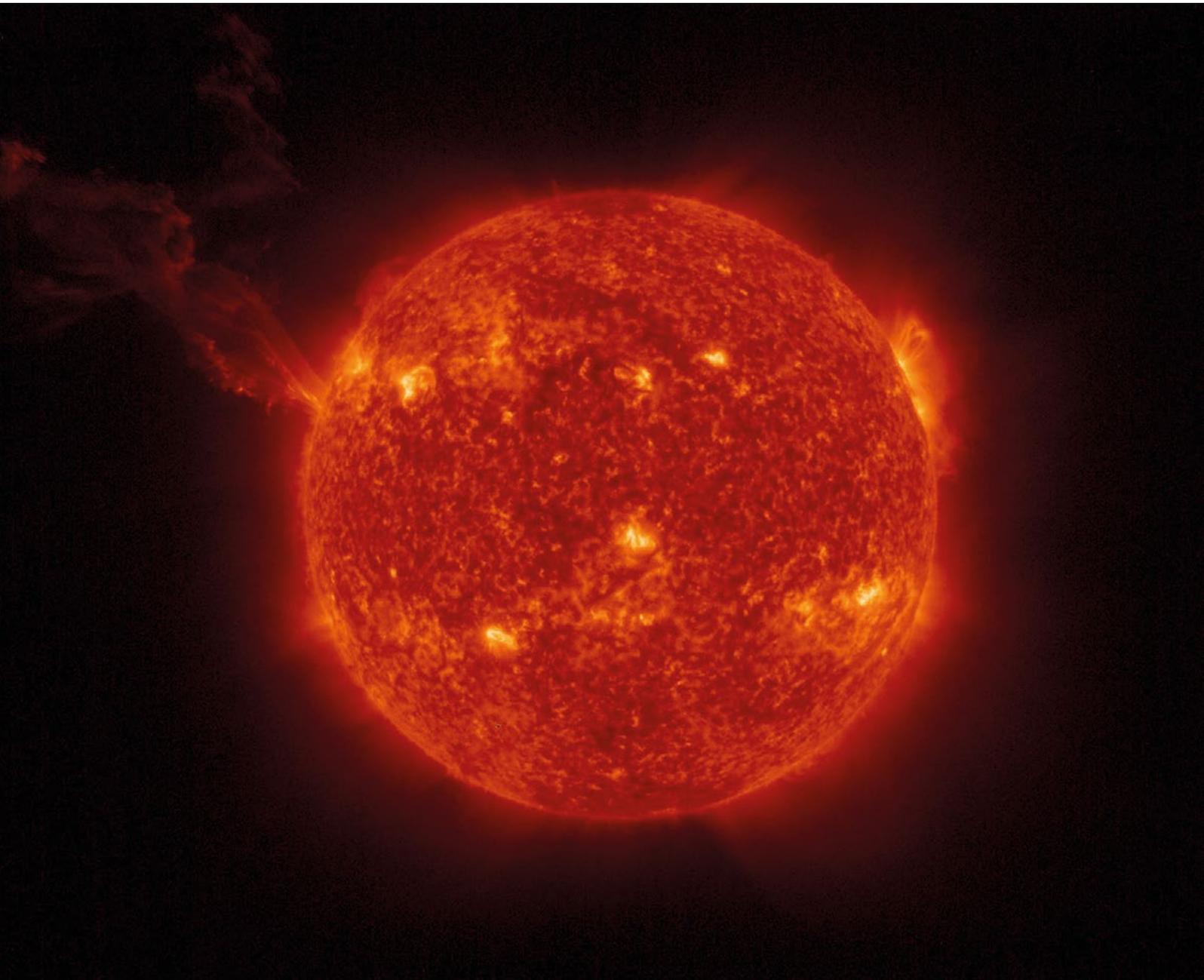


SBFI NEWS ^{2/22}

Informationen aus dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI



Fokus

Nationale Aktivitäten
in der Raumfahrt

> 4

Berufsentwicklung

Orientierungshilfe
«Digitale Transformation»

> 8

Hochschulen

Chancengleichheit und
Gender Monitoring

> 10



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Inhalt



Fokus – Raumfahrt

- Förderung von nationalen Aktivitäten in der Raumfahrt 4

Themen

- Berufsentwicklung: Digitale Anteile der Handlungskompetenzen erkennen 8
- Chancengleichheit und Gender Monitoring an Schweizer Hochschulen 10
- Vom Labor in die Natur: Das neue Programm des EMBL 13
- BFI-Politik auf der Visitenkarte: Swissnex an der Expo 2020 in Dubai 16

Einblicke

- Arbeiten im SBF: Isabella Brunelli 15
- Fakten und Zahlen:
Mit einer eidgenössischen Prüfung an die Hochschule 19
- BFI-Bild 20

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBF

Einsteinstrasse 2, 3003 Bern

info@sbfi.admin.ch

www.sbfi.admin.ch

Ausgabe: Nr. 2 2022 (2/22)

Redaktion: Simone Keller und Martin Fischer

Grafik: Désirée Goetschi

Übersetzung: Sprachdienst SBF

Druck: BBL

Sprachen: D und F

ISSN 2296-3677

Der Extreme Ultraviolet Imager (EUI) an Bord der ESA/NASA-Raumsonde Solar Orbiter hat am 15. Februar 2022 eine riesige Sonneneruption aufgenommen. Schweizer Institute sind an drei der insgesamt zehn wissenschaftlichen Instrumenten auf Solar Orbiter beteiligt, darunter auch an EUI.
© Solar Orbiter/EUI Team/ESA & NASA

Folgen Sie uns auf Social Media



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Was Bildung ist, kann auf verschiedene Arten definiert werden. Doch im Kern zielt Bildung auf die Formung der geistigen Fähigkeiten eines Menschen, auf sein Menschsein und auf sein eigenständiges und selbstverantwortliches Denken und Handeln in der Gesellschaft. Dabei ist Bildung – und sind die dank Bildung erworbenen Kompetenzen – zentrale Voraussetzung für die Erwerbsfähigkeit des Menschen.

Einmal erworbene Kompetenzen können im Laufe der Zeit jedoch eine Entwertung erfahren. Grund dafür kann die Art der ursprünglich erworbenen Kompetenzen sein, wenn sie also ausgesprochen berufsspezifisch sind und auf Tätigkeiten fokussiert, die in einer sich wandelnden Arbeitswelt und Wirtschaft nicht mehr bevorzugt gefragt sind. Andererseits kann die Entwertung aber auch von der Geschwindigkeit des technologischen Wandels beeinflusst sein, in dessen Gefolge es einen Beruf zwar noch gibt, aber in massgeblich veränderter Ausprägung.

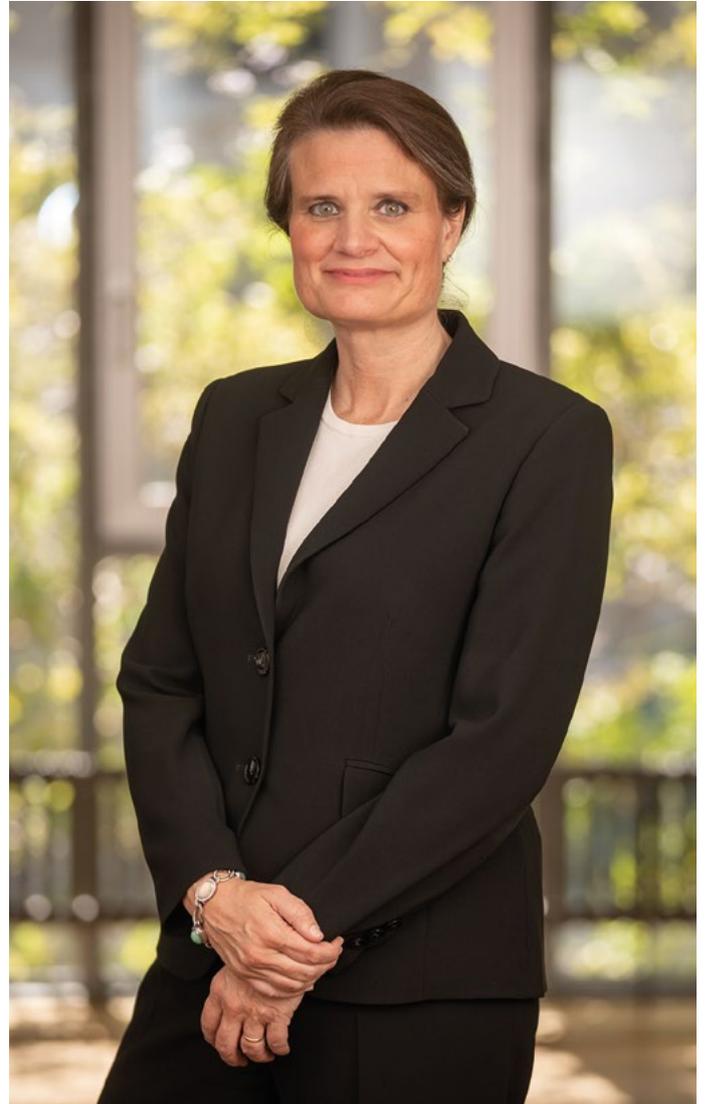
Vor diesem Hintergrund und auch angesichts der Tatsache, dass sich die persönlichen Interessen ändern können, kommt mit Blick auf den Arbeitsmarkt der Zukunft dem lebenslangen Lernen und der Weiterbildung im Anschluss an die formale Bildung bzw. an Erstabschlüsse eine ausserordentlich hohe Bedeutung zu. Das können informelle Formate sein etwa in Form betriebsinterner oder verbandsübergreifender Weiterbildungen.

