

SBFI NEWS ^{6/23}

Informationen aus dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI



Fokus

Projektförderung zur
Berufsentwicklung > 4

Berufsbildung

Positionierung Höhere
Fachschulen > 8

Forschung und Innovation

Neues Besucherzentrum
am CERN > 13



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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



Fokus

Projektförderung:
ein vielfältiges Instrument zur Entwicklung der Berufsbildung 4

Themen

Projekt «Positionierung Höhere Fachschulen»:
Weg frei für politische Entscheidung 8

Ted Turlings – der Biologe, der den duftenden Hilferuf
der Pflanzen entschlüsselt 10

CERN eröffnet neues Besucherzentrum
für wissenschaftliche Bildung 13

Wissenschaftliche Integrität: gemeinsames Verständnis
zwischen der Schweiz und China schaffen 15

Einblicke

Arbeiten im SBFI 18

Fakten und Zahlen
Beteiligung der Schweiz an den
EU-Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation 19

BFI-Bild 20

Titelbild: Bis zu zehn Prozent seiner Mittel für Berufsbildung setzt der Bund für die Förderung von Entwicklungsprojekten und die Unterstützung besonderer Leistungen im öffentlichen Interesse ein. Diese Projektförderung ist ein äusserst bewährtes Instrument zur stetigen Modernisierung der Berufsbildung. Im Jahr 2022 hat der Bund Projekte der Verbundpartner und weiterer Akteure mit insgesamt rund 38,5 Millionen Franken unterstützt. Mehr dazu lesen Sie ab Seite 4. Bild: Monique Wittwer

IMPRESSUM

Herausgeber: Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI
Einsteinstrasse 2, 3003 Bern • info@sbfi.admin.ch • www.sbfi.admin.ch
Redaktion: Simone Keller, Martin Fischer • Grafik: Cecilia Dannibale
Übersetzung: Sprachdienst SBFI • Sprachen: D und F • Druck: BBL
Ausgabe: Nr. 6 2023 (6/23) • ISSN 2296-3677

Folgen Sie uns auf Social Media





Künstliche Intelligenz: grosse Chancen, grosse Herausforderungen

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Ende Oktober 2023 hat in London auf Einladung von Premierminister Rishi Sunak ein internationaler Gipfel zur KI-Sicherheit stattgefunden. Daran teilgenommen haben Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verwaltung, (Hightech-)Wirtschaft und Zivilgesellschaft aus rund 30 Ländern, darunter auch die Schweiz.

Der Gipfel zeigte grosse Einigkeit darüber, welche lange noch nicht ausgereizten Potenziale die Digitalisierung im Allgemeinen und die künstliche Intelligenz im Besonderen bietet und in Zukunft bieten wird. Demgegenüber stehen ernstzunehmende Bedenken. Denn neue Technologien werfen immer auch menschenrechtliche, gesellschaftliche und rechtsstaatliche Fragen auf. Und im Zusammenhang mit KI gilt es, sich mit den Risiken auf angemessene Weise auseinanderzusetzen.

Bei all dem muss der Wissenschaft eine tragende Rolle zukommen. Nicht nur bei der technologischen Weiterentwicklung und der Nutzung der Potenziale von KI, sondern bei der adäquaten Einschätzung der Technologie und beim gesellschaftlichen Umgang mit deren Herausforderungen. Das SBFI unterstützt daher, dass die Wissenschaft in die Folgearbeiten des Londoner KI-Gipfels prominent einbezogen wird.

Und die Schweiz macht auf nationaler Ebene ihre Hausaufgaben. Die weltweit renommierten Dalle-Molle-Forschungsinstitute für Künstliche Intelligenz in Lugano und Martigny wurden bereits Ende der 1980er- resp. Anfang der 1990er-Jahre gegründet. Auch der ETH-Bereich hat in den letzten Jahren viel investiert: Das ETH-AI-Center fungiert als zentraler Knotenpunkt für KI an den 16 Departementen der ETH Zürich. An der EPF Lausanne nimmt das AI Institute eine ähnliche Rolle ein. Am Centro Svizzero di Calcolo Scientifico in Lugano nimmt die ETZH nächstes Jahr den neuen Hochleistungsrechner «Alps» in Betrieb, der sich neben klassischen computergestützten Simulationen vor allem für KI-Anwendungen anbieten wird. Und das von EPFL und ETHZ gegründete Swiss Data Science Center befasst sich insbesondere mit der Schnittstelle zwischen denjenigen, die Daten erstellen und denjenigen, die potenziell Nutzen daraus ziehen können. Es stellt damit eine wichtige Brücke von der Wissenschaft in die Wirtschaft her.

Auch andere Hochschulen haben ihre Kompetenzen verstärkt. So zum Beispiel die Universität Bern mit dem Center for Artificial Intelligence in Medicine, das KI zur Verbesserung der Qualität der Gesundheitsversorgung einsetzt. Das Competence Center in Artificial Intelligence applications for the Public Sector der Universität Lausanne wiederum begleitet Schweizer und internationale Institutionen bei der Umsetzung von KI. Und das Centre of artificial intelligence der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ist ein wichtiges Kompetenzzentrum für angewandte KI.

Auch die Akademien der Wissenschaften unterstützen die wissenschaftliche und gesellschaftliche Auseinandersetzung mit künstlicher Intelligenz, zum Beispiel über die entsprechende Themenplattform der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften. Schliesslich fördert der Bund über den Schweizerischen Nationalfonds die Forschung zu künstlicher Intelligenz, sowohl über die bottom-up-Projektförderung wie auch im Rahmen von Nationalen Forschungsprogrammen (NFP 75 und 77).

Diese Beispiele illustrieren: Insgesamt ist die KI-Forschung in der Schweiz gut positioniert. Nun gilt es, diese Potenziale auch in der Wirtschaft zu nutzen. Die Daten der Innovationserhebung der Konjunkturforschungsstelle zeigen, dass die Nutzung von KI in Schweizer Firmen zwar steigt, aber aktuell weniger als zehn Prozent beträgt.

Das SBFI hat zentrale BFI-Akteure mandatiert, beim Erarbeiten ihrer strategischen Ziele für die Förderperiode 2025–2028 die digitale Transformation konsequent in den Dimensionen Gesellschaft, Wissenschaft sowie Wirtschaft zu konkretisieren. Damit wird gewährleistet, dass das BFI-System Schweiz auch für künftige Entwicklungen der Digitalisierung gut gerüstet ist.

Zum Schluss ein Hinweis in eigener Sache. Ganz im Sinne der Digitalisierung geht das SBFI mit seinem bislang gedruckten Magazin ab kommendem Jahr neue Wege. Wir hoffen, dass Sie auch auf unserer digitalen Themenplattform interessante Beiträge finden und uns als Leserin und Leser weiterhin die Treue halten.

Martina Hirayama
Staatssekretärin für Bildung, Forschung und Innovation

Projektförderung: ein vielfältiges Instrument zur Entwicklung der Berufsbildung

Bis zu zehn Prozent seiner Mittel für Berufsbildung setzt der Bund gemäss Berufsbildungsgesetz für die Förderung von Entwicklungsprojekten und die Unterstützung besonderer Leistungen im öffentlichen Interesse ein. Mit dem im Oktober 2023 neu lancierten Förderschwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung» setzt der Bund zusätzliche Akzente in der Projektförderung. Im Weiteren wird er per 1. Januar 2024 in der beruflichen Grundbildung die Pauschalen für die Berufsentwicklung erhöhen und so die Trägerschaften bei der Entwicklung oder Revision von Berufen stärker unterstützen.



Mit dem neuen Förderschwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung in der Berufs- und Weiterbildung» sensibilisiert das SBFI die Akteure für ihren Handlungsspielraum und unterstützt sie bei der Umsetzung von Massnahmen. Bild: Monique Wittwer

2004 wurde das revidierte Berufsbildungsgesetz (BBG) in Kraft gesetzt. Damit erfolgte hinsichtlich Finanzierung ein Systemwechsel. Seither richtet der Bund das Gros seiner Mittel für die Berufsbildung in Form von leistungsorientierten Pauschalen an die Kantone aus. Damit haben die Kantone eine grössere Autonomie zu Gunsten eines regional differenzierten sachgerechten Mitteleinsatzes erhalten. Auf gesamtschweizerischer Ebene erfolgt die direkte Unterstützung unter anderem durch den Einsatz von Subventionen für

Innovationsprojekte (Pilotversuche, Anschubfinanzierungen zur Schaffung selbsttragender Strukturen) und für besondere Aufgaben im öffentlichen Interesse (z.B. Massnahmen zur Förderung der Gleichstellung von Mann und Frau).

