

Förderung des akademischen Nachwuchses an

Schweizer Hochschulen

Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates

SWTR Schrift 1/2001

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat dankt:

Prof. Alexander Borbély (Rektorat der Universität Zürich),

Prof. Peter Gomez (Rektorat der Universität St. Gallen),

Franziska B. Grieder, DVM, PhD (Laboratory Animal Science Program, Comparative Medicine, National Institutes of Health, USA),

Dr. Hans Peter Hertig (Schweizerischer Nationalfonds),

Direktor Gerhard M. Schuwey (Bundesamt für Bildung und Wissenschaft),

Prof. Maja Suter (Institut für Tierpathologie, Universität Bern) und

Dr. Markus Zürcher (Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften)

für wertvolle Anregungen und Mitarbeit an diesem Dokument.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	6
Vorwort	8
Förderung von Doktoranden	11
Probleme	11
Ausbildungsstipendien (Training Grants)	15
Graduiertenkollegs	17
Förderung von Postdoktoranden	21
Probleme	21
Ein einheitliches Stipendienprogramm	22
Förderung von Nachwuchsprofessoren	25
Probleme	25
Das Tenure Track System	27
Sondermassnahmen des Bundes zur Förderung des akademischen Nachwuchses	31
Mittelbau-Programme des Schweizerischen Nationalfonds	33
Förderungsprofessuren	35
Habilitationen	38
Personenförderung durch den Schweizerischen Nationalfonds	41
Literatur	43
Index	44
Impressum	48

Zusammenfassung

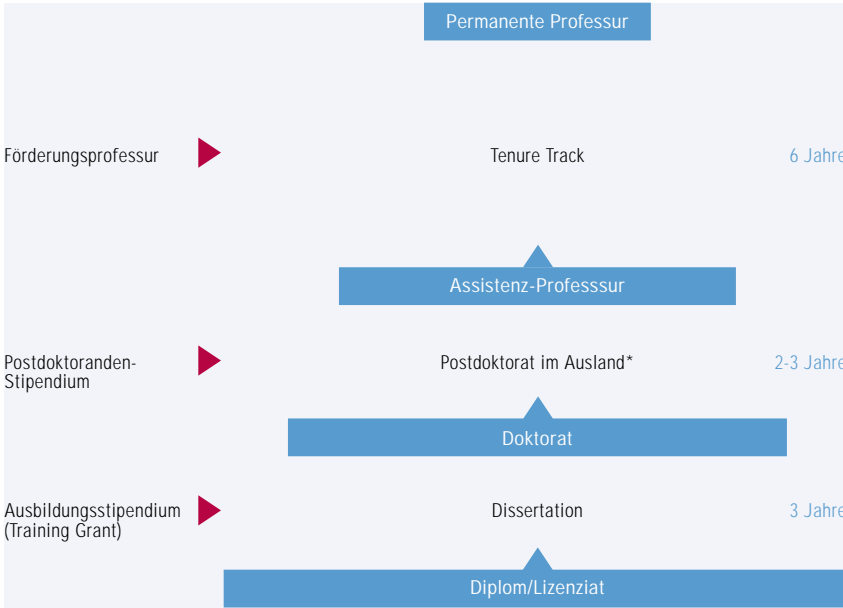
Das Fehlen einer einheitlichen, fairen und selektiven akademischen Karrierestruktur ist das wichtigste und dringlichste Problem der Schweizer Hochschul- und Forschungspolitik. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt folgende Massnahmen zur Lösung dieses Problems:

- Ausbildungsstipendien des Schweizerischen Nationalfonds für Doktoratsstudenten in den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie in klinischer und veterinärmedizinischer Forschung
- Vereinheitlichung der Postdoktorandenförderung
- Ein «Tenure Track» System für den akademischen Mittelbau an allen Schweizer Hochschulen
- Umwandlung der Förderungsprofessuren des Nationalfonds in Tenure Track Assistenzprofessuren
- Neuorganisation der Personenförderung durch den Nationalfonds.

Die vorgeschlagene Karrierestruktur ist in Abbildung 1 zusammengefasst.

Abbildung 1:
Ein einheitliches akademisches Karrieresystem

Die horizontalen Pfeile zeigen gegenwärtige und in diesem Dokument vorgeschlagene Finanzierungsinstrumente des Nationalfonds.



*Entweder an einem akademischen Forschungsinstitut oder in der Privatindustrie

Vorwort

«...hinaus und fort nach immer neuen Siegen,
solang der Jugend Feuerpulse fliegen...»

(Nikolaus Lenau)

Forschung und Lehre werden vor allem durch die Menschen geprägt, die diese Aufgaben wahrnehmen. Diese Menschen zu fördern, ist wichtigstes Ziel jeder Forschungspolitik.

Die meisten von ihnen sind jung. Ältere Forscher haben oft viele verschiedene Aufgaben zu erfüllen und zu wenig Zeit, um bei der Forschung aktiv mit Hand anzulegen. Die meisten Entdeckungen werden deshalb von jungen Forschern gemacht. Dies nicht nur, weil sie mehr Zeit für Forschung haben, sondern auch, weil sie als Gruppe kreativer als ältere Forscher sind. Die Erfahrung zeigt, dass die kreativste Phase im Leben eines Forschers gewöhnlich mit dem vierzigsten Lebensjahr endet. Bei Mathematikern endet sie sogar meist vor dem dreissigsten Lebensjahr. Es gibt natürlich viele prominente Ausnahmen, doch im allgemeinen ist die kreativste Phase eines Forscherlebens erstaunlich kurz.

Diese Phase gilt es, gezielt zu fördern. Wir müssen unseren jungen Forschern die Möglichkeit geben, ihre Ideen zu verwirklichen und ihre Forscherpersönlichkeit zu finden. Eine Forschungspolitik, die dies versäumt, schadet nicht nur der Forschung, sondern auch den forschenden Menschen.

Zum akademischen Nachwuchs zählen Studenten, die an ihrer Dissertation arbeiten, und promovierte junge Forscher, die eine Professur anstreben. Diese promovierten jungen Forscher werden auch oft als akademischer Mittelbau bezeichnet.

Die Situation des akademischen Nachwuchses ist in der Schweiz derzeit sehr unbefriedigend:

- Es fehlt eine für die ganze Schweiz einheitliche und transparente Karrierestruktur, die vom ersten akademischen Abschluss bis zur permanenten Professur führt.

- Es fehlen genügend Stellen im akademischen Mittelbau.
- Manche Disziplinen (vor allem die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die klinische Forschung) bieten oft kein Graduiertenprogramm an und haben Schwierigkeiten, Doktoranden finanziell zu unterstützen. Dies dürfte dazu beitragen, dass immer weniger Absolventen dieser Disziplinen ein Doktorat anstreben.
- Junge klinische Forscher haben zu wenig Zeit für Forschung, da sie den Grossteil ihrer Zeit für Patientenbetreuung einsetzen müssen.

Bisherige Ansätze zur Verbesserung der Situation waren entweder Teillösungen oder schenkten der Qualitätskontrolle nicht genug Beachtung. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt mit grossem Nachdruck, der Förderung des akademischen Nachwuchses höchste Priorität zu geben.

Eine faire und transparente Förderung des akademischen Nachwuchses ist zweifellos auch ein wirksames Instrument, um den Frauenanteil im Lehrkörper der Schweizer Universitäten zu erhöhen, da Frauen durch die gegenwärtigen unübersichtlichen Strukturen und Entscheidungsprozesse oft besonders benachteiligt werden.

Kurzfristigere «angewandte» Forschung findet neben den Universitäten und ETHs zunehmend auch in den Fachhochschulen statt. Die Integration der Fachhochschulen in das Schweizer Hochschulsystem könnte die Dynamik und Effizienz des Forschungsstandortes Schweiz bedeutend erhöhen. Dies setzt jedoch grösstmögliche Durchlässigkeit zwischen Fachhochschulen, Universitäten und ETHs voraus. Diese Durchlässigkeit wird nur erreicht werden, wenn die Beförderungsstrukturen an diesen Institutionen kompatibel sind. Das Beförderungssystem für Fachhochschulen muss noch festgelegt werden. Es sollte den besonderen Aufgaben der Fachhochschulen gerecht werden, aber nicht zu sehr vom hier vorgeschlagenen Beförderungssystem der Universitäten und ETHs abweichen.

Das Fehlen einer einheitlichen und fairen Nachwuchsförderung ist das dringendste Problem der Schweizer Hochschul- und Forschungspolitik.



Förderung von Doktoranden

Probleme

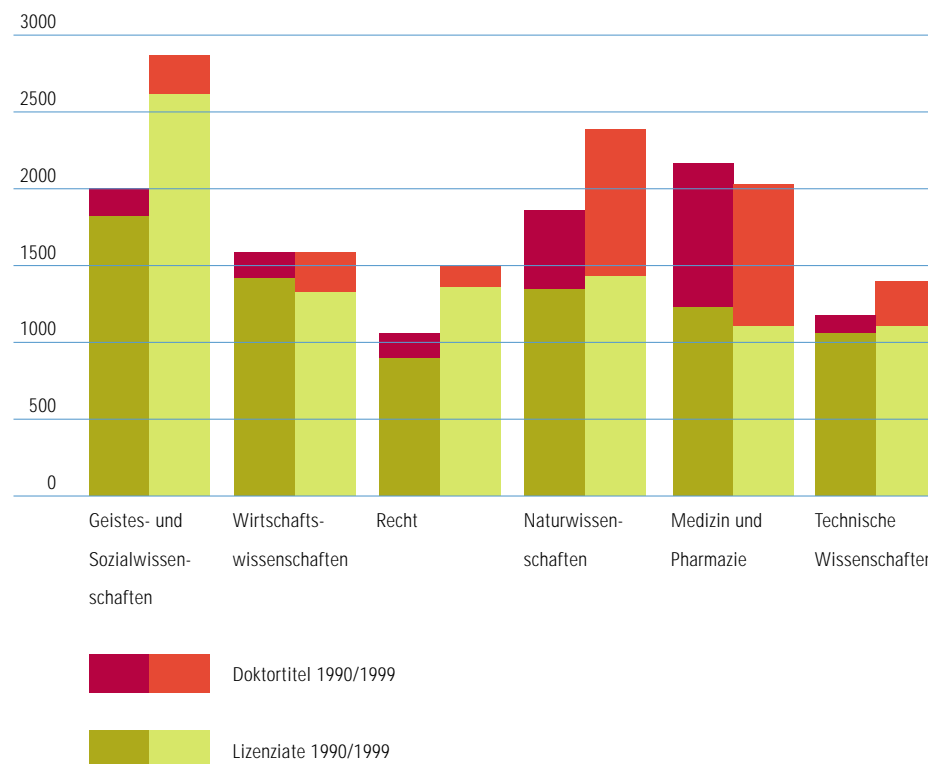
In mehreren Disziplinen haben Lizentiaten grosse Schwierigkeiten, für ihr Doktoratsstudium finanzielle Unterstützung und ein breites, international kompetitives Graduiertenprogramm zu finden. Diese Probleme sind in den Geistes- und Sozialwissenschaften besonders akut und spiegeln die prekäre Situation dieser Wissenschaften in der Schweiz wider (2).

