



April 14



Zukunft der Weltraumforschung

Forschungsnetzwerk COST

Berufsbildung: Spitzentreffen und Verbundpartnertagung



Inhalt

In dieser Ausgabe

- Berufsbildung: erstes nationales Spitzentreffen und Verbundpartnertagung
Weichenstellung für die Berufsbildung der Zukunft 4
- 6. Interkantonaler Tag der Berufsbildung
Berufsbildung und Lehrstellen im Fokus von 31 Privatradios 5
- Vernehmlassung zum Rahmenlehrplan für Sportunterricht in
der beruflichen Grundbildung
Fit für die Zukunft: neue Grundlage für das Sportobligatorium 7
- Nationaler Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung
Vorbereitungsarbeiten konkretisieren sich 8
- Projekt «Match-Prof» in der Berufsbildung
«Win-win-Situation für Jugendliche und Unternehmen» 10
- Zentrum für Islam und Gesellschaft auf dem Weg zur Umsetzung
Von der Idee zur Praxis 11
- Bibliometrische Untersuchung zur Forschung in der Schweiz 1981-2011
Schweizer Forschung ist international stark vernetzt 12
- Erfahrungsaustausch in den Niederlanden
High Tech Campus als Innovationsmotor 14
- Kombinierte Wirtschafts-, Wissenschafts- und TechnologiemiSSION
nach Deutschland
Austausch von Know-how zum Thema Energieeffizienz 15
- Neues Fundament für über 40-jährige Initiative
Schweiz bestätigt Mitgliedschaft im Forschungsnetzwerk COST 16
- Internationale Konferenz zur Zukunft der Weltraumforschung
Zusammenarbeit als unabdingbare Erfolgsvoraussetzung 18
- Europäisches System zur globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung
Copernicus: der erste Satellit im All 19

Titelseite:

Die Europäische Weltraumorganisation ESA startete am 3. April 2014 im europäischen Raumfahrtzentrum Kourou (Französisch-Guyana) eine Sojus-Trägerrakete mit Sentinel-1A, dem ersten Satelliten für die Weltraumkomponente des europäischen Systems zur globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung Copernicus.

Bild: ESA

Innovative Schweiz



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Den Anstoss für einen nationalen Innovationspark haben die Eidgenössischen Räte gegeben. Sie haben die sich bislang erstmals bietende Gelegenheit wahrgenommen für ihre Willensbekundung, ein von seiner Ausmessung her wirklich bedeutendes freierwerdendes Bundesgelände mit Blick auf eine künftige Nutzung umzuwidmen und dessen Verwendung für Aktivitäten im Bereich der Forschung und Innovation neu zu priorisieren.

Damit wurde zugleich einer zunehmenden Klage Rechnung getragen: Der Anzug von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen internationaler, weltweit tätiger Unternehmen gestaltet sich heutzutage in der Schweiz aus raumplanerischen oder lokalistischen Gründen immer schwieriger. Dies ist allen positiven Erfahrungen zum Trotz objektiv betrachtet tatsächlich ein Problem.

Mit der Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes FIG hat der Bund reagiert. Das FIG erlaubt es, eidgenössischen Grund und Boden zu bestimmten Bedingungen explizit dann zur Verfügung zu stellen, wenn eine Verwendung stattfindet, welche erwiesenermassen auf eine Stärkung der Innovationskraft der Schweiz abzielt. Die Trägerschaft und die Verantwortung für die Umsetzung des Projekts liegt in der Verantwortung der Kantone.

Abgesehen vom noch laufenden Auswahlverfahren, von der folgenden bundesrätlichen Botschaft und vom dann zu fällenden Parlamentsentscheid lässt sich festhalten: Es ist heute eine äusserst positive Wahrnehmung, ja eine breit abgestützte Begeisterung für den «Innovationspark Schweiz» zu beobachten. Gemäss dem jüngsten Communiqué der im Projekt federführenden Konferenz Kantonaler Volkswirtschaftsdirektoren VDK glauben alle (Sprach)Regionen und Kantone von A wie Aargau bis Z wie Zürich an eine erfolgreiche Ansiedlung von zukunftssträchtigen öffentlichen Institutionen und privaten Unternehmen.

Acht sich in der Deutschschweiz, in der Romandie und im Ticino bewerbende Netzwerkstandorte für international abgestützte Innovationstätigkeiten: Das ist bemerkenswert, zumal zu einem Zeitpunkt, an dem sonst übervolle Züge, steigende Mietpreise, Dichtestress und ähnliche Dinge die Schlagzeilen bestreiten...

Mauro Dell'Ambrogio
Staatssekretär für Bildung, Forschung und Innovation

Berufsbildung: erstes nationales Spitzentreffen und Verbundpartnertagung

Weichenstellung für die Berufsbildung der Zukunft

Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann lud am 31. März in Bern zum ersten nationalen Spitzentreffen der Berufsbildung ein. Mit Akteuren aus Politik und Wirtschaft diskutierte er künftige Handlungsfelder. Diese wurden an der anschliessenden Verbundpartnertagung mit Blick auf die operative Umsetzung weiter bearbeitet.



Berufsbildungs-Speed-Dating: An der Verbundpartnertagung stand der Austausch unter Vertreterinnen und Vertretern von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt im Zentrum. Bild: Claudia Estermann

Mit dem nationalen Spitzentreffen der Berufsbildung wurde die Tradition der früheren Lehrstellenkonferenzen unter neuem Namen weitergeführt. Vertreterinnen und Vertreter von Bund, Kantonen und Sozialpartnern blickten gemeinsam mit eidgenössischen Parlamentarierinnen und Parlamentariern sowie Berufsbildnerinnen und Berufsbildnern zurück auf zehn Jahre Berufsbildungsgesetz und definierten Handlungsschwerpunkte für die Zukunft.

Bundesrat Schneider-Ammann unterstrich dabei die Notwendigkeit, den gesetzlichen Handlungsspielraum zu nutzen und Mut für das Beschreiten neuer Wege zu haben. «Die offene Berufsbildungsgesetzgebung hat 2004 Schwung in die Berufsbildung gebracht. Diesen

Schwung wollen wir beibehalten», sagte der Vorsteher des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF.

Vier Handlungsschwerpunkte

Mit dem Ziel, die Berufsbildung gemäss wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedürfnissen weiterzuentwickeln, wurden am Spitzentreffen vier Handlungsschwerpunkte verabschiedet:

- Höhere Berufsbildung
- Berufsmaturität und Fachhochschulzugang
- Berufsabschluss für Erwachsene
- Berufs-, Studien- und Laufbahnberatung

Im Bereich der höheren Berufsbildung waren sich die Anwesenden einig, dass

mit dem 2013 lancierten Strategieprojekt des SBFI die Weichen bereits gestellt wurden. Ein Paket mit Massnahmen betreffend Finanzierung, Positionierung und Vermarktung wird voraussichtlich im August 2014 dem Bundesrat unterbreitet.

Die Bedeutung der Berufsmaturität als wichtiges Angebot für leistungsstarke Jugendliche wurde am Treffen ebenfalls unterstrichen. Die Berufsmaturität soll auch in Zukunft die wichtigste Zubringerin für die Fachhochschulen bleiben. Werden beim Zugang für gymnasiale Maturandinnen und Maturanden in Branchen mit ausgeprägtem Fachkräftebedarf neue Modelle geprüft, muss die Praxisorientierung im Vordergrund stehen.



Bei Erwachsenen steht insbesondere die Um- und Nachqualifizierung im Vordergrund. Dabei gilt es, zunehmend heterogenen Berufs- und Bildungslaufbahnen sowie einer flexiblen Laufbahngestaltung mit Neuorientierungen, Familienpausen und Wiedereinstieg Rechnung zu tragen. Um Arbeitnehmenden neue Perspektiven in der Bildung und im Arbeitsmarkt zu eröffnen, sind Berufserfahrung und erworbene Bildungsleistungen angemessen anzurechnen. Die Möglichkeiten für Berufsabschlüsse und -wechsel sollen gefördert werden, wobei einerseits die Bedürfnisse der Wirtschaft, andererseits aber auch die finanziellen Voraussetzungen der Erwachsenen zu berücksichtigen sind.

Schliesslich wollen die Verbundpartner, dass die Information und Beratung betreffend Berufswahl und Karriereplanung zielgruppenspezifisch intensiviert werden – für Jugendliche wie auch für Erwachsene. Die Berufswahlvorbereitung ist in der Volksschule zu verstärken und der Arbeitsmarktbezug in der Ausbildung

der Berufs-, Studien- und Laufbahnberater zu verbessern. Nicht zuletzt sollen Systemkenntnisse insbesondere auch den Erziehungsberechtigten möglichst früh vermittelt werden. Schliesslich sollen auch die Berufs- und Branchenverbände vermehrt in die Informationsarbeit einbezogen werden.

Feinarbeit nach intensiven Reformen

Im Anschluss an das Spitzentreffen der Berufsbildung trafen sich rund 120 Vertreterinnen und Vertreter von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt in Bern zur traditionellen Verbundpartnertagung. Im Rahmen eines World Cafés wurden die Schwerpunkte vertieft diskutiert und konkretisiert. Am Ende gingen alle Teilnehmenden mit einem Commitment nach Hause, wie sie in ihrem Umfeld zur Erreichung der Zielsetzungen beitragen können.

Die Verbundpartnertagung gab auch Gelegenheit, über Aktuelles zu informieren. Das SBFI stellte laufende Entwicklungen in der Berufsbildung vor sowie Aktivitäten in Zusammenhang mit dem Jahr der Berufsbildung. Theo Ninck, Präsident der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz SBBK, wies auf die Grossveranstaltung «SwissSkills Bern 2014» hin und nutzte die Gelegenheit, um die Teilnehmenden als Botschafterinnen und Botschafter anzuwerben. Christine Davatz, stellvertretende

Direktorin des Schweizerischen Gewerbeverbands SGV, präsentierte die neu entwickelten Orientierungshilfen für die Kommissionen für Berufsentwicklung und Qualität. Daneben bot die zweitägige Veranstaltung auch Platz für den persönlichen Austausch unter den Verbundpartnern.

Josef Widmer, stellvertretender Direktor des SBFI, zeigte zum Abschluss Verständnis für den mehrfach geäusserten Wunsch, nach zehn Jahren intensiver Reformarbeiten etwas Ruhe ins System einkehren zu lassen. Angesichts der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen müsse die Berufsbildung aber kontinuierlich weiterentwickelt werden. In diesem Sinne seien die Arbeiten in den einzelnen Handlungsschwerpunkten als «Feintuning» zu sehen. Häufig seien branchenspezifische Lösungen gefragt. Eine entsprechende Vernetzung und eine Orientierung an Best-Practice-Beispielen sei deshalb von grösster Bedeutung.

