

SWTR Schrift 2/2013

# Nachwuchsförderung für eine innovative Schweiz

Grundlagen für eine umfassende Förderung von Nachwuchskräften für Wissenschaft,  
Wirtschaft und Gesellschaft

---

Stellungnahme und Empfehlung des SWTR



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat**  
**Conseil Suisse de la Science et de la Technologie**  
**Consiglio Svizzero della Scienza e della Tecnologia**  
**Swiss Science and Technology Council**

## Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR berät den Bund in allen Fragen der Wissenschafts-, Hochschul-, Forschungs- und Innovationspolitik. Ziel seiner Arbeit ist die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen für die gedeihliche Entwicklung der Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationslandschaft. Als unabhängiges Beratungsorgan des Bundesrates nimmt der SWTR eine Langzeitperspektive auf das gesamte BFI-System ein.

## Le Conseil suisse de la science et de la technologie

Le Conseil suisse de la science et de la technologie CSST est l'organe consultatif du Conseil fédéral pour les questions relevant de la politique de la science, des hautes écoles, de la recherche et de l'innovation. Le but de son travail est l'amélioration constante des conditions-cadres de l'espace suisse de la formation, de la recherche et de l'innovation en vue de son développement optimal. En tant qu'organe consultatif indépendant, le CSST prend position dans une perspective à long terme sur le système suisse de formation, de recherche et d'innovation.

## Il Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia

Il Consiglio svizzero della scienza e della tecnologia CSST è l'organo consultivo del Consiglio federale per le questioni riguardanti la politica in materia di scienza, scuole universitarie, ricerca e innovazione. L'obiettivo del suo lavoro è migliorare le condizioni quadro per lo spazio svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione affinché possa svilupparsi in modo armonioso. In qualità di organo consultivo indipendente del Consiglio federale il CSST guarda al sistema svizzero della formazione, della ricerca e dell'innovazione in una prospettiva globale e a lungo termine.

## The Swiss Science and Technology Council

The Swiss Science and Technology Council SSTC is the advisory body to the Federal Council for issues related to science, higher education, research and innovation policy. The goal of the SSTC, in line with its role as an independent consultative body, is to promote a framework for the successful long term development of Swiss higher education, research and innovation policy.

SWTR Schrift 2/2013

# Nachwuchsförderung für eine innovative Schweiz

Grundlagen für eine umfassende Förderung von Nachwuchskräften für Wissenschaft,  
Wirtschaft und Gesellschaft

---

Stellungnahme und Empfehlung des SWTR

Vom Rat verabschiedet am 5. August 2013



# Inhaltsverzeichnis

<u>Zusammenfassung, Résumé, Summary</u>	<u>5</u>
<u>Einleitung</u>	<u>7</u>
<b><u>Erster Teil: Grundlagen</u></b>	<b><u>8</u></b>
1. Ausgangslage	9
2. Zielsetzung	9
3. Umfeld	10
4. Grundsätze	11
5. Voraussetzungen	12
6. Die Situation des akademischen Nachwuchses	14
7. Bisherige Massnahmen	16
8. Universitäre Stellenstrukturen im internationalen Vergleich	17
9. Neue Massnahmen	19
<b><u>Zweiter Teil: Empfehlung</u></b>	<b><u>20</u></b>
<u>Abkürzungsverzeichnis</u>	<u>24</u>



# Zusammenfassung

## Résumé

## Summary

**D** Angesichts des anhaltend hohen Fachkräftebedarfs der Schweiz spricht sich der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) für eine umfassende und nachhaltige Dynamisierung der nationalen Nachwuchsförderung aus. Ein Land, dem es auf Dauer nicht gelingt, die Begabungsreserven des eigenen Nachwuchses auszuschöpfen, ist nicht zukunftsfähig. Damit der Schweizer Denk- und Werkplatz seine wissenschaftliche, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationskraft sichern kann, sind die Selbstrekutierungskräfte des hiesigen Bildungssystems auf allen Stufen zu stärken. Chancengerechtigkeit, Vielfalt, Durchlässigkeit und Komplementarität sind dabei die wichtigsten bildungspolitischen Grundsätze, an denen sich die künftige Nachwuchspolitik orientieren soll. Notwendig ist aber auch eine Klärung der Verantwortlichkeiten im System der Schweizer Nachwuchsförderung. Der SWTR illustriert am Beispiel der akademischen Nachwuchsfrage, wie seine Grundsätze konkret umgesetzt werden können. Mit dem Vorschlag einer Reform der universitären Stellenstruktur zeigt er auf, wie die Schweizer Universitäten mithilfe des Bundes die Nachwuchskräfte für eine innovative Schweizer Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltiger fördern können. Der Rat empfiehlt namentlich, in Ergänzung der bereits bestehenden Ansätze (Assistenzprofessuren mit Tenure Track, SNF-Förderprofessuren) nach dem Doktorat vermehrt längerfristig angelegte Stellen unterhalb der Professur einzurichten.

**F** Au regard de la demande en spécialistes toujours élevée que rencontre la Suisse, le Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST) prône une dynamisation systématique et durable des mesures nationales de promotion de la relève. Un pays qui n'est pas capable d'exploiter ses propres réserves de talents doit, sur le long terme, se préparer à un avenir incertain. Le renforcement à tous les niveaux du potentiel de recrutement interne du système d'éducation s'avère donc indispensable pour la préservation de la capacité d'innovation scientifique, économique et sociale des institutions et entreprises suisses. La politique à appliquer en matière de formation et de relève devra se fonder sur les grands principes d'égalité des chances, de diversité, de perméabilité et de complémentarité. Il conviendra en outre de clarifier les res-

ponsabilités au sein du système suisse d'encouragement de la relève. Le CSST s'appuie sur l'exemple de la relève académique pour expliquer comment de tels principes peuvent être appliqués dans la pratique. En proposant une réforme de la structure des postes universitaires, il montre comment les universités suisses peuvent, avec l'aide de la Confédération, encourager plus durablement les jeunes appelés à constituer la capacité d'innovation de la science, de l'économie et de la société suisses. Le Conseil recommande notamment, en complément aux modèles déjà existants (professeurs assistants en *tenure track*, professeurs boursiers FNS), de créer pour les porteurs de doctorat et au-dessous des postes de professeurs un nombre accru d'emplois plus durables.

**E** Given the constantly high demand for skilled workers in Switzerland, the Swiss Science and Technology Council (SSTC) is urging for comprehensive and sustained measures at national level to encourage young graduates. A country unable to consistently tap its full potential for young talent is not bound for long-term success. If Switzerland's educational institutions and businesses want to maintain their capacities for scientific, economic and social innovation, the education and training system's ability to recruit Swiss talent must be strengthened at all levels. Future recruitment policies should be based on equal opportunities, diversity, permeability and complementarity. Clear responsibilities within the national system for the advancement of young graduates are also needed. When it comes to encouraging the next generation of graduates, the SSTC is demonstrating how its principles can be specifically implemented. By proposing a reform of the university staffing structure, it shows how Swiss universities can promote with federal support the advancement of young researchers in a more sustainable way to maintain Switzerland's cutting edge in science, business and society. The Council specifically recommends creating more long-term positions below professorship for researchers who have completed their doctorates, in addition to the current approaches (*tenure-track* assistant professorships and Swiss National Science Foundation professorships).



# Einleitung

Der Schweizerische Wissenschafts- und Technologie- rat sorgt sich seit langem um den Schweizer Nachwuchs.<sup>1</sup> In seinen früheren Arbeiten hat er eine Agenda für eine umfassende und kohärente Förderung von Nachwuchskräften entworfen, die im hiesigen Bildungssystem ausgebildet werden.<sup>2</sup> Die bildungspolitischen Grundsätze, die der SWTR empfiehlt, zielen auf die Stärkung der schweizerischen Innovationskraft in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft ab. Vor dem Hintergrund der jüngsten Diskussion wendet der Rat diese Grundsätze auf das spezifische Problem des akademischen Nachwuchses an.<sup>3</sup>

Das vorliegende Papier umreisst im ersten Teil die Grundlagen für eine umfassende Nachwuchsförderung und situiert diese in einem grösseren Rahmen internationaler Trends und Dynamiken, die es speziell zu berücksichtigen gilt. Der zweite Teil illustriert, wie die bildungspolitischen Grundsätze zur Behebung des akademischen Nachwuchsproblems angewendet werden können. Mit seiner abschliessenden Empfehlung möchte der Rat einen konkreten Vorschlag zur Problemlösung leisten.

Der SWTR berücksichtigt dabei Erfahrungen und Überlegungen seiner Mitglieder sowie Ergebnisse aus der einschlägigen Literatur.

