

Hartwig, Lydia; Witte, Johanna

**Article**

## Nachtrag: "Brain Drain": Gibt es in Deutschland zu wenig Möglichkeiten für Spitzenforscher?

ifo Schnelldienst

**Provided in Cooperation with:**

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

*Suggested Citation:* Hartwig, Lydia; Witte, Johanna (2008) : Nachtrag: "Brain Drain": Gibt es in Deutschland zu wenig Möglichkeiten für Spitzenforscher?, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 61, Iss. 05, pp. 16-19

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/164512>

**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.*

## Nachtrag: »Brain Drain«: Gibt es in Deutschland zu wenig Möglichkeiten für Spitzenforscher?

16

Gibt es einen Exodus des deutschen Forschernachwuchses vor allem in die Vereinigten Staaten? Ergänzend zu den Beiträgen im ifo Schnelldienst 4/2008 unterstreichen Lydia Hartwig und Johanna Witte, die Notwendigkeit, die Bedingungen für innovative Forschung im deutschen Wissenschaftssystem in der Breite als eine wichtige Voraussetzung für die Entstehung neuer Spitzenforschung zu verbessern.



Lydia Hartwig\*

### Spitzenforschung in der Zukunft erfordert den Mut zur Nachwuchsförderung heute

»Brain Drain« und Qualität der Spitzenforschung in Deutschland – eine Kausalbeziehung zwischen beidem zu implizieren ist verführerisch und gleichzeitig gefährlich, denn es legt den Schluss nahe, wer mehr Spitzenforscher in Deutschland wolle, müsse deren Abwanderung Einhalt gebieten.



Johanna Witte\*

Der Ausdruck »Brain Drain« wurde bereits in den 1960er Jahren von der British Royal Society geprägt, die damals befürchtete, dass die britische Wirtschaft durch Abwanderung der besten Wissenschaftler in Richtung USA ausbluten würde. Heute ist steigende internationale Mobilität ein nachhaltiger und empirisch belegter Trend. Obwohl die Datenbasis für das Wanderungsverhalten von Wissenschaftlern im Besonderen schmal ist, so deuten doch vorliegende Studien darauf hin, dass dieser Trend für sie in besonderer Weise gilt: Internationale Mobilität ist heute schon und wird zunehmend noch mehr eine Bedingung für wissenschaftliche Karrieren; diese Entwicklung ist – unserer Auffassung nach – nicht nur wünschenswert, sondern würde sich auch nicht ohne Schaden für die Qualität der deutschen Forschung aufhalten oder umkehren lassen. Ein Großteil dieser Mobilität ist treffender mit »Brain Circulation« beschrieben.

Vor diesem Hintergrund besteht die nachhaltige Herausforderung für Deutschland darin, die Qualität der deutschen Wissenschaft durch die Verbesserung der Bedingungen für exzellente Forschungsleistungen in Deutschland und durch Zuwanderung aus dem Aus-

land zu erhöhen. Diese Ziele sind nicht durch einmalige Initiativen erreichbar, sondern definieren ein immer wieder aufs Neue zu erreichendes Anspruchsniveau im internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe.

Unter einem Spitzenforscher verstehen wir jemanden, dessen Forschungsleistungen innerhalb seines Wissenschaftsfeldes und innerhalb seiner Altersgruppe herausragen. Die Bewertung von Spitzenleistungen in der Forschung muss der jeweiligen Phase der wissenschaftlichen Biographie gerecht werden. Nach dieser Definition kann ein »Post-doc«, der zwei maßgebliche Artikel in internationalen Top-Journals publiziert hat, genauso Spitzenforscher sein wie ein langjähriger Ordinarius mit 30 solcher Artikel. Spitzenforschung ist nicht nur am Ende von wissenschaftlichen Karrieren zu suchen, wenn die Nobelpreise bereits vergeben sind; wichtig ist die frühe Identifikation und Förderung von Potentialen. Unserer Auffassung nach kann die Antwort auf die oben beschriebenen Herausforderungen daher nur in der dauerhaften Erhöhung der relativen Attraktivität von Wissenschaftskarrieren in Deutschland auf allen Entwicklungsstufen entlang eines Forscherlebens bestehen. Der Schwerpunkt der Maßnahmen sollte auf den Bedingungen für junge Wissenschaftler zwischen Promotion und voller Professur liegen. In dieser Phase liegt ein besonders großes Potential für die Entstehung der Spitzenforschung der Zukunft, und hier liegen, gerade im Vergleich zu den USA, die größten Schwachpunkte im deutschen Wissenschaftssystem.