Kontakt

Bettina Bichsel, SBFI
Stv. Leiterin Ressort Grundsatzfragen und Politik, Bildungsgrundlagen
☎ +41 58 462 93 79
✉ bettina.bichsel@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

Handlungsschwerpunkte:
www.sbfi.admin.ch/verbundpartner-de



6. Interkantonaler Tag der Berufsbildung

Berufsbildung und Lehrstellen im Fokus von 31 Privatradios

Am 14. Mai 2014 findet in allen Kantonen und im Fürstentum Liechtenstein der 6. Interkantonale Tag der Berufsbildung statt. Regionale und lokale Radios informieren über Themen rund um Berufswahl, Lehrstellensuche und Karrieremöglichkeiten der Berufsbildung.



2006 im Kanton Aargau mit einem Radiosender gestartet, beteiligen sich 2014 bereits alle Kantone sowie das Fürstentum Liechtenstein gemeinsam mit 31 regionalen Radiostationen am Interkantonalen Tag der Berufsbildung. Zwei der Schwerpunktthemen sind dieses Jahr «Talentförderung und 2-jährige Grundbildung EBA». Ziel ist es, Unternehmen, Jugendliche und Eltern für die Berufsbildung zu sensibilisieren. Zu Wort kommen Lernende, Lehrpersonen, Berufsbildnerinnen und Berufsbildner aus Lehrbetrieben sowie Vertreterinnen und Vertreter aus Politik und Wirtschaft.

Die teilnehmenden Privatradios setzen Themen kantons- und regionalspezifisch

um. Neben konkreten Hilfestellungen für die Lehrstellensuche erfahren Jugendliche und ihre Bezugspersonen, welche Chancen die Berufsbildung bietet, welche Ausbildungen gefragt sind und welche Anforderungen für einen bestimmten Beruf mitgebracht werden müssen. Unternehmen und Branchen erhalten die Gelegenheit, ihre Berufe näher vorzustellen.

Die Radios arbeiten im Rahmen des Aktionstags eng mit den kantonalen Berufsbildungsämtern, Berufsverbänden und weiteren Verbundpartnern zusammen.

Weitere Informationen:
www.berufsbildungstag.ch

Jahr der Berufsbildung – Agenda

Mit dem Jahr der Berufsbildung wollen Bund, Kantone und Organisationen der Arbeitswelt 2014 die Bekanntheit der Berufsbildung national und international fördern. Verschiedenste Veranstaltungen wie Lehrstellenkonferenzen, Berufsbildungstage, Berufsmessen und Informationstage rücken dabei die Berufsbildung und deren Vorzüge in den Fokus der Öffentlichkeit.

Eine Übersicht über Veranstaltungen findet sich im Veranstaltungskalender auf www.berufsbildung2014.ch. Wer einen Anlass, eine Tagung oder eine sonstige Aktion zu Gunsten der Berufsbildung organisiert, kann diese zudem dort durch eine Meldung an info@sbfi.admin.ch publizieren lassen.

Bevorstehende Veranstaltungen (Auszug)

14.5.2014 – 6. Interkantonaler Tag der Berufsbildung, ganze Schweiz

31 Radiosender in allen Landesteilen beleuchten die Themen Berufsbildung, Lehrstellensuche und -förderung von unterschiedlichen Seiten.

29.6.2014 Lehrberufe à la carte – die Berufsshow der Lernenden, Villigen

Am 29. Juni 2014 ist es wieder soweit. Das Paul Scherrer Institut präsentiert den Schülern und Schülerinnen seine 14 verschiedenen Lehrberufe.

1.7. und 18./19.9.2014 EHB Sommercampus, Zollikofen und Bern

Im Jahr der Berufsbildung findet der 4. EHB IFFP IUFFP Sommercampus erstmals in zwei Teilen statt. Am 1. Juli in Zollikofen bei Bern und am 18. und 19. September auf dem Gelände der SwissSkillsbern2014.

29.8.-2.9.2014. OBA Ostschweizer Bildungs-Ausstellung, St. Gallen

Die OBA schafft Orientierung über Berufsfelder, erklärt komplexe Bildungswege und bringt Bildungsinteressierte mit Bildungsanbietern zusammen.

9.-11.9.2014 BiM Berufsinfo-Messe 2014, Olten

Die Berufsinfo-Messe ist ein grenzüberschreitendes Projekt im Interesse der Jugend der Wirtschaftsregion Kanton Solothurn – AareLand – Oberaargau.

11.-17.9.2014 Capa'cité 2014 au cœur de Neuchâtel

Die Berufsmesse Capa'cité öffnet in der Stadt Neuchâtel ihre Türen. Die grösste Ausstellung im Kanton zum Thema Berufsbildung setzt sich aus acht Themenbereichen zusammen.

17.-21.9.2014 SwissSkills Bern 2014, Bern

Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann eröffnet die grosse Leistungsschau der Berufsbildung. Zum ersten Mal werden über 70 Berufs-Schweizermeisterschaften zur gleichen Zeit und am gleichen Ort durchgeführt. Eine Sonderausstellung widmet sich der höheren Berufsbildung.



Vernehmlassung zum Rahmenlehrplan für Sportunterricht in der beruflichen Grundbildung

Fit für die Zukunft: neue Grundlage für das Sportobligatorium

Dem Sportunterricht in der beruflichen Grundbildung kommt aus gesundheitspolitischen Gründen und angesichts seiner Ausgleichsfunktion bei der Bewältigung von beruflichen, schulischen und sozialen Anforderungen eine grosse Bedeutung zu. Ein neuer Rahmenlehrplan schafft die Grundlagen für einen modernen kompetenzorientierten Sportunterricht. Das SBFI hat dazu die Vernehmlassung eröffnet.



Der neue Rahmenlehrplan schafft die Grundlage für einen modernen kompetenzorientierten Sportunterricht in der beruflichen Grundbildung. Bild: BASPO

Mit dem Ziel, die Bewegungsförderung bei Kindern und Jugendlichen auf allen Alters- und Leistungsstufen zu verstärken, wurden am 1. Oktober 2012 das revidierte Sportförderungsgesetz (SR 415.0, SpoFöG) und die dazu gehörige Verordnung (SR 415.01, SpoFöV) in Kraft gesetzt. Gemäss Artikel 83 Absatz 3 SpoFöV erlässt das SBFI nach Anhörung des Bundesamts für Sport (BASPO) einen Rahmenlehrplan für Sport in der beruflichen Grundbildung (RLP Sport). Dieser nennt die Bildungsziele, beschreibt Lerninhalte und mögliche Qualifizierungen. Gestützt darauf konzipieren die Berufsfachschulen einen Schullehrplan Sport, um damit den Sportunterricht weiter zu entwickeln und den aktuellen Anforderungen und den lokalen Gegebenheiten anzupassen.

Fünf Handlungsbereiche

Die Inhalte des Rahmenlehrplans wurden durch Sportlehrpersonen aus allen Sprachregionen entwickelt. Es flossen Er-

fahrungen aus der Praxis ein sowie Erkenntnisse aufgrund von Rückmeldungen seitens der Lernenden. Begleitet wurden die Arbeiten von weiteren Sportfachleuten sowie Vertreterinnen und Vertretern des Bundes, der Kantone und der Berufsverbände.

Der Rahmenlehrplan Sport beschreibt als erstes Ziel des Sportunterrichts dessen doppelten pädagogischen Auftrag: Die Lernenden sollen angeleitet werden, sich einerseits die Sport- und Bewegungskultur zu erschliessen. Andererseits sollen die Lernenden in ihrer Entwicklung durch Sport und Bewegung ganzheitlich und nachhaltig gefördert werden. Auf diese Weise sorgt der Sportunterricht nicht nur für eine Verbesserung körperlicher und motorischer Entwicklungen der Lernenden, sondern befähigt sie auch, ihren Körper besser einzuschätzen und auf die Gesundheit zu achten. Sie lernen sich zu engagieren, sich Ziele zu setzen und konsequent zu verfolgen, mit anderen zusammenzuarbeiten, sich etwas zuzutrauen, sich zu entscheiden, sich auszu-drücken und sich darzustellen.

Der Rahmenlehrplan Sport baut auf fünf Handlungsbereichen auf: Spiel, Wettkampf, Ausdruck, Herausforderung und Gesundheit. Für alle Bereiche werden exemplarisch Fach-, Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenzen in einem Orientierungsrahmen festgehalten. Aus der Merkmalbeschreibung der Handlungsbereiche ergeben sich pädagogische Ziele

Ausbildung der Sportlehrpersonen

Auch die Vorgaben für die Ausbildung der Sportlehrpersonen werden in einem neuen Rahmenlehrplan geregelt. Dieser geht davon aus, dass zum Aufbau der lehrbefähigenden Handlungskompetenzen neben den fachdidaktischen, erziehungswissenschaftlichen und berufspädagogischen Grundlagen auch berufsfachschulpraktische Ausbildungsgefässe notwendig sind. Die angehenden Lehrpersonen lernen die Inhalte des Rahmenlehrplans Sport aufzubereiten, Lernprozesse anzuregen und zu unterstützen. Sie sollen die Entwicklung der Lernenden fördern und Handlungskompetenzen vermitteln, die ein sachkundiges und selbstverantwortetes Sport- und Bewegungshandeln in Schule, Beruf und Freizeit ermöglichen.

Der Rahmenlehrplan für Lehrpersonen für den Sportunterricht in der beruflichen Grundbildung wurde ebenfalls in Zusammenarbeit zwischen SBFI und BASPO erarbeitet. Er wird zur Zeit aufgrund von Rückmeldungen aus der Anhörung konsolidiert. Die Inkraftsetzung ist im Sommer 2014 vorgesehen.

und daraus abgeleitet je drei Anforderungen in folgender Abstufung: Grundfähigkeit, Entwicklung und Kreativität. Die Lernenden erhalten pro Schuljahr mindestens eine schriftliche Rückmeldung zum Entwicklungsstand ihrer Kompetenzen im Sinne einer Qualifizierung.

Die Vernehmlassung zum RLP Sport dauert bis zum 10. Juli 2014. Die Inkraftsetzung erfolgt auf den 1. Oktober 2014. Spätestens ab Schuljahr 2017/2018 soll die Einführung der entsprechenden Lehrpläne in den Berufsfachschulen erfolgen. Die Gewährleistung der Qualität der Schullehrpläne und deren Umsetzung ist Aufgabe der Kantone.

