



Gemessen am Anteil an den öffentlichen Gesamtmitteln (Referenzjahr 2009: 213,5 Mio. CHF) arbeitet die Schweizerische Energieforschung aktuell in folgenden Bereichen: Effiziente Energienutzung (36%); Erneuerbare Energien (31%); Kernenergie (25%); Energiewirtschaftliche Grundlagen: Energiewirtschaft, Gesellschaft, Wissens- und Technologietransfer (7%).

Zahlreiche Vorschläge für Nationale Forschungsprogramme im Bereich „Energie“

Im Hinblick auf die Lancierung einer Programmserie „Energieforschung“ hat das SBF bis zum 21. September 2011 Vorschläge für neue NFP gesammelt. Dem Aufruf folgten 27 Eingaben, wobei mehr als zwei Drittel aus universitären Kreisen stammen. Weitere Vorschläge wurden von der Verwaltung, von Einzelpersonen und Unternehmen eingereicht.

Die Nationalen Forschungsprogramme sind ein Instrument des Bundes zur Beschaffung von innovativen, für die Praxis verwertbaren Beiträgen der Wissenschaft zur Lösung aktueller gesellschaftlicher, sozialer oder wirtschaftlicher Probleme. Im Rahmen der Entscheide zur zukünftigen Energiepolitik des Bundes hat der Bundesrat bezüglich Massnahmen im Energieforschungsbereich entschieden, die NFP-Prüfrunde 2011/2012 thematisch eingeschränkt auf

die Energieforschung zu beziehen. Der Perimeter für Vorschläge der laufenden Runde ist im Referenzbericht „Stand und Perspektiven der Energieforschung“ definiert und umfasst folgende thematische Aktionsfelder: Effizienztechnologien, Elektrizitätsübertragung / Netze, Energiespeicherung, Bereitstellung von Elektrizität und ökonomische und rechtliche Aspekte.

Die eingereichten Vorschläge decken nicht nur den vorgegebenen thematischen Perimeter bestens ab, sondern weisen sich auch durch eine vielfältige Kombination von Aktionsfeldern aus. Von den 27 unterbreiteten Vorschlägen beziehen sich 24 auf mehr als ein Aktionsfeld. Die drei Eingaben, welche ausschliesslich zu einem Aktionsfeld Bezug nehmen, behandeln den Zielbereich „ökonomische und rechtliche Aspekte“. In weiteren 18 Vorschlägen wird der

Zielbereich „ökonomische und rechtliche Aspekte“ mit verschiedenen weiteren Aktionsfeldern kombiniert. Schliesslich sprechen drei Vorschläge alle fünf Aktionsfelder an. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die angesprochenen Themenbereiche aller Eingaben.

NFP-Prüfrunde 2011-2012, angesprochene Aktionsfelder der 27 eingereichten Vorschläge*

Aktionsfelder	Anzahl Nennungen
Ökonomische & rechtliche Aspekte	21
Bereitstellung von Elektrizität	19
Effizienztechnologien	16
Elektrizitätsübertragung / Netze	14
Energiespeicherung	14

* Total 27 Vorschläge; 24 Eingaben sind mehreren Aktionsfeldern zugeordnet

Derzeit prüft das Staatssekretariat für Bildung und Forschung alle eingereichten Vorschläge hinsichtlich der bekanntgegebenen Kriterien (thematische Deckung mit dem Referenzbericht „Energieforschung“ und NFP-Kriterien). Basierend darauf werden unter Einbezug von Fachleuten bis im Dezember 2011 Programmvorstellungen für neue NFP erarbeitet. Diese werden in einem weiteren Schritt dem Schweizerischen Nationalfonds zur Machbarkeitsprüfung überwiesen. Gestützt darauf wird der Bundesrat voraussichtlich im Frühjahr 2012 über die Lancierung einer Programmserie „Energieforschung“ entscheiden.



Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser

Es ist Wahlherbst. Der National- und Ständerat ist für die kommenden vier Jahre neu zu bestellen – wozu sich die Verwaltung selbstverständlich explizit nicht zu äussern hat. Doch wir dürfen mit neutraler Genugtuung anmerken, dass Bildung und Forschung, obwohl nicht an ganz vorderster Stelle, so doch ein viel beachtetes Thema sind und ihrer Förderung im wahlpolitischen Diskurs durchaus prominent das Wort geredet wird.

- Bildung gilt als einer der zentralen Faktoren für die individuelle Entfaltung jedes Menschen und seinen persönlichen Erfolg in der Gesellschaft.
- Ein der Chancengerechtigkeit verpflichtetes Bildungssystem erzeugt soziale Kohäsion.
- Ein Land mit gut ausgebildeten Fachkräften, erfolgreicher Forschung und marktfähiger Innovation ist im internationalen Rahmen wirtschaftlich wettbewerbsfähig.
- Das „BFI-System“, insbesondere wie es die Forschung und Innovation fördert, wird weithin als schlank, rank und effizient wahrgenommen.

Mit gewissen unterschiedlichen Akzenten versehen, erhält schliesslich die Berufsbildung als bewährtes Fundament des immer durchlässigeren Schweizer Bildungssystems breite Unterstützung. Seit dem Aufbau der Fachhochschulen eröffnet eine absolvierte Berufslehre interessierten und ambitionierten jungen Menschen letztlich den Weg zu einem tertiären Bildungsabschluss, der einem universitären Abschluss gleichwertig ist, aber eben doch anders daherkommt als dieser, nämlich praxisbezogener, von einem Beruf her. „Verakademisierung“ der Fachhochschulen, das war eine im Rahmen der Debatte um das von den Eidgenössischen Räten in der Herbstsession verabschiedete neue Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz HFKG immer wieder geäusserte Befürchtung. Bei der Anwendung und Umsetzung dieses neuen Gesetzes wird es darum gehen, die unterschiedlichen Charaktere der beiden Hochschultypen zu schärfen, sie sich profilieren und voneinander differenzieren zu lassen und ihren Weiterentwicklungen grösstmöglichen Raum zu geben.

Mauro Dell'Ambrogio
Staatssekretär für Bildung und Forschung

Förderung von Bildung, Forschung und Innovation im Jahr 2012

Nach dem Ständerat im Frühling hat der Nationalrat in der Junisession die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation im Jahr 2012 (BFI 2012) behandelt. In der Herbstsession konnten nun die beiden Kammern die Differenzen bereinigen, mit einer Ausnahme: bei der Aufstockung der Berufsbildungskredite herrscht noch Uneinigkeit.

Die Anträge des Bundesrates zur Verlängerung der Kreditbeschlüsse der Botschaft zur Förderung von

Bildung, Forschung und Innovation 2008–2011 um ein Jahr wurden durch das Parlament grundsätzlich gut aufgenommen. Die Diskussion drehte sich v.a. um die Höhe der Kredite der Fachhochschulen, um die Höhe und Verwendung der Kredite der Berufsbildung sowie um die Synchronisierung betreffend der Grundbeiträge gemäss Universitätsförderungsgesetz (UFG). Der vom Bundesrat vorgeschlagene Kredit für die Fachhochschulen (451,1 Mio.) wurde durch das Parlament um 14 Mio. aufgestockt. Bei der Berufsbildung

bildung (Antrag Bundesrat: 774,1 Mio.) schlägt der Ständerat eine Krediterhöhung von knapp 50 Mio. vor, während der Nationalrat an einer Aufstockung von 100 Mio. festhält.

