

Drittmittel und Publikationen

Forschung zwischen Normalwissenschaft und Innovation¹

Richard Münch

Zusammenfassung

Die Einwerbung von Drittmitteln ist in Deutschland zum dominanten Indikator zur Messung von Forschungsqualität geworden. Diese Entwicklung hat allerdings eine Reihe von Nebeneffekten mit sich gebracht, die diese Methode der Messung von Forschungsqualität erheblich in Frage stellen. Wenn diese Effekte vermieden werden sollen, ist Publikationen als Nachweis von Forschungsqualität eine herausragende Bedeutung beizumessen. Aber auch deren Messung in bibliometrischen Verfahren wirft erhebliche Probleme auf. Um die Forschung nicht vollständig durch Begutachtungsverfahren zu normalisieren, müssen bibliometrische Messverfahren Anreize so setzen, dass genügend Spielraum für Kreativität, Originalität und Innovation bleibt.

Einleitung

In der Praxis der Forschungsevaluation und –steuerung hat sich in Deutschland die Drittmiteleinwerbung als meist gebrauchter Maßstab der Messung von Forschungsqualität durchgesetzt. Bei der Beantwortung der Frage, ob Drittmittel in der Tat ein adäquates Instrument zur Messung von Forschungsqualität darstellen, stehen sich zwei Positionen gegenüber. Auf der einen Seite gelten Drittmittel als reiner Inputfaktor, dessen Umsetzung in Forschungsqualität sich erst in Publikationen erweist. Auf der anderen Seite wird argumentiert, dass die Bewilligung von Drittmitteln durch angesehene Förderinstitutionen einen Peer-review-Prozess durchläuft und dadurch schon der Drittmittelantrag und die Drittmittelforschung selbst per se zertifiziert werden und als Qualitätsbeweis zu würdigen sind. Im Folgenden soll gezeigt werden, dass die besondere Prämierung von Drittmiteleinwerbungen per se in Deutschland standardisierte Normalwissenschaft in hierarchischen Strukturen fördert und dadurch die Kreativität, Originalität und Innovationskraft der Forschung im Vergleich zu den USA erheblich einschränkt. Die Innovationskraft der Forschung ließe sich durch eine flächendeckende Umwid-

¹ Ich danke Christian Dressel für die Durchführung der Regressionsanalysen.

mung der Drittmittel von der Forschung abhängiger Projektmitarbeiter unter Anleitung von Professoren in Tenure-track-Juniorprofessuren fördern. Deren Karriere würde sich nicht durch Drittmittelanträge, sondern durch erfolgreiches Publizieren entscheiden. Dadurch gewinnt die Messung von Forschungsqualität anhand von Publikationen überragende Bedeutung. Diese muss Monographien, Fachzeitschriftenaufsätze, Beiträge zu Sammelbänden, Rezensionen und Herausgeberschaften differenziert würdigen, wenn die normalisierenden Effekte begutachteter Fachzeitschriften in Grenzen gehalten und genügend Spielraum für Vielfalt, Kreativität und Originalität im Interesse einer offenen Wissensrevolution vorhanden sein soll.

Sind Publikationen der alleinige Qualitätsbeweis für Drittmittelforschung?

Bei der Erhebung von Drittmitteln zur Messung von Forschungsqualität ist grundsätzlich zu klären, ob Drittmittel zusätzlich zu den Publikationen ein Element von Forschungsqualität indizieren, das nicht schon durch die Publikationen erfasst wird (vgl. Hornbostel 1997, 2001b, 2006). Man kann den Standpunkt vertreten, dass die Einwerbung von Drittmitteln zwar das Forschungspotential erhöht, die Umsetzung dieses Potentials aber erst durch Publikationen nachgewiesen wird. Alles, was mit Drittmitteln erforscht wird, aber nicht in Publikationen mündet, ist für die wissenschaftliche Gemeinschaft nicht erkennbar und kann deshalb auch nicht als Anknüpfungspunkt für weitere Forschung dienen. Drittmittelforschung, die nicht zu Publikationen führt, trägt nichts zum Erkenntnisfortschritt in der wissenschaftlichen Gemeinschaft bei. Natürlich besteht zwischen Drittmittelinwerbung und Publikation ein zeitlicher Verzug, so dass z.B. Drittmittelprojekte in der zweiten Hälfte eines Erfassungszeitraums von 2001 bis 2005 innerhalb desselben Zeitraums in der Regel nicht in Publikationen in Erscheinung treten werden. Dafür erscheinen aber in der Regel die unmittelbar vor dem Erhebungszeitraum durchgeführten Drittmittelprojekte in den von 2001 bis 2005 erfassten Publikationen. Die 2001 bis 2005 nicht durch Publikationen vertretenen Drittmittelprojekte werden bei einer anschließenden Erhebung für 2006 bis 2010 erfasst werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass die Qualitätssicherung bei Drittmittelprojekten nahezu ausschließlich bei der Eingangsprüfung und nicht bei der Ausgangsprüfung liegt. Der DFG wird ein Endbericht vorgelegt, der in der Regel von den Gutachtern zur Kenntnis genommen und evtl. auch kommentiert wird. In vielen Fällen erfolgt aber nur eine sehr knappe oder gar keine Kommentierung, zumal der Bericht an die DFG nicht mit Publikationen gleichzusetzen ist, die meist später als drei Monate nach Förderdauer erscheinen. Über die Qualität eines Drittmittelprojektes lässt sich in der Regel erst etwa zwei Jahre nach Förderende anhand der dann

vorliegenden Publikationen entscheiden, zu denen natürlich auch die daraus hervorgehenden Dissertationen zählen, die ja veröffentlicht werden. Zwei gleich umfangreiche Drittmittelprojekte unterscheiden sich z.B. im dreißigseitigen DFG-Endbericht drei Monate nach Förderende überhaupt nicht, aber nach zwei Jahren evtl. gewaltig, indem im einen Fall überhaupt nichts publiziert wird, im anderen Fall dagegen drei Fachzeitschriftenaufsätze, ein Sammelband, zwei Dissertationen und eine Habilitationsschrift. Anhand der Daten über Drittmittelprojekte in Gestalt der Anzahl und Dauer, des Personaleinsatzes und der Bewilligungssumme erfahren wir über solche Unterschiede der Qualität gar nichts. Das spricht dafür, bei der Beurteilung von Forschungsqualität allein Publikationen zugrunde zu legen.

Ein weiteres Argument gegen die Nutzung von Drittmitteln als Indikator für Forschungsqualität ergibt sich aus den Anreizen, die durch diesen Indikator für Forscher gesetzt werden. Die seit Mitte der 1980er Jahre stattgefundenene Verschiebung von den Grundmitteln zu den per Antragstellung verfügbar gemachten Drittmitteln und die wissenschaftsöffentliche Definition dieses Verfahrens als eine Methode der Sicherung von Forschungsqualität haben inzwischen zu einer Verselbständigung der Drittmittelinwerbung als Nachweis für wissenschaftliche Exzellenz der Universitäten geführt. Von 1980 bis 2003 sind die Grundmittel nur auf den gut 2,6fachen Wert von rund 5,1 auf rund 13,5 Mrd. Euro gestiegen, die Drittmittel jedoch auf den nahezu siebenfachen Wert von 384 Mio. auf 2,5 Mrd. Euro (Statistisches Bundesamt 2006). Es wird jedoch nicht nachgeprüft, ob die Verteilungsstruktur der Drittmittel auch durch die Verteilungsstruktur der Publikationen bestätigt wird. Das ergibt sich schon dadurch, dass es nicht genügend Informationen über Publikationen und schon gar nicht über die aus Drittmittelprojekten hervorgegangenen Publikationen gibt. Dazu kommt noch der Streit darüber, ob Publikationen mit bibliometrischen Methoden überhaupt angemessen in ihrer Qualität erfasst werden können (van Raan 1996, 2005; Weingart 2003, 2004). Die Differenzierung nach Textumfang, nach Qualität des Publikationsortes (A-, B-, C-Journal, Verlag) ist nur ein Hilfsmittel, das erhebliche normalisierende und damit auch Vielfalt reduzierende Effekte hat. Vielfalt ist aber eine unabdingbare Voraussetzung für die Offenheit der Wissensrevolution. Anderenfalls landet die Entwicklung des wissenschaftlichen Wissens leicht in einer Sackgasse. Man könnte z.B. sagen, dass wir die problematische weltweite Dominanz des Neoliberalismus im ökonomischen Denken auch der durch die weltweit dominanten amerikanischen Ökonomie-Journals gestützten globalen Hegemonie der amerikanischen Ökonomen zu verdanken haben (Hodgson und Rothman 1996; Kocher und Sutter 2001; Kalaitzidakis, Mamuneas und Stengos 2003; Coupé 2003). Diese Art der Qualitätssicherung hat den Preis der Einengung der Wissensrevolution auf einen schmalen Pfad. Das sind die Probleme der Qualitäts-

sicherung bei den Publikationen. Die Tatsache, dass die Qualitätsmessung bei Publikationen schwierig ist, hat aber fatalerweise dazu geführt, dass die Drittmittelwerbung in Deutschland zum gegenwärtig herrschenden Indikator für Forschungsqualität avanciert ist. Die Frage, ob es sich dabei auch um Investitionen in Forschungsqualität handelt, ist dagegen völlig vernachlässigt worden. Inzwischen kann man sogar mit guten Gründen behaupten, dass auf diese Weise Anreize gesetzt worden sind, die Forschungsmanagement zum Selbstzweck und die Weiterbeschäftigung von Projektmitarbeitern zu einem Hauptgrund für die serielle Einwerbung von Drittmitteln machen, wie Uwe Schimank schon 1995 als Ergebnis seiner Untersuchung zur Hochschulforschung im Schatten der Lehre ermittelt hat (Schimank 1995: 123-175, 305-306). Etwas mehr als zehn Jahre später können wir feststellen, dass sich dieser Effekt noch verstärkt hat.

