

SBFI NEWS ^{6/22}

Informationen aus dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI



Fokus

Aktuelles aus
der Hochschulpolitik

> 4

Höhere Berufsbildung

Zahlen zur Subjekt-
finanzierung

> 10

International

Start-up-Förderung
durch Swissnex

> 16



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

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

Inhalt



IMPRESSUM

Herausgeber: Staatssekretariat für Bildung,
Forschung und Innovation SBFI
Einsteinstrasse 2, 3003 Bern
info@sbfi.admin.ch
www.sbfi.admin.ch
Ausgabe: Nr. 6 2022 (6/22)
Redaktion: Simone Keller und Martin Fischer
Grafik: Désirée Goetschi
Übersetzung: Sprachdienst SBFI
Druck: BBL
Sprachen: D und F
ISSN 2296-3677

Fokus – Aktuelles aus der Hochschulpolitik

- Mehr Ausbildungsplätze dank Sonderprogramm Humanmedizin 4
- Vier Schweizer Universitäten bei der Initiative «European Universities» 6
- Die Nutzungsfläche der Hochschulen nahm in den letzten Jahren zu 8

Themen

- Bundesbeiträge für vorbereitende Kurse entlasten Absolvierende und Arbeitgebende 10
- Institutes for Advanced Study: Zentren der wissenschaftlichen Exzellenz und der internationalen Vernetzung 12
- Swissnex unterstützt Schweizer Start-ups bei der Expansion in den indischen Markt 16
- Zweite Ausgabe des SwissCanSat-Wettbewerbs 19

Einblicke

- Arbeiten im SBFI: Christoph Hunziker 15
- Fakten und Zahlen: Wissenschaft für junge Talente 22
- BFI-Bild 24

Das SBFI publizierte dieses Jahr das «Flächeninventar der universitären Hochschulen und Fachhochschulen» (Stand 2020). Es dient den Kantonen als Vergleich bei der Planung ihrer Bauprojekte und Raumprogramme. So zeigt es beispielsweise auf, dass Bibliotheksräume bei den universitären Hochschulen insgesamt sieben Prozent ihrer Hauptnutzungsfläche ausmachen, bei den Fachhochschulen sind es drei Prozent. © FHNW Campus Muttenz / Foto Zeljko Gataric

Folgen Sie uns auf Social Media



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser

Quantenwissenschaften und die Quantentechnologien (QIST) sind, rund um den Globus diskutiert und bearbeitet, ein in sehr vielen Aspekten noch weites Feld. Dabei ist die Komplexität der wissenschaftlichen und anwendungsrelevanten Herausforderungen enorm, sie macht interdisziplinäre Anstrengungen aller technischen Wissenschaften von der Physik über die Mathematik bis hin zu Chemie, Informatik und zum Ingenieurwesen nötig. Und nicht vergessen gehen darf: Die Einführung und Anwendung neuer Technologien muss, zumal in demokratisch-freiheitlichen Staaten, im Rahmen von Transparenz, Dialog und Vertrauen geschehen – «Quantum» hat also auch geistes- und sozialwissenschaftliche Aspekte.

Dies umso mehr als das Potenzial neuer Anwendungsmöglichkeiten im Bereich QIST sehr gross scheint: «Quantencomputer könnten die Entwicklung neuer Materialien, Chemikalien oder Pharmazeutika unterstützen, Lösungen für komplexe Entscheidungsprobleme liefern (zum Beispiel in der Logistik) oder neue Erkenntnisse in der Wissenschaft ermöglichen» (White Paper Quantentechnologie in der Schweiz des Schweizerischen Wissenschaftsrats, 2020).

Wie ist die Schweiz mit Quantenwissenschaften und Quantentechnologien positioniert? Während China, die USA, Russland und Deutschland anteilmässig die aktivsten Länder bezüglich Quantum-Publikationen sind, steht die Schweiz vor Deutschland, UK, Österreich und den USA an der Spitze der Länder bezüglich Impact, also der Wirkung solcher Publikationen.

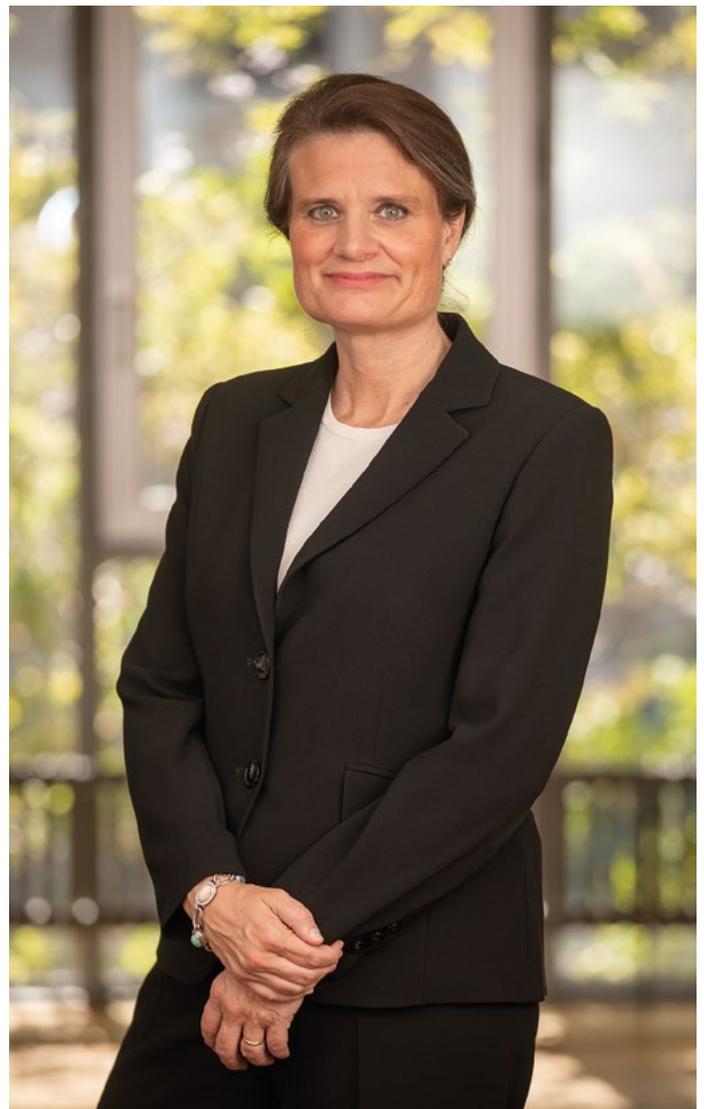
Dies ist mit dem Umstand zu verdanken, dass die Schweiz seit über zwei Dekaden in Quantenforschung investiert. Die Nationalen Forschungsschwerpunkte (NCCR) Quantenphotonik und Nanoscale Science wurden 2001 an der EPF Lausanne beziehungsweise Uni Basel lanciert, 2010 der NCCR Quantenwissenschaften und -technologie an der ETH Zürich und 2020 der NCCR Spin Qubits in Silicon wiederum an der Uni Basel. Die im Mai 2022 vom Bund gestartete Nationale Quanteninitiative baut auf den entsprechenden Investitionen des Bundes und der Schweizer Hochschulen und Forschungsinstitutionen auf.

Dass die US-Regierung Mitte Oktober mit der Schweizer Regierung eine Erklärung über die Zusammenarbeit im zukunftssträchtigen Forschungs- und Innovationsfeld der Quantentechnologie unterzeichnet hat und das Vereinigte Königreich Anfang November ein Memorandum of Understanding über die Forschungszusammenarbeit mit der Schweiz, in welchem das Thema QIST explizit erwähnt ist, kommt nicht von ungefähr: Hier haben sich starke Partner zur bilateralen Zusammenarbeit gefunden.

Gemäss der Logik «das eine tun und das andere nicht lassen» sollen diese beiden erfreulichen Schritte eine zukünftige Assoziierung an Horizon Europe ergänzen. Sie folgen der bewährten Strategie des Bundes, kontinuierlich optimale Rahmenbedingungen für die internationale Zusammenarbeit der Schweizer BFI-Akteure innerhalb geeigneter Instrumente, bezüglich thematischer Interessen und Opportunitäten sowie mit Blick auf internationale Wettbewerbsfähigkeit zu schaffen.



Martina Hirayama
Staatssekretärin für Bildung, Forschung und Innovation



*«Das eine tun – und
das andere nicht lassen»*

Aktuelles aus der Hochschulpolitik

Gemäss seiner Zuständigkeit koordiniert und unterstützt der Bund zusammen mit den Kantonen hochschulpolitische Projekte von gesamtschweizerischer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund stellen wir nachfolgend die ersten Ergebnisse aus dem Sonderprogramm Humanmedizin vor. Weitere Themen dieses Artikels sind die vom Bund unterstützte Schweizer Beteiligung bei der Initiative «European Universities» und das Flächeninventar über die Entwicklung der Nutzungsflächen der kantonalen Universitäten und Fachhochschulen.

Mehr Ausbildungsplätze dank Sonderprogramm Humanmedizin



Um die Gesundheitsversorgung in der Schweiz nachhaltig sicherzustellen, wurden die Ausbildungsplätze in Humanmedizin in den letzten Jahren stetig erhöht. Bild: Adobe Stock

Im Rahmen der projektgebundenen Beiträge 2017–2020 (siehe Kasten, Seite 5) haben Bundesrat und Parlament 100 Millionen Franken für das Sonderprogramm Humanmedizin gesprochen. Es hatte zum Ziel, die Anzahl Abschlüsse von rund 900 im Jahr 2016 bis 2025 nachhaltig auf mindestens 1300 pro Jahr zu erhöhen, um die Abhängigkeit von Ärztinnen und Ärzten aus dem Ausland zu reduzieren. Dieses Ziel sollte voraussichtlich erreicht werden können, wie der Schlussbericht von swissuniversities und die Evaluation von econcept AG (Zürich) und deren Partnerfirma Strategos SA (Lausanne) zeigen.

Die universitären Hochschulen haben insbesondere die Studienplätze auf Masterstufe ausgebaut, von 1055 im Jahr 2016 auf 1445 im 2021 (+390; für 2023 sind 1460 Studienplätze angekündigt). Das Ziel von mindestens 1300 Abschlüssen in Humanmedizin ab 2025 kann damit erreicht werden. Der Ausbau erfolgte einerseits an den bestehenden Standorten (Universitäten Basel, Bern, Genf, Lausanne,

Standort / Ausbildung	Schwerpunkte
Universitäten Genf und Lausanne / Passerelle	Biologie, Biotechnologie, Big Data
ETH Zürich / Bachelor	Molekularbiologie, Medizintechnik
Universitäten Zürich und St. Gallen / Joint Medical Master	Management im Gesundheitswesen, Interprofessionalität, medizinische Grundversorgung
Universitäten Zürich und Luzern / Joint Medical Master	Gesundheitsökonomie, Management, Praxisführung
Universität Freiburg / Master	Hausarztmedizin
Università della Svizzera italiana / Master	Klinische Ausbildung, Leadership, Interprofessionalität, personalisierte Medizin

Zürich), andererseits durch die Schaffung von neuen Studiengängen auf Bachelor- (ETH Zürich, Universität Zürich: St. Galler Track und Luzerner Track) und Masterstufe (Universität Freiburg, Joint Medical Master UniSG-UZH, Joint Medical Master UniLU-UZH, Università della Svizzera italiana). Die ergriffenen Massnahmen haben eine deutliche Diversifizierung der Ausbildungslandschaft in der Humanmedizin bewirkt.