- 
- 1 Unter «Schweizer Nachwuchs» versteht der SWTR Nachwuchskräfte mit inländischer oder ausländischer Staatsangehörigkeit, die ihren bisher höchsten Bildungsabschluss in der Schweiz erworben haben oder – in Analogie zu den Teilnahmebedingungen für KandidatInnen der SNF-Förderprofessur – eine mindestens zweijährige Tätigkeit an einer Schweizer Hochschule vorweisen können.
  - 2 SWR, *Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses*, Bern 1984. SWTR, *Förderung des akademischen Nachwuchses an Schweizer Hochschulen. Empfehlungen des SWTR*, Bern 2001 (SWTR Schrift 1/2001). SWTR, *Ein Neun-Punkte-Programm zur Förderung von Wissenschaft und Technologie in der Schweiz*, Bern 2002 (SWTR Schrift 2/2002). Zuletzt: SWTR, *Nachwuchsförderung für die Wissensgesellschaft. Grundlagen einer umfassenden Agenda*, Bern 2012 (SWTR Schrift 5/2011).
  - 3 Der SWTR bezieht sich hier auf die aktuelle Debatte, die rund um das Positionspapier «Vision 2020» einer Gruppe junger Forschender entstanden ist. Dieses Papier wurde der Ständeratskommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur anlässlich des Hearing vom 2. April 2012 vorgestellt. Daraus resultierte ein Postulat, das den Bundesrat beauftragt hat, einen Bericht zur akademischen Nachwuchsförderung auszuarbeiten. Dieser Bericht wird nach derzeitigem Planungsstand im Frühjahr 2014 erscheinen.

# Erster Teil

## Grundlagen

## 1. Ausgangslage

Die international stark vernetzte Volkswirtschaft der Schweiz weist seit Langem einen hohen Fachkräftebedarf auf. Im globalen Wettbewerb um die besten Talente gelingt es ihr, weltweit Spitzenkräfte für besonders innovative Bereiche zu rekrutieren. Als WissenschaftlerInnen, ForscherInnen, ÄrztInnen oder TechnikerInnen befriedigen diese im Ausland ausgebildeten Menschen die anhaltende Nachfrage nach Fachkräften, wie sie das hiesige Bildungssystem offenbar nur in unzureichendem Masse hervorzubringen vermag.

Der Fachkräfteimport wird für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes auch in Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Dies entbindet die Schweiz allerdings nicht von der Verantwortung, den eigenen Nachwuchs intensiver zu fördern. Eine einseitige Abhängigkeit vom internationalen Arbeitskräftemarkt ist ein strategischer Nachteil. Denn ein Land, das die Ausbildung der eigenen Elite dem Ausland überlässt und dem es auf Dauer nicht gelingt, die Begabungsreserven der eigenen Gesellschaft nachhaltig auszuerschöpfen, ist nicht zukunftsfähig. Auf diesen Umstand hat die OECD bereits 2006 eindringlich hingewiesen: «While foreign talent can boost the supply for S&T skills, it cannot substitute for national investments in human capital, not least because the direction of migration flows can shift in response to economic factors or the education and research strategies of the sending countries.»<sup>4</sup>

Die Schweiz wird ihre Innovationskraft nur dann nachhaltig sichern können, wenn die Selbstrekrutierungskräfte des Schweizer Bildungssystems weiter gestärkt und brachliegende Begabungspotenziale ausgeschöpft werden. Bund und Kantone haben hier den Handlungsbedarf zwar bereits erkannt und räumen der Nachwuchsförderung eine hohe Priorität ein.<sup>5</sup> Es braucht aber darüber hinaus zusätzliche Anstrengungen und eine breit abgestützte Dynamisierung der Schweizer Nachwuchspolitik, an der sich die einzelnen Akteure in ihren jeweiligen Verantwortungsbereichen aktiv beteiligen.

## 2. Zielsetzung

Der eigene Nachwuchs sollte so gefördert werden, dass sich die Schweiz auch weiterhin als eines der innovativsten Länder der Welt behaupten kann. Ausbildung und Förderung eines hochqualifizierten Nachwuchses für Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft sind für das Schweizer Innovationssystem von entscheidender Bedeutung. Der SWTR ist der Auffassung, dass die Schweiz ihre Fähigkeit zur kontinuierlichen Erneuerung einbüßen wird, wenn die dringend benötigten Nachwuchskräfte nicht nachhaltiger im hiesigen System ausgebildet und die besten Leute an die Spitze geführt werden.

Aufgrund seiner bisherigen Arbeiten ist für den SWTR klar, dass dieses Ziel nur mit einem umfassenden Ansatz in der Schweizer Nachwuchsförderung erreicht werden kann. Im Lichte aktueller Entwicklungen führt der SWTR im Folgenden eine Reihe von bildungspolitischen Grundsätzen aus und benennt die Voraussetzungen, die für eine kohärente Nachwuchsförderung erfüllt sein müssen. Im Zentrum der Überlegungen steht dabei die Frage, wie das Potenzial des in der Schweiz ausgebildeten Nachwuchses für das universitäre Forschungs- und Ausbildungssystem besser ausgeschöpft werden kann.

<sup>4</sup> OECD, *Science, Technology and Industry Outlook*, Paris 2006, S. 102–103.

<sup>5</sup> Siehe insbesondere Ziel 25 im Bundesbeschluss über die Legislaturplanung 2011–2015 vom 15. Juni 2012 sowie Ziel 5 in der von EDK, EDI und EVD verabschiedeten Erklärung 2011 zu den gemeinsamen bildungspolitischen Zielen für den Bildungsraum Schweiz vom 30. Mai 2011.

### 3. Umfeld

Internationale Entwicklungen bilden den Kontext, in den sich eine langfristig wirksame Politik der Schweizer Nachwuchsförderung einfügen muss, will sie den grossen Herausforderungen gerecht werden, die sich ihr in Zukunft stellen. Folgende Trends und Szenarien gilt es besonders zu berücksichtigen:

1. Weltweit durchdringen Wissenschaft und Technik die natürlichen, gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Systeme immer stärker. Spezialisierungstendenzen führen zur Zunahme einer immer weniger überblickbaren Komplexität. Da das Wissen in immer kleinteiligeren Bereichen vermehrt wird, entstehen im grösseren Zusammenhang auch Wissenslücken. Mit dieser Entwicklung gewinnen spezielle Kompetenzen in der Generierung von neuem Wissen, aber auch im Umgang mit Nicht-Wissen eine wachsende Bedeutung. Im Zuge fortschreitender Differenzierung suchen vor allem wissenschaftsbasierte Unternehmen und Organisationen immer intensiver nach Talenten, die aufgrund ihrer Recherche-, Analyse- und Synthesefähigkeiten Wissenslücken rasch schliessen und sich neue Erkenntnisse methodisch und kreativ erarbeiten können.<sup>6</sup>
2. Parallel dazu beobachtet man in hochentwickelten Industrieländern wie der Schweiz einen Trend zur «Hybridisierung» unterschiedlicher Wissenstypen und -traditionen.<sup>7</sup> In zahlreichen Innovationsprozessen verzahnen sich Industrie und Dienstleistung zunehmend. Praktisches und theoretisches Wissen, Berufsbildung und Allgemeinbildung, Wissenschaft und Kunst sind immer stärker aufeinander angewiesen. Technologie, Design und Kommunikation bilden gerade bei innovativen Produkten ein interdependentes System. Innovationen entstehen vermehrt an Schnittstellen, wo Menschen mit unterschiedlichen, aber komplementären Kenntnissen und Fähigkeiten in übergreifenden Kooperationszusammenhängen gemeinsam an Lösungen arbeiten («lernende Organisationen»).
3. Der zunehmende Anteil älterer Menschen in der Gesellschaft und der erwartete Rückgang der Erwerbsbevölkerung werden vielfältige Auswirkungen auf Gesellschaft, Politik und Wirtschaft haben.

Für den Erhalt der Schweizer Innovationsfähigkeit birgt der demographische Wandel Chancen und Risiken.<sup>8</sup> Eine umfassende und breit abgestützte Nachwuchsförderung schafft die Voraussetzungen, um die damit verbundenen Herausforderungen effektiver zu bewältigen.

Die genannten Veränderungsprozesse machen es wahrscheinlich, dass der Trend zur Höherqualifizierung («Tertiärisierung») weiter anhalten wird, weil Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft auch in Zukunft erhöhte Anforderungen an den Nachwuchs stellen. Die Forschungs- und Qualifikationsintensivierung wird einerseits einen wachsenden Anteil an anspruchsvolleren Beschäftigungen bewirken, die zugleich spezialisierte Fachkenntnisse und breitere Schlüsselqualifikationen erfordern. Andererseits werden wegen des beschleunigten Strukturwandels und der fortschreitenden Internationalisierung der Arbeitsteilung weniger anspruchsvolle, automatisierbare Tätigkeiten technologisch substituiert werden oder ins Ausland abwandern («Routinisierung»)<sup>9</sup>. Zugleich ist auf der Ebene der Arbeitsorganisation mit einem steigenden Trend zur Flexibilisierung und übergreifenden Kooperation zu rechnen.