Dank dieser Projektförderung kann der Bund die Kantone, die Organisationen der Arbeitswelt und weitere Akteure gezielt bei entsprechenden Vorhaben unterstützen, Impulse setzen und Entwicklun-

gen fördern. Für die stetige Modernisierung der Berufsbildung und für die Sicherstellung von besonderen Aufgaben im öffentlichen Interesse ist die Projektförderung ein äusserst bewährtes Instrument. Wichtige Kriterien für die Ausrichtung von Bundesbeiträgen sind, dass die Gesuche einen klaren Zusammenhang zur Berufsbildung aufweisen und Entwicklungsprojekte über das Potenzial für eine gesamtschweizerische Umsetzung verfügen. Die Verwendung der Mittel ist in Artikel 54 und 55 des Berufsbildungsgesetzes geregelt. Im Jahr 2022 hat der Bund Projekte der Verbundpartner und weiterer Akteure mit insgesamt rund 38,5 Millionen Franken unterstützt.

Beiträge für Projekte zur Entwicklung der Berufsbildung und zur Qualitätsentwicklung

Projekte im Sinne von Artikel 54 BBG tragen zur Weiterentwicklung und zum Aufbau zukunftsgerichteter Strukturen in der Berufsbildung bei. Projekte werden nicht länger als vier Jahre unterstützt (Anschubfinanzierung). Von den Projektträgern wird eine Eigenleistung von mindestens 40% erwartet. Beispiele:

- ▶ Förderung von Pilotprojekten und Studien
- ▶ Massnahmen, um Trägerstrukturen für neue Berufe zu bilden
- ▶ Förderung der Qualitätsentwicklung

Beiträge für besondere Leistungen im öffentlichen Interesse

Projekte im Sinne von Artikel 55 BBG liegen im öffentlichen Interesse, würden aber ohne zusätzliche Unterstützung nicht durchgeführt werden können. Projekte werden höchstens während fünf Jahren unterstützt. Eine Verlängerung ist jedoch möglich, sofern ein Bedarf aufgezeigt werden kann. Auch hier wird von den Projektträgern eine Eigenleistung von mindestens 40% erwartet. Beispiele:

- ▶ Massnahmen zur Förderung der Gleichstellung von Frau und Mann
- ▶ Massnahmen zur Förderung der beruflichen Aus- und Weiterbildung von Menschen mit Behinderungen
- ▶ Erstellung von Lehrmitteln für sprachliche Minderheiten
- ▶ Massnahmen zur Verbesserung der Verständigung und des Austausches zwischen den Sprachgemeinschaften
- ▶ Massnahmen zur Integration Jugendlicher in die Berufsbildung
- ▶ Massnahmen zur Förderung des Verbleibs im Beruf und des Wiedereinstiegs
- ▶ Förderung anderer Qualifikationsverfahren
- ▶ Massnahmen zur Sicherung und Erweiterung des Lehrstellenangebots

Weiterentwicklung der Förderpraxis

Ausgangspunkt der Projektförderung sind die gesetzlichen Grundlagen. Diese sind jedoch so ausgestaltet, dass der Bund seine Förderpraxis auf die Bedürfnisse der Verbundpartner ausrichten und neueren Entwicklungen Rechnung tragen kann. So hat das SBFI zum einen mit der Einführung von sogenannten Förderschwerpunkten immer wieder thematische Schwerpunkte gesetzt. Das jüngste Beispiel ist der im Oktober 2023 lancierte Förderschwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung». Zum andern ist die Projektförderung ein wichtiges und über die Jahre bewährtes Instrument, um die Verbundpartner bei ihren Aufgaben zugunsten der Berufsbildung gezielt zu unterstützen. Beispielsweise beteiligt sich der Bund seit der Inkraftsetzung des Berufsbildungsgesetzes 2004 mit Pauschalbeiträgen an der Entwicklung neuer Berufe bzw. der Revision bestehender Berufe. Per 1. Januar 2024 erhöht das SBFI die Beiträge an die Trägerschaften der beruflichen Grundbildung.

Erhöhung Pauschalbeiträge für die Berufsentwicklung in der beruflichen Grundbildung

Für die Berufsentwicklung wie auch für die Schaffung einer neuen beruflichen Grundbildung sind grundsätzlich die Organisationen der Arbeitswelt zuständig. Sie wissen am besten, welche Skills am Arbeitsmarkt benötigt werden und in welche Richtung sich ein Beruf entwickeln sollte. Für jede berufliche Grundbildung gibt es eine verbundpartnerschaftlich zusammengestellte Kommission für Berufsentwicklung und Qualität. Diese sorgt als beratendes Organ der Trägerschaft für die Qualitätssicherung und -entwicklung, für die Optimierung und die Aktualisierung der Grundlagen- und Umsetzungsdokumente sowie für die Weiterentwicklung der Berufsprofile.

Der Berufsentwicklungsprozess wurde im Rahmen des Projekts «Optimierung von Prozessen und Anreizen in der Berufsbildung» gemeinsam analysiert. Dabei wurden auch die Finanzierung der Berufsentwicklung überprüft sowie Optimierungsvorschläge erarbeitet. Die Berufsentwicklung wird in der Mehrheit der Fälle mit Pauschalen finanziert. Die Priorität wurde deshalb auf die Ausarbeitung eines optimierten Pauschalfinanzierungssystems gelegt. Das Resultat ist eine wesentliche Erhöhung der Pauschalen an die Trägerschaften der beruflichen Grundbildungen für die Entwicklung und Revision ihrer Berufe sowie die Entwicklung von anderen Qualifikationsverfahren. Die erhöhten Beiträge des Bundes folgen den Erfahrungen und Herausforderungen im Zusammenhang mit der Komplexität des Berufsentwicklungsprozesses und tragen dem steigenden Koordinations- und Übersetzungsaufwand Rechnung. Zudem berücksichtigt das neue System vermehrt die Individualität und Struktur der Berufe.

Heisst konkret: Neben einem Sockelbeitrag pro Bildungsverordnung und Bildungsplan wird neu ein Zusatzbeitrag pro Beruf im Berufsfeld, pro Fachrichtung oder pro Schwerpunkt ausgerichtet. Zudem wird der Beitrag für die Entwicklung von anderen Qualifikationsverfahren erhöht. Die separaten Pauschalbeiträge für die erstmalige Verwendung der «Leitvorlage» sowie für «Begleitende Massnahmen der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes» fallen dafür weg. Diese werden neu mit dem erhöhten Sockelbetrag finanziert. Die angepassten Beiträge gelten ab dem 1. Januar 2024. Trägerschaften, die sich aktuell mit dem Finanzierungsantrag befassen, können die neuen Pauschalbeiträge jedoch bereits beantragen.

Förderschwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung in der Berufs- und Weiterbildung»

Mit der zunehmenden Bedeutung der Nachhaltigkeit steigt die öffentliche Aufmerksamkeit für die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen von unternehmerischem Handeln ebenso wie das Interesse der Wirtschaft selbst, Verantwortung in diesem Bereich zu tragen. Die Verbundpartner und weitere Akteure der Berufs- und Weiterbildung spielen dabei eine wichtige Rolle. Um sie für ihren Handlungsspielraum zu sensibilisieren und zu unterstützen, hat das SBFI den Förderschwerpunkt «Nachhaltige Entwicklung in der Berufs- und Weiterbildung» geschaffen. Er verfolgt einen ganzheitlichen Ansatz in folgenden Bereichen:

- ▶ Beratung
- ▶ Finanzielle Förderung
- ▶ Bildungsgrundlagen
- ▶ Wissenstransfer

Beratung

Beratung ist entscheidend für eine konstruktive Auseinandersetzung mit den Aspekten einer nachhaltigen Entwicklung. Die drei Dimensionen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt sind in ihrer Tragweite und mit ihren Wechselwirkungen nicht immer leicht zu erfassen. Das SBFI bietet deshalb auf systemischer Ebene berufsbildungsbezogene Beratung an und unterstützt die Trägerschaften der beruflichen Grundbildung und der höheren Berufsbildung im Berufsentwicklungsprozess, beispielsweise mit der «Orientierungshilfe Nachhaltige Entwicklung in der Berufsbildung». Mit dieser Unterstützung können Trägerschaften zukunftsgerichtete Impulse setzen, Aspekte der Nachhaltigkeit thematisieren und durch entsprechende Qualifikation ihrer Fachkräfte ein verantwortungsbewusstes Handeln fördern.