Kontakt

Rahmenlehrplan Sport:
Esther Ritter, SBFI
Projektverantwortliche Ressort Berufliche Grundbildung
☎ +41 58 462 26 21
✉ esther.ritter@sbfi.admin.ch

Rahmenlehrplan für Lehrpersonen für den Sportunterricht:
Martin Strickler, SBFI
Projektverantwortlicher Ressort Grundsatzfragen und Politik, Bildungsgrundlagen
☎ +41 58 464 73 47
✉ martin.strickler@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

Die Vernehmlassungsunterlagen finden sich unter: www.sbfi.admin.ch/rlp-sport

Nationaler Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung

Vorbereitungsarbeiten konkretisieren sich

Die internationale Vergleichbarkeit und Anerkennung der Schweizer Berufsbildungsabschlüsse sollen durch die Erarbeitung eines nationalen Qualifikationsrahmens für Abschlüsse der Berufsbildung (NQR-CH-BB) und dazugehörigen Diplomzusätzen und Zeugniserläuterungen verbessert werden. Die Inkraftsetzung der entsprechenden Verordnung ist für den 1. Oktober 2014 geplant. Anschliessend soll die Einstufung der Abschlüsse in den NQR-CH-BB und die Ausstellung der Diplomzusätze und Zeugniserläuterungen erfolgen. Das SBFI wird dazu einen Leitfaden zur Verfügung stellen, der das Vorgehen an Hand von Beispielen aufzeigt.

Der nationale Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung (NQR-CH-BB) und die dazugehörigen Diplomzusätze und Zeugniserläuterungen sind Instrumente zur Verbesserung der internationalen Vergleichbarkeit und Positionierung von Schweizer Berufsbildungsabschlüssen. Der NQR-CH-BB besteht aus acht Niveaus, in die sämtliche vom Berufsbildungsgesetz als formale Bildung beschriebenen Abschlüsse eingestuft werden. Mit Hilfe des von der EU erarbeiteten Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) werden die Abschlüsse im NQR-CH-BB mit Abschlüssen anderer Länder vergleichbar.

Die Verordnung über den nationalen Qualifikationsrahmen für Abschlüsse der Berufsbildung schafft die Grundlage für den NQR-CH-BB und die dazugehörigen Diplomzusätze bzw. Zeugniserläuterungen. Sie stützt sich auf Artikel 34 und 65 des Berufsbildungsgesetzes. Die Inkraftsetzung der Verordnung ist für den 1. Oktober 2014 geplant. Danach be-

ginnt der konkrete Einstufungsprozess der Abschlüsse in den NQR-CH-BB und die Erarbeitung der Diplomzusätze und Zeugniserläuterungen.

Vergleichbarkeit und Mobilität

Der NQR-CH-BB soll zusammen mit Diplomzusatz und Zeugniserläuterung die Transparenz, Verständlichkeit und Vergleichbarkeit von Schweizer Berufsbildungsabschlüssen der beruflichen Grundbildung und der höheren Berufsbildung national und international verbessern. Dadurch soll der Wert der Berufsbildung in der Schweiz und im Ausland besser zum Ausdruck gebracht werden, ein Anliegen, das insbesondere mit den Zielsetzungen des «Strategieprojektes höhere Berufsbildung» einhergeht.

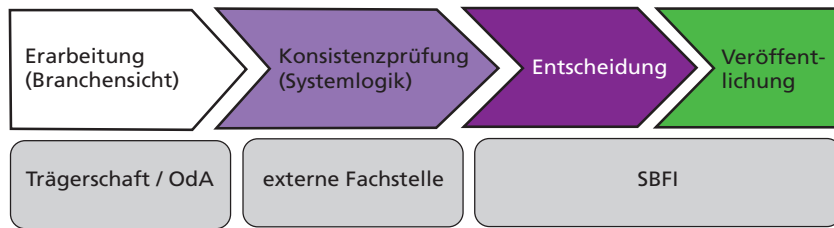
Weiter trägt der NQR-CH-BB dazu bei, die gesellschaftliche Anerkennung und Wertschätzung der Berufsbildung im Vergleich zu akademischen Abschlüssen zu fördern. Dies verbessert die Chancen

von in der Schweiz ausgebildeten Fach- und Führungskräften bei der Stellensuche im Ausland und bei ausländischen Firmen in der Schweiz. Ausserdem erhöht die Einstufung die Mobilität von Fach- und Führungskräften.

Eingebettet ins Bildungssystem

Die Einstufung eines Abschlusses in ein bestimmtes Niveau hat keinen Einfluss auf die Zulassungsbedingungen anderer Bildungsgänge. So gewährt ein Abschluss auf einem bestimmten NQR-CH-BB Niveau auch nicht automatisch den Zugang zu einer Ausbildung auf dem nächsthöheren Niveau.

Der NQR-CH-BB ist Teil der Bestrebungen zu einem schweizerischen Qualifikationsrahmens NQR-CH, der zukünftig das gesamte Schweizer Bildungssystem umfassen soll.



Der Einstufungsprozess

Die Verantwortung für den gesamten Einstufungsprozess sowie der endgültige Entscheid über die Einstufung liegt beim SBFI. Der Einstufungsprozess folgt den bewährten verbundpartnerschaftlichen Verfahren. Ziel ist, innerhalb von drei Jahren nach Inkraftsetzung der Verordnung sämtliche Abschlüsse einzustufen.

Schritt 1:

Erarbeitung einer Branchensicht

Die erste Einordnung erfolgt durch die Trägerschaften / Organisationen der Arbeitswelt (Oda). Diese erhalten für den mit der Einstufung verbundenen Aufwand vom SBFI eine pauschale finanzielle Entschädigung. Das SBFI wird in diesem Zusammenhang einen Leitfaden zur Verfügung stellen, welcher das detaillierte Vorgehen an Hand von Beispielen aufzeigt.

Die Trägerschaft erstellt zunächst eine Übersicht über die von ihr angebotenen Abschlüsse und stuft danach jeden einzelnen Abschluss in ein Niveau des NQR-CH-BB ein. Die Einstufung stützt sich auf die Basisdokumente eines Abschlusses (Prüfungsordnung, Wegleitung, Rahmenlehrplan, Bildungsverordnung und Bildungsplan) und erfolgt anhand der darin beschriebenen Handlungskompetenzen.

Pro Abschluss muss zudem eine Zeugniserläuterung (berufliche Grundbildung) oder ein Diplomzusatz (höhere Berufsbildung) erstellt werden. Die standardisierte Zeugniserläuterung, beziehungsweise der personalisierte Diplomzusatz weisen das Niveau des Abschlusses im NQR-CH-BB aus und enthalten ergänzend Informationen, welche Arbeitgebern im In- und Ausland eine Einschätzung der fachlichen Kompetenzen der Absolventinnen und Absolventen ermöglichen. Es werden verbindliche Vorlagen erarbeitet, die sich an den Europass-Vorgaben orientieren.

Schritt 2:

Konsistenzprüfung gemäss Systemlogik

Das Eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung EHB überprüft als externe Fachstelle die vorgenommenen Einstufungen. Diese Konsistenzprüfung garantiert die Gleichbehandlung aller Berufsbildungsabschlüsse und stellt die Kohärenz der Einstufungen im Gesamtsystem der Berufsbildung sicher. Falls nötig, wird mit den Trägerschaften der Kontakt gesucht, um allfällige Divergenzen zwischen Branchensicht und Systemlogik einvernehmlich zu bereinigen.

Schritte 3 und 4:

Entscheid und Veröffentlichung

Der Entscheid über die definitive Einstufung obliegt gestützt auf der Konsistenzprüfung dem SBFI. Die eingestufteten Berufsbildungsabschlüsse werden in einem Verzeichnis veröffentlicht.

Information

Die Einführung des NQR-CH-BB ist für die betroffenen Organisationen der Arbeitswelt und Kantone wie für Unternehmen und Privatpersonen mit verschiedenen Fragen verbunden. Das SBFI hat deshalb eigens eine Projektseite eingerichtet, wo sich sämtliche Informationen finden. Auch werden, sobald verfügbar, Dokumente und Hilfsmittel wie Leitfaden und Formulare aufgeschaltet. Ausserdem plant das SBFI im Herbst 2014 eine ausführliche Informationsveranstaltung. Der Termin wird so rasch wie möglich bekannt gegeben.

Kontakt

Laura Antonelli, SBFI
Leiterin Ressort Internationale
Bildungsprojekte
☎ +41 58 465 12 42
✉ laura.antonelli@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

www.sbfi.admin.ch/kopenhagen

Projekt «Match-Prof» in der Berufsbildung

«Win-win-Situation für Jugendliche und Unternehmen»

Mit dem Ziel, Jugendlichen vermehrt einen direkten Einstieg in die Berufsbildung zu ermöglichen und offene Lehrstellen zu besetzen, hat das SBFI kürzlich das Projekt «Match-Prof» lanciert. Kantone, Organisationen der Arbeitswelt und Unternehmen werden gezielt unterstützt, um das Matching zwischen Angebot und Nachfrage zu verbessern. Jean-Pascal Lüthi, SBFI, Leiter der Abteilung berufliche Grundbildung und Maturitäten, zu den Hintergründen des Projekts und den Voraussetzungen für eine Unterstützung.



Aus welchen Gründen wurde «Match-Prof» lanciert?

Was will das SBFI damit erreichen?

Jean-Pascal Lüthi: 2013 konnten gemäss Lehrstellenbarometer rund 8'500 Lehrstellen nicht besetzt werden. Gleichzeitig befinden sich etwa 16'500 Jugendliche und junge Erwachsene in Zwischenlösungen. Entweder, weil sie keinen Ausbildungsplatz gefunden haben, oder weil sie noch nicht bereit für eine Ausbildung

waren. Mit «Match-Prof» wollen wir Projekte unterstützen, die auf ein gezieltes Lehrstellen-Matching setzen. Davon profitieren Jugendliche und Unternehmen gleichermaßen: Jugendlichen wird ein direkter Einstieg in die Berufsbildung ermöglicht, Unternehmen finden Nachwuchskräfte. Eine Win-win-Situation also.

Wie sieht die Unterstützung des SBFI aus?

