

Einstein – Fellows

Ein ungebetener Vorschlag von Marcus Kaiser

Problem

Hervorragende deutsche Wissenschaftler¹ haben derzeit keinen Anreiz nach Deutschland zurückzukehren bzw. in Deutschland zu bleiben. Auch ausländische Top-Wissenschaftler zieht es nicht gerade nach Deutschland. Die Forschung, insbesondere an Universitäten ist nur vereinzelt international konkurrenzfähig. Gründe sind (siehe auch offener Brief der GSO):

- 1) *Mangelnde langfristige Perspektive.* Auch bei exzellenter Leistung sind die Chancen auf eine Stelle gering, die Meisten ehemaligen Gruppenleiter (Juniorprofessoren, Emmy Noether, Volkswagenstiftung) verlassen Deutschland daher spätestens nach Ende der Förderung.
- 2) *Stellen werden nicht nach Leistung vergeben.* Die Stellenausschreibungen sind meist sehr eng. Ein offener Wettbewerb findet nicht statt.
- 3) *Keine Förderung für neue Fachgebiete und Ideen.* Durch die starke Auftrennung nach Fachdisziplinen und die Habilitation, die nur auf einem schon bestehenden Gebiet möglich ist, werden neue Ansätze erschwert.

Die Probleme sind bekannt, allerdings helfen die derzeitigen Initiativen nicht weiter. Die Schaffung von Nachwuchsgruppenleiterstellen (Emmy Noether, Juniorprofessur, Volkswagenstiftung, Forschungspreise, etc.) hilft nicht weiter wenn keine Perspektive danach angeboten wird. So sind von 14 ehemaligen Wolfgang-Paul-Preisträgern nur vier noch in Deutschland tätig. Von 29 Wissenschaftlern, die den Kovalevskaja–Preis erhalten haben, gehen nur zehn von einer dauerhaften Beschäftigung in Deutschland aus². Eine stärkere Autonomie der Hochschulen in der Personalauswahl ändert nichts an Punkt 2. Eine Abschaffung der Habilitation, zumindest für die Naturwissenschaften, ist im Moment nicht in Sicht.

¹ Es sind im gesamten Text sowohl Wissenschaftlerinnen als auch Wissenschaftler gemeint, auch wenn die männliche Form der Berufsbezeichnung benutzt wird.

² FAZ, Politik S. 6, 7. Februar 2004

Der folgende Vorschlag hat daher folgende Eigenschaften:

- 1) Die Stellen werden an der Universität angesiedelt. Dadurch wird verhindert, dass Spitzenwissenschaftler nur an externe Institute (EMBL, MPI) gehen. Dieser Punkt wird zu einem besseren Abschneiden deutscher Universitäten im internationalen Hochschulranking führen (derzeit ist keine einzige deutsche Universität unter den Top 50).
- 2) Auswahl und Finanzierung werden zentral vom Bund vorgenommen. Dadurch wird die Berufung mittelmäßiger Kandidaten durch Universitäten unterbunden.
- 3) Die Stellen sind langfristig angelegt (tenure-track). Dieser Punkt berücksichtigt, dass viele Länder finanziell nicht willens oder in der Lage sind neue Stellen zu schaffen bzw. bestehende Stellen wiederzubesetzen.

Lösungen in konkurrierenden Ländern

Zuerst möchte ich jedoch einen kurzen Überblick über Lösungen in anderen Ländern geben.

USA: Das Howard Hughes Medical Institute (HHMI; www.hhmi.org) ist eine private Stiftung, die jedes Jahr etwa 10 neue Wissenschaftler (Hughes Investigator) aufnimmt. Unter den Investigators sind auch 10 Nobelpreisträger wie z.B. die Deutschen Günter Blobel und Johann Deisenhofer. Die Geförderten bekommen jeweils für 5 Jahre Forschungsgelder und Mitarbeiterstellen, wobei der Zeitraum je nach Leistung beliebig oft verlängert werden kann.

Grossbritannien: Die Royal Society vergibt jedes Jahr 30 University Research Fellowships. Die Laufzeit beträgt 5 Jahre und kann bis auf 10 Jahre verlängert werden. Da das Gehalt des Wissenschaftlers gezahlt wird, entfällt die Lehrverpflichtung. Zusätzlich werden Forschungsgelder (15.000 EU pro Jahr) gezahlt. Mitarbeiterstellen sind in der Förderung nicht enthalten. Des Weiteren werden seit 2005 jährlich 200 RCUK Academic Fellowships vergeben. Dabei handelt es sich um tenure-track Stellen die zuerst auf 5 Jahre befristet sind. In den ersten beiden Jahren besteht keine Lehrverpflichtung, so dass genug Zeit bleibt, eine eigene Arbeitsgruppe zu etablieren.