Studenten verwenden oft viel Zeit, um bei Stiftungen und anderen Institutionen Unterstützung für ihren Lebensunterhalt zu suchen. Wenn dies nicht zum Erfolg führt, müssen sie sich mit einem Teilgehalt oder keinem Gehalt zufrieden geben und trotzdem voll an ihrer Dissertation arbeiten. Teilbezahlte Doktoranden müssen ihr Studium oft unterbrechen, um sich durch verschiedene Jobs finanziell über Wasser zu halten. Im allgemeinen unterstützt der Schweizerische Nationalfonds Doktoranden nicht direkt, sondern nur indirekt über Forschungskredite an wissenschaftliche Vorgesetzte. Diese indirekte Unterstützung kommt derzeit jährlich etwa 150 Doktoranden zugute. Von dieser Beschränkung ausgenommen sind die Geistes- und Sozialwissenschaften; in diesen Disziplinen finanziert der Nationalfonds Dissertanden direkt während des dritten Jahres ihres Dissertationsprojekts, falls dieses Jahr im Ausland verbracht wird. Derzeit werden pro Jahr etwa 70 derartige Doktoratsstipendien verliehen.

Auch das Fehlen breiter und moderner Graduiertenprogramme und eine oft völlige Abhängigkeit von einem einzigen Professor («Doktorvater» oder «Doktormutter») tragen dazu bei, die Doktoratsausbildung ungebührlich zu verlängern und intellektuell einzunengen. Vor allem in den Geistes- und Sozialwissenschaften (aber nicht nur in diesen) sind Dissertationszeiten von sechs oder sogar acht Jahren keine Seltenheit. Ein weiteres Symptom dieses Missstandes ist die Tatsache, dass zwar die Zahl der Lizentiatsabschlüsse in den Geistes- und Sozialwissenschaften stark ansteigt, das Interesse an einem Doktorat aber immer geringer wird (2-5) (Abbildungen 2A und 2B).

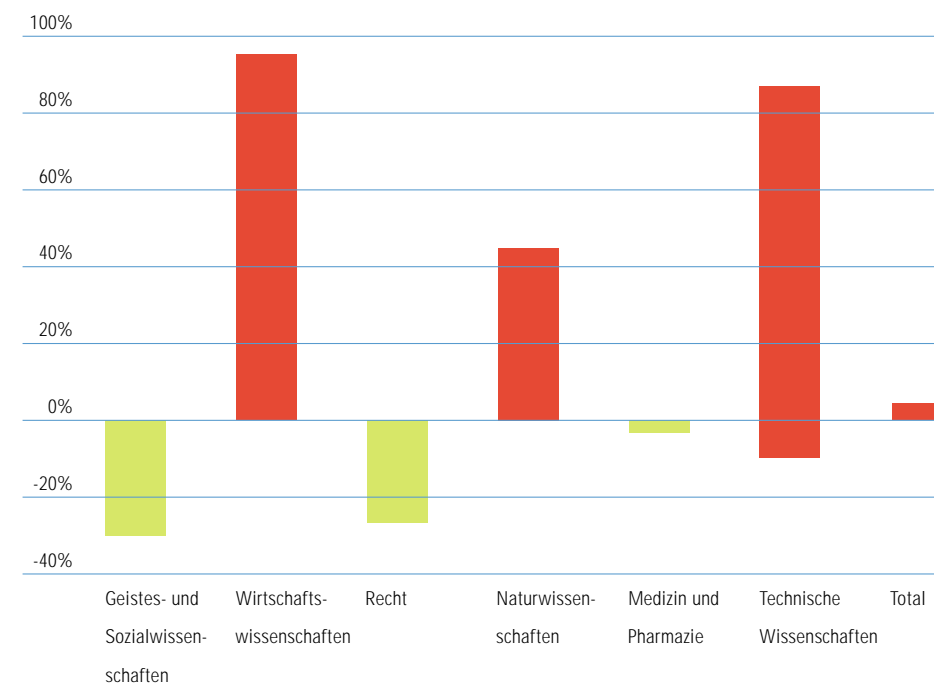
Weniger bekannt ist die schwierige Situation der Studenten in der klinischen und veterinärmedizinischen Forschung. Wenn Absolventen eines medizinischen oder veterinärmedizinischen Studiums forschen wollen, müssen sie die dafür notwendige Ausbildung in einem biomedizinischen Forschungsinstitut suchen. Diese Institute stellen mit ihren meist beschränkten Geldern aber lieber Absolventen naturwissenschaftlicher Disziplinen an, da Mediziner oder Veterinärmediziner meist für Laborarbeit ungenügend ausgebildet und für das Gastlabor wenig attraktiv sind. Die Schweiz hat deswegen einen akuten Mangel an Forschern in diesen Gebieten, was die Qualität der entspre-

Abbildung 2A:
Anzahl der Dokortitel und Lizientate, die 1990 und 1999 an Schweizer Universitäten vergeben wurden



chenden Forschung beeinträchtigt (6). Ein weiterer Grund für diesen Mangel ist das Fehlen geeigneter Karrieremöglichkeiten. Diese Probleme sind in einem eigenen Dokument des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates ausführlicher behandelt (7). Auch den USA macht dieses Problem zu schaffen (8), ist dort aber weniger akut, da integrierte medizinisch/experimentelle Studien als MD/PhD-Programme seit vielen Jahren fest etabliert und für die besten Studenten reserviert sind. Ausserdem wurden in den USA bereits vor Jahren besondere Ausbildungsstipendien (Training Grants, s. u.) eingeführt, welche wesentlich dazu beitragen, den bestehenden Mangel an klinischen Forschern zu verringern.

Abbildung 2B:
Änderung des Prozentsatzes der Lizientaten, die ein Doktorat machen (Vergleich zwischen 1990 und 1999)



Zwei Studenten der Geisteswissenschaft

Véronique Chevallaz¹ erhielt im Sommer 2000 an einer Schweizer Hochschule ihr Lizentiat in Philosophie mit Bestnote. Sie wollte Forscherin werden, fand aber weder an ihrer eigenen noch an einer fremden Universität eine Dissertationsstelle. An ihrem Institut fehlte ein Ausbildungsprogramm für Doktoranden. Um ein Doktorandengehalt zu erlangen, verfasste sie in eigener Regie einen Projektantrag an den Nationalfonds und hielt sich mit Gelegenheitsjobs über Wasser. Gleichzeitig bewarb sie sich für alle ausgeschriebenen Assistenzstellen und erhielt schliesslich an einem neugegründeten Institut eine auf sechs Monate befristete Assistenzvertretung. Der Projektantrag an den Nationalfonds wurde von ihrem Professor unter dessen Namen eingereicht und ist noch hängig. Sollte er akzeptiert werden, könnte Frau Chevallaz nach Ablauf ihrer befristeten Stelle ihre Arbeit an der Dissertation im Herbst 2001 beginnen – 16 Monate nach ihrem Lizentiat. «Wenn es klappt, habe ich Glück gehabt» meint sie und fügt hinzu «aber man muss schon total wollen». «Bei der Suche nach meinem Doktorandengehalt war ich ganz auf mich allein gestellt; niemand hat mir Rat oder Hilfe angeboten. Was man nicht fordert, bekommt man nicht. Frauen haben es besonders schwer, Forderungen hartnäckig zu vertreten. Das wichtigste Auswahlkriterium für eine Dissertation in meinem Fach ist nicht wissenschaftliche Qualifikation, sondern Hartnäckigkeit im Fordern».

Pius Kronauer¹ beendete im Sommer 1999 sein Studium in Geisteswissenschaften und wollte eine Dissertation schreiben. Sein Professor konnte ihm jedoch nur eine zeitlich eng befristete 25%-Stelle als Hilfsassistent anbieten, deren Gehalt von monatlich 1'200 Franken nicht zum Leben reichte. Er hielt sich mit Hilfe der Eltern und Gelegenheitsjobs über Wasser und bewarb sich laufend um Stipendien und Assistenzstellen; sein Professor unterstützte seine Gesuche aber nur für ein Jahr, da er das Dissertationsprojekt nicht genügend ausgereift fand. Nach einem Jahr des Suchens gewährte ihm eine Stiftung 10'000 Franken und eine zweite Stiftung drei Jahrestanchen zu je 6'000 Franken. Ein Antrag für ein zusätzliches Stipendium ist noch hängig. Heute, zwei Jahre nach seinem Lizentiat, beteiligt sich Pius Kronauer an der Lehre seines Instituts. Gehalt bekommt er dafür keines, hofft aber, dass die Lehrtätigkeit sein Curriculum verbessert. Da sein Institut kein Graduiertenprogramm kennt, entwarf er eines mit zwei Kolleginnen – immer noch ohne Bezahlung. Sein

Professor reichte dieses Projekt unter seinem eigenen Namen bei der Universität ein und hatte damit Erfolg. Trotzdem kann sich Pius Kronauer nicht mit voller Kraft seiner Forschung widmen, solange seine Stellung am Institut unklar bleibt.