6 Dirk Baecker, *Studien zur nächsten Gesellschaft*, Frankfurt am Main 2007, S. 106–107: «Die Talente, nach denen Industrie, politische Organisationen, Militär, Kirchen und Kultur suchen, sind Kompetenzen und Talente, die ihre Expertise daraus beziehen, dass sie es methodisch, theoretisch und praktisch gelernt haben, mit Nicht-Wissen umzugehen.»

7 Elias G. Carayannis, David F.J. Campbell, *Mode 3 Knowledge Production in Quadruple Helix Innovation Systems. Twenty-first-Century Democracy, Innovation, and Entrepreneurship for Development*, New York 2012.

8 BFS, *Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060*, Neuchâtel 2010.

9 *Bericht des Bundesrates über die Personenfreizügigkeit und die Zuwanderung in die Schweiz (in Beantwortung der Postulate 09.4301 Girod, 09.4311 Bischof und der Motion 10.3721 Brändli)*, 04.07.2012, S. 19–20. Die Entwicklungsszenarien der EU lassen die Vermutung zu, dass sich dieser Trend auch in der Schweiz weiter fortsetzen wird. Cedefop, *Future Skills Supply and Demand in Europe. Forecast 2012*, Luxembourg 2012, S. 32–35. Daniel Oesch, Jorge Rodríguez Menés, «Upgrading or polarization? Occupational change in Britain, Germany, Spain and Switzerland, 1990–2008», in: *Socio-Economic Review* (9/2011), S. 503–531.

## 4. Grundsätze

Nach Ansicht des SWTR ist unter den gegebenen Prämissen eine Nachwuchsförderung im umfassenden Sinne nötig, die sich als übergreifende bildungspolitische Daueraufgabe versteht und sich namentlich an nachfolgenden Grundsätzen orientiert.

- a. Die Nachwuchsförderung beruht auf einer Konzeption von Bildung, die Kopf, Herz und Hand der Menschen anspricht. Auf allen Bildungsstufen – von der frühkindlichen Erziehung bis zur Hochschulbildung – schöpft sie langfristig die individuellen Begabungspotentiale aus, indem sie Neugier und Ausdauer fördert, aber zugleich auch Risikofreude, Fehlertoleranz und den Mut, neue Wege einzuschlagen, fordert. Dadurch werden Nachwuchskräfte nicht nur dazu befähigt, sich in einer beschleunigten Arbeitswelt besser zurecht zu finden, sondern auch innovativer, zufriedener und gesünder zu leben.<sup>10</sup> Eine zukunftsweisende Nachwuchsförderung lässt sich daran messen, wie weit sie die berufliche Selbstentfaltung des Einzelnen wie auch die verantwortungsbewusste und kritische Erneuerung von Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Staat begünstigt. Bildung wird somit nicht nur unter dem Gesichtspunkt der unmittelbaren Nützlichkeit oder als Kostenfaktor betrachtet.
- b. Die Nachwuchsförderung trägt dem Gebot der Nachhaltigkeit bildungspolitischer Massnahmen Rechnung. Bildung, Forschung und Innovation gedeihen dort am besten, wo hochqualifizierte und intrinsisch motivierte Arbeitskräfte ein produktives Umfeld mit langfristigen Entwicklungsperspektiven vorfinden. Spezielle nachwuchspolitische Fördermassnahmen reichen über die vierjährigen Planungsperioden hinaus, vermeiden eine Stop-and-go-Politik und stärken stattdessen nachhaltige Ausbildungsstrukturen.
- c. Die Nachwuchsförderung bewahrt und fördert die Qualität, die Vielfalt, die Offenheit, die Komplementarität und die Durchlässigkeit des Schweizer Bildungssystems. Diese sind die Grundpfeiler des schweizerischen Innovationserfolgs, weil sie einerseits dem Einzelnen erlauben, frei und flexibel jene Bildungsangebote wahrzunehmen, die am besten seinen Neigungen und Fähigkeiten entsprechen. Andererseits verschaffen sie dem Gesamtsystem die nötige Flexibilität für strukturelle Anpassungen und inhaltliche Neuorientierungen. Eine breite Palette von Methoden, Inhalten und Qualifikationen ist für eine hohe Bildungsqualität unerlässlich. Durchlässigkeit gewährleistet u.a. mit Passerellen die Anschlussfähigkeit von Abschlüssen und erleichtert einer wachsenden Anzahl von Menschen, gemischte Bildungspfade einzuschlagen, die vom Arbeitsmarkt belohnt werden.<sup>11</sup>
- d. Die Nachwuchsförderung stärkt die Komplementarität von Berufsbildung und Allgemeinbildung. Deren gegenseitige Ergänzung schafft eine diversifizierte Wissens- und Fähigkeitskultur, die für die nachhaltige Stärkung der Innovationsfähigkeit unseres Landes entscheidend ist. Austausch und Kooperation zwischen den unterschiedlichen Kompetenzen sind die Grundvoraussetzung für die hohe Leistungsfähigkeit des dualen Bildungssystems.
- e. Die Nachwuchsförderung sorgt für ein meritokratisches System mit gleichen Bildungschancen für alle und einem Bildungszugang, der auf der Basis von Leistung und nicht von Herkunft erfolgt. Breiten- und Begabtenförderung befinden sich in einem produktiven Gleichgewicht.
- f. Die Nachwuchsförderung respektiert die Eigengesetzlichkeit von Bildungsprozessen und die Wahlfreiheit junger Menschen. Sie kennt die Grenzen ihrer eigenen Wirkungsmöglichkeiten und vermeidet eine bedarfsorientierte Steuerung des Bildungssystems, weil diese aufgrund von Rückkoppelungseffekten zu einem zyklischen Wechsel von Knappheit und Überangebot führen kann.<sup>12</sup> Die Arbeitsmarktbedürfnisse von morgen sind in einer sich dynamisch entwickelnden Wirtschaft schwer prognostizierbar.
- g. Die Nachwuchsförderung sorgt primär für optimale Rahmenbedingungen und handelt in dem Sinne problemlösungsorientiert, dass sie – wo nötig – Massnahmen ergreift, um Systemdefizite zu beheben und den Nachwuchs situationsadäquat zu fördern. Für die Koordination der Fördermassnahmen arbeiten alle zuständigen Stellen und am Bildungsprozess beteiligten Akteure zusammen. Die Verantwortlichkeiten bei der Umsetzung der Massnahmen sind unter den betroffenen Institutionen eindeutig geklärt.

- 10 Wer gut ausgebildet ist, wird seltener arbeitslos, lebt zufriedener und gesünder. Zu diesem Schluss kommen zahlreiche Studien wie z.B. OECD, *Education at a Glance 2012: Highlights*, Paris 2012, S. 36: «Adults with higher levels of educational attainment are more likely to live longer, show higher levels of civic engagement and exhibit greater satisfaction with life.» Siehe dazu auch Andreas Mielck, Markus Lungen, Martin Siegel, Katharina Korber, *Folgen unzureichender Bildung für die Gesundheit*, Bertelsmann-Stiftung, Gütersloh 2012.
- 11 Simone Tuor, Uschi Backes-Gellner, «Kombination von beruflicher und akademischer Ausbildung», in: *Panorama* (2008), S. 12–13.
- 12 Stephan Brunow, Alfred Garloff, Rüdiger Wapler, Gerd Zika, *Wie wird sich der Arbeitsmarkt langfristig entwickeln? Methoden und Validitäten von Prognosen zur Vorhersage von Fachkräfteangebot und -bedarf*, hrsg. vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit, Nürnberg 2012 (IAB Stellungnahme 1/2012).