Auch die aktuelle Exzellenzinitiative führt lediglich dazu, dass nach dem Matthäus-Prinzip große Summen dort investiert werden, wo schon vorher große Drittmittelsummen eingeworben worden sind (Merton 1968a, 1996), weil es sich dabei um den einzigen relativ leicht erhebbaren Indikator handelt, während die Kenntnis der Publikationslage dafür viel zu vage ist und deshalb nahezu keine Rolle spielt, schon gar nicht die Publikationsproduktivität pro Kopf. Sonderforschungsbereiche und Forschungszentren sind dagegen deutlich sichtbar und lassen sich leicht als Qualitätsbeweis verwenden. Werden Standorten mit solchen Forschungseinrichtungen noch mehr Mittel zugewiesen, dann findet eine starke Vermehrung des wissenschaftlichen Personals statt, wodurch sich auch absolut ein größerer Impact durch Publikationen ergibt. Ob durch dieses Verfahren aber auch eine höhere Forschungsqualität im Vergleich zur Förderung einer größeren Zahl konkurrierender, durchschnittlich ausgestatteter Standorte erzeugt wird, kann jedoch mit guten Gründen bezweifelt werden (Berezin 1998). Dagegen spricht insbesondere eine Gegenüberstellung der pro wissenschaftlichem Personal eingeworbenen Drittmittel und der Publikationswerte bzw. Patentwerte pro Professor, die mit Hilfe der CHE-Erhebungen für 13 Fächer für drei Jahre im Zeitraum 2002 – 2005 durchgeführt werden kann. Man muss dabei natürlich eine hinreichende Datenqualität unterstellen, was nicht unzweifelhaft gegeben ist. Das CHE hat allerdings die Qualität der Daten nach und nach verbessert. Legt man die CHE-Daten zugrunde, dann besteht in neun von 13 Fächern überhaupt keine signifikante positive Korrelation zwischen Drittmittel pro Wissenschaftler und Publikationswerten pro Professor, in drei Fächern nur eine sehr schwache und lediglich in der Biologie eine nennenswerte. Der Zusammenhang zwischen dem absoluten Drittmittelinput und den Publikationen pro Professor ist nur in 6 von 13 Fächern signifikant positiv, aber auch in diesen Fächern nur schwach. (Tab. 1) (Berghoff et al. 2005).

Tabelle 1: Drittmittel absolut und relativ und Publikationswerte bzw. Patente pro Professor

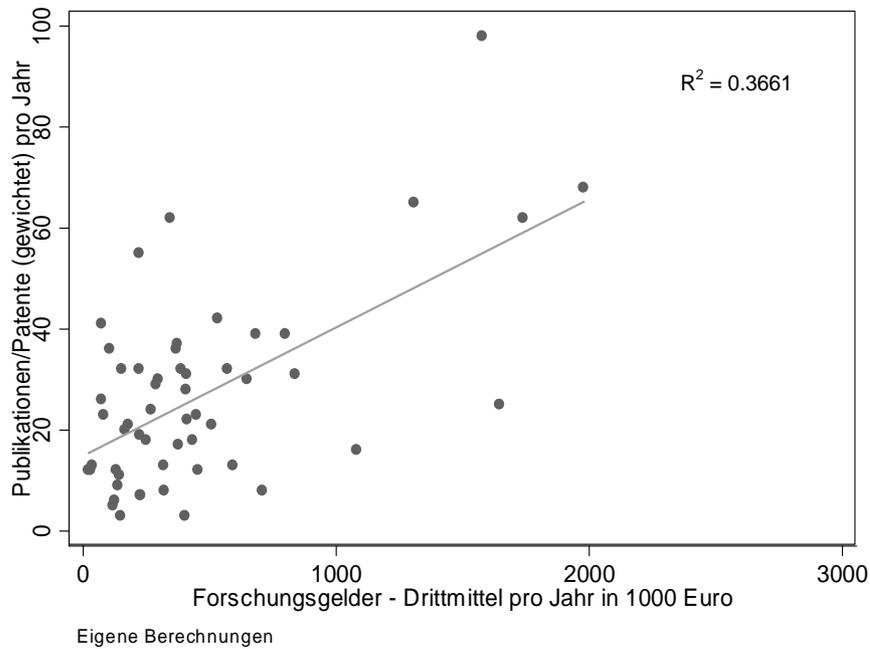
	Drittmittel pro Wiss./Publikationen o. Patente pro Prof.	Drittmittel absolut / Publi- kationen o. Patente pro Prof.
Anglistik/Amerikanistik	0,207	0,210
Biologie	0,553**	0,340*
BWL	- 0,26	0,08
Chemie	0,248*	0,443*
Elektro- und Informationstechnik	- 0,93	0,215
Erziehungswissenschaft	0,134	0,171
Geschichte	0,323*	0,407**
Maschinenbau/Verfahrenstechnik	0,423*	0,385**
Pharmazie	-0,068	0,216
Physik	0,133	0,305*
Psychologie	0,264	0,289*
Soziologie	- 0,04	- 0,01
VWL	- 0,1	- 0,07

Quelle: Berghoff et al. 2005

Signifikanzniveau : * = 0,05
** = 0,01

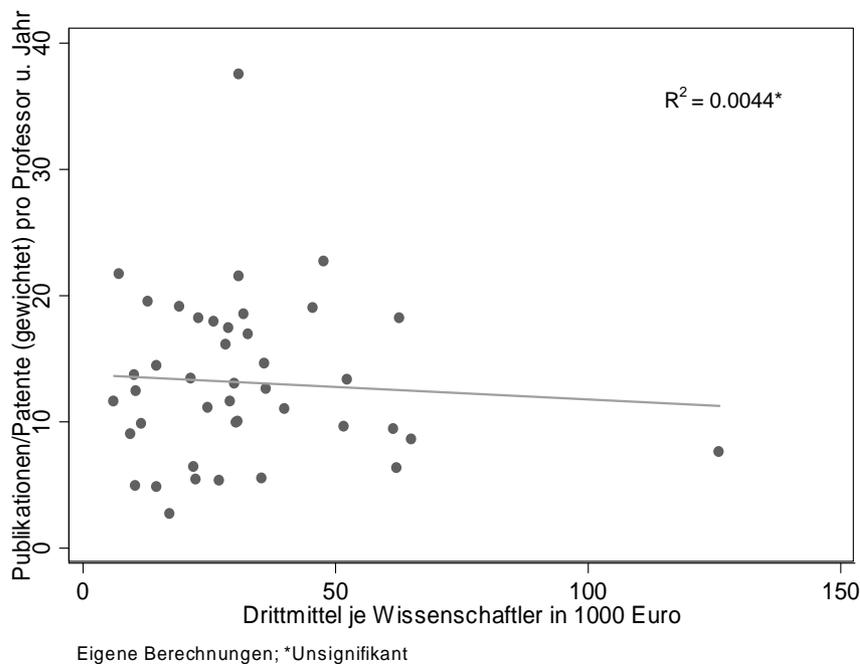
Setzt man dieses Ergebnis in Streudiagramme um, dann zeigt sich, dass es Fachbereiche mit sehr hohen Drittmittelinwerbungen und niedrigen Publikationswerten und Fachbereiche mit niedrigen Drittmittelinwerbungen und hohen Publikationswerten gibt (Münch 2007). Beispielfhaft ist das nach eigenen Berechnungen im Fach Soziologie/Sozialwissenschaft zu sehen (Abb. 1 und 2)

Abb. 1: Drittmittel und Publikationen in Soziologie/Sozialwissenschaft



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Berghoff et al. 2005. Erhebungszeitraum 2001 – 2003.

**Abb. 2: Drittmittel und Publikationen in Soziologie/Sozialwissenschaft, relative Werte
VI.4: Soziologie / Sozialwissenschaft 2005**



Quelle: Eigene Berechnung auf Basis von Berghoff et al. 2005. Erhebungszeitraum 2001 – 2003.