Mögliche Lösung für Deutschland

Organisation

Die Auswahl und Betreuung der Fellows sowie die Bereitstellung von Geldern wird von einer unabhängigen *Stiftung* vorgenommen. Ein Vorbild könnte hierbei die Volkswagenstiftung sein, deren Stammkapital von Bund, Ländern und der Industrie bereitgestellt wurde. Ein anderes Beispiel fuer eine grösstenteils staatliche Stiftung ist die Studienstiftung des deutschen Volkes. Im Gegensatz zum den Lichtenberg-Professuren der Volkswagenstiftung, sollten Einstein Fellows (bei guter Leistung) auf Dauer finanziert werden und die Auswahl sollte unabhängig von der Festlegung einer Universität erfolgen. Nach der Föderalismusreform liegt die Bildungshoheit weitestgehend bei den Bundesländern. Dadurch, dass (1) die Auswahl des Bewerbers vor der Wahl der Hochschule (und damit des Bundeslandes) stattfindet und (2) sowohl Länder als auch Bund den Kapitalstock der Stiftung bilden, ist eine Einmischung des Bundes in Länderaufgaben nicht gegeben.

Auswahl von Fellows

Die Fellowships werden von einer von BMBF und DFG unabhängigen Stiftung vergeben. Die Stiftung verwaltet auch den Kapitalstock aus deren Ertrag die Fellows finanziert werden. Vergleichbare Organisationen in Deutschland wären z.B. der Boehringer Ingelheim Fonds bzw. im Ausland das Howard Hughes Medical Institute.

Jedes Jahr werden in einem zentralen Verfahren neue Fellows ausgewählt (ein oder zwei Ausschreibungen pro Jahr). Es gibt Junior und Senior Fellows wobei mindestens die Hälfte der neuen Fellows Junior Fellows (Promotion liegt nicht länger als 5 Jahre zurück) sein sollten, damit möglichst junge Wissenschaftler gefördert werden. Jeder Fellow bekommt Forschungsgelder (abhängig vom Fachbereich und den persönlichen Erfordernissen) und Gelder für Doktoranden und PostDoc-Stellen (s.u.).

Neben exzellenten Publikationen und einem interessanten Plan für zukünftige Forschung (höchstens 5 Seiten) sollte darauf geachtet werden, möglichst neue (in Deutschland noch nicht oder kaum vorhandene) Forschungsfelder sowie interdisziplinäre Forschung zu fördern. Der Fellow soll ein wissenschaftlich ehrgeiziges Projekt anstreben (auch wenn die Gesamtdauer länger als 5 Jahre ist),

dass – falls es Erfolg hat – neue Methoden oder einen Paradigmenwechsel im jeweiligen Fachgebiet hervorbringt. Es sollten bewusst auch riskante Projekte gefördert werden; auch auf die Gefahr hin, dass nur ein Teil der Projekte erfolgreich sein wird. Potentielle Fellows benötigen *keine* Aufnahmeverpflichtung einer deutschen Institution zum Zeitpunkt der Bewerbung.

Die Bewerbungen werden von internationalen Experten begutachtet und in einem Panel abschließend bewertet. Die Gutachter sollten sowohl internationale Wissenschaftler als auch deutsche Wissenschaftler sein, wobei die deutschen Gutachter möglichst keinen Lehrstuhl haben sollten. Letzteres soll verhindern, dass ehemalige Assistenten unrechtmäßig begünstigt werden. Auch in der Auswahlkommission (Panel), die letztlich das Ranking vornimmt und die Entscheidung trifft, sollten sich ehemalige Kollegen des Kandidaten der Meinungsäußerung und Stimmabgabe enthalten.

Laufzeit und Weiterförderung

Fellows werden für 5 Jahre berufen und die Laufzeit kann um jeweils 5 Jahre verlängert werden. Bei sehr guter Leistung ist eine Förderung bis zur Rente möglich. Falls die Forschungsleistung unter den Erwartungen zurückbleibt, ist noch eine bis zu zweijährige Abschlussförderung möglich. Eine erneute Bewerbung nach endgültigem Ablauf der Förderung sollte nicht mehr möglich sein. Die Bewertung richtet sich nach erreichten wissenschaftlichen Leistungen (erreichte Meilensteine, Publikationen, Patentanmeldungen etc.).

Auswahl der Hochschule

Um die Forschung an Hochschulen zu verbessern, dürfen sich Fellows nur an Hochschulen ansiedeln (wobei eine Kooperation mit benachbarten Max-Planck oder Fraunhofer-Instituten natürlich möglich ist). Dies beinhaltet auch private Hochschulen. Nachdem jemand als Fellow ausgewählt wurde, wählt diese Person eine Universität aus. Eine Universität vorher auszuwählen würde Kandidaten aus dem Ausland zu sehr benachteiligen. Außerdem wäre dann wieder die Gefahr von Seilschaften, wie derzeit bei vielen Juniorprofessuren, gegeben.