Finanzielle Förderung

Mit der finanziellen Förderung werden Projekte und Initiativen der Verbundpartner und weiterer interessierter Kreise unterstützt. Das SBFI bietet Unterstützung beispielsweise im Rahmen der folgenden Massnahmen: Analyse- und Beratungspauschale für nachhaltige Entwicklung in der Berufsentwicklung, Förderung von Projekten mit Fokus auf die nachhaltige Entwicklung in der Berufs- und Weiterbildung und finanzielle Unterstützung von Organisationen der Weiterbildung.

Bildungsgrundlagen

Im Bereich Bildungsgrundlagen sorgt das SBFI dafür, dass die nachhaltige Entwicklung in den Rahmenlehrplänen berücksichtigt wird. Damit wird die Grundlage dafür geschaffen, dass das Thema in der Ausbildung der Zielgruppen stufen- und adressatengerecht vermittelt wird.

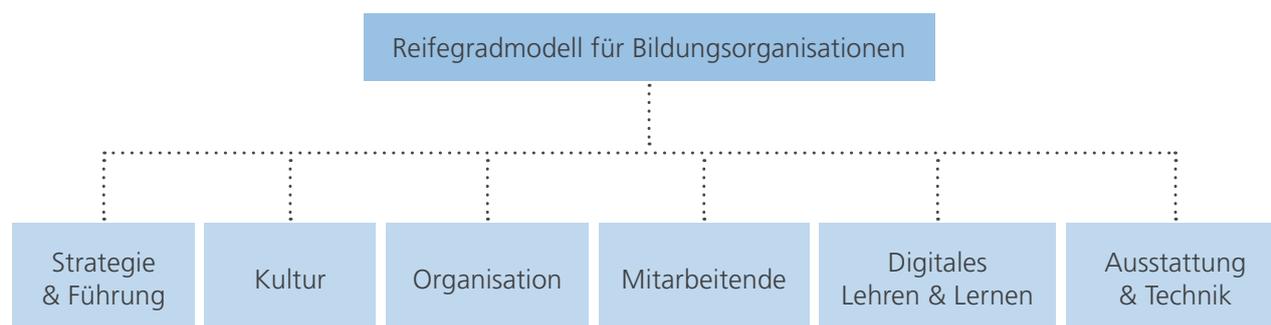
Erfahrungs- und Wissenstransfer

Nachhaltige Entwicklung ist ein partizipativer Prozess und entsteht aus dem Bedürfnis und der Initiative der einzelnen Akteure. So ist es auch im Bereich der Berufs- und Weiterbildung. Dazu braucht es eine solide Wissensbasis, um die Anliegen der nachhaltigen Entwicklung zu verstehen, die Zusammenhänge mit der Berufswelt zu erkennen und Handlungsspielräume zu nutzen. Das SBFI fördert den Erfahrungs- und Wissenstransfer durch eigene Veranstaltungen oder durch die Beteiligung an Initiativen seiner Partner.

Projektbeispiel: «Digitaler Wandel in der Berufsbildung und die Rolle der Schulleitung»

Die Digitalisierung verändert Wirtschaft und Arbeitswelt rasant und ist herausfordernd für den Bildungsbereich. Mit dem digitalen Wandel ändert sich auch die Rolle der Schulleitung. Hauptziel des vom SBFI unterstützten Projekts «Digitaler Wandel in der Berufsbildung und die Rolle der Schulleitung» war deshalb, Führungspersonen in Berufsfachschulen wissenschaftlich fundierte und in der Praxis erprobte Handlungsempfehlungen abzugeben und sie bei der Umsetzung zu unterstützen. Als Trägerschaft agierte das Institut für Unternehmertum & Management der Hochschule für angewandte Wissenschaften und Kunst HES-SO Valais-Wallis. Es wurde unterstützt von der Table Ronde Berufsbildender Schulen, der Schweizerischen Direktorinnen- und Direktorenkonferenz der Berufsfachschulen sowie der Universität Konstanz. Das Projekt dauerte von Mitte 2018 bis September 2023.

Die Schulleitungspersonen sind mehr denn je gefordert, mit der rasanten Entwicklung mitzuhalten. In ihrer Rolle müssen sie einerseits die Rahmenbedingungen gestalten und andererseits durch ihr Führungsverhalten zum Gelingen des Wandels beitragen. Damit dies besser gelingt, sollten empirisch gewonnene Daten beigezogen werden. In Zusammenarbeit mit der Universität Konstanz wurde erstmals systematisch für die gesamte Schweiz der Stand der digitalen Transformation an den berufsbildenden Schulen erfasst. Bei der Erhebung haben gut 580 Schulleitungsmitglieder von rund 170 Schulen teilgenommen. Der Schlussbericht zeigt insgesamt über 30 Handlungsoptionen und Umsetzungsempfehlungen auf Basis des sogenannten «Reifegradmodells für Bildungsorganisationen» auf:



Typische Indikatoren für die Dimension Strategie & Führung sind die Existenz und Umsetzung einer digitalen Strategie, die Priorisierung des digitalen Wandels, das Führungsverhalten und die stetige Evaluation neuer Technologien. Bei der Kultur steht die Offenheit für neue Technologien, die Bereitschaft für Veränderungen, eine offene Kommunikation oder die gegenseitige Unterstützung im Vordergrund. Ausreichende finanzielle Ressourcen, technischer Support, zentrale Beschaffung und Wartung, pädagogische Unterstützung oder die allgemeine Etablierung von Regeln und Standards sind Indikatoren für organisationale Aspekte, während die Kompetenzen im Umgang mit digitalen Technologien, die Nutzung von Geräten und Diensten, die persönlichen Einstellungen oder die Weiterbildungsbereitschaft bei der Dimension Mitarbeitende zu verorten ist. Zur Dimension des Digitalen Lehrens & Lernens gehört beispielsweise, dass der Leitsatz «Technik folgt Pädagogik» umgesetzt sowie eine gesunde, digital gestützte Feedbackkultur gelebt wird. Schliesslich sind Indikatoren für die Dimension Ausstattung & Technik die Aktualität der Infrastruktur oder die Ausstattung mit digitalen Geräten und Software.

Kontakt: Philipp Theiler, SBFI
Leiter Ressort Finanzierung und Projektförderung
philipp.theiler@sbfi.admin.ch, +41 58 463 22 72

Weitere Informationen:
Projektförderung allgemein: www.sbfi.admin.ch/projektfoerderung
Förderschwerpunkt Nachhaltige Entwicklung in der Berufs- und Weiterbildung: www.sbfi.admin.ch/nachhaltige-b
Kreisschreiben Erhöhung Pauschalbeiträge Berufsentwicklung: www.sbfi.admin.ch/b_entwicklung

Projekt «Positionierung Höhere Fachschulen»: Weg frei für politische Entscheidung

Das SBFI hat die Massnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit, Bekanntheit und des Ansehens der höheren Fachschulen (HF) und ihrer Abschlüsse in enger Abstimmung mit der Tripartiten Berufsbildungskonferenz (TBBK) konkretisiert. Für zwei Massnahmen liegt nun je ein konkreter, unter den Akteuren abgestimmter und systemkonformer Umsetzungsvorschlag vor. Am Spitzentreffen der Berufsbildung im November 2023 wurde das weitere Vorgehen zur Umsetzung der Massnahmen gutgeheissen.



