

They never come back ?

Zur späteren DFG - Antragsaktivität ehemaliger Forschungsstipendiaten

Zusammenfassung

Untersucht wird die Frage, in welchem Umfang ehemalige Forschungsstipendiaten später in anderen Programmen der DFG als Antragsteller zurückkehren. Dargestellt werden Entwicklungen über die Zeit (Kohortenvergleich), Unterschiede nach Wissenschaftsbereichen sowie Unterschiede nach Ländern, in denen Nachwuchswissenschaftler im Rahmen ihres Stipendiums forschend tätig waren.

Über die Zeit ist eine steigende Wiederantragstellungsquote festzustellen. Unterschiede nach Wissenschaftsbereichen bestehen nicht. Das aufschlußreichste Ergebnis ergibt sich mit Blick auf den Auslandsbezug: Stipendiaten mit Aufenthalt in den USA treten später häufiger erneut als Antragsteller an die DFG heran, als Stipendiaten, die in anderen Ländern waren oder während ihres Stipendiums in Deutschland verblieben sind. Im Zeitverlauf verliert aber auch dieser Zusammenhang an Bedeutung.

Fragestellung

Im Oktober 1999 veröffentlichte das amerikanische Wissenschaftsmagazin "Science" eine Studie, wonach etwa 56 Prozent aller deutschen Nachwuchswissenschaftler, die in den USA promoviert wurden, den Wunsch äußerten, ihre wissenschaftliche Karriere auf Dauer in diesem Land fortzuführen¹. Kurze Zeit später war an selber Stelle ein Bericht erschienen, der die Schwierigkeiten thematisiert, mit denen einmal ins Ausland gegangene Nachwuchswissenschaftler konfrontiert werden, die versuchen, in ihrem heimischen Forschungssystem wieder Fuß zu fassen². Beide Meldungen, in Verbindung mit der Nachricht vom Nobelpreis an den vor langen Jahren in die USA emigrierten Zellbiologen Günter Blobel boten Nahrung für eine bis in die Feuilletons deutscher Wochenzeitungen reichende Diskussion um den "Ausverkauf" der deutschen Wissenschaft³. Junge Nachwuchswissenschaftler, die nach Hochschulstudium und Promotion ihr Glück in

Übersee suchen, machen dort Karriere. Die Investitionen in ihre Ausbildung sind "verloren", da sie allein dem amerikanischen Wissenschaftsmarkt zugutekommen. Wer einmal amerikanische Forschungsluft geschnuppert hat, so die Annahme, tut sich schwer, den Weg zurück in die vergleichsweise wenig attraktive heimische Forschungs-umgebung zu gehen.

Dieser Klage ist einiges an Überzeugungskraft eigen - allein, sie ist, speziell für den deutschen Markt, kaum durch empirische Daten gestützt. Diese unbefriedigende Situation ist unter anderem dadurch begründet, daß in Deutschland an keiner Stelle und in keiner Form Daten erhoben werden, die in umfassender Sicht Auskunft über den Berufsverlauf des wissenschaftlichen Nachwuchses geben könnten.

In den USA ist es die National Science Foundation (NSF), die in langen Jahren ein Survey- und Berichtssystem etabliert hat. Das von der Abteilung "Science Resource Studies (SRS)" verantwortete Angebot führt an zentraler Stelle Nachweis über die Ausbildung von Wissenschaftlern ("Education of Scientists and Engineers"), über die Berufsverläufe von Wissenschaftlern ("Science and Engineering Workforce") und schließlich auch über den Einfluß, den in den USA tätige ausländische Wissenschaftler auf die Produktivität der dortigen Wissenschaft üben ("Immigrant Scientists and Engineers")⁴. Sowohl die Daten, als auch die Berichte, die auf deren Grundlage erstellt werden, sind über das Internetangebot der NSF zugänglich (<http://www.nsf.gov/sbe/srs/stats.htm>).

Die DFG hat es bisher versäumt, "Buch zu führen" über den von ihr geförderten Nachwuchs und im speziellen über die von ihr geförderten Stipendiaten. Ist ein Stipendium einmal abgeschlossen, verlieren sich die Spuren. Aus der Förderung, aus dem Sinn - so gestaltet sich bisher die Situation. Ob einstmals Geförderte heute in den USA oder in Deutschland, an einer Universität oder an einer

1. Sharon G. Levin and Palua A. Stephan, 1999: Are the Foreign Born a Source of Strength for U.S. Science, Science 285, 5431: 1213-1214.