## 5. Voraussetzungen

Ausgehend von diesen Grundsätzen erkennt der SWTR, dass nur ein diversifiziertes Bildungssystem, das eine Vielfalt unterschiedlicher Begabungsprofile fördert, den neuen Anforderungen der Arbeitswelt an eine breite Innovationskultur am besten gerecht werden kann.<sup>13</sup>

Aus Sicht des SWTR müssen für eine umfassende Nachwuchsförderung folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Voraussetzung für eine zukunftsweisende Nachwuchspolitik ist das Vertrauen auf die Selbstregulierungskräfte der Gesellschaft und eine Qualitätssicherung, die Bottom-up-Prozesse privilegiert. Kontrolle soll durch vertrauensbasierte Verfahren erfolgen und nicht durch quantifizierende Messsysteme. Schulen sollen auch der kreativen Selbstentfaltung junger Menschen dienen und vor sachfremder Funktionalisierung geschützt werden.
- Voraussetzung für spätere Spitzenleistungen ist die frühe Förderung von Nachwuchstalenten. Denn spätere Leistungen können nur auf der Basis einer breit angelegten Grundbildung gedeihen.<sup>14</sup> Das hiesige Bildungssystem ist in seinen bestehenden Strukturen nicht in der Lage, Nachteile zu kompensieren, mit denen Kinder und junge Menschen aufgrund ihrer sozialen und kulturellen Herkunft konfrontiert sind. Für die Nachwuchspolitik eröffnen sich dadurch auf verschiedenen Ebenen Interventionsmöglichkeiten, die Systemdefizite zu kompensieren helfen sollen:<sup>15</sup>
  - ▶ *Frühförderung*: Wo zu spät gefördert wird, entstehen Bildungsverluste. Diese Bildungsverluste können am effizientesten dadurch reduziert werden, dass das Angebot und Personal in der frühkindlichen Erziehung erweitert wird. Durch die systematische Förderung der frühkindlichen Erziehung können nicht nur Ungleichheiten von Bildungschancen verringert, sondern darüber hinaus noch unentdeckte Begabungsreserven nutzbar gemacht werden, insbesondere bei Kindern aus Familien mit Migrationshintergrund.<sup>16</sup>
  - ▶ *Integrative Pädagogik*: Wo zu früh getrennt wird, entstehen Bildungsverluste. Einschulungspraxis, frühe Sonderbeschulung und die entschei-

dende Selektionshürde beim Übergang von der Primarschule in die Oberstufe benachteiligen Kinder aus bildungsfernen Haushalten nachweislich.<sup>17</sup> Je früher die Selektion erfolgt, desto pädagogisch zweifelhafter sind die Effekte. Eine Nachwuchspolitik, die auf mehr Chancengerechtigkeit und auf eine höhere Ausschöpfung von Leistungspotentialen setzt, fördert vermehrt integrative Unterrichtsansätze und bietet bei den entscheidenden Weichenstellungen Hilfe für Kinder aus benachteiligten Verhältnissen an.

- ▶ **Nationales Stipendiensystem:** Aufgrund ihrer föderalistischen Ausprägung war die Schweizer Stipendienpolitik bisher inkohärent. Bei steigender Studierendenquote hat die nationale Stipendienquote tiefe Werte erreicht.<sup>18</sup> Voraussetzung für Chancengleichheit ist die einheitliche Regelung des Schweizer Ausbildungsbeitragswesens mit national einheitlichen Ansätzen und Konditionen. Das Begabungspotential der Schweiz kann im Tertiärbereich nur durch ein formell und materiell harmonisiertes Stipendiensystem nachhaltig ausgeschöpft werden.<sup>19</sup>
- Voraussetzungen für die dynamische Weiterentwicklung und gegenseitige Befruchtung der verschiedenen Bildungswege sind Massnahmen, die den Austausch und die Durchlässigkeit zwischen berufsbezogenen und allgemeinbildenden Elementen des tertiären Systems erhöhen.<sup>20</sup> Eine Nachwuchspolitik im umfassenden Sinne sorgt für mehr Komplementarität zwischen den verschiedenen Bildungswegen im Tertiärbereich. Deren Angebote und Ziele sollen sich auf die Bedürfnisse verschiedener Klientelen ausrichten und erkennbar unterschiedlich bleiben. Eine Einebnung der unterschiedlichen Ausbildungstypen ist nicht wünschenswert.

- 16 Margrit Stamm (et al.), *Mirage. Migranten als Aufsteiger. Der Berufserfolg von Auszubildenden mit Migrationshintergrund im Schweizer Berufsbildungssystem. Schlussbericht zuhanden der Berufsbildungsforschung des BBT*, Fribourg 2012.
- 17 Markus Lamprecht, Hanspeter Stamm, *Soziale Ungleichheit im Bildungswesen*, Bern 1996. Rolf Becker, Wolfgang Lauterbach, *Bildung als Privileg? Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*, Wiesbaden 2004.
- 18 BFS, *Kantonale Stipendien und Darlehen 2011*, Neuchâtel 2012.
- 19 In seiner jüngsten Stellungnahme zur Totalrevision des Ausbildungsbeitragsgesetzes vertritt der SWTR die Auffassung, dass dem Bund bei der Harmonisierung und Finanzierung des Schweizer Ausbildungsbeitragswesens eine besondere Verantwortung zukommt. Des Weiteren kann die Stipendienfrage nicht losgelöst von der Höhe der Studiengebühren diskutiert werden. Vgl. dazu SWTR, *Totalrevision des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 2006 über Beiträge an die Aufwendungen der Kantone für Stipendien und Studendarlehen im tertiären Bildungsbereich (Ausbildungsbeitragsgesetz). Stellungnahme des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates SWTR im Rahmen der Vernehmlassung*, 13.02.2013. Siehe auch SWTR, *Vernehmlassung «Interkantonale Vereinbarung zur Harmonisierung von Ausbildungsbeiträgen» – Stellungnahme des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates vom 21.05.2008*.
- 20 Zu diesem Themenkomplex wird sich der SWTR im Rahmen des Projekts «Zusammenwirken der Elemente im System der tertiären Bildung» (Arbeitsprogramm 2012–2015) zu einem späteren Zeitpunkt äussern.

13 OECD, *Science, Technology and Industry Outlook 2012*, Paris 2012, S. 206: «Recently, a more comprehensive view of innovation has emerged, and has led to educational interventions that aim at fostering creativity and thinking skills, as well as non-disciplinary skills such as entrepreneurial capacities, in a wide number of contexts and for all pupils and students, irrespective of their field of study.»

14 Siehe SWTR, *Fördern, Fordern und Verstehen. Für eine zukunftsweisende Studierendenpolitik*, Bern 2006 (SWTR Schrift 4/2006).

15 Stephan Egger, *Woher kommt unser Nachwuchs? Bildungsstrukturen, Bildungsdisparitäten und die schweizerische «Bildungslücke»*, Bern 2011 (SWTR Schrift 1/2011). Vgl. SKBF, *Bildungsbericht Schweiz 2010*, Aarau 2010.

## 6. Die Situation des akademischen Nachwuchses

Auf Tertiärstufe, insbesondere an den Hochschulen, stellt sich die Nachwuchsproblematik auf exemplarische Weise. Für Fachhochschulen ist es schwierig, Nachwuchskräfte zu finden, die sowohl eine enge Beziehung zum Berufsfeld als auch eine angemessene wissenschaftliche Qualifikation aufweisen. Darüber hinaus ist die Durchlässigkeit zwischen akademischen und berufsbezogenen Laufbahnen immer noch mangelhaft. Die Universitäten wiederum leiden unter dem Attraktivitätsverlust der akademischen Karriere für den in der Schweiz ausgebildeten Nachwuchs.<sup>21</sup> Der SWTR konzentriert sich in den hier folgenden Ausführungen auf das Nachwuchsproblem an den Universitäten. Er wird sich zu einem späteren Zeitpunkt den spezifischen Problemen zuwenden, welche die Fachhochschulen bei der Rekrutierung von wissenschaftlich qualifiziertem Hochschulpersonal bekunden.

Nach Auffassung des Rates liegt das Hauptproblem beim akademischen Nachwuchs in der Schweiz in der Dysfunktionalität der universitären Stellenstruktur. Sie macht eine akademische Laufbahn für den hiesigen Nachwuchs unattraktiv. Insbesondere junge Forschende mit Kindern können Beruf und Familie nur schwer vereinen; zudem wird auf eine für das Gesamtsystem nicht nachhaltige Zuwanderung von Nachwuchskräften aus dem Ausland gesetzt.

Immer mehr Studierende in der Schweiz lassen sich von den unattraktiven Karriereperspektiven nach dem Doktorat abschrecken und entscheiden sich gegen die Aufnahme eines Promotionsstudiums.<sup>22</sup> Im Verhältnis zu den Abschlüssen auf Masterstufe sind die Abschlüsse auf Doktoratsstufe beim einheimischen Nachwuchs rückläufig (Fig. 1). Nahezu das gesamte Wachstum der Zahl junger Forschender wird in der Schweiz von WissenschaftlerInnen getragen, die ausserhalb des Schweizer Hochschulsystems ausgebildet wurden. Wegen mangelnder Anschlussperspektiven nach dem Doktorat verlieren die Universitäten kluge Köpfe und mit ihnen das Wissen sowie dringend benötigte Forschungskapazitäten.

