazu über, Forschungserfolge durch Promotionshäufigkeiten zu messen. Auf Vorschlag des *Centrums für Hochschulentwicklung* (CHE) wird dieses Maß bereits in vielen Bundesländern im Rahmen der leistungsbezogenen Mittelvergabe an Universitäten eingesetzt.³ Durch das Gesetz zur Reform der Professorenbesoldung (Bundesgesetzblatt, 2002) wird zudem die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – bisher durch das Hochschulrahmengesetz und die

¹ Vgl. *Backes-Gellner/Schlinghoff* (2002), *Bräuninger/Haucap* (2001), *Cabral* (1992) und *Thursby* (2000).

² *Fabel/Lehmann/Warning* (2002). *Fabel/Heße* (1999) zeigen darüber hinaus, dass die Publikationsranglisten und die Ranglisten der Wochenzeitschriften nur sehr gering korrelieren.

Hochschul- bzw. Universitätsgesetze der Länder als Aufgabe der Universitäten definiert – zur Dienstaufgabe, für die eine befristete Vergütungszulage gewährt werden kann. Da die Promotion im Rahmen der Einführung von Juniorprofessuren gleichzeitig die einzige formale wissenschaftliche Qualifikation für den Hochschullehrernachwuchs darstellt, ist zu erwarten, dass Promotionserfolge vielerorts zukünftig als Leistungsindikator in das Vergütungssystem einfließen.

Aus Sicht der Anreiztheorie widerspricht aber allein die Tatsache der möglichen Manipulierbarkeit durch den Agenten dem Einsatz dieses Indikators, sowohl in der Steuerung von Universitätsleistungen als auch zur individuellen Anreizsetzung durch Vergütung. Promotionsaktivitäten stellen darüber hinaus nur einen kleinen Ausschnitt der Forschungsleistungen von Fachbereichen dar. Außerdem erfolgt die Promotion in der Wirtschaftswissenschaft derzeit zu einem nicht geringen Teil mit dem Ziel, sie außerhalb der Wissenschaft wirtschaftlich zu verwerten.⁴ Damit führt nur ein Bruchteil der Promotionen an deutschen wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen tatsächlich in eine wissenschaftliche Karriere. Entfällt die Habilitation zukünftig als Regelvoraussetzung für den Hochschullehrerberuf, geht damit gleichzeitig ein differenzierendes Signal für die Erfüllung der Aufgabe der Nachwuchsförderung zunächst verloren. Dies kann nur durch die Einbeziehung eines anderen, möglichst unabhängigen Signals kompensiert werden.

Berufungserfolge stellen ein solches adäquates Maß zum Ausweis des Erfolgs in der Nachwuchsförderung dar. *Welsch/Ehrenheim* (1999) wecken dann bereits Zweifel am Ausweis von Forschungserfolgen oder Erfolgen in der Nachwuchsförderung durch Promotionshäufigkeiten. Sie verweisen auf eine erhebliche Konzentration unter den Ausbildungsstätten von Universitätsprofessoren. Laut *Welsch/Ehrenheim* promovieren 34,5% der späteren Professoren für Volkswirtschaftslehre an nur sechs deutschen Fachbereichen. Allerdings erfolgen Berufungen erst nach dem Abschluss der wissenschaftlichen Ausbildung, so dass der Erfolg der Ausbildungsstätten nur mit zeitlicher Verzögerung feststellbar ist.

In diesem Beitrag werden daher die Promotionshäufigkeiten von Fachbereichen mit den Erfolgen in der Platzierung von Präsentationen im offenen Teil der Jahrestagung des *Vereins für Socialpolitik* kontrastiert. Die Jahrestagung, die schon immer ein wichtiger „Job“-Markt

³ Vgl. die Wirkungsanalyse des nordrhein-westfälischen Systems von *Fandell/Gal* (2001).

⁴ Vgl. *Franck/Opitz* (2002).

war, ist in dieser Funktion mit der Einführung des offenen Teils für den deutschen wirtschaftswissenschaftlichen Nachwuchs ohne Zweifel aufgewertet worden. Im Vergleich zu Berufungserfolgen kann also von einem „Frühindikator“ gesprochen werden. Darüber hinaus sind - analog zu den Publikationsranglisten, die auf der Grundlage begutachteter Zeitschriftenbeiträge erstellt werden - Einflussnahmen von Interessenparteien durch das anonyme Auswahlverfahren des offenen Teils weitgehend ausgeschlossen. Die Tagung ist zudem für den internationalen Wettbewerb der Universitäten und Forschungsinstitute geöffnet und spiegelt so das (internationale) Wettbewerbsumfeld hinreichend gut wider.

Akzeptiert man Vorträge auf einer begutachteten Tagung als Indikator für den zu erwartenden Forschungserfolg von Nachwuchswissenschaftlern, müsste ein positiver Zusammenhang zwischen der Anzahl der Promotionen pro Fachbereich und den Vorträgen auf der Jahrestagung des *Vereins für Socialpolitik* belegt werden können. Ein solcher Zusammenhang kann mit den vorliegenden Daten nicht bestätigt werden. Vielmehr noch scheinen Promotionshäufigkeiten und Vortragsintensität eine negative Beziehung aufzuweisen. Promotionsaktivitäten sind aufgrund unserer Analyse daher nicht als Erfolgsmaß geeignet. Vielmehr noch würde die Verfolgung dieses Vorschlages genau in die entgegengesetzte Richtung wirken, und zu einer Reduktion der Qualität in der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern führen.

B. Der offene Teil der Vereinstagung im internationalen Vergleich

In der einschlägigen Literatur finden sich bisher nur Auswertungen der Jahrestagungen der *American Economic Association (AEA)*. So verweisen bereits *Fusfeld* (1956), *Cleary/Edwards* (1960) und *Yotopoulos* (1961) auf die vergleichsweise starke Konzentration der Beiträge zu den *AEA Papers and Proceedings*. Wenige „Ivy League“-Universitäten dominieren die *AEA* Tagungen. *Hinshaw/Siegfried* (1994) sehen zwei Ursachen für diese Dominanz. Zum einen kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Auswahlentscheidungen der wissenschaftlichen Kommissionen verzerrt sind. In den Jahren 1970 bis 1989 stammten 17 der 20 Vorsitzenden aus nur einer Universität und drei Forschungsinstituten. Zum zweiten befinden sich unter den Top-20 Organisationen, die zu den *AEA* Tagungen beitragen, vor allem solche mit speziellen „*Research Colleges*“ und Doktoratsprogrammen.