Höhere Fachschulen (HF) bereiten praxisnah auf anspruchsvolle Fach- und Führungsfunktionen vor. Sie ermöglichen Berufsleuten ohne Maturität den Zugang zu einem Abschluss auf Tertiärstufe – eine attraktive Karriereperspektive. Bild: Monique Wittwer

Vor rund einem Jahr hatten sich Bund, Kantone und Sozialpartner am nationalen Spitzentreffen der Berufsbildung 2022 auf ein systemkonformes Massnahmenpaket zur Stärkung der höheren Fachschulen und der höheren Berufsbildung insgesamt geeinigt. Das HF-System und seine Stärken, insbesondere die hohe Arbeitsmarkt-orientierung, sollen erhalten bleiben und besser sichtbar gemacht werden.

Konkretisierung der Massnahmen

Inzwischen hat das SBFI die Massnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit, Bekanntheit und des Ansehens der höheren Fachschulen und ihrer Abschlüsse in enger Abstimmung mit der Tripartiten Berufsbildungskonferenz weiter konkretisiert und im Bericht «Umsetzung des systemkonformen Massnahmenpakets» zusammengefasst. Zudem hat das SBFI die Meinungen von betroffenen Akteuren aus der Berufsbildungs- und Hochschulwelt im Rahmen einer Konsultation eingeholt. Für zwei Massnahmen liegt nun je ein konkreter Vorschlag vor:

► Das Bezeichnungsrecht «höhere Fachschule» soll als weitere Rechtsfolge der Anerkennung eines Bildungsgangs HF eingeführt werden. Zudem sollen Strafbestimmungen bei unerlaubter Verwendung definiert werden (Bezeichnungsschutz). Gemäss den Ergebnissen der Konsultation ist die vorgeschlagene Umsetzung unbestritten. Sie ist systemkonform und kann administrativ schlank sowie ohne zusätzlichen Aufwand für alle Akteure umgesetzt werden. Der Umsetzungsvorschlag erfüllt die Zielsetzung der Massnahmen vollumfänglich: Die Anbieter HF erhalten mehr Sichtbarkeit und können sich von anderen Bildungsinstitutionen klar abgrenzen. Im Rahmen der Umsetzungsarbeiten wird zudem geprüft, wie die Anerkennungsverfahren administrativ noch weiter verschlankt werden können.

► Die attraktiven, ergänzenden Titel «Professional Bachelor» und «Professional Master» sollen als Titelzusätze zu den bestehenden geschützten Titeln in den Amtssprachen für alle HBB-Abschlüsse eingeführt werden. Namentlich sollen einheitliche Titelzusätze pro Abschlusstyp vergeben werden, d.h. alle Diplome HF sowie alle Berufsprüfungen (BP) erhalten den Titelzusatz «Professional Bachelor», alle höheren Fachprüfungen (HFP) den Titelzusatz «Professional Master». Die Einführung der Titelzusätze wird von Seite der Berufsbildungsakteure klar gewünscht. Die Hochschuleseite ist skeptisch. Der Umsetzungsvorschlag wird jedoch mehrheitlich begrüsst. Die Konsultationsergebnisse zeigen, dass es keine Umsetzungsvariante gibt, die allen Ansprüchen vollumfänglich genügen kann. Die vorgeschlagene Lösung ist systemkonform und erfüllt die am Spitzentreffen 2022 vorgegebenen Ziele: Durch die einheitlichen Titelzusätze pro Abschlusstyp werden alle Abschlüsse der höheren Berufsbildung durch attraktive Titel gestärkt, welche das tertiäre Signal transportieren. Sichtbarkeit, Bekanntheit und Verständlichkeit aller Abschlüsse der höheren Berufsbildung werden so erhöht.

Weiteres Vorgehen

Für die Umsetzung beider Massnahmen ist eine Anpassung des Berufsbildungsgesetzes erforderlich. Dieser Prozess erfolgt verbundpartnerschaftlich und in enger Abstimmung mit der TBBK. Entsprechend wird in einem nächsten Schritt eine Gesetzesvorlage ausgearbeitet, die spätestens im dritten Quartal 2024 in die Vernehmlassung geschickt werden soll. Unter Berücksichtigung des anschliessenden parlamentarischen Beratungsprozesses erfolgt die Verabschiedung der Massnahmen und die Anpassung des Berufsbildungsgesetzes frühestens Ende 2025. Am Spitzentreffen der Berufsbildung im November 2023 wurde dieses vom Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) und dem SBFI beantragte weitere Vorgehen zur Umsetzung der Massnahmen gutgeheissen.

Ted Turlings – der Biologe, der den duftenden Hilferuf der Pflanzen entschlüsselt

Der Biologe Ted Turlings erhält den diesjährigen Schweizer Wissenschaftspreis Marcel Benoist. Seine Forschungsarbeiten haben die Umweltwissenschaften weltweit geprägt und geholfen, komplexe Phänomene in der Tier-Pflanzen-Kommunikation zu verstehen.



Bild: Daniel Rihs

Ted Turlings ist einer der weltweit führenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der sogenannten chemischen Ökologie. Diese befasst sich mit chemischen Prozessen, die es verschiedenen pflanzlichen und tierischen Organismen ermöglichen, miteinander zu interagieren. Seit 1996 ist Turlings ordentlicher Professor an der Universität Neuenburg und führt seit 2014 das dort ansässige Kompetenzzentrum für chemische Ökologie.

1990 entdeckte Ted Turlings bei seinen Forschungsarbeiten in den USA, dass sich Pflanzen gegen Schädlinge verteidigen, indem sie Geruchsstoffe produzieren, die wiederum deren Fressfeinde anlocken: Die im Experiment verwendeten Maispflanzen ziehen durch das Ausstossen von flüchtigen Verbindungen Wespen oder Fadenwürmer an. Diese legen ihre Larven in Raupen, die Blätter und Wurzeln der Pflanze angreifen. Die Raupe überlebt die Eindringlinge nicht und stirbt. Diese Ergebnisse ebneten den Weg für neue Methoden in der nachhaltigen Landwirtschaft, die solche natürlichen Interaktionen nutzen und den Einsatz von Pestiziden gegen Schädlinge stark reduzieren.

Hilferuf von Pflanzen

Das Forschungsteam nahm zuerst an, dass die Wespe durch den Geruch der Raupe oder ihrer Ausscheidungen angelockt wird. Der Durchbruch gelang schliesslich, als klar wurde, dass die Pflanze ohne Raupe für die Wespe völlig uninteressant ist. Die Wespe stürzte sich nämlich auch auf ein völlig unbeschädigtes Blatt, auf dem jedoch der Speichel der Raupe aufgetragen wurde: «Das war äusserst faszinierend», erinnert sich Ted Turlings heute, «denn es deutete darauf hin, dass die Pflanze den lebenden Organismus, der an ihr nagt, erkennt und entsprechend handelt, indem sie spezifische flüchtige Moleküle ausstösst, die quasi einen Hilferuf an die parasitische Wespe darstellen.»

So gelang es ihm erstmals, die genaue chemische Identität dieser ausgestossenen Moleküle zu bestimmen. Die Ergebnisse wurden 1990 im Wissenschaftsmagazin *Science* publiziert.

Im Laufe der Jahrzehnte reihten sich die Forschungserfolge aneinander. Turlings' Gruppe gelang es, das von ihm Volicitin benannte Molekül im Speichel der Raupen zu identifizieren. Anschliessend entdeckte er, welches Gen im Mais durch den Speichel der Raupen aktiviert wird und für die Produktion der Duftmoleküle verantwortlich ist. Das Team konnte ebenso nachweisen, dass auch gesunde Pflanzen, die neben einer befallenen Pflanze stehen, deren flüchtige Warnsignale wahrnehmen.

Seit Ted Turlings' Entdeckung haben verschiedene Forschungsteams gezeigt, dass auch andere Pflanzenarten auf diese Weise räuberische Insekten zu Hilfe rufen. Seit dieser grundlegenden Entdeckung ist das Forschungsfeld der chemischen Ökologie stetig gewachsen.

Einsatz in der Landwirtschaft

Die von Turlings erzielten Fortschritte in der Grundlagenforschung wurden nach und nach in konkrete Anwendungen umgesetzt. Seit 2018 entwickelt der Forscher im Rahmen des Projekts Agriscents Geräte mit biochemischen Sensoren. Sie erfassen flüchtige Verbindungen, die von befallenen Pflanzen abgegeben werden. Unterstützt wird diese Forschung durch ein Stipendium des Europäischen Forschungsrats. Ziel ist es, ein System zu entwickeln, das landwirtschaftliche Produzenten rechtzeitig vor Schädlingsbefall warnt. Auf diese Weise liessen sich achtzig bis neunzig Prozent der befallenen Pflanzen aufspüren und identifizieren. Das heisst konkret, dass in Zukunft Pestizide nur gezielt dann und dort versprüht werden müssen, wo Schädlinge entdeckt werden. So kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln stark reduziert werden.