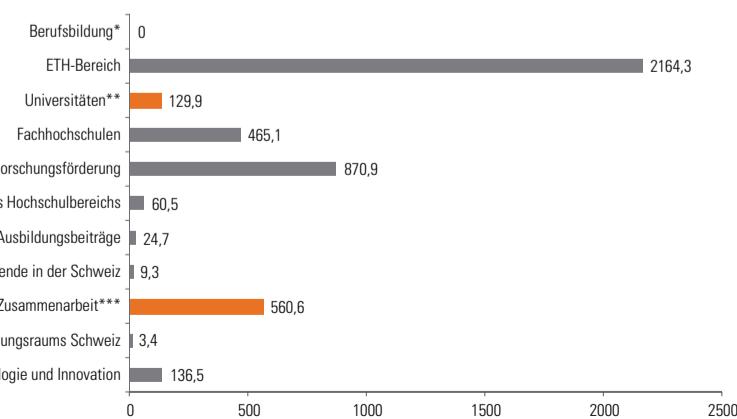
Hintergrund beider vorgeschlagener Aufstockungen ist der Wille, den gesetzlichen Richtwert des Bundesanteils von 25 % an den Kosten der Berufsbildung rascher als vom Bundesrat vorgesehen zu erreichen, entweder im Jahr 2012 (Vorschlag Nationalrat) oder mit einem Zwischenschritt im Jahr 2013 (Vorschlag Bundesrat und Ständerat). Bisher hat das Parlament für den BFI-Bereich Bundesmittel (Zahlungsrahmen und Verpflichtungskredite) im Umfang von 4,4 Milliarden Franken gesprochen (siehe Grafik).

Nach ausgiebiger Debatte folgte das Parlament dem Vorschlag des Bundesrates, im Hinblick auf das neue Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz (HFKG) bei den Krediten für die Grundbeiträge gemäss UFG eine Synchronisierung der Zahlungsrahmen mit den Voranschlagskrediten vorzunehmen. Für den Voranschlagskredit der Grundbeiträge 2012 bildet der Zahlungsrahmen 2008–2011, welcher schon in der vergangenen Förderperiode vom Parlament genehmigt worden ist, die Basis und musste daher nicht aufgestockt werden.

Die Grundbeiträge 2013 werden mit der BFI-Botschaft 2013–2016 beantragt. Für die Subventionsempfänger wird mit dieser Synchronisierung keine Grundbeitragslücke entstehen.

Die Debatten zeigten, dass für den Bundesrat wie auch für das Parlament die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation auch im Jahr 2012 eine hohe politische Priorität geniesst. Die Wachstumsrate der vom Bund für die Finanzierung des BFI-Bereichs zur Verfügung gestellten Kredite wird gegenüber dem Jahr 2011 mindestens 3,8 % betragen, die jährliche Wachstumsrate im Zeitraum 2007–2012 sogar rund 6 %.

Kontakt
SBF, Patrick Vock
Ressortleiter Strategie und Planung
T +41 31 322 96 63
patrick.vock@sbf.admin.ch



* Kreditbewilligung zur Berufsbildung ausstehend: Der Bundesrat hat 774,1 Mio. beantragt. Der Ständerat schlägt eine Aufstockung von 48,65 Mio. und der Nationalrat von 100 Mio. vor.

** Eine Kreditantragung für die Grundbeiträge in der BFI 2012 war aufgrund der Synchronisierung nicht notwendig. Der Bundesrat sieht in seiner Budgetbotschaft 2012 Grundbeiträge für 2012 im Umfang von rund 595 Mio. vor.

*** Darin enthalten ist ein Verpflichtungskredit für die Raumfahrt von 520 Mio., dessen Auszahlung hauptsächlich in den Jahren nach 2012 erfolgen wird.

Bildung und ICT – die Schweiz vernetzt sich international

Ob Arbeit oder Freizeit: Ohne Computer geht heute nichts mehr. Umso wichtiger ist es, sich des vollen Potenzials der elektronischen Medien bewusst zu sein und sie produktiv und nicht nur konsumtiv nutzen zu können. Für die Vermittlung der dafür erforderlichen Kompetenzen kommt der Schule eine Schlüsselfunktion zu. Internationale Vergleiche und grenzüberschreitende Kooperationen gewinnen dabei auch für die Schweiz laufend an Bedeutung.