Kirman/Dahl (1994) vermuten, dass die im internationalen Vergleich relativ geringe Forschungsintensität der deutschen Wirtschaftswissenschaft auf eine zu geringe

Konzentration der Forschungslandschaft zurück zu führen sei. Skalenvorteile in der Produktion von Forschungsergebnissen würden nicht genutzt. Es finden sich in *Hinshaw/Siegfried* (1994) zwar keine Angaben für die *Gini*-Koeffizienten der Beiträge zur *AEA* Jahrestagung. Der Vergleich der C4, C8 und C10-Konzentrationsmaße in der ersten und der dritten Spalte in *Tabelle 1* bestätigt die Vermutung von *Kirman/Dahl* (1994) aber grundsätzlich nicht.

Tabelle 1: Konzentrationsmaße im Vergleich

Die Tabelle stellt die Konzentration von Forschungseinrichtungen bei Vorträgen, Publikationen, der wissenschaftlichen Ausbildung und der Größe dar. Der Konzentrationsgrad C4 (C8, C10) misst dabei den kumulativen Anteil der vier (acht, zehn) größten Merkmalsträger. *AEA* bezeichnet die Vorträge auf der Jahrestagung der American Economic Association (*AEA*).

	Vorträge VfS (1997-01)	Publikationen (Bommer/ Ursprung 1998)	AEA Hinshaw/ Siegfried (1994)	Dissertationen Welsch/ Ehrenheim (1999)	Habilitationen Welsch/ Ehrenheim (1999)	Professoren Welsch/ Ehrenheim (1999)
C 4	28,4	25,21	17,5	23,0	21,9	13,7
C 8	44,9	41,75	28,2	41,2	37,4	23,3
C 10	51,1	48,24	31,1	48,3	44,8	27,0

Demnach werden 28,4% aller Vorträge von vier Universitäten bestritten, während dies bei 17,5% der Vorträge für die *AEA* zutrifft. Offensichtlich ist der offene Teil der *VfS*-Jahrestagung durch eine erhebliche Konzentration charakterisiert. Die unterschiedliche Konzentration auf beiden Tagungen wird noch deutlicher, wenn man sich vergegenwärtigt dass über die Hälfte aller Vorträge bei den Vereinstagungen von nur zehn Universitäten und Instituten bestritten wird. In den USA hingegen werden "nur" knapp ein Drittel aller Vorträge von zehn Instituten gehalten. Die Tabelle bringt auch zum Ausdruck, dass es quantitativ kaum nennenswerte Unterschiede im Vergleich zur Konzentration innerhalb der Ausbildungsstätten deutscher Professoren gibt.⁵ Wesentlich geringer zeigt sich die Konzentration bei den Professoren. Knapp 14% aller Professoren - allerdings beschränkt auf diejenigen, die auch Mitglieder im *Verein für Socialpolitik* sind - stammen von vier Universitäten. Wenn also alle aufgeführten Aktivitäten – d.h., das Promotions-, Habilitations-, und Publikationsverhalten sowie das Teilnahmeverhalten an der *VfS*-Jahrestagung – nur verschiedene, aber hoch korrelierte Signale für die eigentlichen Forschungsleistungen darstellen würden, gäbe es

⁵ Es sei darauf hingewiesen, dass die zugrundeliegende Untersuchung von *Welsch/Ehrenheim* (1999) nur Habilitationen und Promotionen berücksichtigt, die zu einer Professur geführt haben und nur die Mitglieder des *Vereins für Socialpolitik* umfasst.

keinen Anlass zu befürchten, dass die besondere Vergütung von Promotionshäufigkeiten durch ein Anreizsystem adverse strukturelle Effekte induzieren könnte. Die qualitative Auswertung des Abschnitts 3 wird jedoch zeigen, dass gerade solche Effekte existieren.

Tabelle 2: Konzentration der Beiträge der VfS-Tagung

Die Tabelle zeigt die Konzentration der Vorträge getrennt für Universitäten und Forschungsinstitute auf. Der Konzentrationsgrad C4 (C8, C10) misst dabei den kumulativen Anteil der größten vier (acht, zehn) Merkmalsträger. Der Herfindhal-Index berechnet sich als die Summe der quadrierten Marktanteile. Der Gini-Koeffizient als Maß der Ungleichheit ist unter Berücksichtigung von Bindungen berechnet.

Tagungsort (Jahr)	Bern (1997)	Rostock (1998)	Mainz (1999)	Berlin (2000)	Magdeburg (2001)	Alle 5 Tagungen
77 Universitäten						
C 4	0,29	0,29	0,28	0,26	0,30	0,28
C 8	0,49	0,48	0,47	0,43	0,47	0,44
C 10	0,57	0,54	0,54	0,50	0,53	0,51
Herfindhalindex	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03
Gini-Koeffizient	0,70	0,68	0,67	0,60	0,66	0,61
43 Institute						
C 4	0,61	0,55	0,51	0,75	0,60	0,57
C 8	0,76	0,72	0,73	0,83	0,82	0,71
C 10	0,84	0,78	0,77	0,86	0,88	0,76
Herfindhalindex	0,13	0,09	0,09	0,19	0,16	0,10
Gini-Koeffizient	0,81	0,74	0,73	0,85	0,82	0,68

Tabelle 2 zeigt zudem relativ stabile Konzentrationen über die untersuchten fünf Jahrestagungen. Der im Vergleich zu den anderen Tagungen geringe Gini-Koeffizient der Tagung in Berlin im Jahre 2000 spiegelt vermutlich die Attraktivität des Tagungsortes wider. Auffallend ist auch, dass sowohl die Konzentration als auch die Ungleichverteilung bei Forschungsinstituten wesentlich höher ist als bei Universitäten.

Tabelle 3: Anteil ausgewählter Institute an den Vorträgen

Liste der Vorträge auf der Jahrestagung des *Vereins für Socialpolitik* (1997-2001) mit einem Anteil von mindestens einem Prozent auf einer der fünf Tagungen. (*) bezeichnet den Standort des Organisationskomitees.