Im gegenwärtigen System können sich Doktorierte nach der Promotion im akademischen Markt auf (Ober-) Assistenzstellen, drittmittelfinanzierte Projektstellen, Maître d'enseignement et de recherche (MER)- und Senior Scientist-Stellen, Assistenzprofessuren und Förderprofessuren bewerben. Nach einer Phase, in der sie bewiesen haben, dass sie hinsichtlich Forschungsleistungen und Lehre den Anforderungen einer Professur genügen, kommen sie für eine Berufung auf eine ordentliche Professur in Frage.

Dies stellt potentielle Nachwuchswissenschaftler, darunter namentlich Forschende mit Familie, die im Alter zwischen 30 und 40 in der «Rushhour des Lebens» stehen, vor eine Reihe von Problemen. Assistenzstellen gibt es nur wenige und sie sind grundsätzlich befristet, genauso wie Postdoc-Stellen, die von der Drittmittelfinanzierung abhängig sind. MER- und Senior Scientist-Stellen sind in der Regel unbefristet, aber heute noch sehr selten. Assistenzprofessuren mit oder ohne Tenure Track<sup>23</sup> sowie die Förderprofessuren sind für eine kleine Elite von KandidatInnen bestimmt, die als AnwärterInnen für eine Professur gelten.

Eine klare Laufbahnperspektive ist unter diesen Umständen nur beschränkt möglich.<sup>24</sup> Dies führt dazu, dass auch besonders qualifizierte NachwuchswissenschaftlerInnen oft von einer wissenschaftlichen Karriere in der Schweiz abgeschreckt werden, zumal in manchen Fachbereichen die Berufsperspektiven ausserhalb der Universität attraktiver sind.

21 Das Malaise unter den NachwuchswissenschaftlerInnen in der Schweiz hat sich in jüngster Zeit öffentlich artikuliert: vgl. *Etats généraux de la recherche suisse à l'UNIL, 24Heures, 02.11.2012; Positionspapier junger Forschender, «Vision 2020», Hearing WBK-S, 02.04.2012.*

22 Petra Koller, Véronique Meffre, *Die Ausbildung und die berufliche Situation von Promovierten. Ergebnisse aus dem Schweizerischen Hochschulinformationssystem und der HochschulabsolventInnenbefragung 2007*, hrsg. von Bundesamt für Statistik, Neuchâtel 2010.

23 Assistenzprofessuren mit Tenure Track sind mit einer Option auf Entfristung ausgestattet und bieten den ausgewählten KandidatInnen bei erfolgreicher Evaluation eine langfristige Perspektive an der jeweiligen Hochschule.

24 Die Arbeitsbedingungen auf Mittelbaustufe sind an hiesigen Universitäten vergleichsweise unbefriedigend. Darauf hat die OECD bereits 2003 eindringlich hingewiesen. Siehe OECD, *Tertiäre Bildungspolitik der Schweiz*, Paris 2003, S. 165: «Sowohl in der Lehre als auch in der Forschung kontrastieren die vergleichsweise vorteilhaften Arbeitsbedingungen für Schweizer Professorinnen und Professoren mit der häufig prekären Lage des unteren und oberen Mittelbaus. Während Professorinnen und Professoren im Hinblick auf Gehälter, Mitarbeitende und Infrastruktur privilegiert sind, werden die Angehörigen des unteren und oberen Mittelbaus sehr bescheiden entlohnt, vor allem in Anbetracht des Preisniveaus und der Karrieremöglichkeiten ausserhalb des Hochschulsektors.»

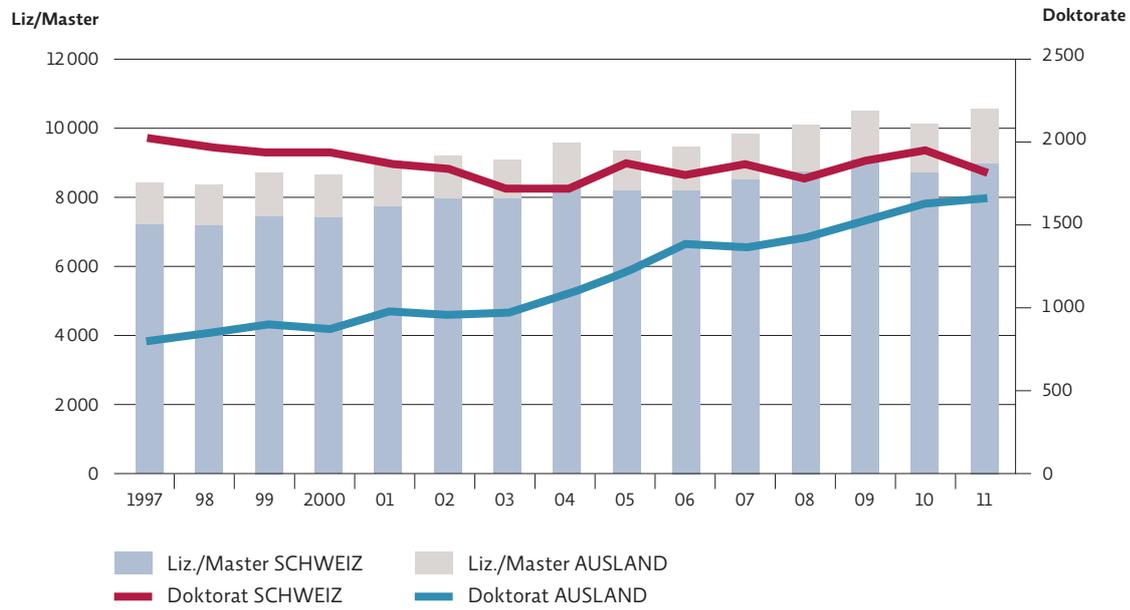


Fig. 1: **Lizentiats-/Master- und Doktoratsabschlüsse an Schweizer Universitäten (1997–2011)**

**Bemerkung:** Unter der Annahme einer mittleren Promotionsdauer von vier Jahren (vgl. BFS-Hochschulabsolventenbefragung 2007 (2010), S.6) werden die Doktoratsabschlüsse jeweils den Lizentiats- und Masterabschlüssen von vier Jahren davor gegenübergestellt. Quelle: BFS, eigene Darstellung

## 7. Bisherige Massnahmen

In jüngster Zeit wurden Massnahmen zur Verbesserung des Doktorats beschlossen und weitgehend umgesetzt, insbesondere die Strukturierung der Promotionsausbildung sowie die stufenweise Anhebung der Doktorandensaläre, wie sie der SNF initiiert hat (Fig. 2). Diese Schritte tragen zur Attraktivitätsstei-

gerung der Vorstufe der akademischen Laufbahn ebenso bei wie für die Phase nach dem Doktorat der Ausbau des Instruments «SNF-Förderprofessur» und die Schaffung von Assistenzprofessuren mit Tenure Track durch die Universitäten.

Diese Verbesserungen sind gute Ansätze, greifen allerdings zu kurz und können die strukturellen Dysfunktionalitäten an den Universitäten auf Postdoc-Stufe nicht für sich allein beheben.