Es können aber auch weiterführende formale Ausbildungen im Rahmen des Schweizer Bildungssystems sein, auf dessen horizontale und vertikale Durchlässigkeit wir auch künftig Acht geben müssen. Tatsächlich beschreibt ja das Motto «Kein Abschluss ohne Anschluss» eine der Stärken des von der öffentlichen Hand, von der Wirtschaft, von Verbänden und massgeblich auch von den Individuen getragenen Bildungs- und Weiterbildungssystems der Schweiz. In den Weiterbildungsmarkt, dessen Volumen auf rund 5,3 Milliarden Franken geschätzt wird, investieren die Sozialversicherungen und der Bund jährlich fast eine halbe Milliarde Franken.

Der diesbezügliche Aufgabenbereich des SBFI liegt in der Umsetzung des Weiterbildungsgesetzes (WeBiG) und des Berufsbildungsgesetzes (BBG). Um die damit verbundenen Herausforderungen künftig fokussierter angehen zu können, schaffen wir in der Abteilung «Berufs- und Weiterbildung» per 1. September 2022 ein neues Ressort «Weiterbildung». Dadurch wollen wir das Aufgabengebiet «Weiterbildung» weiter stärken und auf den Arbeitsmarkt der Zukunft ausrichten. Es ist unser Ziel, auf Basis des WeBiG und des BBG künftig eine aktivere Rolle bei der Förderung der Weiterbildung zu übernehmen und zugunsten der verschiedenen Interessengruppen im Weiterbildungsbereich neue Impulse zu geben und neue Entwicklungen anzustossen.



Martina Hirayama
Staatssekretärin für Bildung, Forschung und Innovation



Förderung von nationalen Aktivitäten in der Raumfahrt

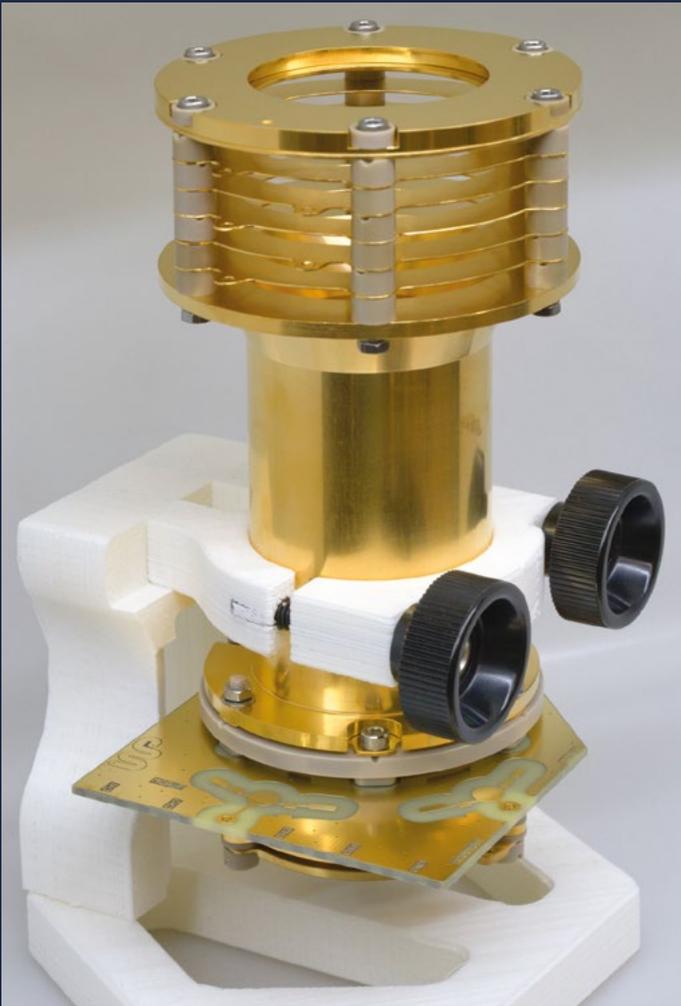
Am 1. Februar 2022 trat die neue Verordnung über die Förderung von nationalen Aktivitäten im Bereich der Raumfahrt (NARV) in Kraft. Das SBFI verfolgt damit drei Ziele: den Erwerb und die Weiterentwicklung innovativer Fähigkeiten in der Raumfahrt stärken, Forschungsinstitutionen mit internationaler Bedeutung für die Raumfahrt fördern und die Akteure optimal auf die Teilnahme an ESA- oder anderen internationalen Programmen vorbereiten.

Die Schweiz ist einer von 22 Mitgliedstaaten der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) und beteiligt sich seit deren Gründung aktiv an ihren Programmen und Aktivitäten. Wie in den meisten ESA-Mitgliedstaaten gibt es auch in der Schweiz nationale Aktivitäten, die ESA-Programmen vor- und nachgelagert sind. Diese Aktivitäten dienen einerseits der Vorbereitung und Integration der Wissenschafts- und Industriebasis in die ESA-Programme. Andererseits sollen sie eine wirkungsvolle Nutzung der erarbeiteten Ergebnisse – insbesondere wissenschaftlicher Natur – sicherstellen, nachdem die Aktivität den Rahmen der ESA verlassen hat. Ohne eigenes nationales Raumfahrtprogramm setzt die Schweiz diese vor- und nachgelagerten Aktivitäten auf nationaler Ebene hauptsächlich auf Basis der Verordnung über die Förderung von nationalen Aktivitäten im Bereich der Raumfahrt (NARV) um.

Die nationalen Aktivitäten von Schweizer Akteuren an Hochschulen und öffentlichen Forschungsinstitutionen im Bereich der Raumfahrt werden seit 2008 vom Bund gefördert. Ziel dieser Aktivitäten war und ist es, die Innovation im Bereich der Raumfahrt zu stärken und den wissenschaftlichen, technologischen und finanziellen Rückfluss aus der ESA in die Schweiz zu verbessern. Weiter geht es darum, die Position der Schweiz in der Weltraumforschung langfristig zu festigen und die Schweizer Teilnahme an Programmen der ESA zu optimieren. Mit der am 1. Februar 2022 in Kraft getretenen NARV wird diese erfolgreiche Praxis konsolidiert und weitergeführt.

Schichthügel und Dünen in der Hellespontus-Region auf dem Mars. Aufgenommen von der CaSSIS-Kamera auf dem ExoMars Trace Gas Orbiter, die an der Universität Bern entwickelt wurde und von ihr dank Unterstützung über die NARV betrieben wird. Bild: CaSSIS / Universität Bern, ESA.





Im Rahmen eines NARV-Projekts entwickelter Prototyp eines Laser-Ablationsmassenspektrometers (LIMS) für die mögliche Anwendung auf einer künftigen Mond-Mission. Bild: Universität Bern

Erwerb und Weiterentwicklung innovativer Fähigkeiten

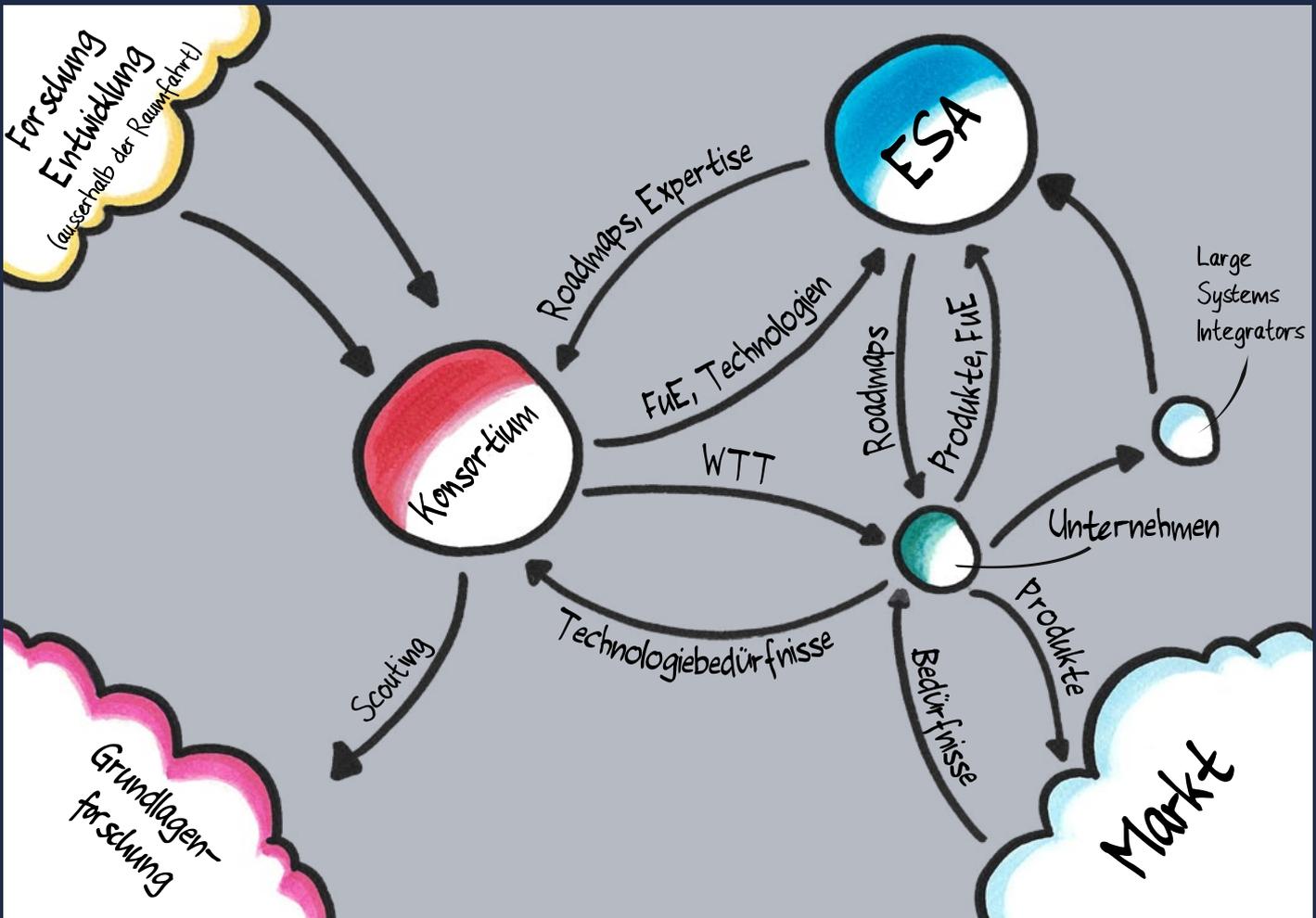
Dank der NARV hat das SBFI neu die Möglichkeit, Beiträge an multidisziplinäre Forschungs- und Innovationsprojekte im Bereich der Raumfahrt auszurichten. Diese Projekte werden durch ein kompetitives Ausschreibungsverfahren an Konsortien vergeben, unter Berücksichtigung der schweizerischen Weltraumpolitik, der verfügbaren Fördermittel und der wissenschaftlichen und technischen Planung der ESA. Die Ausschreibungen werden vom SBFI in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalfonds SNF erarbeitet. Der Start von ersten Ausschreibungen ist für Herbst 2022 geplant.