Einrichtung	2001	2000	1999	1998	1997
U. Mannheim	8,7	7,8	6,6	6,6	4,1
U. Konstanz	4,1	4,7	4,8	5,3	8,8
ZEW Mannheim	8,2	6,0	3,9	4,4	3,6
U. Bonn	4,6	3,4	4,8	4,4	5,7
LMU München	3,7	3,0	4,8	-	4,7
HU Berlin	1,4	3,0*	3,9	3,5	4,7
FU Berlin	1,8	3,0	3,1	3,1	5,2
U. Köln	1,4	3,0	3,5	3,5	3,6
CESifo München	-	9,1	1,8	1,3	-
U. Dortmund	1,8	1,3	3,1	3,1	4,1
IfW Kiel	1,4	2,6	3,5	3,5	2,1
U. Zürich	5,0	2,2	1,3	-	2,1
U. Frankfurt	3,2	2,2	2,2	2,2	-
U. Hamburg	2,3	1,7	1,8	1,8	3,6
U. Tübingen	1,4	2,2	2,6	2,6	-
U. Heidelberg	1,4	2,6	1,3	1,3	3,1
U. Kiel	2,3	2,6	-	-	1,6
U. Magdeburg	2,7*	-	-	-	2,6
U. Regensburg	-	-	2,2	2,2	1,6
U. Bielefeld	1,4	-	1,3	1,3	1,6
DIW Berlin	1,8	1,7	1,3	1,3	-
U. Hannover	-	1,7	1,8	-	-
U. St. Gallen	1,8	-	-	-	2,1
U. Wien	-	1,3	1,3	1,3	1,6
WZ Berlin	1,8	-	1,8	1,8	-
U. Mainz	1,4	-	-*	1,3	-
U. d. Saarlandes	-	-	-	2,2	-
U. Würzburg	2,3	-	2,2	-	-
IZA Bonn	1,8	-	-	-	-
HWWA Hamburg	1,8	-	-	-	-
U. Siegen	1,4	1,7	-	-	-
U. Augsburg	-	1,3	-	-	-
Deutsche Bundesbank	-	-	1,3	1,3	-
Europ. Univ. Florenz	-	-	1,3	1,3	-
Viadrina U. Frankfurt/Oder	-	-	1,3	1,3	-
U. Gießen	-	-	1,3	1,3	-
IFW Halle	-	-	1,3	1,3	-
U. Linz	-	-	1,3	-	-
LSE	-	-	1,3	1,3	-
U Bern	-	-	-	-	2,6*
ETH Zürich	-	-	-	-	1,6
U Bamberg	-	-	-	-	1,6
Anzahl aller Papiere	219	232	228	227	193

Tabelle 3 listet, nach Jahren getrennt, alle Fachbereiche auf, die im betrachteten Jahr mehr als 1% der Vorträge gehalten haben. Für die Untersuchungen des Zusammenhangs zwischen Promotions- und Tagungsaktivitäten von Universitäten muss der Datensatz an späterer Stelle um die Beiträge der Forschungsinstitute sowie der Teilnehmer aus ausländischen Universitäten bereinigt werden. Die Auflistung verdeutlicht eine gewisse "Dynamik" innerhalb der betrachteten fünf Jahre. So verlieren Universitäten wie Konstanz, die Freie Universität in Berlin, die Humboldt Universität, die Universität in Tübingen oder die Universität zu Köln an "Marktanteil". Davon profitieren von Universitäten wie Mannheim oder Frankfurt.

Bei den Forschungsinstituten scheint das *Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW)* in Mannheim an "Marktanteilen" zu gewinnen, während das *Institut für Weltwirtschaft* in Kiel eher einen Rückgang verzeichnet. Eine relative geringe Präsenz zeigt sich beim HWWA in Hamburg aber auch dem DIW. Über die Entwicklung der neu gegründeten Institute wie dem IZA in Bonn oder dem Zusammenschluss zum *CESifo* kann hierbei noch nichts ausgesagt werden. Auffallend ist, dass anlässlich der Jahrestagung im Jahre 2000 in Berlin das *CESifo* mit 9,1 Prozent den höchsten aller "Marktanteile" aufweist, während es in den Jahren zuvor lediglich einen Anteil von 1,8 bzw. 1,3 Prozent erreicht.

Die reine Gegenüberstellung der Präsentationshäufigkeiten in *Abbildung 1* im Anhang zeigt einen hohen Anteil von Beiträgen aus bestimmten Forschungsinstituten. Die Gegenüberstellung in *Abbildung 2*, ebenfalls im Anhang, lässt jedoch anderes vermuten. Abgetragen sind die Promotions- und Vortragsintensitäten der 77 wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereiche, die sich am offenen Teil der *VfS-Tagungen* beteiligt haben. Die Intensitäten sind als Promotionen bzw. Präsentationen pro Professur des Fachbereichs berechnet worden, wobei die Anzahl der Professuren dem *CHE Hochschulreport* (o. V. 1998, 1999) entnommen wurden. Mit wenigen Ausnahmen scheinen diejenigen Fachbereiche, an denen mit großer Intensität promoviert wird, ein eher geringes Interesse an der Präsentation ihrer Forschungsleistung auf der Jahrestagung zu haben. Oder aber die eingereichten Arbeiten genügen nicht den Anforderungen der Gutachter.

Gleichzeitig zeigt der in *Abbildung 3* im Anhang dargestellte Vergleich zwischen den Vortragsintensitäten bei der Vereinstagung und den von *Welsch/Ehrenheim* (1999) ermittelten Promotions- und Habilitationsorten deutscher Professoren und Professorinnen für

Volkswirtschaftslehre deutliche Unterschiede. Die Auswertung von *Welsch/Ehrenheim* (1999) unterscheidet nicht zwischen Jungberufenen und bereits länger etablierten Professuren. Allerdings werden auch in unserem Datensatz alle Vortragsaktivitäten den jeweiligen Fachbereichen zugeordnet.

Tabelle 4: Das Alter der Vortragenden

In der Tabelle ist das Alter des Vortragenden zum Zeitpunkt des Vortrages angegeben. Die Daten wurden dem Mitgliederverzeichnis des Vereins für Socialpolitik im Jahre 2000 entnommen. Berücksichtigt sind folglich nur die Vortragenden, die auch Mitglieder des VfS sind.

Arith. Mittel	Median	Maximum	Minimum	Std. Abw.	Beobacht.
37,0	35	79	26	7,96	177

Dennoch ist aus den Tabellen 4 und 5 ersichtlich, dass der offene Teil der Vereinstagung zu einem gewichtigen Teil von Nachwuchswissenschaftlern universitärer Fachbereiche bestritten wird.⁶ Das durchschnittliche Alter liegt bei 37 Jahren und der Median bei 35 Jahren.

Tabelle 5: Verteilung der Vorträge nach akademischem Grad/Titel

In der Tabelle sind die relativen Anteile der drei Statusgruppen wiedergegeben. Da nicht alle Vortragenden auch zugleich Mitglieder des Vereins sind, fehlen von 22% der Vortragenden der akademische Grad und Titel.