Ganz offensichtlich führen die Verfahren der Drittmittelinwerbung gerade nicht zu einer effizienten Mittelverteilung, sonst dürfte es nicht vorkommen, dass Drittmittel dort hinfließen, wo damit pro Kopf relativ wenig publiziert wird, und dort nicht hingehen, wo pro Kopf relativ viel veröffentlicht wird. Möglicherweise ist es sogar so, dass besonders hohe Drittmittelinwerbungen den Managementaufwand so hochtreiben, dass die Publikationsqualität darunter leidet. Insbesondere koordinierte Programme (Sonderforschungsbereiche, Graduiertenkollegs) neigen zu einem Overkill durch enorm hohen Managementaufwand (Laudel 1999). Weil aber bislang keine Qualitätssicherung über Publikationen erfolgt, hat sich offensichtlich eine verselbständigte serielle Zuteilung von Drittmitteln auf der Grundlage von vorher schon zugewiesenen Drittmitteln eingeschlichen. Es hat sich eine außerordentlich hohe Konzentration der DFG-Bewilligungen auf wenige Standorte ergeben. Nur 17 Universitäten haben 1999 – 2001 insgesamt 50% der DFG-Bewilligungssummen an sich gezogen (DFG 2003: 42, Tab. 3-6). Das DFG-Förder-Ranking stellt eine signifikant hohe positive Korrelation der DFG-Bewilligungen mit den Gutachtern eines Standorts fest und wertet das als Beweis für die Konzentration von Gutachter- und Forschungskompetenz (DFG 2003: 88-89). Wenn diese Interpretation zuträfe, dann müsste sich diese Konzentration auch bei den Publikationen zeigen. Das ist aber bei der Umrechnung auf das eingesetzte Personal gerade nicht der Fall. Die 17 bewilligungsstärksten Universitäten verteilen sich bei den Publikationen pro Professor

über eine viel größere Bandbreite von oben bis ins untere Mittelfeld. Dasselbe gilt auch für die Einwerbung von Drittmitteln pro wissenschaftlichem Personal, das heißt für die Einwerbungsproduktivität (DFG 2003: 178, Abb. A3-15). Bei dieser Effizienz messenden Zahl tauchen eine ganze Reihe von Kandidaten für den Titel „Spitzenuniversität“ ins Mittelfeld ab, während andere, nicht für diesen Titel vorgesehene Universitäten nach oben steigen.

Die 17 Universitäten bilden zusammen mit der Max-Planck-Gesellschaft ein Machtzentrum der Verfügung über mehr als die Hälfte der DFG-Ausschussmitgliedschaften und der DFG-Bewilligungen, aber eben gerade nicht bei den Publikationen pro Professor, auf die es schließlich bei der Messung von „Exzellenz“ ankommt. Die Exzellenzinitiative wird deshalb Universitäten mit einer Etikette versehen, die nicht hält, was sie verspricht, wenn die Realität der erbrachten Forschungsleistungen pro Kopf in Augenschein genommen wird. Es lässt sich daran die massive Entwertung des Begriffs „Exzellenz“ im Zuge der inflationär expandierten Exzellenzrhetorik in der Gegenwart beobachten. Das ergibt eine detaillierte statistische Analyse des Zusammenhangs zwischen Drittmittelinput und Publikationsoutput (Münch 2007). Angesichts der festzustellenden Diskrepanz zwischen den DFG-Ausschussmitgliedschaften und DFG-Bewilligungen auf der einen Seite und den Publikationen pro Professor auf der anderen Seite, werden andere Faktoren als die Forschungsqualität für die Verteilung von Drittmitteln auf Standorte (einschließlich der Exzellenzinitiative) erklärungskräftig. Im Anschluss an Bourdieu (1992) drängt sich eine auf den Fall des akademischen Feldes in Deutschland bezogene Perspektive auf, nach der die Verteilung von Forschungsmitteln auf Standorte maßgeblich durch das von Standorten akkumulierte soziale, ökonomische, kulturelle und symbolische Kapital zu erklären ist. So findet man sehr hohe signifikante Korrelationen mit der absoluten Zahl des wissenschaftlichen Personals in Natur-, Bio-, Ingenieurwissenschaften und Medizin, mit DFG-Ausschussmitgliedschaften, DFG-Gutachtern, Bewilligungen in koordinierten Programmen und Mitarbeiterzahl pro Professor. Dabei deutet sich ein abnehmender Grenznutzen der Investitionen in Personal bzw. Mitarbeiter ab einer mittleren Größe bei den DFG-Bewilligungen pro Wissenschaftler an (Tab. 2).

Tab. 2: Erklärende Faktoren der Drittmittleinwerbung

OLS-Regression mit robusten Standardfehlern, Modelle:	1	2	3	4
Abhängige Variable:	Drittmittel in Mio. Euro		DFG Bewilligungen pro Wissenschaftler in Euro	
wiss. Personal > 2500	19.9252 (13.5596)	17.9303 (14.4729)	-5517.9997* (3082.1827)	-5202.5053 (3218.6735)
wiss. Personal >= 600 und <= 2500	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>	<i>Referenz</i>

wiss. Personal < 600	5.9734 (7.1586)	-0.7541 (5.6680)	-5226.1966 (3354.6759)	-4393.1829 (3332.4225)
Anteil der Geistes- und Sozialwiss. am wiss. Personal in %	-0.2161*** (0.0786)	-0.3150*** (0.0870)	-117.9623** (57.3619)	-92.7751 (55.7353)
Durchschnittliche Zahl der Mitar- beiter pro Professor	5.7075 (3.4473)	-	56.9057 (727.2392)	-
Durchschnittliche Zahl der Mitar- beiter pro Professor < 3	-	7.2612 (5.7371)	-	-4887.4614** (2264.7731)
<i>Durchschnittliche Zahl der Mitar- beiter pro Professor => 3 und <= 6</i>	-	<i>Referenz</i>	-	<i>Referenz</i>
Durchschnittliche Zahl der Mitar- beiter pro Professor > 6	-	16.8763* (9.5632)	-	-517.4242 (2271.2055)
Laufende Grundmittel pro Professor in 1000 Euro	-0.0144 (0.0226)	0.0066 (0.0147)	-1.6579 (4.4963)	-1.7486 (3.0199)
DFG Gutachter	0.4811*** (0.0862)	0.4771*** (0.0875)	61.1685*** (21.1211)	57.0571*** (21.3004)
Constant	4.5094 (14.7340)	13.0164 (15.3307)	22126.8007*** (4754.6395)	22816.0119*** (4685.5053)
Observations	79	79	79	79
R-squared	0.8020	0.8047	0.4317	0.4532

Robust standard errors in parentheses

* significant at 10%; ** significant at 5%; *** significant at 1%

Quelle: Eigene Berechnungen auf Basis von DFG 2003.

Diese Ergebnisse der Gegenüberstellung von Drittmittelinput und Publikationsoutput deuten darauf hin, dass die Fixierung der Messung von Forschungsqualität auf den Drittmittelinput in Deutschland zu einer erheblichen Fehlallokation von Forschungsmitteln geführt hat, die aktuell von der Exzellenzinitiative noch auf die Spitze getrieben wird. Es werden dadurch in der Tendenz Forschungsmonopole geschaffen, die den Wettbewerb im wissenschaftlichen Feld durch ihre privilegierte Position erheblich verzerren. Als überdimensionierte organisatorische Einheiten verstärken sie den Effekt, dass Forschung in Deutschland in oligarchischen Strukturen stattfindet, in denen es viel zu wenig selbständige ForscherInnen und viel zu wenig junge ForscherInnen mit planbaren Karriereaussichten in Gestalt von Tenure-Track-Positionen gibt. Drittmittel werden zu 94,1% in Projektmitarbeiter in abhängiger Stellung ohne Karriereaussichten investiert (DFG 2003: 27-28). Das ist nicht das Milieu, in dem Kreativität gefördert wird und Nobelpreisträger heranwachsen. Deshalb müssen sie, nachdem sie in den USA Karriere gemacht haben, reimportiert werden. Wo die Defizite dieses Systems liegen, bringt allein die Tatsache zum Ausdruck, dass lediglich 15,9% des Personals an den deutschen Universitäten Professorenstatus haben und 84,1% als Mitarbeiter in abhängiger Stellung beschäftigt sind (DFG 2003: 24). Ein wesentlicher Nebeneffekt dieser oligarchischen Strukturen besteht darin,

dass es Frauen schwerer haben als in jedem anderen Land, wissenschaftliche Karriere zu machen (DFG 2006).

Vergleichen wir die Situation in Deutschland mit den USA, dann findet man dort eine viel größere Gewichtung der Publikationen, viel weniger hierarchische Strukturen, einen viel größeren Professorenanteil von 77% am Personal der Universitäten und einen viel größeren Frauenanteil an den Professorenstellen im Verhältnis von 5,9 zu 13,8% bei Vollprofessuren, 11,8 zu 30,0% bei den assoziierten Professuren und 23,8 zu 43,1% bei den Assistenzprofessuren (DFG 2006; National Science Foundation 2004: 5-24). Im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften hat die Drittmittelinwerbung im Vergleich zu den Publikationen eine viel geringere Bedeutung. Statt in Drittmittelprojekten verheißt zu werden, konzentrieren sich die DoktorandInnen auf ihr Promotionsstudium und ihre Dissertation und lernen, Papers in Workshops und Konferenzen zu präsentieren sowie in begutachteten Fachzeitschriften zu publizieren. Allein letzteres ist ein außerordentlich aufwändiges Verfahren mit Einreichung, Revision, nochmaliger Revision, vielfachem Scheitern und neuem Anlauf mit einem neuen Paper. Das ist so zeitaufwändig, dass es mit Drittmittelarbeit nur dann vereinbar ist, wenn diese in erster Linie in der Auswertung schon vorhandener Daten besteht, aber nicht, wenn es sich dabei um die Erhebung von Daten handelt, was schätzungsweise bei dem überwiegenden Teil sozialwissenschaftlicher Drittmittelprojekte der Fall ist. Das ist der Grund, aus dem gerade in den Sozialwissenschaften Drittmittelprojekte nicht in befriedigendem Maße zu Publikationen, insbesondere Aufsatzpublikationen führen. Die Mitarbeiter haben gar nicht die ausreichende Zeit und Gelegenheit, das erfolgreiche Schreiben und Publizieren eines Aufsatzes zu lernen. Man sieht das unmittelbar am Manuskripteingang der Fachzeitschriften. Es besteht in Deutschland in dieser Hinsicht ein erhebliches Defizit. Aus der dargelegten Sicht ist die Fixierung der Beurteilung von Forschungsqualität auf Drittmittelinwerbung zusammen mit den gegebenen hierarchischen Strukturen dafür maßgeblich mitverantwortlich. Das Forschungsrating des Wissenschaftsrats hat die Chance, darauf aufmerksam zu machen, ein Zeichen zu setzen und zu einer Umsteuerung beizutragen, die viel größeres Gewicht auf Publikationen, frühes Lernen von erfolgreichem Publizieren und frühe Selbständigkeit von jungen ForscherInnen mit Karriereaussichten legt.