Die Förderung der Konsortialprojekte verfolgt einerseits das Ziel, den Erwerb und die Weiterentwicklung von innovativen Fähigkeiten in relevanten Fachbereichen zu ermöglichen. Andererseits sollen diese Förderprogramme den Wissens- und Technologietransfer in der Schweiz unter Berücksichtigung neuer Anforderungen erleichtern.

In den Konsortien, welche aus Forschungs- und Industriepartnern bestehen müssen, sollen künftig über mehrere Jahre thematische Schwerpunkt Kompetenzen im Bereich der Raumfahrt aufgebaut werden. Dies dient der Erhaltung und Stärkung der Position der Schweiz in strategisch wichtigen und zukunftsfähigen Forschungs- und Innovationsbereichen der Raumfahrt. Beispiele dafür sind Weltraumlogistik, digitale und optische Kommunikationssysteme, Quantennetzwerke und Quantenverschlüsselung, Lebenserhaltungssysteme, wissenschaftliche Instrumente oder Positionierung, Navigation und Timing.

Die Konsortialprojekte sollen sich im Weiteren an der Schweizer Weltraumpolitik orientieren und die längerfristigen Bedürfnisse und Strategien der Industriepartner aufnehmen.

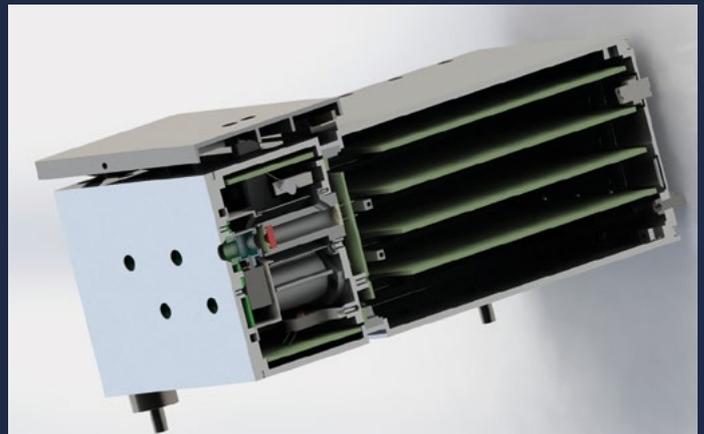




Schematisches Zusammenspiel eines Konsortiums mit der ESA, der Raumfahrt-Industrie und weiteren Akteuren. Illustration: Hadassa Richard / eigene Darstellung

Unterstützung von Forschungsinstitutionen von internationaler Bedeutung

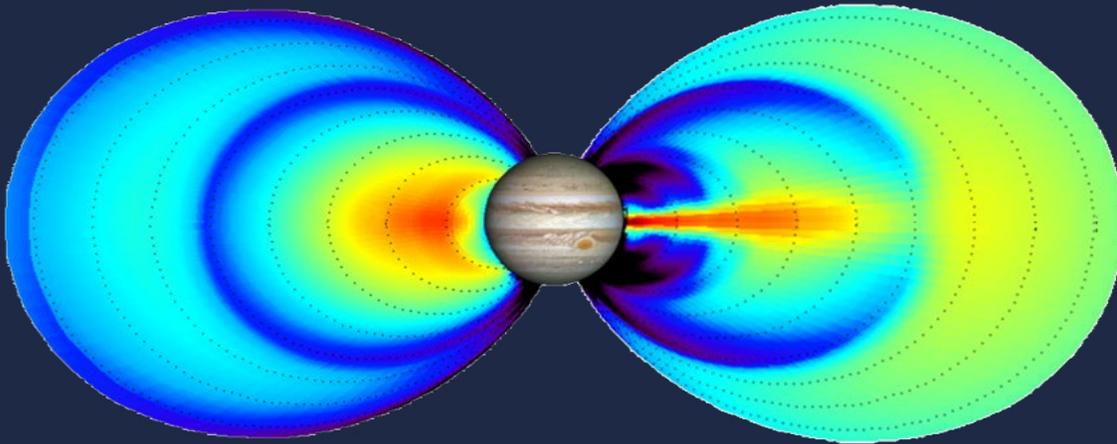
Im Rahmen der existierenden nationalen Massnahmen im Bereich der Raumfahrt fördert das SBFI das International Space Science Institute (ISSI), eine Stiftung nach Schweizer Recht von internationaler Bedeutung für die Raumfahrt. Das Institut hat Sitz in Bern und fördert die interdisziplinäre Forschung in den Weltraumwissenschaften und der Erdbeobachtung. Das ISSI bringt verschiedene Disziplinen zusammen, um Dateninterpretationen in einem breiteren wissenschaftlichen Kontext zu realisieren und Methoden zu entwickeln, die über die Möglichkeiten einzelner Forschungsgruppen hinausgehen etwa im Bereich Big Data für die astronomische Forschung oder bei der Vorhersage der Luftqualität mithilfe von geostationären Satelliten. Zu den Trägern des ISSI gehören die Eidgenossenschaft, die ESA, die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die Universität Bern und die Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA). Das chinesische Partnerinstitut ISSI Beijing wird vom chinesischen National Space Science Center (NSSC) getragen. Die durch die NARV definierten Bundesbeiträge ermöglichen es dem ISSI, sich auch in Zukunft in bedeutende Forschungsvorhaben einzubringen. Dies ist wichtig für die künftige schweizerische Forschungs- und Innovationspolitik, für den Wissenschaftsstandort Schweiz und für die Sichtbarkeit der Schweizer Weltraumwissenschaft im In- und Ausland.



Modellquerschnitt des Extreme Ultraviolet Solar Spectral Irradiance Monitor (SoSpIM), teilfinanziert auf Grundlage der NARV und entwickelt am PMOD für die zukünftige Sonnenmission SOLAR-C unter Leitung der japanischen Raumfahrtagentur JAXA. Bild: © PMOD/WRC

Förderung der Beteiligung an Raumfahrtprogrammen und -projekten

Das SBFI kann in der Schweiz ansässige und mit der ESA in Verbindung stehende Institutionen durch die Förderung der Beteiligung an Raumfahrtprogrammen und -projekten unterstützen. Somit schafft das SBFI eine gute Ausgangslage für das schweizerische Ökosystem im Hinblick auf künftige Ausschreibungen in institutionellen europä



Die Magnetosphäre des Jupiters. Die Universität Genf ist an der Entwicklung von Instrumenten beteiligt zur Untersuchung der magnetosphärischen Teilchenbeschleunigung, die zum Forschungsschwerpunkt einer neuen NASA-Mission werden könnte. Diese Aktivität wird auf Basis der NARV unterstützt. Bild: COMPASS Collaboration

ischen sowie weiteren internationalen Programmen. Mit der Förderung von nationalen Aktivitäten im Bereich der Raumfahrt kann das SBFI zudem einen Beitrag leisten zum Betrieb von schweizerischen wissenschaftlichen Instrumenten auf Weltraummissionen, soweit diese nicht durch ESA-Programme finanziert werden.