¹Namen wurden geändert.

Ausbildungsstipendien (Training Grants)

Engpässe in der Finanzierung von Doktoranden könnten durch Ausbildungsstipendien des Nationalfonds gelindert werden. Diese Stipendien entsprächen den in den USA seit etwa fünfzig Jahren bewährten Training Grants. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt die Einführung von Ausbildungsstipendien, die folgende Kriterien erfüllen:

- Das Stipendium wird nicht an einzelne Studenten, sondern nur an ein Departement oder an ein Graduiertenkolleg (s. u.) auf dessen Antrag verliehen.
- Das Stipendium deckt das Gehalt von Doktoranden und einen Overhead von 40% der Gehaltskosten. Der Overhead soll vom Departement oder Graduiertenkolleg für die Einrichtung, den Betrieb sowie die laufende Verbesserung des Graduiertenprogramms verwendet werden.
- Ein Doktorand kann maximal für drei Jahre über das Stipendium unterstützt werden. Sollte eine Doktorandin während ihres Stipendiums ein Kind bekommen, wird ihr Stipendium auf maximal vier Jahre verlängert.
- Ein Teil des Stipendiums kann auch für Studien im Ausland eingesetzt werden.
- Das Stipendium wird einem Departement oder Graduiertenkolleg für sechs Jahre zugesprochen und kann beliebig oft erneuert werden.
- Das Stipendium wird nur zugesprochen, wenn das Departement oder das Graduiertenkolleg folgende Auflagen erfüllt:
 - Das Graduiertenprogramm ist breit und international kompetitiv. An kleineren Universitäten sollte es in der Regel zusammen mit einer zweiten Hochschule betreut werden.
 - Das Departement oder das Graduiertenkolleg verfügt über ein effizientes und faires

- System zur Auswahl der besten Kandidaten.
- Stipendiaten dürfen nur in beschränkter Masse lehren und nicht für Verwaltungsarbeiten eingesetzt werden.
- Stipendiaten werden nicht durch einen einzigen «Doktorvater», sondern durch ein Doktorandenkomitee betreut, dem in der Regel Professoren oder äquivalente Fachleute angehören. Die wissenschaftliche Verantwortung für die Dissertation trägt jedoch ein einzelner Professor.
- Die Dissertationsdauer sollte drei Jahre nicht überschreiten.
- Das Stipendium wird nur erneuert, wenn das Departement oder Graduiertenkolleg nachweisen kann, dass frühere Stipendiaten als Gruppe beruflich erfolgreich sind. Massstäbe für beruflichen Erfolg eines Absolventen sind u. a. Postdoktoratsstudien im Ausland, Publikationstätigkeit sowie Beförderungen an Universitäten oder im privaten Sektor.

Universitäten, die noch keine etablierten Departemente haben, können über die Teilnahme an Graduiertenkollegs Ausbildungsstipendien erhalten. In vielen Fällen müssten Graduiertenkollegs wahrscheinlich ausländische Partner einbeziehen, um ihrem Ausbildungsprogramm die nötige Breite zu geben. Ausbildungsstipendien sollen anfänglich nur für einige Modell-Disziplinen (vor allem für die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie für human- und veterinärmedizinische Forschung) eingesetzt werden. Die Weiterbildung von Human- und Veterinärmedizinern soll sowohl nach dem Staatsexamen, als auch nach dem Dr. med.- Abschluss möglich sein und – falls gewünscht – eine gleichzeitige Ausbildung in klinischer Praxis erlauben.

Ausbildungsstipendien helfen nicht nur direkt den Studenten, sondern motivieren auch Departemente und Graduiertenkollegs, ihre Strukturen und Ausbildungsprogramme zu verbessern. Ausbildungsstipendien in den klinischen Disziplinen könnten die derzeitigen MD/PhD-Programme unterstützen. Ausbildungsstipendien wären somit ein gezieltes und effektives Instrument, strukturelle Mängel in der Forschung zu bekämpfen.

Die Kosten eines solchen Programms sind relativ niedrig. Im Jahre 1999 wurden in den Geisteswissenschaften 150 und in den Sozialwissenschaften 89 Doktorate verliehen. Da Ausbildungsstipendien den besten Studenten vorbehalten sein sollten, wären somit für diese beiden Disziplinen mit insgesamt 239 Doktoraten pro Jahr 150 Ausbildungsstipendien eine signifikante Hilfe. Die entsprechenden Zahlen in der human- und veterinärmedizinischen Forschung sind schwieriger abzuschätzen, da derartige Ausbildungen in der Schweiz noch nicht etabliert sind. Im Jahre 1999 wurden in der Schweiz 697 Doktorate in Humanmedizin und 74 Doktorate in Veterinärmedizin verliehen. Wenn man für Humanmedizin 90 und für Veterinärmedizin 10 Ausbildungsstipendien pro Jahr veranschlagt, ergibt sich eine Gesamtzahl von 250 Ausbildungsstipendien pro Jahr. Bei einem durchschnittlichen Jahresgehalt von 45'000 CHF und einem Overhead von 40% würde das Ausbildungsstipendium-Programm 15,75 Mio. CHF pro Jahr kosten.

Graduiertenkollegs

Graduiertenkollegs sind instituts- und fächerübergreifende themenzentrierte Netzwerke zur Ausbildung von Doktoranden, in denen die besten Studenten regelmässig miteinander und mit einer Gruppe von Professoren interagieren. In der Schweiz mit ihren meist kleinen Universitäten sollten Graduiertenkollegs vorzugsweise universitätsübergreifend gebildet werden. Graduiertenkollegs ermöglichen eine breite Ausbildung selbst dann, wenn Departemente fehlen oder noch im Aufbau begriffen sind. Sie sind grundsätzlich in allen Disziplinen möglich und nützlich, wären aber besonders für die durch Fragmentierung behinderten Geistes- und Sozialwissenschaften von Vorteil. Diese Form der Graduiertenbetreuung ist in Deutschland und einigen anderen europäischen Ländern gut etabliert. Die Qualität jeder Dissertation wird generell durch zwei Promotionsgutachter kontrolliert.

Die Vorteile dieses Instruments liegen auf der Hand: Graduiertenkollegs überwinden die einengende Fixierung auf nur einen «Doktorvater» und fördern interdisziplinäres Denken. In Deutschland haben sie die durchschnittliche Dissertationszeit von 4,5 auf 3,9 Jahre verkürzt. Die Aufnahme in ein Graduiertenkolleg sollte eine besondere Auszeichnung und mit der Zuerkennung eines Ausbildungsstipendiums verknüpft sein. Erste Ansätze zur Einführung von Graduiertenkollegs in der Schweiz erfolgten im

Zusammenhang mit dem Schwerpunktprogramm «Demain la Suisse» und den Nationalen Forschungsschwerpunkten.

Die Kantone sollten überdies ermuntert werden, ihr Stipendienwesen zu harmonisieren und den hier geschilderten Ausbildungsstipendien anzupassen.

Ausbildungsstipendien und Graduiertenkollegs sind wertvolle Instrumente, können aber nicht alle personellen Probleme der Hochschulen lösen. Besonders die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie die medizinische Forschung bedürfen einer signifikanten Erhöhung der Mittelbaustellen und der Professuren, um Nachwuchsforschern realistische Karrierechancen zu geben.



Förderung von Postdoktoranden

Probleme

Möglichst bald nach dem Doktorat sollten angehende Forscher an einem anderen Ort – vorzugsweise im Ausland – eine Postdoktoranden-Ausbildung absolvieren. Dies erlaubt es ihnen, die Erfahrungen zu vertiefen, ohne allzu sehr mit Lehre oder Administration belastet zu sein. Eine Postdoktoranden-Ausbildung wird meist durch ein Stipendium finanziert, das entweder vom Heimatland des Postdoktoranden oder vom ausländischen Gastgeber bereitgestellt wird. Da die Schweiz klein ist und die weltweit besten Ausbildungsorte meist nur solche Postdoktoranden aufnehmen, die ihr eigenes Stipendium mitbringen, ist es im Interesse der Schweiz, ihre Postdoktoranden ins Ausland zu entsenden sowie durch ein qualitätsbewusstes und effizientes Postdoktoranden-Programm zu unterstützen. Die gegenwärtigen Postdoktoranden-Programme des Nationalfonds, welche auch das SCORE B-Programm für Absolventen des Medizinstudiums miteinschliessen, sind eine grosse Hilfe, könnten aber aus folgenden Gründen noch weiter verbessert werden:

- Das Programm für angehende Forscher (das Dreiviertel aller Postdoktoranden-Stipendien ausmacht) stützt sich auf Entscheidungen lokaler Forschungskommissionen, die nach unterschiedlichen Regeln arbeiten. Einige Kommissionen sprechen oft nur einjährige Stipendien zu, was für die Ausbildung viel zu kurz und für das Gastlaboratorium unattraktiv ist. Andere setzen Mindestnoten beim Doktoratsabschluss voraus. Eine Kommission bevorzugte einmal sogar Anwärter, die ihr Doktorat bereits vor mehreren Jahren erhalten hatten. Selektion durch lokale Kommissionen kann überdies eine objektive Entscheidung erschweren.
- Die Existenz unabhängig arbeitender Kommissionen erschwert den Überblick über das Programm. So ist z. B. die globale Ablehnungsquote derzeit nicht bekannt.
- Es fehlen zwingende und einheitliche Richtlinien für die Selektion der Kandidaten, wie z. B. persönliche Interviews durch nicht-lokale oder ausländische Experten, die ihr Urteil schriftlich abgeben.