Damit die Universitäten einen Anreiz haben, Fellows aufzunehmen und Räume und administrative Unterstützung (Verwaltung von Forschungsgeldern, Sekretariatstätigkeiten, Unterstützung von Konferenzen) zur Verfügung zu stellen, wird ein Overhead von 50,000 EU pro Jahr direkt an die Uni gezahlt. Des Weiteren werden das Gehalt des Fellows sowie 95,000 EU pro Jahr für Mitarbeiter (PostDocs, Doktoranden, Praktikanten, studentische Hilfskraft-Stellen, etc.) bezahlt. Dieser Betrag wird bei Junior Fellows niedriger sein und bei Senior Fellows etwas höher. Des Weiteren werden Publikationskosten und Kosten für Patenanmeldungen im Rahmen des Fellowships übernommen. Die bereitgestellten Gelder können frei verwendet werden, eine Unterteilung in Sach- und Personalmittel gibt es nicht. Weiterhin können nicht genutzte Gelder auch in den folgenden Jahren genutzt werden (keine Fristen). Gekaufte Geräte (auch nach Ablauf der Förderung) sind Eigentum des Fellows und können an andere Forschungseinrichtungen in Deutschland mitgenommen werden. Bei einem Umzug ins Ausland verbleiben die Geräte in Deutschland und gehen in den Besitz der Fellow-Organisation über. Diese kann die Geräte verkaufen oder anderen Fellows zur Verfügung stellen.

Der Fellow hat keine Lehrverpflichtung und ist allein der Forschung (inkl. Ausbildung von Doktoranden) verpflichtet. Natürlich kann der Fellow auch eine Seminarreihe anbieten und Master- oder Bachelorarbeiten betreuen, um zukünftige Doktoranden anzuwerben.

Vorteile

- 1) Top-Wissenschaftler können sich auf die Forschung konzentrieren (keine Lehre, keine Verwaltung, wenig Bedarf Forschungsanträge zu schreiben).
- 2) Das Leistungsgefälle zwischen Hochschulen und Forschungsinstituten (MPG) wird geringer. Da potentiell alle Hochschulen Fellows anwerben können, ist diese Förderung nicht an einige (in Deutschland nicht vorhandene) Eliteunis gebunden.
- 3) Da Fellows zu einem Teil auch Lehrveranstaltungen anbieten, können Professoren im selben Fachbereich teilweise von Lehre befreit werden. Dadurch profitiert auch der Fachbereich von der Anwerbung möglichst vieler Fellows. Außerdem profitieren von der besseren Forschung an Hochschulen auch die Studierenden.

4) Der Wettbewerb zwischen Hochschulen wird gefördert indem Hochschulen untereinander um die Aufnahme der Fellows konkurrieren. Hochschulen erhalten mit jedem Fellow einen jährlichen Overhead der Fellowshipkosten (20%), der die Anstellung von Fellows besonders attraktiv macht.

Kosten und Organisation

Pro Fellow fallen jedes Jahr folgende Kosten an:

Eigenes Gehalt inkl. Reisekosten (Durchschnitt):	100,000 EU
Mitarbeiterstellen:	95,000 EU
Sachmittel:	50,000 EU
Sonstige Kosten (Publikationen, Patente, Stellenausschreibungen)	5,000 EU
Overhead an die Hochschule (20%)	50,000 EU
<i>Summe</i>	300,000 EU

Die Werte können im Einzelfall erheblich schwanken. So sind die Sachmittel bei experimentell arbeitenden Gruppen sowie bei Anschaffung von teuren Geräten in den ersten Jahren höher. Andererseits kommen theoretisch arbeitende Gruppen häufig mit weniger Sachmitteln und auch Mitarbeitern aus.

Die langfristig günstigste Lösung ist die Bildung eines Kapitalstocks, wobei 20 Jahre lang 300 Millionen Euro pro Jahr eingezahlt werden. Danach sind keine weiteren Zahlungen notwendig, da neue Fellows durch die angelegten Gelder der nach durchschnittlich 20 Jahren ausscheidenden Fellows finanziert werden können. Bei einer angenommen Rendite des Kapitalstocks von 4% (dies ist eine untere Grenze, die sich an der Erfahrung der Volkswagenstiftung orientiert), erwirtschaften die im ersten Jahr angelegten 300 Millionen eine Ausschüttung von 12 Millionen Euro. Dadurch können bei durchschnittlich 300,000 Euro Kosten pro Arbeitsgruppe bis zu 40 neue Fellows berufen werden. Nach 20 Jahren entsteht dadurch ein Pool von 800 Spitzenwissenschaftlern.

Die Kosten sind – im Vergleich zu anderen Maßnahmen wie der Exzellenz- bzw. HighTech-Initiative – minimal. Gleichzeitig ist der Nutzen – jedes Jahr 40 neue Wissenschaftler die sich frei von Lehre und der Anfertigung von Forschungsanträgen auf innovative Forschung konzentrieren können – enorm. So gibt es im vergleichbaren Modell des Howard Hughes Medical Institute unter 300 Fellows 11 Nobelpreisträger.