

Schlinghoff, Axel

Article

Karrierenanreize für deutsche und US-amerikanische Hochschullehrer:
Eine personalökonomische und empirische Untersuchung des
langfristigen Forschungsoutputs

Zeitschrift für Personalforschung (ZfP)

Provided in Cooperation with:

Rainer Hampp Verlag

Suggested Citation: Schlinghoff, Axel (2005) : Karrierenanreize für deutsche und US-amerikanische Hochschullehrer: Eine personalökonomische und empirische Untersuchung des langfristigen Forschungsoutputs, Zeitschrift für Personalforschung (ZfP), ISSN 1862-0000, Rainer Hampp Verlag, Mering, Vol. 19, Iss. 4, pp. 401-405

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/105175>

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.

Axel Schlinghoff

Karrierenanreize für deutsche und US-amerikanische Hochschullehrer – eine personalökonomische und empirische Untersuchung des langfristigen Forschungsoutputs

Betreuerin: Prof. Dr. Uschi Backes-Gellner, Universität Zürich

1. Fragestellung

Immer wieder hört man, dass das deutsche Hochschulsystem im internationalen Vergleich einen verhältnismäßig geringen Forschungsoutput hat. Wenn man Indikatoren wie Nobelpreise pro Einwohner, Veröffentlichungen in internationalen Spitzenzeitschriften oder die Anzahl der erhaltenen Zitate betrachtet, so kann tatsächlich festgestellt werden, dass sich das deutsche Hochschulsystem bestenfalls im internationalen Mittelfeld der Rankings bewegt, an deren Spitze das US-amerikanische, das britische und kleinere europäische Hochschulsysteme stehen. Ebenso fällt aber auf, dass der Abstand abnimmt, je breiter Forschungsoutput gemessen wird. Hiermit ist oft der Hinweis verbunden, dass deutsche Hochschullehrer insbesondere nach der ersten Berufung zu wenige Anreize hätten, um ihre Forschungsleistungen zu steigern. Vor der ersten Berufung stand bisher die Habilitation, die angeblich die Eigenständigkeit der Nachwuchswissenschaftler und damit das Ausschöpfen ihrer Produktivität behindern soll. Da auch im internationalen Vergleich kurzfristige explizite Anreize für Hochschullehrer wenig üblich sind, untersucht die vorliegende Arbeit die Anreize, die aus der Gestaltung von Karrierepfaden für Hochschullehrer hervorgehen und deren Auswirkungen auf den Forschungsoutput im Verlauf der Karriere.

2. Leistungs- und Qualifizierungsturniere als Erklärung für die Produktivitätsschwankungen im Karriereverlauf

Analytisches Hilfsmittel sind Alterspublikationsprofile, bei denen der Forschungsoutput gegen eine Zeitachse abgetragen wird. Solche Alterspublikationsprofile zeigen typischerweise einen Anstieg zu Beginn der Karriere und einen Abfall zum Ende hin. Bei US-amerikanischen Wirtschaftswissenschaftlern ist dieser Anstieg stärker ausgeprägt und gefolgt von einem Abfall nach ca. sechs Jahren. Anschließend bleibt der Forschungsoutput auf etwa gleichem Niveau, bevor er zum Karriereende hin abfällt. Bei deutschen Wirtschaftswissenschaftlern bleibt der Forschungsoutput auf dem Niveau des ursprünglichen Anstiegs und fällt dann zum Karriereende hin ebenfalls langsam ab. In individuellen Alterspublikationsprofilen beobachtet man neben diesem Verlauf auch das Auftreten deutlicher Spitzen des Forschungsoutputs. Ausgehend vom Grundmodell der Tournamenttheorie nach Lazear/Rosen (1981) sollen die oben beschriebenen stilisierten Fakten für den Verlauf von Alterspublikationsprofilen erklärt werden. Die Tournamenttheorie postuliert, dass ein Arbeitnehmer sich vor Beförderungen um so stärker anstrengt, je größer der mit der Beförderung verbundene Preis ist und je besser er durch sein Verhalten die Chancen einer Beförderung steigern kann. Entsprechend wird auch der Output vor einer Beförderung erhöht sein. In einer Modellerweiterung wird zugelassen, dass der Arbeitnehmer auch in Humankapital investieren kann, das seine Produktivität und bei variabler Vergütung auch die Ver-