Aus diesen Gründen ziehen die besten Nachwuchsforscher oft Stipendien international renommierter Organisationen (wie die der Europäischen Molekularbiologie-Organisation

oder der Human Frontier Science Program Organization) vor, da diese Stipendien weltweit als besondere Auszeichnung gelten. Bis vor kurzem waren die Stipendien des Nationalfonds auch finanziell weniger attraktiv als die einiger internationaler Organisationen; diese Diskrepanz existiert jedoch heute nicht mehr. Beunruhigend sind jedoch die stagnierenden oder örtlich zum Teil sogar rückläufigen Gesuchseingänge für Postdoktorats-Stipendien des Nationalfonds.

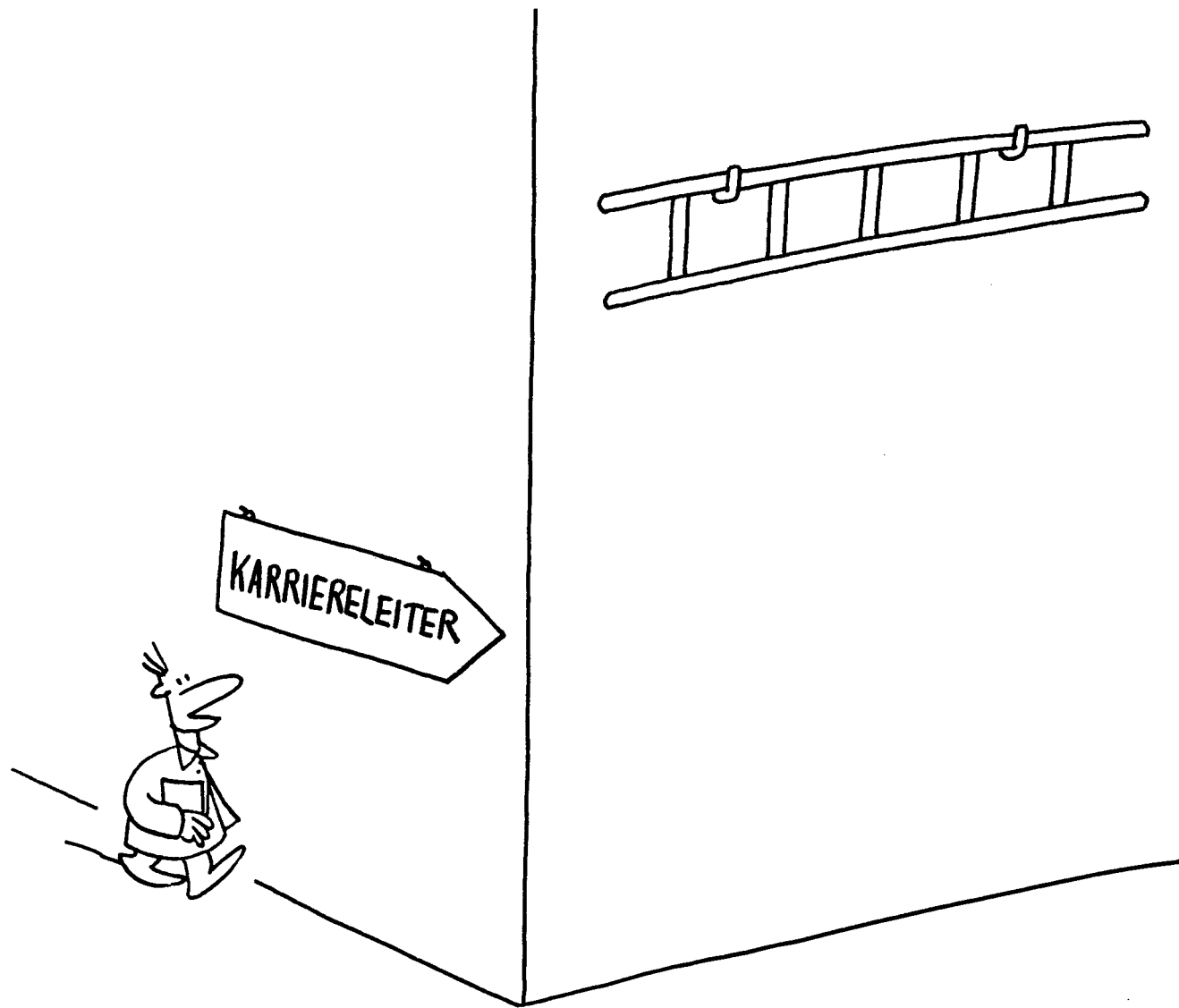
Ein einheitliches Stipendienprogramm

Die bestehenden Postdoktoranden-Programme des Nationalfonds sind im wesentlichen effizient, fair und gut durchdacht; sie erfüllen bereits jetzt viele der im folgenden aufgeführten Kriterien. Trotzdem empfiehlt der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat, diese Programme noch weiter zu verbessern und zu vereinheitlichen, so dass sie allen der folgenden neun Kriterien genügen:

- Sie stehen Absolventen aller Studienfächer offen.
- Sie setzen ein abgeschlossenes Doktorat voraus.
- Sie werden möglichst unmittelbar nach Erhalt des Doktorates verliehen.
- Sie finanzieren in der Regel nur eine Ausbildung im Ausland.
- Sie werden in der Regel für nicht weniger als zwei Jahre verliehen und können um maximal ein Jahr verlängert werden.
- Sie werden durch ein permanentes, zentrales und hochkarätig besetztes Stipendienkomitee des Nationalfonds zugesprochen, das die bisherigen lokalen Forschungskommissionen ersetzt. Dieses Komitee sollte Teil einer eigenen organisatorischen Einheit für Personenförderung sein.
- Das Auswahlverfahren stützt sich auf eine Stellungnahme des Dozenten, der die Dissertation des Kandidaten betreute; ein persönliches Interview und ein schriftliches Gutachten eines Experten, der nicht der Universität des Kandidaten angehört; ein unterstützender Brief des potentiellen Gastinstitutes und eine kurze Beschreibung des geplanten Projekts.
- Die Höhe der Stipendien orientiert sich an dem von der OECD publizierten Lebenskostenindex des Gastlandes oder, im Falle der USA, der Region des Gastlandes.

- Stipendien enthalten Beiträge und Reisekosten für einen nichterwerbstätigen Ehe- oder Lebenspartner sowie für jedes Kind.

Diese oder eine sehr ähnliche Vergabep Praxis wird seit Jahrzehnten erfolgreich von der Europäischen Molekularbiologie-Organisation und anderen nationalen Förderorganisationen angewendet. Die Stipendien sollen auch Kandidaten mit Familien einen angemessenen Lebensstandard im Gastland ermöglichen, dafür aber nur den Besten zugesprochen werden und als Auszeichnung gelten. Die Erfolgsquote sollte deshalb nicht zu hoch sein. Gegenwärtig verleiht der Nationalfonds jährlich etwa 500 ein- bis dreijährige Postdoktoranden-Stipendien in allen Disziplinen, davon etwa 100 in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Derzeit beträgt das durchschnittliche vom Nationalfonds zugesprochene Postdoktoranden-Stipendium 39'000 CHF. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt, die Gesamtzahl der Stipendien auf 600 zu erhöhen und deren Höhe – unter Berücksichtigung der jeweiligen Lebenshaltungskosten – um durchschnittlich 15% (auf durchschnittlich 44'850 CHF) anzuheben. Bei 600 Stipendien ergäbe dies eine Gesamtsumme von 26,91 Mio. CHF.



Förderung von Nachwuchsprofessoren

Probleme

Mit dem Abschluss der Postdoktoranden-Ausbildung beginnt für die meisten jungen Forschenden eine besonders entscheidende und schwierige Phase ihrer Laufbahn. Zu diesem Zeitpunkt fällt oft die Entscheidung zwischen einer akademischen Laufbahn, einer Tätigkeit in der Verwaltung oder im privaten Sektor. Es mag sich sogar die Frage stellen, ob eine Rückkehr in die Schweiz überhaupt möglich oder sinnvoll ist. Und wenn die Wahl auf eine akademische Laufbahn fällt, fragen sich viele, wie gross wohl die Chance ist, einmal eine Professur zu erhalten.

In den meisten Fällen sind Antworten auf diese Fragen ernüchternd, denn die Schweiz kennt keine einheitliche akademische Karrierestruktur. Die überwiegende Mehrzahl des Forschernachwuchses hat keine andere Wahl, als eine zeitlich befristete Assistenz oder Oberassistenten zu akzeptieren. Diese Positionen haben jedoch gravierende Mängel:

- Die jungen Forscher müssen oft der wissenschaftlichen Arbeit eines vorgesetzten Professors dienen und können somit in ihrer kreativsten Lebensphase weder ihre eigenen Forschungskonzepte entwickeln, noch eine eigene, unabhängige Arbeitsgruppe leiten.
- Oft müssen sie die meisten oder sogar alle Arbeiten zusammen mit dem vorgesetzten Professor publizieren, dessen Name häufig an prominentester Stelle der Autorenliste erscheint. Dadurch wird den jungen Forschern verwehrt, ihre eigene wissenschaftliche Identität zu entwickeln und sich erfolgreich für Professuren im In- und Ausland zu bewerben.
- Derartige Anstellungen fordern von den jungen Forschern oft auch ein ungebührliches Mass an Verwaltungsarbeit und Lehre, so dass sie zu wenig Zeit für eigene Forschung haben. Allein deren Erfolg zählt aber bei Berufungen auf Professuren.
- Wenn die befristete Stelle nach fünf bis sieben Jahren ausläuft, stehen viele Forschende wiederum vor dem Nichts. Viele von ihnen sind dann fast vierzig Jahre alt und nicht nur in ihrer wissenschaftlichen, sondern auch in ihrer materiellen Existenz bedroht.