Die parasitische Wespe *Cotesia marginiventris* legt ihre Eier in der Raupe *Spodoptera exigua* ab. Bild: Ted Turlings

Beitrag an die Ernährungssicherheit

Ted Turlings betrachtet diese Arbeiten vor dem Hintergrund globaler Herausforderungen: «Die Landwirtschaft ist die Ursache für sehr viele Probleme, man denke etwa an die riesigen Pestizidmengen, die versprüht werden», sagt er. «Das hat erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt, oft aber auch auf die Menschen, die vor allem in Afrika und Asien ungeschützt damit arbeiten.» Innovationsstarke Länder wie die Schweiz hätten laut Turlings den moralischen Auftrag, mit ihrer Forschung die Ernährungssicherheit zu erhöhen und die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren. Turlings Forschung zeigt: Dazu bietet uns die Natur zuverlässige und kostengünstige Lösungen.

Die Entscheidung, seine Forschung in der Schweiz fortzusetzen, bereut Turlings nicht: «Die Universität Neuenburg ist zwar klein und nicht sehr bekannt, doch wir haben hier grossartige Forschende und ich kann einzigartige Projekte verfolgen.» Das verdankt er unter anderem dem Schweizerischen Nationalfonds, der seine Arbeiten seit Jahren immer wieder unterstützt.

«Die Natur bietet uns zuverlässige und kostengünstige Lösungen.»



Maispflanze im Labor für chemische Ökologie der Universität Neuenburg.
Bild: Olivier Dessibourg

Schweizer Wissenschaftspreis

Marcel Benoist

Der Schweizer Wissenschaftspreis Marcel Benoist ehrt Persönlichkeiten, die einen wesentlichen Beitrag zu wissenschaftlichen Erkenntnissen geleistet haben und deren Forschungsarbeiten hauptsächlich in der Schweiz entstanden sind. Er wird seit 1920 jährlich verliehen und ist mit 250 000 Schweizer Franken dotiert.

Natürlich inspirierte Technologien

Für Ted Turlings bedeutet seine Arbeit mehr als bloss wissenschaftliche Forschung: «Die Kombination traditioneller landwirtschaftlicher Praktiken mit innovativen, aber einfachen und von der Natur inspirierten Technologien wird die Landwirtschaft weiterbringen. Neue, nachhaltige Strategien zur Lösung des Problems der Ernährungssicherheit werden sich auch positiv auf die Wirtschaft auswirken. Das könnte junge Landwirtinnen und Landwirte in Entwicklungsländern dazu bewegen, vor Ort neue Wege zu gehen, statt sich an den Migrationsbewegungen zu beteiligen.»

Nun, mit baldigem Erreichen des offiziellen Rentenalters, kann Ted Turlings seine Entdeckung, die er vor vier Jahrzehnten gemacht hat, nochmals in einer neuen Dimension weiterentwickeln – immer getrieben von der Neugier auf die Natur, die sich als roter Faden durch sein ganzes Schaffen zieht.

Kontakt: Aurélie Robert-Tissot, SBFI
Wissenschaftliche Beraterin Ressort Hochschulpolitik
aurelia.robert-tissot@sbfi.admin.ch, +41 58 484 49 41

Weitere Informationen:
www.marcel-benoist.ch

CERN eröffnet neues Besucherzentrum für wissenschaftliche Bildung

Am 7. Oktober 2023 wurde am CERN ein symbolträchtiges Gebäude des italienischen Architekten Renzo Piano eingeweiht. Das neue Zentrum für wissenschaftliche Bildung und Kultur soll junge Generationen für die Schönheit und die Geheimnisse der Wissenschaft begeistern.



Das Science Gateway des CERN ist das symbolträchtige Bildungs- und Kommunikationszentrum für die breite Öffentlichkeit. Bild: CERN

Scheinbar schwebend ziehen sich auf beiden Seiten der Route de Meyrin zwei riesige Röhren über das CERN-Gelände, die an den Teilchenbeschleuniger tief unter der Erde erinnern. Ähnlich einem Rückgrat verbindet eine Passerelle die beiden Röhren mit drei Pavillons, die auf beiden Seiten der Straße liegen. Das ist das neu eröffnete Science Gateway. Es symbolisiert die Verbindung und das Aufeinandertreffen von Wissenschaft und breiter Öffentlichkeit, von verschiedenen Generationen sowie von Lehrenden

und Lernenden. Entworfen wurde das Gebäude vom italienischen Architekten Renzo Piano, der unter anderem auch die Fondation Beyeler in Basel und das Zentrum Paul Klee in Bern geschaffen hat. Es bietet Raum für Ausstellungen, Laboratorien, für ein Auditorium mit 900 Plätzen, einen Shop und ein Restaurant. Durch die Solarpaneele auf dem Dach auf einer Fläche von 4000 m² ist das Gebäude CO₂-neutral und für eine grüne Umgebung sorgen 400 frisch gepflanzte Bäume.

Finanzierung durch private Spenden

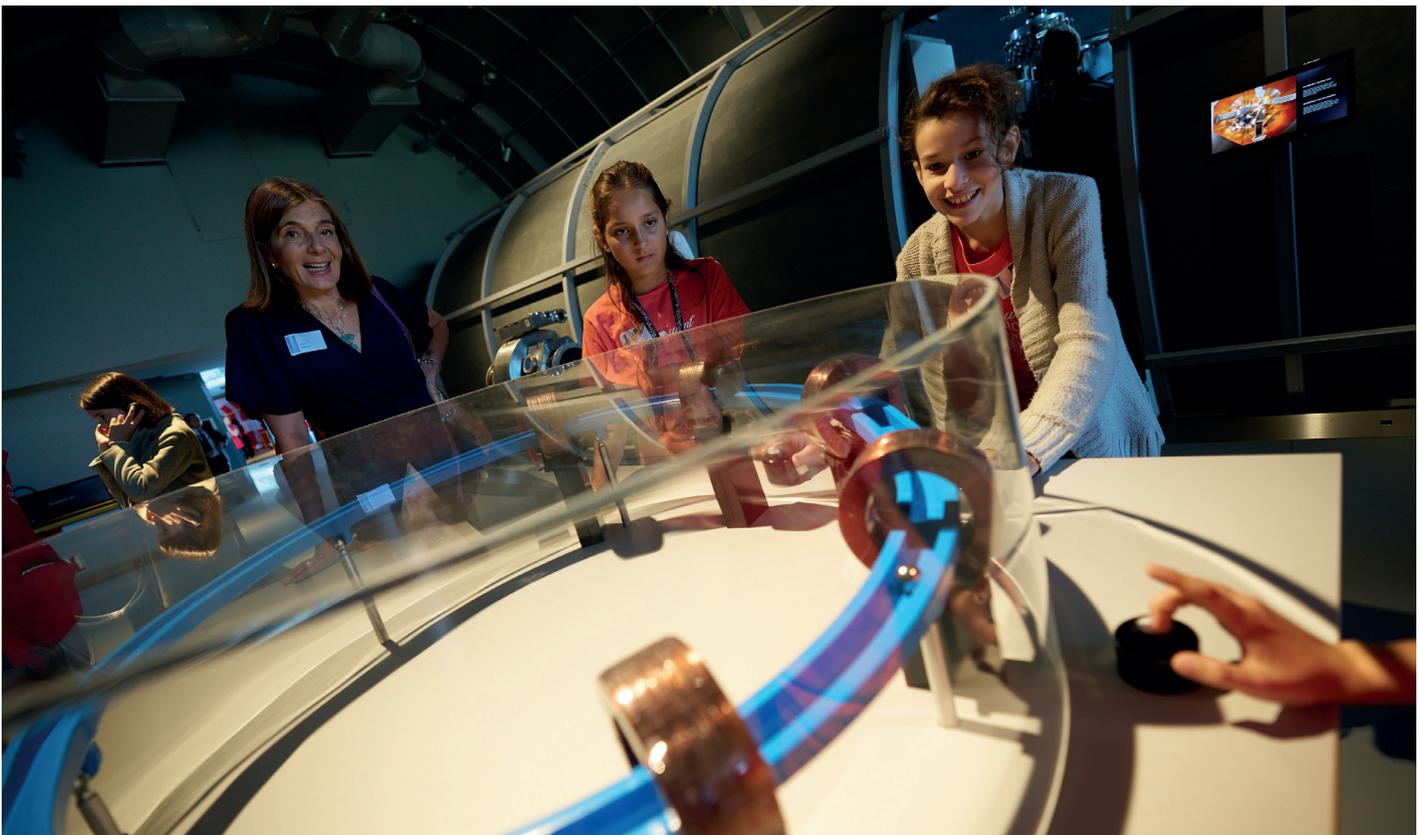
Die Idee zum Science Gateway entstand im Jahr 2017. Rasch fand das CERN Unterstützung von privaten Geldgebern und 2018 stimmte der CERN-Rat dem Projekt zu. Dank der guten Zusammenarbeit mit dem Kanton Genf lag bereits 2020 die Baubewilligung vor. Die Projektkosten von nahezu 100 Millionen Franken wurden vollständig von privaten Geldgebern getragen. Am 7. Oktober 2023 wurde das Science Gateway in Anwesenheit von Bundespräsident Alain Berset eingeweiht. Im Anschluss an die Eröffnung fand ein runder Tisch auf Ministerebene statt, an dem auch Staatssekretärin Marina Hirayama teilnahm. Zentrales Thema war die Rolle von wissenschaftlichen Forschungsinfrastrukturen als Plattform für die Talentförderung in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik).

