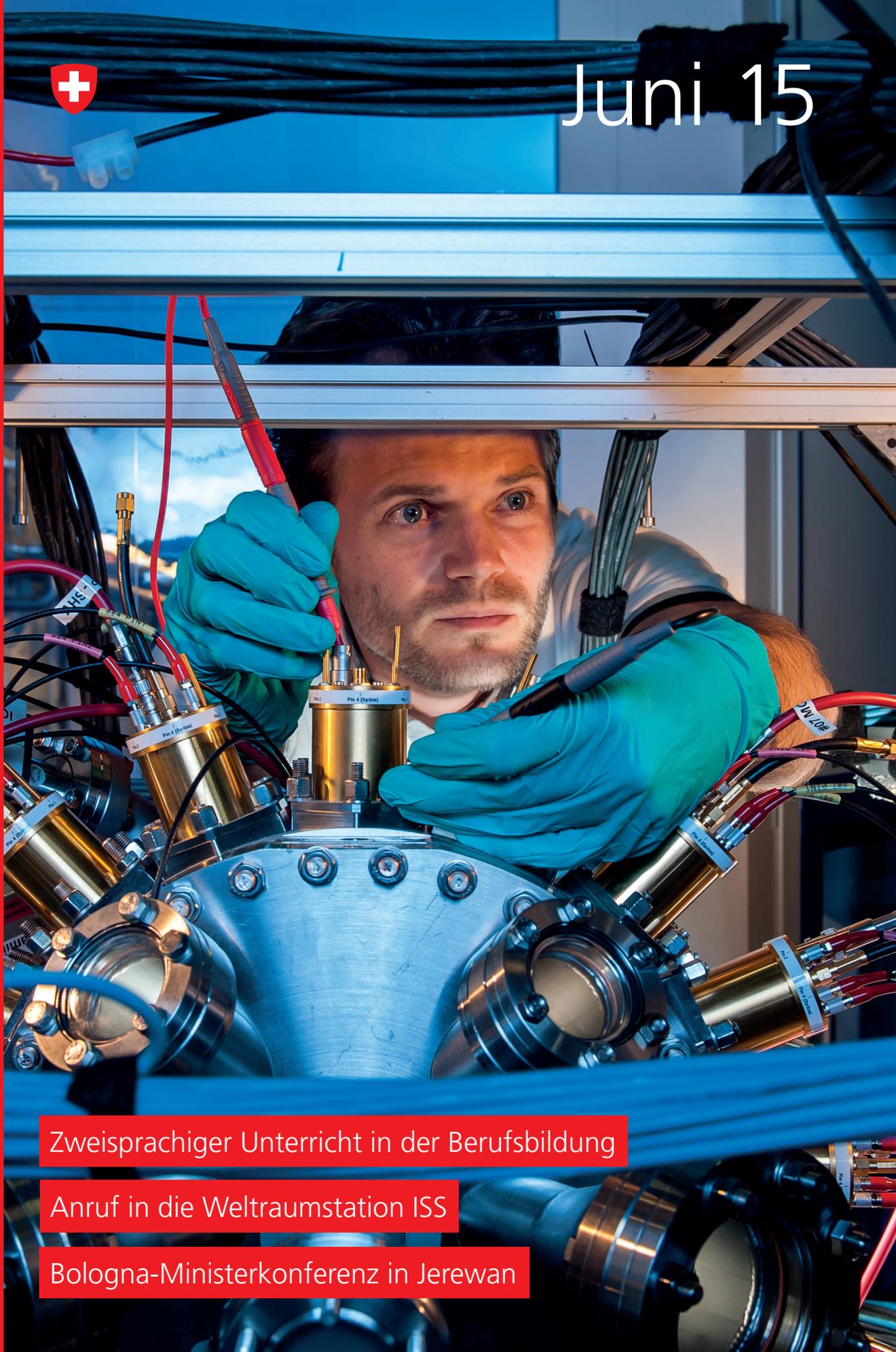


SBFI NEWS SEFRI

Informationen aus dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI



Juni 15



Zweisprachiger Unterricht in der Berufsbildung

Anruf in die Weltraumstation ISS

Bologna-Ministerkonferenz in Jerewan



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF
**Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI**

Inhalt

In dieser Ausgabe

- Ergebnisse des Lehrstellenbarometers liegen vor
Stabile Situation auf dem Lehrstellenmarkt 4
- Zweisprachiger Unterricht in der Berufsbildung
«Alle Akteure müssen mitmachen» 5
- Zuordnungsbericht gutgeheissen
Schweizer Berufsbildungsabschlüsse können nun europaweit verglichen werden 7
- Überblick über die Projekte der höheren Berufsbildung im Gesundheitsbereich
Übertragung der Zuständigkeiten von den Kantonen zum Bund 8
- Schweizer Regierungsstipendien an ausländische Studierende
Bund vergibt 235 neue Stipendien an Forscherinnen und Forscher aus 84 Ländern 10
- Bologna-Ministerkonferenz in Jerewan
Rolle der Bildung hervorgehoben 13
- Europäische Freie-Elektronen-Röntgenlaseranlage (European XFEL)
Neues «Super-Mikroskop» eröffnet Einblick in neue Dimensionen 14
- Vielfältige Angebote der Innovationsförderung
Neue Hotspots für Forschung und Innovation 15
- Weiterentwicklung des swissnex Netzwerks
swissnex Singapore hat Mission erfüllt – neue Standorte in Abklärung 17
- Anruf in die Weltraumstation ISS
Tessiner Schülerinnen und Schüler erleben aussergewöhnlichen Ausflug
in die Weltraumerforschung 18

Titelbild: Auf Initiative der Bundesrepublik Deutschland und in internationaler Zusammenarbeit entsteht zur Zeit in Hamburg eine weltweit einzigartige Forschungsinfrastrukturanlage, die Europäische Freie-Elektronen-Röntgenlaseranlage (European XFEL). Aufgrund der erzeugten und verwendeten Strahlung lassen sich damit viel kleinere Strukturen untersuchen, als dies mit einem Lichtmikroskop möglich ist (siehe Beitrag Seite 14). Bild: European XFEL

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser



Von den Tücken (um nicht zu sagen von der schieren Unmöglichkeit) des Exports des erfolgreichen und deshalb beispielhaften Schweizer Berufsbildungsmodells in andere Länder war an dieser Stelle schon ein paar Mal die Rede.

Umso überraschender die Entdeckung, dass es doch Fallbeispiele gibt, die die Machbarkeit des Unterfangens belegen. Anlässlich einer kürzlich erfolgten Reise nach Polen konnten wir feststellen, dass sich dort eine eigentliche Fahrstuhlbranche konstituiert, die sich als Organisation der Arbeitswelt der dualen Berufsbildung annimmt. Anstoss dafür gab eine unter anderem im Liftbau weltweit tätige Schweizer Firma, die für ihre polnische Tochtergesellschaft und den Unterhalt vor Ort auf entsprechend qualifiziertes lokales Personal zurückgreifen möchte.

Das Beispiel zeigt, welche Rahmenbedingungen stimmen oder aber stimmig geschaffen werden müssten, damit andernorts eine Form der dualen Berufsbildung nach Schweizer Vorbild entstehen kann: Es braucht ein (Schweizer) Unternehmen, das das duale System kennt; es braucht eine Branche, bestehend aus Unternehmen, die über die eigene Firma hinausschauen wollen, damit branchenübergreifende Ausbildungsbedürfnisse definiert werden können; und es braucht eine lokale Erziehungsbehörde, die das theoretische Element in Form einer Berufsfachschule gewährleisten kann und will.

So gesehen, scheint für die in der Schweiz mit dem Berufsbildungs-Export beschäftigten Kräfte das Erkennen von diesbezüglich günstigen, auch noch so punktuellen Opportunitäten womöglich zielführender als das Führen theoretischer Länderlisten. Anzuführen ist, dass, wenn sich nun die USA ernsthaft mit dem Thema beschäftigen, vielleicht doch Grösseres in diesem Bereich möglich ist.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Mauro Dell'Ambrogio'. The signature is fluid and cursive.

Mauro Dell'Ambrogio
Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation

Ergebnisse des Lehrstellenbarometers liegen vor

Stabile Situation auf dem Lehrstellenmarkt

Anfang Juni 2015 publizierte das SBFI den vom LINK-Institut erstellten Lehrstellenbarometer. Das seit bald zwanzig Jahren eingesetzte Beobachtungsinstrument gibt mit Erhebungen im April und August zweimal jährlich fundierten Einblick in die Situation auf dem Lehrstellenmarkt. Im Gespräch erläutert Jean-Pascal Lüthi, Vizedirektor im SBFI und Abteilungsleiter Berufliche Grundbildung und Maturitäten, die wichtigsten Ergebnisse des aktuellen Lehrstellenbarometers und sagt, welche Unterstützung der Bund bietet.



Jean-Pascal Lüthi, Vizedirektor im SBFI und Abteilungsleiter Berufliche Grundbildung und Maturitäten.
Bild: SBFI

Wie beurteilen Sie die aktuelle Situation auf dem Lehrstellenmarkt?

Jean-Pascal Lüthi: Wir haben gesamtschweizerisch eine stabile Situation. Sie ist vergleichbar mit den Vorjahren. Die jüngsten Ergebnisse des Lehrstellenbarometers zeigen, dass im April 2015 71500 Jugendliche Interesse an einer beruflichen Grundbildung hatten. Davon hatten schon 50500 eine Zusage für einen Ausbildungsplatz erhalten. 19500 hatten noch keine Zusage. Weitere 1500 Jugendliche haben sich für eine andere Lösung entschieden.

Wir stellen allgemein fest, dass sich die Situation der Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die eine berufliche Grundbildung absolvieren möchten, in den vergangenen Jahren stark verbessert hat. Zu Beginn des neuen Jahrtausends war die Lehrstellensituation noch angespannt. Seit 2011 übersteigt das Angebot an Ausbildungsplätzen die Nachfrage der Jugendlichen. Dafür verantwortlich waren die zunehmende Ausbildungsbereitschaft der Betriebe und die Anstrengungen von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt. Zu beachten ist auch, dass im Vergleich mit den früheren Jahren dieses Jahr insge-

samt etwas weniger Jugendliche vor der Ausbildungswahl stehen.

Werden die Jugendlichen, die noch keine Lehrstelle gefunden haben, etwas Passendes finden?

Von den Ergebnissen des Lehrstellenbarometers aus früheren Jahren wissen wir, dass der grösste Teil dieser Jugendlichen bis im Sommer einen Lehrvertrag oder eine Zusage für eine andere Anschlusslösung haben wird. Bis zwei Jahre nach der obligatorischen Schule werden erfahrungsgemäss nahezu alle eine Anschlusslösung haben.

Wie sieht die Situation aus Sicht der Betriebe aus?

Für den Lehrbeginn im Sommer 2015 sind von Unternehmen 80000 Lehrstellen angeboten worden. Im April dieses Jahres sind davon noch 22500 offen gewesen. Im Tessin und in der Westschweiz beginnen die Unternehmen traditionell später mit der Rekrutierung. Auch kleine Unternehmen bis 49 Mitarbeitende verfügen jeweils im Frühjahr anteilmässig über eine grössere Anzahl offener Lehrstellen. Ein grosser Teil aller zurzeit offenen Lehrstellen wird erfahrungsgemäss bis August 2015 besetzt werden können.