2. Michael Balter, 1999: Europeans Who Do Postdocs Abroad Face Reentry Problems, Science 285, 5433: 1524-1526.

kommerziellen Forschungseinrichtung, oder schließlich: ob sie überhaupt noch in der Forschung tätig sind oder einer (finanziell meist attraktiveren) Karriere in Wirtschaft und Verwaltung den Vorzug gaben, all dies ist weithin unbekannt.

Gleichwohl: Auch wenn für einen großen Teil ehemaliger Stipendiaten der DFG die Fragen nach deren Verbleib angesichts der bisherigen Datenlage offen bleiben muß, sind doch zumindest mit Blick auf einen in seiner Größe kaum zu unterschätzenden Teilmarkt statistisch belastbare Aussagen möglich. Die Rede ist von dem "Teilmarkt" DFG, die unter Zugriff auf deren Förderdatenbank beantwortbare Frage lautet: Wie groß ist der Anteil ehemaliger Forschungs-Stipendiaten, die später als Antragsteller in anderen Programmen zu "ihrer" Fördereinrichtung zurückkehren?

Die einfache These: Wer bei der DFG einen Förderantrag einreicht, tut dies, um damit Mittel für ein in Deutschland durchzuführendes Forschungsprojekt einzuwerben. Ehemalige Stipendiaten, die als "Wiederantragsteller" an die DFG herantreten, lassen sich somit als weiterhin (bzw. wieder) in Deutschland tätige Wissenschaftler betrachten.

Das Forschungsstipendium zählt zu den etabliertesten und angesehensten Stipendienangeboten für Promovierte in Deutschland. Die DFG bietet es seit ihren Anfängen an, in den 80er Jahren wurden jährlich etwa 200 neue Stipendien in diesem Programm vergeben, seit Mitte der 90er Jahre sind es über 400 Stipendien p.A. An Beispiel ehemaliger Forschungsstipendiaten sollen die folgenden Fragen untersucht werden:

- Wieviele Forschungsstipendiaten wenden sich generell nach Abschluß ihres Stipendiums wiederholt als Antragsteller an die DFG?
- Wird die Rückkehrbereitschaft durch Zugehörigkeit zu bestimmten Fachgruppen beeinflusst?
- Lassen sich im Zeitverlauf Veränderungen im "Wiederantragsteller"-Anteil feststellen?

Und schließlich, als Leitfrage der hier vorgelegten Studie:

.....

3."Für ihre Spitzenposition unverzichtbar: Nur die Forscherinvasion aus dem Ausland garantiert der Supermacht weiter ihre Spitzenposition in der Wissenschaft" (Schlagzeile in FOCUS vom 27.9.1999).

- Lassen sich Unterschiede in den "Wiederantragsteller"-Anteilen in Abhängigkeit von der Tatsache feststellen, daß Nachwuchswissenschaftler ihren Forschungsaufenthalt in den USA, in einem anderen Land, oder in Deutschland absolvierten?

Das folgende Kapitel beschreibt in kurzer Form das methodische Vorgehen, die Ergebnisse der Analysen werden im daran anschließenden Kapitel vorgestellt.

Methodisches

Untersucht wird die spätere DFG-Antragsaktivität von insgesamt drei Kohorten: Verglichen werden Stipendiaten, die in den Jahren 1982/1983, 1985/1986 oder 1988/1989 ein Forschungsstipendium der DFG einwerben konnten. Der Kohortenvergleich ermöglicht Aussagen zu Veränderungen über die Zeit. Es wurden jeweils zwei Jahre zusammengefaßt, um je Kohorte eine für statistische Analysen hinreichend große Fallzahl zu erreichen.

Insgesamt bilden 1.159 Stipendiaten die Untersuchungstichprobe. Deren Verteilung auf vier Wissenschaftsgebiete geht aus der folgenden Tabelle hervor. Demnach wird das Programm vor allem von Biologen und Medizinern in Anspruch genommen. Für Ingenieurwissenschaftler ist es dagegen von eher nachrangiger Bedeutung.