Beitragsberechtigt sind Hochschulforschungsstätten und nicht-kommerzielle Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs. Diese können beim SBFI Fördergelder beantragen. Im Weiteren hat das SBFI die Möglichkeit, im Bereich der Information, Beratung und Vernetzung Fördergelder auszurichten. Dazu gehört namentlich der Space Exchange Switzerland (SXS), eine neue Plattform für die Raumfahrtakteure in der Schweiz (siehe Kasten).

Die Umsetzung dieses Mandats hilft dem SBFI, die Schweizer Raumfahrtakteure auf nationaler und internationaler Ebene verstärkt zu vernetzen und die Sichtbarkeit der Schweizer Unternehmen im Raumfahrtbereich zu verbessern, insbesondere in Bezug auf die ESA und deren Technologiebedarf. Das SBFI erwartet auch, dank der Aktivitäten des SXS junge Talente für die künftige Generation von Weltraumexpertinnen und -experten zu gewinnen und Schweizer Einrichtungen dabei zu unterstützen, ihr Wissen und ihre Fähigkeiten bei der Nutzung von Erdbeobachtungsdaten im Weltraum auszubauen.

Das Mandat wird von der EPF Lausanne als Leading House geführt und zusammen mit der ETH Zürich, der Universität Zürich, der Fachhochschule Nordwestschweiz und der Università della Svizzera Italiana umgesetzt. Space Exchange Switzerland agiert komplementär zu bestehenden Initiativen.

Kontakt: Johann Richard, SBFI
Gruppenleiter Team Förderaktivitäten Wirtschaft
und Wissenschaft
johann.richard@sbfi.admin.ch, +41 58 465 58 95

Valerie Koller, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin, Team Förderaktivitäten Wirtschaft
und Wissenschaft
valerie.koller@sbfi.admin.ch, +41 58 460 51 06

Space Exchange Switzerland

Space Exchange Switzerland (SXS) ist eine neutrale Plattform, welche vom SBFI mit folgenden Aufgaben und Funktionen mit Bezug zur Raumfahrt mandatiert ist:

- In Zusammenarbeit mit Berufsverbänden und Bildungseinrichtungen die Organisation von Berufsausbildungen im Bereich der Raumfahrt erleichtern, insbesondere mithilfe von Kursen für Fachleute;
- Raumfahrtbezogene Öffentlichkeitsarbeit und Unterstützung ausgewählter Veranstaltungen der ESA in der Schweiz;
- Förderung des Austauschs und der Mobilität von Studierenden und jungen Fachkräften zur ESA;
- Organisation von Veranstaltungen im Raumfahrtsektor für Fachleute (Unterstützung des SBFI);
- Unterstützung des SBFI bei der Konsultation von Interessengruppen im Raumfahrtsektor;
- Unterstützung des SBFI bei der Technologie-Harmonisierung, insbesondere durch eine beratende Funktion in der Beratergruppe für Technologie-Harmonisierung der ESA;
- Wissenschaftlicher National Point of Contact für Satellitenbilder, einschliesslich fachlicher und technischer Unterstützung für Erdbeobachtungsprogramme.

Weitere Informationen:
Förderung von nationalen Aktivitäten:
www.sbfi.admin.ch/space-narv-funding-d

Schweizer Weltraumpolitik: www.sbfi.admin.ch/chweltraumpolitik

Space Exchange Switzerland: www.space-exchange.ch

Berufsentwicklung: Digitale Anteile der Handlungskompetenzen erkennen

Damit Unternehmen in der Schweiz weiterhin über bestens ausgebildete Fach- und Führungskräfte verfügen, müssen die beruflichen Grundbildungen mit der Digitalisierung Schritt halten. Hier setzt die Orientierungshilfe «Digitale Transformation» an, welche das SBFI und die Hochschule Luzern entwickelt haben. Als freiwilliges Hilfsmittel trägt sie zur Klärung der digitalen Kompetenzen bei und zeigt den Trägerschaften auf, welchen Bedarf ein Beruf an solchen Kompetenzen hat.



Die digitale Transformation beeinflusst auch die beruflichen Grundbildungen. Mit der Orientierungshilfe «Digitale Transformation» steht den Trägerschaften ein Werkzeug zur Verfügung, um die benötigten digitalen Kompetenzen zu erkennen und in der Berufsentwicklung zu berücksichtigen. Bild: Monique Wittwer

Die Digitalisierung hat wesentlichen Einfluss auf den Strukturwandel sowie das Wirtschaftswachstum und prägt den Bildungsbereich auf allen Stufen. Für ein ressourcenarmes Land wie die Schweiz ist es von zentraler Bedeutung, die Potenziale der Digitalisierung zu nutzen – gerade auch in der Berufsbildung. Zu diesem Zweck wurde die Orientierungshilfe «Digitale Transformation» als freiwilliges Hilfsmittel zuhanden der Trägerschaften in der beruflichen Grundbildung konzipiert. Die Orientierungshilfe unterstützt sie dabei, im Berufsentwicklungsprozess Aspekte der digitalen Transformation zu identifizieren und in die für das Berufsfeld festgelegten Handlungskompetenzen zu integrieren.

Digitale Transformation als Aspekt der Berufsentwicklung

Im Rahmen des Berufsentwicklungsprozesses entscheidet jede Trägerschaft selber, inwieweit und in welchen Bereichen in ihrem Beruf Anliegen der digitalen Transformation existieren. Die Auseinandersetzung mit Themen und Fragen der digitalen Transformation bietet Chancen, bestehende Ansätze einer guten Praxis in der Berufswelt aufzunehmen, weiterzuentwickeln und bei Bedarf neue Aspekte in der Berufsentwicklung aufzugreifen. Zu Beginn des Prozesses werden die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes in Bezug auf einen neuen oder bestehenden Beruf analysiert.

Es existieren verschiedene Ansätze zur Identifizierung und Beschreibung von digitalen Kompetenzen. In der Orientierungshilfe «Digitale Transformation» werden folgende Themenbereiche definiert:

Umgang mit digitalen Daten	Beinhaltet die auf das jeweilige Berufsbild bezogenen Fähigkeiten für das Erstellen, Anpassen, Sichern und Löschen von Daten an unterschiedlichen elektronischen Speicherorten.
Umgang mit digitalen Inhalten	Beinhaltet die Fähigkeiten für einen fachgerechten Umgang mit vielfältigen digitalen und multimedialen Inhalten wie Text, Audio und Video.
Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)	Beinhaltet die Fähigkeiten, um Anwendungen der IKT für eine sichere, adressatengerechte und angemessene Kommunikation und Zusammenarbeit zu nutzen.
Schutz und Sicherheit im digitalen Raum	Beinhaltet die Fähigkeiten zur Erkennung von Gefährdungen sowie die Anwendung von geeigneten Schutzmassnahmen.
Umgang mit IKT	Beinhaltet die Fähigkeiten und das Wissen für einen fachgerechten Umgang mit Technologie Themen der IKT.
Problemlösung im digitalen Raum	Beinhaltet die Fähigkeiten, situativ auftretende Vorfälle oder Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung digitaler Geräte oder der Anwendung von IKT selber zu lösen oder gezielt Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Einfluss auf Handlungskompetenzen erkennen

Der Einfluss der digitalen Transformation widerspiegelt sich in den betroffenen Handlungskompetenzen einer beruflichen Grundbildung. Die digitalen Anteile von Handlungskompetenzen sind als digitale Leistungsziele ausformuliert oder in bereits bestehende Leistungsziele integriert. Der Einsatz von IKT ist heute in den meisten Berufen verbreitet und wird laufend weitergetrieben. In den Bildungserlassen soll festgehalten werden, welche Handlungskompetenzen darüber hinaus betroffen sind. Die Orientierungshilfe «Digitale Transformation» stellt ein Vorgehen sowie zwei Hilfsmittel zum Erkennen von digitalen Anteilen einer Handlungskompetenz und zum Formulieren von entsprechenden Leistungszielen zur Verfügung. Das Vorgehen besteht aus drei Aktivitäten:

1. Prüfung der generellen Relevanz der digitalen Transformation in den Handlungskompetenzen
2. Identifikation von digitalen Anteilen
3. Ausformulierung von entsprechenden Leistungszielen

Das Hilfsmittel «Fragekatalog zur Relevanzprüfung» unterstützt die Trägerschaften bei der Überprüfung, ob eine Handlungskompetenz aus dem Qualifikationsprofil eine Relevanz zur digitalen Transformation aufweist. Zudem kann die Anwendung des Hilfsmittels «Erkennung digitaler Anteile und Leistungsziele» dazu führen, dass zu einer Handlungskompetenz ein zusätzliches Leistungsziel definiert wird. Die Trägerschaft entscheidet selbst, ob sie diese Hilfsmittel einsetzen und wie weit sie die Vorschläge übernehmen, anpassen oder nicht berücksichtigen will.



Kontakt: Reto Trachsel, SBFI
Projektverantwortlicher Ressort Berufliche Grundbildung
reto.trachsel@sbfi.admin.ch, +41 58 464 64 07

Weitere Informationen:
Die Orientierungshilfe findet sich auf der Website des SBFI:
www.sbfi.admin.ch/digitale-transformation

Chancengleichheit und Gender Monitoring an Schweizer Hochschulen

In den letzten Jahren haben die Themen Gender Equality und Gender Mainstreaming im Hochschulbereich national und international an Wichtigkeit gewonnen. In der Schweiz haben die Hochschulen mit dem Abschluss des Programms «Chancengleichheit und Hochschulentwicklung 2017–2020» entsprechende Aktionspläne verankert. Darin werden die erforderlichen Massnahmen zur Stärkung von Chancengleichheit und Diversität durch die Hochschulen aufgezeigt. Im Interview erklärt Astrid Epiney, Rektorin der Universität Freiburg und Präsidentin der Kammer universitäre Hochschulen bei swissuniversities, was Hochschulen künftig noch besser machen können, um Chancengleichheit zu fördern.