In einzelnen Branchen bekunden die Unternehmen Mühe, Lehrstellen zu besetzen. Was ist dagegen zu tun?

In den Branchen «Dienstleistungen», «Architektur und Baugewerbe», «verarbeitendes Gewerbe» sowie «Verkauf» übersteigt das Lehrstellenangebot die Nachfrage. Es gibt aber auch Branchen, deren Angebot kleiner als die Lehrstellennachfrage ist, beispielsweise im Gesundheits- und Sozialwesen sowie im Büro- und Informationswesen.

Einerseits stehen die Organisationen der Arbeitswelt vor der Herausforderung, mit Berufs- oder Branchenmarketing das Interesse der Jugendlichen für einen Beruf zu wecken. Hier ist in den letzten Jahren sehr viel gegangen. Der Bund bietet zusätzliche Unterstützung, indem wir beispielsweise Berufsmessen finanziell unterstützen. Auch führen wir die nationale Kampagne «Berufsbildungplus.ch» weiter. Andererseits kann eine flexible Berufswahl der Jugendlichen zu einer erfolgreichen Lehrstellensuche führen. In allen Kantonen können die Jugendlichen auf ein gut ausgebautes Angebot der Berufsberatung zurückgreifen.

Ein Teil der Jugendlichen ist in der sogenannten Warteschlange. Reicht das vorhandene Instrumentarium zur Unterstützung der Jugendlichen aus?

In den vergangenen Jahren haben wir diesbezüglich sehr viel unternommen. Dies zeigt sich auch darin, dass wir sehr nahe am Ziel sind, dass 95 Prozent der 25-Jährigen einen Abschluss auf Sekundarstufe II haben. Die Berufsbildung verfügt über verschiedene Angebote, die es ermöglichen, Jugendliche entsprechend ihrer Fähigkeiten gezielt zu fördern. Die kantonalen Berufsberatungen unterstützen die Jugendlichen bei der Lehrstellensuche und bieten mit dem Lehrstellennachweis einen Überblick über die offenen Lehrstellen. Das

Beobachtungsinstrument seit 1997

Der Lehrstellenbarometer wird jährlich zweimal (im April und im August) vom LINK-Institut erhoben. Für die Hochrechnungen in diesem Frühjahr wurden vom 1. April bis 4. Mai 2834 Jugendliche im Alter von 14 bis 20 Jahren telefonisch befragt. Der statistische Vertrauensbereich liegt für diese Stichprobe bei +/- 1,9 Prozent. Auf Seiten der Unternehmen wurden 7100 Betriebe mit mindestens zwei Mitarbeitenden (in Vollzeitäquivalenten) schriftlich befragt; 5725 nahmen im Zeitraum vom 31. März bis 16. Mai 2015 an der Befragung teil. Davon boten 2037 Betriebe Lehrstellen an. Der statistische Vertrauensbereich liegt bei dieser Stichprobe bei +/- 2,2 Prozent.

Case Management Berufsbildung hilft, Jugendliche mit Mehrfachproblematik in die Berufsbildung zu integrieren und einen Abschluss zu erreichen. Schliesslich gehen wir mit dem Projekt «Match-Prof» die Thematik zusätzlich an. Wir wollen damit bei den Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt Projekte initiieren. Diese sollen dazu beitragen, durch

aktive Vermittlung zwischen Lehrstellensuchenden und Anbietern die Zahl der offenen Lehrstellen und die Zahl der Jugendlichen in Zwischenlösungen weiter zu senken.

Weitere Informationen

www.sbf.admin.ch/berufsbildung

Kontakt

Jean-Pascal Lüthi, SBFI
Vizedirektor, Leiter Abteilung Berufliche Grundbildung und Maturitäten

☎ +41 58 463 20 29

✉ jean-pascal.luethi@sbfi.admin.ch

Zweisprachiger Unterricht in der Berufsbildung

«Alle Akteure müssen mitmachen»

Das SBFI hat 2014 das Eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB) beauftragt, den zweisprachigen Unterricht (bilingualer Unterricht) an Berufsfachschulen zu fördern. Eine im Mai 2015 durchgeführte Tagung zeigte, dass das Interesse seitens der Lehrpersonen gross ist. Kathrin Jonas Lambert, Bereichsleiterin Sprachen beim EHB, erläutert im Gespräch, was für eine breite Implementierung des bilingualen Unterrichts sonst noch nötig ist und wo die Herausforderungen liegen.

Das EHB hat zusammen mit den Pädagogischen Hochschulen Luzern und Zürich die erste nationale Tagung zum Thema «zweisprachiger Unterricht in der Berufsbildung» durchgeführt. Wie war das Echo?

Kathrin Jonas Lambert: Das Echo war sehr gross. Wir hatten mehr als doppelt so viele Anmeldungen wie erwartet. Die Lehrpersonen haben offenbar ein Bedürfnis, sich über das Thema zu informieren und sich auszutauschen. Genau das war das Ziel unserer Tagung.

Was sind für Sie die wichtigsten Erkenntnisse?

Ich habe seitens der Lehrerinnen und Lehrer ein sehr starkes Interesse am Thema gespürt – und eine grosse Motivation, selber aktiv zu werden und bilingual zu unterrichten. In den Diskussionen wurde zudem deutlich, dass Informationsbedarf besteht. Obwohl sich beispielsweise der

Kanton Zürich, wo seit 1999 an Berufsfachschulen zweisprachig unterrichtet wird, um die Einführung von Standards bemüht, herrscht noch Unklarheit darüber, was eigentlich bilingualer Unterricht ist oder sein soll – und was eben nicht.

Das heisst genau?

Bilingualer Unterricht, kurz Bili, ist nicht Fremdsprachenunterricht im herkömmlichen Sinne. Es ist Unterricht in zwei Sprachen, wobei Inhalte eines Sachfachs in der Fremdsprache vermittelt werden. Im Englischen spricht man von «content and language integrated learning» (CLIL), also von integriertem Lernen von Inhalten und Sprache. Die Fremdsprache wird zur Arbeitssprache – ohne normativen Anspruch an den richtigen Sprachgebrauch. Wenn sich nun aber beispielsweise in Befragungen von Bili-Lernenden zeigt, dass sie erwarten, von der Bili-Lehrperson grammatikalisch korrigiert zu



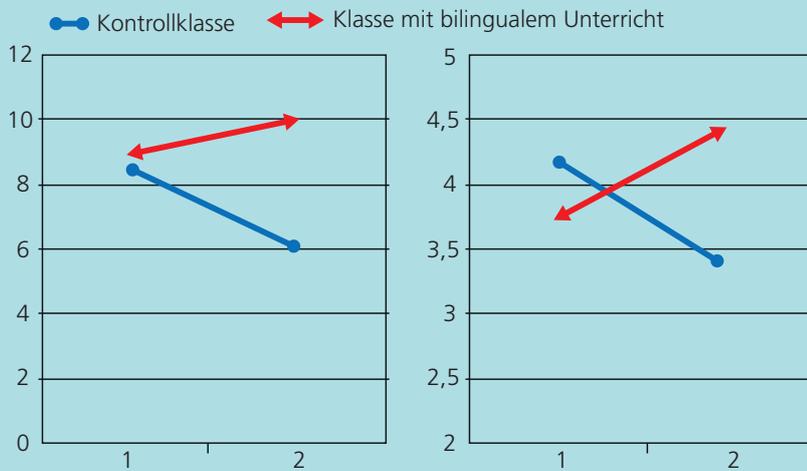
Kathrin Jonas Lambert leitet den Bereich Sprachen beim EHB und betreut das Projekt zur Förderung des bilingualen Unterrichts in der Berufsbildung fachlich. Bild: zVg

werden, dann gehen sie davon aus, dass sich ihr Bili-Lehrer wie ein Englischlehrer verhalten soll. Hier besteht Klärungsbedarf.

Englischleistungen im ersten und zweiten Lehrjahr: Vergleich zwischen Klassen mit bilingualem Unterricht und Kontrollklassen

Allgemeiner Sprachstand-Test

Wortschatz-Test (Multiple Choice)



In einer von der Universität Freiburg durchgeführten Evaluation des bilingualen Unterrichts an Berufsfachschulen im Kanton Zürich wurden die Englischkompetenzen von Bili-Lernenden und Lernenden vergleichbarer Klassen untersucht. Die Autoren kommen zum Schluss, «dass sich der bilinguale Unterricht signifikanterweise positiver auf die Lernfortschritte auswirkt als jede andere Unterrichtsform des Englischen». Die Abbildung zeigt die Ergebnisse im ersten und zweiten Lehrjahr für einen Test zum allgemeinen Sprachstand (Lückentest) und einen Multiple-Choice-Test zum Wortschatz. Insbesondere im zweiten Lehrjahr schneiden die Bili-Lernenden deutlich besser ab als die Lernenden der Kontrollklassen. Zudem steigen die durchschnittlichen Leistungen der Bili-Lernenden zwischen dem ersten und zweiten Lehrjahr, während sie bei der Kontrollgruppe abnehmen.

Was bedeutet das in Bezug auf die Anforderungen an die Lehrpersonen?

Auch hier ist der normative Anspruch nicht derselbe wie für eine Lehrperson, die eine Fremdsprache unterrichtet. Um es salopp auszudrücken: Ein bisschen Bili ist schon Bili. Aber der sprachliche Anspruch wird durch den methodischen ersetzt. Entsprechend müssen Lehrpersonen weitergebildet werden. Die Kantone Zürich und Luzern verlangen bereits heute den Nachweis entsprechender Qualifikationen, um an einer Berufsfachschule zweisprachig zu unterrichten. Das EHB wird ab 2016 neue CAS (Certificate for advanced studies) für bilingualen Unterricht in Deutsch-Französisch sowie Deutsch/Französisch-Englisch anbieten. Die Angebote ergänzen die bestehenden CAS der Pädagogischen Hochschulen Zürich und Luzern.

Worin liegt das Potenzial von bilingualem Unterricht für die Berufsbildung?

Kompetenzen in Fremdsprachen tragen auf dem internationalen Arbeitsmarkt wesentlich zur Flexibilität der Lernenden und zukünftigen Arbeitnehmenden bei. In den beruflichen Grundbildungen sind aber die Stundenpläne bereits heute so

dicht, dass zusätzliche Lektionen für eine Fremdsprache auf Kosten anderer Fächer gingen. Bilingualer Unterricht hingegen ist stundenplanneutral. Zudem zeigen verschiedene Studien und Lernstanderhebungen, dass zweisprachiger Unterricht ein besonders effektiver Weg zur Herausbildung von fremdsprachlichen, interkulturellen und fachlichen Kompetenzen ist.

Was unternimmt das EHB neben den angesprochenen CAS, um eine breite Implementierung von zweisprachigem Unterricht in der Berufsbildung zu unterstützen?