Tabelle 1: Stipendiaten je Wissenschaftsgebiet

Wissenschaftsgebiet	Anzahl	Prozent
Geistes- und Sozialwiss.	226	19,4
Biologie / Medizin	543	46,9
Naturwissenschaften	344	29,7
Ingenieurwissenschaften	46	4,0
Insgesamt	1.159	100

Der Auslandsbezug eines Stipendiums wird in der Förderdatenbank der DFG in einfacher Form dokumentiert. Nachgewiesen ist allein die Bezeichnung des Landes, für das im Rahmen eines Stipendiums Reisemittel bewilligt

.....

4.Neben diesen auf den Faktor Humanressourcen konzentrierten Erhebungen werden darüber hinaus Untersuchungen zu Finanzierungsquellen und Kosten wissenschaftlicher Forschung ("Research and Development Funding and Expenditures"), Studien zur Bildungsinfrastruktur und sogar Studien zur öffentlichen Meinung gegenüber Wissenschaft und Forschung vom SRS der NSF geplant und finanziert.

wurden. Diese Angaben wurden zur Bildung einer 3er-Typologie genutzt, die nach Nachwuchswissenschaftlern unterscheidet, die

- einen Stipendienaufenthalt in den USA oder
- einen Stipendienaufenthalt in einem anderen Land absolvierten oder
- während ihres Stipendiums in Deutschland⁵ verblieben.

Um für die drei Kohorten größtmögliche Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde für die Frage nach einer späteren Antragstellung bei der DFG jeweils ein fester Zeitrahmen von sechs Jahren gesetzt. Dieser setzt je Kohorte nach einer Übergangsphase von drei Jahren ein. Für die 1982/83er Kohorte ist demzufolge der Antragszeitraum 1987 bis 1992 maßgeblich, Wiederantragstellung für die 1985/86er Kohorte wird für die Jahre 1990 bis 1995 ermittelt, die jüngste Kohorte der Jahre 1988/89 gerät schließlich mit den Jahren 1993 bis 1998 in den Blick (vgl. Abbildung 1).

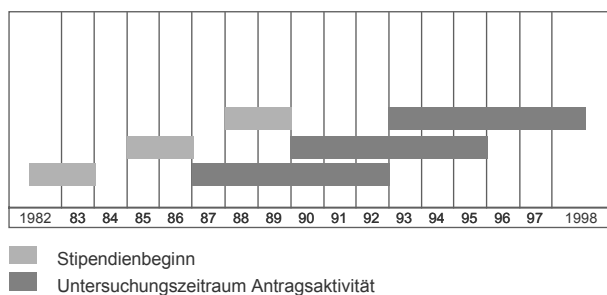


Abbildung 1: Übersicht der untersuchten Stipendienjahrgänge

Aussagen zur späteren Antragstellung ehemaliger Forschungsstipendiaten beziehen sich auf alle Förderprogramme, zu denen Daten in der Förderdatenbank der DFG dokumentiert werden. Im einzelnen sind dies

- Sachbeihilfen im Normalverfahren (Einzelförderung, Forschergruppen)
- Teilprojekte zu Sonderforschungsbereichen

5. Verbleib in Deutschland wird vereinfachend für jene Stipendiaten angenommen, für die in der Förderdatenbank der DFG kein Auslandsbezug dokumentiert ist.

- Klinische Forschergruppen
- das Schwerpunktprogramm
- Ausbildungs-, Forschungs-, Postdoktoranden-, Habilitations- und Heisenberg-Stipendien
- Gerhard-Hess- und Leibniz-Preis sowie
- Anträge zu Kommissionen und Hilfseinrichtungen.

Zeitliche Aussagen beziehen sich auf das Datum der Antragstellung. Es werden sowohl bewilligte als auch abgelehnte Anträge herangezogen.

Ergebnisse

In den drei zur Untersuchung kommenden Kohorten wurden insgesamt 1.159 Stipendiaten gefördert. 449 dieser Geförderten sind in einem wie oben beschriebenen, vier bis fünf Jahre nach Stipendienbeginn einsetzenden, sechsjährigen Untersuchungszeitraum wieder als Antragsteller an die DFG herangetreten. Dies entspricht einem Anteil von 38,7 Prozent.