Übergeordnet wurden mit dem Sonderprogramm zwei Schwerpunkte gesetzt: Interprofessionalität sowie Hausarztmedizin und medizinische Grundversorgung. Diese sollten mit spezifischen Massnahmen gefördert werden.

Massnahmen zur Förderung der Interprofessionalität:

- Veranstaltungen mit Studierenden verschiedener Gesundheitsberufe
- Vermittlung von Kompetenzen der interprofessionellen Zusammenarbeit (z.B. Arbeiten in der Gruppe, Kommunikation, Führung und Organisation im Gesundheitswesen)
- Innovative Projekte in Lehre und Praxis (z.B. Simulationen interprofessionelle Kommunikation und Kollaboration, obligatorisches Pflegepraktikum)

Massnahmen zur Förderung der Hausarztmedizin und medizinischen Grundversorgung:

- Lehre der Hausarztmedizin / medizinischen Grundversorgung als transversales Thema
- Praktika in der Hausarztmedizin, zum Teil über längere Zeit und im Wochentakt
- Mindestanzahl an Praktikumstagen in einer Hausarztpraxis
- Einbindung von Hausärztinnen und Hausärzten in die Lehre
- Mentoring zwischen Hausärztinnen / Hausärzten und Studierenden

Die externe Evaluation hält fest, dass die ergriffenen Massnahmen Wirkung zeigen und das Sonderprogramm einen Beitrag zur Sensibilisierung für die medizinische Grundversorgung und Hausarztmedizin sowie die Interprofessionalität geleistet hat. Die angestrebte Diversifizierung der Ausbildungslandschaft in der Humanmedizin ist erfolgt und dürfte weiter fortschreiten. Gemäss dem Schlussbericht der Rektorenkonferenz swissuniversities führen die universitären Hochschulen die Projekte des Sonderprogramms Humanmedizin fort. Die Finanzierung erfolgt künftig über die ordentliche Finanzierung der Hochschulen (Träger, interkantonale Beiträge sowie Grundbeiträge nach Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz HFKG). swissuniversities wird die Entwicklung weiter beobachten, insbesondere die Erhöhung der Anzahl Abschlüsse bis 2025.

Projektgebundene Beiträge und ihre Evaluation

Mit projektgebundenen Beiträgen (PgB) kann der Bund Aufgaben von gesamtschweizerischer hochschulpolitischer Bedeutung unterstützen. Der Hochschulrat der Schweizerischen Hochschulkonferenz (SHK) entscheidet auf Antrag von swissuniversities, welche Hochschulprojekte unterstützt werden sollen.

Die Firma econcept AG (Zürich) und deren Partnerfirma Strategos SA (Lausanne) haben im Auftrag des SBFI vier Projekte aus der Förderperiode 2017–2020 evaluiert. Es handelt sich um das erwähnte Sonderprogramm Humanmedizin, die Strategie gegen den Fachkräftemangel in den Gesundheitsberufen (P-3), den Innovationsraum Biokatalyse (P-14) und das Konzept und Umsetzung eines Schweizer Zentrums für barrierefreie Kommunikation (P-16). Die Zielerreichung beim Sonderprogramm Humanmedizin wurde positiv beurteilt. Bei den anderen drei Projekten ist die Zielerreichung unterschiedlich ausgefallen. Die Evaluation betont allerdings, dass selbst wenn im Rahmen eines Projekts nicht alle Ziele erreicht werden, die Förderung der Zusammenarbeit über Hochschulgrenzen hinweg einen wichtigen immateriellen Wert zeitigt. Optimierungsempfehlungen für die Zukunft wurden beispielsweise hinsichtlich der Festlegung realistischerer und umsetzbarer Projektziele, der Verstärkung des Monitorings oder der Verminderung des Risikos von Mitnahmeeffekten formuliert.

Kontakt: Sonja Henrich-Barrat, SBFI (Projekt SPHM)
Wissenschaftliche Beraterin Abteilung Hochschulen,
sonja.henrich@sbfi.admin.ch, +41 58 462 95 20

Diego Nell, SBFI (Evaluation projektgebundene Beiträge)
Projektverantwortlicher Ressort Grund- und Projektbeiträge
diego.nell@sbfi.admin.ch, +41 58 465 30 33

Weitere Informationen:
www.sbfi.admin.ch/sonderprogramm-humanmedizin

Vier Schweizer Universitäten bei der Initiative «European Universities»

Im Jahr 2019 lancierte die EU die Erasmus+ Initiative «European Universities (EU)». Sie verfolgt das Ziel, die transnationale institutionelle Zusammenarbeit innerhalb des Europäischen Hochschulraums zu vertiefen. Im Rahmen der EU schliessen sich mindestens drei, durchschnittlich aber neun Hochschuleinrichtungen zu sogenannten Allianzen zusammen, in denen es unterschiedliche Formen des Austauschs gibt. So werden beispielsweise Studiengänge geschaffen, bei denen Studierende Module an allen Mitgliedsuniversitäten der Allianz, also quer durch Europa, besuchen können. Oder es werden neue Formen transnationaler Anstellungen für Lehrpersonal ausprobiert.

Die Ausschreibungen finden im Rahmen von Erasmus+ statt. An der Ausschreibung 2022 konnten sich Schweizer Hochschulen erstmals als «assoziierte Partnerinnen» an der Initiative beteiligen. Der Bund unterstützt ihre Teilnahme mit insgesamt sechs Millionen Franken. Die Europäischen Hochschulen erhalten Fördergelder während vier Jahren, wobei erwartet wird, dass sie ihre Zusammenarbeit über diesen Zeitraum hinaus weiterführen. Die Organisation des Teilnahmeprozesses für Schweizer Partner liegt bei Movetia, der nationalen Agentur des Bundes und der Kantone zur Förderung von Austausch und Mobilität in der Bildung.

Nach den Ausschreibungen 2020 und 2022 gibt es nun 44 Europäische Hochschulen, denen 340 Hochschuleinrichtungen in 31 Ländern (alle EU-Länder sowie Island, Norwegen, Serbien und die Türkei) angehören. Von den 2022 ausgewählten Projekten sind vier mit Schweizer Beteiligung.

Universität Genf: 1CORE

Das Projekt 1CORE wird das gemeinsame Bildungsangebot der Allianz 4EU+ erweitern, innovative pädagogische Konzepte entwickeln, nahtlose Mobilität anstreben, neue Lösungen für den gemeinsamen Campus einsetzen und neue Massnahmen zur Einbindung der Gesellschaft umsetzen. 4EU+ besteht aus sieben forschungsintensiven Universitäten, die seit 2021 als Verein organisiert sind, um ihre Vision einer wahrhaft «europäischen Universität» zu verwirklichen.

Universität Lausanne: CIVIS2

CIVIS2, ein Projekt von elf Hochschulen, verfolgt das Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Hochschulraums zu stärken und einer grossen Anzahl Studierender und Mitarbeitender den Zugang zur Tertiärstufe zu ermöglichen. Der Fokus der gemeinsamen Langzeitstrategie liegt auf der nachhaltigen Steigerung der Mobilität, der Bündelung von Ressourcen und der Stärkung der Kooperation durch gemeinsame Bildungs- und Forschungsagenden.

Universität Basel: EPICUR-SHAPE-IT

Das Projekt EPICUR-SHAPE-IT vereint neun Hochschulen mit dem Ziel, die langfristige institutionelle Kooperation zu verstärken. Im Bereich der Lehre sollen eine gemeinsame Kurspalette zu sozial relevanten Themen sowie innovative Unterrichtsformate, die für interuniversitäre Studien geeignet sind, entwickelt werden. Ein weiteres wichtiges Ziel ist die Steigerung der Studierendenmobilität auf Bachelor-, Master- und Doktoratsstufe.

Universität Zürich: Una.Futura

Am Projekt Una.Futura der Allianz Una Europa sind elf Forschungsuniversitäten beteiligt. In sechs Schwerpunktbereichen (Cultural Heritage, Data Science and Artificial Intelligence, European Studies, One Health, Sustainability sowie Material Design and Engineering) werden gemeinsame Lernmöglichkeiten, einschliesslich Diplome, entwickelt und soll die Studierenden- und Personalmobilität weiter gesteigert werden.



EUROPEAN UNIVERSITIES



«Im Verbund mit EPICUR die europäischen Werte leben, das Lehrangebot attraktiver gestalten und die interkulturellen Kompetenzen der Studierenden stärken.»

Andrea Schenker-Wicki
Rektorin der Universität Basel



«Exzellenz und Innovation können nur durch eine aktive Teilnahme am Europäischen Hochschul- und Forschungsraum aufrechterhalten werden. Ich bin stolz darauf, dass die Universität Zürich Una Europa beigetreten ist. Einem führenden europäischen Bündnis, das die Hochschulbildung neu denkt.»

Michael Schaepman
Rektor der Universität Zürich



«Für die UNIL stellt CIVIS eine grossartige Gelegenheit dar, an einem ehrgeizigen europäischen Projekt teilzunehmen, von dem die gesamte Gesellschaft profitiert.»

Frédéric Herman
Rektor der Universität Lausanne



«Bei 4EU+ mitzumachen heisst, sein Wissen zu teilen. Wissen, um die Herausforderungen von morgen zu meistern und die Zukunft Europas zu gestalten.»

Yves Flückiger
Rektor, Universität Genf

Kontakt: Gaéтан Lagger, SBFI
Projektverantwortlicher Ressort Internationale
Bildungszusammenarbeit und Berufsqualifikationen
gaetan.lagger@sbfi.admin.ch, +41 58 463 26 74