Wir sind daran, einen Pool von Expertinnen und Experten auszubilden. Wenn eine breite Implementierung gelingen soll, braucht es Fachleute, die einerseits als Multiplikatoren wirken, indem sie für das Thema sensibilisieren und mobilisieren. Andererseits sind sie für die Aus- und Weiterbildung der Lehrpersonen wichtig. Ende Jahr wird dieses «train the trainers» abgeschlossen sein. Zudem hat das EHB vom SBFI den Auftrag erhalten, zum Kompetenzzentrum für zweisprachigen Unterricht in der Berufsbildung zu werden. Entsprechende Arbeiten laufen.

Wir werden künftig die nationale Anlaufstelle für Fragen rund um bilingualen Unterricht sein – und damit auch teilweise die Rolle des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes Zürich übernehmen, das in diesem Bereich Pionierarbeit geleistet hat.

Welche konkreten Hilfestellungen bietet das EHB Schulen oder Ausbildungszentren, die bilingualen Unterricht einführen wollen?

Ab Herbst 2015 werden wir Beratungsgespräche anbieten, um Berufsfachschulen oder überbetriebliche Kurszentren bei Umsetzungsfragen zu unterstützen. Zudem werden wir eine Internetplattform mit allen wichtigen Informationen einrichten. Ziel ist es, den Lehrpersonen auch Unterrichtsmaterialien zur Verfügung zu stellen. Und nicht zuletzt wollen wir den begonnenen Austausch weiterführen. Angesichts des grossen Interesses überlegen wir uns, eine zweite Tagung durchzuführen.

In Zürich wird bilingualer Unterricht an Berufsfachschulen seit 1999 angeboten. Einzelne Kantone sind nachgezogen. Insgesamt hat der zweisprachige Unterricht in der Berufsbildung aber noch nicht wirklich Schule gemacht. Die angesprochenen Massnahmen sollen dazu beitragen, dass sich dies ändert. Wo sehen Sie die Herausforderungen?

Alle Akteure müssen mitmachen. Es braucht die Initiative von Bund, Kantonen und Schulen. Und es braucht die Unterstützung seitens der Organisationen der Arbeitswelt und der Betriebe. Wichtig ist zudem die Zusammenarbeit unter den Pädagogischen Hochschulen und mit dem Institut für Mehrsprachigkeit der Universität Freiburg und der Pädagogischen Hochschule Freiburg. Denn es gibt noch kaum Forschung zu bilingualen Unterricht in der Berufsbildung.

Kontakt

Kathrin Jonas Lambert, EHB
Bereichsleiterin Sprachen

☎ +41 31 910 38 74

✉ kathrin.jonaslambert@ehb-schweiz.ch

Weitere Informationen

Erste Nationale Tagung zum bilingualen Unterricht:

🌐 www.bili.ehb-schweiz.ch

Zuordnungsbericht gutgeheissen

Schweizer Berufsbildungsabschlüsse können nun europaweit verglichen werden

Nationale Qualifikationsrahmen erlauben es zusammen mit dem Europäischen Qualifikationsrahmen (EQR), Berufs-bildungsabschlüsse unter einander zu vergleichen. Damit die Zuordnung der nationalen Qualifikationsrahmen zum EQR nach einheitlichen Kriterien erfolgt, hat die Europäische Union eine beratende Gruppe eingerichtet (EQF Advisory Group). Ende Mai 2015 hat das SBFI die Zuordnung der Schweiz Berufsbildungsabschlüsse dieser Expertengruppe präsentiert und von ihr eine positive Rückmeldung erhalten. Damit ist der Weg frei, um Schweizer Berufsbildungsabschlüsse auf europäischer Ebene besser vergleichen zu können.

In der Schweiz existieren 730 verschiedene Berufsbildungsabschlüsse. Mit der steigenden Mobilität der Arbeitnehmenden gewinnt deren Vergleichbarkeit und Wertschätzung je länger je mehr an Bedeutung. Dazu dient die 2014 in Kraft gesetzte Verordnung über den Nationalen Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung (V-NQR-BB). Sie erlaubt es, sämtliche vom Schweizer Berufsbildungsgesetz als formale Bildung beschriebenen Abschlüsse in den NQR Berufsbildung einzustufen. Dabei wird jeder Abschluss einzeln und unabhängig vom Titel beurteilt und in ein Niveau des NQR Berufsbildung eingestuft. Gleichzeitig erarbeiten die Trägerschaften Zeugnis erläuterungen (für Abschlüsse der beruflichen Grundbildung) und Diplomzusätze (für Abschlüsse der höheren Berufsbildung). Diese weisen das Niveau des jeweiligen Abschlusses im NQR Berufsbildung und EQR aus und enthalten ergänzende Informationen. Dadurch können Arbeitgeber im In- und Ausland die fachlichen Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen besser einschätzen.

EQR als Übersetzungsinstrument

Damit die Abschlüsse der Berufsbildung und deren Niveau mit den europäischen verglichen werden können, muss der NQR Berufsbildung mit dem existierenden Europäischen Qualifikationsrahmen EQR in Bezug gesetzt werden. Alle EU-Mitgliedstaaten sowie zahlreiche aussereuropäische Länder sind momentan daran, nationale Qualifikationsrahmen zu erarbeiten und diese dem EQR zuzuordnen. Dabei dient der EQR als Übersetzungsinstrument zwischen den Qualifikationsrahmen der einzelnen Länder. Das Niveau des EQR stellt so etwas

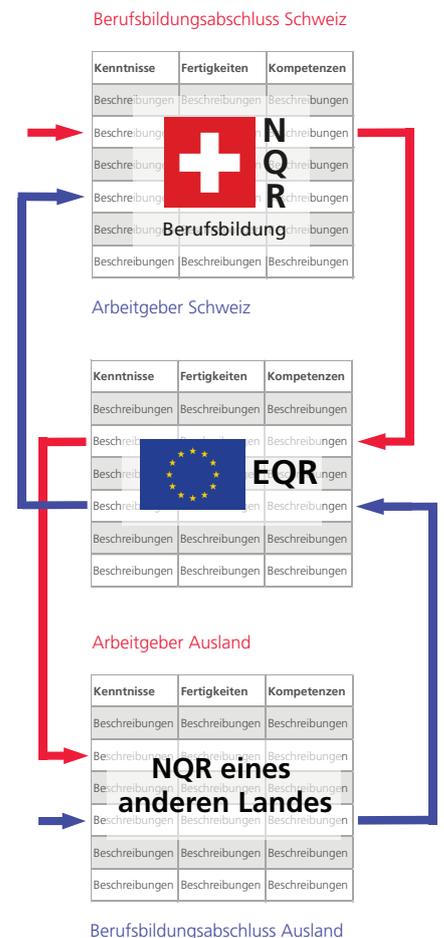
wie eine «Währung» dar. In der Folge können ausländische Arbeitgeber einen Schweizer Berufsbildungsabschluss besser einschätzen, da sie einfach ableiten können, welchem Niveau ihres NQR der jeweilige Abschluss entspricht.

Für die Zuordnung der nationalen Qualifikationsrahmen zum EQR ist das Vorgehen mit europaweiten Kriterien standardisiert. Dabei gilt es zu beachten, dass Bildungsangelegenheiten grundsätzlich in der Kompetenz der Mitgliedstaaten der EU liegen. Die EU hat jedoch gewisse Instrumente entwickelt zur Förderung von Transparenz in der Bildung. Um solche Instrumente handelt es sich beim EQR und den dazugehörigen NQR.

Zuordnungsbericht der Schweiz

Für die Zuordnung der jeweiligen NQR zum EQR erarbeitet jedes Land einen nationalen Zuordnungsbericht. Ziel dieses Berichtes ist es, die Umsetzung der Arbeiten zum NQR Berufsbildung, den Zuordnungsprozess zum EQR sowie die zum Verständnis dieses Vorgangs erforderlichen Grundlagen des Schweizer Bildungssystems für den «europäischen Leser» schlüssig darzulegen. Der Zuordnungsbericht beinhaltet daher eine detaillierte Beschreibung des Schweizer (Berufs-)Bildungssystems und erklärt die Grundgedanken des NQR Berufsbildung, die geplante Implementierung in der Schweiz, die Rollen und Aufgaben der involvierten Akteure und den Prozess der Qualitätssicherung des NQR Berufsbildung.

Als zentrales Element des Berichtes werden die Niveaustufen und Deskriptoren des NQR Berufsbildung zum EQR in Bezug gesetzt. Dabei werden die abstrak-



Der EQR dient als Übersetzungsinstrument zwischen den Qualifikationsrahmen der einzelnen Länder. Grafik: SBFI

ten Niveaus des NQR Berufsbildung zu den abstrakten Niveaus des EQR zugeordnet.

Zuordnungskriterien

Das SBFI hat den Zuordnungsbericht der Schweiz Ende Mai 2015 der EQF Advisory Group präsentiert. Diese Expertengruppe wird von der europäischen Kommission

geleitet. Sie besteht aus Regierungsvertreterinnen und -vertretern sowie Expertinnen und Experten aus allen EU-Mitgliedsstaaten, den EWR-Ländern, europäischen Dachverbänden, Cedefop (Europäisches Zentrum für die Förderung der Berufsbildung) und dem Europarat.

Die EQF Advisory Group hat für die Zuordnung zehn Kriterien festgelegt, die im Bericht einzeln abgehandelt werden. So müssen beispielsweise unter Kriterium 1 die Verantwortlichkeiten und Kompetenzen aller in den Zuordnungsprozess involvierten Stellen und Institutionen klar definiert und veröffentlicht werden. Um die Vergleichbarkeit der Abschlüsse zu gewährleisten muss unter Kriterium 2 die klare und nachweisbare Verbindung zwischen den Qualifikationsniveaus des nationalen Qualifikationsrahmens und den Niveaubeschreibungen des EQR hergestellt werden.

Die Arbeiten am Bericht wurden von internationalen Experten begleitet. Für die Schweiz waren dies Thomas Mayr, Wirtschaftskammer Österreich, und Joseph Noesen, Ministerium für Erziehung, Kinder und Jugend Luxemburg. Beide sind langjährige Experten im Bereich der Berufsbildung und Mitglieder der EQF Advisory Group.

Die EQF Advisory Group hat den Schweizer Zuordnungsbericht positiv aufgenommen. Die zehn Kriterien wurden als erfüllt bewertet und die Schweiz hat insbesondere für die transparente Art und Weise der Einstufung der Qualifikationen in den NQR Berufsbildung viel Lob erhalten. Somit ist die Zuordnung des NQR Berufsbildung zum EQR abgeschlossen und die Zeugniserläuterungen und Diplomzusätze werden ab sofort nebst dem Niveau des NQR Berufsbildung auch das Niveau des EQR ausweisen.

Das SBFI wird den Zuordnungsbericht aufgrund der Rückmeldungen in der EQF AG anpassen und im Herbst 2015 auf seiner Homepage und auf derjenigen der Europäischen Kommission publizieren. Die ersten Zeugniserläuterungen und Diplomzusätze mit NQR und EQR Niveau werden voraussichtlich Anfang 2016 erstellt.