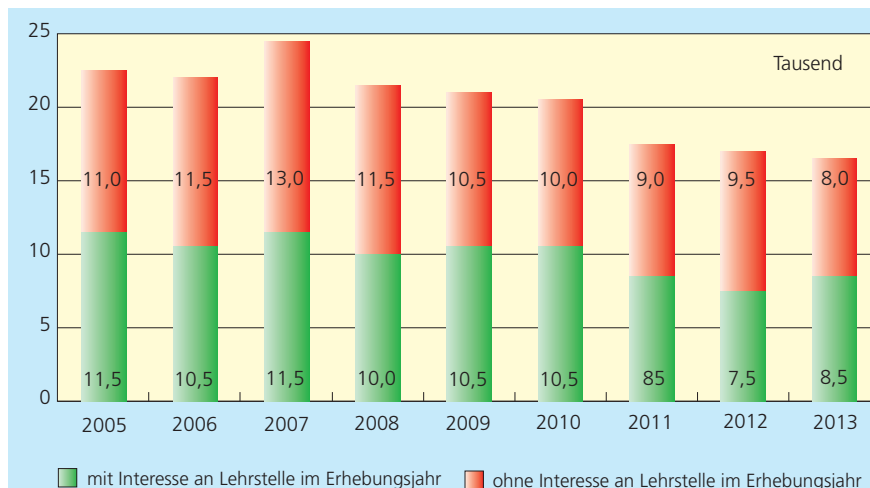
Im Rahmen unserer Projektförderung nach Art. 54 und 55 des Berufsbildungsgesetzes leisten wir befristete finanzielle Beiträge im Sinne von Anschubfinanzierungen. Ausserdem bieten wir Hilfestellungen beim Aufbau solcher Projekte, d.h. bei der Konkretisierung der Idee und bei der Projektplanung. So stellen wir sicher, dass die Rahmenbedingungen eingehalten werden bezüglich Projektorganisation, Partnern, Zielsetzungen und Finanzierung. Oberstes Ziel ist die Nachhaltigkeit: Die Projekte sollen auch weiterbestehen, wenn die Anschubfinanzierung durch den Bund ausläuft.

Gibt es schon Projekteingaben?

Wir stehen in engem Kontakt mit Unternehmen, Verbänden und kantonalen Berufsbildungsämtern, die interessiert sind an Matching-Projekten oder bereits eine Projektidee haben. Das Potenzial zur Umsetzung erster Projekte ist hoch – wir sind aber immer noch auf der Suche nach zusätzlichen Projekten. Diese sollen die Berufsintegration von Jugendlichen und jungen Erwachsenen gezielt beschleunigen und verbessern, ein nachhaltiges Matching zwischen Angebot und Nachfrage gewährleisten, neue Rekrutierungspotenziale erschliessen oder auch die Kommunikation gegenüber Eltern und Lehrpersonen verbessern. Wir laden daher Kantone, Organisationen der Arbeitswelt und Unternehmen ein, sich bei uns zu melden.

Weitere Informationen

Informationen und Unterlagen zum Projekt «Match-Prof» finden sich unter: www.sbfi.admin.ch/match-prof



Entwicklung der «Warteschlange»

Wie der vom SBFI in Auftrag gegebene Lehrstellenbarometer August 2013 zeigt, hat sich die Anzahl der Jugendlichen, die 2013 keine definitive Lösung gefunden haben und für das nächste Jahr eine Lösung suchen oder bereits zugesagt bekommen haben (= «Warteschlange»), im Vergleich zum Vorjahr kaum verändert.

Quelle: Lehrstellenbarometer, Kurzbericht August 2013, SBFI

Zentrum für Islam und Gesellschaft auf dem Weg zur Umsetzung

Von der Idee zur Praxis

Mitte März 2014 fand an der Universität Freiburg die Tagung «Auf dem Weg zum Schweizerischen Zentrum für Islam und Gesellschaft» statt. Im Zentrum stand die Frage, wie eine Umsetzung von Aus- und Weiterbildungsangeboten für muslimische Geistliche und Betreuungspersonen im Spannungsfeld «Islam und Gesellschaft» ausgestaltet werden könnte. Expertinnen und Experten sowie Interessierte – insgesamt über 120 Teilnehmende – aus verschiedenen Kreisen der Gesellschaft aus dem In- und Ausland trugen zu einer engagierten Diskussion bei.

Grundlage der Tagung waren einerseits die Ergebnisse einer Veranstaltung aus dem Jahre 2013, an welcher gesellschaftspolitische Überlegungen und Erfahrungsberichte zu Lehre und Forschung von islamischer Theologie an den Universitäten in Deutschland im Vordergrund waren. Andererseits stand das jüngst von der Universität Freiburg erarbeitete Konzept für Lehre und Forschung im Bereich Islam und Gesellschaft zur Diskussion. Ausserdem flossen die Ergebnisse der Arbeitsgruppe «Aus- und Weiterbildungsprogramme für Imame und religiöse Betreuungspersonen» ein. Diese Arbeitsgruppe unter der Leitung von Professor Antonio Loprieno, Rektor der Universität Basel, hat im Auftrag von Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio Vorschläge für einen besseren Einbezug der muslimischen Gemeinschaft diskutiert und Möglichkeiten von Aus- und Weiterbildungsprogrammen für Imame und religiöse Betreuungspersonen in der Schweiz ausgelotet (Chronologie siehe Kasten).

Säkularer Staat und Religion

Ein universitäres Bildungsangebot zu Islam und Gesellschaft spricht viele Lebensbereiche an. Es richtet sich an muslimische Geistliche und Betreuungspersonen wie auch an einen weiten Kreis von Interessierten. Im Vordergrund steht das Weiterbildungsangebot. Die Universität Freiburg wird keine Imame ernennen – wie sie auch keine Priester weiht oder Pfarrer einsetzt –, sondern sie wird Themenbereiche erforschen und darüber lehren. In seinem Referat unterstrich Hansjörg Schmid, designierter Leiter des Zentrums Islam und Gesellschaft an der Universität Freiburg, dass es sich einerseits um eine wissenschaftliche Artikulation des Islams in die Gesellschaft hinein handelt und andererseits um eine wissenschaftliche Auseinandersetzung von Musliminnen und Muslimen mit gesellschaftlichen Fra-

gen. Ebenso werde der interdisziplinäre Dialog an der Universität gestärkt sowie die Rolle und der Stellenwert von Religion in der Gesellschaft thematisiert.

Zur Sprache kam auch die Frage, weshalb sich ein säkularer Staat am Aufbau von Bildungsprogrammen beispielsweise zum Thema Islam und Gesellschaft beteilige. Aus der Diskussion ging hervor, dass öffentliche Verwaltungen und Institutionen gerade aus ihrem säkularen Verständnis heraus Religion als Teil der Gesellschaft verstehen und nach Möglichkeit die Augen auf verschiedene religiöse Realitäten richten und diese reflektieren sollten.

In der Diaspora, also fern ihrer Heimat lebend, sind Imame nicht nur Vorbeten und religiöse Führer wie in der islamischen Welt, sondern auch, ähnlich einem Pfarrer, Bezugsperson in einem weiteren Sinn. Sprachbarrieren und Unkenntnis der Schweizer Lebensumstände verhindern aber oft, dass im Ausland ausgebildete Imame diese wichtigen Zusatzfunktionen erfüllen können. Das im Jahr 2011 abgeschlossene Nationale Forschungsprogramm «Religionsgemeinschaft, Staat und Gesellschaft» stellte fest, dass gerade von Musliminnen und Muslimen in der Schweiz gefordert wird, dass ein authentischer Islam vermittelt werden soll, der es gleichzeitig erlaubt, die Herausforderungen zu meistern, die das Leben hierzulande stellt. Dass eine bessere Einbettung der muslimischen Gemeinschaft auch im Interesse der hiesigen Bevölkerung liegt, hat sich ebenfalls bestätigt.

Im Rahmen des sogenannten Muslimdialogs hatte der Bund deshalb das Ziel gesetzt, Aus- und Weiterbildung für Imame und religiöse Betreuungspersonen zu unterstützen, da diese zwischen den schweizerischen Autoritäten und der

muslimischen Gemeinschaft vermittelnd wirken können. Sie bieten Unterstützung bei der Bewältigung der Herausforderungen des Lebens in unserem Kulturkreis und sollten deshalb gute Kenntnisse über Lebensrealität, Gesetze, Politik und Gesellschaft in der Schweiz besitzen.

Brückenfunktion des Zentrums

Das geplante Zentrum Islam und Gesellschaft an der Universität Freiburg wird Aus- und Weiterbildungsprogramme anbieten. Es soll demokratische Werte und Verständnis für die schweizerische Rechtsordnung vermitteln. Ebenso will es den kulturellen und gesellschaftlichen Einbezug der in der Schweiz lebenden Menschen muslimischen Glaubens fördern. Ein solches Zentrum soll zudem laut Antonio Loprieno, gestützt auf die akademische Tradition, den liberalen Geist stärken und radikalen Entwicklungen mit einer ausgewogenen Diskussion begegnen. Grundlage dazu ist die Auseinandersetzung mit islamischer Theologie.

Bereits an der früheren Tagung 2013 hatte sich gezeigt, dass eine Professur in islamischer Theologie sowohl der Weiterbildung als auch der akademischen Lehre und Forschung dienen sollte. An der Universität Freiburg besteht die Möglichkeit, mit bestehenden Fächern zusammen zu arbeiten und ein umfassendes Angebot zu ermöglichen (Soziologie, Religionsrecht, Religionsgeschichte und andere). Damit soll den unterschiedlichen Bedürfnissen der muslimischen Gemeinden in der Schweiz sowie der institutionellen Komplexität Rechnung getragen werden. Voraussetzung für das Gelingen ist die Zusammenarbeit und aktive Mitarbeit aller Beteiligten.

Das in der Arbeitsgruppe diskutierte Projekt steht heute am Übergang zur Praxis. Es geht «von der idealtypischen in die operative Phase» über, wie es Antonio

Loprieno, ausdrückte. Die Umsetzung liegt bei der Universität und – wie bei allen kantonalen Universitäten – beim kantonalen Träger. Dieser stützt das Projekt und setzt sich für den Standort Freiburg ein, dessen Universität aufgrund der Expertise hinsichtlich Mehrsprachigkeit sowie Religion und Glauben für ein solches Projekt ideale Voraussetzungen bietet. Dennoch hatten sich bereits kritische Stimmen zu den Plänen der Universität geäußert. Die Tagungsteilnehmenden sind bereit, über die Ziele des Projekts offen zu informieren und so den Dialog mit der Bevölkerung zu pflegen.

Viele Erwartungen – zentrale Fragen

Prof. Guido Vergauwen, Rektor der Universität Freiburg, erläuterte das geplante Aus- und Weiterbildungsprogramm. Die Ausgestaltung ist teilweise noch offen und lässt Raum für Diskussion. An der Tagung sind viele Erwartungen geäußert und Fragen gestellt worden. Nicht alle können in einem ersten Schritt erfüllt oder beantwortet werden. Die Umsetzung von manchen Ideen und Vorstellungen, wie der Praxisbezug in der Ausbildung, sind noch zu klären. Der Diskurs zum Islam soll im Rahmen der säkularen Ordnung geführt werden. Es wird aber auch die Aufgabe des Zentrums sein, offene Punkte zu diskutieren.