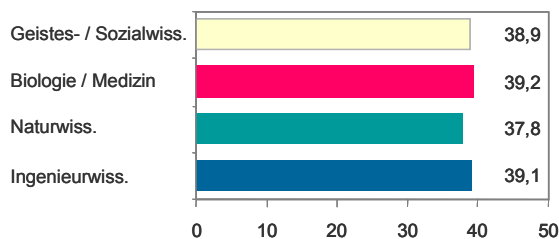


Abbildung 2: Wiederantragsteller je Wissenschaftsgebiet (in Prozent)

Nimmt man einen Vergleich nach Wissenschaftsbereichen vor, ist eine erstaunliche Gleichverteilung zu konstatieren. Zwischen den einzelnen Fachgruppen ergeben sich praktisch keine Unterschiede (vgl. Abbildung 2). Ehemalige Forschungsstipendiaten der geistes- und sozialwissenschaftlichen Richtung kehren ebenso häufig zur DFG zurück, wie Biologen und Mediziner, Naturwissenschaftler weisen einen praktisch ebenso hohen Wiederantragsteller-Wert auf, wie die wenigen ingenieurwissenschaftlichen Stipendiaten. Die - wenn man so will - "Kundenbindung" ehemaliger Forschungsstipendiaten zu "ihrer" Förderinstitution wird also offensichtlich durch keine fachkulturellen Besonderheiten beeinflusst.

Insgesamt sind in der Förderdatenbank der DFG für die Angehörigen der drei Stipendiaten-Kohorten 1.671 Anträge für die zur Untersuchung herangezogenen Zeiträume nachgewiesen. Bei 449 Wiederantragstellern entspricht dies einem Durchschnittswert von 3,7 Anträgen pro Person in sechs Jahren. Diese Anträge verteilen sich auf die verschiedenen Förderprogramme wie in Abbildung 3 dargestellt.

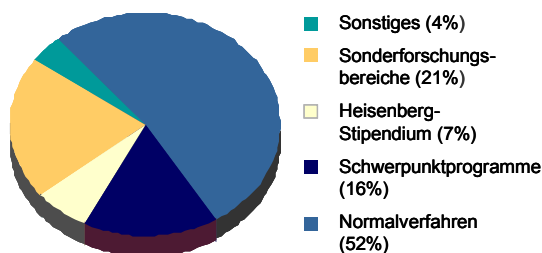


Abbildung 3: Aufteilung der Anträge ehem. Forschungsstipendiaten nach Programmen (in Prozent)

Etwas mehr als die Hälfte aller Anträge, die ehemalige Forschungsstipendiaten an die DFG richten, beziehen sich auf das Normalverfahren (einschl. Forschergruppen), Teilprojektanträge in Sonderforschungsbereichen nehmen einen Anteil von 21 Prozent ein, auf das Schwerpunktprogramm wird in 16 Prozent aller Anträge Bezug genommen. Etwa sieben Prozent aller Forschungsstipendiaten haben schließlich versucht, den Stipendiatenstatus durch Antragstellung im Heisenberg - Stipendienprogramm zu verlängern⁶.

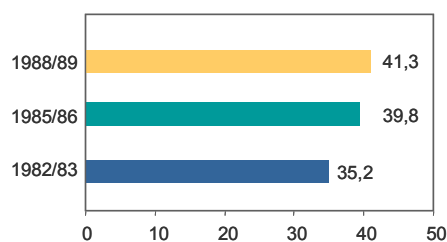


Abbildung 4: Anteil Wiederantragsteller je Kohorte (in Prozent)

Wie entwickelt sich die Wiederantragstellungswahrscheinlichkeit über die Zeit? Wie Abbildung 4 nachweist, nimmt der Anteil der Wissenschaftler, die sich im Anschluß an ein Stipendium erneut mit Anträgen an die DFG wenden, von Kohorte zu Kohorte (wenn auch leicht) zu:

Von den in den Jahren 1982/83 geförderten Forschungsstipendiaten sind später 35 Prozent aller Geförderten mit Anträgen an die DFG herangetreten, bei der mittleren Kohorte beträgt der Anteil 40, bei der jüngsten Kohorte sind es schließlich 41 Prozent.

Forschungsstipendiaten bleiben dem Wissenschaftssystem DFG demnach heute tendenziell eher erhalten als früher.