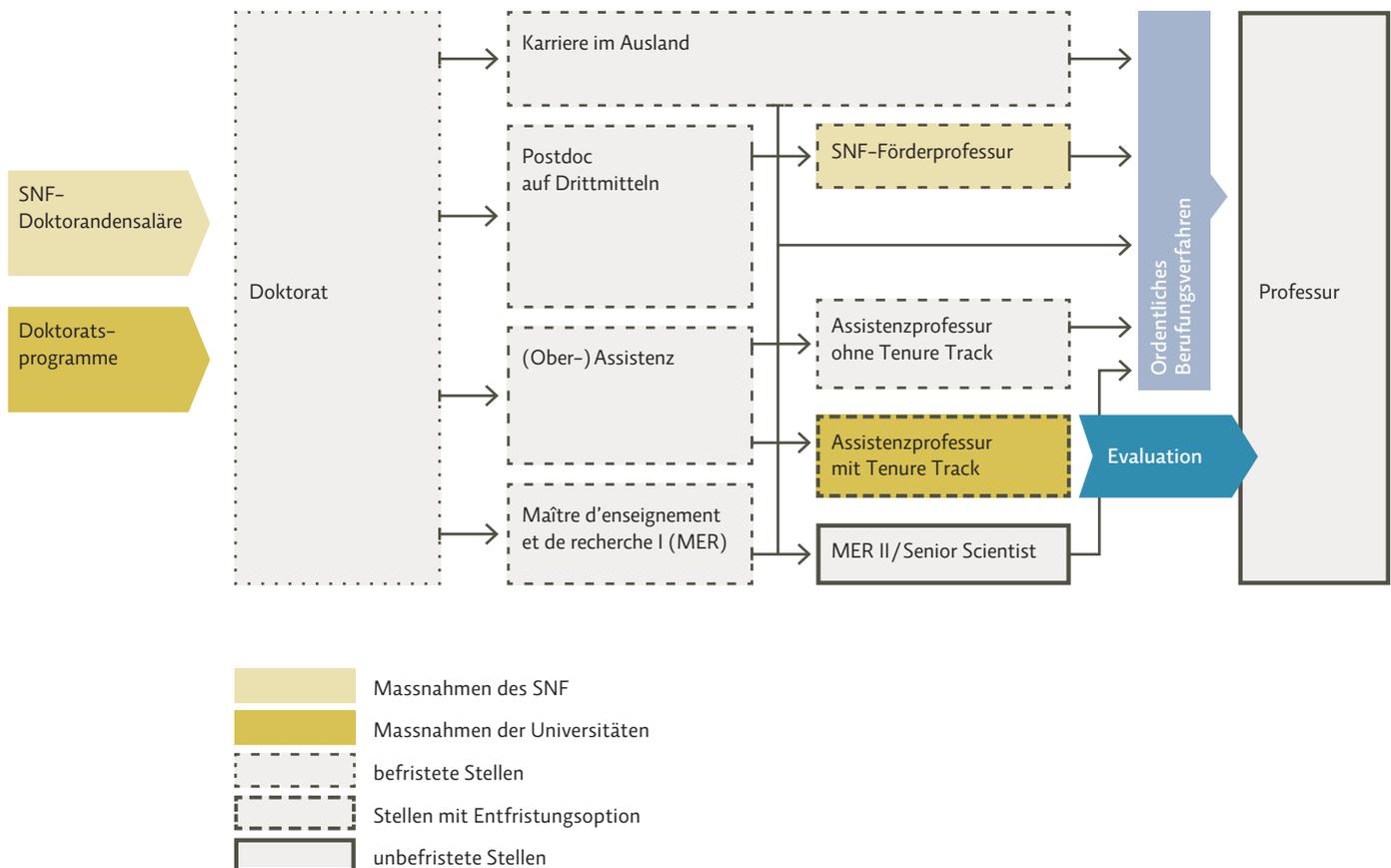


Fig. 2: **Universitäre Laufbahnstruktur: bisherige Massnahmen von SNF und Universitäten**

## 8. Universitäre Stellenstrukturen im internationalen Vergleich

Eine wichtige Ursache für das Nachwuchsproblem liegt darin, dass die universitäre Stellenstruktur an den hiesigen Universitäten insbesondere der Deutschschweiz auf der ordentlichen Professur aufbaut und diese das einzige, späte und unsichere Ziel der akademischen Laufbahn darstellt. Darum fallen die Entscheidungen über Verbleib oder Austritt aus der Karriere zu einem relativ späten, biographisch ungünstigen Zeitpunkt.<sup>25</sup> Wer im Alter von vierzig Jahren und darüber aus dem akademischen System fällt, ist für eine Anstellung in der Wirtschaft zumeist überqualifiziert und zu teuer. Aus volkswirtschaftlicher Sicht führt diese Situation zu einem nicht hinnehmbaren Ressourcenverschleiss. Im Vergleich zum Ausland fehlt ein angemessenes Angebot attraktiver akademischer Dauerstellen nach dem Doktorat, die jungen, in der Schweiz ausgebildeten WissenschaftlerInnen eine bessere Karriereperspektive ermöglichen.<sup>26</sup>

Die Universitäten der Schweiz, insbesondere der deutschen Schweiz, sind stark vom klassischen Lehrstuhlprinzip geprägt. Dies spiegelt sich in ihrer Personalstruktur wider (Fig. 3): Im Jahr 2012 entfielen nur rund 13 Prozent aller Stellen auf ordentliche Professuren; in Deutschland waren es 2009 ebenfalls 13 Prozent, in Grossbritannien 18 Prozent und in Frankreich rund 24 Prozent des wissenschaftlichen Personals.<sup>27</sup> In den deutschsprachigen Ländern setzt sich der universitäre Lehrkörper überwiegend aus kurzfristig beschäftigtem Personal zusammen, das für das Funktionieren des Hochschulbetriebs nicht nur unverzichtbare Leistungen in Lehre und Forschung erbringt, sondern in den vergangenen Jahren auch immer stärker durch Verwaltungsaufgaben belastet wurde. In England und Frankreich hingegen arbeiten über 70 Prozent der WissenschaftlerInnen und ForscherInnen auf langfristig angelegten Stellen.

In den wichtigsten westeuropäischen Hochschulsystemen sind seit Ende der 1990er Jahre zwei strukturelle Trends zu beobachten, welche die Situation vieler wissenschaftlicher Nachwuchskräfte auf Mittelbaustufe zusehends verschlechtert haben: Die anteilmässige Zunahme des Volumens befristet geförderter Drittmittelprojekte und der verstärkte Einsatz von befristet tätigem Lehr- und Forschungspersonal (Con-

tract Teachers, Contract Researchers, Postdocs u.ä.). Diese Entwicklungen spiegeln sich an den Schweizer Universitäten im wachsenden Missverhältnis zwischen Professuren und Mittelbaustellen seit den 1980er Jahren: Während die Anzahl Professorenstellen in diesem Zeitraum um 70 Prozent zugenommen hat, haben sich die befristeten Stellen auf Mittelbaustufe verdreifacht.<sup>28</sup> Der deutsche Wissenschaftsrat stellt fest, dass sich das Wissenschaftssystem durch die kurzzeitig befristete Anstellung einer hohen Zahl hochqualifizierter WissenschaftlerInnen über die Promotion hinaus «ein grosses Potenzial flexibel einsetzbarer Mitarbeiter sichert, ohne dafür langjährige Bindungen eingehen zu müssen.»<sup>29</sup> Solche Stellenstrukturen sind der gedeihlichen Entwicklung der Wissenschaft abträglich, weil junge Forschende durch die Kurzatmigkeit der befristeten Anstellungen in ihrer wissenschaftlichen Originalität gehemmt werden.<sup>30</sup>

25 Vgl. dazu u.a. Kai Buchenholz, Silke Gülker, Andreas Knie, Dagmar Simon, *Attraktivität von Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft: Wie erfolgreich sind die eingeleiteten wissenschaftspolitischen Initiativen und Programme?*, Berlin 2009, S. 124: «Da in der Schweiz sehr viel weniger Stellen, die Dauerbeschäftigung bieten, vorhanden sind als befristete Stellen, ist das System zu einem späteren Zeitpunkt [i.e. erst nach der Promotion] hoch selektiv. Daher ist die Karriere hier besonders unsicher und dürfte daher nicht attraktiv für WissenschaftlerInnen sein, die stärker an berufsbiographischer Planbarkeit interessiert sind.»

26 Dies entspricht einer langjährigen Forderung von Schweizer NachwuchswissenschaftlerInnen. Siehe stellvertretend dazu den Befund aus der jüngsten Befragung von über 10 000 WissenschaftlerInnen an Schweizer Universitäten im Rahmen der *Evaluation Bundesprogramm Chancengleichheit von Frau und Mann an den Universitäten. 3. Phase 2008–2011, Schlussbericht*, Bern 2012, S. VI: «Die wichtigsten Anliegen des Mittelbaus zielen auf die Anstellungsverhältnisse: Über die Hälfte wünscht sich mehr unbefristete Stellen im Mittelbau.»

27 Zu diesem Strukturvergleich siehe *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland*, Bielefeld 2013, S. 82 sowie Caspar Hirschi, «Wege in ein post-feudales Universitätszeitalter», in: Österreichischer Wissenschaftsrat, *Wissenschaftliche Karriere und Partizipation. Wege und Irrwege* (Tagungsband 2011), Wien 2012, S. 51–64.

28 Siehe dazu die jüngste Stellungnahme des SNF zum Nachwuchsthema: SNF, *Die Schweiz braucht nachhaltige Ansätze für eine attraktive wissenschaftliche Karriere*, Bern 24.04.2013, S. 1.

29 Wissenschaftsrat, *Empfehlungen zu einer lehrorientierten Reform der Personalstruktur an Universitäten*, Köln 2007, S. 31.

30 Die Dysfunktionalität der universitären Stellenstruktur wird auch in Österreich zunehmend als Problem erkannt: vgl. dazu Jürgen Mittelstrass, «Wissenschaftliche Karriere und Partizipation – Wege und Irrwege. Eine Einführung», in: Österreichischer Wissenschaftsrat, *Wissenschaftliche Karriere und Partizipation. Wege und Irrwege* (Tagungsband 2011), Wien 2012, S. 7–10, insbesondere S. 8: «Die universitäre Struktur ächzt, und sie muss sich verändern, wenn demnächst nicht von verlorenen (Wissenschaftler-)Generationen gesprochen werden muss.»