Chronologie

Das Bedürfnis nach der Aus- und Weiterbildung für muslimische Geistliche und Betreuungspersonen im Bereich Islam und Gesellschaft hat sich in den letzten Jahren verdeutlicht.

- 2005: Der Bundesrat gibt das Nationale Forschungsprogramm 58 «Religionsgemeinschaften, Staat und Gesellschaft» zur Erforschung der religiösen Landschaft in der Schweiz in Auftrag.
- 2009: Vorstösse von Nationalrat Hugues Hiltbold (GE). Er wollte damit den Bundesrat dazu anregen, eine Machbarkeitsstudie über die Ausbildung von Imamen in der Schweiz zu erstellen. [«Ausbildung von Imamen in der Schweiz» 19.03.2009 und «Ausbildung von Imamen in der Schweiz: wie geht es weiter?» 7.09.2009].
- 2010: Die Frage der Ausbildung wird im vom Bundesrat 2011 verabschiedeten Bericht zum «Muslim-Dialog 2010» als eines der Aktionsfelder mit gegenseitigen Aufgaben aufgegriffen.
- 2010: Nach Rücksprache mit der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten CRUS setzt Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio eine Arbeitsgruppe ein unter der Leitung von Prof. Antonio Loprieno, Rektor der Universität Basel. Die Mitglieder stammen aus muslimischen Verbänden, Universitäten und der Bundesverwaltung.

Abschliessend betonte Rektor Guido Vergauwen, dass das Thema Theologie und Gesellschaft hohe Aktualität aufweise, denn Religion fliesse in unsere Wertvorstellungen und unser Handeln ein. So trage die Auseinandersetzung mit Religion zum Bewusstwerden von Wertvorstellungen bei. Damit greift die Universität nicht nur ein aktuelles Thema auf,

sondern kann sich auch in den weltweit laufenden Diskurs zu Islam und Gesellschaft einbringen.

Kontakt

Silvia Studinger, SBFI
Leiterin Abteilung Hochschulen
☎ +41 58 463 26 80
✉ silvia.studinger@sbfi.admin.ch

Bibliometrische Untersuchung zur Forschung in der Schweiz 1981-2011

Schweizer Forschung ist international stark vernetzt

Ein vom SBFI herausgegebener Bericht stellt anhand bibliometrischer Indikatoren die schweizerische Forschungslandschaft im internationalen Vergleich dar. Die Untersuchung zeigt die Entwicklungen seit Beginn der 1980er-Jahre und verdeutlicht, dass die Schweiz trotz zunehmender Konkurrenz ihr Publikationsaufkommen und den hohen Impact ihrer wissenschaftlichen Publikationen bis dato aufrechterhalten kann. Zudem wird ausgewiesen, wie stark die Zahl der ausländischen Partnerschaften bei der Erarbeitung und Publikation von Forschungsergebnissen in den letzten Jahren gestiegen ist.



Die Publikation von Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften ist das wichtigste Mittel zur Verbreitung von Forschungsergebnissen und Wissen. Möchte man dies statistisch untersuchen, so anbietet sich die Bibliometrie. Anhand der Daten zu den wissenschaftlichen Publikationen können Indikatoren zur wissenschaftlichen Produktion, zur Wirkung («Impact») und zur Zusammenarbeit unter Forschenden berechnet

werden. Mittels dieser bibliometrischen Indikatoren lässt sich die Stellung eines Landes oder einer Institution im weltweiten Vergleich oder in einem bestimmten Forschungsbereich ermitteln.

Bibliometrie ermöglicht Benchmarking

Die Bibliometrie ist hilfreich, da sie einen Überblick über die Tendenzen und Entwicklungen bei der Produktion von wissenschaftlichen Kenntnissen liefert. Durch das Monitoring der Forschung in der Schweiz und den Vergleich der verschiedenen Länder anhand unterschiedlicher bibliometrischer Indikatoren können die Stärken und Schwächen der hiesigen Forschung sowie das Internationalisierungspotenzial untersucht werden.

Zu beachten ist allerdings, dass der bibliometrische Ansatz seine Grenzen hat und durch andere Erhebungen zu ergänzen ist. In zahlreichen Fachbereichen erfolgt die Verbreitung von Forschungsergebnissen nämlich nicht primär über die Publikation von Artikeln in wissenschaftlichen Zeitschriften, sondern häufiger in Form von mündlichen Mitteilungen an Kongressen, in Form von Monografien oder Büchern oder in Form von Patenten oder spezifischen Berichten. Diese Formen der Wissensvermittlung werden zurzeit in den internationalen bibliometrischen Datensammlungen nicht erfasst. Des Weiteren werden zahlreiche wissenschaftliche Publikationen nicht in Englisch, der Referenzsprache der Wissenschaft, verfasst und daher von den bibliometrischen Datenbanken ebenfalls ausser Acht gelassen. Schliesslich liefert die Bibliometrie zwar Angaben zu einem wichtigen Aspekt der Forschung, nämlich deren Wirkung innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Sie ermöglicht jedoch keine unmittelbaren Aussagen zu anderen Aspekten der Forschung wie der Lehre oder der Innovation.

Publikationsaufkommen

Die neueste bibliometrische Untersuchung des SBFI zeigt, dass zwischen Ende der 1980er- und Ende der 1990er-Jahre die Schweiz ihren Anteil am weltweiten Publikationsaufkommen von 1 % (Zeitraum 1987-1991) auf 1,2% (Zeitraum 1997-2001) steigerte. Dieser Anteil blieb in den folgenden zehn Jahren unverändert. Der schweizerische Anteil an

Indikatoren des Publikationsaufkommens für die Schweiz

	1987-1991	1997-2001	2007-2011
Anzahl Publikationen	48'800	86'900	139'900
Anzahl Publikationen pro Jahr pro 1000 Einwohner	1,5	2,4	3,6
Anzahl Publikationen pro Jahr pro Forscher	0,60	0,67	1,11
Anteil am weltweiten Publikationsaufkommen	1 %	1,2%	1,2%
Technische und Ingenieurwissenschaften, Informatik	0,8%	0,9%	1 %
Physik, Chemie und Erdwissenschaften	1,2%	1,3%	1,2%
Landwirtschaft, Biologie und Umweltwissenschaften	0,7%	1,1%	1,2%
Life Sciences	1,2%	1,3%	1,3%
Klinische Medizin	1,2%	1,4%	1,5%
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	0,4%	0,5%	1 %
Geisteswissenschaften und Kunst	0,3%	0,4%	0,6%

Quelle: Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), Bearbeitung SBFI, © SBFI

der weltweiten Produktion ist in sämtlichen Forschungsbereichen gestiegen. Besonders gross war die Zunahme in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften, wo sich der Anteil von 0,4% im Zeitraum 1987-1991 auf 1% im Zeitraum 2007-2011 vergrösserte.

Wird die Anzahl Publikationen in Bezug gesetzt zur Grösse des Landes oder zur Anzahl Forschender, so ist die Schweiz mit 3,6 Publikationen pro 1000 Einwohnerinnen und Einwohner oder 1,11 Publikationen pro Forscherin bzw. Forscher derzeit das produktivste Land. Die Leistung der Schweiz gewinnt zusätzlich an Bedeutung vor dem Hintergrund, dass das weltweite Publikationsaufkommen seit Anfang der 1980er-Jahre massiv zugenommen hat und heute rund dreimal grösser ist als damals.

Wirkung (Impact)

Im jüngsten Zeitraum (2007-2011) verzeichneten die schweizerischen Publikationen einen ausgezeichneten Impact: Die Schweiz lag über sämtliche Forschungsbereiche gesehen hinter den USA auf Platz 2 der Weltrangliste. Der Impact der schweizerischen Publikationen stieg seit den 1980er-Jahren kontinuierlich an und liegt heute 17% über dem weltweiten Durchschnitt. Gegenwärtig zeichnen sich sechs Forschungsbereiche durch einen im weltweiten Vergleich überdurchschnittlichen Impact aus, während es im Zeitraum 1987-1991 nur deren drei und im Zeitraum 1997-2001 deren vier waren. Die grösste Zunahme ist in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften zu beobachten.

Impactindikatoren für die Schweiz

	1987-1991	1997-2001	2007-2011
Impact	104	111	117
Technische und Ingenieurwissenschaften, Informatik	112	118	126
Physik, Chemie und Erdwissenschaften	122	123	125
Landwirtschaft, Biologie und Umweltwissenschaften	90	115	123
Life Sciences	112	115	115
Klinische Medizin	74	90	107
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	56	77	111
Geisteswissenschaften und Kunst	75	52	85

Quelle: Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), Bearbeitung SBFI, © SBFI

Zusammenarbeit zwischen Forschenden

Im Zeitraum 2007–2011 waren rund 72% der Forschungspartnerschaften, die durch in der Schweiz tätige Forschende eingegangen wurden, internationaler Art. Dieser Anteil ist zwar gegenüber 1987–1991 gestiegen, liegt aber etwas tiefer als 1997–2001. Häufigstes Partnerland sind die USA, gefolgt von den Nachbarländern der Schweiz.

Über den gesamten untersuchten Zeitraum betrachtet gingen die in der Schweiz tätigen Forschenden im Bereich «Physik, Chemie und Erdwissenschaften» die meisten internationalen Partnerschaften ein, in der «Klinischen Medizin» hingegen ist der Anteil am kleinsten.

Zusammenarbeitsindikatoren für die Schweiz

	1987-1991	1997-2001	2007-2011
Anteil der internationalen Zusammenarbeit	62,6%	75,9%	71,7%
Technische und Ingenieurwissenschaften, Informatik	65,3%	72,7%	69,8%
Physik, Chemie und Erdwissenschaften	80,2%	89,0%	88,0%
Landwirtschaft, Biologie und Umweltwissenschaften	50,4%	52,1%	68,0%
Life Sciences	55,5%	57,6%	63,1%
Klinische Medizin	37,5%	47,6%	53,9%
Sozial- und Verhaltenswissenschaften	65,7%	66,0%	61,8%
Geisteswissenschaften und Kunst	42,7%	65,2%	64,5%

Quelle: Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), Bearbeitung SBFI © SBFI

Kontakt

Isabelle Maye, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin Ressort
Grundlagen, Abteilung Nationale
Forschung und Innovation
☎ +41 58 463 09 64
✉ isabelle.maye@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

SBFI 2013, Bibliometrische Untersuchung zur Forschung in der Schweiz 1981-2011.
Der Bericht ist im Internet erhältlich unter www.sbfi.admin.ch/biblio-de

Erfahrungsaustausch in den Niederlanden

High Tech Campus als Innovationsmotor

Mitte März 2014 stattete Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio den Niederlanden einen offiziellen Besuch ab. Neben bilateralen Gesprächen mit Vertretern aus den Ministerien für Bildung, Kultur und Wissenschaft sowie für Wirtschaft besuchte der Staatssekretär den High Tech Campus in Eindhoven und erhielt Einblick in ein pulsierendes Innovationsnetzwerk.