Diese unbefriedigende Situation wird noch verschärft durch die oft wenig transparenten Prozesse, über die frei werdende Professuren wiederbesetzt werden. Die Schweiz kann sich zwar rühmen, dass ihr universitärer Lehrkörper ungewöhnlich international und eine Postdoktorats-Ausbildung an Schweizer Forschungsstätten bei Forschern aus der ganzen Welt sehr beliebt ist. Dies gilt aber nicht für eine Karriere an unseren Universitäten. Eine solche ist für die besten ausländischen Nachwuchsforscher wenig attraktiv, so dass besonders in den zukunftssträchtigen Disziplinen Absolventen ausländischer Spitzeninstitutionen sich immer seltener um eine Nachwuchsstelle an einer Schweizer Universität bewerben.

Zwei Nachwuchsforscher

Räto Caflisch¹ wollte Biologe werden. Er studierte Biologie und doktorierte über ein Thema in Mikrobiologie. Wie die meisten seiner Kollegen ging er dann für drei Jahre als Postdoktorand an eine Universität in Nordamerika, um seiner Ausbildung den letzten Schliff zu geben. Offensichtlich war er erfolgreich, denn seine ausländische Gastuniversität hätte ihn gerne als Assistenzprofessor behalten. Räto Caflisch wollte jedoch in die Schweiz zurückkehren, um dort an einer Universität Fuss zu fassen. An einem Biologieinstitut fand er eine Assistentenstelle, die jedoch über Drittmittel finanziert und deshalb auf zwei Jahre befristet war. Nach eineinhalb Jahren entschied er sich, klinischer Forscher zu werden und wurde Assistent an einem klinischen Departement der gleichen Universität. Seine Anstellung war zwar wiederum auf zwei Jahre befristet, bot ihm aber die Möglichkeit, sich anschliessend für eine sechsjährige Anstellung als Oberassistent zu bewerben. Räto Caflisch erhielt tatsächlich diese Oberassistentenstelle. Die weiteren Schritte wären nun eine Habilitation oder Bewerbung auf ein Lektorat. Keine dieser «Beförderungen» würde ihm jedoch eine permanente Anstellung oder den direkten Zugang zu einer Professur geben. Derzeit überlegt sich Räto Caflisch, ob seine berufliche Zukunft nicht doch jenseits des Atlantik liegen könnte.

Renate Lauterbach¹ schloss ihr Anglistikstudium an einer Schweizer Universität ab. Während ihres Studiums hatte sie auf eigene Initiative je ein Jahr in Deutschland und den USA verbracht. Unmittelbar nach dem Studienabschluss bot ihr ihr Institut eine 50%-Assistentenstelle an. Diese umfasste aber mit Lehrtätigkeit, Administration,

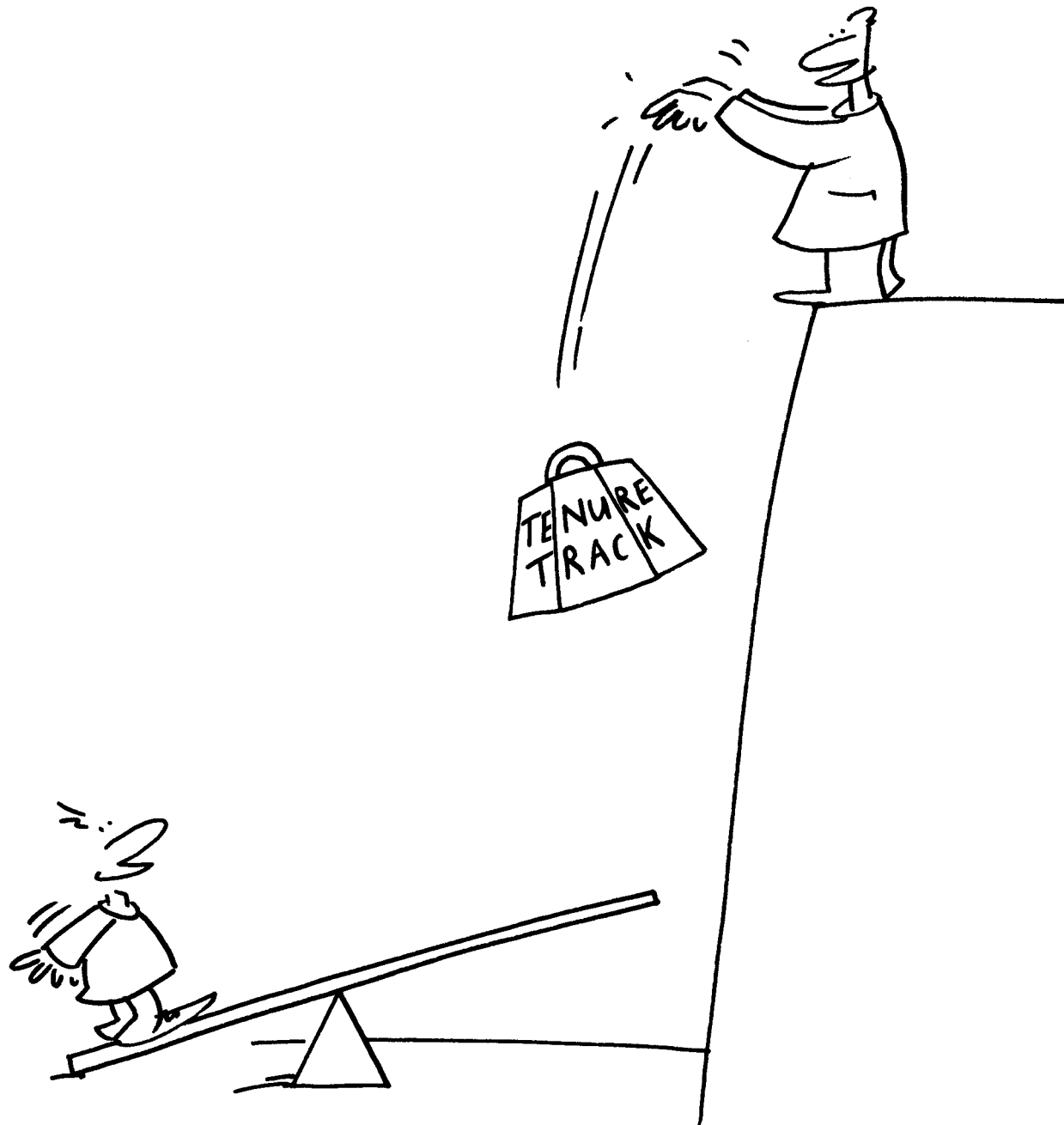
Computer-/Netzwerkbetreuung und Selbstverwaltung so viele Aufgaben, dass es ihr nicht möglich war, in der verbleibenden «Freizeit» ihre Dissertation innerhalb von vier Jahren zu beenden. Nach Ablauf der Assistentenstelle wurde Renate Lauterbach wissenschaftliche Mitarbeiterin in einem vom Nationalfonds finanzierten Forschungsprojekt. Ein Jahr darauf schloss sie die Dissertation mit Auszeichnung ab und übernahm einen Lehrauftrag. Nach Erscheinen ihrer Dissertation schied sie aus dem Nationalfonds-Projekt aus und erhielt ein dreijähriges Habilitations-Stipendium im Rahmen des ATHENA-Programms des Nationalfonds. Sie nutzte dieses für Aufenthalte in Grossbritannien und den Niederlanden. Da sie die beruflichen Aussichten an deutschsprachigen Universitäten entmutigten (fast keine «Einsteigerstellen» für junge Bewerber, «Hausberufungsverbot» und allgemein pessimistische Stimmung), bewarb sie sich für Assistenzprofessuren an Universitäten in den USA und den Niederlanden. Sie landete dreimal auf einem Listenplatz und erhielt zwei Angebote. Schliesslich entschied sie sich für eine Stelle als Assistant Professor (mit Tenure Track) in den USA. Ihre Habilitation wird sie trotzdem abschliessen, um die Möglichkeit einer Rückkehr an eine deutschsprachige Universität offenzuhalten.

¹Name wurde geändert.

Das Tenure Track System

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat empfiehlt die Einführung eines einheitlichen Tenure Track Systems an allen Hochschulen. Dieses System zur Auswahl und Beförderung von Assistenzprofessoren wird an den Universitäten Englands und der USA seit Jahrzehnten mit Erfolg angewendet und ist als bestes Modell einer akademischen Karrierestruktur weltweit anerkannt. Ein Schweizer Tenure Track System sollte folgende Kriterien erfüllen:

- Es fordert bereits für die erste Stufe des Assistenzprofessors obligatorisch ein Doktorat und in der Regel auch eine Postdoktoranden-Ausbildung (möglichst im Ausland, aber stets ausserhalb des Departements, an dem das Doktorat erworben wurde).



- Es besetzt jede Assistenzprofessur über eine internationale Ausschreibung und ein rigoroses Auswahlverfahren unter Einbezug eines Komitees und internationaler Gutachten.
- Es gewährt auf der ersten Stufe nur eine Anstellung für sechs Jahre, eventuell mit einer Zwischenevaluation nach drei Jahren.
- Es gibt dem Assistenzprofessor Mitsprache bei allen wichtigen Entscheidungen des Departements und der Fakultät, ausser bei der Evaluation und Beförderung von Assistenz- und ausserordentlichen Professoren.
- Es gibt dem Assistenzprofessor einen schriftlichen Anstellungsvertrag, der die Anstellung, die Sachmittel und die Aufgaben definiert sowie völlige wissenschaftliche Eigenständigkeit und das Recht zum Einholen von Drittmitteln und zur Führung einer eigenen Arbeitsgruppe garantiert.
- Mindestens ein Jahr vor Ende der Anstellung wird die Forschung des Assistenzprofessors wiederum durch internationale Peer Review und die Leistung in Lehre durch ein universitätsinternes Gremium evaluiert. Ist die Gesamtevaluation negativ, muss der Stelleninhaber die Stelle verlassen. Ist die Evaluation positiv, wird der Assistenzprofessor automatisch und ohne Konkurrenz mit anderen Bewerbern zum permanent angestellten ausserordentlichen Professor befördert.