Der normalisierende Effekt begutachteter Drittmittelforschung

So weit wurden Argumente vorgetragen, die gegen die Nutzung von Drittmittelinwerbung als Ausweis von Forschungsqualität sprechen. Trotzdem liefern Drittmittel in Verfahren der

Forschungsevaluation wichtige Informationen. Ihre Erhebung benötigt eine adäquate Forschungsevaluation allein schon, um identifizieren zu können, ob sie an einem Standort zur Verbesserung der Publikationsquantität, -effizienz und -qualität beitragen oder nicht. Bewilligungsquelle, Bewilligungsdauer, Bewilligungssumme und die Zahl der Mitarbeiter in Vollzeitäquivalenten sind die relevanten Daten. *Alle* Drittmittelgeber sind zu erfassen, um zu sehen, ob mit hochrangigen Drittmittelgebern durch höhere Forschungsqualität in Gestalt von Publikationen und mit nachrangigen Drittmittelgebern geringere Forschungsqualität dieser Art, dafür aber z.B. umfangreichere Transferleistungen in die Praxis in Gestalt von Gutachten einhergehen. Es kann auch vorkommen, dass viele Energien ineffizient in Drittmittelprojekte, ihre Beantragung, ihr Management und ihre Abwicklung gesteckt werden. Das würde z.B. mit erklären, warum wenig hochrangig publiziert wird. Das alles spricht für die Erhebung von Drittmitteln als Inputindikator.

Darüber hinaus wird aber auch argumentiert, dass Drittmittel dann ein Qualitätsbeweis sind, wenn sie aufgrund eines Peer-review-Verfahrens vergeben werden. Sie müssen dabei ja eine Qualitätsprüfung überstehen. Außerdem handelt es sich z.B. bei einem DFG-Antrag um ein aufwändiges Produkt, dessen Erstellung gelernt sein muss und das für sich schon wissenschaftliche Qualität besitzt. Das trifft sicherlich zu. Es muss allerdings gefragt werden, welche Qualität dabei gemessen wird und in welchem Verhältnis sie zu den Qualitätsanforderungen von Publikationen steht. Es handelt sich sicherlich um eine andere Art von Qualität. Die Beantragung von Drittmitteln mit Begutachtungsverfahren steht unter dem Gesetz der Informationsasymmetrie bzw. Unsicherheit auf Seiten von AntragstellerIn und GutachterIn. Das bedeutet, dass beide Seiten auf Hilfsinstrumente zur Unsicherheitsreduktion angewiesen sind. Ein ganz wesentliches Kriterium bei der Beurteilung der Qualität von Drittmittelanträgen ist deshalb die Wahrscheinlichkeit, mit der in der verfügbaren Zeit von in der Regel zwei Jahren mit den angewandten Methoden bestimmte Ergebnisse produziert werden können. Dieses Kriterium prämiert standardisierte Mainstream-Forschung, die sich auf die Akkumulation und/oder Auswertung von leicht verfügbaren/erhebaren, meist quantitativen Daten stützen kann. Im Vorteil ist auch Forschung, die schon vorher durchgeführte Forschung fortsetzt. Das Verweisen auf Vorarbeiten, auf die aufgebaut wird, ist ein wichtiges Kriterium. Auf diese Weise können Gutachter ihre Unsicherheit über die Erfolgswahrscheinlichkeit eines Projektes reduzieren. Wo trotzdem noch Unsicherheit wegen festgestellter Mängel bleibt, zählt erworbene Reputation durch schon durchgeführte Projekte. Die Antragsteller selbst reduzieren ihre Unsicherheit dadurch, dass sie nahe am Gegenstand von Vorgängerprojekten bleiben (Neidhardt 1988: 109, 116, 136; Bogler 1994; Bourke und Butler 1999; Gläser, Laudel, Hinze und Butler

2002; Laudel 2003, 2004; Moed 2005). Aus dem Streben nach Unsicherheitsreduktion auf beiden Seiten ergibt sich eine erhebliche Einschränkung der Zahl möglicher Innovationen und eine Prämierung von standardisierter Normalwissenschaft (Kuhn 1967; Lukkenen 1995; Sonnert 1995; Horrobin 1996; Talib 2001; Taylor 2001). Das ist sicherlich auch in den Naturwissenschaften von Nachteil, in den Sozialwissenschaften aber erst recht. Serielle Drittmittelforschung auf der sicheren Linie führt zur Erforschung von ein- und denselben Gegenständen in zahllosen Varianten, die ab einem bestimmten Niveau einen rapide sinkenden Grenznutzen aufweisen. Es kommt nichts Neues mehr heraus. Trotzdem ist das Ganze zu einem Selbstläufer geworden, der reichlich Drittmittel einbringt. Wir können das gegenwärtig am PISA-Boom beobachten. Zahllose Folgestudien bringen jetzt immer wieder dieselben Ergebnisse hervor. Inzwischen ist sattsam bekannt, dass in den deutschen Schulen Ausländerkinder besonders schlechte Ergebnisse erzielen. Man wird jedoch noch weitere 10 Jahre erfolgreich Drittmittel für die Produktion desselben Ergebnisses einwerben können, ohne einen Millimeter weiter in der Erkenntnis voranzukommen. Nicht selten ist es sogar so, dass methodisch saubere Anträge auf Förderung von Forschungsprojekten gestellt werden, deren Antwort schon von vorneherein klar ist, nur dass man diese Antwort eben nochmals mit neuen Daten vorgeführt bekommt. Auch da ist der Erkenntniswert gering, obwohl es sich um ein Projekt handelt, das nach den dominanten Kriterien gute Chancen auf Genehmigung hat.

Die besondere Prämierung von Drittmittelinwerbung als Nachweis von Forschungsqualität unterstützt diesen Trend zu standardisierter Routineforschung. Normalwissenschaft ist das Fundament, auf dem „normalerweise“ Wissenschaft voranschreitet. In dieser Hinsicht ist sie die alltägliche Realität des Wissenschaftsbetriebes. Normalwissenschaft ist das, was ohnehin ganz überwiegend geschieht. Sie muss deshalb nicht extra prämiert und gefördert werden. Sie existiert auch ohne Förderung. Was stattdessen der besonderen Förderung bedarf, sind jedoch Vielfalt, Kreativität und Innovation als Quelle des wissenschaftlichen Fortschritts, d.h. die Abweichung von den eingefahrenen Pfaden (Merton 1949/1968a). Das lässt sich aber mit einem auf Risikominimierung auf Seiten von Antragstellern und Gutachtern eingestellten Fördersystem nicht erreichen. Es kann sich wesentlich nur aus genügend großen Spielräumen für *unkontrollierte* Forschung ergeben. Im Unterschied zu anderen Funktionsbereichen der Gesellschaft benötigt die Wissenschaft einen besonders großen Spielraum für abweichendes Verhalten, um über ein möglichst großes Innovationspotential zu verfügen und den Prozess des Wissenswandels (bzw. –fortschritts soweit möglich) zu beschleunigen. Dies ist der bleibende Wahrheitsgehalt von Paul Feyerabends (1976) Plädoyer für Methodenvielfalt. Das muss nicht heißen, die Wissenschaft in einen permanenten Revolutionszustand mit „anomi-

schen“ Verhältnissen zu versetzen, weil sich dann kein „gültiges“ Wissen wenigstens für eine gewisse Zeit durchsetzen kann. In dieser Richtung besteht allerdings auch gar keine Gefahr, weil der Normalbetrieb der Wissenschaft ohnehin von Routine, institutioneller Trägheit, Pfadabhängigkeit von Entwicklung, Stratifikation, Hierarchie und Zentrum/Peripherie-Differenzierung bestimmt wird. Wenn aber dieser Normalbetrieb ohnehin die Wissenschaft beherrscht, benötigt er keine besondere Förderung. Dagegen mangelt es in allen Disziplinen an Kreativität und Innovation, die sich deshalb ohne besondere Förderung nicht entfalten.

Wie lassen sich Kreativität und Innovationskraft von Forschung jenseits der Normalwissenschaft fördern?