Obwohl der Anteil von Assistenzprofessorinnen an universitären Hochschulen in den letzten Jahren angestiegen ist, wirken sich die Veränderungen nur langsam auf die Zusammensetzung der Professor/innenschaft aus. Bild: Pierre-Michel Delessert, Universität Lausanne

Was tun die Hochschulen, um die Chancengleichheit von Frau und Mann zu verbessern?

Astrid Epiney: Alle Hochschulen kennen Massnahmen institutioneller Natur, beispielsweise die Sensibilisierung von Vorgesetzten, Standards bezüglich Zielwerten (z.B. bei Berufungen), Massnahmen zur Unterstützung von Doktorierenden, Postdocs und weiteren Nachwuchspersonen (z.B. Mentoring, Trainings, Entlastungsmöglichkeiten) oder die Unterstützung von Doppelkarrierepaaren. Ebenfalls zu dieser Form von Massnahmen gehört die systematische Erhebung aussagekräftiger Daten, insbesondere das Monitoring auf Ebene Professorinnen.

Überdies hinaus verfügen sämtliche Hochschulen über entsprechende Stellen respektive Chancengleichheitsdelegierte und orientieren sich an hochschuleigenen Aktionsplänen, die im Rahmen der Chancengleichheitsprogramme entwickelt und seit 2021 vollumfänglich durch die Hochschulen getragen werden.

Wo müsste noch mehr getan werden?

Die Zahlen zeigen, dass durchaus weiter Handlungsbedarf besteht. Der Vergleich der Frauenanteile auf den verschiedenen Stufen der Ausbildung/Karriere macht die sogenannte «Leaky Pipeline» sichtbar:

«Aufgrund der Zahlen bei den Neuanstellungen ist davon auszugehen, dass der Frauenanteil bei den Ordinarien kontinuierlich ansteigen wird.»

Je höher die Stufe auf der Karriereleiter, desto geringer die Frauenanteile. Es ist daher wichtig, dass die Hochschulen ihre Massnahmen weiterführen und weiterentwickeln.

In der nächsten Planungsperiode (2025–2028) stellen Chancengleichheit und Diversität ein zentrales Thema dar. Des Weiteren verfolgen die universitären Hochschulen drei Ziele: Erstens die verstärkte Berücksichtigung qualitativer Elemente bei Berufungen. Zweitens die Erhöhung der Anzahl Assistenzprofessuren mit Tenure Track. Und drittens sollen im Rahmen der finanziellen Möglichkeiten zusätzliche unbefristete Stellen unterhalb der Stufe Professur geschaffen werden, um dem Nachwuchs unterschiedliche Karriereoptionen mit klar definierten Zielsetzungen und Entwicklungsmöglichkeiten anzubieten.

Welchen Stellenwert schreiben Sie den von swissuniversities (bzw. der Kammer universitäre Hochschulen) erstellten «Empfehlungen und Good Practices zur Besetzung von Professuren» zu?

Es handelt sich um ein wichtiges Arbeitsinstrument für die universitären Hochschulen, um die kritische Reflexion über Berufungsverfahren weiter zu fördern und diese transparenter und chancengerechter zu machen. Selektionsprozesse sollen so ausgestaltet sein, dass Frauen nicht aufgrund von unbewussten Vorurteilen («implicit biases») oder der Nicht-Berücksichtigung von Lebensläufen mit Familienpausen ausgeschlossen werden. Dabei geht es auch um die Qualität von Berufungsverfahren, welche sich unter anderem daran misst, ob die Chancengleichheit gewährleistet ist. Insgesamt wird die Schaffung einer Kultur angestrebt, welche Gleichstellungs- und Diversitätsaspekten Rechnung trägt.

Erfreulich ist der Anteil der Assistenzprofessorinnen 2020 an den universitären Hochschulen, es sind im Durchschnitt 44%. Wieso ist der Frauenanteil bei den Ordinarien (25%) dennoch nicht höher?

Der tiefe Frauenanteil auf der Stufe der Ordinarien spiegelt die Problematik der «Leaky Pipeline» wider. Allerdings zeigen Verlaufsanalysen, dass Frauen zwar derzeit bei den Professuren an den universitären Hochschulen in den meisten Disziplinen in der Minderheit sind; aber bei den Anstellungen sind sie systematisch besser vertreten als im Gesamtbestand. Der Anteil Frauen ist somit in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. So beträgt der Frauenanteil bei den Neuanstellungen Assistenzprofessorinnen mit Tenure Track für die drei Jahre 2018 bis 2020 gar 50%. Diese Neuanstellungen münden nach erfolgreicher Evaluation in der Regel in eine Festanstellung auf unterschiedlichen Ebenen der Professur (ordentliche, ausserordentliche, assoziierte Professur). Daher ist davon auszugehen, dass der Frauenanteil bei den Ordinarien kontinuierlich ansteigen wird. Zweckdienliche Massnahmen bleiben aber weiterhin nötig.



Astrid Epiney, Rektorin der Universität Freiburg, ist seit Februar 2020 Präsidentin der Kammer universitäre Hochschulen. Diese vertritt die Interessen der Universitäten und ETH innerhalb von swissuniversities, der Rektorenkonferenz aller schweizerischen Hochschulen. Bild: Stephan Schmutz

«Hinsichtlich Berufungsverfahren wird die Schaffung einer Kultur angestrebt, welche Gleichstellungs- und Diversitätsaspekten Rechnung trägt.»

Zu betonen ist mit Bezug auf das Tempo, dass sich eine Änderung der Berufungspraxis aufgrund der langen Verweildauer der Professorinnen und Professoren nur mit grosser Verzögerung auf die Zusammensetzung der Professor/innenschaft an den universitären Hochschulen auswirkt. Selbst wenn ab heute eine im Hinblick auf die Geschlechterverteilung völlig ausgeglichene Berufungspraxis gepflegt werden sollte, würde sich dies erst nach mehreren Jahrzehnten vollständig im Gesamtbestand der Professor/innenschaft widerspiegeln.

Weiter ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass die Förderung des Frauenanteils bei den Professuren unter Beachtung der verfassungsrechtlichen Rahmenbedingungen erfolgen muss, so dass jedenfalls «harte» Quotenregelungen nicht in Betracht kommen und auch die Rechte der Nachwuchswissenschaftler – auch Männer haben ein Recht auf Nichtdiskriminierung – zu achten sind.

Welchen Einfluss hat das internationale Umfeld auf die Umsetzung von Chancengleichheit und Gender Mainstreaming an Schweizer Hochschulen?

Forschung ist international. Nachwuchsförderung besteht darin, junge Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen auszubilden, die in der Lage sind, im internationalen Wettbewerb eine erfolgreiche Karriere in- oder ausserhalb der Hochschule einzuschlagen. Dementsprechend ist das internationale Umfeld auch für die Umsetzung von Chancen-

gleichheit und Gender Mainstreaming ein wichtiger Bezugsrahmen. Schweizer Hochschulen sind im Austausch mit den entsprechenden Netzwerken im Ausland und beteiligen sich nach Möglichkeit in den jeweiligen Gremien.

In Grossbritannien und Irland gibt es den Athena Swan Award, ein Zertifizierungssystem, bei dem die Universität ein bestimmtes Niveau (Bronze, Silber, Gold) erreichen muss, um Fördergelder zu erhalten. Chancengleichheitsstrukturen wie auch die Gender-Thematik sollen damit verbessert und längerfristig verankert werden. Können Awards und Zertifizierungssysteme dazu ein Anreiz sein?

Qualität ist ein zentrales Anliegen der Hochschulen und ihr kommt entsprechend auch eine grosse Bedeutung bei der Qualitätssicherung zu. Auch in der Schweiz ist Chancengleichheit ein Kriterium bei der institutionellen Akkreditierung (HFKG Art. 30, Abs. a 5). Qualitätssicherungssysteme können jedoch unterschiedlich ausgestaltet sein. Die Umsetzung an den Hochschulen erfolgt unter anderem über Aktionspläne, liegt also in der Autonomie der Hochschulen, welche über einen gewissen Handlungsspielraum verfügen. Ein paralleles System der Koppelung von Fördergeldern an Awards oder zusätzliche Kriterien wäre systemfremd, ganz abgesehen davon, dass sich darüber hinaus die Frage stellte, warum eine derartige Kopplung nicht auch für andere wichtige Anliegen, zum Beispiel Nachhaltigkeit, gelten sollte.

«Chancengleichheit in der Wissenschaft kann nicht isoliert von den sonstigen Gegebenheiten gesehen werden, Stichwort: generelle Vereinbarkeit von Familie und Beruf.»

Wie schätzen Sie die Chancengleichheit an den Hochschulen in der Schweiz im internationalen Vergleich ein?