Diplom	Dr.	Prof.
0,16	0,42	0,20

Aus Tabelle 5 wird ersichtlich dass Nachwuchswissenschaftler mit Diplom und Promotion mindestens 58 % der Vorträge halten, bzw. ungefähr 20% der Vorträge von Professoren gehalten werden.⁷ Da sie sich in einem derartigen Umfeld präsentieren, liegt die Vermutung nahe, dass die Vortragenden Professorinnen und Professoren ebenfalls eher zu den aktiv Forschungskontakte, vielleicht auch neue Betätigungsfelder suchenden gehören. Die offensichtlichen Unterschiede im Vergleich zur Studie von *Welsch/Ehrenheim* (1999) deuten also an, dass entweder Verlagerungen der Ausbildungsstätten des wissenschaftlichen Nachwuchses in den zurück liegenden Jahren statt gefunden haben, oder aber

⁶ Dies stellt auch einen wesentlichen Unterschied zur AEA-Tagung dar. Vgl. *Hinshaw/Siegfried* (1994).

⁷ Die Einträge in der unteren Zeile von Tabelle 2 addieren sich nicht zu 100 %, da keine Möglichkeit bestand, den beruflichen Status der Mitarbeiter von Forschungsinstituten äquivalent zu klassifizieren oder nicht alle Vortragenden auch Mitglieder im *Verein für Socialpolitik* sind. Da auch die Institute überwiegend Nachwuchswissenschaftler entsenden, liegt der Anteil der Vorträge des wissenschaftlichen Nachwuchses mit Sicherheit deutlich über den hier ermittelten 58%.

Berufungsvorgänge andere als die hier erfassten Forschungsleistungen honorieren. Hinsichtlich letzterem wird an späterer Stelle jedoch gezeigt, dass die von *Bommer/Ursprung* (1998) berechneten Publikationsintensitäten signifikant positiv mit den Präsentationsaktivitäten korrelieren.

C. Die strukturelle Analyse

Um über die rein deskriptiven Auswertungen hinaus Aussagen über die Vortragsintensität treffen zu können, werden mögliche Determinanten analysiert. Die Verteilung der absoluten Vortragshäufigkeiten universitärer Fachbereiche über alle fünf untersuchten Jahrestagungen reflektiert sicher keine Normalverteilung. Die Anzahl der Vorträge folgt nicht einer stetigen, sondern einer diskreten Verteilung so dass diese als Zählraten zu werten sind (vgl. *Ronning* 1991, S. 158ff). Es wird also gezählt, wie oft das Ereignis auftritt, dass ein Vertreter einer bestimmten Institution auf der Jahrestagung vorträgt. Dabei wird unterstellt, dass die Anzahl von Vorträgen unbegrenzt sein kann. Die untere Grenze liegt bei Null, wenn kein Vortrag aus der betrachteten Institution vorliegt. Folglich sind die Verteilungen der Zählraten schief (vgl. *Abbildung 1*). Die Darstellung der absoluten Häufigkeiten legt zudem eine Beschreibung der Vortragsdaten durch eine Poisson-Verteilung nahe, weshalb wir eine Poisson-Regression in der Analyse verwenden.

Das Modell erklärt die Anzahl der Vorträge als eine Funktion unabhängiger Variablen x_i . Die abhängige Variable Y , hier die Anzahl der Tagungsvorträge, folgt der Poisson-Verteilung:⁸

$$P(Y = y | x_1, x_2, \dots, x_m) = e^{-\mu} \cdot \mu^y / y! \quad y = 0, 1, 2, \dots$$

Der Erwartungswert dieser Zufallsvariablen Y ist durch μ bestimmt und identisch mit der Varianz der Verteilung. Dabei ist $\log \mu$ eine lineare Funktion der unabhängigen Variablen x_i und den Koeffizienten b_i , wodurch die Nicht-Negativität des Parameters μ gewährleistet ist.

$$\log \mu = \text{Konst} + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_m$$

⁸ Für weitere Ausführungen zur Poisson-Regression als Spezialfall des "Generalized Linear Model" vgl. *McCullagh, P. /Nelder, J.A. (1994)*.

Als unabhängige Variablen werden die Publikationsintensität (VWL-PI) (Bommer/Ursprung 1998) und die Anzahl der Promotionen pro Professor aus dem Jahre 1998 (Promotionsintensitäten) (*CHE Hochschulreport* (o. V. 1998, 1999)) herangezogen. Entsprechend dem Vorschlag des *CHE*, würde man ein positives Vorzeichen erwarten. Die Promotionsintensität könnte dann als Maßzahl für die Forschungsleistung einer Universität bzw. deren Erfolg in der wissenschaftlichen Ausbildung gewertet werden. Um für etwaige Größeneffekte zu korrigieren, beziehen wir noch die Anzahl der VWL Professoren aus dem Jahre 1997 (VWL-Profes) (*CHE Hochschulreport* (o. V. 1998, 1999)) ein sowie das Betreuungsverhältnis von Professoren zu Studenten aus dem Jahre 1998 ein. Leider werden diese Daten nicht jährlich erhoben, so dass Paneleffekte nicht berücksichtigt und Endogenitätsprobleme nicht entsprechend getestet werden können. Allerdings ist zu vermuten, dass sich die Anzahl der Professoren und auch der Promotionen pro Professor im betrachteten Zeitablauf nur geringfügig ändert. Als quasi "endogener Schock" zur Änderung der Promotionsintensität werden Drittmittel von der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG-Mittel) (*CHE Hochschulreport* (o. V. 1998, 1999)) betrachtet. Besonders Schwerpunktprogramme wie ein Graduiertenkolleg oder ein Sonderforschungsbereich (SFB) führen zu einem starken Anstieg der Stellen in einem Fachbereich. Dies wird in einer *Dummy*-Variable berücksichtigt, die den Wert eins annimmt, wenn der Fachbereich über ein DFG-Graduiertenkolleg oder einen SFB im betrachteten Zeitraum verfügt (DFG-Schwerpunkt). Letztere Informationen sind der Homepage der DFG⁹ entnommen.

In *Tabelle 3* sind die Ergebnisse der Poisson-Regressionen in drei Modellvarianten dargestellt. Die drei Schätzungen der Poisson-Regression zeigen - bei aller notwendigen Vorsicht der Interpretation, gegeben die relativ geringen Fallzahlen und nicht berücksichtigter Endogenitäten - ein einheitliches Bild. Die Größe eines Fachbereichs – ausgedrückt durch die Anzahl der Professuren oder der Studierenden am Fachbereich – beeinflusst die Vortragshäufigkeit erwartungsgemäß positiv. Je größer eine Universität um so mehr Vortragende werden sich ceteris paribus auch auf den Vereinstagungen finden. Werden in der Modellvariante 3 diese Variablen vernachlässigt und statt dessen das Betreuungsverhältnis zur Kontrolle eingesetzt, kann ein signifikanter negativer Effekt auf die Vortragshäufigkeit festgestellt werden. Dies deutet einen Verdrängungseffekt der Lehre an. Die Existenz eines Graduiertenkollegs oder Sonderforschungsbereichs weist keinen signifikanten Effekt auf,

⁹ http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/projekte_und_programme/index.html

während das DFG-Drittmittelvolumen die Vortragsaktivitäten sogar scheinbar negativ beeinflusst.