Welche Art der Förderung ist aber für die Steigerung der Innovationskraft der Forschung besonders geeignet? Nimmt man das weltweit erfolgreichste Wissenschaftssystem – nämlich das amerikanische – als Maßstab und sieht einmal davon ab, dass dessen Erfolg auch durch eine globale wissenschaftliche Hegemonie zu erklären ist (Bockstein und Ytzhaki 1999; Luwel 1999; King 2004), die zu einer Einschränkung der Vielfalt als Kreativitätspool für die globale Wissensevolution führt, dann fallen dort die im Folgenden beschriebenen Strukturen als Unterscheidungsmerkmal zu den Strukturen in Deutschland, aber auch in anderen europäischen Ländern auf (Ben-David 1971; Parsons und Platt 1973; Lenhardt 2005).

Frühe Selbständigkeit fördert die Kreativität junger ForscherInnen in den Vereinigten Staaten schon während ihres Promotionsstudiums und erst recht unmittelbar nach der Promotion. Sie sind nach ihrem *vierjährigen* Bachelor-Abschluss nicht abhängige Mitarbeiter eines Professors und werden auch nicht durch Lehre und Antragstellung, Durchführung sowie Berichterstattung über Drittmittelprojekte verschlissen, sondern können sich auf ihr selbst gewähltes Dissertationsprojekt konzentrieren, bei dem sie sich direkt am Publikationsmarkt und *nicht* an den Aufträgen eines Professors orientieren. Unmittelbar nach der Promotion – also etwa im Alter von 28 Jahren – entscheidet sich, ob sie den Sprung auf eine Tenure-Track-Assistenzprofessur schaffen oder nicht. Haben sie es geschafft, arbeiten sie in völliger Autonomie und orientieren sich weiter am Publikationsmarkt und nicht an der Einwerbung von Drittmitteln. Sie fänden gar keine Mitarbeiter dafür, weil alle potentiellen KandidatInnen selbständig promovieren und allenfalls in sehr begrenztem Umfang (ca. 10 Stunden in der Woche) nebenher als research assistant zur Verfügung ständen. Eine Projektmitarbeiterkultur ohne Karriereaussichten in solchen Dimension wie in Deutschland gibt es in den USA nicht. Das macht aber den entscheidenden Unterschied in der Innovationskraft der beiden Systeme

aus, weil Innovation strukturell nahezu ausschließlich durch die zügige, *gleichrangige* Inklusion immer wieder neuer Forschergenerationen in das Wissenschaftssystem gefördert wird. Das deutsche System ist dagegen auf die systematische Exklusion der Innovationskraft junger ForscherInnen ausgelegt. Die herrschende Drittmittelkultur trägt einen wesentlichen Teil der Verantwortung dafür. Die aktuelle Exzellenzinitiative treibt es sogar noch auf die Spitze, schafft Forschungsmonopole mit extrem oligarchischen Strukturen und schränkt dadurch Wettbewerb, Vielfalt und Kreativität noch mehr ein, als das bisher schon geschieht. Sie wird deshalb die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Wissenschaft und Forschung in Deutschland nicht wie gewünscht stärken, sondern noch weiter schwächen und damit ihr Ziel verfehlen.

Würde man aus allen abhängig und unsicher beschäftigten Drittmittelmitarbeiterstellen Tenure-Track-Juniorprofessuren mit einem wettbewerbsmäßigen Berufungsverfahren machen – was bei Projektmitarbeiterstellen in der Regel nicht geschieht –, dann könnte man an allen Universitätsfachbereichen eine Juniorfaculty mit Tenure-Track-Karriere einrichten und hätte ein vieltausendfacherhöhtes Innovationspotential. Nur 5,9% der DFG-Mittel gehen in die direkte Nachwuchsförderung, auch weitgehend ohne Karriereaussichten. Ein innovatives Wissenschaftssystem würde eher umgekehrt 94,1% dieser Mittel für junge ForscherInnen mit Karriereaussichten benötigen (DFG 2003: 27-28). Die Prämierung von Drittmittelforschung der bisherigen Art verhindert systematisch eine solche Umstrukturierung des Wissenschaftssystems. Statt seiner weiteren Unterstützung durch die Auszeichnung als Beweis für besondere Forschungsqualität, müsste es weitgehend zurückgeschnitten und durch die flächendeckende Einführung von Tenure-Track-Juniorprofessuren ersetzt werden, wenn mehr Kreativität, Originalität und Innovationskraft entstehen soll. Hier könnten Zeichen gesetzt werden, indem diese Zielsetzung in der Bewertungsskala des Forschungsratings des Wissenschaftsrats zum Ausdruck gebracht wird und die Drittmittel zwar registriert, aber nicht per se als Nachweis von Forschungsqualität gewertet werden. Statt dessen ist ein hohes Aktivitätsniveau des wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Publikationsmarkt besonders hoch zu bewerten. Es sind nicht einfach Promotionen zu zählen, die am Ende doch nicht zu einer akademischen Karriere führen. Vielmehr gilt es den Publikationslisten der promovierten wissenschaftlichen Assistenten ganz besonderes Augenmerk zu schenken, dagegen aber nicht der Frage, an wie vielen Projektanträgen sie beteiligt waren. Diese eine grundlegende Strukturreform würde genügen, um weitere Strukturveränderungen als Folgewirkung hervorzubringen, die den Prozess der Innovationsförderung weiter unterstützen. Dazu zählen insbesondere die im Folgenden skizzierten Strukturveränderungen.

Der Publikationsmarkt der Fachzeitschriften würde eine enorme Belebung erfahren. Das Angebot an Fachzeitschriftenaufsätzen würde deutlich zunehmen und damit auch die Qualität. Mit steigendem Angebot könnte auch die Zahl der Fachzeitschriften wachsen, um dem Effekt zu starker Stratifizierung und Standardisierung sowie Monopolbildungstendenzen entgegenzuwirken.

Junge WissenschaftlerInnen würden früher in Beiräte, Herausgeberschaften und wissenschaftliche Kommissionen hineinwachsen und in diesen Rollen für mehr Innovation sorgen. Zwischen den Älteren und Jüngeren käme eine Kommunikation unter Gleichrangigen zustande, die auch die Kreativität der Älteren befördern würde. Das amerikanische System zeigt ja gerade, dass es genügend Platz für die Älteren und die Jüngeren zusammen bietet. Es gibt dort wegen des Verbots der Altersdiskriminierung keine Zwangsemeritierung wie in Deutschland, aber auch eine viel frühere Inklusion der Jungen als gleichrangige Mitglieder der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Außerdem ist das System der Selbstorganisation so ausgebaut, dass es für die Älteren und die Jüngeren genügend Aufgaben gibt und gleichzeitig eine viel schnellere Rotation der Ämter stattfindet. Z.B. wird der Präsident der American Sociological Association nur für ein einziges Jahr gewählt. Eine Wiederwahl gibt es nicht. Das stärkt die Verantwortungsübernahme für die wissenschaftliche Gemeinschaft auf breiter Basis, während unser starres stratifiziertes System zu extremer Überlastung in der Spitze und mangelndem Engagement in der Breite führt.

Zwischenfazit: Die besondere Prämierung der Drittmittelforschung trägt eine wesentliche Verantwortung dafür, dass das Innovationspotential der Forschung in Deutschland geschrumpft ist. Deshalb setzt ihre Prämierung falsche Anreize. Eine nachhaltige Stärkung des Innovationspotentials ist nur von einer grundlegenden Umstrukturierung des ganzen Systems durch die flächendeckende Umwidmung von Drittmitteln für Projektmitarbeiter in abhängiger Stellung ohne Karriereaussichten in Mittel für Juniorprofessuren in einem Tenure-Track-System zu erwarten. Für das Forschungsrating des Wissenschaftsrates heißt das, anstelle der Beschäftigung einer Vielzahl von Projektmitarbeitern mit der Einwerbung von Drittmitteln ohne Karriereaussichten die Publikationsaktivitäten der promovierten wissenschaftlichen Assistenten besonders zu honorieren.

Publikationen als Ausweis von Forschungsqualität: Die latenten Effekte bibliometrischer Verfahren

Wenn den Publikationen das ganze Gewicht der Beurteilung von Forschungsqualität zufällt, bedarf es besonderer Sorgfalt bei der Setzung von Anreizen durch Ratingverfahren (vgl. Butler 2002). Weil Zahlen Definitionsmacht ausüben, muss gerade das quantitative bibliometrische Verfahren die unterschiedlichen Publikationsarten und –leistungen differenziert erfassen (vgl. van Raan 1996, 2005; Weingart 2003, 2004; Liebeskind und Ludwig-Mayerhofer 2005; Glaeser 2006).