dienstmöglichkeiten steigert. Für die Beförderungsentscheidung werden nun gewichtete Leistungs- und Qualifikationskriterien herangezogen. Zu Beginn der Karriere zieht ein Arbeitnehmer Leistungsanstrengungen gegenüber Qualifizierungsanstrengungen um so stärker vor, je größer der Gewinn aus der unmittelbar nächsten Beförderung ist, je stärker Leistungskriterien gewichtet werden und je weniger variabel das Einkommen nach der Beförderung ist. Entsprechend ist dann auch der Output stärker vor dem Karriereereignis konzentriert. Andernfalls ist zu erwarten, dass der Arbeitnehmer eher in Humankapital investiert und der Output dem traditionellen Muster der Humankapitaltheorie folgt. Hochschullehrer konkurrieren ebenfalls im Rahmen von Turnieren um Berufungen. Sie können Forschungsleistungen produzieren oder in weitere Qualifikationen investieren. Um die vorstehenden Überlegungen auf Berufungsturniere zu übertragen, bedarf es zunächst einiger Operationalisierungen, die im anschließenden Abschnitt beschrieben werden.

3. Empirische Untersuchungen zu Karrieren von Hochschullehrern und ihren Anreizwirkungen

Die zu erklärende Variable ist der Forschungsoutput eines Hochschullehrers zu einem bestimmten Zeitpunkt. Der Forschungsoutput wird dabei operationalisiert als (gewichteter) Publikationsoutput. Publikationsoutput als Maß für die Forschungsproduktivität ist vergleichsweise einfach und Zeitpunkt bezogen verfügbar und kann Qualitätsunterschiede berücksichtigen. Deutschsprachige und internationale Veröffentlichungen werden jeweils einer von drei Kategorien zugeordnet: Artikel in Spitzenzeitschriften, in sonstigen Zeitschriften und in Sammelwerken. Anhand von selbsterstellten, auf Zitationsanalysen beruhenden Rankings wurden jeweils vier deutschsprachige Spitzenzeitschriften der BWL und VWL ermittelt. Die Rankings sind im Zeitverlauf stabil, so dass einheitliche Kategorien für den gesamten Untersuchungszeitraum verwendet werden können. Analog wurden aus bestehenden Rankings je 12 internationale Spitzenzeitschriften der BWL und VWL ermittelt. Die Anzahl der Zeitschriften wurde dabei so ermittelt, dass deutsche und US-amerikanische Forscher gleiche Chancen haben, in deutschsprachigen bzw. internationalen Spitzenzeitschriften zu veröffentlichen. Die Veröffentlichungen von je drei Jahren werden zu einem Beobachtungspunkt zusammengefasst. Koautorenschaften werden umgekehrt proportional zur Anzahl der Autoren gewichtet. Um unbeobachtete Heterogenität (Fächereigenschaften, Produktivitätsunterschiede aufgrund von Talenten) herauszurechnen, wurde der Forschungsoutput eines Hochschullehrers standardisiert. Der standardisierte Forschungsoutput gibt somit an, ob der betreffende Hochschullehrer zu einem bestimmten Zeitpunkt mehr oder weniger als im Durchschnitt seiner Karriere produziert hat.

Preise stellen in Berufungsturnieren einerseits monetäre Zugewinne dar. Die erste Berufung eines Nachwuchswissenschaftlers bewirkt eine Steigerung des monatlichen Grundgehalts um ca. € 1400, während Folgerufe aus dem Inland eine Steigerung um maximal € 599 bedeuten. Da mit der ersten Berufung bisher auch eine Verbeamtung auf Lebenszeit verbunden ist, gewinnt der Nachwuchswissenschaftler, der zuvor in der Regel in befristeten Arbeitsverhältnissen steht, ein großes Potenzial an Arbeitsplatzsicherheit dazu. Auch der Statuszugewinn einer Professur kann zum Preis bei Gewinn eines Berufungsturniers gezählt werden. Der Statusgewinn wird um so höher

sein, je prestigeträchtiger der berufende Fachbereich ist. Insgesamt sind in Deutschland die Zugewinne einer ersten Berufung höher einzuschätzen als die von Folgerufen.