\* Dr. Lydia Hartwig ist stellvertretende Leiterin, Dr. Johanna Witte wissenschaftliche Referentin am Bayerischen Staatsinstitut für Hochschulforschung und Hochschulplanung (IHF), München.

Im Folgenden wird zunächst nach empirischen Anhaltspunkten für die Sorge um »Brain Drain« gefragt, dann werden die Gründe für die relative Attraktivität des US-amerikanischen Wissenschaftssystems analysiert. Zuletzt werden verschiedene Strategien für mehr Spitzenforschung in Deutschland diskutiert.

### »Brain Drain«

Welche Belege gibt es für einen Trend zu dauerhafter Abwanderung? Angesichts der zunehmenden internationalen Verflechtungen von Wissenschaft und Wirtschaft nimmt die räumliche Mobilität von Hochqualifizierten zu. Gerade im Wissenschaftsbereich werden Auslandsaufenthalte zunehmend als Zusatzqualifikation und selbstverständlicher Bestandteil der Berufsbiographie erwartet und durch Stipendien und Kooperationen gezielt gefördert.

Von den Forschern, die durch deutsche Förderorganisationen im Rahmen von Programmen finanzierte Auslandsaufenthalte wahrnehmen, gehen 25% in die USA, von diesen wiederum bleibt die Mehrzahl der Graduierten bis zu einem Jahr, während die Hochschullehrer zu 27% zwischen ein und zwei und zu 37% über zwei Jahre in den USA bleiben (vgl. Wissenschaft Weltoffen 2007, 78 f.).

Noch liegen keine verlässlichen Daten über dauerhafte Abwanderungen deutscher Wissenschaftler vor, zu Spitzenforschern gibt es erst recht keine empirischen Studien. Diehl und Dixon (2005) sowie Sauer und Ette (2007) untersuchten kürzlich die Abwanderung deutscher Hochqualifizierter im Allgemeinen. Auf der Basis einer Auswertung verschiedener amtlicher deutscher und amerikanischer Datenquellen zur dauerhaften Niederlassung in den USA sowie temporärer USA-Aufenthalte Deutscher im Zeitverlauf (temporäre Visa, Austauschstudenten und -wissenschaftler) kommen Diehl und Dixon (2005, 728 f.) zu dem Ergebnis, dass sich die Zahl der temporären USA-Aufenthalte deutscher Hochqualifizierter wie auch die Zahl der Deutschen, die sich in den letzten zehn Jahren dauerhaft in den USA niedergelassen haben, deutlich zugenommen hat. Die absoluten Zahlen der in die USA ausgewanderten Deutschen seien jedoch gering. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Aufenthalte zeitweise in den USA lebender deutscher Hochqualifizierter verstetigen, sei in den letzten Jahren gleich geblieben. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen auch Sauer und Ette (2007). Nach einer Auswertung der einschlägigen Daten und Studien zur internationalen Migration Hochqualifizierter gelangen die Autoren zu dem Schluss: »Lässt man Wissenschaftler, die bereits wesentliche Abschnitte ihrer Ausbildung im Ausland absolviert haben, außer Betracht, zeigen die Ergebnisse ..., dass trotz der Erhöhung der internationalen Mobilität diese weiterhin temporären Charakter hat« (ebd., 63).