Es herrscht weitgehend Konsens darüber, dass dem begutachteten Fachzeitschriftenaufsatz eine besondere Bedeutung zukommt. Allerdings ist das nicht ganz unumstritten. Vor allem kommt es darauf an, die begutachteten Fachzeitschriften auch vollständig zu erfassen (Gerhards 2002; Rammert 2002). Auch ein nach Impact bzw. Reputation (A-, B-, C-Journals) stratifiziertes System von Fachzeitschriften hat jedoch einen stark normalisierenden Effekt. Wie die routinisierte Drittmittelforschung gibt es auch den routinisiert in Serie produzierten Standardaufsatz, der auf der Grundlage einer guten Datenbasis mit standardisierten Auswertungsverfahren auf eine eng eingegrenzte Forschungsfrage eine eng begrenzte Antwort gibt. Das ist alles methodisch sauber gearbeitet, gleichwohl erfährt man nichts, was über bisheriges Wissen hinausführt und zu den Fragen von Kulturbedeutung im Sinne Max Webers (1922/1973: 165-78) irgendetwas Relevantes beiträgt. Auch bei begutachteten Fachzeitschriftenaufsätzen handeln AutorInnen und GutachterInnen unter hoher Unsicherheit (Informationsasymmetrie). Deshalb drängen sich auf beiden Seiten Mittel der Unsicherheitsreduktion in den Vordergrund (vgl. Zuckermann und Merton 1971; Cole, Cole und Simon 1981; Campanario 1998a, 1998b; Travis und Collins 1991; Seglen 1997; Armstrong 1997; Langfeldt 2001; Fröhlich 2002; Hirschauer 2004). Bei Innovationsversuchen ist die Wahrscheinlichkeit des Auseinanderklaffens der Positionen von AutorInnen und GutachterInnen besonders groß (Horrobin 1990). Das trifft in aller Regel auf Theorieaufsätze zu, die leicht entweder dem Verdikt „Alles schon gesagt“ oder dem entgegengesetzten Verdikt „Versteht niemand“ ausgesetzt sind. Dagegen finden AutorInnen und GutachterInnen bei Datenauswertungen mittels standardisierter Verfahren viel leichter zusammen. Deshalb prämiert das stratifizierte System von Fachzeitschriften insbesondere methodisch sauber gearbeitete Standardaufsätze. Die AutorInnen können ihre Unsicherheit dadurch reduzieren, dass sie sich auf eine eng begrenzte Frage beschränken und diese methodisch sauber bearbeiten. Selbst wenn nichts Neues dabei herauskommt, ist die Chance der Publikation deutlich höher als bei ehrgeizigeren Publikationsprojekten.

Betrachtet man die Entwicklung in den amerikanischen Fachzeitschriften, dann führt die hohe Unsicherheit in dem System auch zu weiteren Strategien der Unsicherheitsreduktion mit dem Nebeneffekt der Verringerung von Originalität. Der Zusammenschluss zu seriell publizierenden Autorengemeinschaften wird zum System. Man findet überhaupt keine Einzelautoren mehr. Es sind nicht nur zwei, sondern in der Regel gleich drei, vier und fünf AutorInnen am Werk, meist verstreut über das ganze Land. Dadurch potenzieren sich die Publikationschancen in der Serie für das einzelne Mitglied einer solchen Autorengemeinschaft um das Zwei-, Drei-, Vier und Fünffache und damit natürlich auch die Zitationschancen. Was die einzelnen AutorInnen zu einem einzelnen Gemeinschaftsprojekt beigetragen haben – wenn sie überhaupt gerade an ein bestimmtes Produkt Hand angelegt haben –, lässt sich nicht mehr identifizieren. Möglicherweise waren es nur Korrekturlesen mit den Augen eines Gutachters und entsprechende Verbesserungsvorschläge. Es ist etwa so, wie wenn eine Expedition mit Seil und Sauerstoffgerät den Feldberg im Schwarzwald besteigen würde. Dazu kommt die serielle Auswertung gleicher Datensätze oder die Wiederholung derselben Untersuchung mit neuen Datensätzen, die Produktion des immer Gleichen in verschiedenen Varianten, Routinepublikation in Serie mit hohen Publikations- und Zitationswerten.

In einem solchen System verschwinden klassisches Gelehrtentum, Originalität und Kreativität. Der Normalwissenschaftler wird zu einem spezialisierten Fließbandarbeiter degradiert. Wissenschaftliche Kreativität und Innovation kommt jedoch von einem Reinhold Messner, der ohne Sauerstoffgerät den Mount Everest besteigt. Da muss es zahllose gescheiterte Versuche geben, um nur einen nachhaltigen Erfolg hervorzubringen. Deshalb braucht das Wissenschaftssystem nicht die Förderung der Normalwissenschaft, sondern die Förderung der Risikoübernahme, bei der das Scheitern vieler als Voraussetzung für den Erfolg weniger systematisch eingeplant wird. Das kann dadurch gefördert werden, dass dem normalisierenden Effekt eines stratifizierten Publikationssystems durch die Erhöhung der Zahl von Fachzeitschriften, durch die Prämierung von Monographien und auch von Beiträgen zu Sammelbänden neben den Fachzeitschriftenaufsätzen und durch die Gewichtung von Publikationen nach Autorenzahl entgegengewirkt wird. Merkwürdigerweise pflegen die Ökonomen mit ihrem von amerikanischen Fachzeitschriften hegemonial beherrschten (Hodgson und Rothmann 1999; Kocher und Sutter 2004; Kalaitzidakis, Mamuneas und Stengos 2003; Couper 2003), in A-, B- und C-Journals stratifizierten System genau das Gegenteil des unter ihnen herrschenden neoliberalen Vertrauens in den vollkommenen Markt als Suchinstrument für die besten Problemlösungen (von Hayek 1969). Sie arbeiten in einem extrem geschlossenen und stratifizierten Markt und haben ihre Disziplin durch zunehmende Engführung zwar analytisch purifiziert, aber auf Kos-

ten der empirischen Relevanz ihrer Modelle (Albert 1963; Harley und Lee 1997). Fehlende empirische Relevanz muss deshalb in der Praxis durch Ideologie ersetzt werden, um Urteile über gute oder schlechte Wirtschaftspolitik treffen zu können.

Um genügend Vielfalt, Kreativität, Originalität und Innovation als Gegengewicht zur sich durch institutionelle Trägheit selbst tragenden Normalwissenschaft entfalten zu können, müssen die für eine Disziplin angemessenen Anreize gesetzt werden. In der Soziologie kommt Monographien für diesen Zweck eine überragende Bedeutung zu. Die Disziplin verliert erheblich an Originalitätspotential, wenn das gesamte Feld der Monographien von Dissertationen abgedeckt wird, was schon weitgehend geschehen ist. Mit der Abschaffung der Habilitation wird dieser Trend noch verstärkt, wenn nicht nach amerikanischem Muster das zweite Buch als Voraussetzung des Verbleibens in der Tenure-Track-Karriere verbindlich gemacht wird. Das amerikanische System honoriert neben dem Fachzeitschriftenaufsatz ausdrücklich auch die Monographie. Ihre Publikation in einem der führenden Universitätsverlage mit Review-Verfahren bringt hohes Ansehen. Es gibt ausdrücklich eine respektierte Kategorie der „Book people“. Um der Monographie etwas von ihrer „Sakralität“ zu erhalten, bedarf sie der Zertifizierung durch ein solches System. In den Vereinigten Staaten stehen dafür anders als in Deutschland wegen der Gleichrangigkeit älterer und jüngerer ForscherInnen eine viel größere Zahl von GutachterInnen zur Verfügung. In Deutschland scheitert das bislang daran, dass ein solches System noch mehr Überlastung in der Spitze schaffen würde. Zugleich muss aber wieder auf eine ausreichende Zahl von Verlagen geachtet werden, wenn zu starke Normalisierungseffekte vermieden werden sollen. In Verfahren des Forschungsratings müssten zu diesem Zweck Monographien deutlich höher bewertet werden als Aufsätze, um ihre herausgehobene Stellung gegenüber dem Alltagsbetrieb zu betonen und genügend Anreize für die entsprechend erforderliche Investition von Zeit und Energie zu setzen. In Monaten gerechnet, kann man z.B. für einen begutachteten Fachzeitschriftenaufsatz ein über einen längeren Zeitraum (nicht selten 18 Monate) investiertes Zeitbudget von 3 Monaten ansetzen. Für eine Monographie von ca. 350 Seiten benötigt man 36 bis 48 Monate. Die meisten Dissertationen werden in mehr als 36 Monaten geschrieben. Würde man sich trotzdem an der Relation von 3:36 orientieren, dann wäre für Monographien die Punktzahl 12 zu vergeben, wenn der Fachzeitschriftenaufsatz mit einem Punkt bewertet würde. Bei Beiträgen zu Sammelbänden ist die Bandbreite der erforderlichen Investition von Zeit wesentlich größer. In den USA ist es üblich, dass auch Sammelbandbeiträge einem Review-Verfahren unterzogen werden und aufwändige Überarbeitungen nach sich ziehen. In Deutschland ist das nicht der Fall. Es gibt aber Publikationsprojekte, bei denen die Herausgeber diese Rolle übernehmen und so die Qualität

sichern, damit aber auch den Aufwand nahe an einen Fachzeitschriftenaufsatz heranbringen. Das gilt z.B. für die Sonderhefte *der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. Das 2005 erschienene Sonderheft „Weltgesellschaft“ der *Zeitschrift für Soziologie* wurde sogar – einschließlich der Herausgeberbeiträge – dem üblichen Review-Verfahren der Zeitschrift mit zwei externen Gutachtern und Ablehnungen sowie wiederholten Überarbeitungen unterzogen. Das spricht dafür, die in Sonderheften publizierten Aufsätze wie normale Fachzeitschriftenaufsätze zu behandeln. Dasselbe gälte für Beiträge zu Sammelbänden, die in renommierten amerikanischen und auch englischen Verlagen (die auch Review-Verfahren durchführen) erschienen sind. Ähnlich ist es mit Beiträgen zu hochrangigen Enzyklopädien, wie z.B. die *International Encyclopedia of the Behavioral and Social Sciences*. Für den normalen Sammelbandbeitrag könnten 0,5 Punkte angesetzt werden. Das entspräche dem halben Aufwand im Vergleich zum Fachzeitschriftenaufsatz und dürfte im Durchschnitt in etwa der Realität entsprechen.