Tabelle 6: Determinanten der Vortragshäufigkeit

In der Tabelle sind die Ergebnisse einer Poisson-Regression dargestellt. Die abhängige Variable stellt die Anzahl der Vorträge auf der Jahrestagung des VfS (1997-2001) dar. Als erklärende Variablen dienen ein Publikationsindex volkswirtschaftlicher Fachbereiche (VWL-PI), die Anzahl der Promotionen pro Professor aus dem Jahre 1998 (Promotionsintensität), die Anzahl der VWL Professoren (VWL-Prof), die Anzahl der Studenten pro Professor (Betreuungsverhältnis) aus dem Jahre 1998, eine Dummy-Variable die angibt, ob im betrachteten Zeitraum ein DFG Graduiertenkolleg (DFG-Kolleg) vorliegt sowie die Summe der DFG Drittmittel (DFG-Mittel) aus dem Jahre 1998. Die Standardfehler sind in Klammer gesetzt. ***, **, * bezeichnet die Signifikanz auf dem 1%, 5% und 10% Niveau.

	Modell 1	Modell 2	Modell 3
VWL-PI	0,013 *** (0,0007)	0,015 *** (0,0009)	0,0190 *** (0,0015)
Promotionsintensität	-0,134 ** (0,0574)	-0,166 * (0,0639)	-0,321 *** (0,0909)
VWL-Prof	0,051 *** (0,0105)	-	-
Studenten (FB)	0,00005 (0,00003)	0,0001 *** (0,00003)	-
Betreuungsverhältnis	-	-	-74,070 *** (21,042)
DFG-Kolleg	-	-0,0425 (0,1138)	0,178 (0,1204)
DFG-Mittel	-	-	-0,005 *** (0,0013)
Konstante	1,562*** (0,1153)	1,887*** (0,0912)	2,571*** (0,1842)
Log likelihood	-267,5	-278,4	-225,9
Pseudo R2	0,4352	0,4122	0,4628

Da die Analyse jedoch gleichzeitig signifikant positive Größen- und, durch die Publikationsintensitäten, auch Qualitätseffekte ausweist, kann daraus nicht auf einen insgesamt negativen DFG-Fördereffekt geschlossen werden. Die Förderentscheidungen der Gemeinschaft werden vermutlich selbst ebenfalls stark von Größeneffekten und Qualitätssignalen in Form von Publikationen beeinflusst. Darauf deuten die positive Korrelation von Anzahl der Vorträge und DFG-Mittel ($r = 0,586$) hin. Wie oben bereits erwähnt, sind die aus den Daten von *Bommer/Ursprung* (1998) berechneten Publikationsintensitäten signifikant positiv mit den Vortragsaktivitäten korreliert ($r = 0,802$). Bei beiden Variablen handelt es sich also um Signale für Forschungsleistungen.

Gegeben diese Beobachtung ist die Tatsache, dass von den Promotionsintensitäten ein negativer Effekt ausgeht, besonders bemerkenswert. Offensichtlich sind Promotionen nicht Ausdruck von Forschungsleistungen. Die hohen Promotionszahlen reduzieren die Häufigkeit, mit der wissenschaftliche Mitarbeiter Forschungsergebnisse im offenen Teil der Vereinstagung berichten, bzw. zum Vortrag angenommen werden. Der Vorschlag des *CHE*, die Promotionsintensität als Evaluationskriterium für die Forschungsleistung heranzuziehen, ist also zu verwerfen. Da die Tagungsbeiträge überwiegend von Nachwuchswissenschaftlern bestritten werden liegt damit die Vermutung nahe, dass sich Fachbereiche entweder auf die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses spezialisieren, für die die Promotion nur eine von mehreren Qualifikationen darstellt, oder darauf abstellen, die Anzahl von Promotionen zu maximieren, die aus anderen, also nicht-wissenschaftlichen Gründen angestrebt werden. Der positive Effekt der Forschungsintensität der Professoren auf die Vortragsintensität läßt auf "Spill-over" Effekte auf den wissenschaftlichen Nachwuchs schließen. Denkbar sind aber auch "Peer-Gruppen" Effekte innerhalb der Gruppe des wissenschaftlichen Nachwuchses an Universitäten mit hohem Forschungsoutput.

Als weitere Methode wird die Quantilsregression zur Analyse herangezogen. Sie eignet sich besonders um Effekte einer Ungleichverteilung der Universitäten abschätzen zu können. Diese Methode ist dann angemessen, wenn der Median oder andere Quantile zur Datenbeschreibung anstelle des Mittelwertes herangezogen werden sollen. Dies liegt nahe, wenn - wie oben diskutiert - eine Spezialisierung innerhalb von Gruppen von Universitäten vermutet wird. Zudem zeigt sich dieses Verfahren gegenüber einer normalen OLS-Schätzung als wesentlich robuster gegenüber Ausreißern und den zugrundeliegenden Verteilungsannahmen. Die Quantilsregression hilft so, Asymmetrien in den Daten aufzudecken, was mit einer normalen OLS-Regression so nicht möglich ist.¹⁰

Sei (y_i, x_i) , $i=1, \dots, n$, ein Sample von Universitäten und x_i ein $K \times 1$ Vektor von Regressoren. Dann bezeichnet $Quant_\theta(y_i, x_i)$ das konditionale Quantil von y_i , konditional bezüglich des Vektors der Regressoren x_i . Die Verteilung des Störterms u_θ erfüllt dann die Quantilsrestriktion $Quant_\theta(u_\theta, x_i) = 0$ (Buchinsky 1998). Geschätzt wird dann

¹⁰ Vgl. zur Quantilsregression Buchinsky (1998), Koenker/Hallock (2001) sowie Fitzenberger (1999).

$$y_i = \text{Quant}_\theta(y_i, x_i) + \mu_\alpha, \text{ oder, mit } \text{Quant}_\theta(y_i, x_i) = x_i' \beta_\theta$$

$$y_i = x_i' \beta_\theta + \mu_\alpha,$$

Es werden drei unterschiedliche Quantile geschätzt. Das 0,2 Quantil beinhaltet die Universitäten mit der geringsten Anzahl von Vorträgen. Des weiteren das 0,5 Quantil (der Median) und das 0,8 Quantil. Die Quantilskoeffizienten können als partielle Ableitung der abhängigen Variable nach dem jeweiligen Regressor interpretiert werden (vgl. *Buchinsky* 1998). Diese Ableitung drückt dann die marginale Veränderung im entsprechenden konditionalen Quantil bezüglich einer marginalen Änderung des j ten Elements von x aus.