### Relative Attraktivität des US-amerikanischen Wissenschaftssystems

Die Analyse der relativen Attraktivität des deutschen und des US-amerikanischen Wissenschaftssystems als wichtigstem Zielland deutscher Forscher kann helfen, die Wanderungsbewegungen zwischen den beiden Systemen zu verstehen. Dabei zeigen die vorliegenden Befragungen die Stärken des US-amerikanischen Systems als Gegenbild zu den Schwächen des deutschen Hochschulsystems auf.

Nach einer Studie des Stifterverbandes (2002), die ausführlich nach den Gründen für eine zeitweise oder dauerhafte Berufstätigkeit im Ausland gefragt hat, war für 80% der befragten Wissenschaftler die Möglichkeit, an einer international führenden Institution forschen zu können, ein wichtiges Motiv für einen längeren beruflichen Aufenthalt im Ausland, von 70% wurde die Möglichkeit der vertieften Beschäftigung mit einem spezifischen Forschungsthema genannt. Mehr als die Hälfte der deutschen Wissenschaftler gibt bessere Karrieremöglichkeiten im Ausland als wichtiges Motiv an (ebd., 3 f.).

Neben dem international guten Ruf einiger herausragender Forschungseinrichtungen und deren guter finanzieller Ausstattung sind folgende Gründe, die die Attraktivität des US-amerikanischen Hochschulraums ausmachen, oft beschrieben worden: Standardisierte Zugänge zu Ausbildungs- und Forschungsprogrammen für Doktoranden, transparente, nachvollziehbare Auswahlverfahren sowie strukturierte, leistungsbezogene Bedingungen für einen Aufstieg vor allem durch die Möglichkeit des *tenure track* erleichtern insbesondere für den akademischen Mittelbau die Planbarkeit einer wissenschaftlichen Karriere. Hinzu kommen das breite Spektrum an beruflichen Perspektiven, der hohe Grad an Autonomie und Verantwortung bereits als assistant professor, leistungsbezogene, individuelle Gehälter und oft die guten Möglichkeiten für eine Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Dagegen werden der starre akademische Arbeitsmarkt in Deutschland mit seinen Abgrenzungen und Regulierungen und die Abgeschlossenheit des deutschen Hochschulsystems für Rückkehrer als wesentliche Gründe angesehen, die eine dauerhafte Abwanderung ins Ausland begünstigen (vgl. Stifterverband 2002, 5; Allmendinger 2003, 28–31). Dennoch plant etwa die Hälfte der deutschen Wissenschaftler in den USA und Großbritannien eine Rückkehr nach Deutschland (Jørgensen und Over 2006, 16 f.; Winnacker 2003, 39 f.). Gerade für die jungen Forscher mit hohem Potential waren die attraktiveren Forschungsbedingungen in der Zeit zwischen Promotion und *full professorship* ein wesentlicher Grund, Deutschland zu verlassen.

### Was tun? Strategien für mehr Spitzenforscher in Deutschland

Von der Exzellenzinitiative über die Veranstaltungen des Netzwerks deutscher Nachwuchsforscher in den USA Gain (Ger-

man Academic International Network) bis zu den mit bis zu 5 Mill. € über fünf Jahre ausgestatteten Alexander von Humboldt-Professuren für ausländische Wissenschaftler in Deutschland gibt es inzwischen viele positive Initiativen, die international signalisieren, dass das Problem erkannt wurde, dass guter Willen vorhanden ist und dass sich die Forschungsbedingungen in Deutschland verbessern.

Was aber bisher fehlt, sind Maßnahmen, die in der Breite wirken. Schlechte Bedingungen in der Breite erschweren die Entstehung von Exzellenz. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund der Überlegungen dazu, wie es gelingen kann, in Deutschland einen Nährboden für die Entstehung der Spitzenforschung der Zukunft zu schaffen.