Innovationen entstehen oftmals aus der Zusammenarbeit unterschiedlichster Akteure aus Wissenschaft und Wirtschaft. Verschiedene Länder machen sich vermehrt Gedanken darüber, wie diese Zusammenarbeit möglichst optimal gestaltet werden kann. In der Schweiz zeigt sich dies beispielsweise am Quartier de l'Innovation der EPFL, an der Forschungs- und Technologieplattform NEST der Empa und Eawag sowie am geplanten Innovationspark.

Innovationsfreundliches Klima

Der in privatem Besitz stehende Campus in Eindhoven beherbergt mehr als 125 Firmen und Forschungsinstitute. Der Campus soll es ermöglichen, Innovationen zu fördern, indem Zugang zu Laboren, High-Tech Einrichtungen und

internationalen Netzwerken geschaffen wird. Die Idee besteht darin, ein sogenanntes «innovative ecosystem» zu kreieren, das Innovationen begünstigt.

Der Begriff Campus ist nicht zufällig gewählt: Ein Campus ist durch ein reges Innenleben geprägt, welches die Interaktionen unter den rund 10'000 campusansässigen Personen fördert. Dies ist ganz im Sinne des Konzepts «open innovation», welches auf Zusammenarbeit ausgerichtet ist. Dazu gehört auch der richtige Mix an ansässigen Institutionen, welcher die Zusammenarbeit erst richtig fruchtbar macht. Neben internationalen Grossunternehmungen sind dies KMU, Start-ups, Forschungsinstitutionen und Dienstleistungsfirmen für den Campus. Dadurch ist gewährleistet, dass die im

Campus ansässigen Firmen immer wieder neue Anregungen für ihre Produkte und Dienstleistungen von verschiedensten Akteuren erhalten.

Der privat organisierte Campus wird auch durch die öffentliche Hand unterstützt. Mit der Innovationsstrategie der Niederlande aus dem Jahr 2011 «To the Top: Towards a New Enterprise Policy» ging eine Dezentralisierung der Innovationspolitik einher, weshalb sich die lokalen Behörden vermehrt engagieren.

Kontakt

Florin Müller, SBFI
Stv. Leiter Ressort Innovation
☎ +41 58 465 37 64
✉ florin.mueller@sbfi.admin.ch

Kombinierte Wirtschafts-, Wissenschafts- und Technologiemission nach Deutschland

Austausch von Know-how zum Thema Energieeffizienz

Vom 18. bis 20. März 2014 reiste eine 60-köpfige Schweizer Wirtschafts- und Wissenschaftsdelegation nach Deutschland. Geleitet wurde die Mission von Staatssekretärin Marie-Gabrielle Ineichen-Fleisch (Staatssekretariat für Wirtschaft Seco), von Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio (SBFI) sowie von Walter Steinmann, Direktor des Bundesamtes für Energie. Ziel der kombinierten Mission zum Thema Energieeffizienz in Industrie und Gebäuden war es, Synergien zu schaffen, bilaterale Partnerschaften zu initiieren sowie die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation zu optimieren. Dies soll letztlich dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit im Bereich der Energieeffizienz nachhaltig zu steigern.



Gian Fanzun, Fanzun AG, Chur: «Erneuerbare Energien sind die Zukunft. Heutige Bauten können technisch problemlos mehr Energie produzieren als sie verbrauchen. Der Anreiz dazu ist jedoch zu gering. Die Herausforderung wird die energetische Sanierung des Bestandes sein. Dort benötigt es dezentrale Energieverbundsysteme, bei welchen der Überschuss der Neubauten für historisch wertvolle Bauten zur Verfügung gestellt wird. Die kombinierte Mission nach Deutschland und der Austausch mit Fachleuten aus Deutschland und der Schweiz war für uns inspirierend.»



Prof. Christophe Ballif, Vizepräsident CSEM in Neuenburg: «In kurzer Zeit hatte ich die Möglichkeit mir einen Überblick über die Situation der Energieeffizienz in Deutschland zu verschaffen. Ich war beeindruckt von der Umsetzung effizienter Konzepte wie «Innovation City Ruhr». Diese Mission hat es mir erlaubt, neue Kontakte mit deutschen Partnern zu knüpfen, aber auch Verbindungen mit Mitgliedern der Schweizer Delegation herzustellen. Mission erfüllt...»



Prof. Dr. Markus Hackenfort, Professur für Verkehrs-, Sicherheits- & Umweltpsychologie an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften ZHAW: «Die Umweltpsychologie als relativ neue Fachdisziplin besitzt das Potenzial, das Nutzungsverhalten der «Black Box Mensch» hinsichtlich hervorragender technischer Innovationen zu optimieren. Die Energiemission 2014 verhalf dieser Forschungs- und Entwicklungsrichtung – und quasi nebenbei unserer Kompetenzgruppe «Umweltpsychologie» – zu einer grösseren Bekanntheit. Dies ist Voraussetzung für den essenziellen Schulterschluss zu den technischen Entwicklern in Unternehmen und Wissenschaft.»



Dr. Christian Schaffner, Executive Director Energy Science Center der ETH Zürich: «Die Energiemission nach Deutschland war ein grosser Erfolg. Sie ermöglichte mir Dutzende wertvoller Kontakte zu Entscheidungsträgern aus Industrie, Forschung und Administration. Gerade heute ist die bilaterale Forschungszusammenarbeit wichtiger denn je. Und genau da konnte die Mission wichtige Impulse liefern.»



Prof. Bruno Späni, Leiter Hochschule für Architektur, Bau und Geomatik der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Muttenz: «Die grossen Investitionen in die Forschung zum Thema «Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudebestandes» werden erst dann den erwarteten Nutzen erzielen, wenn es gelingt, die Erkenntnisse in der Projektierungspraxis und auf der Baustelle umzusetzen. Mit ihren praxisorientierten, berufsqualifizierenden und forschungsgestützten Aus- und Weiterbildungen werden Fachhochschulen in enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaft eine Schlüsselrolle an der Schnittstelle «von der Forschung zur Anwendung» spielen.»

Kontakt

Florin Müller, SBFI, Stv. Leiter Ressort Innovation

☎ +41 58 465 37 64, ✉ florin.mueller@sbfi.admin.ch

Neues Fundament für über 40-jährige Initiative

Schweiz bestätigt Mitgliedschaft im Forschungsnetzwerk COST

Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio, Direktor des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, unterzeichnete im Auftrag des Bundesrats im März 2014 das Beitrittsschreiben der Schweiz zum neu gegründeten Trägerverein «COST Association». Damit ist die weitere Beteiligung der Schweiz am europäischen Forschungsnetzwerk COST (European Cooperation in Science and Technology) sichergestellt.



Die Zusammenarbeit im Rahmen von COST entsteht aus den Wünschen und Bedürfnissen der Forschenden selbst. Sie bestimmen in einem Bottom-up- Prozess, an welchen Themen sie mit ihren Kolleginnen und Kollegen aus Europa und darüber hinaus arbeiten wollen. Bild: Irene Bättig

COST ist eine zwischenstaatliche Initiative, in welcher europäische Forschungseinrichtungen, Hochschulen und Unternehmen innerhalb eines breiten Spektrums von Tätigkeiten vor allem im Grundlagenbereich und bei der nicht-kommerziellen Forschung zusammenarbeiten. Diese Zusammenarbeit erfolgt im Rahmen von Forschungsnetzwerken, deren Kosten von den europäischen Forschungsrahmenprogrammen getragen werden. Die Kosten der Projektförderung werden von den COST Mitgliedsländern getragen.

Mitglieder der im Jahre 1971 begründeten zwischenstaatlichen Initiative sind die 28 Länder der Europäischen Union sowie Bosnien und Herzegowina, Island, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Norwegen, Serbien, die Schweiz und die Türkei. Israel beteiligt sich als kooperierender Staat. Seit 1989 können sich auch Institutionen aus Nicht-COST-Ländern an den einzelnen Forschungsnetzwerken beteiligen. Die Schweiz gehört zu den Gründungsmitgliedern von COST.

Dreiecksstruktur aufgehoben

COST entstand anlässlich einer Ministerkonferenz und wurde als zwischenstaatliche Initiative, aber nicht durch einen völkerrechtlich relevanten Vertrag gegründet und besass daher bis anhin keine Rechtspersönlichkeit. Das COST Sekretariat in Brüssel wurde im Auftrag der COST Mitgliedsländer während der letzten acht Jahre durch die European Science Foundation ESF geführt. Da die Forschungsnetzwerke mit Mitteln aus dem Europäischen Forschungsrahmenprogramm unterstützt werden, lag die operative Leitung von COST somit in den Händen einer Dreiecksstruktur, gebildet aus den COST Mitgliedsländern, der ESF und der Europäischen Kommission.

Die Entwicklung der Forschungslandschaft in Europa in den letzten zwei Jahren und die Gründung von Science Europe, einem Dachverband der wichtigsten Forschungs- und Förderorganisationen in Europa, haben zu Veränderungen der Aufgaben der ESF geführt. Im Rahmen dieser neuen Aufgaben, ist die ESF einerseits nicht mehr in der Lage, das wissen-

schaftliche Sekretariat von COST wie bisher zu führen, andererseits bestanden schon seit längerem Pläne der COST Mitgliedsländer, diese Struktur durch die Schaffung einer eigenen Rechtspersönlichkeit zu vereinfachen.

Mit der Begründung eines Trägervereins COST, der «COST Association» im Herbst 2013, konnte diese Dreiecksstruktur eliminiert und das Management von COST an aktuelle Gegebenheiten angepasst werden. Die Leitung von COST liegt nun umfassend in den Händen der COST Mitgliedsländer.

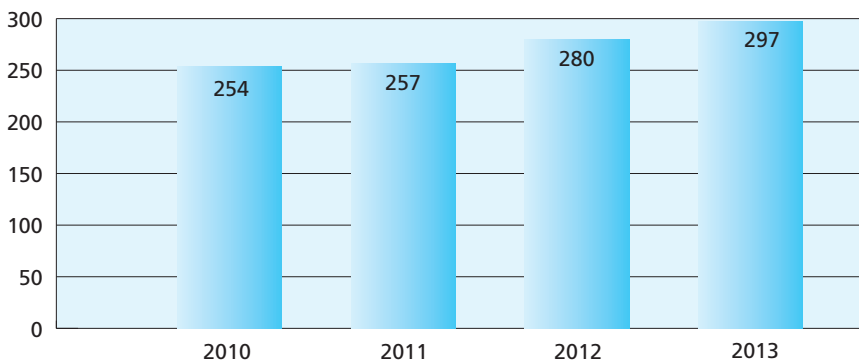
Immer mehr Forschende arbeiten in Netzwerken

Die Zusammenarbeit im Rahmen von COST entsteht aus den Wünschen und Bedürfnissen der Forschenden selbst. Sie bestimmen in einem Bottom-up- Prozess, an welchen Themen sie mit ihren Kolleginnen und Kollegen aus Europa und darüber hinaus arbeiten wollen. Dadurch können neue Forschungsideen rasch und mit kleinem Aufwand verfolgt werden.