Kontakt

Sarah Daepf, SBFI
Projektverantwortliche,
Ressort Internationale Bildungsprojekte
☎ +41 58 464 91 93
✉ sarah.daepf@sbfi.admin.ch

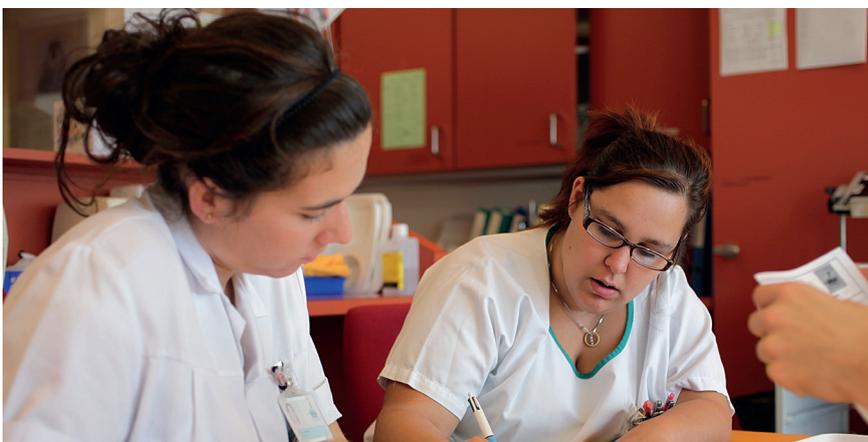
Weitere Informationen

🌐 www.nqr-berufsbildung.ch

Überblick über die Projekte der höheren Berufsbildung im Gesundheitsbereich

Übertragung der Zuständigkeiten von den Kantonen zum Bund

Mit der Inkraftsetzung des neuen Berufsbildungsgesetzes wurden die bisher kantonal geregelten Gesundheitsberufe in die Zuständigkeit des Bundes überführt. Die schrittweise Überführung in die neue Bildungssystematik bot Gelegenheit, die bisherigen Angebote zu positionieren und neue zu schaffen. Diesen Frühling wurden im Bereich der Alternativmedizin zusätzliche Bildungsangebote eidgenössisch anerkannt. Weitere Angebote sind in Vorbereitung.



Bis im Jahr 2004 lagen Regelung und Überwachung der Ausbildungen in den nicht universitären Gesundheitsberufen in der Zuständigkeit der Kantone.

Die Schweizerische Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren (GDK) diente den Kantonen als politisches Koordinationsorgan. Die

Umsetzung der Bildungsangebote war dem Schweizerischen Roten Kreuz (SRK) übertragen.

Überführung in die gesamtschweizerische Bildungssystematik

Mit der Inkraftsetzung des Berufsbildungsgesetzes im Jahr 2004 einerseits und des revidierten Fachhochschulgesetzes 2005 andererseits wurden rechtliche Grundlagen geschaffen, die dem Bund im Zusammenhang mit den Ausbildungen im Gesundheitsbereich neue Zuständigkeiten übertragen. Damit wurden die Pflegeausbildungen schrittweise in die gesamtschweizerische Bildungssystematik überführt: Bestehende Ausbildungen wurden neu positioniert und neue Ausbildungen geschaffen. Bildungsgän-

ge wie die Dentalhygiene, medizinisch-technische Radiologie, biomedizinische Analytik, Operationstechnik, Pflege und Rettungssanität, die früher auf der Stufe SRK-Diplom angesiedelt waren, wurden in der Tertiärstufe B auf Stufe der höheren Fachschulen (HF) positioniert. Andere Bildungsgänge, so die Aktivierung, Orthoptik und Podologie, die nicht interkantonal anerkannt waren, wurden ebenfalls in die Stufe HF integriert. Für jeden Bildungsgang erarbeiteten die Trägerschaften einen Rahmenlehrplan (RLP), der vom Bund genehmigt wurde. Diese Genehmigungen erfolgten zwischen September 2007 und November 2010. Acht dieser neun RLP wurden bereits revidiert und einer befindet sich gegenwärtig in Revision.

Die Positionierung dieser Gesundheitsdiplome auf der Tertiärstufe B ermöglichte nicht nur, die Berufskompetenzen zu definieren und weiterzuentwickeln, sondern auch deren Übereinstimmung mit den Bedürfnissen der Gesundheitsinstitutionen und des Arbeitsmarkts zu überprüfen. Die Beschreibung der Kompetenzen macht das Berufsprofil aus, das Grundbestandteil des RLP ist.

Neu anerkannte Fachrichtungen

Die Aufnahme der Gesundheitsberufe in die Bildungssystematik der Schweiz führte insbesondere zu wesentlichen Änderungen auf der Ebene der Fachrichtungen. Diese sind zahlreich, was sich sowohl aus den Bedürfnissen der Spitzenmedizin als auch aus der erhöhten Lebenserwartung hierzulande ergibt. In den Fachrichtungen, die früher den Berufsverbänden und Gesundheitseinrichtungen unterstellt waren, kann nun ein Nachdiplomstudiengang (NDS) abgeschlossen oder ein eidgenössisches Diplom erworben werden. Die entsprechenden Titel sind somit geschützt. Voraussetzung zur Zulassung zu diesen Abschlüssen ist ein HF-Diplom im entsprechenden Bereich. Mit diesen Abschlüssen wird sichergestellt, dass die Kompetenzen schweizweit einheitlich sind. Für die NDS HF der Fachrichtungen Anästhesie-, Intensiv- und Notfallpflege sind die Kompetenzen in einem RLP festgelegt.

Bisher wurden drei eidgenössisch höhere Fachprüfung (HFP) genehmigt; jene für Fachexpertin bzw. Fachexperte für Infek-

tionsprävention im Gesundheitswesen, Expertin bzw. Experte in biomedizinischer Analytik und Labormanagement sowie Naturheilpraktikerin bzw. Naturheilpraktiker (mit den Fachrichtungen Ayurvedamedizin, Homöopathie, Traditionelle Chinesische Medizin TCM und Traditionelle Europäische Naturheilkunde TEN). Letztere Prüfungsordnung wurde am 28. April 2015 genehmigt; damit wurde ein Projekt erfolgreich abgeschlossen, das 2003 gestartet und bis zum Resultat der Abstimmung zur Komplementärmedizin während einiger Jahre auf Eis gelegt worden war. Die Schaffung dieser Prüfung erforderte – wie jene der Komplementärtherapien, die nächstens genehmigt werden sollte – eine bedeutende Koordination zwischen den verschiedenen Therapeutenverbänden. Diese neuen Prüfungen im Bereich der Alternativmedizin und der Komplementärtherapien stellen dank hohen Kompetenzstandards die Qualität der Behandlung von Patientinnen und Patienten sicher, die Alternativen zur Schulmedizin suchen.

Angebote entsprechen der Dynamik des Bereichs

Unter der Leitung der OdA Santé entwickeln die Arbeitsgruppen die Profile, für die eine Prüfung gewünscht ist. In Kürze wird die Prüfungsordnung für die HFP Operationsbereich veröffentlicht. Mehrere der derzeit erarbeiteten Angebote haben einen geschichtlichen Hintergrund. Vor 1990 boten die Krankenpflegeschulen, die häufig den Spitälern angeschlossen waren, Ausbildungen an, die direkt auf die Besonderheiten dieser Institutionen ausgerichtet waren, namentlich allgemeine Pflege, Psychiatrie oder Säuglings- und Kinderpflege. In den generalistischen Ausbildungen auf Stufe II sowie beim HF-Diplom, die diese Ausbildungen ersetzt haben, können keine vertieften Kompetenzen in diesen Bereichen erlangt werden. Dank der Entwicklung der HFP in Mütter- und Väterberatung, Pflege und Betreuung, Psychiatrie, geriatrischer und psychogeriatrischer Pflege können die Fachleute nun spezifischere Kompetenzen in diesen sehr unterschiedlichen Bereichen erwerben.

Andere Angebote, wie jene in Nephrologiepflege, Onkologiepflege und Palliative Care mit Fachrichtungen sowie Diabetesfachberatung, sind auf verbreitete

Krankheiten ausgerichtet. Sie sollen eine optimale Behandlung der Patientinnen und Patienten sicherstellen.

Berufsprüfung (BP) nicht nur für Inhaberinnen und Inhaber eines EFZ

Die Stufe BP ist im Gesundheitsbereich neu. Damit können spezifische Kompetenzen erworben werden, ohne den Beruf zu wechseln, was die Attraktivität der EFZ Fachfrau bzw. Fachmann Gesundheit oder Medizinische Praxisassistentin bzw. Medizinischer Praxisassistent erhöht. Diese Besonderheit ist sicher auch für HF-Absolventinnen und -Absolventen interessant, die ihren Horizont erweitern wollen. Die BP Medizinische Praxiskoordinatorin bzw. Medizinischer Praxiskoordinator, Medizinische Masseurin bzw. Medizinischer Masseur und Transportsanitäterin bzw. -sanitäter wurden bereits genehmigt. Diejenige für Spezialistinnen und Spezialisten für angewandte Kinästhetik soll in Kürze veröffentlicht werden und jene für Pflege und Betreuung von Menschen mit psychischen Beeinträchtigungen befindet sich in Entwicklung.

Ausblick

Angesichts der Entwicklung des Gesundheitsbereichs und der entsprechenden Ausbildungen in den vergangenen 30 Jahren bringt die Überführung der Gesundheitsberufe in die Bildungssystematik der Schweiz zahlreiche Vorteile. Der wichtigste betrifft die Durchlässigkeit zwischen den Stufen und Berufen. Eine Klärung der Übergänge zwischen den Ausbildungen erhöht die Attraktivität dieser Berufe. Bei den Gesundheitsberufen, die hauptsächlich von Frauen ausgeübt werden, zeigt sich jedoch die Schwierigkeit, die erforderlichen unregelmässigen Arbeitszeiten mit einem Familienleben zu vereinbaren. In dieser Hinsicht sind Massnahmen zu fördern, die den Frauen und insbesondere den Müttern die Arbeit erleichtern.

Kontakt

Nicole Aeby-Egger, SBFI
Projektverantwortliche, Ressort Dienstleistungen, Abteilung Höhere Berufsbildung

☎ +41 58 464 30 62

✉ nicole.aeby-egger@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

🌐 www.sbfi.admin.ch/hbb

Schweizer Regierungsstipendien an ausländische Studierende

Bund vergibt 235 neue Stipendien an Forscherinnen und Forscher aus 84 Ländern

Die Eidgenössische Stipendienkommission für ausländische Studierende (ESKAS) hat an zwei Sitzungen im März und im Mai 2015 die Schweizer Regierungsstipendien für das akademische Jahr 2015-2016 vergeben. Der 2015 total zugesprochene Betrag für die begehrten Schweizer Regierungsstipendien beträgt 9,3 Millionen Franken. Nutzniessende sind hervorragend qualifizierte Forschende und Kunstschaffende aus der ganzen Welt sowie die akademischen Institutionen in der Schweiz.



Schweizer Regierungsstipendien sind begehrt. Nutzniessende sind hervorragend qualifizierte Forschende und Kunstschaffende aus der ganzen Welt sowie die akademischen Institutionen in der Schweiz. Bild: Walter Grossenbacher, SBFI

Knapp 1200 neue Stipendienanträge für Schweizer Bundes-Exzellenz-Stipendien sind Anfang 2015 bei der ESKAS eingetroffen. Dies ist ein Rekord: Seit dem Bestehen der Kommission 1961 wurden noch nie so viele Bewerbungen eingereicht. Doch die Schweizer Regierungsstipendien sind nicht nur sehr begehrt, sondern ebenso hoch kompetitiv: Nur ein knapper Fünftel der mehrheitlich qualitativ sehr guten Eingaben kann für ein Stipendium berücksichtigt werden.