Gibt es nun einen Zusammenhang zwischen dem Land, in dem ein Nachwuchswissenschaftler sein Forschungsstipendium absolvierte und der Wahrscheinlichkeit einer späteren Antragstellung bei der DFG?

Die überwiegende Zahl der Stipendiaten wählt für ihren Auslandsaufenthalt die USA als Zielland: Mit der Zeit tendenziell zunehmend, dienen zwischen 52 und 63 Prozent aller Forschungsstipendien der Unterstützung eines Forschungsaufenthalts in Übersee. Andere Länder nehmen - über die Zeit stabil - einen Anteil von 22 bis 23 Prozent ein. Für jeden vierten (in der jüngsten Kohorte: jeden siebten) Stipendiat ist kein Auslandsaufenthalt dokumentiert (vgl. Abbildung 5).

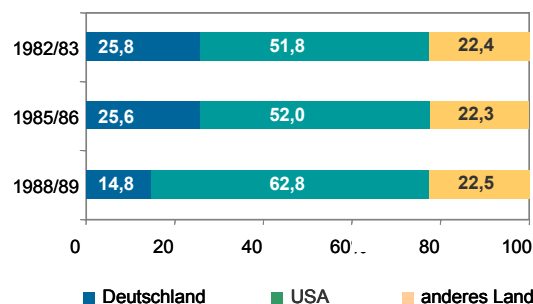


Abbildung 5: Aufenthaltsländer je Kohorte (in Prozent)

Sollten die eingangs zitierten Klagen zutreffen, müßte man davon ausgehen, daß es vor allem USA-Stipendiaten sind, die der DFG als Antragsteller verloren gehen. Wie Abbildung 6 zeigt, weisen die Daten jedoch in eine andere Richtung.

6. Anträge zu weiteren Stipendienprogrammen fallen zahlenmäßig kaum ins Gewicht (20 (Fortsetzungs)-Anträge zu Forschungsstipendien (1,2%), 42 Anträge auf Habilitandenstipendien (2,5%)).

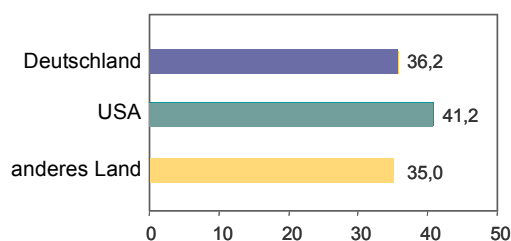


Abbildung 6: Wiederantragstelleranteile nach Aufenthaltsländern (in Prozent)

Die These, daß sich ein USA-Stipendiaufenthalt negativ auf die Rückkehrwahrscheinlichkeit in das deutsche Forschungssystem auswirke - hier stellvertretend mit Blick auf den Teilmarkt DFG - wird durch diese Zahlen widerlegt. Im Gegenteil führen ehemalige USA-Stipendiaten die Tabelle der Wiederantragsteller an:

Mehr als 41 Prozent Wiederantragstellerquote bei ehemaligen USA-Stipendiaten stehen Werte von 35 und 36 Prozent bei Nachwuchswissenschaftlern gegenüber, die in anderen Ländern oder in Deutschland ihr Stipendium verbrachten.

Eine aufschlußreiche Relativierung dieses Ergebnisses ergibt sich allerdings, wenn man den Zusammenhang zur Kohortenzugehörigkeit untersucht.

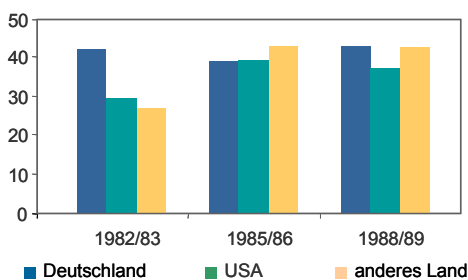


Abbildung 7: Wiederantragstelleranteile nach Aufenthaltsländern und Kohorten

Wie Abbildung 7 zeigt, ist der insgesamt festgestellte Effekt überdurchschnittlicher Wiederantragsnahme der DFG durch ehemalige USA-Stipendiaten nahezu ausschließlich auf die Kohorte des 1982/83er Jahrgangs zurückzuführen. Für diese lag der Anteil bei USA-Stipendiaten um immerhin 12 beziehungsweise 15 Prozentpunkte über demjenigen bei Nachwuchswissenschaftlern, die ihr Stipendium in anderen Ländern beziehungsweise in Deutschland verbrachten. Bei den beiden Folgekohorten sind diese Unterschiede auf eine zu vernachlässigende Größe geschrumpft.