Entsprechend wird erwartet, dass vor Erstberufungen der Forschungsoutput stärker konzentriert ist als vor Folgerufen. Im US-amerikanischen Hochschulsystem sind Beförderungen, die zum Full Professor führen, finanziell deutlich attraktiver als Beförderungen zum Associate Professor, die meistens mit der Entscheidung über die Tenure einhergeht. Andererseits bedeutet Tenure, dass der Hochschullehrer eine ähnliche Arbeitsplatzsicherheit genießt wie verbeamtete Hochschullehrer in Deutschland. Es kann hier nicht vorhergesagt werden, ob die Tenure-Entscheidung oder die Beförderung zum Full-Professor stärkere Anreize induziert. Erwartet wird hier eine ähnliche Wirkung auf den Forschungsoutput.

Wie kann ein Wissenschaftler seine Chancen beeinflussen, einen Ruf zu erhalten? Hierzu wurde anhand von 102 Wirtschaftswissenschaftlern, die sich zu Beginn der neunziger Jahre habilitierten, ermittelt, wie sich in der Folgezeit Berufene von Nicht-Berufenen unterscheiden. Sowohl anhand von Mittelwertvergleichen als auch mit Hilfe von logistischer Regression kann gezeigt werden, dass Berufene einen deutlich höheren Forschungsoutput während der Zeit vor der Berufung haben. Insbesondere Artikel in deutschsprachigen Top-Zeitschriften und sonstigen deutschsprachigen Zeitschriften haben einen signifikanten Einfluss auf die Berufungswahrscheinlichkeit. Weiterhin hat auch die Reputation der Herkunftsfakultät eines Habilitierten einen deutlich positiven (wenn auch nicht signifikanten) Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit, einen Ruf zu erhalten. Hier findet sich mit der Habilitation im deutschen System ein Qualifizierungsindikator. Signifikant ist weiterhin die fachspezifische Arbeitsmarktsituation für Professuren. Für die Entscheidung über Tenure US-amerikanischer Wirtschaftswissenschaftler ist vor allem der Forschungsoutput in der Zeit als Assistant-Professor bedeutend, während Indikatoren für weitere Qualifizierung nach dem Ph.D. keine Rolle spielen. Ebenso ist die Entscheidung über die Beförderung zum Full-Professor vom Forschungsoutput während der Zeit als Associate-Professor abhängig. Qualität spielt hierbei noch einmal eine besondere Rolle. Während US-amerikanische Forscher in reinen Leistungsturnieren konkurrieren, sind deutsche Forscher eher in kombinierten Leistungs- und Qualifizierungsturnieren anzutreffen. Entsprechend wird erwartet, dass der Forschungsoutput bei US-amerikanischen Forschern vor den Karriereereignissen besonders konzentriert ist, während bei deutschen Forschern auch ein humankapitaltheoretischer Verlauf feststellbar ist. US-amerikanische Hochschulen können in eher forschungs- und eher lehrorientierte Institutionen unterschieden werden. Da an den forschungsorientierten Hochschulen das Gehalt stärker vom Forschungsoutput abhängig ist, ist zu erwarten, dass Forscher an diesen Hochschulen früh in der Karriere mehr in Humankapital investieren als Hochschullehrer an lehrorientierten Hochschulen.

Um diese Zusammenhänge empirisch zu überprüfen, wurden von 189 deutschen und 112 US-amerikanischen Hochschullehrern Lebensläufe und Publikationsverzeichnisse im Rahmen von Internetrecherchen ausgewertet. Die erfassten Hochschullehrer sind bezüglich Alter und Fächerverteilung repräsentativ.

Wenn ein Karriereereignis wie vermutet Anreizwirkungen entfaltet, dann sollte der Forschungsoutput in der Periode, bevor das Karriereereignis auftritt, erhöht sein und sich in der Periode danach wieder auf durchschnittlichem Niveau bewegen. Es wird versucht, dieses Schema mit Hilfe von linearen Regressionstechniken nachzuvollziehen, bei denen der standardisierte Publikationsoutput – einmal gewichtet, um die Qualität des Forschungsoutput zu berücksichtigen, und einmal ungewichtet, um reine Quantitätsunterschiede zu erfassen – die abhängige Variable darstellt.

4. Ergebnisse

Der Ausgangsbefund, dass deutsche Wissenschaftler vergleichsweise wenig in internationalen, insbesondere hoch renommierten Zeitschriften veröffentlichen, kann zunächst auch anhand der hier gesammelten Publikationsdaten bestätigt werden. Bezieht man jedoch alle Zeitschriften ein, so haben deutsche Hochschullehrer einen Output von 0,66 Artikeln im Jahr und US-amerikanische Hochschullehrer einen durchschnittlichen Output von 0,57 Artikeln. Unter Einbeziehung von Beiträgen in Sammelwerken veröffentlichen deutsche Hochschullehrer (1,41) sogar mehr Artikel als ihre US-amerikanischen Kollegen (0,782).