Wie die PISA-Studien 2003 und 2006 ergaben, werden die Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) in den Schulen noch immer überraschend schlecht genutzt. So sitzen 15jährige Schülerinnen und Schüler weit häufiger zuhause am Computer als in der Schule. Wichtigste Gründe dafür sind sprachlicher und pädagogischer Natur: Schulmaterialien liegen oft nicht in den Landessprachen vor, und den Lehrkräften fehlt alters- oder ausbildungsbedingt das nötige Know-how. Auch in der Schweiz ist durchaus Verbesserungspotential vorhanden. So zeigen die erwähnten PISA-Studien, dass Helvetiens Schülerschaft bei der Verwendung des Computers zuhause mit 93% der Befragten einen Spitzenplatz belegt. Bei der Benutzung in der

Schule klassiert sie sich aber mit 43% der Befragten in den hintersten Rängen und somit deutlich unter dem OECD-Durchschnitt von 55%. (*«Are the New Millennium learners Making the Grade?» OECD-CERI 2010*)

Das Problem ist erkannt, seit 2007 haben ICT Eingang in die strategische Planung der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) gefunden. In den französischsprachigen Kantonen sind ICT Bestandteil des Lehrplans. Für die Deutschschweiz werden sie analog als überfachliches Thema in der Erarbeitung des *Lehrplans 21* einbezogen.

Zu wenig bekannt ist indes, dass Instrumente für die Nutzung von ICT in der Schule schon heute zur Verfügung stehen. Zu verweisen ist dabei insbesondere auf das Angebot des *Schweizerischen Medieninstituts für Bildung und Kultur educa.ch*, das neben allgemeinen Informationen auch massgeschneiderte ICT-Entwicklungen für Schulleitungen, Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler anbietet. So betreibt *educa.ch* im Auftrag der EDK und des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie den *Schweizerischen Bildungsserver* mit dem Bildungsportal www.educa.ch und der Lern- und Arbeitsplattform für Schulen *educanet* und führt die Schweizerische Fachstelle für

Informationstechnologien im Bildungswesen (SFIB), die schweizerische Projekte im Bereich ICT und Bildung auf nationaler Ebene koordiniert, die Vernetzung von Fachpersonen fördert sowie über die Website *sfib.educa.ch* den Informationsaustausch sichert. Die SFIB ist auch international aktiv und wird dabei vom Staatssekretariat für Bildung und Forschung im Rahmen des Bundesgesetzes über die internationale Zusammenarbeit im Bereich der Bildung, der Berufsbildung, der Jugend und der Mobilitätsförderung finanziell unterstützt. Im Vordergrund steht die Zusammenarbeit mit Partnerinstitutionen im Ausland und die Mitwirkung in grenzüberschreitenden Netzwerken. Ziel ist die Beteiligung an der Gewinnung neuer Erkenntnisse und deren Valorisierung für die Schweiz in Form ihrer Einspeisung in das Schweizer Bildungssystem und ihrer Vermittlung an interessierte Schulen. Wichtigster Kanal ist das auf Anfang 2011 neu gestaltete Themenportal *international.educa.ch*.

Primärer Partner für die internationale Kooperation ist European Schoolnet (EUN), ein Netzwerk zu ICT, Bildung und Schule von 31 europäischen Bildungsministerien. Ausgehend vom Grundsatz, dass nachhaltige Lösungen nur auf der Basis von *Evidence Based*

Governance zu erreichen sind, bildet der transgouvernementale Meinungsaustausch über Strategien und Erfahrungen das Rückgrat der Aktivitäten von EUN. Ergänzend besteht ein Angebot von *State-of-the-Art-Webservices* wie z.B. der Learning Resource Exchange (*lreforschools2011.eun.org*), über den Mitgliedsländer unter anderem elektronische Lernressourcen austauschen können.

Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit, wie sie heute für die Nutzung von ICT durch die Schule in Europa praktiziert wird, wurde kürzlich vom Staatssekretär für Bildung der USA, Arne Duncan, als gelungenes Beispiel des länderübergreifenden Lernens erwähnt (*„Back to School“ Foreign Affairs*, November/Dezember 2010). Es dürfte der Schweiz somit gewiss nicht schaden, ihre internationale Kooperation auch in diesem Bereich fortzuführen und zu festigen.

Kontakt

SBF, Benedikt Hauser
Stv. Leiter Bildung
T +41 31 322 68 32
benedikt.hauser@sb.admin.ch

Die (Schweizer) Forschung lebt von offenen Grenzen

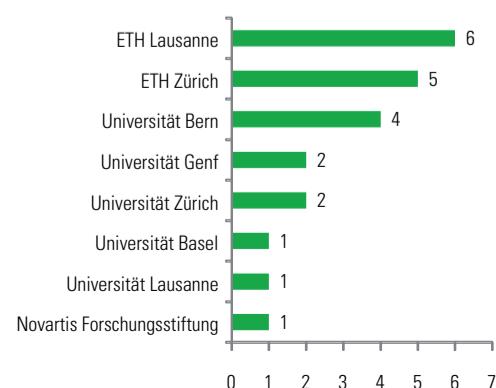
Der Europäische Forschungsrat hat kürzlich die Ergebnisse seiner jüngsten Ausschreibung für Forschungsnachwuchs-Stipendien bekanntgegeben. Demnach werden in den kommenden fünf Jahren 480 exzellente junge Forschende mit insgesamt 670 Millionen Euro unterstützt. Nicht weniger als 22 der Geförderten arbeiten an einer Schweizer Institution.

Das Programm «Ideen» ist eines von vier Modulen des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms und zielt darauf ab, Forschung an den Grenzen des Wissens voranzutreiben. Es wird durch den 2007 gegründeten Europäischen Forschungsrat (EFR) implementiert, der Projekte von Nachwuchswissenschaftlern («Starting Grants») und von auf ihrem Gebiet bereits führenden Wissenschaftlern («Advanced Grants») mit Fördermitteln in der Höhe von bis zu 2 Millionen Euro unterstützt. Im Rahmen der jüngsten Ausschreibung von „Starting Grants“ hat der EFR insgesamt 670 der gut 4000 eingereichten Projekte als förderungswürdig bewertet. Gemäss dem Kriterium „Heiminstitution der Stipendiaten“ steht Grossbritannien mit knapp 130 Zusprüchen deutlich an der Spitze der Rangliste, gefolgt von Deutschland (64) und Frankreich (57).

Das Ergebnis der Schweiz, 22 Stipendien, kann sich nicht zuletzt auch im Vergleich etwa mit Österreich (13), Belgien (21) und Italien (28) sehr gut sehen lassen. Dabei ist bei dieser Ausschreibung erfolgreichste Schweizer Institution die ETH Lausanne (6 Stipendien), gefolgt von der ETH Zürich (5). An der Universität Bern arbeiten vier EFR-Stipendiaten, an den Universitäten Genf und Zürich je zwei und an den Universitäten Basel und Lausanne sowie bei der Novartis Forschungsstiftung je einer (Grafik 1).

Was die geförderten Forschungsthemen betrifft, so sind es in elf Fällen die Physik und Ingenieurwissen-

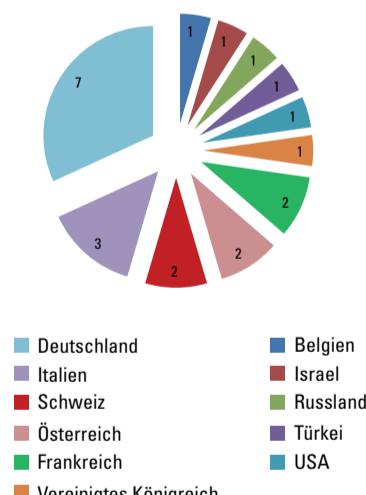
Grafik 1: Heiminstitution der Schweizer EFR-Stipendiaten 2011



schaften und in zehn die Life Sciences. Ein weiteres Projekt ist im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften angesiedelt.