Weitere Informationen:
www.sbf.admin.ch/european-universities-initiative



© FHNW Campus Muttetz / Foto Zeljko Gataric

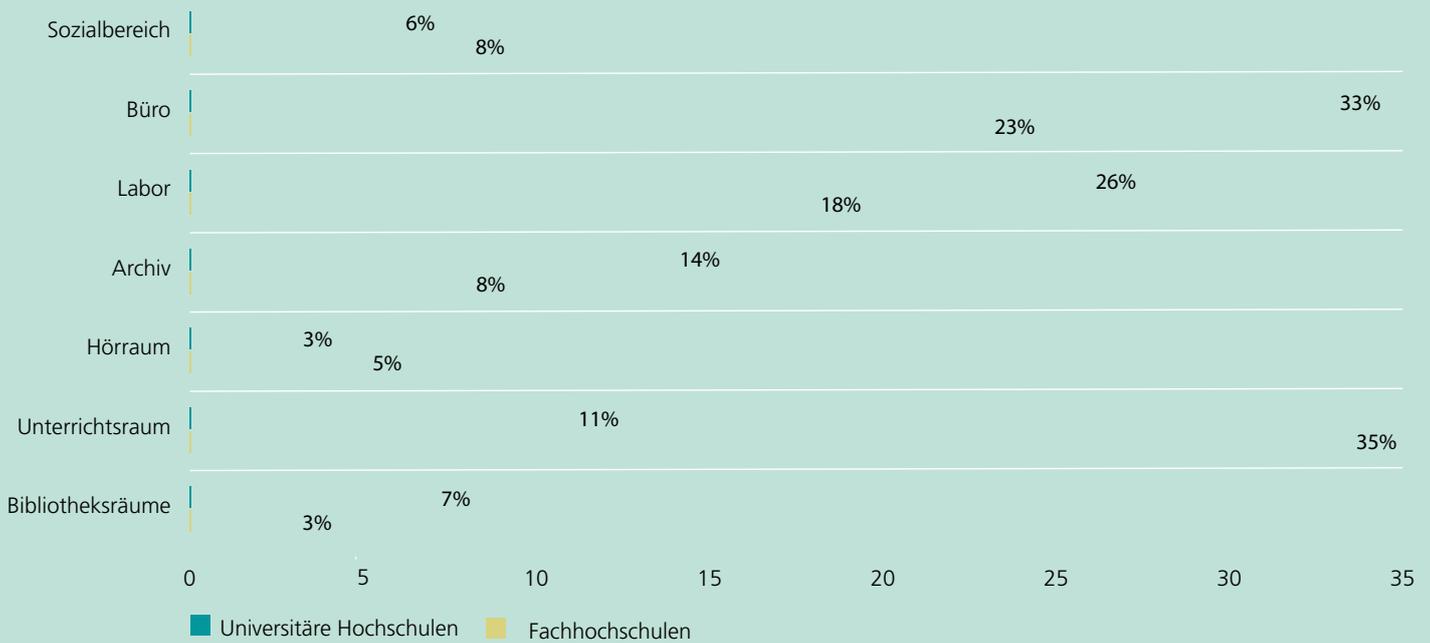
Die Nutzungsfläche der Hochschulen nahm in den letzten Jahren zu

Im Sinne einer Gesamtübersicht publiziert das SBFI zum zweiten Mal nach 2016 ein gemeinsames Flächeninventar Stand 2020 der universitären Hochschulen (UH, inkl. Eidgenössische Technische Hochschulen) und Fachhochschulen (FH). Die durch das Flächeninventar gewonnenen Informationen und Vergleiche dienen den Kantonen bei der Planung ihrer Bauprojekte und Raumprogramme. So können sie beispielsweise vergleichen, welche Fläche anderen kantonalen Hochschulen in einem bestimmten Fachbereich pro Nutzer/in (Personal und Studierende zusammen) oder Student/in zur Verfügung steht und dieses Wissen in ihre eigenen Vorhaben einfließen lassen. Der Bund kann auf der Grundlage dieses Inventars zusammen mit den Kantonen deren angemeldeten Bedarf an neuen Flächen und somit neuen Gebäuden abklären und die Priorisierung bei der Anmeldung für Bundessubventionen gemäss Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG) besser begründen.

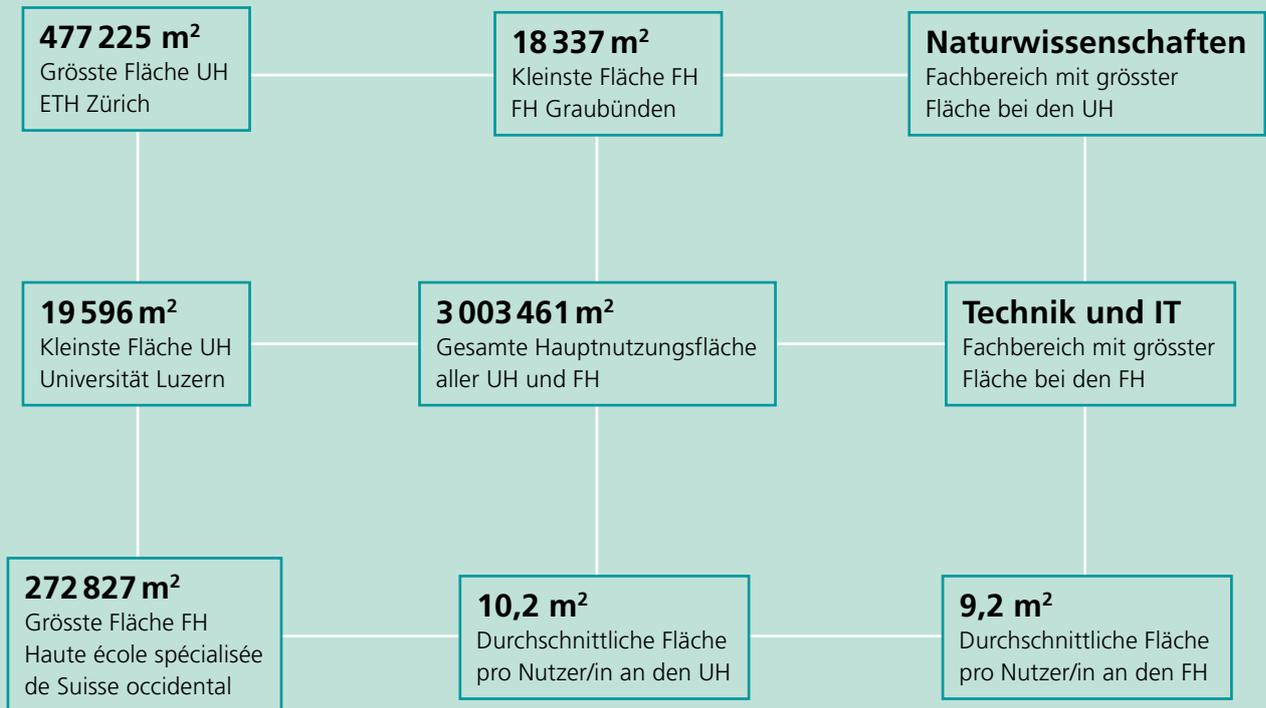
Im September 2022 hat das SBFI das Inventar veröffentlicht. Die Flächen wurden von den Hochschulen erhoben und dem SBFI übermittelt. Die Schweizer Hochschulen (ohne pädagogische Hochschulen) verfügten im Jahr 2020 über insgesamt 3 003 461 m² Hauptnutzfläche HNF. Die HNF ist die Nutzfläche, welche der Zweckbestimmung und Nutzung des Gebäudes im engeren Sinne dient. Ausgeschlossen sind technische Flächen (z.B. Lüftungszentralen) und Nebennutzflächen (z.B. Einstellhallen). Knapp drei Viertel (72%) der Gesamtfläche sind im Eigentum der Hochschulträger, der Rest sind gemietete Flächen.

Die Fläche wird in sieben verschiedene Raumtypen unterteilt (siehe Grafik Seite 9). In den UH beanspruchen Büroräumlichkeiten am meisten Fläche (33%), bei den FH die Unterrichtsräume (35%). Im Vergleich dazu weisen die UH mit 11% einen signifikant tieferen Wert aus. Eine Antwort zu dieser Feststellung könnte sein, dass bei den FH der Unterricht mehrheitlich in Klassenzimmern stattfindet, während die Vorlesungen bei den UH in Multifunktions- oder Hörsälen erfolgen.

Gesamte Hauptnutzfläche, in Prozent nach Hochschultyp und Raumtypen



Fakten und Zahlen



Kontakt: Diego Nell, SBFI
 Projektverantwortlicher Ressort Grund- und Projektbeiträge
 diego.nell@sbfi.admin.ch, +41 58 465 30 33

Weitere Informationen:
 Bauinvestitions- und Baunutzungsbeiträge:
 www.sbfi.admin.ch/bauinvestitionsbeitraege

Karin Gallati Baldy, SBFI
 Projektverantwortliche Ressort Hochschulbauten
 karin.gallatibaldy@sbfi.admin.ch, +41 58 462 96 68

Bundesbeiträge für vorbereitende Kurse entlasten Absolvierende und Arbeitgebende

Der Bund unterstützt seit 2018 Absolvierende von vorbereitenden Kursen auf eine eidgenössische Berufsprüfung oder eine eidgenössische höhere Fachprüfung. Wie sich diese Subjektfinanzierung auf die Absolvierenden auswirkt, hat das Bundesamt für Statistik (BFS) anhand einer Erhebung bei den Absolvierenden der höheren Berufsbildung untersucht. Für 2020 haben bereits über drei Viertel der befragten Prüfungsabsolvierenden entsprechende Bundesbeiträge beantragt.



Jährlich erwerben rund 27 500 Personen einen Abschluss der höheren Berufsbildung. Die Absolvierenden der eidgenössischen Prüfungen können dafür finanzielle Unterstützung beim Bund beantragen. Bild: Monique Wittwer

Seit 2017 werden alle Kandidatinnen und Kandidaten einer eidgenössischen Prüfung (Berufsprüfung BP und höhere Fachprüfung HFP) sowie der Bildungsgänge der höheren Fachschulen HF ein Jahr nach ihrem Abschluss befragt. Im Zentrum stehen dabei die Zufriedenheit mit der Ausbildung, die Erwerbssituation nach Abschluss einer höheren Berufsbildung sowie die Kosten der Ausbildung.

Mitte November 2022 hat das BFS die neusten Ergebnisse der Erhebung zur höheren Berufsbildung veröffentlicht, zum insgesamt dritten Mal. Neben der Zufriedenheit mit der HBB-Ausbildung interessieren das SBFI insbesondere die Ergebnisse zur finanziellen Situation. Welche Auswirkungen hat die subjektorientierte Finanzierung, welche ab 2018 die bis dahin geltende kantonale Finanzierung der Kursanbieter und vorbereitenden Kurse durch die Fachschulvereinbarung ablöste?

Starke Zunahme der Bundesbeiträge

Aus der zweiten Erhebung 2019 ging hervor, dass ein Fünftel der Befragten Bundesbeiträge für die Prüfungen von 2018 beantragt hatte. Zwei Jahre später gaben bereits über drei Viertel der befragten Personen des Prüfungsjahrgangs 2020 an, Bundesbeiträge beantragt zu haben. Für 2020 decken die Bundesbeiträge ungefähr 30 Prozent der angegebenen Ausbildungskosten (darunter fallen Kurskosten, Prüfungsgebühren sowie Materialkosten) für die eidgenössischen Prüfungen. Betrachtet man für diesen Jahrgang nur Personen, welche auch Bundesbeiträge beantragt haben, werden 40 Prozent der Kosten durch den Bund gedeckt.

Dabei ist zu beachten, dass die Bundesbeiträge auch in kommenden Erhebungsperioden nicht 50% der Kosten abdecken werden, da Beiträge vom Bund nur für die vorbereitenden Kurse – bis zu einer

Obergrenze von 19 000 Franken (BP) und 21 000 Franken (HFP) pro Abschluss – übernommen werden. Bis Ende 2020 unterstützte der Bund etwas über 28 000 Personen mit knapp 113 Millionen Franken.

Die Ergebnisse der Befragung von 2021 liefern damit eine erste Grundlage für die Frage, welche Effekte die Bundesbeiträge auf die Finanzierungsanteile der Absolvierenden und der Arbeitgeber haben.