Es kann festgestellt werden, dass sowohl Erst- als auch Folgeberufungen keinen Einfluss auf den ungewichteten Publikationsoutput haben. Jedoch nimmt wie erwartet der gewichtete Forschungsoutput vor Erstberufungen zu und fällt dann wieder auf das Durchschnittsniveau ab. Für Folgerufe kann ein entsprechendes Muster nicht festgestellt werden. Signifikante Auswirkungen auf den Forschungsoutput haben bei deutschen Wirtschaftswissenschaftlern scheinbar nur Erstberufungen. Aufgrund der höheren Preise wurden hier auch stärkere Anreizwirkungen erwartet. Die zusätzlichen Anstrengungen werden dabei vor allem zur Erhöhung der Qualität der Forschungsergebnisse verwendet. Bei US-amerikanischen Hochschullehrern kann ein Anstieg des ungewichteten Forschungsoutputs vor der Tenureentscheidung festgestellt werden. Der gewichtete Forschungsoutput ist sowohl vor der Tenure-Entscheidung als auch vor der Beförderung zum Full-Professor signifikant erhöht. Auch hier reagieren die Hochschullehrer wieder effizient auf die jeweiligen Entscheidungskriterien. Weiterhin stellt man fest, dass der relative Erklärungsgehalt von Karriereentscheidungen für den Forschungsoutput bei den US-amerikanischen Hochschullehrern höher ist, was auf eine stärkere Konzentration vor den Karriereereignissen bei den US-amerikanischen Forschern hindeutet. Durch Einbeziehung der wissenschaftlichen Berufserfahrung und der quadrierten Berufserfahrung in die Schätzgleichung soll der Einfluss von Qualifizierung auf den Output geschätzt werden. Hier erhält man das erwartete Ergebnis, dass Qualifizierung im deutschen Hochschulsystem eine größere Rolle spielt als an forschungsorientierten US-amerikanischen Hochschulen und dort wiederum eine größere Rolle als an lehrorientierten.

Abschließend werden anhand der gewonnenen Resultate Rückschlüsse auf die Wirkungen der Dienstrechtsreform gezogen. Die Einführung der Juniorprofessur bedeutet, dass die Zeit zwischen Promotion und Berufung auf eine Lebenszeitprofessur weniger qualifikatorischen und mehr leistungsbezogenen Charakter als bisher hat. Der Erwerb von Wissen wird abnehmen und dazu führen, dass der Forschungsoutput in späteren Karrierephasen sinkt. Die Einführung einer variablen Vergütung in der zwei-

ten Karrierephase könnte dies wieder ausgleichen. Hier stellt sich die Frage, ob durch Folgerufe nicht ein geeignetes Instrument schon vorhanden ist. Auf jeden Fall müssen die monetären Anreize hinreichend hoch sein, um entsprechende Anreizwirkungen generieren zu können. Letzteres widerspricht jedoch der Intention, die Dienstrechtsreform kostenneutral durchzuführen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde die Lehre als zweite wichtige Aufgabe von Hochschullehrern vollkommen ausgeklammert. Zwei Sichtweisen sind denkbar. Forschung und Lehre eines Hochschullehrers sind einerseits Kuppelprodukte. Dann sind die hier gewonnenen Erkenntnisse in ähnlicher Form auf die Lehre übertragbar. Sind Forschung und Lehre andererseits zwei Produkte, die um den Einsatz von Ressourcen konkurrieren, stellt sich die Frage, wie Hochschullehrer ihr Zeitbudget auf die beiden Aktivitäten aufteilen. Die Vermutung ist, dass sie jeweils die Aktivität verstärkt ausüben, die bei der nächsten Beförderungentscheidung stärker gewichtet wird. So veröffentlichen Hochschullehrer auch an lehrorientierten US-amerikanischen Hochschulen vor der Gewährung von Tenure relativ viel, da eine gewisse Anzahl an Veröffentlichungen notwendig ist, um Tenure zu erhalten. Später konzentrieren sie sich dann aber auf die Lehre, da Lehrevaluationen für folgende Einkommenssprünge eher ausschlaggebend sind.