Lenkt man den Blick weg von den Heiminstitutionen der Stipendiaten auf deren Staatszugehörigkeit, so zeigt sich einmal mehr, wie international der Forschungsplatz Schweiz ist (Grafik 2): nicht weniger als 20 der 22 geförderten jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind Nicht-Schweizer. Sie stammen aus zehn verschiedenen Ländern, sieben aus Deutschland, drei aus Italien und je zwei aus Frankreich und Österreich. Je eine weitere Person hat einen belgischen, britischen, israelischen, russischen, türkischen oder US-amerikanischen Pass.

Grafik 2: Nationalität der „Schweizer“ EFR-Stipendiaten 2011



Doch im Zuge der zunehmenden *brain circulation* zieht es nicht nur ausländische Forschende in die Schweiz, sondern ebenso Schweizerinnen und Schweizer ins Ausland. Aus den Daten des Europäischen Forschungsrats geht hervor, dass insgesamt acht Personen mit Schweizer Nationalität einen „Starting Grant“ zugesprochen erhalten haben – „nur“ zwei davon arbeiten in der Schweiz.

Kontakt

SBF, Isabella Beretta
Wissenschaftliche Beraterin
Multilaterale Forschungszusammenarbeit
T +41 31 322 84 17
isabella.beretta@sb.admin.ch

Weiterführende Informationen

<http://erc.europa.eu/index.cfm>

HSG: Sanierung und Erweiterung des Campus und Neubau Sporthalle



Campus – Hauptgebäude und Aula (Förderer, Otto und Zwimpfer 1963) Sanierung und Erweiterung (architekten:rlc ag, Rheineck 2006 – 2011)

davon trägt der Bund gemäss Universitätsförderungsgesetz CHF 17,6 Millionen bei. Der Neubau der Sporthalle kommt auf CHF 20 Millionen zu stehen, wozu der Bund CHF 5,2 Millionen beisteuert.

Kontakt

SBF, Urs Zemp
Wissenschaftlicher Berater Universitäten
T +41 31 322 76 30
urs.zemp@sb.admin.ch

Städte der Zukunft

Vom 15.-17. November 2011 findet in Zürich und Bern das Jahrestreffen der Schweizer Wissenschaftsattachés statt. Im Zentrum des Treffens steht der *swissnexDay'11*, an welchem Optionen der künftigen Stadtentwicklung diskutiert werden.

Die Botschaftsräte/innen für Wissenschaft und Technologie vertreten die Schweizer Wissenschaftsdiplomatie im Ausland. Zu ihren Aufgaben gehört die Analyse und Berichterstattung über die Forschungspolitik in den Gastländern. Weiter unterstützen sie aktiv die bilaterale Zusammenarbeit zwischen Schweizer Forschenden und Institutionen und Partnern vor Ort. Höhepunkt des diesjährigen Jahrestreffens bildet der zum drittenmal stattfindende *swissnexDay*. Die fünf Wissenschaftskonsulate *swissnex* stellen anhand des Themas „Städte der Zukunft“ ihre Arbeitsweise und Projekte vor. Angesprochen sind Vertreter/innen von Hochschulen, Wirtschaft, Behörden sowie die interessierte Öffentlichkeit. Der Anlass bietet eine Plattform für den Meinungs- und Erfahrungsaustausch zu den lokalen und globalen Herausforderungen der Stadtentwicklung. Fragen zu Mobilität, Cleantech, Nachhaltiger Entwicklung und neuen Technologien werden ebenso angeschnitten.

Die Teilnahme am *swissnexDay'11* ist kostenlos, Anmeldungen sind nur online möglich.

Kontakt

SBF, Walter Grossenbacher
Stv. Bereichsleiter
Bilaterale Forschungszusammenarbeit
T +41 31 322 84 17
walter.grossenbacher@sb.admin.ch

swissnexDay'11

Anmeldung: www.sbf.admin.ch/swissnex-day
Programm: www.swissnex.org