Die Geschichte des Universums und die Geheimnisse des unendlich Kleinen entdecken

Das Science Gateway richtet sich an einzelne Besucherinnen und Besucher sowie Gruppen und insbesondere Schulklassen auf Primar- und Sekundarstufe. Ein Hauptfokus liegt darauf, das Interesse von Kindern und Jugendlichen für die MINT-Fächer zu wecken. In zwei

interaktiven Ausstellungen können die Besucherinnen und Besucher nicht nur die Aktivitäten des CERN und die Auswirkungen der am CERN entwickelten Technologien kennenlernen, sondern es werden auch die Geschichte des Universums und die Geheimnisse des unendlich Kleinen und der Quantenphysik zugänglich erklärt. In den Laboratorien können Klein und Gross wissenschaftliche Experimente durchführen und sich mit Forscherinnen und Forschern austauschen. Wissenschaftliche Vorführungen lüften die Geheimnisse um Materie, Magnetismus, Datenverarbeitung und Farben. Der Besuch des Science Gateway kann – bei entsprechender vorgängiger Reservation – mit einer Führung durch das CERN verbunden werden.

Nur 500 Meter von der französischen Grenze entfernt, ist das neue Gebäude auch für Besucherinnen und Besucher aus Frankreich ein attraktives Eingangstor in die Stadt Genf und in die Schweiz. Das neben dem Globe of Science and Innovation liegende Besucherzentrum wird sich als symbolträchtiges Gebäude der Region wie auch als absolutes Muss in der wissenschaftlichen Bildung der jungen Generationen und der breiten Öffentlichkeit zweifellos einen Namen machen: Jährlich wird mit einer halben Million Besucherinnen und Besuchern aus aller Welt gerechnet.



In den Laboratorien des Science Gateway lernen Kinder und Jugendliche, wie man wissenschaftliche Experimente durchführt. Bild: CERN

Kontakt: Laurent Salzarulo, SBFI
Wissenschaftlicher Berater,
Ressort Internationale Forschungsorganisationen
laurent.salzarulo@sbfi.admin.ch, +41 58 483 95 87

Weitere Informationen:
Besuch der Science Gateway: <https://visit.cern>
Die Schweiz und das CERN: www.sbf.admin.ch/cern-de

Wissenschaftliche Integrität: gemeinsames Verständnis zwischen der Schweiz und China schaffen

Swissnex in China und der Wissenschaftsverlag Frontiers haben gemeinsam den ersten chinesisch-schweizerischen Workshop zur wissenschaftlichen Integrität organisiert. Philippe Roesle und Libing Gu von Swissnex sowie Stephan Kuster von Frontiers ziehen Bilanz.

Wo liegen Ihre Prioritäten als Teil des Swissnex-Netzwerks, das die Schweiz im Bereich Bildung, Forschung und Innovation mit China und der Welt verbindet?

Philippe Roesle: Bei der Zusammenarbeit mit China im Bereich Bildung, Forschung und Innovation (BFI) müssen immer zuerst Chancen und Risiken abgewogen werden. In meiner Doppelrolle als CEO von Swissnex in China und Leiter der Abteilung für Wissenschaft, Technologie und Bildung an der Schweizer Botschaft in Peking muss ich gemeinsam mit meinen Teams sicherstellen, dass unsere Partner in der Schweiz (Universitäten, Forschende und Start-ups) ihr Engagement mit den chinesischen Partnern optimal ausrichten können. Als Schwerpunkte für die kommenden Jahre haben wir Smart Nutrition, Gesundheit und Energie/Umwelt definiert. Unsere Programme und Initiativen werden auf diese Schwerpunkte abgestimmt. Die drei Bereiche sind mit Herausforderungen verbunden, denen sowohl die Schweiz als auch China und die Welt gegenüberstehen, und sie ermöglichen eine exzellenzbasierte bilaterale Zusammenarbeit.

Ein persönliches Anliegen ist mir zudem, den direkten Austausch zu vereinfachen, insbesondere unter Studierenden. Es fördert die Chinakompetenzen der Schweiz ungemein, wenn Studierende nach China kommen, sich mit Gleichaltrigen austauschen und persönliche Erfahrungen sammeln können.

Was ist der Hauptantrieb von Frontiers als Schweizer Unternehmen, das weltweit im Forschungs- und Innovationsbereich tätig ist?

Stephan Kuster: Frontiers wurde 2007 am EPFL Innovation Park als Start-up gegründet. Mittlerweile sind wir der sechstgrösste Wissenschaftsverlag der Welt. Wir verwenden das Open-Access-Modell und vereinen in unseren Redaktions- und Qualitätssicherungsprozessen menschliche Expertise mit KI-Technologie. Bereits zu Beginn bestand unsere Mission darin, Wissenschaft zugänglich zu machen, um die Zusammenarbeit und Innovation zu fördern und die Gesellschaft

am Wissen, zu dessen Schaffung sie beigetragen hat, teilhaben zu lassen. Wir sehen politische Entschlossenheit, internationale Zusammenarbeit und wissenschaftliche Durchbrüche als Lösungsansatz für weltweite, existenzielle Herausforderungen. Dabei erachten wir die Weiterverbreitung von hochstehenden wissenschaftlichen Erkenntnissen als Erfolgsfaktor.

Swissnex in China und Frontiers haben sich zusammengeschlossen und im Mai 2023 den ersten chinesisch-schweizerischen Workshop zu wissenschaftlicher Integrität organisiert. Wie ist dieses gemeinsame Projekt zustande gekommen?

Philippe Roesle: Swissnex in China verfolgt das strategische Ziel, die schweizerisch-chinesische Zusammenarbeit im Bereich der akademischen Forschung zu stärken. Dazu gehört, das gegenseitige Verständnis der Forschungsgrundsätze zu fördern (z. B. Forschungsfreiheit und Meinungsfreiheit). Denn diese bilden die Grundlage der akademischen Forschung. Die wissenschaftliche Integrität erschien uns besonders zentral, weil unsere derzeitigen Konzepte für Autorschaft, Peer-Review, Wissensvermittlung und Datenverarbeitung durch die rasche Verbreitung und Entwicklung neuer Technologien, beispielsweise KI-basierte Applikationen wie ChatGPT, ins Wanken geraten. Eine gemeinsame Auffassung dieser Aspekte rund um die Forschungsintegrität sollte auch zur Weiterentwicklung der schweizerisch-chinesischen Zusammenarbeit beitragen.