Vier solcher Maßnahmen sollen genannt werden: Wichtig ist vor allem die Weiterentwicklung der Möglichkeiten, früh selbstständig forschen zu können. Daneben werden auch die Schaffung eines Wissenschaftstarifvertrags, die Reform der W-Besoldung, und die Verbesserung des Hochschulmanagements vorgeschlagen. Für die Verbesserung der Promotionsbedingungen wird im Moment schon viel getan, z.B. durch die Einführung von Graduiertenkollegs und Graduiertenschulen. Auch die Reformbedürftigkeit der W-Besoldung wurde im Prinzip erkannt. Als blinder Fleck erscheinen hingegen die Bedingungen und Karrierepfade zwischen der Promotion und der W2-Professur. Hier sind nach der Professorenbesoldungsreform nur die Juniorprofessur (W1) und Wissenschaftliche Mitarbeiter- oder Assistentenstellen auf TVÖD- oder TVL 13-14-Basis verblieben.

#### *Frühe Selbständigkeit ermöglichen*

Die Juniorprofessur ist bisher nur schwach – und zudem zwischen den Bundesländern sehr ungleich – verbreitet und in vielen Disziplinen gar nicht anerkannt. Sie wird selten als *tenure track* ausgestaltet und oft erst Jahre nach der Promotion vergeben, die Verpflichtungen in Lehre und Verwaltung sind hoch (vgl. Federkeil und Buch 2007). Vor allem aber fehlt in vielen Disziplinen eine Wissenschaftskultur, die Juniorprofessoren einen den *assistant professors* in den USA vergleichbaren Status im Kollegenkreis zukommen lässt. Der *assistant professor* ist in jeder Hinsicht vollwertiges Mitglied des Professorenkollegiums, befindet sich im Regelfall auf einem *tenure track*, verfügt über ein eigenes Budget und kann selbstverständlich selbstständig – aber durchaus im Team mit den Kollegen – forschen und lehren. Die Position ist der klassische Weg zum *associate* – und von dort zum *full – professor*, lediglich vorgeschaltet sind bei Bedarf post-doc-Stellen. Natürlich erfolgt der Aufstieg nicht automatisch, sondern evaluationsbasiert.

Solange Wissenschaftler unterhalb der W2-Professur nicht vollwertige und unabhängige Forschungsperspektiven haben, stehen die Zeichen schlecht für die Förderung von Spit-

zenforschung in Deutschland. In dieser biographisch potentiell besonders kreativen Phase können Wissenschaftler in Deutschland derzeit nur mit gebremster Energie und unter widrigen Umständen arbeiten.

Das Hauptproblem liegt nicht in erster Linie in der Höhe der Bezahlung an sich, sondern in kulturellen Faktoren. Wichtig ist, ein anregendes und anspruchsvolles Umfeld für junge Wissenschaftler zu schaffen, das diesen Freiräume und Verantwortung gibt, ihnen etwas zutraut, sie anerkennt und ihnen eine Perspektive gibt. Ob die Qualifikation für die W2-Professur über die Leitung einer Forschungsgruppe, mehrere Artikel in Top-Journals oder ein »zweites Buch« erfolgt, ist zweitrangig und wird nach Fachkultur variieren, wichtiger ist die frühe Anerkennung und Selbständigkeit als vollwertiger Fachkollege. Eine solche Haltung müsste sich in erster Linie in einem angemessenen Status und langfristigen Karriereperspektiven (*tenure track*), in zweiter Linie dann auch in finanziellen Bedingungen (neben dem Gehalt vor allem auch finanzielle Möglichkeiten für die Gestaltung der eigenen Forschung) niederschlagen.