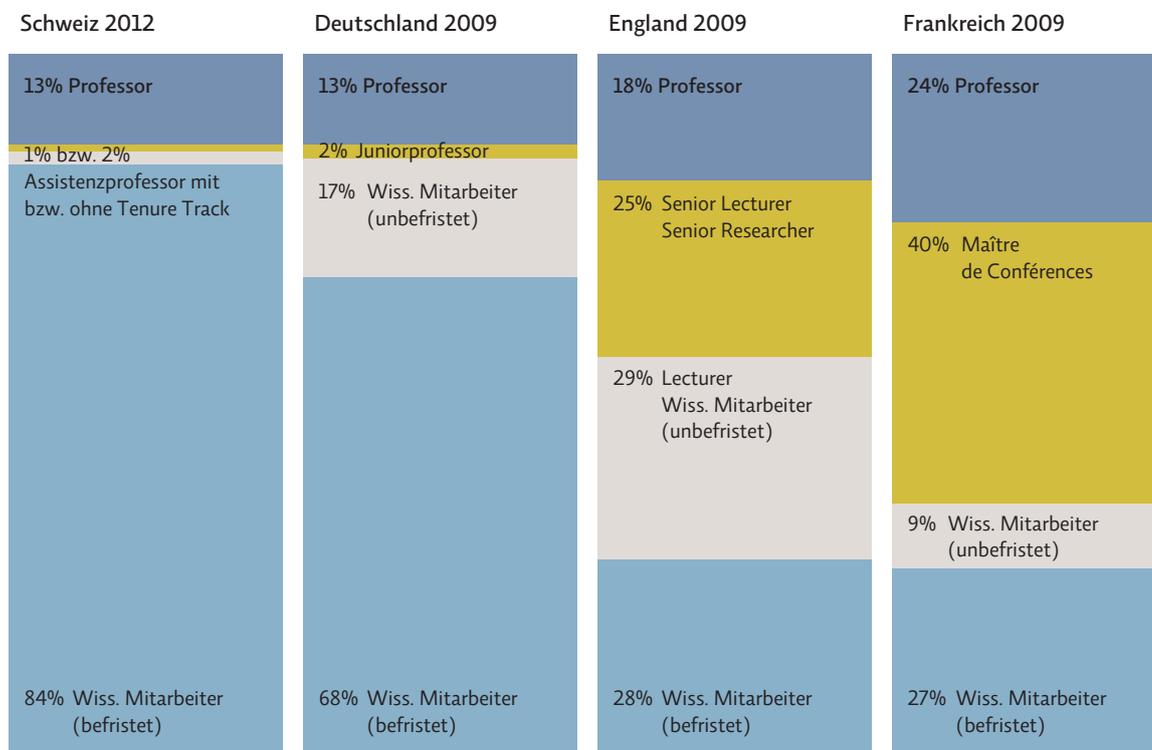


Fig. 3: **Wissenschaftliches Personal und universitäre Stellenstruktur in der Schweiz, Deutschland, England und Frankreich**

Quelle: Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013. Statistische Daten und Forschungsbefunde zu Promovierenden und Promovierten in Deutschland, Bielefeld 2013, S. 82. Eigene Ergänzung mit BfS-Daten zur Schweiz.

## 9. Neue Massnahmen

Es bedarf somit ergänzender Massnahmen, wie sie der SWTR in zweiten Teil dieser Schrift unter der Rubrik «Empfehlung» vorschlägt: Durch eine Differenzierung der akademischen Stellenprofile können in Ergänzung zu den bisherigen Fördermassnahmen die Karriereperspektiven insbesondere für diejenigen Doktorierten, die sich eine universitäre Laufbahn vorstellen können, verbessert werden. Der SWTR verspricht sich von der Einrichtung längerfristig angelegter Stellen unterhalb der Professur eine Signalwirkung, welche die universitäre Laufbahn in den Augen des akademischen Nachwuchses der Schweiz insgesamt attraktiver macht. Ferner wird erprobten WissenschaftlerInnen mit Doktorat und ausgewiesener Lehrerschaft die Chance auf eine dauerhafte Anstellung unterhalb der ordentlichen Professur eröffnet. Der SWTR ist der Ansicht, dass das Schweizer Wissenschaftssystem dadurch eine Möglichkeit gewinnt, auch NachwuchswissenschaftlerInnen, die für Lehre und Forschung eine besondere Begabung haben, aber aus verschiedenen Gründen kein Ordinariat anstreben, im System zu halten.

Die Einführung solcher Stellenprofile erlaubt in einzelnen Fachbereichen zudem, die Betreuung von Studierenden und Doktorierenden zu optimieren, indem die Hierarchien in den Hochschulen differenzierter ausgestaltet werden.

Die Fragmentierung der Forschung durch drittmittel-finanzierte Projekte wird durch die stabilisierten Stellen für Nachwuchsforschende ebenfalls abgefedert, da man einen entsprechenden Rückgang der drittmittel-finanzierten Projektstellen erwarten kann. Eine solche Förderpolitik verfolgt allgemein das Ziel, die Langfristigkeit der Forschung zu sichern und stärker vom drittmittelfinanzierten Projektrhythmus zu befreien.

Mit der vorgeschlagenen Massnahme fügt sich die Schweiz in einen internationalen Trend ein, der sich in den aktuellen Entwicklungen und Diskussionen über die Schaffung neuer Stellenprofile an den Universitäten niederschlägt.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> International auf viel Beachtung stiess das neue *TUM Faculty Tenure Track*-System, das im vergangenen Jahr an der Technischen Universität München eingeführt wurde: siehe dazu *TUM Berufungs- und Karrieresystem. Statut zum Qualitätsmanagement*, München 2012. Zu den aktuellen Entwicklungen vgl. u.a. Ulrich Teichler, Akira Arimoto, William K. Cummings, *The Changing Academic Profession. Major Findings of a Comparative Survey*, Dordrecht 2013 (*The Changing Academy – The Changing Academic Profession in International Comparative Perspective*, Bd. 1).

# Zweiter Teil

## Empfehlung

Ein offenes universitäres System hat sich für die Schweiz bewährt. Schweizer Universitäten sollen an ihrem Ziel festhalten, weltweit die besten Leute zu rekrutieren. Die zentralen Mechanismen der akademischen Laufbahn – harte Selektion und internationale Mobilität – sollen auch weiterhin Gültigkeit haben, denn sie bilden den Grundstein für den anhaltenden Erfolg des Schweizer Bildungs-, Forschungs- und Innovationssystems.

Aber auch ein offenes System muss zu seinem eigenen Nachwuchs Sorge tragen und dessen Potenzial ausschöpfen. Die Zukunftsfähigkeit eines wachsenden Wissenschaftssystems ist potenziell gefährdet, wenn es einseitig auf den Import qualifizierten Personals aus dem Ausland angewiesen ist.

Am Beispiel der akademischen Nachwuchsförderung konkretisiert der SWTR seine Überlegungen, wie die Grundlagen einer umfassenden Nachwuchspolitik angewandt und die dafür notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden können. Seiner Auffassung nach braucht es mehrere Ansätze, um der Vielfalt der Situationen gerecht zu werden. Zusätzlich zu den schon angedachten Massnahmen (siehe Punkt 7) empfiehlt der SWTR solche, die auf den Laufbahnstufen zwischen Doktorat und Professur greifen.

In Ergänzung zu bestehenden Lösungswegen stellt der SWTR mit seiner nachfolgenden Empfehlung einen Ansatz zur Diskussion, der an die strategischen Zielsetzungen des Bundesrates für die laufende Legislaturperiode wie auch an die gemeinsamen bildungspolitischen Ziele von Bund und Kantonen anknüpfen kann.<sup>32</sup> Die konkrete Ausgestaltung soll gegebenenfalls durch Entscheide der Schulleitungen und Trägerchaften den Bedürfnissen der verschiedenen Fachbereiche und Universitäten angepasst werden. Die empfohlene Massnahme soll ausdrücklich andere Instrumente nicht ersetzen, sondern insbesondere die SNF-Förderprofessuren und die Tenure Track-Assistenzprofessuren der Universitäten ergänzen. Der Bund soll dafür keine neuen Instrumente schaffen, sondern im Rahmen seiner bestehenden Möglichkeiten die Universitäten bei der Umsetzung der SWTR-Empfehlung unterstützen.