Leider wird der Begriff «Tenure Track» ausserhalb der USA und Englands oft für Konstrukte missbraucht, denen wesentliche Elemente des oben geschilderten Tenure Track fehlen. Manchmal fehlt am Ende der befristeten Anstellung die Möglichkeit einer Beförderung, oder die «Beförderung» führt zu einer permanenten untergeordneten Stelle, wie z. B. einer Oberassistentz.

Ein Tenure Track System kann nur unter folgenden Voraussetzungen erfolgreich sein:

- Universitätsleitungen planen Berufungen langfristig, so dass sie die vakanten Professuren im voraus kennen.
- Frei werdende Professuren werden nicht automatisch im gleichen Fach wiederbesetzt.
- Universitäten besitzen wirksame Instrumente zur Selektion von Assistenzprofessoren.
- Assistenzprofessuren werden nur in Ausnahmefällen an ehemalige Doktoranden oder Postdoktoranden des betroffenen Departements verliehen.

Die Umsetzung dieser Punkte ist für den Erfolg des Tenure Track Systems kritisch und wird von vielen Universitäten strukturelle Reformen und ein generelles Umdenken erfordern. Fakultäten sind für eine fachkompetente Auswahl von Assistenzprofessoren meist wenig geeignet. Die Erfahrungen angelsächsischer Universitäten haben gezeigt, dass es dafür gut funktionierende Departemente, funktionstüchtige Dekanate oder ein unabhängiges, den Rektor oder Universitätspräsidenten beratendes Expertenkomitee braucht.

Die allgemeine Einführung eines Tenure Track Systems schliesst nicht aus, dass vakante Professuren auch auf Ordinariatsniveau besetzt werden können. Berufungen internationaler «Stars» sind oft wichtig, wenn neue Institute oder Forschungsrichtungen gegründet werden. Interne Beförderung des akademischen Nachwuchses und Rekrutierung etablierter Kapazitäten sollen jedoch in einem gesunden Gleichgewicht stehen. Diese Berufungspraxis ist an den Universitäten der USA seit langem erfolgreich.

Das «up or out» Prinzip des Tenure Track verbietet dem nicht beförderten Assistenzprofessor eine akademische Karriere an der gleichen Universität. Ein Verbleib in einer technisch-wissenschaftlichen Position (Betreuung von Apparaturen oder Bibliotheken, wissenschaftliche Verwaltungsarbeit) ist zwar möglich, doch dürfen derartige Positionen weder eine Habilitation, noch die unabhängige Betreuung von Lizentiats- oder Doktoratsarbeiten, noch eine spätere akademische Beförderung erlauben. Parallele Karrierewege mit verschiedenen Selektionsmechanismen müssen unter allen Umständen vermieden werden, um die Vorteile des Tenure Track Systems nicht zu unterlaufen.

Trotzdem muss auch Tenure Track flexibel gehandhabt werden. Manche Disziplinen benötigen für ihre Lehrtätigkeit viel Mittelbau-Personal, dem nur sehr wenige Professuren gegenüberstehen. In diesen Fällen wird es sich kaum vermeiden lassen, zwei Typen von Assistenzprofessuren zu etablieren: mit Tenure Track und ohne Tenure Track. Der erste Typ soll den rein wissenschaftlich orientierten Kandidaten vorbehalten bleiben. Obwohl eine solche Zweiteilung nicht ideal ist, wäre sie zumindest transparent. Die Kandidaten wüssten genau, worauf sie sich bei Annahme der Stelle einlassen, und für die besten Talente gäbe es eine attraktive akademische Karrierestruktur.

In technischen Disziplinen muss es den Assistenzprofessorinnen und Assistenzprofessoren ermöglicht werden, einige Jahre in der Privatindustrie zu verbringen, ohne ihre Beförderung zum permanenten Professor zu gefährden. Eine Lösung wäre, die ausserhalb der Universität verbrachten Jahre dem Sechs-Jahres-Vertrag hinzuzufügen. Es wäre auch denkbar, dass die aus dem privaten Sektor an die Universität zurückkehrenden Kandidaten Assistenzprofessuren mit verkürztem Tenure Track erhalten. Dieses Vorgehen hat sich an Universitäten der USA unter dem Namen «Accelerated Tenure Track» gut bewährt.

Echtes Tenure Track wurde in der Schweiz in der Vergangenheit nur punktuell praktiziert: das Schweizerische Krebsforschungsinstitut (ISREC) in Epalinges und das Biozentrum der Universität Basel sind zwei herausragende Beispiele. Etwa ein Drittel der gegenwärtigen Ordinarien am Biozentrum der Universität Basel begannen ihre Laufbahn an diesem Institut als Assistenzprofessoren mit Tenure Track. Vor kurzem haben auch die beiden ETHs echtes Tenure Track etabliert. Die allgemeine Einführung eines einheitlichen Tenure Track Systems an allen Hochschulen wird nicht einfach sein. Die Hürden dafür sind nicht nur die derzeitigen Gesetze und Verordnungen, sondern auch die oft mangelnde Bereitschaft, die oben erwähnten vier Bedingungen zu erfüllen. Ohne ein echtes Tenure Track System ist jedoch eine wirksame Reform unserer Universitäten undenkbar.

Sondermassnahmen des Bundes zur Förderung des akademischen Nachwuchses

Im Jahre 1992/93 lancierte das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft auf Anregung des damaligen Schweizerischen Wissenschaftsrates ein Programm zur Unterstützung des akademischen Nachwuchses, das im Herbst 2004 auslaufen soll. Mit einem mittleren Jahresbudget von 19 Mio. CHF finanziert es etwa 170 befristete akademische Nachwuchsstellen an allen Hochschulen. Auf nationaler Ebene wurde die diesbezügliche Verantwortung der Gruppe für Wissenschaft und Forschung und der ehemaligen Schweizerischen Hochschulkonferenz übertragen. Kürzlich wurde das Programm in einer Studie des Bundesamtes für Bildung und Wissenschaft zwischenevaluert (9).

Für den Forschernachwuchs und für die Hochschulen war das Programm eine willkommene Hilfe, erlaubte es doch in vielen Fällen, gute Nachwuchskräfte an der Hochschule zu halten, bis eine Professur oder eine andere permanente Stelle verfügbar war. Als erster Ansatz war es somit wertvoll, da es Bundesmittel gezielt auf den akademischen Nachwuchs konzentrierte. Doch sind auch Schwächen nicht zu übersehen:

- Die Auswahl der Geförderten wurde den Universitäten anvertraut und von diesen sehr unterschiedlich gehandhabt. Manche Universitäten erfüllten ihre Aufgabe gewissenhaft, doch bei anderen kamen bei der Selektion wenig transparente Prozesse und lokale Machtverhältnisse zum Tragen. So wurden an kantonalen Universitäten drei von vier, an ETHs sogar vier von fünf der Geförderten informell durch den unmittelbar vorgesetzten Professor rekrutiert.
- Die Dauer der Förderung wurde den Universitäten überlassen und mündete nicht in eine zwingende Evaluation für eine permanente Professur. Viele Geförderte standen nach Auslaufen ihrer Stelle vor dem Aus und mussten die Universität oder gar die Schweiz verlassen.
- Das Programm war nicht auf konkret nachgewiesene Bedürfnisse für Nachwuchspositionen an den Universitäten ausgerichtet und bewilligte die Stellen kontingentweise. Von über 200 bewilligten Stellen wurden letztlich nur etwa 170 besetzt.
- Die Auflage, dass die Förderstellen jedes Jahr neu bewilligt werden mussten, verunsicherte die Geförderten.
- Die Förderung von Doktoranden und Assistenten wurde als wenig erfolgreich beurteilt. Dem Programm fehlte eine transparente und qualitätsbewusste Selektion und die Einbettung in eine durchgängige Karrierestruktur.
- Das Programm bot den Universitäten keinen Anreiz, ihre Nachwuchsförderung zu verbessern. Im Gegenteil: die zusätzlichen Gelder übertünchten die Schwächen des jetzigen Systems.

Mittelbau-Programme des Schweizerischen Nationalfonds

Der Nationalfonds hat bei der Förderung von Nachwuchsprofessoren eine Vorreiterrolle übernommen und mit mehreren Programmen die Eigenständigkeit junger Forscher unterstützt. In Anlehnung an die Career Development Awards der USA lancierte er ab 1986 die Programme START (für biomedizinische Grundlagenforschung), SCORE A (für fortgeschrittene klinische Forscher), PROFIL (in Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften), PROSPER (Programm for Social Medicine, Preventive and Epidemiological Research) und ATHENA (in Geistes- und Sozialwissenschaften). Die START- und SCORE A-Programme gewährten ausgewählten Fachkräften mit abgeschlossenem Postdoktorat in Biomedizin bzw. klinischer Medizin ein fünf- bis siebenjähriges Salär und einen Forschungskredit. PROFIL- und ATHENA-Beiträge wurden nur für drei Jahre zugesprochen, konnten aber um weitere drei Jahre verlängert werden. PROFIL-Beiträge (nicht aber ATHENA-Beiträge) waren meist mit einem Forschungskredit gekoppelt. Die Geförderten konnten an einem Universitätsinstitut, das ihnen Infrastruktur und zusätzliche Mittel versprechen musste, unabhängig forschen.

Nachteilig erwies sich jedoch, dass die Geförderten meist keinen offiziellen Status innerhalb der Universität hatten und diese nicht verpflichtet war, eine Beförderung zum permanent angestellten Professor zu prüfen.