Als unabhängige Variablen werden die Publikationsintensität (VWL-PI), die Anzahl der Promotionen pro Professor aus dem Jahre 1998 (Promotionsintensitäten) und die Anzahl der VWL Professoren aus dem Jahre 1997 einbezogen. Letztere Variable soll wieder mögliche Größeneffekte einfangen. Um der Vermutung nachzugehen, daß die Forschungsintensität eines Fachbereichs Auswirkungen auf die Vortragsintensität hat, sind Quantilsregressionen sowohl auf die absolute Anzahl der Tagungsvorträge als auch auf die Anteile an der Gesamtvortragszahl durchgeführt worden. Die Ergebnisse sind in der *Tabelle 7* dargestellt.

Tabelle 7: Determinanten der Vortragsintensität für das 0,2; 0,5 und 0,8 Quantil

In der Tabelle sind die Ergebnisse einer Quantilsregression dargestellt. Die abhängige Variable stellt die Anzahl der Vorträge auf der Jahrestagung des VfS (1997-01) für das 0,2, 0,5 und 0,8 Quantil dar. Als erklärende Variablen dient ein Publikationsindex volkswirtschaftlicher Fachbereiche (VWL-PI), die Anzahl der Promotionen pro Professor (Promotionsintensität) aus dem Jahre 1998 und der Anzahl der VWL Professoren (VWL-Prof) aus dem Jahre 1998. Die Standardfehler sind in Klammer gesetzt. ***, **, * bezeichnet die Signifikanz auf dem 1%, 5% und 10% Niveau.

Vorträge 1997-2001	0,2-Quantil	0,5-Quantil	0,8-Quantil
VWL-PI	0,307 *** (0,0196)	0,345 *** (0,0562)	0,496 *** (0,0888)
Promotionsintensität	-1,379 (1,5687)	-3,496 (2,704)	-11,846 * (6,560)
VWL-Prof	-0,146 (0,2094)	0,541 (0,5149)	1,3668 * (0,705)
Konstante	-0,968 (2,5896)	-0,289 (4,639)	5,381 (7,949)
Pseudo R2	0,3311	0,427	0,4800
Beobachtungen	45	45	45

Wieder ist der positive Einfluss der Publikationsintensitäten deutlich. Dies bestätigt, dass die Vortragsaktivitäten über alle Quantile hinweg als Signal für Forschungsleistungen gelten können. Größe – ausgedrückt durch die Anzahl der Professuren am Fachbereich – weist allerdings nun nur noch einen positiven Effekt für die oberen Quantile auf. In der 0,2-Quantils-Regression, bei der statt des üblichen Mittelwerts der „Benchmark“ so gewählt wird, dass 20% der erfassten Fachbereiche weniger und 80% mehr Vortragsaktivitäten als der hypothetische Vergleichsfachbereich aufweisen, geht von einer höheren Anzahl der Professuren im Fachbereich ein negativer Einfluss aus. Dies deutet an, dass es strukturelle Unterschiede zwischen kleinen und großen Fachbereichen hinsichtlich des Stellenwerts von Promotionen für die Forschungsarbeit gibt (vgl. *Scott/Anstine* 2002). Eine Erhöhung der Professoren würde nur in forschungsintensiven Universitäten, ausgedrückt durch das 0,8 Quantil, zu einer Erhöhung der Vortragshäufigkeit beitragen.

Über alle Spezifikationen ist der Effekt der Promotionsintensitäten weiter negativ. Darüber hinaus nimmt der absolute Wert des Einflusses aber sogar zu, wenn der „Benchmark“-Fachbereich durch ein höheres Quantil bestimmt ist. Dies kann nicht nur als Hinweis auf die Existenz struktureller Unterschiede hinsichtlich der Rolle von Promotionen für die Forschungsarbeit in den Fachbereichen gewertet werden. Es ist offensichtlich, dass gerade die vortragsaktiven Fachbereiche durch hohe Promotionszahlen am stärksten gehindert werden, ihre Forschungsleistungen weiter ausbauen zu können. Eine Politik, die Promotionszahlen

durch leistungsbezogene Mittelvergabe honoriert, senkt also nicht nur allgemein das Niveau der Forschungsaktivitäten. Darüber hinaus schadet sie den bisher forschungsaktiven Fachbereichen stärker als den eher schwachen. Sie weist also die Gefahr auf, das Forschungssystem insgesamt strukturell zu schädigen. Da überwiegend Nachwuchswissenschaftler ihre Forschungsergebnisse auf der Vereinstagung präsentieren, ist davon auszugehen, dass dieser strukturschädigende Effekt nachhaltig wirken kann.

D. Zusammenfassung

Ausgangspunkt der vorliegenden Analyse ist das Interesse, über die bekannten Publikationsranglisten hinaus, eine Auswertung der Vortragsaktivitäten im offenen Teil der Vereinstagung als weiteres mögliches Maß für die Forschungserfolge deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche durchzuführen. In der Literatur finden sich vergleichbare Studien nur für die Jahrestagung der *AEA*. Seit Einführung des offenen Teils hat sich die Vereinstagung jedoch im Unterschied zu ihrem US-amerikanischen Pendant vor allem zu einem Forum für Nachwuchswissenschaftler entwickelt. Dies legt auch den Vergleich mit den Promotionsaktivitäten der auf der Vereinstagung aktiven Fachbereiche deutscher Universitäten nahe.

Obwohl die Aussagekraft einer ersten Studie nicht überschätzt werden darf, folgt aus diesem Vergleich jedoch zumindest die dringende Notwendigkeit, das System der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses weiter zu analysieren. Es wird ein deutlich negativer Effekt der Promotionsintensitäten der Fachbereiche aufgedeckt, der darüber hinaus in Gruppen von Fachbereichen unterschiedlich stark ausgeprägt ist. Wenn die Fachbereiche auf die Prämierung von Promotionsverfahren im Rahmen universitärer Anreizsysteme reagieren, steht zu befürchten, dass das Forschungs- und Ausbildungssystem für den wissenschaftlichen Nachwuchs mit nachhaltigen Folgen strukturell geschädigt wird.