Insgesamt unterstützt der Bund derzeit 353 ausländische Stipendiatinnen und Stipendiaten in der Schweiz. Davon beginnen diesen September 235 neue Beitragsempfängerinnen und -empfänger ihre Forschungstätigkeiten an 18 Hochschulen und Kunst-Fachhochschulen in der Schweiz (siehe Seite 12). Im Weiteren setzen 118 junge Forschende ihr Doktorats-Studium mit Hilfe eines ESKAS Stipendiums im akademischen Jahr 2015-2016 fort.

Stipendien für Forschende und Kunst-Studentinnen und -studenten

Die Schweizer Regierungsstipendien richten sich an postgraduierte Forschende aus 184 Ländern. Vier Gruppen von jungen Talenten aus der ganzen Welt werden mit den Bundes-Exzellenz-Stipendien speziell angesprochen:

1. Junge Forschende, die für einen Forschungsaufenthalt ihre Forschungen in der Schweiz durchführen möchten, da sie beispielsweise vorhandene Infrastrukturen oder spezifische Quellen in Schweizer Archiven für ihr Doktorat nutzen möchten (Stipendium für zwölf Monate).
2. Studierende nach Erhalt ihres Master-Diploms, die planen, ihr Doktorats-Studium bei einem akademischen Betreuer an einer Schweizer Hochschule zu absolvieren (Stipendium bis zu drei Jahren).
3. Post-Doktorandinnen und -Doktoranden, die beabsichtigen, im Verlaufe ihres akademischen Werdegangs ein Jahr an einer renommierten Schweizer

Hochschule zu forschen und zu publizieren (Stipendium für zwölf Monate).

4. Die Schweiz bietet für eine begrenzte Anzahl Länder (zurzeit 26) Stipendien für junge Kunst-Studentinnen und -Studenten an einer der dazu spezialisierten Schweizer Fachhochschulen an (Stipendien bis zu 21 Monaten).

Voraussetzungen

Die wichtigsten Voraussetzungen, um sich für ein Schweizer Regierungsstipendium bewerben zu können, sind folgende:

- Abgeschlossenes Master- oder Doktors-Studium (Ausnahme Kunststipendium: abgeschlossene Bachelor-Ausbildung);
- Ausführliches Forschungsgesuch für die geplante Zeit während des Stipendiums;
- Bestätigung eines/r akademischen Betreuungsprofessors/in, den/die Stipendiaten/in mit ihrem/seinem Forschungsprojekt während des Aufenthalts in der Schweiz zu begleiten und am Institut zu integrieren;
- Zulassung der Hochschule;
- Staatsangehörigkeit eines der 184 wählbaren Länder;
- noch nicht oder höchstens seit zwölf Monaten in der Schweiz ansässig;
- jünger als 35 Jahre alt.

Für umfassende Angaben je nach Stipendientyp gelten die Ausschreibungsunterlagen. Für das akademische Jahr 2016-2017 sind diese ab August 2015 aufgeschaltet im Internet (siehe weitere Informationen).

Stipendienbewerbungen und Beurteilungskriterien

Alle Interessentinnen und Interessenten für ein Bundes-Stipendium melden sich bei einer der Schweizer Vertretungen im Ausland, um die Ausschreibungsunter-

ESKAS – Eidgenössische Stipendienkommission für ausländische Studierende

Seit 1961 vergibt die Eidgenossenschaft Stipendien an ausländische Studierende in der Schweiz. Den Anstoss dazu gaben Ende der 1950er Jahre die damalige Hochschulkonferenz und das Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten. Das Stipendien-Angebot «soll es einer grösseren Zahl von Angehörigen fremder Staaten, insbesondere aus Entwicklungsländern, erlauben, ein Hochschulstudium ganz oder zum Teil in unserem Land zu absolvieren», so der Text der damaligen Botschaft an das Parlament vom 18. November 1960. Von diesen Regierungsstipendien sollten aber auch junge Künstlerinnen und Künstler profitieren, die durch ihren Aufenthalt in der Schweiz die Beziehungen und den kulturellen Austausch mit Europa und der Schweiz fördern und vertiefen helfen. Sinn und Zweck sind bis heute gültig geblieben.

Dennoch wurde das Instrument der Bundes-Exzellenz-Stipendien in den letzten Jahren weiterentwickelt. Die Bundesstipendien richten sich heute ausschliesslich an Postgraduierte. Der Kreis der Länder mit Zugang zu den Schweizer Regierungsstipendien wurde in den letzten Jahren stark erweitert. Derzeit steht das Angebot für Interessierte aus 184 Staaten offen.

Die ausserparlamentarische Kommission ESKAS besteht aus 14 Mitgliedern. Diese setzen sich zusammen aus Delegierten der beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen, der kantonalen Universitäten sowie aus Vertretungen der Studierendenschaft und von swissuniversities. Prof. Dr. Jacques Moeschler, Universität Genf, präsidiert die ESKAS seit 2012. Diesen November entscheidet der Bundesrat im Zusammenhang mit den Gesamterneuerungswahlen der ausserparlamentarischen Kommissionen über die Zusammensetzung der ESKAS in der Amtsperiode 2016-2019.

Grosses Interesse – harter Wettbewerb

ESKAS Jahreskredit 2015
9,3 Mio. CHF

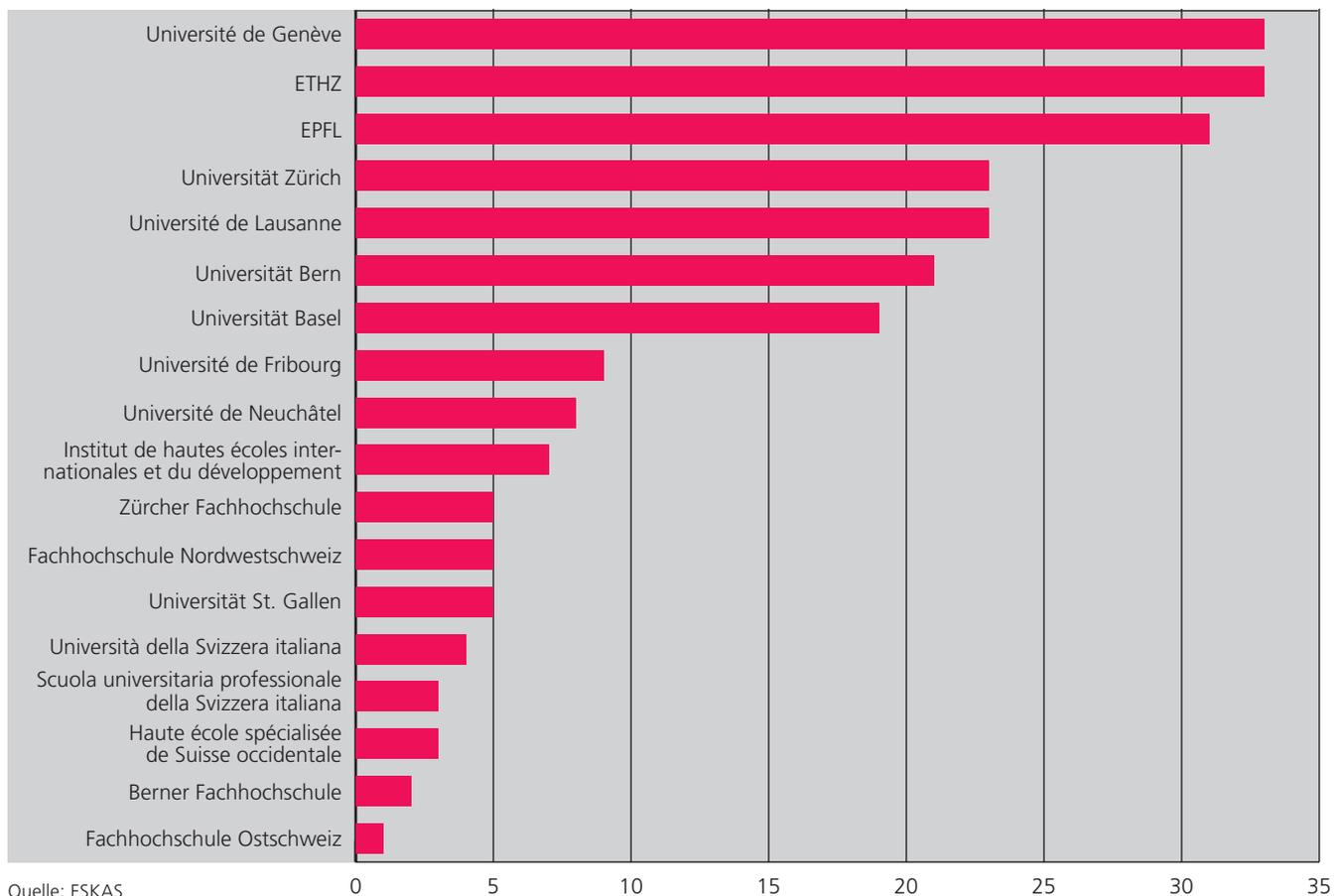
Erfolgsrate
235 gutgeheissene Stipendienanträge bei knapp 1200 Bewerbungen entsprechen einer Erfolgsrate von knapp 20%.

Stipendienbeträge
Für Forschungsaufenthalte/
Doktorate/Kunststipendien: rund
CHF 24 000.– pro Jahr, für Post-
doktorate: CHF 42 000.– pro Jahr.

Aufteilung nach Stipendientypen 2015
Master (Kunst) 10%,
Forschungsaufenthalte 31%,
PhD 17% und Postdoc 42%.

Anzahl vergebene Stipendien seit 1961
8042

Verteilung der ESKAS-Stipendiat/innen 2015-2016 nach Hochschulen



Bologna-Ministerkonferenz in Jerewan

Rolle der Bildung hervorgehoben

An der Bologna-Ministerkonferenz vom 14./15. Mai 2015 in Jerewan, Armenien, haben die Bildungsministerinnen und -minister ihre Absicht bekundet, bis im Jahr 2020 die Bologna-Reformen vollständig umzusetzen. Im Weiteren haben sie die Werte des Europäischen Hochschulraums hervorgehoben und die Bedeutung der Bildung zur Überwindung der aktuellen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen unterstrichen. Die Schweiz war durch eine Delegation unter der Leitung von Staatssekretär Mauro Dell’Ambrogio vertreten.



Wie der «Bologna Process Implementation Report 2015» zeigt, sind die Reformen in den meisten Mitgliedsländern, so auch in die Schweiz, weit fortgeschritten und viele Bologna-Instrumente sind im Hochschulalltag zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Bild: Universität Genf, Rui Stephan Yan

An der neunten Bologna-Ministerkonferenz haben die Bildungsministerinnen und -minister aus 47 Mitgliedstaaten die Fortschritte des Bologna-Prozesses gewürdigt und die Ziele für die kommenden Jahre definiert.