#### *Wissenschaftstarif schaffen*

Aufgrund der mangelnden Verbreitung und Akzeptanz der Juniorprofessur bleibt nach Abschaffung der C-Besoldung derzeit für viele nur die Beschäftigung auf TVÖD- oder TVL 13-14-Stellen. Diese bedeuten eine befristete Anstellung für promovierte Wissenschaftler deutlich unter dem finanziellen Niveau von Gymnasiallehrern, in abhängigem Status und ohne Möglichkeit der Honorierung individueller Leistung. Mit Etablierung der Juniorprofessur wäre dieses Problem weniger akut, doch wird es auch weiterhin Beschäftigung von Wissenschaftlern außerhalb des *tenure track* geben. Daher müssen TVÖD und TVL durch einen Wissenschaftstarifvertrag ersetzt werden, der insgesamt ein höheres Gehaltsniveau aufweist, Berufserfahrung in verschiedenen Bereichen angemessener berücksichtigt, Spielräume zur Honorierung individueller Leistungsunterschiede und Marktlagen zulässt und andere Lösungen als grundsätzliche Befristungen zum Umgang mit den Unsicherheiten im Wissenschaftssystem findet. Langfristig ist zwar weiterhin ein umfassender Wissenschaftstarif anzustreben, der TVÖD, TVL und W-Besoldung umfasst. Bis dahin sind aber mittelfristige Anpassungen der W-Besoldung notwendig.

#### *W-Besoldung anpassen*

Was die W-Besoldung betrifft, so lässt sie prinzipiell individuelle Ausgestaltungen auch über eine Besoldungshöhe in der Größenordnung der Besoldungsgruppe B10 für Spitzenbeamte zu (§ 33 BBeSG) und ermöglicht damit theoretisch große Spielräume. In der Praxis sind diese jedoch stark beschränkt, vor allem durch die faktische Begrenztheit der zur Verfügung stehenden Mittel. Ein höheres Gehalt für ei-

nen Spitzenforscher bedeutet dabei zwangsläufig ein geringeres Gehalt für einen Kollegen. Das Konstrukt des »Vergaberahmens« sollte ursprünglich sichern, dass die insgesamt für die Professorenbesoldung in einem Bundesland aufgewandten Mittel den bisher für die C-Besoldung verwandten Betrag weder unterschreiten noch übersteigen. Damit sollte einerseits eine Absenkung des Gehaltsniveaus von Professuren insgesamt, andererseits aber auch ein weiteres Auseinanderdriften der Professorengehälter zwischen den Bundesländern vermieden werden. Tatsächlich hat aber der Vergaberahmen zu den vergleichsweise niedrigen Grundgehältern der W-Besoldung geführt sowie dazu, dass die insgesamt für Leistungsbezüge und Funktionszulagen zur Verfügung stehenden Beträge so gering sind, dass sich die intendierte positive Anreizwirkung der neuen Besoldungsordnung tendenziell ins Gegenteil verkehrt (vgl. Wissenschaftsrat 2008).

In Europa reichen nur Österreich, die Niederlande, die Schweiz und Luxemburg sowie Israel an das durchschnittliche Gehaltsniveau von Wissenschaftlern in den Vereinigten Staaten (62 793 €) heran. Deutschland liegt mit 53 358 € zwar über dem EU-Durchschnitt von 40 126 €, bleibt aber hinter den genannten Ländern zurück (vgl. Europäische Kommission 2007, 19 f.). Dies deutet darauf hin, dass neben den geschaffenen Spielräumen für die Besoldung von Spitzenforschern auch eine Anhebung des Vergaberahmens sinnvoll wäre, um im internationalen Vergleich angemessene Professorengehälter zahlen zu können. Auch eine Aufgabe des Vergaberahmens insgesamt muss diskutiert werden; dabei müsste allerdings die weitere Auseinanderentwicklung der Lebensbedingungen von Wissenschaftlern in verschiedenen Bundesländern zugunsten einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit einzelner Bundesländer und ihrer Hochschulen in Kauf genommen werden.