Misst man Chancengleichheit allein am Anteil Professorinnen, so ist dieser im Vergleich mit den umliegenden Ländern bzw. der EU eher tief. Positiv zu werten sind aber die Erfolge mit dem Aktionsplan, der auf grosse Akzeptanz von Seiten der Hochschulen stösst. Zu beachten ist auch, dass Chancengleichheit in der Wissenschaft in einem Land nicht isoliert von den sonstigen Gegebenheiten gesehen werden kann, so spielen auch Faktoren wie die generelle Vereinbarkeit von Familie und Beruf, Schulzeiten und Kinderbetreuungssysteme eine Rolle.

Kontakt: Irene Rehmann, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin Ressort Hochschulpolitik
irene.rehmann@sbfi.admin.ch, +41 58 462 96 62

Vertieftes Gender Monitoring an Schweizer Hochschulen

Für die Universitäten ist die Entwicklung des Frauenanteils auf Stufe Professur wie auch bei den Anstellungen ein wichtiger Indikator für Chancengleichheit. Mit einer neuen Methode ermittelt das Bundesamt für Statistik (BFS) diese Anteile auf der Basis der Hochschulpersonalerhebung. Es berechnet rückwirkend bis 2017 die Geschlechterverteilung bei den neuen Anstellungen auf Stufe Professur pro Universität und Fachbereichsgruppe. Die neuen Berechnungen vertiefen das Gender Monitoring an den universitären Hochschulen und führen es weiter, auch mit Blick auf die Entwicklung von neuen Chancengleichheitsmassnahmen.

Massnahmen zeigen Wirkung

Mit projektgebundenen Beiträgen können Bund und Kantone im Hochschulbereich Prioritäten setzen und übergreifende Themen gemeinsam angehen. Von 2017 bis 2020 lief das vom Bund mit zwölf Millionen Schweizer Franken alimentierte Projekt «Chancengleichheit und Hochschulentwicklung». In dieser Zeit konnten die Aktionspläne Chancengleichheit an den Hochschulen verankert werden. Sie sind Grundlage für die Teilnahme am Programm «Diversität, Inklusion und Chancengerechtigkeit» in den Jahren 2021 bis 2024.

Mit den anfänglichen Anreizgeldern für die Einstellung von Professorinnen wurde eine Diskussion über Gleichstellungspolitik in Gang gesetzt und mit weiteren Massnahmen auf verschiedenen Ebenen gestärkt, wie Mentoring und Coaching, Kinderbetreuungsangebote, Motivation für MINT-Studienfächer und Sensibilisierung gegenüber sexueller Diskriminierung. Die Struktur an den Universitäten hat sich über die letzten 20 Jahre gefestigt.

Weitere Informationen:
Projekte und Massnahmen swissuniversities:
www.swissuniversities.ch/themen/chancengleichheit-diversity

Personal an den Hochschulen (BFS):
www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/personal-bildungsinstitutionen.html

Hochschulpolitische Themen: www.sbfi.admin.ch/hochschulen

Vom Labor in die Natur: Das neue Programm des EMBL

Das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) hat eine fast 50-jährige Geschichte hinter sich. Künftig arbeitet es mit einem neuen Ansatz: Die Organisation will ihre Expertise vermehrt ausserhalb des Labors anwenden und komplexe Probleme wie beispielsweise den Einfluss des Klimawandels auf Ökosysteme mit den Werkzeugen der modernen Molekularbiologie untersuchen. Für Forschende ergeben sich spannende Zusammenarbeitsgelegenheiten.



Das kürzlich in Betrieb genommene Imaging Center des EMBL in Heidelberg gewährt auch Schweizer Forschenden Zugang zu hochmoderner Elektronen- und Lichtmikroskopie. Bild: Kinga Lubowiecka/EMBL

Die Schweiz ist eines der zehn Gründungsmitglieder (Gründungsjahr 1974) des Europäischen Laboratoriums für Molekularbiologie (EMBL), eine internationale Forschungsorganisation. Inzwischen zählt das EMBL 28 Mitgliedstaaten. Die allermeisten EU-Staaten sind dabei, ebenso wie Grossbritannien, Israel, Montenegro und die Schweiz. Das EMBL hat seinen Sitz in Heidelberg, seine Aktivitäten verteilen sich jedoch auf sechs Standorte: Heidelberg, Hamburg, Hinxton bei Cambridge, Grenoble, Barcelona und Monterotondo bei Rom. Die Organisation zählt 1600 Mitarbeitende und hat die rasante Entwicklung der Molekularbiologie über die letzten Jahrzehnte geprägt. Heute kann die Molekularbiologie nicht mehr als Unterdisziplin der Biologie betrachtet werden, denn ihre Methoden werden inzwischen in allen Bereichen der Life Sciences und Biomedizinforschung angewendet.

Das EMBL betreibt Spitzenforschung und hat schon zwei Nobelpreisträger und eine Nobelpreisträgerin hervorgebracht: 1995 erhielten Christiane Nüsslein-Volhard und Eric Wieschaus den Nobelpreis für

Medizin, 2017 ging der Nobelpreis für Chemie an Jacques Dubochet. Das EMBL ist auch in die Bekämpfung der Covid-19-Pandemie involviert. So hat es beispielsweise in Zusammenarbeit mit der Europäischen Kommission das internationale «Covid Data Portal» bereitgestellt und war an der Entwicklung eines der in der Schweiz zugelassenen Covid-Vakzine beteiligt. Die Firma BioNTech hat die Lipid-Kapseln, die für die mRNA-Abgabe ins Innere der Zellen eingesetzt werden, mit Unterstützung vom EMBL Hamburg entwickelt.

Wissenschaftliches Programm für die Jahre 2022–2026

Alle fünf Jahre definiert das EMBL sein wissenschaftliches Programm und somit seine Prioritäten und strategischen Ziele. Kürzlich ist das neue Fünfjahresprogramm 2022–2026 «Molecules to Ecosystems» gestartet. Dieses stellt einen Bruch mit den vergangenen Programmen dar: Das EMBL wagt einen neuen Ansatz, den man mit «Life in Context» umschreiben kann. Molekularbiologische Forschung findet bis heute in der Regel unter streng standardisierten und kontrollierten Bedingungen im Labor statt. Die Organismen, die untersucht werden,



Eine Pilot-Expedition im Rahmen des Forschungsprojekts TREC, bei dem die Wasser- und Landökosysteme der europäischen Küsten, Seen und Flüsse untersucht werden.
Bild: Patrick Mueller/EMBL

sind meistens Modellorganismen, also sehr einheitliche Populationen, die keine Kontakte zu anderen Lebewesen haben. Sie werden in Petrischalen, Flüssigkulturen oder Käfigen gezüchtet und unter konstanter Temperatur und mit immer gleichen Energiequellen gehalten. Das Ziel der kontrollierten Umgebung ist, die Komplexität so zu reduzieren, dass die Ergebnisse einfacher interpretiert werden können.

Nun will das EMBL seine Methoden und Kompetenzen vermehrt ausserhalb der Petrischale und des Labors anwenden. Durch die neuen automatisierten «high throughput»-Methoden und die modernen Analyseansätze können grosse Datenmengen erfasst und analysiert werden (z. B. über Machine Learning). Es ist technisch möglich geworden, komplexe Fragestellungen der Ökologie oder der Umweltwissenschaften mittels Molekularbiologie zu erforschen. Dadurch öffnen sich neue Themenfelder wie die Anpassung an den Klimawandel oder der Artenschwund. Auch im Bereich der biomedizinischen Forschung werden neue Ansätze angestrebt, beispielsweise bei den Themen Krebs oder Antibiotika-Resistenzen.

Leben ausserhalb des Labors untersuchen

Das neue Programm will das «echte Leben draussen» erfassen, deshalb der Ausdruck «Life in Context». Das EMBL will damit einen Beitrag leisten für das Verständnis aktueller und künftiger Herausforderungen.

TREC (Tara-EMBL Coastal exploration) ist ein gutes Beispiel für die Art und Weise, wie EMBL in den nächsten Jahren vom Labor hinaus in die Natur gehen wird. Dieses Projekt beabsichtigt, die Wasser- und Landökosysteme der europäischen Küsten, Seen und Flüsse zu untersuchen. Die Studie wird Bakterien, Viren, Pilze, Pflanzen und Tiere erfassen und molekular charakterisieren. Gleichzeitig werden Chemikalien, die in diesen Ökosystemen vorkommen, detailliert erfasst. So können beispielsweise Rückschlüsse über den Einfluss von Schadstoffen eruiert werden.

Bedeutung des neuen Programms für Schweizer Forschende

Schweizer Forschende nutzen das EMBL seit seiner Gründung. Sie besuchen beispielsweise das reichhaltige Weiterbildungsangebot in Heidelberg oder nutzen die Infrastruktur des EMBL, zum Beispiel die Datenbanken von EMBL oder das kürzlich in Betrieb genommene Imaging Center. Manche von ihnen verbringen im Verlauf ihrer Karriere einige Jahre am EMBL.

Das EMBL verfügt allein nicht über die nötigen Kompetenzen, um die Herausforderung «Life in Context» zielführend anzugehen. Somit ergeben sich mit dem neuen Ansatz auch für Forschende, die traditionellerweise nicht mit dem EMBL zusammenarbeiten, interessante Gelegenheiten. Beispielsweise sind Forschende aus der Ökologie und generell den Umweltwissenschaften durch das neue Programm angesprochen.