Detaillierte Information zu den START und SCORE A-Programmen geben Tabellen 1 und 2. Der Abfall der Erfolgsquoten ab 1994 dürfte zum Teil darauf beruhen, dass die Kandidaten zum jetzigen Zeitpunkt in der Bewerbungsphase sind. Wahrscheinlich sind dafür auch die finanziellen Engpässe der Universitäten im vergangenen Jahrzehnt verantwortlich. Der besondere Vorteil dieses Programms war, dass die Geförderten in einem sorgfältigen Auswahlverfahren durch Expertengremien ausgewählt wurden.

Tabelle 1:
Erfolg der START-Empfänger (biomedizinische Forschung) 1986 bis 1998

Jahr	Anzahl Empfänger	Empfänger in % der gesamten Bewerber	zum Professor beförderte Empfänger
1986	4	9.3	3
1987	7	18.9	3
1988	5	20.0	4
1989	3	11.1	2
1990	6	13.0	4
1991	5	17.2	0
1992	5	15.6	4
1993	5	8.5	2
1994	4	12.1	0
1995	5	11.9	0
1996	4	10.3	0
1997	5	13.9	0
1998	3	15.0	0
Total	61	13.0	22

Tabelle 2:
Erfolg der SCORE A-Empfänger (klinische Forschung) 1988 bis 1998

Jahr	Anzahl Empfänger	Empfänger in % der gesamten Bewerber	zum Professor beförderte Empfänger
1988	6	42.9	4
1989	4	40.0	3
1990	3	30.0	1
1991	3	27.3	1
1992	3	25.0	1
1993	3	27.3	0
1994	4	23.5	1
1995	5	31.3	1
1996	4	26.7	1
1997	4	17.4	0
1998	5	35.7	0
Total	44	28.8	13

Förderungsprofessuren

Um seine Mittelbau-Programme zu verbessern, ersetzte der Nationalfonds im Jahre 2000 die START und SCORE A-Programme durch Förderungsprofessuren. Kandidaten für eine Förderungsprofessur werden von verschiedenen Experten des Nationalfonds unter Zuhilfenahme internationaler Experten ausgewählt und erhalten das Gehalt und einen Forschungskredit für eine vier- bis sechsjährige Anstellung als Assistenzprofessor. Die Gastuniversität stellt ihnen nicht nur die nötige Infrastruktur und zusätzliche Sachmittel bereit, sondern integriert sie auch als Dozenten in den Lehrkörper. Um diese Integration zu fördern, erhält das Gastinstitut einen Overhead. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 300'000 - 400'000 CHF pro Jahr und Förderprofessur. Die Förderungsprofessuren sollten aus folgenden Gründen noch weiter verbessert werden:

- An ihrem Ende steht Unsicherheit, da die Universität keine Verpflichtung hat, Förderungsprofessoren für eine permanente Professur zu berücksichtigen.
- Die Förderdauer sollte grundsätzlich sechs Jahre sein, da vier Jahre eine triviale Forschung mit schnellen Resultaten begünstigen.
- Die Zahl der zur Verfügung stehenden Förderungsprofessuren (Tabelle 3) ist zu klein, um die willkommene finanzielle Unterstützung des Nachwuchsförderungsprogramms des Bundes oder den strukturfördernden Effekt der vorausgehenden Programme des Nationalfonds zu ersetzen.

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat schlägt folgende Verbesserungen vor:

- Förderungsprofessuren müssen von der Universität schriftlich garantierte, echte Tenure Track Anstellungen sein.
- Förderungsprofessuren sollen stets für sechs Jahre zugesprochen werden, mit der Möglichkeit einer Zwischenevaluation nach drei Jahren.
- Die involvierten Hochschulen müssen an der Auswahl der Kandidaten mitwirken.
- Förderungsprofessuren sollten so international wie möglich ausgeschrieben und besetzt werden, um die bestmöglichen Dozenten zu erhalten.

Der wichtigste Schritt bei diesem verbesserten Programm ist – wie bei jedem echten Tenure Track – die Auswahl der Kandidaten. Hier wird noch viel Detailarbeit zu leisten sein, denn die sorgfältige Selektion der Förderungsprofessoren stellt an den Nationalfonds ausserordentliche Anforderungen, denen die derzeitigen Strukturen langfristig wohl kaum gewachsen sind. Dieses Problem steht auch einer signifikanten Erweiterung des Programms im Wege.

Bei einer Förderungsprofessur mit Tenure Track wird es besonders wichtig sein, bei der Auswahl der Kandidaten die Universitäten miteinzubeziehen, denn diese verpflichten sich, erfolgreiche Tenure Track Assistenzprofessoren nach sechs Jahren permanent anzustellen. Die Auswahlkomitees müssten stets Vertreter der involvierten Hochschule enthalten. Ein obligater Einbezug ausländischer Experten könnte helfen, das Auswahlverfahren noch weiter zu objektivieren, was vor allem den Geistes- und Sozialwissen-

schaften (aber nicht nur diesen) helfen könnte. Die Evaluation für eine Beförderung zu einer permanenten Professur könnte ähnlich erfolgen, wäre aber nicht mehr unbedingt an die Mitwirkung des Nationalfonds gebunden.

Die Wahl eines Ausländers wäre mit keinen signifikanten Zusatzkosten verbunden, da die noch jungen Bewerber keine oder nur geringe Einkaufszahlungen an schweizerische Pensionskassen leisten müssten. Ein international offenes Tenure Track System wäre somit ein effizientes und ökonomisches Mittel, um ausländische Talente als Dozenten und Forscher an Schweizer Hochschulen zu berufen. Allerdings muss entschieden werden, wie weit das Streben nach den besten Dozenten mit einer Förderung des einheimischen Nachwuchses in Einklang gebracht werden kann.

Langfristig ist es nicht wünschenswert, die Auswahl aller Assistenzprofessoren für schweizerische Hochschulen einer zentralen Stelle anzuvertrauen. Sobald das Tenure Track System an unseren Hochschulen allgemein etabliert ist, hätte das Förderungsprofessur-Programm des Nationalfonds seine Aufgabe erfüllt und könnte stark reduziert oder sogar eingestellt werden.

Tabelle 3:
In den Jahren 2000 und 2001 zugesprochene Förderungsprofessuren

Hochschule	Zugesprochene Förderungsprofessuren		
	2000	2001	
EPFL	2	3	
ETHZ	3	5	davon 1 zusammen mit Univ. ZH
BE	3	2	
BS	3	5	
FR	-	3	davon 1 zusammen mit Univ. NE
GE	4	4	
Lausanne	4	2	
NE	1	2	davon 1 zusammen mit Univ. FR
SG	-	1	
ZH	5	4	davon 1 zusammen mit ETHZ
Gesamt	25	31	

Habilitationen

Die Habilitation ist vor allem im deutschsprachigen Raum Tradition. Sie bestätigt dem Habilitierten die Fähigkeit zur akademischen Lehre (*venia legendi*) und ist an den meisten deutschsprachigen Universitäten immer noch Voraussetzung für eine Professur. Diese akademische Qualifikation hat aber viel von ihrer ursprünglichen Bedeutung verloren:

- Der erste Selektionsschritt erfolgt nicht – wie bei Tenure Track – am Anfang der Karriere, sondern viele Jahre später. Ungeeignete Kandidaten können meist ohne Qualitätskontrolle in die Laufbahn einsteigen und allenfalls Schaden anrichten.
- Die Kandidaten werden meist von Fakultätskomitees evaluiert, in denen lokale Machtverhältnisse eine wichtige Rolle spielen können. Allzu oft hat der die Habilitation befürwortende Professor, und nicht eine anonyme und internationale Peer Review, entscheidenden Einfluss. Eine objektive Evaluation wird auch dadurch

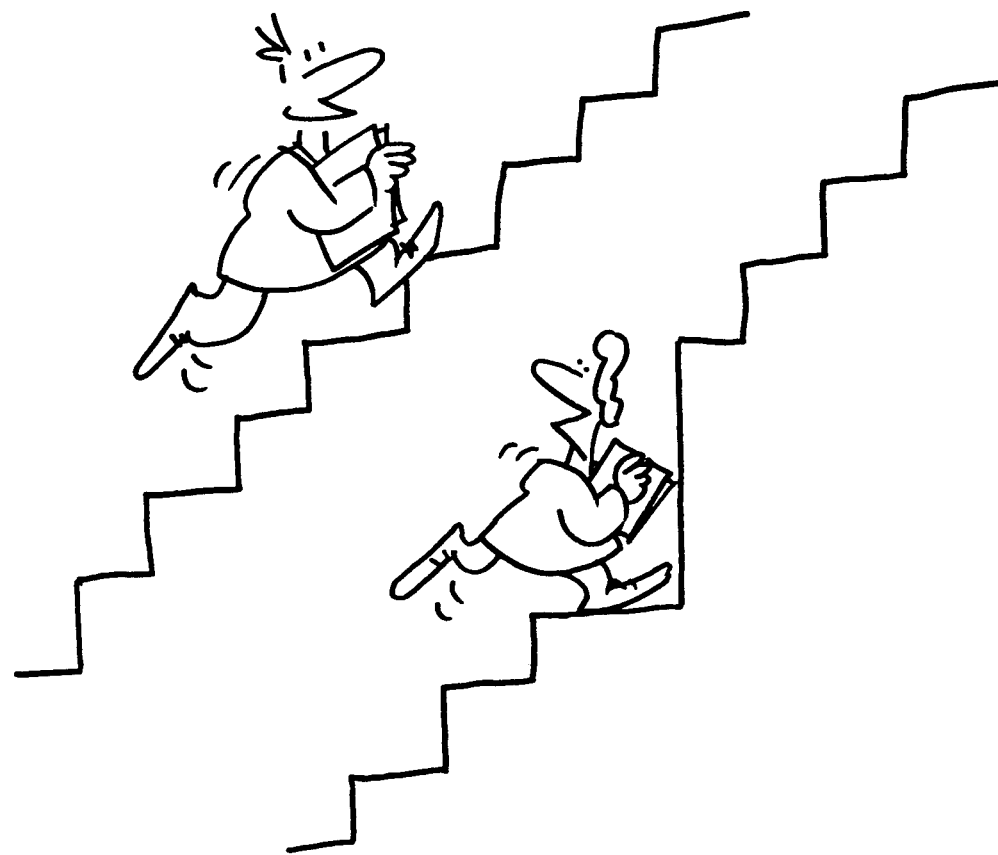
erschwert, dass die Habilitanden bereits viele Jahre im System verbracht und enge persönliche Netzwerke aufgebaut haben.