Entlastung der Absolvierenden

Die Bundesbeiträge führen – insbesondere bei Personen ohne finanzielle Unterstützung durch den Arbeitgeber – zu einer direkten Entlastung. 59 Prozent der Absolvierenden von Berufsprüfungen und 52 Prozent von höheren Fachprüfungen erhalten keine finanzielle Unterstützung durch den Arbeitgeber. Bei ihnen sinken die Kosten dank des Bundesbeitrags deutlich. Beispielsweise reduziert der Bundesbeitrag für das Jahr 2020 die anteilmässigen Kurskosten zur Vorbereitung auf eine Berufsprüfung für Prüfungsabsolvierende von 85 auf 54 Prozent.

Betreffend Unterstützung der Arbeitgeber ist anzumerken, dass diese nicht nur in finanzieller Form erfolgt, sondern beispielsweise auch durch die Gewährung von flexiblen Arbeitszeiten oder zusätzlichen Urlaubstagen. Werden diese Formen der Unterstützung miteinbezogen, leisten die Arbeitgeber für eine Mehrheit der Absolvierenden – 69 Prozent bei Berufsprüfungen und 77 Prozent bei höheren Fachprüfungen – einen Beitrag an deren eidgenössischen Abschluss.

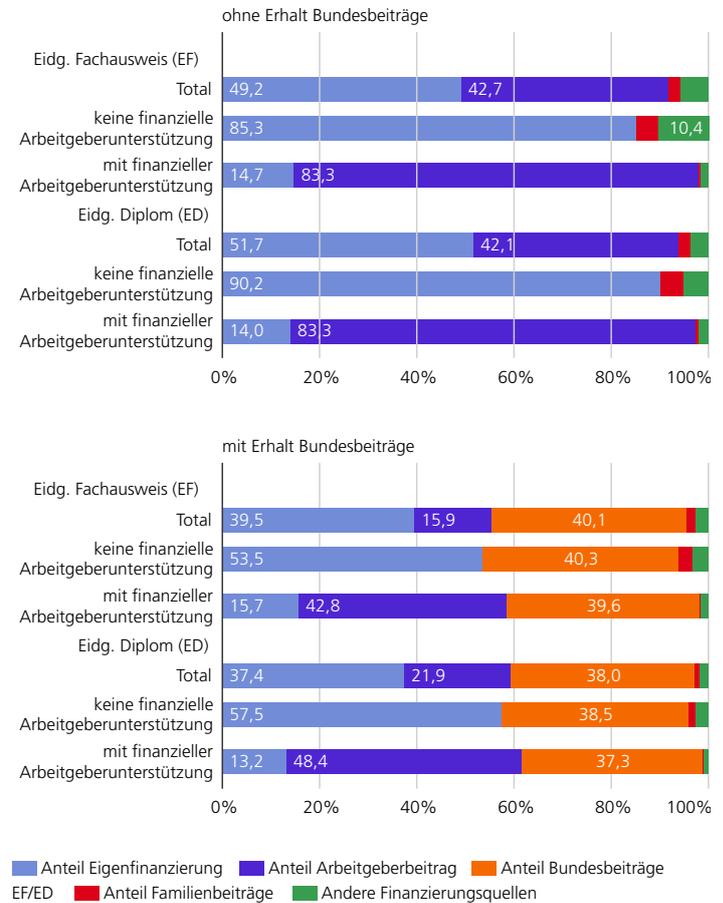
Ein Vergleich der Kosten vor und nach der Einführung der Bundesbeiträge ergibt, dass Personen, die 2020 vom Arbeitgeber finanziell unterstützt wurden, sich mit circa 15 Prozent an den Kosten der vorbereitenden Kurse beteiligt haben. Dies unabhängig davon, ob sie Bundesbeiträge erhalten haben oder nicht. Vor der Einführung der Subjektfinanzierung gaben die Absolvierenden an, zwischen 20 Prozent (HFP) und 23 Prozent (BP) der Ausbildungskosten selber zu tragen, wenn sie von ihrem Arbeitgeber unterstützt wurden.

Auswirkungen auf die Arbeitgeber

Auch die Arbeitgeber werden durch die Bundesbeiträge entlastet. Während sie 2016 noch für über drei Viertel der Kosten aufkamen, sank ihr Anteil 2020 auf 56 Prozent (BP) bzw. 57 Prozent (HFP). Auf diesen (möglichen) Mitnahmeeffekt – insbesondere bei Arbeitgebern, welche mehr als die Hälfte der Kurskosten übernehmen – wurde bei der Einführung der Subjektfinanzierung hingewiesen. Zudem sinkt seit Einführung der Bundesbeiträge der Anteil an Arbeitgebern, welche Absolvierende finanziell unterstützen. Während 2016 über 55 Prozent aller Absolvierenden finanzielle Unterstützung erhielten, betrug ihr Anteil 2020 noch 40 Prozent (BP) bzw. 46 Prozent (HFP).

Kontakt: Nathalie Bardill, SBFI
 Projektverantwortliche Ressort Höhere Berufsbildung
 nathalie.bardill@sbfi.admin.ch, +41 58 465 77 29

Durchschnittliche Finanzierungsanteile ohne und mit Erhalt Bundesbeiträge nach Abschlussart
 Prüfungsjahrgang 2020



Verteilung der Kosten ohne und mit Erhalt von Bundesbeiträgen nach Abschlussart, Prüfungsjahrgang 2020. Quelle: BFS – eHBB 2021

Erste Hinweise, aber noch keine abschliessende Auswertung

Diese Ergebnisse bestätigen die Erwartungen und Absichten, die in die Einführung der Subjektfinanzierung gesetzt wurden. Das Ziel einer direkten Entlastung der Prüfungsabsolvierenden durch die Bundesbeiträge wird erfüllt.

Aufgrund mehrerer Faktoren wie die Covid-19-Pandemie oder die Zusammensetzung der Erhebungsteilnehmenden lassen sich die Ergebnisse hinsichtlich der Auswirkung der Bundesbeiträge auf die Finanzierungsanteile jedoch noch nicht abschliessend beurteilen. 2023 wird das BFS die vierte Erhebung durchführen und die Ergebnisse voraussichtlich Anfang 2025 veröffentlichen.

Weitere Informationen:
 Medienmitteilung des BFS zur Publikation der Ergebnisse der Erhebung zur höheren Berufsbildung 2021:
www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.assetdetail.23567150.html

Publikation zu den Ergebnissen der Erhebung zur höheren Berufsbildung 2021:
www.bfs.admin.ch/bfs/de/home.assetdetail.23565297.html

Institutes for Advanced Study: Zentren der wissenschaftlichen Exzellenz und der internationalen Vernetzung

Das SBFI unterstützt im Rahmen der internationalen Bildungszusammenarbeit ausgewählte Institutes for Advanced Study (IAS) im europäischen Raum. Ziel dieser Massnahme ist es, Talente und wissenschaftliche Exzellenz grenzüberschreitend und transdisziplinär zu fördern. Im Gespräch erläutern die Rektorinnen der drei Institute Wissenschaftskolleg zu Berlin, New Europe College (Bukarest) und Centre for Advanced Study (Sofia) die aktuellen Herausforderungen sowie die Rolle der IAS in der akademischen Landschaft.

Ein Institute for Advanced Study (IAS) bietet ausgewählten Hochschuldozierenden (sogenannten Fellows) die Möglichkeit, ein bis zwei Freisemester an einem renommierten Institut im Ausland zu verbringen. Ein solcher Aufenthalt bietet einen zeitlich beschränkten Ausbruch aus dem universitären Alltag. Er stimuliert die Kreativität und fördert den internationalen und transdisziplinären Austausch mit den wissenschaftlich Besten. Die Fellows – auch solche aus der Schweiz – werden nach dem Kriterium der wissenschaftlichen Exzellenz durch ein international zusammengesetztes Gremium von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausgewählt. Das Wissenschaftskolleg zu Berlin (WIKO), das New Europe College (NEC) in Bukarest (Rumänien) und das Centre for Advanced Study (CAS) in Sofia (Bulgarien) gehören zu den vom SBFI unterstützten IAS.

Welche Schwerpunkte verfolgen Ihre Institutionen im akademischen Jahr 2022/2023?

Barbara Stollberg-Rilinger (WIKO): Unser Institut hat keine eigene Forschungsagenda, sondern stellt den Rahmen zur Verfügung, damit die Fellows ihre individuellen Projekte optimal verfolgen können. Es gibt aber gewisse thematische Cluster. In diesem Jahr sind das zum Beispiel «Wahrheit / Wissen / Fälschung» oder «Migration / Egalität / Diversität». Ein Schwerpunkt unserer eigenen institutionellen Arbeit liegt schon seit längerem auf der Verteidigung der Wissenschaftsfreiheit, die in immer mehr Ländern zunehmend bedroht ist. Dazu zählt auch die jüngste Idee, ein Partnerinstitut in der Ukraine ins Leben zu rufen.

Valentina Sandu-Dediu (NEC): Neben seinem Kernprogramm, der Vergabe von Postdoc-Stipendien auf der Grundlage von Exzellenz und im Geiste der «Blue Sky Research», erforscht das NEC weitere Themenbereiche wie die Integration digitaler Technologien in die geisteswissenschaftliche Forschung, neue Herausforderungen für die Demokratie und das soziale Wohlergehen sowie den Beitrag der Künste zur heutigen Gesellschaft.

Diana Mishkova (CAS): Für dieses Jahr sehen wir drei Prioritäten: Erstens die Verlängerung des Stipendienprogramms für junge bulgarische (Diaspora-)Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Zweitens soll die Stellung des Instituts als Exzellenzzentrum für vielseitige Forschung im Bereich der Regionalstudien mit Schwerpunkt auf Mittel-, Ost- und Südosteuropa gestärkt werden. Drittens soll nach

den Einschränkungen aufgrund der Covid-19-Pandemie die persönliche Kommunikation zwischen Forschenden und der Zivilgesellschaft durch öffentliche Vortragsreihen und offene Veranstaltungen vor Ort wieder aufgenommen werden.

Welche Rolle kann ein IAS heute in einem akademischen Umfeld spielen, das sowieso von internationalen Kooperationen und Interdisziplinarität geprägt ist? Welchen Mehrwert ziehen Forschende daraus, ein Semester oder ein Jahr lang dem üblichen akademischen Betrieb fernzubleiben?

Barbara Stollberg-Rilinger: Tatsächlich reklamiert heute fast jede akademische Institution Internationalität und Interdisziplinarität für sich. Gerade in Deutschland schiessen kleinere, universitätsbasierte Fellowship-Programme wie Pilze aus dem Boden. Das WIKO verfügt aber nach wie vor über einige Alleinstellungsmerkmale. Erstens die institutionelle Unabhängigkeit von den Universitäten und der Charakter eines «nationalen» IAS. Zweitens die Breite der vertretenen Disziplinen und Wissenschaftskulturen: Wir laden Fellows aus den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften ein, dazu jedes Jahr auch einige Künstlerinnen und Künstler. Daraus ergeben sich immer wieder überraschende Anregungen. Drittens das gemeinsame Alltagsleben der Fellows auf unserem Campus, die für die Dauer eines Jahres miteinander essen, diskutieren, und – je nach Belieben – die Freizeit verbringen. Und schliesslich das besonders breite Angebot und die Qualität der Dienstleistungen für die Fellows und ihre Familien. Dadurch können sich die Eingeladenen ganz auf ihre frei gewählten Vorhaben konzentrieren und anspruchsvolle Arbeiten angehen, für die in der Hektik des akademischen Alltags oft keine Zeit und Ruhe bleibt. Angesichts der zunehmenden Belastung durch Publikationsdruck, Administration, Lehre und Fundraising ist dieser Freiraum wertvoller denn je.