Kontakt: Doris Wohlfender, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin
Ressort Internationale Forschungsorganisationen
doris.wohlfender@sbfi.admin.ch, +41 58 465 12 26

Weitere Informationen:
www.embl.org/programme

Isabella Brunelli

Stellvertretende Leiterin und
wissenschaftliche Beraterin
Ressort Hochschulpolitik

Was ist Ihr Aufgabengebiet?

Meine Tätigkeit dreht sich hauptsächlich um das Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG). Ich erarbeite beispielsweise Verordnungen und unterstütze und berate unser Ressort in juristischen Belangen. Auch die Geschäftsführung der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK), des hochschulpolitischen Organs von Bund und Kantonen, ist unserem Ressort angeschlossen. Je nach Themengebiet bereite ich die Dossiers der SHK vor und stelle deren Nachbearbeitung sicher. Als stellvertretende Leiterin muss ich zudem stets den Überblick über die Tätigkeiten unseres Ressorts behalten.

Was gefällt Ihnen bei Ihrer Arbeit besonders?

Die Vielfalt der behandelten Themen und der zu klärenden Fragen, die Arbeit im Dienste der Öffentlichkeit und die Kontakte mit unseren Partnerinnen und Partnern inner- und ausserhalb der Verwaltung machen die Arbeit sehr interessant und dynamisch. Ich schätze den Austausch und die Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen des Ressorts und darüber hinaus. Die Rechtsetzungsarbeit ist sehr spannend: Konzepte und Lösungen für Probleme in eine verständliche Rechtssprache zu übertragen, ist häufig eine Herausforderung. Ausserdem gefällt es mir, in mehreren Sprachen zu arbeiten, was uns den Reichtum der verschiedenen Kulturen unseres Landes vor Augen führt.

Welche Herausforderungen stehen in der nächsten Zeit an?

Im Hinblick auf die Weiterentwicklung eines qualitativ hochstehenden, wettbewerbsfähigen und koordinierten Hochschulraums stehen unserem Ressort mehrere Herausforderungen bevor. Bis Ende 2022 müssen wir die Beitragsberechtigungsverfahren für elf Hochschulen umsetzen. Ausserdem müssen aufgrund der Beschlüsse, die von der SHK demnächst getroffen werden, eine oder zwei Verordnungen revidiert werden. Und schliesslich laufen aktuell Evaluationen zum Finanzierungssystem des HFKG und zu den projektgebundenen Beiträgen. Die Ergebnisse werden als Grundlage für die Erarbeitung der BFI-Botschaft 2025–2028 dienen.

Bild: KOM SBFI



BFI-Politik auf der Visitenkarte: Swissnex an der Expo 2020 in Dubai

Nach einem erfolgreichen halben Jahr hat die Expo 2020 Dubai ihre Zelte Ende März 2022 abgebrochen. Die Weltausstellung bot auch der Schweiz die Möglichkeit, sich einem globalen Publikum zu präsentieren, Traditionen und Innovationen vorzustellen und strategische Partnerschaften in die Wege zu leiten oder zu vertiefen. Ein besonderer Schwerpunkt im Schweizer Pavillon lag auf den Themen Bildung, Forschung und Innovation.



Ein Schweizer Goldschmied und eine emiratische Branchenkollegin «duellieren» sich in einem freundschaftlichen Wettbewerb. Einen Augenschein nehmen der emiratische Bildungsminister Hussain bin Ibrahim Al Hammadi und der Schweizer Generalkonsul Frank Eggmann. Bild: SBFI

«Ein Grossanlass wie eine Expo ermöglicht es, die Schweizer Berufsbildung einem internationalen Publikum zu präsentieren», sagt Martin Strickler, Fachexperte der Thematik im Ressort Bilaterale Beziehungen des SBFI. Im Dezember des vergangenen Jahres ist er nach Dubai gereist, um bei der Themenwoche «#learningtomorrow» im Schweizer Pavillon dabei zu sein. Die Veranstaltung widmete sich der Vermittlung des hiesigen Berufsbildungsmodells.

Vermittlung einer Schweizer Kernkompetenz

Das SBFI und Swissnex, das weltweite Schweizer Netzwerk für Bildung, Forschung und Innovation, sowie die Schweizer Botschaft in den Vereinigten Emiraten planten die Themenwoche gemeinsam. «Wir vermittelten in Dubai Hauptbotschaften, die unter anderem die Ausrichtung der Berufsbildung auf die Arbeitswelt, das duale Prinzip, die Durchlässigkeit und die regelmässigen Anpassungen der Berufsausbildung an die wandelnden Erfordernisse der Berufswelt zum Inhalt haben», erklärt Strickler. Auch Staatssekretärin Martina

Hirayama war in Dubai präsent – allerdings nur in virtueller Form. In einer aufgezeichneten Rede lud sie die Besucherinnen und Besucher zum Kennenlernen und Erkunden des eidgenössischen Bildungssystems ein.

Berufsbotschafter aus der Schweiz

Für die Themenwoche suchte das SBFI die Zusammenarbeit mit der Stiftung SwissSkills, welche sich auf die Förderung von jungen Berufstalenten konzentriert. Gemeinsam identifizierte man im Vorfeld zur Expo sogenannte «Ambassadors» – junge Menschen, die erfolgreich an nationalen oder internationalen Berufsmeisterschaften teilgenommen hatten. Sechs solcher «Berufsbotschafter» reisten für den Anlass in die Vereinigten Arabischen Emirate, beteiligten sich an mehreren bilateralen Treffen, beantworteten Fragen aus dem Publikum und zeigten ihr berufliches Können. So bestritt etwa ein Schweizer Goldschmied einen freundschaftlichen Wettbewerb mit einer emiratischen Branchenkollegin. Nebst den Fachdelegationen



Bilateraler Austausch von Schweizer und emiratischen Experten und Expertinnen. Im Bild: Berufsleute beider Länder, die an den WorldSkills teilgenommen hatten. Bild: SBFI

«Aus den Begegnungen an der Expo ergeben sich hoffentlich langfristige und für beide Seiten gewinnbringende Partnerschaften.»

Roman Kern, Leiter a.i. Ressort
Swissnex Netzwerk

zeigten auch der Bildungsminister der Vereinigten Arabischen Staaten Hussain bin Ibrahim Al Hammadi und die Bildungsministerin der Lombardei Melania De Nichilo Rizzoli an den Anlässen grosses Interesse.

Die Aufgabe der «Ambassadors» bestand darin, durch Können und professionelle Erfolge Jugendliche zur Aufnahme einer Berufsbildung zu motivieren – gemäss Feedbacks der Teilnehmenden ist dies gelungen. Zudem wurde eine attraktive visuelle Ausstellung konzipiert, die auch in kommenden Jahren in diversen Kontexten eingesetzt werden kann.

Roman Kern, Ressortleiter Swissnex a.i. im SBFI, ist in die Emirate gereist, um die Expo und den Schweizer Pavillon zu erleben. Dies auch im Hinblick auf die Expo 2025 in Osaka, bei welcher der neue Swissnex-Standort in Japan eine Führungsrolle einnehmen wird. Die Weltausstellung in Dubai wertet Kern als Erfolg: «Viele unserer BFI-Partner stossen auf internationales Interesse. Daraus ergeben sich hoffentlich langfristige und für beide Seiten gewinnbringende Partnerschaften.»

Eine Chance zum Netzwerken

Das Berufsbildungssystem ist nur ein Aspekt der Schweizer BFI-Expertise, die im Rahmen des Schweizer Pavillons vermittelt wurde. Der Anlass ermöglichte es ausserdem, namhafte Akteure aus Wissenschaft und Innovation miteinander zu vernetzen. Dazu zählt die Eidgenössische Technische Hochschule Lausanne (EPFL) – eine der weltweit anerkanntesten Forschungs- und Bildungseinrichtungen. Sie ist nicht erst seit der Expo im Mittleren Osten präsent. Bereits 2009 eröffnete sie in Emirate Ras Al Khaimah (120 Kilometer nördlich von Dubai) eine Niederlassung.

Für die EPFL Middle East war die Anwesenheit von Swissnex an der Expo ein Glücksfall, wie ihr Vizedirektor Fadi Bayoud verrät. «Die EPFL bekam so die Möglichkeit, im Rahmen der Swissnex-Aktivitäten viele Akademikerinnen und Akademiker im Schweizer Pavillon und in den anderen Pavillons zu treffen. Dadurch begegneten wir Leuten, mit denen wir sonst keinen direkten Kontakt haben – so können wir unser Netzwerk ausbauen.» In Zusammenarbeit mit dem Swissnex Mobile in Dubai an der Expo 2020, Swissnex in Indien sowie der Universität der Vereinigten Arabischen Emirate brachte die EPFL Middle East etwa einen zukunftsweisenden Workshop zur digitalen urbanen Mobilität auf den Weg.

In Kooperation mit Swissnex organisierte auch das EPFL Space Center an der Expo (parallel zum gleichzeitig in Dubai stattfindenden «International Astronautical Congress», an dem die Abteilung Raumfahrt des SBFI und Swissnex ebenfalls beteiligt waren) eine Themenwoche zu Weltraum und Weltraumforschung. Neben hochkarätigen Wissenschaftsvertretern aus verschiedenen Ländern waren auch der frühere Schweizer Astronaut Claude Nicollier und die frühere japanische Astronautin Naoko Yamazaki zugegen.