Dabei soll nicht bestritten werden, dass auch Promotionen, die nicht in eine wissenschaftliche Karriere münden, einen Ausbildungserfolg darstellen können. Es gibt jedoch keinen Grund, eine derartige Ausbildung, deren Ertrag offensichtlich privatisierbar ist, mit öffentlichen Mitteln zu subventionieren. Dagegen wird nicht zu bestreiten sein, dass in die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses Mittel investiert werden müssen, die den Universitäten für die spezifisch öffentliche Aufgabe der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung nur über die staatlichen Zuweisungen zufließen können. Schließlich schafft auch das gelegentlich zu

vernehmende Argument, Universitäten und Fachbereiche würden ihre Qualitätsanforderungen nicht an monetären Belohnungen ausrichten, keine Abhilfe. Es böte bestenfalls einen Grund, auf jegliche leistungsbezogene Mittelvergabe und Vergütungsanreize zu verzichten.

Literaturverzeichnis

- Backes-Gellner, U. und A. Schlinghoff (2002), Publikationsindikatoren und die Stabilität wirtschaftswissenschaftlicher Zeitschriftenrankings, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 54, 343-362.
- Bommer, R. und H.W. Ursprung (1998), Spieglein, Speiglein and der Wand. Eine publikationsanalytische Erfassung der Forschungsleistungen volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 118, 1-28.
- Bräuninger, M. und J. Haucap (2001), Was Ökonomen lesen und schätzen: Ergebnisse einer Umfrage, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2, 185-210.
- Buchinsky, M. (1998), Recent Advantages in Quantile regression Models, *Journal of Human Resources* 33(1), 88-126.
- Bundesgesetzblatt (2002), Gesetz zur Reform der Professorenbesoldung (Professorenbesoldungsreformgesetz - ProfBesReformG), in der Fassung vom 16.2.2002, Nr. 11 vom 22.2.2002.
- Cabral, L. (1992): *Journal Reputation as a Self-reinforcing Mechanism*, CEPR working paper No. 302.
- Cleary, F. R. und D. J. Edwards (1960), The Origins of the Contributors to the AER During the 'Fifties', *The American Economic Review* 50, 1011-1014.
- DFG (2001). Pressemitteilung Nr. 13 vom 9. April 2001, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn.
- Eichenberger, R., Meier, U. und R. Arpagaus (2000), Ökonomen, Publikationen und Zitationen: Ein europäischer Vergleich, *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 1, 143-160.
- Fabel, O. und F. Heße (1999), Befragungsstudie versus Publikationsanalyse, *Die Betriebswirtschaft* 59, 196-204.
- Fabel, O., Lehmann, E. und S. Warning (2002), Der relative Vorteil deutscher wirtschaftswissenschaftlicher Fachbereiche im Wettbewerb um studentischen Zuspruch: Qualität des Studienganges oder des Studienortes?, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 54, 509-526.
- Fandel, G. und T. Gal (2001), Redistribution of funds for teaching and research among universities: The case of North Rhine-Westphalia, *European Journal of Operational Research* 130 (1), 111-120.
- Fitzenberger, B. (1999), *Wages and Employment Across Skill Groups*, Heidelberg: Physica.
- Frank, E. und C. Opitz (2002), Karriereverläufe von Topmanagern in den USA, Frankreich und Deutschland - Elitenbildung und die Filterleistung von Hochschulsystemen, erscheint in : *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*.
- Fusfeld, D. R. (1956), The Programm of the American Economic Association Meetings, *The American Economic Review* 46, 642-644.
- Hinshaw, C.E. und J.J. Siegfried (1994), Who Gets on the AEA Programm?, *Journal of Economic Perspectives* 9 (1), 153-163.
- Kirman, A. und M. Dahl (1994), Economic research in Europe, *European Economic Review* 38, 505-522.

- Koenker, R. und K. F. Hallock (2001), Quantile Regression, *Journal of Economic Perspectives* 15 (4), 143-156.
- McCullagh, P. und J. A. Nelder, (1994) , *Generalized Linear Models*, 2. Auflage, Chapman&Hall.
- o. V. (1998), Studienführer Chemie & Wirtschaftswissenschaften. Stiftung Warentest, test Spezial.
- o. V. (1999), 566 Fachbereiche im Test. Die Hochschulcharts. Der Studienführer von Stern, Start und CHE.
- Pommerehne, W.W. und B.S. Frey (1988), The American Domination among Eminent Economists, *Scientometrics* 14 (1-2), 97-110.
- Ronnig, G. (1991): Mikroökometrie, Springer Verlag.
- Scott, F. und J. Anstine (2002), Critical Mass in the Production of Ph.D.s: A Multidisciplinary Study, *Economics of Education Review* 21 (1), 29-42.
- Thursby, J.G. (2000), What Do We Say about Ourselves and What Does It Mean? Yet another Look at Economics Department Reserch, *Journal of Economic Literature* 38, 383-404.
- Welsch, H. und V. Ehrenheim (1999), Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Zur Produktivität volkswirtschaftlicher Fachbereiche in Deutschland, Österreich und der Schweiz, *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 119, 455-473.
- Yotopoulos, P.A. (1961), Institutional Affiliation of the Contributors to Three Professional Journals, *The American Economic Review* 51, 665-670.

Abbildung 1: Die Verteilung aller Vorträge auf die Universitäten und Institute (1997-2001)

Aus darstellungstechnischen Gründen können nicht alle Universitäten abgebildet werden. Die Beschriftung erfolgt dabei "zufällig" durch das Grafikprogramm