- Da eine Habilitation an Universitäten ausserhalb des deutschsprachigen Raums meist unbekannt ist, hat sie dort für eine Bewerbung um eine Professur keine Bedeutung.
- Universitäten, die eine Habilitation fordern, erschweren die internationale Mobilität.
- Universitäten, welche nur bei ausländischen Kandidaten auf eine Habilitation verzichten, verstossen gegen das Prinzip der Gleichbehandlung.

Das Tenure Track System bietet auch für diese Probleme eine Lösung, da es alle nützlichen Aspekte der Habilitation übernimmt und diese damit überflüssig macht. Da nach neuesten Berichten (10) die Bewerbung auf eine Professur an deutschen Universitäten nicht mehr an eine Habilitation gebunden sein soll, wird diese nur mehr an österreichischen Universitäten von Bedeutung sein. Um Schweizer Forschern die Bewerbung an österreichischen Universitäten zu erleichtern, könnten folgende Lösungen getroffen werden:

- Alle Schweizer Hochschulen schaffen die Habilitation gleichzeitig ab.
- Assistenzprofessoren auf Tenure Track, die eine Habilitation wünschen, könnten nach drei Jahren zwischenevaluiert werden. Die erfolgreiche Zwischenevaluation könnte offiziell als Äquivalenz einer Habilitation deklariert werden.

Parallele Karrierewege (über Tenure Track und über Habilitation) müssen unbedingt vermieden werden. Eine angemessene Übergangsregelung könnte dazu beitragen, Härtefälle gegenüber dem jetzigen Mittelbau auszuschliessen.



Personenförderung durch den Schweizerischen Nationalfonds

Die Förderung des akademischen Nachwuchses durch den Nationalfonds ist derzeit keiner eigenen Abteilung anvertraut. Postdoktorats-Stipendien für das Ausland werden von einer Stipendienstelle und lokalen Forschungskommissionen, Förderungsprofessuren durch wiederum andere Kommissionen betreut. In vielen Fällen werden diese Aufgaben entweder von emeritierten Forschungsräten der Abteilungen I-IV oder von aktiven Forschungsräten zusätzlich zu deren normalen Aufgaben wahrgenommen. Eine integrierte Nachwuchsförderung erfordert aber eine integrierte Förderungseinheit mit längerfristig bestellten und hochkarätigen Forschungsräten, deren Hauptaufgabe die Personenförderung ist. Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat schlägt eine Neuorganisation der Personenförderung des Nationalfonds vor. Es wäre z. B. denkbar, jeder Abteilung eine eigene Personenförderungseinheit zuzuordnen. Diese müsste mit einer ausreichenden Anzahl von Forschungsräten arbeiten, die zum Teil aus dem Ausland kommen könnten. Jede Lösung müsste der Tatsache gerecht werden, dass die Förderung des akademischen Nachwuchses das wichtigste Anliegen einer umfassenden Forschungs- und Bildungspolitik ist.

Die Personenförderung durch den Nationalfonds sowie durch das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft wird nur erfolgreich sein, wenn die Förderung und Betreuung des Forschernachwuchses auch von den Universitäten gewährleistet ist. Ein stärkerer Einbezug der Universitäten (Information, Koordination) durch die nationalen Förderstellen sowie ein enger Kontakt der entsprechenden Rektoratsstellen mit den akademischen Führungsgremien sollten alle Massnahmen der Personenförderung des Nationalfonds und der Universitäten begleiten. Eine enge Koordination aller Verantwortlichen könnte wesentlich dazu beitragen, dass Anfangsschwierigkeiten bei der Einführung eines Tenure Track Systems überwunden werden und unser Land möglichst bald ein einheitliches System der akademischen Nachwuchsförderung erhält.

Literatur

1. Stücheli, Peter (2000): Kulturwissenschaften in der Schweiz? Erkundigungen zur Situation der Geisteswissenschaften und der Theologie im Jahre 2000. CEST, Bern
2. Meyer, Thomas; Rüst, Hanspeter (1997): Wieviele Studierende an den schweizerischen Hochschulen? Prognose 1997-2004. Bundesamt für Statistik (Hrsg.), Bern
3. Bundesamt für Statistik, Studierende an den schweizerischen Hochschulen: 1999/2000
4. Bundesamt für Statistik, Abschlüsse der universitären Hochschulen: 1999
5. Rieben, Laurence (2001): Verstärkte Ausbildung im Mittelbau. Vision 1/2001, 60-61
6. Bericht «Medizin Schweiz» der Gruppe für Wissenschaft und Forschung, Bern 1994
7. Klinische Forschung in der Schweiz, SWTR Schrift 3/2001 (in Vorbereitung)
8. Nathan, David G.; Varmus, Harold E. (2000): The National Institute of Health and Clinical Research: A Progress Report. Nature Medicine 6, 1201-1204
9. Meyer, Thomas (2000): Förderung des akademischen Nachwuchses: Eine Sondermassnahme? Schriftenreihe Bundesamt für Bildung und Wissenschaft 2000/3d, Bern
10. Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung (2001): Kabinett beschliesst neues Dienstrecht für Professoren: «Die Reform sorgt für einen Modernisierungsschub an den Hochschulen». Pressemitteilung Nr. 80/2001, www.bmbf.de/presse01/395.htm

Index

- A** Accelerated Tenure Track · 31
Akademischer Mittelbau · 8, 9
Akademischer Nachwuchs · 8, 9, 30, 31, 43
Anstellungsvertrag · 29
Assistenzprofessoren · 26, 27, 29, 30, 35, 31, 39
ATHENA-Programm · 27, 33
Ausbildungsstipendien (Training Grants) · 6, 13, 15, 16, 17, 18
Ausländer · 37
- B** Biozentrum Basel · 31
Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (BBW) · 31, 41, 43
- D** Demain la Suisse (Schwerpunktprogramm) · 18
Departement · 15, 16, 17, 26, 27, 29, 30
Dissertation · 8, 11, 14, 16, 17, 22, 27
Doktoratsstipendien · 11
Doktorandenkomitee · 16
Dokorate/Doktoranden · 6, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 22, 27, 29, 32
Drittmittel · 26, 29
- E** Ehepartner · 23
Europäische Molekularbiologie-Organisation · 21, 23
Evaluation · 29, 32, 36, 37, 39
Experten · 21, 22, 30, 35, 36
- F** Fachhochschulen · 9
Fakultäten · 29, 30, 38
Förderungsprofessuren · 6, 35, 36, 38, 41
Forschungskommissionen · 21, 22, 41
Forschungskredite · 11
- Forschungspolitik · 6, 8, 9
Frauenförderung · 9
- G** Geistes- und Sozialwissenschaften · 6, 9, 11, 14, 16, 17, 18, 23, 33, 36, 43
Graduiertenkollegs · 15, 16, 17, 18
Graduiertenprogramm · 9, 11, 14, 15
Gruppe für Wissenschaft und Forschung (GWF) · 31, 43
- H** Habilitation · 26, 27, 30, 38, 39
Human Frontier Science Program Organization · 22
Humanmedizin · 12, 17, 33, 43
- I** ISREC (Schweizerisches Krebsforschungsinstitut) · 31
- K** Kantone · 18
Klinische Forschung · 9, 12, 33, 35
- L** Lebenspartner · 23
Lizenziat/Lizenziat · 11, 12, 13, 14
- M** MD/PhD-Programm · 13, 16
Mittelbau-Programme · 33, 35
- N** Nationale Forschungsschwerpunkte · 18
Nachwuchsförderung des Bundes · 31, 36
Nachwuchsprofessoren · 25, 33
- O** Oberassistent · 25, 26, 29
OECD · 22
Overhead · 15, 17, 35
- P** Peer Review · 38
Personenförderung · 6, 22, 41

Postdokorate/Postdokoranden · 21, 25, 26, 27, 29

Privater Sektor · 7, 16, 25, 31

Professoren · 11, 14, 16, 17, 25, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 38

Professuren · 8, 18, 25, 26, 32, 36, 37, 38, 39

PROFIL-Programm · 33

PROSPER-Programm · 33

Q Qualitätskontrolle · 9, 38

R Rektorate · 30, 41

S Schweizerische Hochschulkonferenz · 31

Schweizerischer Nationalfonds · 6, 7, 11, 14, 15, 21, 22, 23, 27, 33, 35, 36, 37, 41

Schwerpunktprogramm · 18

SCORE-Programm · 21, 33, 35

Sondermassnahmen des Bundes · 31

Staatsexamen · 16

START-Programm · 33, 34, 35

Stipendien · 11, 18, 21, 22, 41

T Tenure Track · 6, 27, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 41

Training Grants (Ausbildungsstipendien) · 6, 13, 15, 16, 17, 18

V Veterinärmedizin · 12, 16, 17

Veterinärmedizinische Forschung · 6, 16, 17

Die elektronische Version dieses Dokuments ist erhältlich unter:
www.swtr.ch/swtr_ger/_nachwuchsfoerderung

Impressum

© Copyright 2001, Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
Inselgasse 1, CH-3003 Bern
www.swtr.ch
swtr@swtr.admin.ch

Illustrationen: Pfuschi-Cartoon, Bern

Gestaltung: Atelier Daniel Dreier SGD, Bern

Druck: Stämpfli AG, Bern