An den Innenwänden und Rändern der «Brunnen» prangen Botschaften, von der Decke werden Einspielungen auf den Boden projiziert. Ein Bildschirm im Raum lädt zum interaktiven Spiel zu Berufskarrieren ein. Bild: SBFI



Der emiratische Bildungsminister (rechts im Bild) und Generalkonsul Frank Eggmann im Gespräch mit den Delegationen junger Berufsleute aus der Schweiz und den Emiraten. Bild: SBFI

«Unsere Präsenz und die Teilnahme an unseren Veranstaltungen waren ein Erfolg, wie die Rückmeldungen der teilnehmenden Universitäten, Forschenden, Start-ups und die Reaktionen der Besucherinnen und Besucher zeigten.»

Dante Larini, Projektleiter Swissnex im Schweizer Pavillon

Positive Bilanz des Schweizer Auftritts

Genau solche vielschichtigen und interdisziplinären Kontaktmöglichkeiten sind es, welche das SBFI an der Expo begünstigen wollte. «Vor allem im Rahmen von Anlässen half Swissnex im Schweizer Pavillon, die Punkte miteinander zu verbinden», sagt Dante Larini, der Swissnex Projektleiter des Schweizer Pavillons in Dubai. Mit «Punkte verbinden» meint er, Kontakte zwischen Akteuren zu schaffen, die das Potenzial für künftige Zusammenarbeit mit sich bringen. «Im Vorfeld investierten wir viel Zeit in die Auswahl der richtigen Leute für unsere Präsentationen», erklärt Larini. Die Mühe scheint sich gelohnt zu haben: «Während der Veranstaltungen fand ein reger Austausch statt, da unsere Aktivitäten sehr interaktiv waren, sowohl mit den Referierenden als auch mit dem Publikum.» Ein Beispiel für eine fruchtbare Zusammenarbeit war etwa die Veranstaltung zu Respekt gegenüber dem kulturellen Erbe mit Dr. Patrick Michel von der Universität Lausanne und Prof. Grazia Tucci von der Università della Studie di Firenze, die weitere Kollaborationen nach sich zog.

Der Projektleiter zieht eine positive Bilanz des Schweizer Auftritts in Dubai: «Unsere Präsenz und die Teilnahme an unseren Veranstaltungen waren ein Erfolg, wie die Rückmeldungen der teilnehmenden Universitäten, Forschenden, Start-ups und die Reaktionen der Besucherinnen und Besucher zeigten. Ebenfalls als sehr positiv werte ich die Anzeichen für künftige Zusammenarbeiten.»

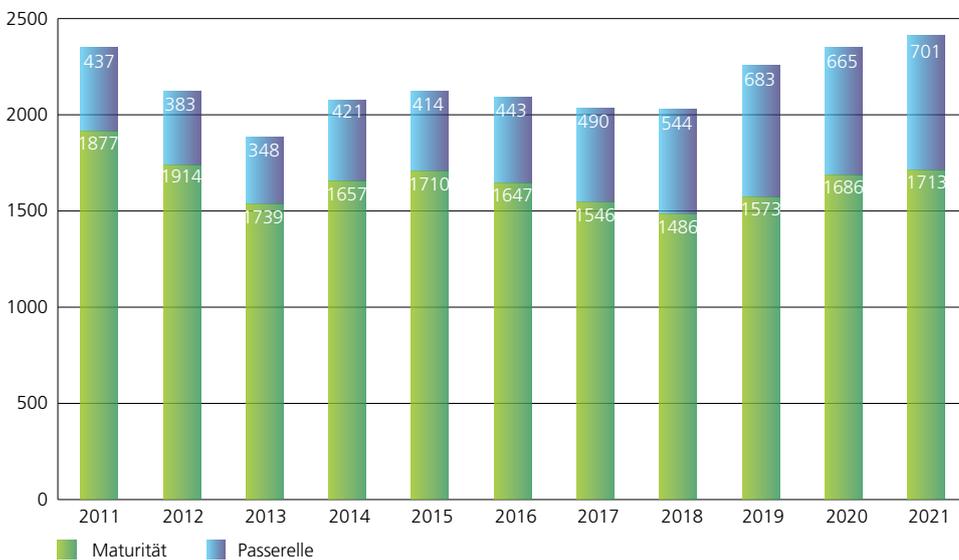
Kontakt: Roman Kern, SBFI
Leiter a.i. Ressort Swissnex Netzwerk
roman.kern@sbfi.admin.ch, +41 58 460 54 29

Weitere Informationen:
www.swissnex.org

Mit einer eidgenössischen Prüfung an die Hochschule

Ein Maturitätszeugnis ist in der Schweiz Voraussetzung, um an einer Hochschule zu studieren. Die Berufsmaturität (BM) öffnet den Weg an die Fachhochschulen, die gymnasiale Matur (GM) berechtigt zum Studium an pädagogischen und universitären Hochschulen. Mit einer Ergänzungsprüfung zur BM/Fachmaturität ist es möglich, ebenfalls an universitäre Hochschulen zu gelangen (Passerelle). In der Regel werden GM und BM an einer anerkannten Schule in den Kantonen erlangt. Für Personen ausserhalb der kantonalen Bildungsgänge werden zentrale «freie» schweizerische Prüfungen angeboten.

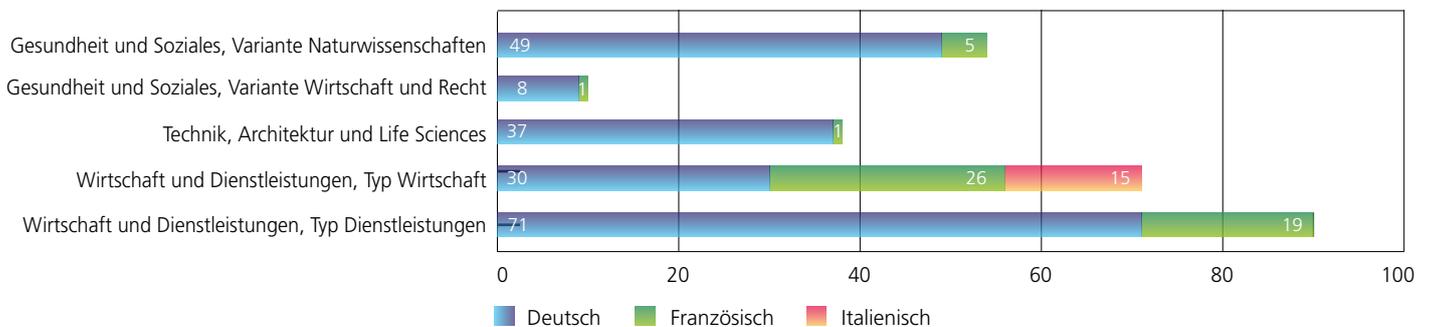
Anzahl Kandidatinnen und Kandidaten



Die Schweizerische Maturitätsprüfung und die Ergänzungsprüfung Passerelle werden von der Schweizerischen Maturitätskommission (SMK) angeboten und vom SBFI organisiert. Jährlich finden in den drei Sprachregionen je zwei Prüfungssessionen statt. Die Anzahl Kandidatinnen und Kandidaten ist über die letzten zehn Jahre insgesamt leicht gestiegen, insbesondere bei der Passerelle. Von den Absolvierenden 2021 haben rund 65% die Schweizerische Maturitätsprüfung bzw. gut 70% die Passerelle bestanden.

Die Eidgenössische Berufsmaturitätsprüfung (EBMP) findet einmal jährlich in allen drei Landessprachen statt. 2021 sind insgesamt 262 Kandidierende zur Prüfung in fünf unterschiedlichen Ausrichtungen angetreten. Die EBMP setzt sich zusammen aus schriftlichen und mündlichen Prüfungen sowie einer interdisziplinären Projektarbeit. Alleine im Jahr 2021 wurden insgesamt 1045 mündliche Prüfungen und Präsentationen abgenommen. Für die gesamte Prüfungssession standen 106 Fachpersonen im Einsatz.

Anzahl Kandidatinnen und Kandidaten nach Fachrichtung



Kontakt: Dominik Noser, SBFI
 Leiter Ressort Maturitätsprüfungen
 dominik.noser@sbfi.admin.ch, +41 58 462 74 85

Weitere Informationen:
www.sbfi.admin.ch/maturitaet

In Indien werden über 90 Prozent des Elektroschrotts im informellen Sektor verarbeitet. Diese Tätigkeit bietet vielen Familien ein Einkommen, belastet jedoch oft die Umwelt und die Gesundheit der Arbeiterinnen und Arbeiter.

Hier setzt das Projekt Ecowork an: Ein indisch-schweizerisches Team mit Empa-Forschenden hat ein ökologisches und solidarisches Geschäftsmodell entwickelt, das die Umweltbelastung beim Recycling von Elektroschrott verringert. Basierend auf dem Coworking-Konzept werden Kleinstunternehmerinnen und -unternehmer ohne Investitionskapital in die Wertschöpfungskette integriert.

Das Projekt wird derzeit in Delhi aufgebaut und von Repic (interdepartementale Plattform der Bundesämter SECO, DEZA, BAFU und BFE) gefördert. Ecowork wurde vom Schweizerischen Nationalfonds und Innosuisse über das Programm «Bridge» ermöglicht. Dieses Programm setzen die beiden Förderagenturen im Auftrag des SBFI um. «Bridge» unterstützt Forschende an der Schnittstelle von Grundlagenforschung und wissenschaftsbasierter Innovation. Bild: Ecowork