Auf den ersten Blick erscheint die Differenz zwischen 1 und 12 Punkten für Fachzeitschriftenaufsätze und Monographien sehr groß. Sie entspricht aber dem realen Zeitaufwand, wenn es sich um eine reine Monographie handelt und nicht um eine Aufsatzsammlung. Bei der quantitativen Publikationsanalyse fehlen allerdings die notwendigen Angaben, um eine entsprechende Differenzierung vornehmen zu können. Ähnlich variiert der Aufwand auch mit der Länge der Monographie. Ein kleines Aufsatzbändchen von 150 Seiten und ein Werk von über 600 Seiten bekämen mit einem einheitlichen Wert dieselbe Punktzahl. In der quantitativen Analyse wird man solche Ungereimtheiten niemals ganz beseitigen können. Um so wichtiger ist in dieser Hinsicht die qualitative Analyse. Man könnte aber allzu starker Nivellierung dadurch entgegenwirken, dass man den Punktwert einer Monographie nach Seitenzahl differenziert und mit einrechnet, dass sich Monographien – wenn auch nicht ungedingt textgleich, so doch in gewissem Maß, sagen wir zur Hälfte – aus anderweitig veröffentlichten Aufsätzen speisen. Dann könnte man z.B. für eine Monographie von 300 Seiten statt dem Punktwert 12 den Punktwert 6 ansetzen, der pro 100 Seiten um jeweils zwei Punkte zu erniedrigen bzw. zu erhöhen wäre. Weiterhin sind Herausgeberschaften zu bewerten. Sie sind relativ zeitaufwändig. Man könnte etwa den halben Punktwert einer Monographie ansetzen und käme z.B. bei 300 Seiten auf 3 Punkte. Immer ist der Punktwert durch die Autoren- bzw. Herausgeberzahl zu dividieren.

Es wäre auch möglich, sich an das CHE anzulehnen, das bei der Soziologie einfach nach Seitenzahl, aber zunächst nicht nach Art der Publikation differenziert (Berghoff et al. 2005). Pub-

likationen in den „Kernzeitschriften“ der Soziologie (gemäß Expertenurteil) bekommen die doppelte Punktzahl, Herausgeberschaften 3 Punkte. Alles wird bis zu 4 und mehr Autoren durch die Autorenzahl dividiert. Allerdings wird schon bei 101 Seiten die Höchstpunktzahl erreicht. Es wird wie folgt abgestuft:

- bis 5 Seiten 1 Punkt
- 6-10 Seiten 2 Punkte
- 11-20 Seiten 3 Punkte
- 21-100 Seiten 4 Punkte
- > 100 Seiten 7 Punkte

Die Differenzierung nach Seitenzahl macht durchaus Sinn. Beispielsweise können dann in der Kategorie bis 5 Seiten Rezensionen honoriert werden. Sonst wäre der negative Anreizeffekt, dass niemand mehr eine Rezension schreibt. Z.B. hat ein frisch habilitierter Soziologe kürzlich eine Rezension in der *Soziologischen Revue* mit der Begründung abgelehnt, dass sie ihm im Wettbewerb um die Berufung auf eine Professur keine Punkte einbringen würde, womit er durchaus Recht hat. Für die Profession ist das Heranziehen einer solchen Haltung durch falsche Anreize jedoch äußerst schädlich.

Die Differenzierung nach Seitenzahl im CHE-Modell benachteiligt jedoch systematisch Publikationen über 100 Seiten, also in der Regel Monographien, weil jenseits 100 Seiten lediglich drei zusätzliche Punkte vergeben werden. So bringt ein Aufsatz in einer Kernzeitschrift der Soziologie im Umfang von 21 Seiten 8 Punkte, eine Monographie von 350 Seiten jedoch nur 7 Punkte. In Zeitaufwand gemessen, bringen dann 3 Monate Arbeit genauso viel wie 36 Monate. Nehmen wir an, dass die Monographie zur Hälfte thematisch mit Aufsätzen zusammenhängt, dann wäre das Verhältnis immer noch 3 zu 18 Monate. Man muss umgekehrt aber auch berücksichtigen, dass es genauso wie die Verwertung von Aufsätzen in Monographien auch die Mehrfachverwertung von Datensätzen in mehreren Fachzeitschriftenaufsätzen und die mehrfache Durchführung derselben Untersuchung mit verschiedenen Datensätzen gibt. So können AutorInnen z.B. mit nur drei thematisch zusammenhängenden Aufsätzen in Kernzeitschriften im Umfang von zusammen 63 Seiten 24 Punkte erzielen, also mehr als die dreifache Punktzahl als mit einer Monographie von 350 oder auch 600 Seiten. Das ist schlicht nicht leistungsgerecht und setzt falsche Anreize. Um dieses Problem zu bewältigen, könnte man folgende Differenzierung vornehmen:

bis 10 Seiten	1 Punkt
11-30 Seiten	2 Punkte
31-100 Seiten	3 Punkte
101-200 Seiten	6 Punkte
201-300 Seiten	9 Punkte
301-400 Seiten	12 Punkte
401-500 Seiten	15 Punkte
501-600 Seiten	18 Punkte
usw.	

Die Punktwerte würden für begutachtete Fachzeitschriften und (soweit möglich) begutachtete Monographien gelten. Aufsätze in anderen Zeitschriften und in Sammelbänden sowie Herausgeberschaften bekämen den halben Punktwert. Immer sind die Werte durch die Autorenzahl zu dividieren.

Schlussbemerkungen

Drittmittleinwerbung unterstützt überwiegend die serielle Routineforschung der Normalwissenschaft. Normalwissenschaft findet jedoch so oder so flächendeckend statt und erfordert deshalb keine besondere Förderung, um sich zu entwickeln. Um so mehr Förderung benötigen dagegen Risikobereitschaft und Kreativität, um sich entfalten zu können. Sie verlangen vor allem die frühe Inklusion junger ForscherInnen in die gleichrangige Forschung und die fachspezifische Prämierung der Publikationstätigkeit. Um den Normalisierungseffekten eines stratifizierten Systems begutachteter Fachzeitschriften und Verlage entgegenzuwirken, bedarf es einer ausreichend großen Zahl konkurrierender Fachzeitschriften und Verlage und der angemessenen Honorierung von Monographien, Sammelbandbeiträgen und Herausgeberschaften.

Literaturverzeichnis

- Albert, H. 1963. "Modell-Platonismus. Der neoklassische Stil des ökonomischen Denkens in kritischer Beleuchtung." In: F. Karrenberg und H. Albert (Hg.). *Sozialwissenschaft und Gesellschaftsgestaltung. Festschrift für Gerhard Weisser*. Berlin: Duncker & Humblot, S. 45 – 76.
- Armstrong, J. S. 1997. "Peer Review for Journals: Evidence on Quality Control, Fairness, and Innovation." *Science and Engineering Ethics* 3 (1), S. 63 – 84.
- Ben-David, J. 1971. *The Scientist's Role in Society: A Comparative Study*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.