Der Rat empfiehlt in diesem Sinne, dass die **Universitäten** neben der Schaffung von Assistenzprofessuren mit Tenure Track nach dem Doktorat vermehrt langfristig angelegte Stellen einrichten, die unterhalb der

Professur zusätzliche Karrierewege und Anschlussperspektiven für Doktorierte eröffnen (Fig. 4). Solche Stellen (z.B. Senior Scientist- und MER-Stellen) sollen dem schweizerischen<sup>33</sup> Nachwuchs den Einstieg in eine akademische Laufbahn erleichtern und folgenden Anforderungen genügen:

- Die Stellen für Lehre und Forschung erlauben eine eigenständige wissenschaftliche Betätigung. StelleninhaberInnen verfügen über eine eigene akademische Freiheit und sind unter Beizug der ProfessorInnen mit dem Promotionsrecht ausgestattet.
- Sie sind in dem Sinne «unterhalb» der ordentlichen Professur angesiedelt, dass nur ProfessorInnen die Vertretung eines gesamten Lehr- und Forschungsgebietes zukommt.
- Es handelt sich grundsätzlich um langfristig angelegte Stellen *sui generis*, von denen aus aber eine spätere Bewerbung auf eine ordentliche Professur nicht ausgeschlossen ist.
- Die Stellen sind in der Regel Vollzeitstellen, die auf einem Vier-Jahres-Vertrag basieren und nach einer Evaluation entfristet werden. Es wird erwartet, dass sich die StelleninhaberInnen langfristig in Lehre und Forschung engagieren.
- Der Zugang erfolgt über eine offene und transparente Auswahlprozedur, die sich an den Berufungsverfahren für Professuren orientiert.
- Das Anforderungsprofil ist ein qualifiziertes Doktorat mit einem überdurchschnittlichen Leistungsausweis in Forschung und Lehre.
- Das Stellenprofil spricht einen ganz bestimmten Typus der intrinsisch motivierten HochschullehrerIn und -forscherIn an, die/der bereit ist, innovativ zu forschen und zu lehren.

32 Erläuterungen des Bundesrates zum Ziel 25 der laufenden Legislaturperiode in der Botschaft über die Legislaturplanung 2011–2015 vom 25. Januar 2012, S. 584: «Mit einem leistungsfähigen Fördersystem soll zudem dem wissenschaftlichen Nachwuchs der Einstieg in eine erfolgreiche Laufbahn ermöglicht und damit ein nachhaltiger Beitrag zur Sicherung des Nachwuchses für Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft erbracht werden. Der für herausragende Leistungen notwendige Gestaltungsfreiraum soll dabei weiterhin garantiert bleiben.» In dieselbe Richtung geht die gemeinsame bildungspolitische Zielsetzung von Bund und Kantonen vom 30. Mai 2011: «Die Attraktivität einer Karriere für junge Forschende an universitären Hochschulen ist nachhaltig gesteigert.»

33 Zur Definition des «schweizerischen» Nachwuchses siehe oben, Anmerkung 1.

Der SWTR empfiehlt den **ProfessorInnen**, ihre Verantwortung für den eigenen Nachwuchs noch bewusster wahrzunehmen und in Zusammenarbeit mit den Universitätsleitungen eine langfristige Strategie der Nachwuchsförderung auszuarbeiten und umzusetzen. Der SWTR empfiehlt dem **Bund**, den Universitäten einen Anstoss zu vermitteln und die nötigen Ressourcen für die Schaffung solcher Stellen zur Verfügung zu stellen. Er vergewissert sich dabei, dass die Nachhaltigkeit dieser Stellen auf der Basis einer langfristig ausgerichteten Nachwuchsförderungsstrategie der Universitäten gewährleistet ist.<sup>34</sup>

34 Für die konkrete Umsetzung sind die Evaluationsergebnisse früherer Förderprogramme des Bundes zu berücksichtigen. Siehe u.a. Thomas Meyer, Bettina Nyffeler, *Akademische Nachwuchsförderung im Spannungsfeld zwischen Beruf und Berufung. Sondermassnahmen des Bundes zur Förderung des akademischen Nachwuchses an den schweizerischen Hochschulen. Bericht zur qualitativen Befragung 2000*, hrsg. vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft BBW, Bern 2001. Romain Felli, Gaële Goastellec, Lukas Baschung, Jean-Philippe Leresche, *Politique fédérale d'encouragement de la relève académique et stratégies institutionnelles des universités Evaluation du programme «relève» de la Confédération (2000–2004)*, Lausanne 2006 (Les Cahiers de l'Observatoire N° 15).

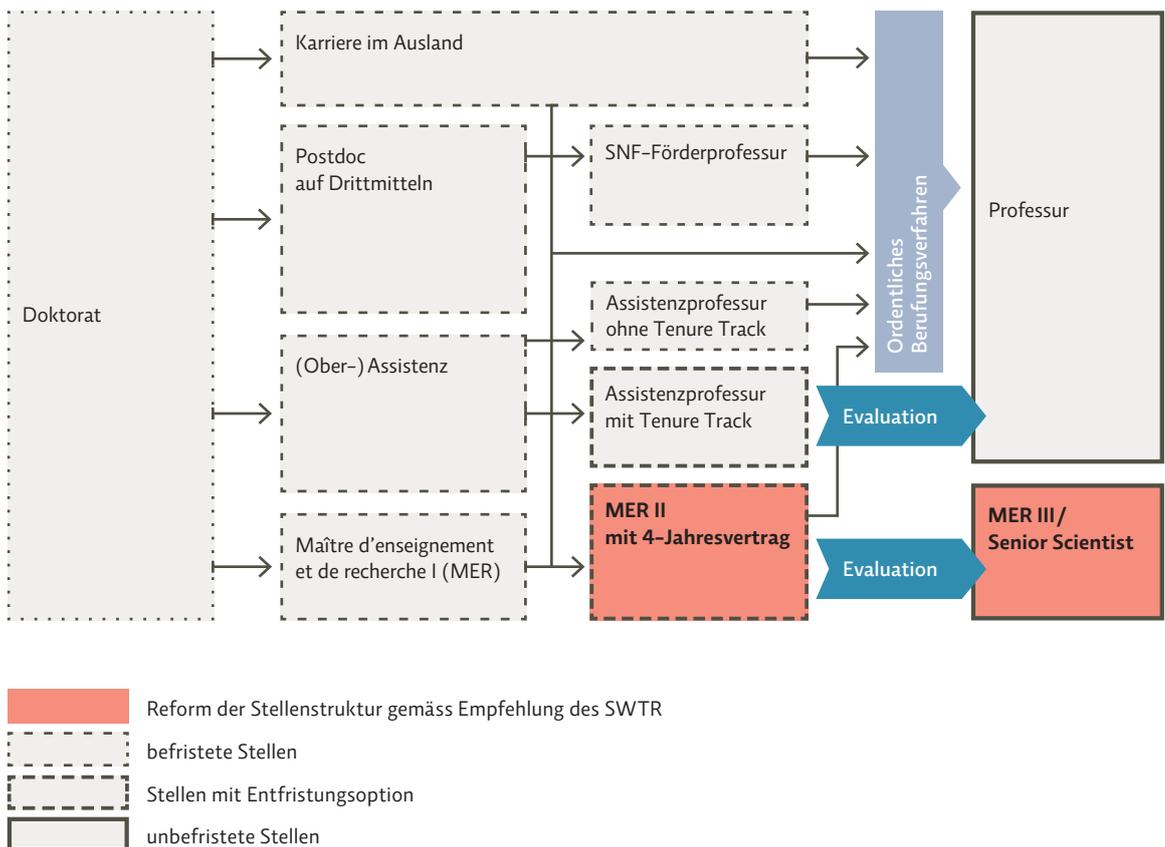


Fig. 4: Reform der universitären Stellenstruktur



# Abkürzungsverzeichnis

<b>BBT</b>	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
<b>BBW</b>	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft
<b>BfS</b>	Bundesamt für Statistik
<b>EDI</b>	Eidgenössisches Departement des Innern
<b>EDK</b>	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EVD</b>	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
<b>MER</b>	Maître d'enseignement et de recherche
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>SBF</b>	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
<b>SKBF</b>	Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung
<b>SNF</b>	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
<b>S&amp;T</b>	Science and Technology
<b>SWR</b>	Schweizerischer Wissenschaftsrat
<b>SWTR</b>	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
<b>WBK-S</b>	Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Ständerates

## **Impressum**

Schweizerischer Wissenschafts-  
und Technologierat SWTR  
Hallwylstrasse 15  
CH-3003 Bern  
T 0041 (0)31 323 00 48  
F 0041 (0)31 323 95 47  
swtr@swtr.admin.ch  
www.swtr.ch

ISBN 978-3-906113-03-6

Bern 2013

Gestaltung: VischerVettiger, Basel  
Titelfoto: Mélanie Roullier

---

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR  
Hallwylstrasse 15  
CH-3003 Bern

T 041 31 323 00 48

F 041 31 323 95 47

[swtr@swtr.admin.ch](mailto:swtr@swtr.admin.ch)

[www.swtr.ch](http://www.swtr.ch)