Reformen weit fortgeschritten

Wie der «Bologna Process Implementation Report 2015» zeigt, sind die Reformen in den meisten Mitgliedsländern, so auch in der Schweiz, weit fortgeschritten und viele Bologna-Instrumente sind im Hochschulalltag zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Dennoch besteht weiterhin Verbesserungspotenzial, etwa bei der Implementierung der nationalen Qualifikationsrahmen und dem studierendenzentrierten Unterricht, bei der Beschäftigungsfähigkeit und beim Zugang für Studierende aus sozioökonomisch benachteiligten Bevölkerungsgruppen.

Die Ministerinnen und Minister haben auch darauf hingewiesen, dass der Umsetzungsstand und somit der Reformbedarf von Land zu Land stark variiert. Sie haben deshalb ihre Absicht bekräftigt, bis im Jahr 2020 die Reformen vollständig umzusetzen und damit die Schaffung

des Europäischen Hochschulraums abzuschliessen. Um dies zu erreichen, sollen die Hochschulangehörigen noch stärker in den Prozess einbezogen werden.

Werte hervorgehoben

Die Ministerinnen und Minister haben ebenfalls die Werte unterstrichen, auf denen der Europäische Hochschulraum basiert. So haben sie die öffentliche Verantwortung für die Hochschulbildung betont und sich zur akademischen Freiheit, zur institutionellen Autonomie der Hochschulen und zur wissenschaftlichen Integrität bekannt.

Neue Herausforderungen

Die Bologna-Ministerkonferenz stand im Weiteren ganz im Zeichen der verschiedenen Herausforderungen, mit denen sich zahlreiche europäische Länder konfrontiert sehen: die andauernde ökonomische und soziale Krise, die teilweise sehr hohen Arbeitslosenquoten, die demographischen Veränderungen, neue Migrationsmuster, Konflikte innerhalb und zwischen Mitgliedstaaten sowie Extremismus und Radikalisierung. Die Ministerinnen und Minister haben betont, dass gerade der Bildung eine eminent wichtige Bedeutung

bei der Lösung dieser Probleme zukomme. Gut ausgebildete, kreative, kritisch denkende und verantwortungsbewusste Bürgerinnen und Bürger tragen entscheidend zum wirtschaftlichen Wachstum und zur nachhaltigen Entwicklung der demokratischen Staatswesen bei.

Spezifisch haben sich die Ministerinnen und Minister für eine weitere Verbesserung der Qualität und Relevanz der Lehre ausgesprochen. Insbesondere sollen pädagogische Innovationen im Rahmen des studierendenzentrierten Unterrichts gefördert, neue digitale Technologien gewinnbringend eingesetzt, die Lehre forschungsbasierter ausgestaltet und das kreative und unternehmerische Denken gestärkt werden. Ferner haben sie sich für eine bessere Arbeitsmarktfähigkeit, für integrativere Bildungssysteme und allgemein für die Konsolidierung der Reformen ausgesprochen.

Weissrussland, das als 48. Mitgliedsland aufgenommen wurde, hat sich verpflichtet, bis 2018 umfangreiche Reformen gemäss einer anspruchsvollen Roadmap durchzuführen. Die nächste Bologna-Ministerkonferenz wird 2018 in Paris stattfinden – 20 Jahre nach der Unterzeichnung der Sorbonne-Erklärung, mit welcher der gesamte Bologna-Prozess in Gang gesetzt wurde.

Kontakt

François Grandjean, SBFI
Wissenschaftlicher Berater,
Abteilung Hochschulen
☎ +41 58 462 94 20
✉ francois.grandjean@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

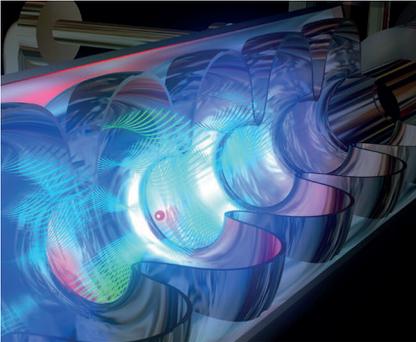
9. Bologna-Ministerkonferenz:
<http://bologna-yerevan2015.ehea.info/#>
Bologna Process Implementation Report 2015:

🌐 www.ehea.info

Europäische Freie-Elektronen-Röntgenlaseranlage (European XFEL)

Neues «Super-Mikroskop» eröffnet Einblick in neue Dimensionen

Die Schweiz soll sich weiterhin an der Forschungsinfrastrukturanlage European XFEL beteiligen, die ab 2017 als hellste Röntgenquelle der Welt im Einsatz steht. Eine entsprechende Botschaft hat der Bundesrat Ende Mai 2015 an das Parlament überwiesen. Dieser Entscheid ist Teil der bundesrätlichen Strategie, mit der er den Forschungsstandort Schweiz gegenüber der internationalen Konkurrenz stärken will.



Die European XFEL, eine weltweit einzigartige Forschungsinfrastrukturanlage, wird ab 2017 äusserst kurze Lichtimpulse erzeugen, die der Wissenschaft völlig neue Einblicke in die Struktur von Molekülen und ihre Entstehung ermöglichen. Bild: Europ. XFEL

In Hamburg (Deutschland) haben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler einen Hindernisparcours für Elektronen vorbereitet: Erst werden die Teilchen in einem Tunnel mit einer Länge von einem Kilometer beinahe auf Lichtgeschwindigkeit beschleunigt, bevor sie auf spezielle Anordnungen von Magneten treffen, die sie zu einem Zickzack-Kurs zwingen. Darauf reagieren die Elektronen mit der Emission von Röntgenstrahlen, die so stark sind, dass sie sogar eine Stahlwand durchbohren. Sie können aber auch genutzt werden, um Materie auf kleinster Ebene zu untersuchen.

European XFEL ist ein «Super-Mikroskop»: Mit dieser Anlage ist es unter anderem möglich, atomare Details von Viren zu untersuchen, die molekulare Zusammensetzung von Zellen zu analysieren, den Verlauf chemischer Reaktionen in Einzelbildern aufzunehmen oder Atome in extremen Zuständen, beispielsweise im Innern von Sternen, zu studieren.

Eine ideale Kombination

European XFEL ergänzt andere bestehende Röntgenlaseranlagen wie etwa die Swiss Light Source (SLS) am Paul-Scherrer Institut (PSI) in Villigen im Kanton Aargau oder die European Synchrotron Radiation

Facility (ESRF) in Frankreich. Dank seines einzigartigen Freie-Elektronen-Lasers werden die Forschenden hier aber völlig neuartige Experimente durchführen können, die nirgends sonst möglich sind. European XFEL ist die einzige dieser Anlagen, die die Supraleitfähigkeit zur Erzeugung von Strahlung nutzt, und sie wird die Leistungsfähigkeit aller anderen Anlagen dieses Typs übertreffen.

Eine Röntgenquelle des gleichen Typs, allerdings ohne Supraleitfähigkeit, wird gegenwärtig auch im PSI in der Schweiz gebaut. Die Anlage namens SwissFEL soll voraussichtlich 2016 in Betrieb genommen werden. Die Kombination von SwissFEL und European XFEL wird den Schweizer Forschenden den bestmöglichen Zugang zu den weltweit führenden Forschungseinrichtungen im Röntgenbereich sichern. Die Bedeutung dieser strategisch wichtigen Kombination für den Wissenschaftsstandort Schweiz wurde im Rahmen einer Umfrage, die 2014 bei den künftigen schweizerischen Nutzern der beiden Grossanlagen durchgeführt wurde, klar bestätigt.

Start 2017

Der Beitrag der Schweiz an den Bau dieser Anlage beläuft sich auf 32 Mio. Franken, was 1,5 % der Gesamtbaukosten entspricht. Rund zwei Drittel davon wurden zur Finanzierung von High-Tech-Einrichtungen verwendet, die vom PSI entwickelt und an European XFEL geliefert wurden. Durch die Entwicklung dieser Sachbeiträge konnte die Schweiz nicht nur wertvolles Fachwissen aufbauen, sondern auch sicherstellen, dass ein Teil ihrer Beiträge in die eigene Wirtschaft zurückfliesst. Ausserdem wurden im Rahmen des European-XFEL-Projekts seit Baubeginn Verträge im Wert von 0,8 Millionen Euro mit Schweizer Unternehmen für die Lieferung von Geräten und Einrichtungen abgeschlossen.

European XFEL wird den Forschenden ab April 2017 für Experimente zur Verfügung stehen, sofern diese von den Betreibern der Anlage als interessant beurteilt werden. Bei der Bewertung der Vorschläge zählt ausschliesslich die wissenschaftliche Exzellenz. Im Rahmen der bereits erwähnten Umfrage des SBFI zeigten sich die Forschenden und die in der Forschung tätigen Institutionen und Unternehmen absolut begeistert. Ihr Ziel ist es, dank der European XFEL technologische Herausforderungen wie etwa die Optimierung des Energieverbrauchs in der Informationstechnologie, die Entwicklung leistungsfähiger Katalysatoren, das Verständnis chemischer Vorgänge im Zusammenhang mit Schadstoffen oder auch die Entwicklung neuer Medikamente anzugehen.

Ausserdem können die Schweizer Forschenden über European XFEL ihre Beziehungen zum europäischen Wissenschaftsraum stärken und Wissen und Fachkompetenz im Hinblick auf neue Technologien austauschen. Dieser Austausch dürfte zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der elf Partnerländer von European XFEL besonders intensiv sein, namentlich zwischen Deutschland, Dänemark, Frankreich, Italien, Polen, Russland, Schweden, der Slowakischen Republik, Spanien, Ungarn und der Schweiz. Das Vereinigte Königreich dürfte sich voraussichtlich dem Projekt demnächst anschliessen.

Kontakt

Xavier Reymond, SBFI
Wissenschaftlicher Berater, Abteilung Internationale Forschungsorganisationen
☎ +41 58 462 34 52
✉ xavier.reymond@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

🌐 European XFEL: www.xfel.eu
🌐 SwissFEL: www.psi.ch/media/ueberblick-swissfel

Vielfältige Angebote der Innovationsförderung

Neue Hotspots für Forschung und Innovation

Im Mai 2015 hat Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann bei swissnex Bangalore das CTI Market Entry Camp India eröffnet, ein Förderprogramm für Schweizer Start-ups, die auf dem indischen Markt Fuss fassen wollen. Dies ist eine gute Gelegenheit daran zu erinnern, dass Länder wie Indien für Akteure der schweizerischen Innovationslandschaft zahlreiche Möglichkeiten bieten. Zudem liefert das BFI-Aussennetz über seine Wissenschaftsräte und swissnex wertvolle Unterstützung, wenn es darum geht, neue Trends zu erfassen und Kooperationen an einigen der innovativsten Orten der Welt zu entwickeln.



Das BFI-Aussennetz versteht sich als Türöffner für Hochschulen, Forschende und Unternehmen aus der Schweiz im Ausland. Bild: swissnex India

In Zusammenarbeit mit swissnex San Francisco hat die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) 2011 eine erste Pilotausgabe des «CTI Market Entry Camp» lanciert, mit dem Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Start-ups zu verbessern und ihnen den Zugang zu innovativen internationalen Märkten zu erleichtern.