- Berezin, A. 1998. "The Perils of Centralized Research Funding Systems." *Knowledge, Technology & Policy* 11, S. 5 – 26.
- Berghoff, S., G. Federkeil, P. Giebisch, C.-D. Hachmeister, M. Siekermann und D. Müller-Böling. 2005. *Das CHE-Forschungsranking 2004. Auszug aus dem Arbeitspapier Nr. 62*. Gütersloh: Centrum für Hochschulentwicklung.
- Bogler, R. 1994. "The Impact of Past Experience on People's Preference: The Case of University Researchers' Dependency on Funding Sources." *Higher Education* 28, S. 169 – 187.
- Bookstein, A. und M. Yitzahki. 1999. „Own Language Preference: A new Measure of “Relative Language Self-citation.“ *Scientometrics* 46, S. 337 – 348.
- Bourdieu, P. 1992. *Homo Academicus*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp (frz. Original 1984).
- Bourke, P. and L. Butler. 1999. "The Efficacy of Different Modes of Funding Research: Perspectives from Australian Data on the Biological Sciences." *Research Policy* 28, S. 489 – 499.
- Butler, L. 2002. "Explaining Australia's Increased Share of ISI Publications – the Effects of a Funding Formula Based on Publication Counts." *Research Policy* 2003, 32 (1), S. 143 – 155.
- Campanario, J. M. 1998a. "Peer Review for Journals as it Stands Today – Part I." *Science Communication* 19, S. 181 – 211.
- Campanario, J. M. 1998b. "Peer Review for Journals as it Stands Today – Part II." *Science Communication* 19, S. 277 – 306.
- Cole, S., J. R. Cole und G. A. Simon. 1981. "Chance and Consensus in Peer Review." *Science* 214, S. 881 – 886.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). 2003. *Förder-Ranking 2003. Institutionen – Regionen – Netzwerke. DFG-Bewilligungen und weitere Basisdaten öffentlich geförderter Forschung*. Bonn.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). 2005. *Jahresbericht 2004*. Bonn.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). 2006. *Chancengleichheit*. dfg.de/wissenschaftliche_karriere/chancengleichheit/statistik.html.
- Fröhlich, G. 2002. "Anonyme Kritik. Peer Review auf dem Prüfstand der empirisch-theoretischen Wissenschaftsforschung." In: E. Pipp (Hg.). *Drehscheibe E-Mittleuropa. Information: Produzenten, Vermittler, Nutzer. Die gemeinsame Zukunft*. Wien: Phoibos Verlag, S. 129 – 146.
- Gerhards, J. 2002. „Reputation in der deutschen Soziologie – zwei getrennte Welten.“ *Soziologie* 31(2), S. 539-552.
- Glaeser, J. 2006. "Die Fallstricke der Bibliometrie." *Soziologie* 35(1), S. 42-51.
- Glaeser, J., G. Laudel, S. Hinze und L. Butler. 2002. „Impact of Evaluation-based Funding on the Production of Scientific Knowledge. Worry About, and How to Find Out. Expertise for the German Ministry for Education and Research.“ www.sciencepolicystudies.de/dok/expertise-glae-lau-hin-but.pdf
- Harley, S. und F. S. Lee. 1997. "Research Selectivity, Managerialism, and the Academic Process: The Future of Nonmainstream Economics in the U.K. Universities." *Human Relations* 50, S. 1427 – 1460.
- Hayek, F. A. von. 1969. *Freiburger Studien*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Herrera, A. J. 1999. "Language Bias Discredits the Peer-Review System." *Nature* 397 (6719), S. 467.
- Hirschauer, S. 2004. "Peer Review auf dem Prüfstand. Zum Soziologiedefizit der Wissenschaftsevaluation." *Zeitschrift für Soziologie* 33, S. 62 – 83.
- Hodgson, G. und H. Rothman. 1999. "The Editors and Authors of Economic Journals: A Case of Institutional Oligopoly?" *Economic Journal* 109, S. F165 – F186.
- Hornbostel, S. 1997. *Wissenschaftsindikatoren. Bewertungen in der Wissenschaft*. Opladen: Leske & Budrich.
- Hornbostel, S. 2001. „Third Party Funding of German Universities. An Indicator of Research Activity.“ *Scientometrics* 50 (3). S. 523 – 537.

- Hornbostel, Stefan, 2005. „Benchmarking der Forschung in der Erziehungswissenschaft.“ *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 8, Beiheft 4, S. 213-226.
- Hornbostel, Stefan. 2006. „Leistungsmessung in der Forschung.“ In: Hochschulrektorenkonferenz (HRK) (Hg.). *Von der Qualitätssicherung der Lehre zur Qualitätsentwicklung als Prinzip der Hochschulsteuerung. Beiträge zur Hochschulpolitik 1/2006, Band 1, Bonn, S. 219-228.*
- Horrobin, D. F. 1990. “The Philosophical Basis of Peer Review and the Suppression of Innovation.” *Journal of the American Medical Association (JAMA)* 263, S. 1438 – 1441.
- Horrobin, D. F. 1996. “Peer Review of Grant Applications: A Harbinger for Mediocrity in Clinical Research?” *Lancet* 348, S. 1293 – 1295.
- Kalaitzidakis, P., Th. P. Mamuneas und Th. Stengos. 2003. “Rankings of Academic Journals and Institutions in Economics.” *Journal of the European Economic Association* 1 (6), S. 1346 – 1366.
- King, D. A. 2004. “The Scientific Impact of Nations.” *Nature* 430, S. 311 – 316.
- Kocher, M. und M. Sutter. 2001. “The Institutional Concentration of Authors in Top Journals of Economics during the Last Two Decades.” *Economic Journal* 111, S. F405 – F421.
- Kuhn, Th. 1967. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Langfeldt, L. 2001. “The Decision-Making Constraints and Processes of Grant Peer Review, and their Effects on the Review Outcome.” *Social Studies of Science* 31, S. 820 – 841.
- Laudel, G. 1999. *Interdisziplinäre Forschungsk Kooperation: Erfolgsbedingungen der Institution `Sonderforschungsbereich`*. Berlin: edition sigma.
- Laudel, G. 2003. „The Art of Getting Funded. How Scientists Adapt to their Funding Conditions.“ Proceedings TASA 2003 Conference, University of New England, 4. – 6. Dezember 2003 (PDF).
- Laudel, G. 2004. „The `Quality Myth`: Promoting and Hindering Conditions for Acquiring Research Funds.“ www.csi.ensmp.fr/csi/45/
- Lenhardt, G. 2005. *Hochschulen in Deutschland und in den USA. Deutsche Hochschulpolitik in der Isolation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Liesbeskind, U. und W. Ludwig-Mayerhofer. 2005. ”Auf der Suche nach der Wunsch-Universität – im Stich gelassen. Anspruch und Wirklichkeit von Hochschulrankings.“ *Soziologie* 34 (4), S. 442 – 462.
- Luukkonen, T. 1995. „The Impacts of Research Field Evaluations on Research Practice.“ *Research Policy* 24, S. 349 – 365.
- Luwel, M. 1999. “Is the Science Citation Index US biased?” *Scientometrics* 46, S. 549 – 562.
- Merton, R. K. 1968a. “The Matthew-Effect in Science” *Science* 159, Nr. 3810, S. 56 – 63.
- Merton, R. K. 1949/1968b. “The Self-Fulfilling Prophecy.” In: R. K. Merton. *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press, S. 424 – 436.
- Merton, R.K. 1949/1968c. “Social Structure and Anomie.” In: R.K. Merton. *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press, S. 185-204.
- Merton, R. K. 1996. “The Matthew Effect in Science, II: Cumulative Advantage and the Symbolism of Intellectual Property.” In: R. K. Merton *On Social Structure and Science*. Chicago: The University of Chicago Press, S. 318 – 336.
- Moed, H. F. 2005. *Citation Analysis in Research Evaluation*. Dordrecht: Springer.
- Münch, R. 2007. *Die akademische Elite. Zur sozialen Konstruktion wissenschaftlicher Exzellenz*. Frankfurt a.M.: Edition Suhrkamp.
- National Science Foundation. 2004. “Science and Engineering Indicators.” Arbington. *Division of Science Resources Statistics (SRS)* (www.nsf.gov/statistics/seind04/c5/c5h.htm)
- Neidhardt, F. 1988. *Selbststeuerung in der Forschungsförderung: Das Gutachterwesen der DFG*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Parsons T. und G.M. Platt. 1973. *The American University*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Raan, A. J. F. van. 1996. “Advanced Bibliometric Methods as Quantitative Core of Peer Review Based Evaluation and Foresight Exercises.” *Scientometrics* 36 (3). S. 397 – 420.

- Raan, A. J. F. van. 2005. "Fatal Attraction: Ranking of Universities by Bibliometric Methods." *Scientometrics* 62 (1), S. 133 – 143.
- Rammert, W. 2002. „Die halbierte Reputation – eine grob fahrlässige und unfaire Rechnung.“ *Soziologie* 31(3), S. 53-55.
- Schimank, U. 1995. *Hochschulforschung im Schatten der Lehre*. Frankfurt / New York: Campus.
- Seglen, P. O. 1997. "Citations and Journal Impact Factors: Questionable Indicators of Research Quality." *Allergy* 52, S. 1050 – 1056.
- Sonnert, G. 1995. „What Makes a Good Scientist? Determinants of Peer Evaluation Among Biologists." *Social Studies of Science* 25, S. 35 – 55.
- Statistisches Bundesamt. 2005. *Bildung und Kultur. Monetäre hochschulstatistische Kennzahlen*. Artikelnummer 2110432037004. Wiesbaden.
- Talib, A. A. 2001. "The Continuing Behavioural Modification of Academics since the 1992 Research Assessment Exercise." *Higher Education Review* 33 (3), S. 30 – 46.
- Taylor, J. 2001. "The Impact of Performance Indicators on the Work of University Academics: Evidence from Australian Universities." *Higher Education Quarterly* 55, S. 42 – 61.
- Travis, G. D. L. und H. M. Collins. 1991. "New Light on Old Boys: Cognitive and Institutional Particularism in the Peer Review System." *Science, Technology and Human Values* 16, S. 322 – 341.
- Weber, M. 1922/1973. "Die 'Objektivität' sozialwissenschaftlicher und sozialpolitischer Erkenntnis." In: M. Weber. *Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre*. Tübingen: Mohr Siebeck, S. 146-214.
- Weingart, P. 2003. "Evaluation of Research Performance: the Range of Numbers." In: *Bibliometric Analysis in Science and Research. Applications, Benefits and Limitations*. Second Conference of the Central Library. Forschungszentrum Jülich, S. 7 – 19. (ISBN 3-89336-334-3).
- Weingart, P. 2004. "Impact of Bibliometrics upon the Science System: Inadvertent Consequences?" In: H. F. Moed, W. Glänzel und U. Schmoch (Hg.). *Handbook on Quantitative Science and Technology Research*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Zuckermann, H. und R.K. Merton. 1971. „Patterns of Evaluation in Science.“ *Minerva* 9, S. 66 – 100.