Aktuelle politische Entwicklungen in Europa und weltweit verdeutlichen, dass die Kultur der «offenen Gesellschaft», in der sachlicher Diskurs und fundierte Kritik möglich sind, keine Selbstverständlichkeit ist. Können und dürfen die IAS als unabhängige Institutionen in diesem Zusammenhang eine Rolle spielen?

Diana Mishkova: Die aktuellen politischen Entwicklungen in Europa unterstreichen in der Tat die Rolle, die die IAS spielen sollten. In Ländern wie Bulgarien und Rumänien war die Achtung des demokrati-



Von links nach rechts: Diana Mishkova, Rektorin CAS, Barbara Stollberg-Rilinger, Rektorin WIKO, und Valentina Sandu-Dediu, Rektorin NEC.
Bild: Frédéric Berthoud

schen Diskurses und von fundierter Kritik noch nie selbstverständlich. Die wichtigste gesellschaftliche Rolle, die das CAS für sich selbst sieht, ist die Förderung von Werten der «offenen Gesellschaft» durch seine akademischen Instrumente sowie die Förderung der Fähigkeit zu kritischem Denken und zu unkonventionellen Ansätzen für politische und soziale Herausforderungen.

Valentina Sandu-Dediu: Das im rumänischen Kontext einzigartige Format des NEC verleiht ihm eine gewisse Unparteilichkeit und die Möglichkeit, weiterhin Spitzenforschung zu betreiben. Unter den gegenwärtigen politischen Bedingungen würde jede staatliche Einmischung in die Verwaltung der Institution eine drastische Veränderung unserer Arbeitsweise bedeuten, da sie die Entscheidungsautonomie beeinträchtigen würde. Als unabhängige Institution muss das NEC weiterhin als akademische und neutrale Plattform für Debatten aller Art dienen, wo Höflichkeit und Freiheit des Dialogs gewahrt werden.

Krisen wie die Covid-19-Pandemie verlangen von den IAS Kreativität und Flexibilität, um ihre Schlüsselaktivitäten aufrechtzuerhalten und ihre Formate weiterzuentwickeln. Welche anderen längerfristigen Herausforderungen sehen Sie für die Zukunft des WIKO?

Barbara Stollberg-Rilinger: Obschon die Wissenschaftsfreiheit in Deutschland grundgesetzlich garantiert ist, gibt es doch auch bei uns schleichende Tendenzen, die sie von aussen und von innen einengen. Zum einen seitens der Politik, die die Finanzierung zunehmend von unmittelbaren Impact- und Transfererwartungen abhängig macht und bestimmte aktuelle Forschungsagenden setzt, so dass weniger

WIKO, NEC und CAS

Das Wissenschaftskolleg zu Berlin wurde 1981 als unabhängiges, interdisziplinäres Forschungsinstitut nach dem Modell des Institute for Advanced Study in Princeton gegründet. Es bietet jährlich rund 45 Fellows aus der ganzen Welt die Möglichkeit, einen bis zu zehnmonatigen Aufenthalt zu absolvieren und dabei ein Projekt ihrer Wahl zu verfolgen. Die meisten Fellows stammen aus den Geistes-, Sozial- und Naturwissenschaften; sie treffen hier aber auch auf Leute, die dem akademischen Betrieb eher fernstehen: Komponistinnen, Schriftsteller, Journalistinnen, Regisseure oder Diplomatinen.

Das New Europe College ist ein rumänisches IAS, das 1994 von Professor Andrei Pleșu gegründet wurde. Es bietet jährlich rund 40 Fellows aus den Geistes- und Sozialwissenschaften für ihre Forschungsvorhaben einen institutionellen Rahmen mit starken internationalen Verbindungen, der ein anregendes Umfeld für interdisziplinären Dialog und kritische Debatten bietet.

Das Centre for Advanced Study Sofia wurde als jüngstes der drei Institute 2000 gegründet. Es empfängt pro Jahr rund 20 Fellows aus den Geistes- und Sozialwissenschaften. Neben den Individualstipendien für herausragende Forschende bietet es auch einen Rahmen für Kooperationsprojekte, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Bereichen und Regionen zusammenbringen.

Raum dafür bleibt, Forschungsthemen frei zu wählen. Zum anderen sehe ich eine schleichende Bedrohung der Wissenschaftsfreiheit dadurch, dass der Raum des Sagbaren eingeschränkt wird, und zwar aus verschiedenen politischen Richtungen.

Das NEC und CAS sind etwas jünger als das WIKO, blicken jedoch mittlerweile auf eine fast dreissigjährige bzw. über zwanzigjährige Geschichte zurück. Welches waren aus ihrer Sicht wichtige Meilensteine in den letzten Jahren?

Valentina Sandu-Dediu: Eine der Errungenschaften der letzten Jahre ist, dass wir in der Lage waren, das NEC-Kernprogramm beizubehalten. Gleichzeitig haben wir uns an neue Herausforderungen angepasst, indem wir andere Formen der akademischen Kommunikation initiiert haben: Wir haben Winter- oder Sommerschulen in Zusammenarbeit mit dem WIKO und der Universität St. Gallen organisiert; wir haben neue Programme ins Leben gerufen, die für Gesellschaft und Demokratie, für Digitalisierung und neue Technologien offen sind.

Diana Mishkova: In institutioneller Hinsicht war es die offizielle Anerkennung, die der bulgarische Ministerrat dem CAS im Jahr 2018 als «einzige Nichtregierungsorganisation im Land mit nachgewiesener, international anerkannter Kapazität und langjähriger erfolgreicher Praxis bei der Verwaltung von Stipendienprogrammen für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Bulgarien und dem Ausland» erteilte. Seitdem erhält das CAS staatliche Mittel für sein Stipendienprogramm, jedoch unabhängig von staatlichen Eingriffen in die Forschungsfreiheit. Was die internationale Zusammenarbeit betrifft, so wurde das CAS-Netzwerk durch die Aufnahme zweier renommierter amerikanischer Forschungsförderungseinrichtungen erweitert: der Getty Foundation und des American Council of Learned Societies.

Welche Bedeutung haben die Kontakte und Netzwerke unter den drei IAS? Wo können sie Synergien nutzen?

Barbara Stollberg-Rilinger: Für das WIKO war der Aufbau akademischer Kontakte in den ost- und mitteleuropäischen Raum schon vor der Wende 1989/90 ein zentrales Anliegen. CAS und NEC sind die Kristallisationskerne dieses Netzwerks in den postsowjetischen Raum. Für alle drei Institute ist die Kooperation eine Win-win-Situation. Das WIKO profitiert vom Einblick in andersartige akademische Systeme und historische Erfahrungen. Die Dezentrierung der Sicht auf Forschungsfragen, Probleme und Herausforderungen ist für uns von besonderem Wert; sie hilft uns, die eigenen kulturellen Selbstverständlichkeiten zu durchschauen und kritisch zu betrachten. Fragen der gesellschaftlichen Diversität beispielsweise stellen sich in Osteuropa ganz anders als in den USA oder Mitteleuropa.

Valentina Sandu-Dediu: Die WIKO-Leitung unterstützt kontinuierlich unsere akademischen Strategien, den Austausch von Stipendiaten und die Aufrechterhaltung der Forschungsexzellenz. Die Zusammenarbeit mit dem CAS hat sich in letzter Zeit intensiviert, nachdem wir positive Erfahrungen mit dem gemeinsam entwickelten Programm «How to Teach Europe» gemacht haben. Derzeit arbeiten wir im Rahmen des Stipendienprogramms «Relevance of the Humanities in the Digital Age» zusammen und organisieren gemeinsam Treffen und Workshops mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Sofia und Bukarest.

Diana Mishkova: In der Tat ist es schwer, Bereiche zu nennen, in denen diese drei Institutionen keine Synergien schaffen und nutzen. Während das WIKO nicht nur als institutionelles Vorbild dient, sondern auch als renommierte Plattform, die die Kommunikation zwischen Forschenden über die (immer noch bestehende) Kluft zwischen Ost und West und mit der deutschen Wissenschaft insgesamt sicherstellt, verstärken CAS und NEC die akademische Zusammenarbeit und den Austausch innerhalb der breiteren Region Südosteuropa durch eine Reihe gemeinsamer Projekte und Anstrengungen zur Bewältigung gemeinsamer Herausforderungen. Diese Zusammenarbeit dient als Anreiz zur Schärfung des Profils jeder Institution und zur Entwicklung komplementärer Fähigkeiten und Fachkenntnisse. Gleichzeitig werden europäische und regionale wissenschaftliche Netzwerke gefördert.



Kontakt: Jérôme Hügli, SBFI
Projektverantwortlicher Ressort Internationale
Bildungszusammenarbeit und Berufsqualifikationen
jerome.huegli@sbfi.admin.ch, +41 58 465 86 73

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



Christoph Hunziker

Projektverantwortlicher, Ressort Weiterbildung

Was ist Ihr Aufgabengebiet?

Unser neues, erst seit September 2022 operationelles Ressort Weiterbildung verantwortet die Umsetzung des Weiterbildungsgesetzes auf Bundesebene. Im Speziellen bin ich für die Finanzierung und das Controlling der Organisationen der Weiterbildung zuständig sowie Ansprechperson für diesbezügliche Fragen. Ferner betreue ich einzelne Dossiers im Bereich der Berufsentwicklung.

Was gefällt Ihnen bei Ihrer Arbeit besonders?

Meine Aufgaben sind äusserst vielseitig und von immer wieder neuen Fragestellungen und Anliegen verschiedener Akteure geprägt. Insbesondere gefällt mir, Entwicklungen im Bereich der Berufs- und Weiterbildung auf Amtsebene begleiten und miterleben zu dürfen und dabei Lösungen für unterschiedliche Trägerschaften zu finden, die mit den Zielen und Stossrichtungen des SBFI übereinstimmen.

Welche Herausforderungen stehen in der nächsten Zeit an?

Aktuell sind wir mit der Optimierung des Gesuchs- und Beurteilungsprozesses der Organisationen der Weiterbildung beschäftigt. Die Herausforderung besteht in erster Linie darin, einen Weg zu finden, der sowohl für die einzelnen Organisationen wie auch für das SBFI stimmig, effizient und strategisch sinnvoll ist. Im Bereich der berufsorientierten Weiterbildung prüfen wir zurzeit mögliche Entwicklungs- und Förderpisten. Dies ist deshalb herausfordernd, weil die berufsorientierte Weiterbildung ein sehr heterogenes Feld und schwer einzugrenzen ist.