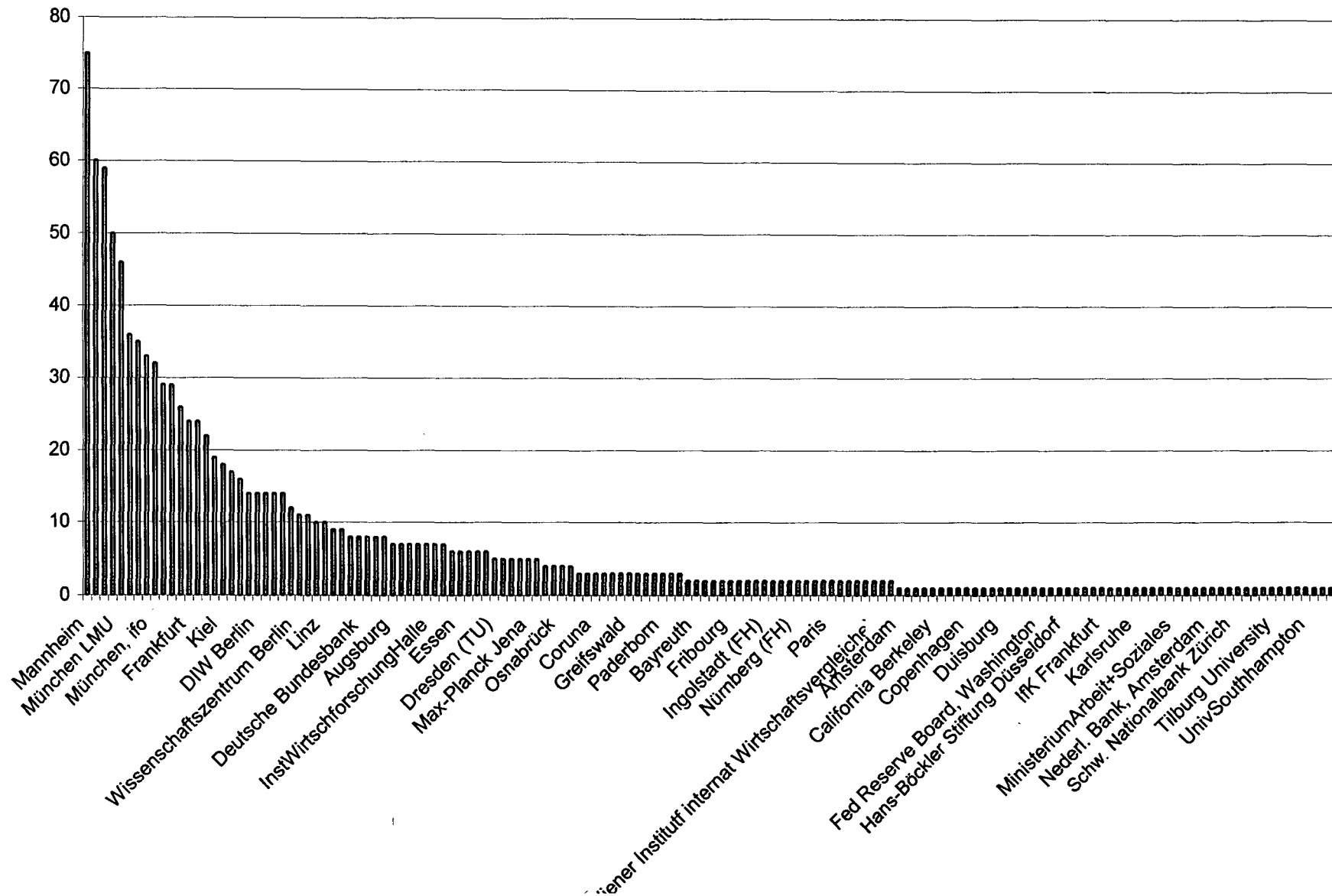


Abbildung 2: Promotions- und Vortragsintensitäten auf die Anzahl der Professoren im FB

Aus darstellungstechnischen Gründen können nicht alle Universitäten abgebildet werden. Die Beschriftung erfolgt dabei "zufällig" durch das Grafikprogramm

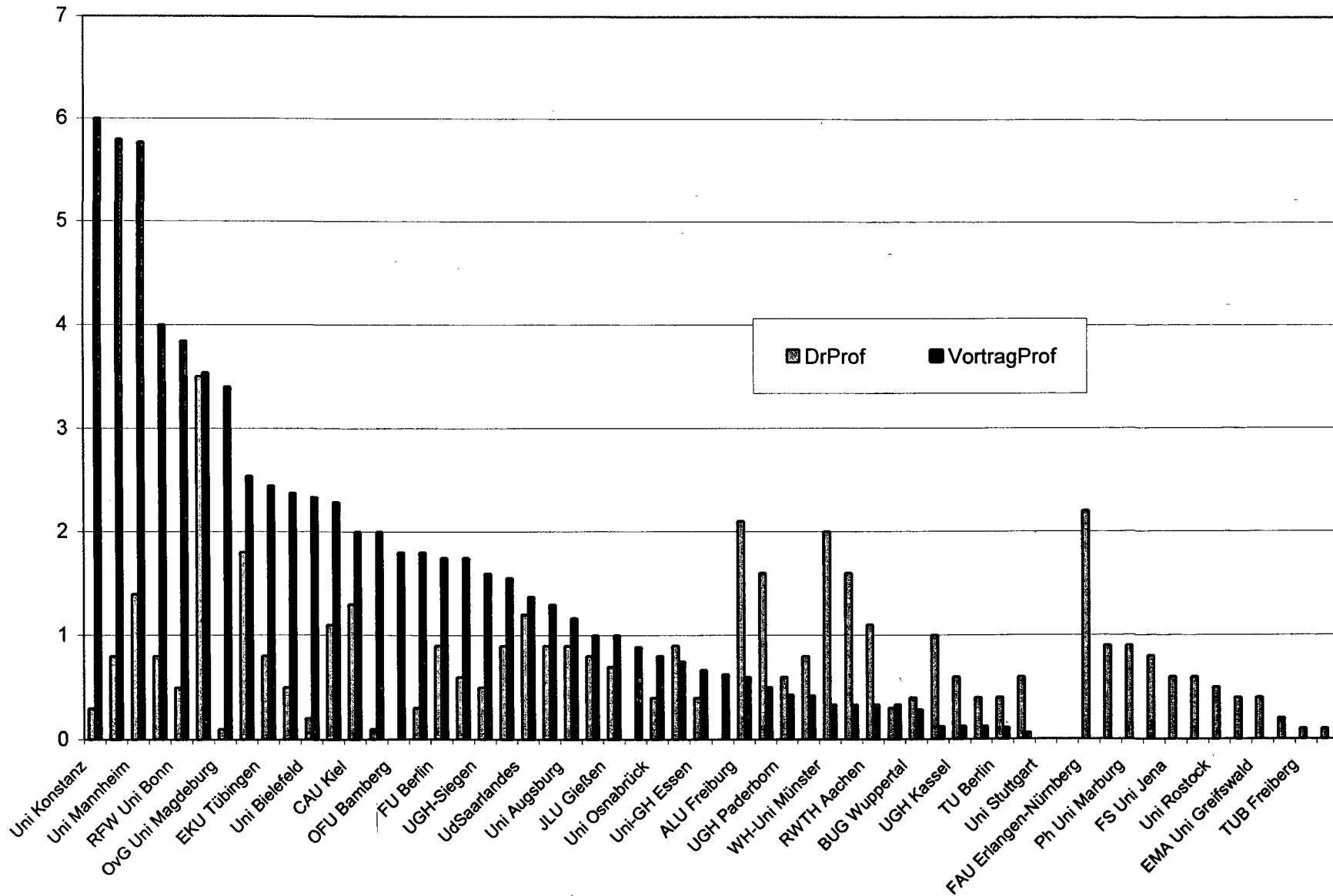


Abbildung 3: Promotions- und Habilitationsorte deutscher ProfessorInnen sowie Vortragsintensitäten

Aus darstellungstechnischen Gründen können nicht alle Universitäten abgebildet werden. Die Beschriftung erfolgt dabei "zufällig" durch das Grafikprogramm