Unter Stipendiaten, die ab Mitte der 80er Jahre ihre Laufbahn begonnen, übt das Land, das für einen Stipendiaufenthalt gewählt wurde, kaum noch einen Einfluß auf die Wahrscheinlichkeit einer späteren Antragstellung bei der DFG aus.

Fazit

In den Förderdatenbanken der DFG ist für etwa vier von zehn ehemaligen Forschungsstipendiaten spätere Antragstellung bei der DFG dokumentiert. Über die Wege, die die verbleibenden 60 Prozent ehemals Geförderter gegangen sind, ist dort nichts vermerkt. Daß all diese Stipendiaten heute im Ausland forschend tätig sind, ist kaum anzunehmen. Ein großer Teil wird nach dem Stipendium seine Forschungskarriere beendet und sich für einen Beruf außerhalb des Wissenschaftsbetriebs entschieden haben. Andere Nachwuchswissenschaftler forschen in der Industrie oder werben Mittel bei anderen Förderern als der DFG ein.

Nimmt man Wiederantragstellung als Maßstab, haben sich die Chancen einer späteren Etablierung am deutschen Wissenschaftsmarkt für DFG-geförderte Nachwuchswissenschaftler im Verlauf der 80er und frühen 90er Jahre tendenziell verbessert. Die vergleichsweise niedrigen Wiederantragsteller-Quoten der ältesten Kohorte dürfte unter anderem auf den Umstand zurückzuführen sein, daß der deutsche Forschungs- und vor allem Hochschulmarkt Anfang der 80er Jahre vergleichsweise schlechte Etablierungschancen für junge Wissenschaftler bot. Der Ausbau der Universitäten (in Verbindung mit einer Reihe von Neugründungen) war Ende der 70er Jahre gerade abgeschlossen worden. Freie Stellen waren rar. Engagierten Nachwuchswissenschaftlern boten sich, zumindest an den Hochschulen, kaum Perspektiven. Die Unterschiede in den Wiederantragstellungsquoten weisen darauf hin, daß gerade damals die Engagiertesten in die USA auswichen - und daß gerade diese bei ihrer Rückkehr die vergleichsweise besten Aussichten hatten, im deutschen Forschungssystem wieder Fuß zu fassen.

Heute haben sich diese Unterschiede nivelliert - und zwar auf dem hohen Niveau, das einstmals nur von USA-Stipendiaten erreicht wurde.

Das für diese Studie herangezogene Datenmaterial hat in begrenztem Umfang Aussagen zu den Etablierungschancen von DFG-Stipendiaten ermöglicht - für weiterreichende Schlüsse über deren Berufsverläufe und Wissenschaftskarrieren ist es gleichwohl kaum geeignet. Um in Zukunft ein genaueres Bild zu gewinnen, ist vorgesehen, den Kontakt zwischen der DFG und ihren Stipendiaten zu intensi-

vieren. Vorgesehene Instrumente sind etwa regelmäßig durchgeführte Treffen mit ehemaligen und aktiven Stipendiaten sowie von der DFG finanzierte Erhebungen. Erst so wird es möglich sein, wirklich belastbare Aussagen zum Erfolg der von der DFG angebotenen Stipendienprogramme - gemessen in dem "Erfolg", mit dem die eigenen Stipendiaten Fuß auf dem nationalen und internationalen Wissenschaftsmarkt fassen - zu treffen.

Impressum

DFG-INFOBRIEF

Der DFG-INFOBRIEF wird herausgegeben vom Bereich Informationsmanagement der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn.

Ansprechpartner: Jürgen Güdler
Anschrift: Kennedyallee 40
53175 Bonn
E-Mail: juergen.guedler@dfg.de
Telefon: 0228/885-2649
Gestaltung: Daniela Baum / Sven Harlfinger
Downloadadresse: <http://www.dfg.de/berichtswesen/index.html>