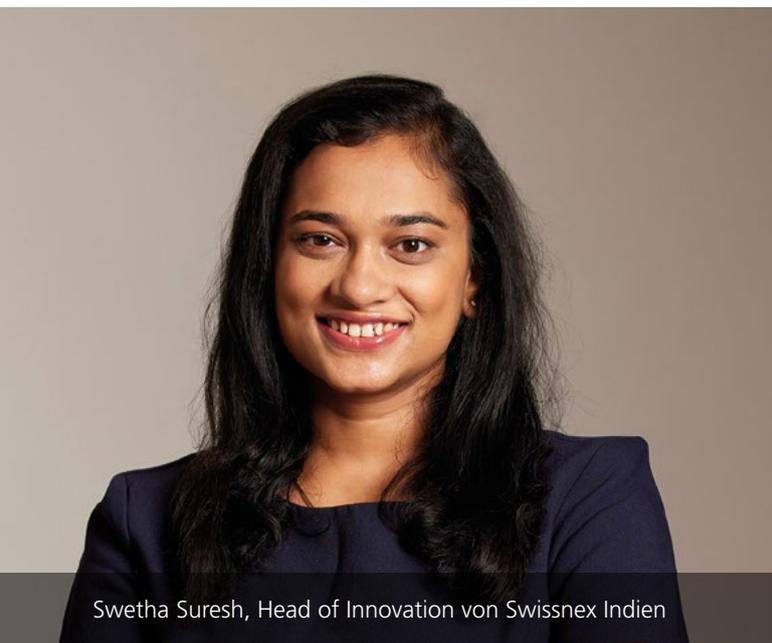
Bild: KOM SBFI

Swissnex unterstützt Schweizer Start-ups bei der Expansion in den indischen Markt

Jonas Brunschwig, CEO von Swissnex in Indien, Swetha Suresh, Head of Innovation von Swissnex Indien und die beiden Start-up-Gründer Saurabh Tembhurne und Sebastian Dümcke sprechen über die Internationalisierung von Schweizer Start-ups.



Jonas Brunschwig, CEO von Swissnex Indien und Generalkonsul



Swetha Suresh, Head of Innovation von Swissnex Indien

Swissnex ist das globale Schweizer Netzwerk, das die Schweiz in Bildung, Forschung und Innovation mit der Welt verbindet. Welches sind die aktuellen Prioritäten und Schwerpunktbereiche von Swissnex in Indien?

Jonas Brunschwig: Unsere oberste Priorität für die nächsten Jahre ist, die schweizerisch-indische Zusammenarbeit in den Bereichen Bildung, Forschung und Innovation, die derzeit aus vielen einzelnen, eher ad-hoc aufgebauten Verpflichtungen besteht, zu grösseren, strategischeren Partnerschaften auszubauen. Aktuell ist Swissnex in Indien in eine Reihe von Programmen, Tätigkeiten und Finanzierungsinstrumenten eingebunden, die relativ unabhängig voneinander sind. Unser Ziel ist es, diese besser aufeinander abzustimmen, damit wir wirkungsvollere schweizerisch-indische Partnerschaften entwickeln können. Dies bedingt eine engere Zusammenarbeit mit:

1. dem Schweizer Netzwerk in Indien, das aus der Botschaft, dem Swiss Business Hub, der DEZA und der schweizerisch-indischen Handelskammer besteht;
2. systemischen Partnern in der Schweiz wie dem Schweizerischen Nationalfonds, Innosuisse und dem Leading House (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, ZHAW);
3. institutionellen wissenschaftsfördernden Partnern in Indien, beispielsweise mit dem Department of Science and Technology und dem Department of Biotechnology; Forschungsinstitutionen wie dem Indian Institute of Science, dem National Centre for Biological Sciences (NCBS) und der Indian School of Business sowie mit Impulsgebern und Start-up-Förderern wie C-CAMP und WeHub.

Swetha Suresh: Wir fahren aktuell zweigleisig: Einerseits konzentrieren wir uns auf thematische Schwerpunkte wie Gesundheit, Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Andererseits legen wir Wert darauf, dass nicht alle unsere Aktivitäten thematisch fixiert sind. Damit wollen wir sicherstellen, dass für alle Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit Indien bestehen, und nicht nur für jene, die zu unseren Schwerpunktbereichen passen.

Was können Sie Ihrer Ansicht nach durch die Arbeit bei Swissnex konkret erreichen?

Jonas Brunschwig: Indien ist in der Schweiz weiterhin ein weniger bekanntes Land, wenn es um Wissenschaft und Technologie geht. Teil unserer Arbeit ist es, aufzuzeigen, dass Indien in der Wissensökonomie eine wichtige Rolle spielt und dass es sich für die Schweiz lohnt, sich mehr damit zu befassen. Je besser uns dies gelingt,

umso einfacher wird es sein, die Aufmerksamkeit vermehrt auf Indien zu lenken. Wir sehen, dass Gäste, die das Land zum ersten Mal besuchen, oft erstaunt sind über das hohe Niveau hier. Dies ermutigt uns.

Swetha Suresh: Spezifisch in Bezug auf Schweizer Start-ups stellen wir eine Entwicklung hin zu mehr marktreifen Innovationen fest. Wir sehen, dass sie Indien nicht nur als Markt wahrnehmen, sondern auch als Tech- und Produktentwicklungspartner heranziehen.

Welche grösseren Herausforderungen sehen Sie in den nächsten Jahren?

Jonas Brunschwig: Wir haben ein sehr starkes Schweizer Netzwerk in Indien und tun viel dafür, unsere Bemühungen mit Stakeholdern aus der Schweiz und Indien abzustimmen. Das ist keine leichte Aufgabe, die von einem Tag auf den andern erledigt ist, aber es ist eine spannende Herausforderung für uns.

Swetha Suresh: Gleichzeitig sind nicht alle unsere Herausforderungen direkt mit unserer Arbeit verbunden. Geopolitische Entwicklungen können rasch zu grossen Herausforderungen werden, wie der Ukraine-Krieg zeigt. Wertbasierte Entscheidungen können ein Land dazu zwingen, Position zu beziehen.

Wie unterstützen Sie Schweizer Start-ups dabei, das Potenzial ihrer Präsenz in Indien voll auszuschöpfen?

Swetha Suresh: Für Schweizer Unternehmen ist die Expansion nach Indien eine Herausforderung, weil das Land so viele verschiedene Facetten hat. Wir helfen ihnen bei der Markterkundung, der Marktvalidierung und beim Markteintritt. Die Erkundung gelingt am besten unter Gleichgesinnten, weshalb wir das Academia Industry Training (AIT) anbieten. In diesem Programm lernen zehn schweizerische und zehn indische Innovatorinnen bzw. Innovatoren – nicht nur von Expertinnen und Experten, sondern auch von Peers –, wie der Sektor funktioniert und welche kulturellen Kosten internationale Geschäftstätigkeiten mit sich bringen. Sind die Start-ups weiter ausgereift, bieten wir über die Internationalisierungscamps von Innosuisse massgeschneiderte individuelle Unterstützung. Dazu gehören Kontakte für den Wissensaustausch und potenzielle erste Kundinnen und Partner, die für das Start-up-Geschäft wichtig sind.

Die unglaubliche Vielfalt, die Marktgrösse und die Geschäftsansätze Indiens sind gleichzeitig eine Herausforderung und eine Chance. Ob es um einen Testmarkt für neue Technologien, die Suche nach einem Tech-Mitentwickler oder den Markt an sich geht – Indien hat immer etwas zu bieten! Abgesehen davon kann keine Geschäftseinheit pfeifenfertige Lösungen für ähnliche Ergebnisse in allen Märkten versprechen – ein Verständnis der lokalen Bedingungen

Swissnex Netzwerk

Swissnex, das weltweite Schweizer Netzwerk für Bildung, Forschung und Innovation, ist eine Initiative des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation und Teil des Aussennetzes des Bundes unter der Federführung des Eidgenössischen Departements für auswärtige Angelegenheiten. Die Tätigkeiten von Swissnex gründen auf einem kooperativen Ansatz sowie öffentlich-privaten Partnerschaften und Finanzierungen.

ist ein Muss. Swissnex Indien ist ein verlässlicher Partner mit umfassenden Kenntnissen des indischen Marktes. Seit 2013 haben über 60 Schweizer Start-ups über unsere verschiedenen Programme von einem Mentoring profitiert.



Saurabh Tembhone, CEO und Gründer von SoHHytec

Über SoHHytec

SoHHytec hat einen «künstlichen Baum» namens Arb entwickelt, der Sonnenlicht und Wasser als Eingangsressourcen nutzt, um vor Ort Wasserstoff zu produzieren. Im AIT Programm 2016 eignete sich SoHHytec Wissen über den wachsenden Markt für die umweltfreundliche Wasserstoffproduktion in Indien an. Dank dem Marktvalidierungscamp 2019 konnte es anschliessend eine Zusammenarbeit mit Energie- und Stahlunternehmen eingehen. Dadurch realisierte das Start-up, dass zwar vonseiten der Kundschaft Interesse besteht, es aber die Lieferkette und die Installation regeln und das Geschäftsmodell validieren lassen musste. Für die Validierung baute SoHHytec anschliessend eine Partnerschaft mit einem Energieinstitut auf. Das Markteintrittscamp 2022 brachte dem Unternehmen neue Zulieferer-Partnerschaften, die die Grundlage für Installationen an weiteren Standorten bilden.

Was macht Ihr Start-up?

Saurabh Tembhone: SoHHytec liefert erneuerbare Systeme für die Vor-Ort-Produktion von Ökostrom. Bei unserer an der EPFL entwickelten geschützten Technologie handelt es sich um eine thermisch unterstützte photoelektrochemische Katalyse, die den Wirkungsgrad der Umwandlung von Sonnenenergie in Wasserstoff um das Doppelte steigert. Damit kann sie in grossem Umfang eingesetzt werden.

Wie profitiert Ihr Schweizer Start-up von den Programmen, die Swissnex Indien anbietet?

Swissnex Indien hat uns von Anfang an enorm unterstützt. 2016 haben wir am Academia Industry Training teilgenommen, dank dem wir die Machbarkeit einer Einführung in Indien besser beurteilen

konnten. In den Marktvalidierungs- und Markteintrittscamps von Innosuisse hat uns Swisnex geholfen, zur richtigen Zeit mit den richtigen Menschen in Kontakt zu treten und unser Angebot im breiteren Kontext des indischen Marktes für grüne Energie zu positionieren. Wir haben Unterstützung in verschiedenen Bereichen erhalten, von der Vernetzung über die lokale Strategieplanung und die Regelung von Fragen zum geistigen Eigentum bis zur lokalen Anpassung der Produktion.

Welches sind die Besonderheiten des indischen Marktes? Und welche Chancen bietet dieser für Ihr Unternehmen?

Indien bemüht sich um einen Ausbau des Anteils der erneuerbaren Energien und räumt der Dekarbonisierung hohe Priorität ein, weshalb das Land enorme Möglichkeiten für unsere Technologie bietet. Die Stahl-, Zement- und Düngerproduktion sowie die Bereiche Mobilität und Netzenergiespeicherung gehören zu den Bereichen, die mithilfe unserer Technologie rasch entkarbonisiert werden könnten.