Herausforderung, neue Märkte zu erschliessen

Für viele Start-ups ist die Internationalisierung wesentlicher Bestandteil der Wachstumsstrategie, zumal sie für ihre Nischenprodukte auf Absatzmöglichkeiten in ausreichend grossen und entwickelten Märkten angewiesen sind. Beim Verständnis dieser neuen Märkte, der Anpassung der Produkte und der Suche nach Partnern sehen sich die Unternehmen jedoch mit grossen Herausforderungen konfrontiert, die sie nicht immer alleine bewältigen können. Aus diesem Grund hat sich die KTI swissnex angeschlossen, um das Wissen, das diese Schweizer Aussenstellen der Wissenschaft und Technologie an einigen der innovativsten Standorten der Welt gesammelt haben, für Unternehmerinnen

und Unternehmer verfügbar zu machen. Die Start-ups erhalten so Zugang zu einem Ort, an dem sie sich mit Gleichgesinnten austauschen können sowie zu einem gezielten Unterstützungsprogramm.

Nach San Francisco mit seiner Nähe zum Silicon Valley wurde das Konzept auf Boston und New York ausgeweitet, danach auf China, Indien und schliesslich London (in Zusammenarbeit mit der Abteilung Wissenschaft und Technologie der dortigen Schweizer Botschaft).

Chancen für Schweizer Unternehmen

Als besonders attraktive Märkte gelten die USA und Grossbritannien, die in der weltweiten Innovationslandschaft gut etabliert sind. Verschiedene andere Länder, wie die sogenannten Schwellenländer, bieten ebenfalls zahlreiche Vorteile in diesem Bereich, die häufig ungenügend bekannt oder erschwert einzulösen sind.

In seiner internationalen Strategie im Bereich Bildung, Forschung und Innovation von 2010 wies der Bundesrat auf die Bedeutung hin, die Beziehungen der

Schweiz zu gewissen aussereuropäischen Ländern aktiv auszubauen. Die Investitionen dieser Länder in die Forschung, die Leistungen ihrer Forschenden und das rasche Marktwachstum machen sie zu bevorzugten Standorten für den wissenschaftlichen Austausch, der dank des Aufbaus bilateraler Zusammenarbeitsprogramme verstärkt wurde.

Initiativen und Förderprogramme nutzen

Dieser Austausch kommt jedoch nicht nur der Forschung zugute: Seit mehreren Jahren ist auch im Innovationsbereich ein zunehmendes Interesse festzustellen. Bestimmte Instrumente der KTI gehen zwar auf die Prioritäten in diesem Bereich ein, es bestehen indessen auch zahlreiche andere Initiativen zur Unterstützung der Zusammenarbeit.

Dazu gehört das paneuropäische Netzwerk EUREKA, das 2014/2015 von der Schweiz präsiert wird. Dieses ermöglicht den Schweizer Akteuren unter anderem, mit Forschungsunternehmen oder -institutionen aus Südkorea zusammenzuarbeiten. Die bilateralen Programme zur wissenschaftlichen und technologischen Zusammenarbeit mit Brasilien, Indien und Südafrika enthalten ebenfalls Instrumente zur Förderung des Unternehmertums, die jungen Forschenden die Suche nach Partnern in den assoziierten Ländern und den Übergang von der Hochschule in die Industrie erleichtern.

Ob in aufstrebenden Märkten oder in Ländern an der Spitze der Innovationsranglisten wie beispielsweise Japan oder Südkorea – die Unterstützung des Aussennetzes kann überall zum Verständnis dieser teilweise fremden Realitäten beitragen. In China stehen den Schweizer Start-ups beispielsweise das CTI Market Entry Camp oder das Pro-

gramm Venture Leaders zur Verfügung, die die Unternehmerinnen und Unternehmer nicht nur in die Komplexität dieses riesigen Marktes einführen, sondern auch in die Dynamik des Innovationsstandorts. Im Allgemeinen besteht die Aufgabe der Wissenschaftsräte und der swissnex darin, die Schweizer Akteure für die Chancen, die Dynamik und auch die Schwierigkeiten dieser verschiedenen Kontexte zu sensibilisieren und daraus entstehende neue Trends zu erkennen.

Internationale Erfahrungen und Netzwerk nutzen

Im Hinblick auf eine Erhaltung der guten Leistungen der Schweiz im Innovationsbereich gilt es, die Internationalisierungsbemühungen der Start-ups weiterhin zu unterstützen, sei dies über die wissenschaftlichen Aussenstellen im Ausland oder durch die Nutzung der Kenntnisse und Netzwerke der zahlreichen ausländischen Forschenden in der Schweiz. Diese leisten nicht nur einen Beitrag zur

Exzellenz des Schweizer Wissenschaftsstandorts, sondern stellen auch einen grossen Teil der innovativen Jungunternehmerinnen und -unternehmer unseres Landes dar. Das im Ausland erworbene Know-how, die Kenntnisse der innovativen Märkte sowie die Erfahrungen mit der internationalen Konkurrenz sind grosse Vorteile, die sich die Start-ups dank ihrer aktiven Beziehungen zu den Forschungsinstitutionen erarbeiten und die letztlich der Schweiz zu Gute kommen.



Kontakt

Beatrice Ferrari, SBFI
 Wissenschaftliche Beraterin,
 Abteilung Internationale Beziehungen
 ☎ +41 58 462 48 58
 ✉ beatrice.ferrari@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

BFI-Aussennetz
 🌐 www.swissnex.org

 CTI Market Entry Camps:
 🌐 <https://www.kti.admin.ch/kti/en/home/unsere-foerderangebote/fuer-start-ups/internationalisierungscamps.html>

EUREKA:
 🌐 www.sbfi.admin.ch/eureka



Mitte Mai 2015 weilte Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann in Indien. Er eröffnete offiziell die CTI Market Entry Camps, eine von swissnex India geleitete Initiative der Kommission für Technologie und Innovation (KTI), die den Markteintritt von Schweizer Start-ups in Indien fördern soll. Ausserdem nutzte der Bundesrat seinen Besuch in Südindien auch für eine Besichtigung des Managementinstituts von Bangalore und der lokalen Niederlassung eines Schweizer Unternehmens, das im Bereich Maschinenbau tätig ist. Bilder: swissnex India

Weiterentwicklung des swissnex Netzwerks

swissnex Singapore hat Mission erfüllt – neue Standorte in Abklärung

Im Sinne einer dynamischen Weiterentwicklung des swissnex Netzwerks wird das SBFI in den kommenden Monaten die Eröffnung neuer swissnex Standorte in globalen Wissens- und Innovationszentren prüfen. Gleichzeitig wird swissnex Singapore geschlossen: Der 2004 gegründete Standort von swissnex hat seine Aufgaben vollständig erreicht, indem er über die letzten Jahre hinweg massgeblich zu einer nachhaltigen Schweizer BFI-Präsenz in Singapur beigetragen hat. Um die Kontinuität sicherzustellen, wird bei der Botschaft ein Büro für Wissenschafts- und Bildungsfragen als kompetente Ansprechstelle für Schweizer BFI-Akteure eingerichtet.



Als einer der ersten swissnex Standorte hat swissnex Singapore während über zehn Jahren mit viel Engagement die schweizerisch-singapurischen BFI-Beziehungen geprägt. Bild: swissnex, Singapur

Vor dem Hintergrund der BFI-Botschaft 2017-20 und mit der Annahme des Postulats von Nationalrat Fathi Derder (Kt. VD) zur Prüfung der Verdoppelung des swissnex-Netzwerkes wurde das SBFI beauftragt, Bilanz zu ziehen und die Möglichkeiten der Weiterentwicklung des swissnex Netzwerkes zu analysieren.

Eine Umfrage des SBFI Anfang 2015 bei den BFI-Stakeholdern bestätigt den guten Ruf der swissnex, die als dynamisch, kundenorientiert und unternehmerisch wahrgenommen werden. Die Zufriedenheit mit ihren Dienstleistungen kann als sehr gross gewertet werden. Gleichzeitig brachte die Erhebung eine deutliche Nachfrage zum Ausdruck, swissnex Ausstellungen an strategisch interessanten Standorten zu eröffnen, an denen die Schweizer Präsenz bislang wenig ausgebaut ist. Gestützt auf diese Erkenntnisse hat das SBFI damit begonnen, neue

Standorte in aufstrebenden Wissens- und Innovationszentren mit grossem Kooperationspotenzial eingehender zu prüfen.

swissnex Singapore hat Mission erfüllt

Als Netzwerk mit Pionieraufgaben werden die swissnex-Aktivitäten ständig den Bedürfnissen der Schweizer BFI-Akteure angepasst. Die Notwendigkeit der Präsenz an einem bestimmten Standort wird deshalb laufend auf das Erreichen der Ziele, die Prioritäten und auf die zur Verfügung stehenden Ressourcen überprüft; dies besonders im Kontext knapper Bundesfinanzen. Deswegen können nicht nur Neueröffnungen erfolgen, sondern es müssen auch Schliessungen in Betracht gezogen werden.

Die verschiedenen Analysen verdeutlichen, dass swissnex Singapore in den

letzten Jahren seine Ziele weitestgehend erreicht hat. Als einer der ersten swissnex Standorte hat swissnex Singapore unter der Führung von Suzanne Hrabar-Renevey während über zehn Jahren mit viel Engagement die schweizerisch-singapurischen BFI-Beziehungen geprägt. swissnex Singapore hat massgeblich dazu beigetragen, eine sehr starke und dichte Schweizer Präsenz vor Ort aufzubauen und ein enges Netzwerk zwischen Forschenden und Unternehmern beider Länder zu flechten, das auch in Zukunft zahlreiche Kooperationen hervorbringen wird. Damit hat swissnex Singapore seine Mission vollständig erfüllt.

Das SBFI hat deshalb beschlossen, swissnex Singapore auf Ende 2015 zu schliessen und den Ausstieg über die nächsten Monate hinweg einzuleiten. Gleichzeitig wird bei der Schweizer Botschaft in Singapur ein Büro für Wissenschafts- und Bildungsfragen als kompetente Ansprechstelle für Schweizer BFI-Akteure eingerichtet, um diese nach Möglichkeit und Bedarf unterstützen zu können. Damit ist die Kontinuität gewährleistet.

Kontakt

Sebastien Hug, SBFI
Wissenschaftlicher Berater,
Abteilung Internationale Beziehungen
☎ +41 58 465 79 06
✉ sebastien.hug@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

🌐 www.sbfi.admin.ch/swissnex

Anruf in die Weltraumstation ISS

Tessiner Schülerinnen und Schüler erleben aussergewöhnlichen Ausflug in die Weltraumerforschung

Im Mai 2015 verbrachten rund 150 Schülerinnen und Schüler sowie Lehrpersonen aus sechs Tessiner Licei (Gymnasien) einen Teil ihres Nachmittags mit Samantha Cristoforetti, Astronautin bei der Europäischen Weltraumorganisation ESA. Mit Unterstützung der ESA hatte das SBFI einen In-Flight-Call mit der internationalen Weltraumstation ISS organisiert. Diese direkte Videokonferenz, die ins Liceo Lugano 2 übertragen wurde, war für die Jugendlichen eine einmalige Gelegenheit, um der Astronautin Fragen zu stellen und für einen kurzen Moment an ihrem Leben im Weltraum teilzuhaben. Als Rahmenprogramm organisierte das SBFI einen Informationstag zum Thema Weltraum.



Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio in der Videokonferenz mit der italienischen ESA-Astronautin Samantha Cristoforetti. Bild: SBFI

Die wichtigsten Ziele der Zusammenarbeit der Raumfahrtorganisationen NASA (USA), ESA (Europa), ROSKOSMOS (Russische Föderation), JAXA (Japan) und CSA (Kanada) beim Aufbau der ISS sind die Durchführung wissenschaftlicher Experimente in der Schwerelosigkeit, die Nutzung der Weltraumstation als Observatorium für terrestrische und astronomische Beobachtungen sowie die Vorbereitung zukünftiger bemannter Weltraumflüge. Um sich mit der Weltraumstation und ein paar der dort durchgeführten Aktivitäten vertraut zu machen, unternahmen die Jugendlichen bereits vor einigen Wochen den Versuch, mit speziellen von der ESA zur Verfügung gestellten Sets selber Spirulina-Algen im Labor zu züchten.

Schulunterricht der besonderen Art

Der erste Teil des Tages war zunächst Vorträgen gewidmet, in denen die Rolle

und Bedeutung des Weltraums für die Schweiz aufgezeigt und konkrete entsprechende Aktivitäten in Bildung, Forschung und Innovation erklärt wurden. Die Rednerinnen und Redner stammten aus Universitäten, Fachhochschulen oder Technischen Hochschulen, aber auch aus der Industrie und Bundesämtern, von denen einige im Tessin präsent sind.

Die Jugendlichen beteiligten sich enthusiastisch an den praktischen Aktivitäten und versuchten, mit dem Quadrokopter «Weltraummüll» einzusammeln, die Annäherung der Sonde Rosetta an den Kometen Churyumov-Gerasimenko zu simulieren und ein Modell des CHEOPS-Satelliten zu bauen. Zwei Physiklehrer des Liceo Lugano 2 vermittelten einen kurzen, fesselnden Einblick in neue wissenschaftliche Erkenntnisse über das All und Galaxien, die in den letzten Jahren insbesondere dank Weltraumteleskopen

gewonnen werden konnten. Vor dem Hintergrund des aktuellen Co-Präsidiums der Schweiz im Ministerrat der ESA äusserte sich Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio zur Rolle des SBFI und zur Beteiligung der Schweiz an den Arbeiten der Europäischen Weltraumorganisation.

Ein ganz besonderes Erlebnis

Am Nachmittag herrschten erst einige Minuten Spannung und fiebrige Aufregung, bis der audiovisuelle Kontakt durch die Kontrollzentren der Weltraumstation hergestellt war. Als die ursprünglich aus Italien stammende Astronautin Samantha Cristoforetti aber schliesslich auf dem Bildschirm erschien, war das Staunen im Saal fast greifbar. Der Staatssekretär wandte sich kurz an die in der Schwerelosigkeit eines ISS-Moduls schwebende Astronautin, bevor er das Wort an die mehrheitlich 16- bis 18-jährigen Jugendlichen weitergab. Ihre Fragen insbesondere zu den wissenschaftlichen Erfahrungen an Bord der ISS oder zu den Wirkungen der Schwerelosigkeit und der Mikrogravitation zeigten einmal mehr, wie inspirierend und faszinierend der Weltraum für Jugendliche ist. Genau diese Faszination und dieses Interesse sind es denn auch, die sie dazu motivieren können, ein wissenschaftliches Studium aufzunehmen oder einen entsprechenden Beruf zu wählen. Diese ermutigenden Aussichten für den MINT-Bereich betonte auch die Astronautin zum Abschluss des Gesprächs, nachdem sie herzliche Grüsse in das ihr wohlbekannte Tessin geschickt hatte.

Die Lehrpersonen freuten sich nicht minder, diesen einmaligen Moment zusammen mit ihren Schülerinnen und Schülern zu erleben, die seit Wochen mit Begeisterung und vor allem mit grosser

Ungeduld auf diesen Tag gewartet hatten. Dank der Unterstützung der ESA und der Organisatoren vor Ort war der Anlass ein grosser Erfolg. Die Begegnung mit der Astronautin war für alle Beteiligten nicht nur ein unvergessliches Erlebnis. Sie machte die Jugendlichen, die schon bald über ihre Zukunft nach dem Liceo entscheiden müssen, auch auf Studien- und Berufsmöglichkeiten im Tessin und in der ganzen Schweiz aufmerksam, die ihnen vielleicht noch gar nicht bekannt waren. Und nicht zuletzt konnten an diesem Treffen, das die sechs Gymna-

sien erstmals zusammenführte, neue regionale Kontakte geknüpft werden: Die Licei waren sich auf jeden Fall einig, dass ein weiterer Weltraum-Tag organisiert werden muss!

Kontakt

Kamlesh Brocard, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin,
Abteilung Raumfahrt
☎ +41 58 465 14 87
✉ kamlesh.brocard@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

ESA – CTP
🌐 www.sbfi.admin.ch/sso

ESA-Astronautin Samantha Cristoforetti:
🌐 <http://samanthacristoforetti.esa.int/>

BFI-MELDUNGEN

Englische Titelbezeichnungen für Abschlüsse der Berufsbildung

Am 16. Juni 2015 hat das SBFI an einer gut besuchten Informationsveranstaltung die verbundpartnerschaftlich erarbeitete Lösung für englische Titelbezeichnungen für die Abschlüsse der Berufsbildung vorgestellt. Dabei wurde die Thematik auch aus der Perspektive der Personalrekrutierung (Martin Geismann, HR Partner bei Swiss Re), aus internationaler Perspektive (Prof. Dr. Stefan C. Wolter, Präsident der Expertengruppe Berufsbildung der OECD) und aus Branchensicht (Miriam Shergold, hotelleriesuisse) beleuchtet.

Die Informationsveranstaltung ermöglichte den Austausch unter den Verbundpartnern über die erarbeitete Lösung und das weitere Vorgehen. Die präsentierte Lösung fand mehrheitlich Zustimmung. Einige Elemente bedürfen noch weiterer Konkretisierung, insbesondere die Bezeichnung der eidgenössischen Anerkennung im Englischen. Bis zum 31. Juli 2015 besteht die Möglichkeit, zur präsentierten Lösung schriftlich Stellung zu nehmen (siehe weitere Informationen).

Nach Auswertung der Rückmeldungen ist vorgesehen, die aufbereitete Lösung der Eidgenössischen Berufsbildungs-

kommission zur Stellungnahme zu unterbreiten. Ziel ist, dass die heutigen heterogenen englischen Titelbezeichnungen mit der Umsetzung des NQR Berufsbildung durch neue einheitliche Bezeichnungen ersetzt werden.

Weitere Informationen

Tagungsunterlagen sowie Informationen für die Stellungnahme:
🌐 www.hbb.admin.ch

Bildungspolitische Ziele für den Bildungsraum Schweiz

Bund (WBF) und Kantone (EDK) haben im Mai 2015 die bildungspolitischen Ziele bestätigt und erweitert, die sie erstmals 2011 für den Bildungsraum Schweiz festgelegt hatten. Die Mehrheit der 2011 auf lange Sicht angelegten Ziele bleibt aktuell. Eine der neuen Schwerpunktsetzungen betrifft die Tertiärstufe. Bund und Kantone sprechen sich dafür aus, die bestehende erfolgreiche Ausdifferenzierung auf dieser Stufe mit universitären Hochschulen, Fachhochschulen und höherer Berufsbildung zu erhalten und wo nötig zu stützen. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei der Stärkung der höheren Berufsbildung.

Weitere Informationen

🌐 www.sbfi.admin.ch/bildungsbericht

KTI soll zur Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung werden

Der Bundesrat hat am 12. Juni 2015 die Vernehmlassung über den Entwurf zu einem Bundesgesetz über die Schweizerische Agentur für Innovationsförderung eröffnet. Mit der Vorlage soll die gesetzliche Grundlage zur Umwandlung der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) in eine öffentlich-rechtliche Anstalt geschaffen werden. Damit soll die KTI im Interesse der Schweizer Volkswirtschaft besser für die zukünftigen Herausforderungen in der Innovationsförderung gewappnet sein. Die Reform bringt für die heutige KTI hauptsächlich organisatorische Änderungen mit sich. Die Mission der KTI, eine Brücke zwischen Forschung und Markt zu schlagen, wird im Rahmen der neuen Organisationsform fortgesetzt. Die Vernehmlassung dauert bis am 31. August 2015. Die Verabschiedung der Botschaft an das Parlament ist im Herbst 2015 vorgesehen.

Weitere Informationen

🌐 www.sbfi.admin.ch/kti-de

BFI | BILD DES MONATS



Das Inventar der Fundmünzen der Schweiz (IFS) wurde 1992 von der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) gegründet. Der Bund beteiligt sich im Rahmen seiner Leistungsvereinbarung mit der SAGW an der Finanzierung des Inventars. Mit einer Datenbank, Publikationen und Beratung werden die Fundobjekte der Forschung und einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Im Inventar aufgeführt ist beispielsweise der Keltenschatz von Füllinsdorf (BL). Die 293 Münzen sind ein absoluter Glücksfall: Es handelt sich um den grössten vollständig überlieferten keltischen Hort mit Edelmetallmünzen aus der Schweiz. www.fundmuenzen.ch Bild: ©Archäologie Baselland

DIE ZAHL

3,6 Mrd.

Im Jahr 2012 haben Privatunternehmen 3,6 Milliarden Franken für Forschung und Entwicklung (F+E) im Bereich Biotechnologie in der Schweiz eingesetzt. Diese Aufwendungen für Forschung und Entwicklung (F+E) haben ein neues Rekordniveau erreicht. Die in diesem Bereich aufgewendeten Mittel haben sich seit 2008 mehr als verdoppelt. Insgesamt investierten Privatunternehmen in der Schweiz 12,8 Milliarden Franken für F+E.

Die F+E im Bereich Biotechnologie in der Schweiz wird hauptsächlich von der Pharmabranche getätigt. Sie alleine wendet etwas mehr als zwei Drittel der F+E-Aufwendungen in diesem Bereich auf.

Trotz der steigenden Kosten in F+E und der wirtschaftlichen Unsicherheiten zählt die Schweiz zu den Ländern mit den meisten Patenten in der Biotechnologie (pro Million Einwohner). In Folge ist die Schweiz eines der aktivsten Länder in F+E im Bereich Biotechnologie.

Quelle: BFS 2015, F+E im Bereich Biotechnologie in der Privatwirtschaft in der Schweiz, 2004-2012

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Einsteinstrasse 2, 3003 Bern

info@sbfi.admin.ch

www.sbfi.admin.ch

Ausgabe: Nr. 5 2015 (5/15)

Redaktion: Dani Duttweiler, Martin Fischer

Layout: Désirée Kunze, Deborah Schwarz

Übersetzungen: Sprachdienst SBFI, GS-WBF und BK

Druck: BBL

Sprachen: d und f (Print), e und i (elektronisch)

ISSN 2296-3677

Folgen Sie uns auf Social media