Stephan Kuster: Die Schweiz und China sind weltweit führende Player in Forschung und Innovation. Obwohl sie sehr unterschiedliche Ziele und Ansätze verfolgen, stützen beide Länder ihren wirtschaftlichen Erfolg auf Wissen. Und auf Zusammenarbeit: Beide Länder erachten Forschungsintegrität und Zusammenarbeit als wichtige Faktoren für bahnbrechende wissenschaftliche Erkenntnisse. Der Austausch über Erfahrungen und Good Practices in der wissenschaftlichen Integrität kommt beiden Wissenschaftssystemen zugute.

Und für uns als Verlag hat die Integrität der veröffentlichten Forschung oberste Priorität, sowohl in Bezug auf die globale Wissensproduktion als auch auf unseren eigenen Erfolg. Wir arbeiten unermüdlich daran, die Qualität der von uns veröffentlichten Forschung zu sichern.

Wie haben Sie diesen Dialog dem Publikum nähergebracht und was sind die wichtigsten Erkenntnisse?

Libing Gu: Ausgangspunkt waren das breite Netzwerk, das Swissnex in China aufgebaut hat, sowie die Zusammenarbeit mit Frontiers und der wissenschaftlichen Nationalbibliothek der chinesischen Wissenschaftsakademie. Wir haben darauf geachtet, Referentinnen und Referenten aus verschiedenen Bereichen auszuwählen, darunter Personen aus nationalen Behörden, Verlagen, Institutionsbibliotheken und Universitäten. Die Themen umfassten die Rolle von Bibliometrie und Technologie bei der Gewährleistung der wissenschaftlichen Integrität, das Weitergeben der Forschungsintegrität an die nächste Generation sowie die Chancen und Risiken von KI-gestützter Forschung. Vertreterinnen und Vertreter aller Stakeholder betonten, wie wichtig Verlässlichkeit, Ehrlichkeit, Respekt und Verantwortung sind.

Stephan Kuster: Der Anlass unterstrich, dass wissenschaftliche Durchbrüche und die zugrundeliegende Forschung von einem engmaschigen Netzwerk aus verschiedenen Akteuren des Forschungszyklus abhängen. Alle Akteure haben bei der Wahrung der wissenschaftlichen Integrität eine Rolle zu spielen. Und wenn es Geldgebern, Forschungsinstitutionen und Verlagen gelingt, ihre Zusammenarbeit zu vertiefen und ihre Best Practices miteinander zu teilen, können sie ihre kollektive Verantwortung wahrnehmen. Dann können wir vertrauen, uns öffnen und wissenschaftliche Forschung weltweit teilen.

Wie sieht das Ergebnis aus?

Philippe Roesle: Gemeinsam haben die drei Partnerorganisationen des Workshops die Ergebnisse der Diskussionen in einem White Paper zusammengefasst und veröffentlicht. Es skizziert, wo sich die Schweiz und China in Bezug auf die wissenschaftliche Integrität einig sind, wo Diskrepanzen bestehen und in welchen Bereichen gemeinsame Herausforderungen angegangen werden können. Es wurden Empfehlungen und weitere Schritte formuliert, um das gegenseitige Verständnis von Forschungsintegrität zu vertiefen.

Welche Kooperationen sind für die Zukunft geplant?

Libing Gu: Uns allen ist klar, dass wissenschaftliche Integrität ein vielseitiger Bereich mit zahlreichen Unterthemen ist, die gezielte Aufmerksamkeit erfordern. Für den nächsten Workshop käme beispielsweise ein spezifisches Unterthema wie der Wandel durch den Einfluss von künstlicher Intelligenz auf die künftige Forschung infrage.

Welchen Wert misst Frontiers solchen Kooperationen bei?

Stephan Kuster: Am bemerkenswertesten war die Erkenntnis, dass die Schweiz und China in der aktuellen Herangehensweise viele Gemeinsamkeiten aufweisen und dass beide Länder Forschungsintegrität als gemeinsame Verantwortung ansehen, die durch die Zusammenarbeit von Ländern und Stakeholdern am besten wahrgenommen werden kann.

Wir stellen einen wachsenden internationalen Konsens darüber fest, dass Wissenschaft öffentlich zugänglich sein muss, es aber noch viel zu tun gibt. Die Zusammenarbeit ermöglichte uns einen wertvollen Schulterschluss mit führenden Forschenden und Institutionen in China, die das Ziel der zugänglichen Wissenschaft teilen und verstehen.

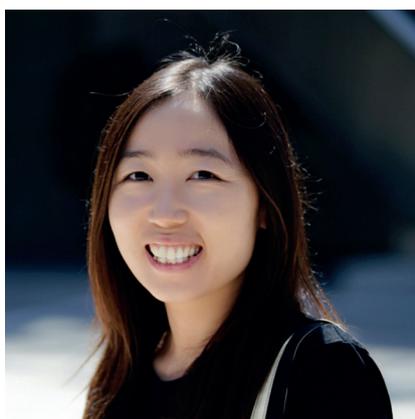
Swissnex spielt eine zentrale Rolle, wenn es darum geht, zwischen schweizerischen Akteuren und internationalen Partnern Brücken zu schlagen, von denen alle Seiten profitieren. Der Workshop ist ein gutes Beispiel dafür.

Über Swissnex

Swissnex ist das weltweite Schweizer Netzwerk für Bildung, Forschung und Innovation. Swissnex unterstützt Partner bei der internationalen Vernetzung und ihrem Engagement im globalen Austausch von Wissen, Ideen und Talenten und trägt damit dazu bei, das Ansehen der Schweiz als Innovations-Hotspot zu stärken.



Philippe Roesle ist seit 2022 CEO von Swissnex in China. Zudem leitet er die Abteilung für Wissenschaft, Technologie und Bildung an der Schweizer Botschaft in Peking. Bevor er nach China zog, arbeitete er an der Schweizer Botschaft in London sowie in der Abteilung Internationale Beziehungen beim Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation.



Libing Gu ist seit 2018 Leiterin der Akademischen Beziehungen bei Swissnex in China. Zuvor war sie als Projektleiterin im Amt für Internationale Beziehungen einer chinesischen Universität tätig und hauptsächlich für die Förderung der internationalen Zusammenarbeit im Hochschulwesen und in der wissenschaftlichen Forschung zuständig.



Stephan Kuster ist Leiter der Öffentlichkeitsarbeit bei Frontiers. Frontiers ist einer der weltweit grössten Wissenschaftsverlage; alle publizierten Inhalte sind über Open Access kostenlos und für alle frei zugänglich. Stephan Kusters Rolle umfasst die Zusammenarbeit mit Regierungen, Geldgebern, Universitäten, Bibliotheken und politischen Entscheidungsträgerinnen und -trägern weltweit, um gemeinsam die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass Open Access zum Standard bei der Veröffentlichung von peer-review-basierten Forschungsergebnissen wird.

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

Weitere Informationen:
White Paper zur chinesisch-schweizerischen
Forschungsintegrität: <https://swissnex.org//og7x>
Swissnex: www.swissnex.org

A full-page photograph of Fritz Mosimann, a middle-aged man with short grey hair, smiling. He is wearing a bright yellow high-visibility jacket with reflective silver stripes and orange high-visibility trousers. He is holding a yellow and black safety helmet in his right hand. The background shows green foliage and a building window.

Fritz Mosimann

Leiter Dienst Sprengwesen und Projektverantwortlicher,
Ressort Höhere Berufsbildung

Was ist Ihr Aufgabengebiet?

Der Dienst Sprengwesen hat die Aufsicht über die Ausbildungen und Prüfungen zum Erwerb von Spreng- und Verwendungsausweisen im Bereich der zivilen und polizeilichen Sprengtechnik sowie für die Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen, die beispielsweise bei Grossfeuerwerken am 1. August oder auf Theater- und Showbühnen zum Einsatz kommen. Das vielseitige Aufgabengebiet umfasst die Weiterentwicklung der Grundlagen und Vorschriften, das Qualitätsmanagement, das Ausstellen der Spreng- und Verwendungsausweise sowie die Führung des Ausweisregisters.

Was gefällt Ihnen bei Ihrer Arbeit besonders?