Sebastian Dümcke, CEO und Gründer von Clemedi

Über Clemedi

Clemedi entwickelt In-vitro-Tests zur Diagnostizierung von antibiotikaresistenten Infektionen, speziell für Tuberkulose (TB). Da Indien weltweit die meisten arzneimittelresistenten TB-Patientinnen und -Patienten aufweist, ist diese Erfindung für den indischen Markt von grosser Bedeutung. Dank dem AIT 2017 verstand Clemedi, welche Spezifikationen und Vorschriften erforderlich sind und wie der derzeitige Goldstandard für die Technologieentwicklung in Indien aussieht. Das Marktvalidierungscamp 2019 ermöglichte Clemedi, verschiedene solide Partnerschaften in die Wege zu leiten, um Zugang zu Proben zu erhalten und Tests anzubieten. Dies spielte eine wichtige Rolle bei der Konzeption und der Entwicklung des Diagnoseverfahrens. Überdies konnte Clemedi eine Evaluationsvereinbarung mit einem grossen indischen Diagnoselabornetzwerk abschliessen. Das Team reiste anschliessend 2022 für das Markteintrittscamp nach Indien und handelte Vereinbarungen mit Lieferanten aus, womit das Unternehmen in der Lage war, einen Clemedi-Baukasten mit allen Reagenzien zum Verkauf anzubieten.

Was macht Ihr Start-up?

Sebastian Dümcke: Clemedi entwickelt Diagnoseverfahren für Infektionskrankheiten, bei denen DNA-Sequenzierung der neusten Generation mit künstlicher Intelligenz kombiniert werden. Unser erstes Produkt ist ein Tuberkulose-Diagnostest. Für Indien, auf das ein Drittel der weltweiten Fälle von arzneimittelresistenter Tuberkulose entfallen, hat das Thema eine hohe Relevanz. Unser Test kann innerhalb von 48 Stunden Resistenzen gegen zwölf Antibiotika prognostizieren, so dass die Ärzteschaft von Anfang an die richtige Antibiotikabehandlung wählen kann.

Wie profitiert Ihr Schweizer Start-up von den Programmen, die Swisnex in Indien anbietet?

In der Entwicklungsphase ermöglichten uns Programme wie das AIT und das Marktvalidierungscamp von Innosuisse, einen Einblick in das indische Start-up-Ökosystem und in Starthelfer wie C-CAMP zu gewinnen sowie erste Kontakte in unserem Interessengebiet zu knüpfen. Dank der grosszügigen Reisestipendien von Swisnex konnten wir durch Treffen vor Ort persönliche Beziehungen aufbauen. Wir konnten uns auch ein erstes Bild des indischen Gesundheitsmarktes, der Aufteilung zwischen öffentlichem und privatem Sektor usw. machen. Nach der Markteinführung unseres Produkts in Europa half uns das Markteintrittscamp von Innosuisse, potenzielle Kundinnen und Kunden zu gewinnen und unsere Wertschöpfungskette in Indien im Detail zu analysieren.

Welches sind die Besonderheiten des indischen Marktes? Und welche Chancen bietet dieser für Ihr Unternehmen?

Wir konnten uns vergewissern, dass für Tuberkulose in Indien – im Gegensatz zur Schweiz – ein hoher medizinischer Bedarf vorhanden ist und dass unser Produkt zum Markt passt. Ausserdem ist uns klar geworden, dass wir zuerst den privaten Gesundheitsmarkt anpeilen müssen, wo die Patientinnen und Patienten die Kosten für die Tests selber bezahlen. Bei unserem letzten Besuch in Indien ermittelten wir sechs führende Institutionen, die an unserem Produkt interessiert sind, darunter zwei der vier grössten panindischen Spitalketten. Durch die Kontakte über Swisnex konnten wir uns auch damit vertraut machen, wie wir eine Importlizenz für unsere Produkte erlangen können. Zuletzt hatten wir die Gelegenheit, mit Ärztinnen und Ärzten einer grossen indischen Spitalkette zu sprechen, was uns neue Erkenntnisse darüber brachte, wie unser Produkt zu den Patientinnen und Patienten gelangen wird.

Kontakt: Roman Kern, SERI
Head of Swisnex Unit
roman.kern@sbfi.admin.ch, +41 58 460 54 29

Weitere Informationen:
www.swisnex.org

Zweite Ausgabe des «SwissCanSat»-Wettbewerbs

Die Fachhochschule Westschweiz HES-SO und fünf Hochschulen des Fachbereichs Ingenieurwesen und Architektur führen 2023 zum zweiten Mal den nationalen Wettbewerb «SwissCanSat» durch. Die Vorfreude ist gross, denn die Erstausgabe 2022 war ein Riesenerfolg. Sieger wurde das Team «YesWeCan» des Gymnasiums Biel. Das Team konnte anschliessend die Schweiz am europäischen Wettbewerb, der von der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) organisiert wurde, erfolgreich vertreten. «YesWeCan» gewann nicht nur den ersten «SwissCanSat»-Wettbewerb, sondern sicherte sich obendrein den ersten Preis der ESA für das beste Projekt.



Die Ausrüstung zur Herstellung eines CanSat. Die Initiative trägt dazu bei, Jugendlichen die Raumfahrt näherzubringen. Bild: © ESA

Der europäische «CanSat»-Wettbewerb fand 2021/2022 zum 11. Mal statt. Das von der ESA organisierte Bildungsprojekt – an dem erstmals auch die Schweiz teilnahm – richtet sich an 14- bis 19-jährige Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I und II. Ziel des Wettbewerbs ist es, einen Mini-Satelliten zu entwickeln, zu bauen und zu starten. Er heisst CanSat, weil er das Volumen und die Form einer Getränkedose haben soll. Die Herausforderung besteht darin, alle wichtigen Komponenten eines Satelliten in diesem minimalen Volumen unterzubringen.

Preis für das beste Geschlechtergleichgewicht

Zu den Neuerungen der schweizerischen Ausgabe 2023 gehört der Preis für das Team «The Most Promising Ingenieuse». Dieser Preis wird in Zusammenarbeit mit Ingenieuse.ch verliehen. Ingenieuse.ch ist eine Initiative der Fakultät für Ingenieurwesen und Architektur der HES-SO, die die traditionelle Wahrnehmung der Frauen, die einen in der Schweiz noch heute als «atypisch» geltenden Beruf wählen, verändern will. Der Preis geht an das Team, das in Bezug auf die technischen und persönlichen Beiträge die ausgewogenste Vertretung der Geschlechter aufweist. Das Team, das den Schweizer Wettbewerb gewinnt, darf am europäischen Final teilnehmen, der von der ESA organisiert wird. Dort messen sich alle Siegerteams der nationalen Wettbewerbe aus mehr als 20 Ländern kurz vor den Sommerferien 2023 miteinander. Der Austragungsort steht noch nicht fest.

Rückblick auf den Wettbewerb 2021/2022

In der Schweiz lief der Wettbewerb 2021/2022 im November 2021 an. Insgesamt liessen sich 15 Teams mit über 90 Schülerinnen und Schülern auf das Abenteuer ein. Die Dozierenden der HES-SO-Hochschulen des Fachbereichs Ingenieurwesen und Architektur unterstützten sie während fünf Monaten bei ihren Projekten. Im April 2022 trafen sich die Teams bei der aerologischen Station von MeteoSchweiz in Payerne, um die CanSats zu starten. Mithilfe von Wetterballons wurden die kleinen Satelliten auf über einen Kilometer Höhe gebracht und abgeworfen.

Bis zu ihrer Landung mussten die CanSats gemäss den Vorgaben zwei Missionen erfüllen: Die Primärmission, für alle Teams obligatorisch, bestand darin, Daten zu Lufttemperatur und Luftdruck zu sammeln. Die Sekundärmission durften die Teams selber wählen. Dabei konnten sie sich von realen Satellitenmissionen inspirieren lassen und zum Beispiel ein Landesystem entwickeln oder erweiterte Telemetriedaten erheben (GPS-Lokalisierung, Strahlungswerte, Beschleunigung). Sechs der 15 Teams wurden am nationalen Wettbewerb mit einem Preis ausgezeichnet.

Jugendlichen die Raumfahrt näherbringen

Die Organisatoren zogen eine sehr positive Bilanz zur ersten Ausgabe des «SwissCanSat»-Wettbewerbs. Die Anzahl der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler aus der ganzen Westschweiz sowie dem Tessin übertraf die Erwartungen bei Weitem. Die Teilnehmenden konnten sich im Rahmen des Projekts mit dem Raumfahrtbereich und den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technologie) vertraut machen. Für manche eröffneten sich gar Optionen für die berufliche Zukunft. Auch die Lehrkräfte empfanden die Begeisterung und das Engagement der Jugendlichen als berufliche und persönliche Bereicherung. Sie stellten fest, dass der Nachwuchs sehr interessiert und selbstbewusst an das nicht unbedingt als zugänglich geltende Thema heranging.

Der ausserschulische Wettbewerb ermöglichte den Organisatoren und Begleitenden überdies, neue Kompetenzen und neue Partnerschaften aufzubauen, insbesondere dank der Expertise von MeteoSchweiz, die eng in die pädagogischen Arbeiten eingebunden war. Die personellen und materiellen Investitionen in «SwissCanSat» haben sich mehr als gelohnt. Die Schweiz wird sich auch weiterhin im Weltraumbereich engagieren und trägt mit dieser Art von Initiative dazu bei, die Raumfahrt bei den Jugendlichen besser bekannt zu machen – sei es, damit sie sich des Einflusses auf unser tägliches Leben bewusst werden oder um ihnen Karrieremöglichkeiten in diesem Bereich aufzuzeigen.

Siegerteams des Wettbewerbs 2021/2022

- 1. Preis und Gewinner des SwissCanSat-Wettbewerbs: «YesWeCan», französisches Gymnasium Biel
- Preis für die beste technische Ausführung: «EMFsat», Berufsfachschule Freiburg
- Preis für wissenschaftliche Exzellenz: «SAMB's men», Scuola d'arti e mestieri Bellinzona
- Preis für die beste Teamführung: «Ceff, we can, Ceff Industrie», Saint-Imier
- Preis für die beste Kommunikation über das Projekt: «CO2P», Orientierungsschule Péroles, Freiburg
- Preis für das vielversprechendste Team: «10k», Orientierungsschule Estavayer-le-Lac

Die von den Mini-Satelliten ausgeführten Missionen wurden anhand mehrerer Kriterien beurteilt: technische Ausführung, wissenschaftlicher Wert des Experiments, Zusammenarbeit im Team und Kommunikation über das Projekt.





Kontakt: Kamlesh Brocard, SBFI
Wissenschaftliche Mitarbeiterin Abteilung Raumfahrt
kamlesh.Brocard@sbfi.admin.ch, +41 58 465 14 87

Weitere Informationen:
Die Anmeldefrist für die Ausgabe 2022/2023 läuft.
Anmelden können sich alle interessierten Klassen der Schweiz.
Alle Informationen dazu unter: www.hes-so.ch/de/swisscansat
Für Auskünfte: swisscansat@hes-so.ch

Wissenschaft für junge Talente

Die Wissenschafts-Olympiade weckt bei Jugendlichen Begabungen und Neugier, indem sie in der Schweiz jährlich Workshops, Lager und Wettbewerbe organisiert. 2022 nahmen bereits rund 6800 Schülerinnen und Schüler an einer ersten Runde der Olympiaden in zehn Fächern teil – ein kurzer Rückblick in Zahlen.