### Hochschulmanagement stärken

Neben diesen unmittelbar stellenbezogenen Maßnahmen ist es aber auch wichtig, die Organisation von Forschung und Lehre an deutschen Hochschulen insgesamt in den Blick zu nehmen. Die traditionelle Kultur der akademischen Selbstverwaltung im Verbund mit dem Lehrstuhlprinzip und der aktuellen Akzeleration von Reformen führt zu einer Überhäufung der Wissenschaftler mit Organisations- und Verwaltungsaufgaben, die ihre Produktivität im internationalen Vergleich hemmt (vgl. Forschung & Lehre 2008). Es braucht daher eine Professionalisierung des Hochschulmanagements, um Wissenschaftlern eine Konzentration auf ihre Kernaufgaben in Forschung und Lehre zu erlauben. Dies muss nicht immer die Delegation an Verwaltungs- und zunehmend Managementfachkräfte bedeuten, sondern beinhaltet auch eine effizientere Aufgabenteilung unter dem akademischen Personal mit Schaffung klarer Zuständigkeiten wie z.B. Studiendekanen und Studiengangsleitern.

### Fazit

Die gegenwärtige Debatte zur Erhöhung der Spitzenforschung in Deutschland konzentriert sich darauf, etablierte und bekannte Spitzenforscher in Deutschland zu halten oder nach Deutschland zu holen. Unserer Auffassung nach ist jedoch auch eine Verbesserung der Bedingungen für innovative Forschung im deutschen Wissenschaftssystem in der Breite eine wichtige Voraussetzung für die Entstehung neuer Spitzenforschung. Vor allem geht es darum, talentierten jungen Wissenschaftlern attraktive Entwicklungspfade zu bieten. In diesem Bereich liegt in Deutschland am meisten Verbesserungsbedarf und auch -potential. Dabei ist nicht nur an deutsche Wissenschaftler zu denken, sondern an Forscher aller Nationalitäten, die in Deutschland attraktive Bedingungen vorfinden sollen.

### Literatur

- Allmendinger, J. und A. Eickmeier (2003), »Brain Drain: Ursachen für die Auswanderung akademischer Leistungseliten in die USA«, *Beiträge zur Hochschulforschung* 25, 26–34.
- Diehl, C. und D. Dixon (2005), »Zieht es die Besten fort? Ausmaß und Formen der Abwanderung deutscher Hochqualifizierter in die USA«, *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 57, 714–731.
- Europäische Kommission (Hrsg., 2007), *Remuneration of Researchers in the Public and Private Sectors*, Service Contract REM 01, Research Directorate – General, Brüssel.
- Federkeil, G. und F. Buch (2007), *Fünf Jahre Juniorprofessur – Zweite CHE-Befragung zum Stand der Einführung*, CHE-Arbeitspapier Nr. 90, Gütersloh.
- Forschung & Lehre (2008), »Forschen und Lehren statt verwalten – Ergebnisse einer Umfrage zur Arbeitszeit« 47(2), 92–95.
- Jørgensen, J.F. und A. Over (2006), »Brain-Drain und Brain-Gain in Deutschland – Ausmaß und Hintergründe«, in: *Der Kampf um die besten Köpfe, Perspektiven für den deutschen Hochschulstandort*, Berlin.
- Sauer, L. und A. Ette (2007), »Auswanderung aus Deutschland. Stand der Forschung und erste Ergebnisse zur internationalen Migration deutscher Staatsbürger«, in: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt (Hrsg.), *Materialien zur Bevölkerungswissenschaft* 123, Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt, Wiesbaden.
- Stiftungsverband für die Deutsche Wissenschaft (2002), *Brain Drain – Brain Gain. Eine Untersuchung über internationale Berufskarrieren*, durchgeführt von der Gesellschaft für Empirische Studien, Beate Backhaus, Lars Ninke, Albert Over, Essen.
- Winnacker, E.-L. (2003), »Talentflucht in die USA«, *Beiträge zur Hochschulforschung* 25, 36–46.
- Wissenschaftsrat (2008), Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im deutschen Wissenschaftssystem, 25. Januar 2008, [www.wissenschaftsrat.de/texte/VS\\_Lagebericht\\_2008.pdf](http://www.wissenschaftsrat.de/texte/VS_Lagebericht_2008.pdf) (Zugriff: 12. Februar 2008).