Dass mein Aufgabengebiet so vielseitig und abwechslungsreich ist. So kann es sein, dass ich am selben Arbeitstag ein Audit bei einer praktischen Sprengausbildung in einem Steinbruch durchführe und mich anschliessend mit kantonalen und Bundesbehörden oder Trägerschaften zu Fragen der Weiterentwicklung der Spreng- und Pyrotechnik austausche. Ich mag das operative Tagesgeschäft, das sehr praxisbezogen ist und bei dem ich einen regen Austausch mit verschiedensten Akteuren im Feld pflegen darf.

Welche Herausforderungen stehen in der nächsten Zeit an?

Wir begleiten zurzeit die drei Trägerverbände der zivilen Sprengausbildung bei der kompletten Überarbeitung der Ausbildungen und Prüfungen für die verschiedenen Sprengberechtigungen. Das mehrjährige Projekt ist sehr herausfordernd. So sind aktuelle Themen wie Nachhaltigkeit und Digitalisierung mit dem Stand der Technik, den Bedürfnissen der Trägerschaften und den Zielen des SBFI in Einklang zu bringen. Parallel dazu hat uns das Tagesgeschäft fest im Griff. Dazu gehört unter anderem auch das Ausstellen von etwa 1400 Spreng- und Verwendungsausweisen pro Jahr.

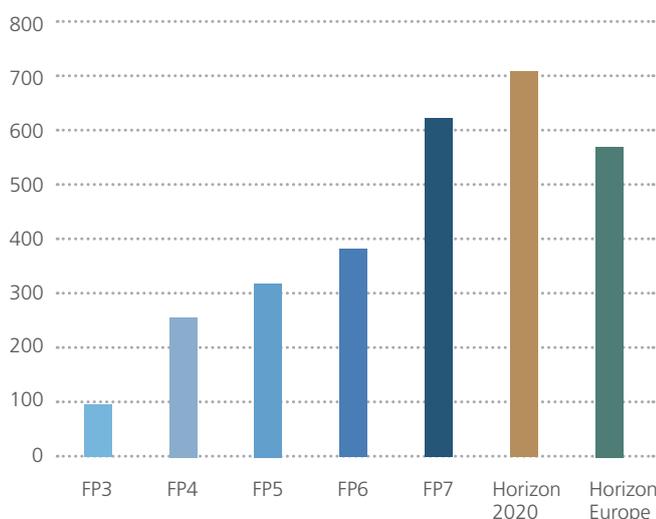
Bild: Irina Mayer, KOM SBFI

Beteiligung der Schweiz an den EU-Rahmenprogrammen für Forschung und Innovation

Die EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation sind das wichtigste Förderinstrument der Europäischen Union zur Umsetzung ihrer gemeinsamen Forschungs- und Innovationspolitik. Die Teilnahme an diesen Programmen gehört zu den Prioritäten der Schweizer Wissenschafts- und Innovationspolitik und hat in der Vergangenheit je nach Status der Schweiz verschiedene Formen angenommen.

Seit der Einführung der EU-Rahmenprogramme wurden deren Budgets rasant aufgestockt und der Anwendungsbereich sowie die Beteiligungsmöglichkeiten sind vielfältiger geworden. Auch für die Schweiz haben die Programme an Bedeutung gewonnen. Wie die folgende Abbildung zeigt, ist die durchschnittliche Zahl der Schweizer Projektbeteiligungen mit jeder Programmgeneration kontinuierlich gestiegen. Die aktuelle Generation, Horizon Europe, läuft bis 2027 und Teilnehmende aus der Schweiz haben Zugang zu etwa zwei Dritteln des Programms, was den leicht tieferen Durchschnitt erklärt. Unter Horizon 2020 war die Schweiz das assoziierte Land mit den meisten Projektbeteiligungen (4967) und den meisten bewilligten Fördermitteln (3043 Mio. CHF).

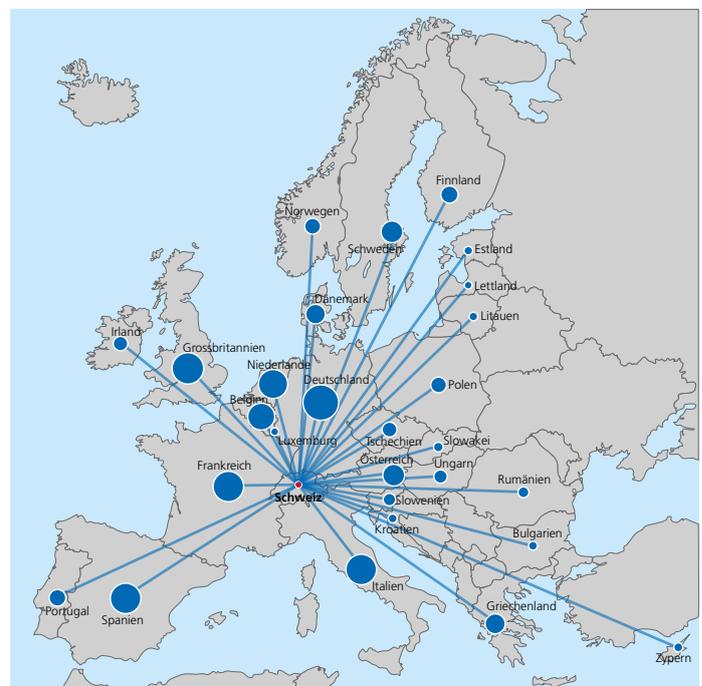
Durchschnittliche jährliche Anzahl der Beteiligungen pro EU-Rahmenprogramm



Kontakt: Brita Bamert, SERI
Wissenschaftliche Beraterin, Ressort Internationale
Programme Forschung und Innovation
brita.bamert@sbfi.admin.ch, +41 58 463 27 97

Was die internationale Zusammenarbeit betrifft, arbeiteten Forschende und Innovatoren aus der Schweiz unter Horizon 2020 mit Partnerinnen und Partnern aus über 130 Ländern zusammen. Wie aus der nachstehenden Karte hervorgeht, wurden die meisten gemeinsamen Projekte mit Deutschland, Frankreich und dem Vereinigten Königreich durchgeführt.

Anzahl gemeinsamer Projekte in Horizon 2020



Weitere Informationen:

Diese Erkenntnisse sind eine Vorschau auf den Bericht des SBFI «Beteiligung der Schweiz an den Forschungs- und Innovationsprogrammen und -initiativen der Europäischen Union: Zahlen und Fakten 2023», der Anfang 2024 erscheinen soll.

The image displays a collection of 20 magazine covers arranged in a grid. The covers are organized by year and issue number:

- 2023:** SEFRI NEWS 1/23, SBFI NEWS 2/23, SEFRI NEWS 3/23, SBFI NEWS 4/23, SEFRI NEWS 5/23
- 2022:** SBFI NEWS 6/22, SBFI NEWS 1/22, SEFRI NEWS 2/22, SBFI NEWS 3/22, SEFRI NEWS 4/22
- 2021:** SBFI NEWS 5/21, SEFRI NEWS 6/21, SBFI NEWS 1/21, SEFRI NEWS 2/21, SBFI NEWS 3/21
- 2020:** SEFRI NEWS 4/21, SBFI NEWS 5/21, SBFI NEWS 1/20, SEFRI NEWS 2/20, SBFI NEWS 3/20, SEFRI NEWS 4/20, SBFI NEWS 5/20

Each cover includes a main title, a subtitle, a central image, and a bottom section with three columns of text and icons representing different content areas like 'Dossier', 'Berufsbildung', 'Forschung', 'Innovation', etc.

Mit diesen «SBFI News» halten Sie die letzte Ausgabe unseres Magazins in gedruckter Form in den Händen. Im neuen Jahr gehen wir neue Wege: Beiträge zu aktuellen Projekten des SBFI finden Sie ab Mitte Februar 2024 auf unserem digitalen Themenportal. Weitere Informationen – vor allem den Link, mit dem Sie auf das Portal gelangen – lassen wir Ihnen zu gegebener Zeit zukommen. Wir hoffen, Sie auch im neuen Format zu unseren Leserinnen und Lesern zählen zu dürfen und bedanken uns für Ihr Interesse an den Themen Bildung, Forschung und Innovation.

SBFI NEWS 5/21
 Informationen aus dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Fokus: Weiterbildung und Kompetenzentwicklung > 4

Manuel Bernard Preis: Preiser der Online-Publikation > 15

Beauftragter: Swiss Media > 20

Redaktion: SBFI, Bern, Schweiz