Durch die Vernetzung der Forschenden in verschiedenen Fachbereichen und in rund 300 Forschungsnetzwerken hilft COST, die europäischen Forschungsaktivitäten besser zu bündeln und unterstützt Forschende, tragfähige internationale Kontakte aufzubauen. COST-Projekte stellen einen guten Einstieg für Forschende in internationale Forschungsk Kooperationen dar und ermöglichen, neben wissenschaftlicher Arbeit, eine Vielzahl internationaler Kontakte.

Durch COST können Brücken zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern verschiedener Fachbereiche gebaut und so die transdisziplinäre Zusammenarbeit erleichtert werden, um die grossen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit grenzüberschreitend anzupacken. Ein

Laufende COST Aktionen mit Schweizer Beteiligung



Forschende aus der Schweiz sind sehr aktiv und beteiligen sich vermehrt an COST-Aktivitäten.
Quelle: COST Office

wichtiges Ziel von COST ist es, auch die Nutzer der Forschungsergebnisse sehr frühzeitig in die COST Programme einzubeziehen, um so den Wissenstransfer, die Innovation und die Etablierung von Standards zu unterstützen.

So erfüllt COST im Grunde genommen zwei Aufgaben: Einerseits ermöglicht diese Initiative die Zusammenarbeit der Forschenden mit allen Vorteilen, die das gemeinsame wissenschaftliche Arbeiten mit sich bringt: Gedankenaustausch, Zusammenarbeit mit neuen Partnern, gemeinsames Publizieren, Vernetzung, Einbezug und Mobilität junger Forschender. Andererseits fördert COST auch den effizienten Einsatz nationaler Forschungsmittel, da koordiniert gearbeitet werden kann, Duplizierung von Forschungsarbeiten verhindert wird und der Transfer der Forschungsergebnisse in die COST Mitgliedsländer durch die Netzwerke unterstützt wird.

Die COST Aktivitäten sind somit komplementär zu anderen Programmen und Instrumenten, haben oft eine Vorläufer-Funktion und erlauben es, Forschungsgemeinschaften zu neuen Themen, aber auch aus bisher weniger forschungsaktiven Ländern in die Netzwerke einzubeziehen.

Beteiligung der Schweiz

Die Schweiz ist sehr aktiv in COST und beteiligt sich traditionellerweise an etwa 80 Prozent der rund 300 COST Forschungsnetzwerke, oft auch in Führungspositionen (Leitung eines Netzwerks oder einer Arbeitsgruppe).

Gerade für die Schweiz als Nicht-Mitglied der Europäischen Union ist COST von grosser Bedeutung, weil sie die Ausgestaltung der Forschung in diesem Gefäss in allen Teilen gleichberechtigt mitgestalten kann.

COST ist ein Instrument, welches vorwiegend vom ETH-Bereich, den Universitäten und in zunehmendem Mass auch von Fachhochschulen genutzt wird. Je nach Thematik sind aber sowohl Industrie als auch KMU in die COST Netzwerke eingebunden. Gerade die Fachhochschulen können sich durch die Teilnahme an COST vermehrt in die internationalen Forschungsgemeinschaften einbringen und so die notwendigen Netzwerke aufbauen, um in den grossen internationalen Forschungsförderungsprogrammen erfolgreich mitarbeiten zu können. Rund die Hälfte der Schweizer Teilnehmenden an den COST Aktionen sind Nachwuchsforscherinnen und -forscher, also Doktorierende und Postdocs sowie junge Forschende der Fachhochschulen. Der Bund unterstützt einige der im Rahmen von COST durchgeführten Forschungsprojekte mit rund 6 Millionen Franken jährlich.

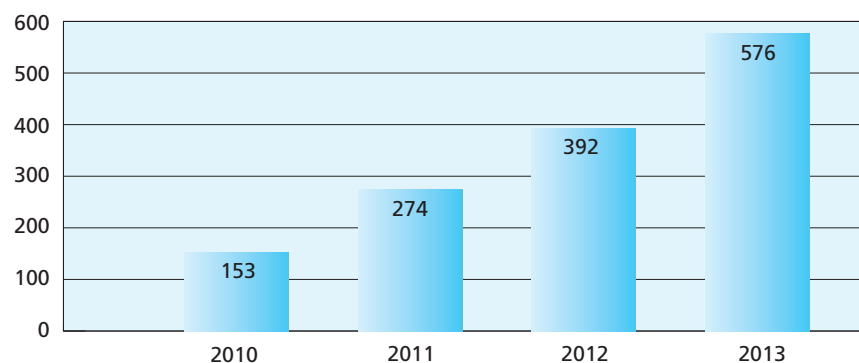
Kontakt

Eva M. Klaper, SBFI
Leiterin Ressort COST
☎ +41 58 462 96 67
✉ eva.klaper@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

www.sbfi.admin.ch/cost-de

Vernetzung von Schweizer Nachwuchsforschenden durch COST Aktionen



Rund die Hälfte der Schweizer Teilnehmenden an den COST Aktionen sind Nachwuchsforscherinnen und -forscher, also Doktorierende und Postdocs sowie junge Forschende der Fachhochschulen.
Quelle: COST Office

Internationale Konferenz zur Zukunft der Weltraumerforschung

Zusammenarbeit als unabdingbare Erfolgsvoraussetzung

In Washington DC fand Anfang 2014 das erste International Space Exploration Forum (ISEF) statt. Die Schweiz war an dieser Konferenz sowohl in ihrer Funktion als Co-Präsidentin der Europäischen Weltraumagentur ESA auf Ministerebene als auch als Delegation vertreten. Die Konferenz bot eine ideale Gelegenheit, die Entwicklungslinien der Weltraumforschung gemeinsam zu erörtern.



Die Internationale Raumstation ISS wurde vom ISEF als grösstes und komplexestes internationales Projekt der Menschheitsgeschichte anerkannt. Das von der russischen Raumfähre Soyuz aufgenommene Bild zeigt die ISS mit der andockten amerikanischen Raumfähre Endeavour sowie dem Versorgungsraumschiff ATV-2 Johannes Kepler der ESA (unten rechts). Bild: NASA/ESA.

Seit 2009 finden regelmässig Konferenzen auf höchster Ebene zur Zukunft der Weltraumerkundung statt. Nachdem die ersten drei dieser Konferenzen in Europa durchgeführt wurden, war ISEF die erste Konferenz auf globaler Ebene, an welcher Vertreter aus 33 Ländern, sechs davon auf Ministerebene, sowie der ESA und der EU teilnahmen. Neben den etablierten Raumfahrtagenturen und -ländern waren am ISEF erstmals Vertreter aufstrebender Raumfahrtationen wie China und Indien prominent vertreten. Das Treffen wurde vom US Department of State organisiert und fand im Aussenministerium in Washington DC statt.

Vielfältiges Potenzial der Weltraumerkundung

Die Konferenz wurde durch den stellvertretenden Aussenminister der USA, William Burns, eröffnet. Dabei kündigte er an, dass die USA den Betrieb der Internationalen Raumstation ISS bis zum Jahr 2024 verlängern würden. Es folgten

drei Sessionen zu ausgewählten Themen. Staatssekretär Dell'Ambrogio war in seiner Funktion als Co-Präsident der ESA auf Ministerebene zusammen mit Ma Xinmin vom chinesischen Aussenministerium einer der Moderatoren der ersten Session, welche die nationalen Weltraumpolitiken und die öffentliche Unterstützung für die Weltraumerkundung zum Thema hatte. In diesem Zusammenhang wurde der hohe wissenschaftliche Wert der Weltraumerkundung und ihr grosses Potenzial für die Entwicklung neuer Technologien, die auch ausserhalb der Raumfahrt Anwendung finden können, als Schlüsselemente für deren öffentliche und politische Anerkennung hervorgehoben. Innovation und neue Erkenntnisse aus der Weltraumerkundung tragen auch zu wirtschaftlichem Wachstum und gesellschaftlichem Wohlergehen bei. Schliesslich wurde die Wichtigkeit von Weltraumaktivitäten für die Fortführung nachhaltiger Entwicklung betont, was durch die erstmalige Präsenz von Ent-

wicklungs- und Schwellenländern an der Konferenz unterstrichen wurde.

Zunehmende kommerzielle Nutzung in der der Raumfahrt

Die zweite Session thematisierte die Nutzung des Weltraums und suchte nach Strategien und gemeinsamen Zielen. Zu letzteren wurden der langfristige gesicherte Zugang zum Weltraum für alle interessierten Nutzer gezählt sowie der Schutz des Planeten Erde vor der Bedrohung durch gefährliche Objekte wie Asteroiden oder Kometen, deren Einschläge globale Katastrophen auslösen könnten. Die ISEF-Teilnehmer erkannten eine zunehmende Kommerzialisierung der Raumfahrt vor allem im Bereich des Transports in die tiefe Erdumlaufbahn (Low Earth Orbit, LEO) und betonten, dass diese Entwicklungen nicht nur neue Ideen und Ansätze bringen und zum wirtschaftlichen Wachstum beitragen, sondern auch für die Weltraumerkundung von grossem Nutzen sein werde. Das ISEF begrüsst und unterstützte die Arbeit der International Space Exploration Coordination Group (ISECG) zur Entwicklung einer strategischen Roadmap für die bemannte Raumfahrt, betonte aber gleichzeitig die Notwendigkeit einer Erweiterung der Synergien von bemannten und unbemannten Missionen. Diese sollen sich nicht gegenseitig ausschliessen, sondern gemeinsam und ergänzend sowohl eigene hochstehende wissenschaftliche und technologische Ziele verfolgen als auch wichtige Beiträge zu den übergeordneten Zielen der Weltraumerkundung leisten.

Internationale Kooperation unabdingbar

In der dritten Session lag der Schwerpunkt auf der internationalen Zusammenarbeit und der friedlichen Nutzung des Weltraums. Dabei wurde anerkannt, dass heute aufgrund der begrenzten finanziellen Möglichkeiten keine Nati-

on in der Lage ist, ein vollumfängliches Weltraumerkundungsprogramm zu entwickeln und zu betreiben. Es ist daher unumgänglich, dass Nationen und Agenturen, unabhängig von ihrer Grösse, ihre Stärken und Kapazitäten bestmöglich einbringen und im Rahmen eines gemeinsam definierten Planes robotische und bemannte Raumfahrtmissionen in internationaler Zusammenarbeit durchführen.