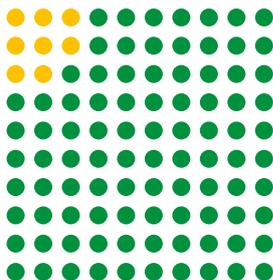


13 bereiste Länder

16 internationale Wissenschafts-Olympiaden in 10 Fächern

47 internationale Auszeichnungen

Jährlich finden in der Schweiz Wissenschafts-Olympiaden statt in: Biologie, Chemie, Geographie, Informatik, Linguistik, Mathematik, Philosophie, Physik, Robotik und Wirtschaft. Die Gewinnerinnen und Gewinner vertreten die Schweiz an den internationalen Wissenschafts-Olympiaden.



55: Teilnehmende International
686: Geförderte National

55 Talente haben die Schweiz im Jahr 2022 bei internationalen Wettbewerben im Ausland vertreten. Zusammen mit über 600 weiteren Schülerinnen und Schülern wurden sie zuvor in der Schweiz mit Workshops, Lagern und Coachings gefördert.



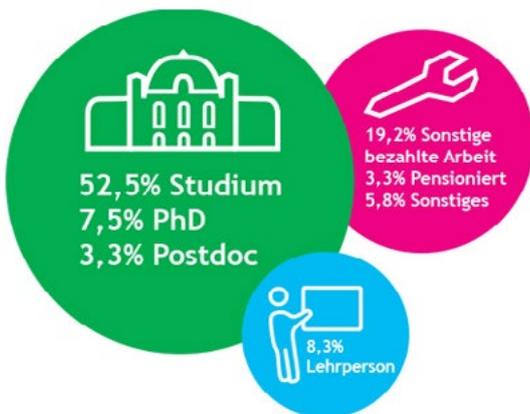
● 2 Gold ● 7 Silber ● 29 Bronze ● 9 Ehrenmeldungen

An den internationalen Olympiaden 2022 holten 85% der Schweizer Teilnehmenden eine Auszeichnung. Zweimal gab es eine Gold-Medaille.



Bild: Wissenschafts-Olympiade

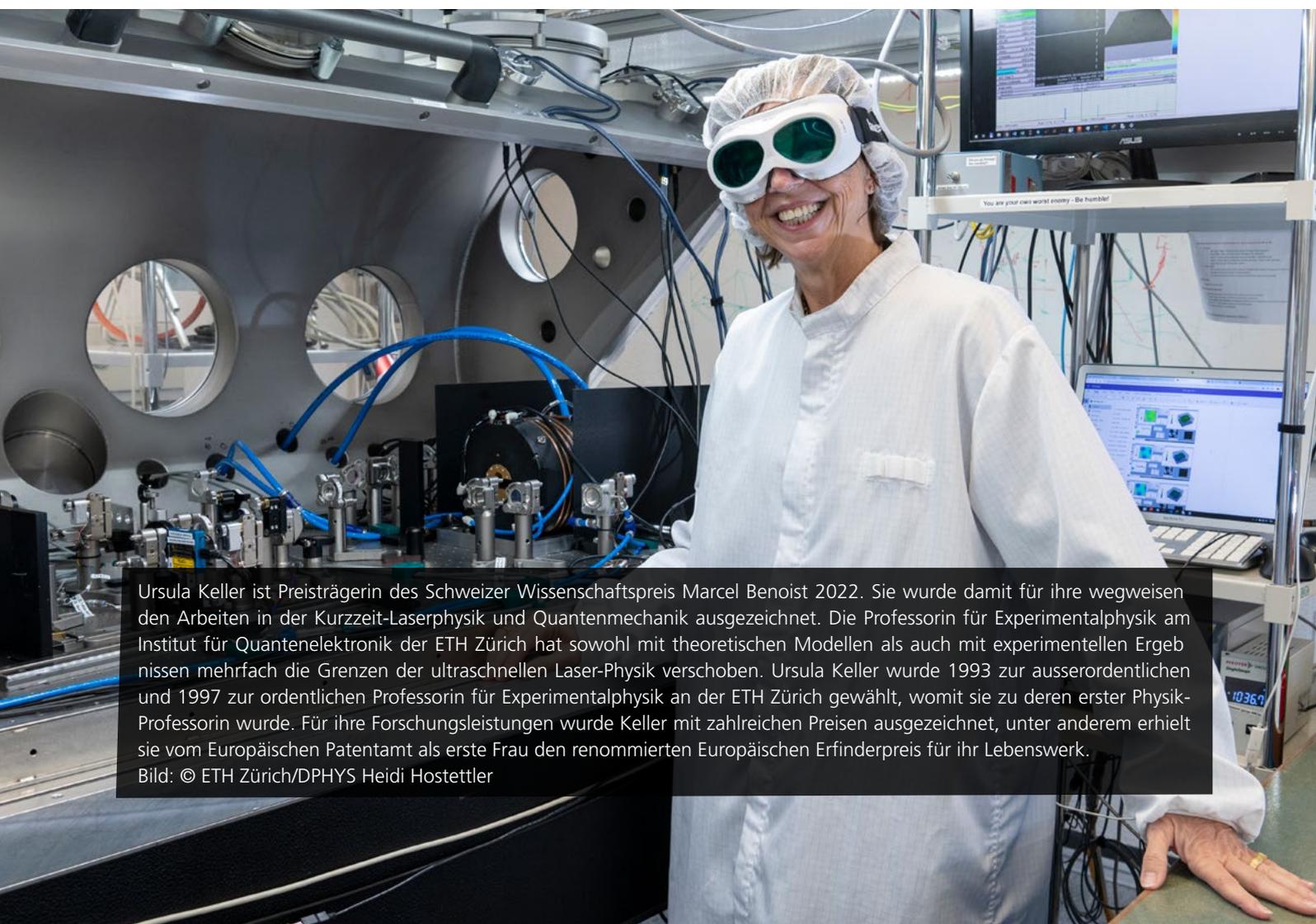
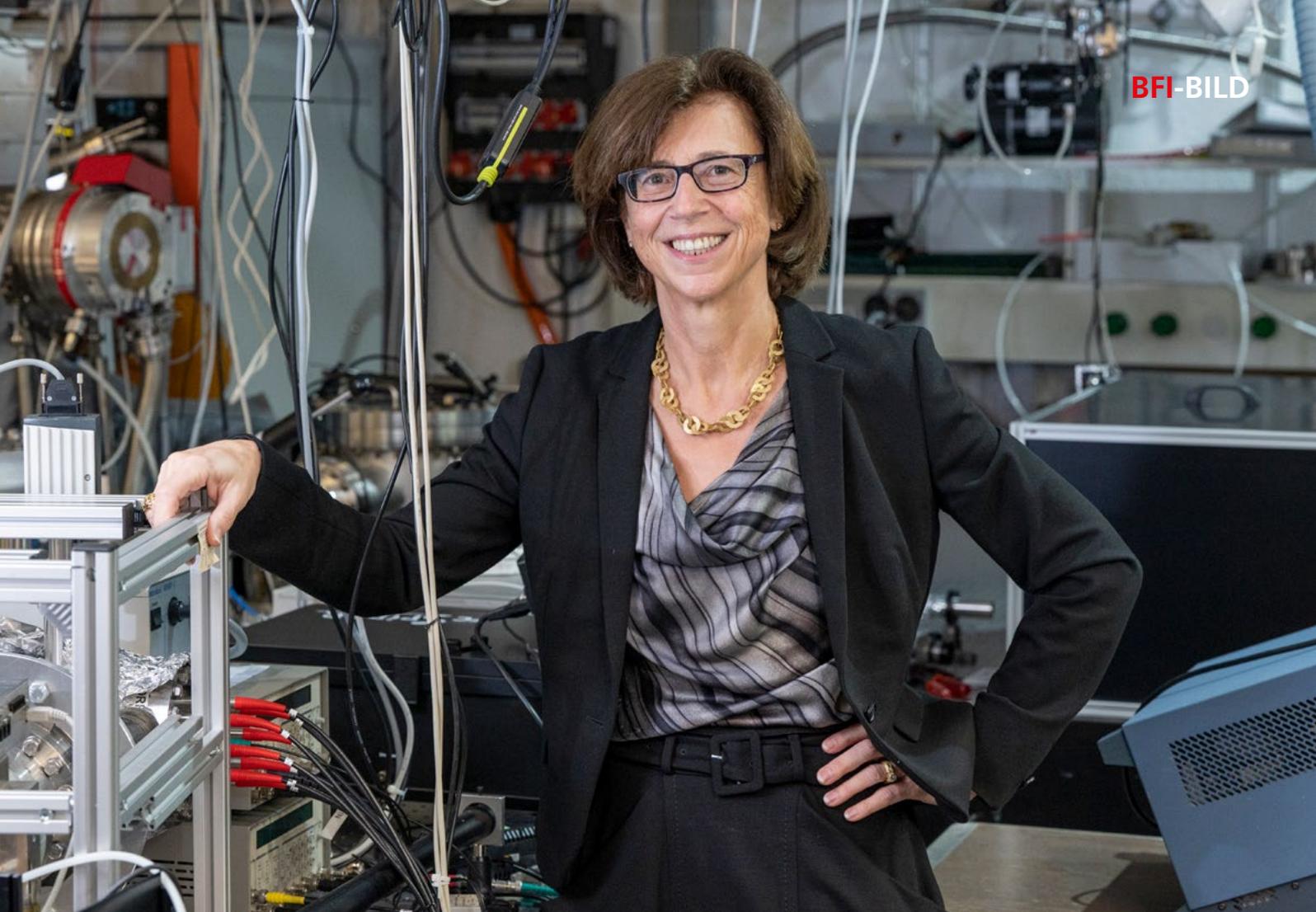
WELCHEN BERUF HABEN DIE VOLUNTEERS?



Rund 380 Freiwillige (Volunteers) organisieren die zehn Wissenschafts-Olympiaden. Durchschnittlich kommt die Arbeit eines Freiwilligen einer 5%-Stelle gleich. Die Freiwilligen sind grösstenteils Studierende und jünger als 24 Jahre. Spass an der Arbeit mit den jungen Talenten sowie der Austausch mit anderen Freiwilligen motiviert sie dabei am meisten.

Kontakt: Claudia Lippuner, SBFI
 Projektverantwortliche Ressort Internationale Bildungszusammenarbeit und Berufsqualifikationen
 claudia.lippuner@sbfi.admin.ch, +41 58 463 79 84

Weitere Informationen:
www.science.olympiad.ch



Ursula Keller ist Preisträgerin des Schweizer Wissenschaftspreis Marcel Benoist 2022. Sie wurde damit für ihre wegweisen den Arbeiten in der Kurzzeit-Laserphysik und Quantenmechanik ausgezeichnet. Die Professorin für Experimentalphysik am Institut für Quantenelektronik der ETH Zürich hat sowohl mit theoretischen Modellen als auch mit experimentellen Ergebnissen mehrfach die Grenzen der ultraschnellen Laser-Physik verschoben. Ursula Keller wurde 1993 zur ausserordentlichen und 1997 zur ordentlichen Professorin für Experimentalphysik an der ETH Zürich gewählt, womit sie zu deren erster Physik-Professorin wurde. Für ihre Forschungsleistungen wurde Keller mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, unter anderem erhielt sie vom Europäischen Patentamt als erste Frau den renommierten Europäischen Erfinderpreis für ihr Lebenswerk.

Bild: © ETH Zürich/DPHYS Heidi Hostettler