Die Internationale Raumstation ISS wurde vom ISEF als grösstes und komplexestes internationales Projekt der Menschheitsgeschichte gewürdigt, welches zeigt, dass es möglich ist, dass Nationen mit unterschiedlichen kulturellen und geschichtlichen Hintergründen zusammen ein solches Projekt entwerfen, finanzieren, entwickeln und schliesslich bauen und betreiben können. Die umfangreiche wissenschaftliche Nutzung der ISS durch internationale Forscherteams in den Bereichen Physik, Biologie, Physiologie, Astronomie, Materialwissenschaften und Erdbeobachtung sowie ihr Beitrag zur Innovation und Entwicklung neuer Technologien, z.B. bei Lebenserhaltungssystemen, Antriebstechniken, Strahlungsschutz und Robotik sind Schlüsselemente für die nächsten Schritte auf dem langen Weg zu den nächsten Zielen wie Mond und Mars. Gleichzeitig setzt führt dies auch zu Impulsen für Wachstum und Fortschritt. Dabei soll die friedliche Nutzung des Weltraums im Vordergrund stehen.

Die Konferenz schloss mit einer gemeinsamen Zusammenfassung. Unter anderem wurde die Notwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit, der Innovationswettbewerb sowie die zunehmende Bedeutung der kommerziellen Raumfahrtaktivitäten vor allem im Bereich des Transports in die tiefe Erdumlaufbahn hervorgehoben. Zudem unterstrichen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dass die Global Exploration Roadmap eine exzellente Grundlage für einen weiterführenden Dialog zwischen Raumfahrt-Agenturen sei. Zudem die-

ne die ISS-Partnerschaft als Basis für die Diskussion zukünftiger Rahmenbedingungen und gemeinsamer Prinzipien internationaler Zusammenarbeit in der Weltraumerkundung. Die nächste Konferenz auf gleicher politischer Ebene wird von Japan organisiert und sollen in den Jahren 2016 oder 2017 stattfinden.

Kontakt

Olivier Botta, SBFI

Wissenschaftlicher Berater Raumfahrt

☎ +41 58 462 99 67

✉ olivier.botta@sbfi.admin.ch

Einblicke in die US-Weltraumaktivitäten

Im Anschluss an die ISEF-Konferenz besuchte Staatssekretär Dell'Ambrogio in Begleitung der Schweizer Delegation das NASA Goddard Space Flight Center (GSFC) in Greenbelt, Maryland. Ziel war Einblick zu gewinnen in ein NASA-Center und Informationen über spezifische Projekte zu erhalten sowie neue Verbindungen zu knüpfen. Auf dem Programm stand ein Treffen mit dem Center Director, Christopher Scolese, der einen Überblick über die vielfältigen Aktivitäten des GSFC, welche von der Hochenergieastrophysik über die Entwicklung von wissenschaftlichen Instrumenten bis zur Erdbeobachtung reichen, gab. Danach besuchte die Delegation das Operations Center des Tracking and Data Relay Satellite Systems (TDRSS), welches das Rückgrat des Kommunikationsnetzwerks der NASA bildet. An einem weiteren Standort wurde die Delegation über Technologieentwicklungen bei der NASA informiert, die zum Ziel haben, Satelliten zu bauen, welche andere Satelliten einfangen und aufladen können, um deren Lebenszeit in der Umlaufbahn zu verlängern und dadurch Kosten zu sparen.

Schliesslich konnte die Delegation einen Blick in den grössten Reinraum der USA werfen, in welchem das grösste Teleskop integriert wird, das je auf einem Satelliten gestartet wurde. Das James Webb Space Telescope (JWST) wird in Zusammenarbeit mit der NASA und der kanadischen Raumfahrtagentur CSA entwickelt und enthält zwei wissenschaftliche Instrumente aus Europa (MIRI und NIRSpec), zu welchen auch die Schweiz massgeblich beigetragen hat. Die Delegation wurde von John Mather, Nobelpreisträger 2006 in Physik und Projektwissenschaftler von JWST, über die wissenschaftlichen Ziele und den letzten Stand der Entwicklungsarbeiten der Mission informiert.

Europäisches System zur globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung Copernicus: der erste Satellit im All

Die Europäische Weltraumorganisation ESA startete am 3. April 2014 mit Sentinel-1A den ersten Satelliten für die Weltraumkomponente des europäischen Systems zur globalen Umwelt- und Sicherheitsüberwachung Copernicus. Mit Sentinel-1, einer Radarmission, werden Daten für die Überwachung der Ozeane und von Landveränderungen sowie zur Unterstützung bei natürlichen oder technologischen Katastrophen erhoben.

Die Schweizer Beteiligung am ESA-Programm zur Entwicklung der Sentinels sichert den Zugang zu Beschaffungen, zu Daten und internationaler Zusammenarbeit in einem intergouvernementalen Umfeld, in dem die Schweiz als ESA-Vollmitglied mitentscheidet. Verschiedene Schweizer Forschungsinstitute und Firmen trugen wesentlich zur Entwicklung von Sentinel-1 bei.

Kontakt

Jürg Schopfer, SBFI

Wissenschaftlicher Berater Erdbeobachtungs- und Sicherheitsprogramme

☎ +41 58 464 10 72

✉ juerg.schopfer@sbfi.admin.ch

Weitere Informationen

Fact Sheet zum Start der Sentinel-1A Mission

www.sbfi.admin.ch/sentinel_d

swissnexDay'14 – Innovationen in Asien



Der 5. swissnexDay stand unter dem Motto «Different Faces of Innovation in Asia» und fand Ende März auf dem Campus Olten der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW statt. An der gut besuchten Tagung diskutieren Expertinnen und Experten unterschiedliche Formen von Innovation in China, Indien und Singapur. Weitere Informationen: www.swissnex.org

Sie referierten unter anderem am swissnexDay (von links nach rechts): Pascal Marmier, CEO swissnex China, Suzanne Hraba-Renevey, CEO swissnex Singapur, Sebastian Friess, Leiter Ressort Innovation SBFI, Anil Sethi, Gründer der Flisom AG sowie der Start-up Beratungsfirma Swiss Extension, Philipp Egger, CEO Gebert RUF Stiftung, Felix Moesner, CEO swissnex Boston, Staatssekretär Mauro Dell'Ambrogio, Prof. Markus Freiburghaus, Hochschule für Wirtschaft FHNW. Bild: Ronald Frischknecht.

DIE ZAHL



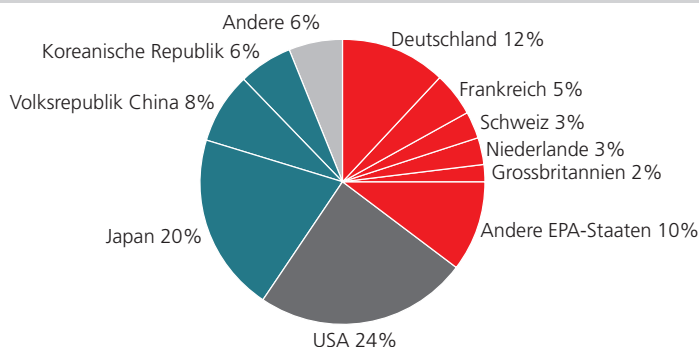
Die Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA) haben mit 266 000 im vergangenen Jahr eine neue Rekordmarke erreicht. Dies sind 2,8% mehr als im Vorjahr (2012: 258 000).

24% aller Einreichungen kamen aus den USA, gefolgt von Japan (20%), Deutschland (12%), China (8%), Südkorea (6%), Frankreich (5%), der Schweiz und den Niederlanden (jeweils 3%) sowie Grossbritannien (2%).

Ein Beleg für die Technologiestärke europäischer Staaten ist das Verhältnis der eingereichten Patentanmeldungen zur Einwohnerzahl eines Landes. Mit 832 Anmeldungen pro Million Einwohnerinnen bzw. Einwohner lag die Schweiz 2013 ganz vorne, gefolgt von Schweden (402), Finnland (360) sowie Dänemark und den Niederlanden mit jeweils 347 Anmeldungen. Der Durchschnitt der EU-28 betrug 129 Anmeldungen pro eine Million Einwohnerinnen und Einwohner und lag damit weit über dem Wert der USA (107) und Chinas (3).

Einmal mehr belegte Samsung den ersten Platz (2'833 Anmeldungen). Mit fünf Unternehmen unter den zehn anmeldestärksten Firmen, nämlich Siemens (2.), Philips (3.), BASF (5.), Bosch (6.) und Ericsson (10.), konnten sich die europäischen Unternehmen jedoch in ihrem Heimmarkt gut behaupten. In der Schweiz reichte ABB die meisten Patentanmeldungen ein (455), gefolgt von Nestlé (435), Alstom (367), Roche (360) und Novartis (281).

Anmeldungen beim Europäischen Patentamt (EPA) nach Herkunftsländern, 2013



Erstes swissnex in Lateinamerika eröffnet

Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann reiste im April 2014 mit einer Wirtschafts- und Wissenschaftsdelegation nach Brasilien. Ziele des Besuchs waren die Intensivierung der Wirtschaftsbeziehungen sowie die Stärkung des wissenschaftlichen Austauschs mit der Eröffnung des ersten swissnex in Lateinamerika.

Station auf der mehrtätigen Reise war unter anderem Rio de Janeiro, wo die offizielle Eröffnung des sechsten swissnex im Zentrum stand. Das Ziel des swissnex-Netzwerkes ist die Stärkung des schweizerischen Wissenschafts- und Innovationsstandorts durch die internationale Vernetzung von Forschern, Universitäten und Jungunternehmern. An der Eröffnungsfeier wurde zudem ein Absichtsabkommen mit der Stiftung zur Förderung der Forschung im Bundesstaat Rio de Janeiro (FAPERJ) unterzeichnet. Dieses sieht im Rahmen der Weiterführung des bilateralen Forschungsprogramms mit Brasilien vor, zwölf Forschungsprojekte zu finanzieren.

Weitere Informationen
www.swissnex.org

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI
Effingerstrasse 27, 3003 Bern
info@sbfi.admin.ch
www.sbfi.admin.ch
Redaktion: Dani Duttweiler, Martin Fischer
Layout: Désirée Kunze
Übersetzungen: Sprachdienst SBFI, GS-WBF und BK
Druck: BBL
Sprachen: d und f (Print), e und i (elektronisch)
ISSN 2296-3677