

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 34 (2021)
Heft: 130: Achtung, fertig Sportwissenschaft!

Artikel: Was die Schweiz verlieren könnte
Autor: Hochstrasser, Judith / Saraga, Daniel
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1089060>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Was die Schweiz verlieren könnte

Die Zusammenarbeit mit der EU steckt in einer tiefen Krise. Was das für die hiesige Forschung bedeutet und wie es weitergehen könnte.

Text Judith Hochstrasser Infografiken: Daniel Saraga, Bodara

Wissenschaft will Horizonte erweitern. Es passte also, dass die bisher sehr technisch bezeichneten Forschungsrahmenprogramme der EU im Jahr 2014 auf den Namen Horizon 2020 getauft wurden. Sie laufen dieses Jahr aus, der Nachfolger steht bereit: Horizon Europe. Die neuen Rahmenprogramme laufen von 2021 bis 2027, mit einem Rekordbudget von fast 100 Milliarden Euro. Der Bund gab für Horizon 2020 im Jahr 2020 über 560 Millionen Franken aus. Das sind rund 60 Prozent seiner Investitionen in internationale Forschung (siehe Grafik 1). Für das gesamte Horizon-Europe-Paket will er 5,4 Milliarden Franken ausgeben. Seit der Bundesrat die Verhandlungen mit der EU über das institutionelle Rahmenabkommen im Mai 2021 abgebrochen hat, ist allerdings unklar, ob überhaupt und wie die Schweiz an Horizon Europe beteiligt sein wird. Im Juli hat die Europäische Kommission die Schweiz jedenfalls vorerst zu einem nicht assoziierten Drittstaat herabgestuft. Das gilt ebenfalls für das Kernforschungsprogramm Euratom. Die Zusammenarbeit mit dem internationalen Projekt ITER für Kernfusion ist auch betroffen. Ziel des Bundes bleibt dennoch die Vollassozierung der Schweiz. Die Unsicherheit bleibt (Stand 11.8.2021).

Die europäischen Forschungsrahmenprogramme werden von der Schweiz nicht nur mitfinanziert, sie sind auch essenziell für die Unterstützung der hiesigen Forschung.

«Von den internationalen Untersuchungen profitieren Bundesstellen und Gemeinden»



Matthias Drilling forscht zu Armut und Obdachlosigkeit. Der Professor an der FHNW beteiligt sich dabei an **COST-Aktionen**, welche die Vernetzung Forschender in Europa fördern. Sie werden teilweise durch **Horizon 2020** und **Horizon Europe** finanziert. Er nutzt zudem davon **unabhängige Programme wie Croatian-Swiss Research**. «Von den international vergleichenden Untersuchungen profitieren die vielen Bundesstellen, Stiftungen oder Gemeinden, die wir beraten.» Ein Beispiel: «Obdachlosigkeit war in der Schweiz bis vor wenigen Jahren ein blinder Fleck. Nur dank internationaler Kooperationen verfügen wir heute über ein Zahlenwerk und entwickeln mit der Praxis eine dem Problem angemessene Sozialpolitik.»

«ERC Grants sind enorm wichtig, um die frühen Phasen der Entwicklung zu finanzieren»



Foto: zVg
Die Molekularbiologin **Deana Mohr-Haralampieva** von der Universität Zürich koordiniert das **Horizon-2020-Projekt MUSIC**, das eine Behandlung von Inkontinenz entwickelt. Dabei führt sie **ein Team aus fünf europäischen Ländern**. Sie erinnert sich an die Zusage 2016: «Das war sehr heikel.» Wegen der Masseneinwanderungsinitiative stand das Projekt aus Schweizer Sicht damals auf der Kippe. Für die **Geschäftsführerin eines Spin-offs** ist die Zusammenarbeit mit Europa essenziell: «Die potenzielle Kommerzialisierung von Forschungsideen kommt nur durch multidisziplinäres Zusammenarbeiten zustande. Dies wird oft erst durch **ERC Grants finanziert**, die enorm wichtig sind, um die frühen Phasen der Entwicklung zu finanzieren.»

So flossen zwischen 2014 und 2018 rund 1,1 Milliarden Franken aus dem Topf von Horizon 2020 an Schweizer Institutionen, rund die Hälfte davon ging an Grundlagenforschung, etwa durch die Vergabe von ERC Grants oder die Zusprüche an die FET Flagships (siehe Grafik 3). Martin Fischer, Kommunikationsleiter des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI), erklärt: «Die Forschungsrahmenprogramme sind nach dem Schweizerischen Nationalfonds finanziell die zweitwichtigste öffentliche Förderquelle für Forschende in der Schweiz im Allgemeinen und die wichtigste für Forschende in der Privatwirtschaft, in KMU und Grossunternehmen.»

Bund will einspringen

Durch Horizon 2020 ist die Schweiz stark in Europa vernetzt (siehe Grafik 4). Darüber, was der Schweizer Forschung für Folgen drohen und wie diese abgedeckt werden könnten, wird seit Mai spekuliert. Das SBFI beruhigte noch im Juni: Eine baldige Assoziation der Schweiz sei weiterhin möglich. Nach der Herabstufung zu einem Drittstaat im Juli versicherte es, dass sich Forschende in der Schweiz auch in diesem Modus an Horizon Europe und den damit verbundenen Programmen und Initiativen beteiligen und bewerben können. Die Finanzierung erfolge dann durch das SBFI. Das gelte auch für die ERC Grants.

1 Das meiste Geld geht an Horizon 2020

Ausgaben des Bundes im Jahr 2020 für Programme und Infrastrukturen der internationalen Forschung.



Das EU-Programm **Horizon 2020** lief von 2014 bis 2020 mit einem Budget von 77 Milliarden Euro.

Die Europäische Weltraumorganisation **ESA** ist der zweitgrösste Budgetposten. Die Schweiz nimmt an über 60 Projekten teil, zum Beispiel an Cheops (Entdeckung von Exoplaneten) oder Rosina (Analyse der Atmosphäre des Kometen Tschury).

Das auf beiden Seiten der Grenze zwischen Frankreich und der Schweiz gelegene **CERN** ist ein Flaggenschiff der internationalen Forschungszusammenarbeit.

ITER gilt als Leuchtturmprojekt. Die Schweiz beteiligt sich am Prototyp eines Kernfusionsreaktors. Er wird durch **Euratom** mitfinanziert, welche die europäische Kernforschung koordiniert und bei der die Schweiz seit 2014 assoziierter Staat ist.

Die leistungsfähigste Neutronenquelle der Welt **ESS** ist in Schweden im Bau und wird ganz neuartige Studien ermöglichen, insbesondere in den Materialwissenschaften und der Biochemie.

Der Bund unterstützt **weitere** grosse internationale Forschungsinfrastrukturen wie die Europäische Südsternwarte ESO in Chile, das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie EMBL, den XFEL-Laser in Deutschland, die ESRF und das ILL in Frankreich sowie die Co-Finanzierungen von Projekten für Horizon 2020.

2 Fast 1 Milliarde für die internationale Forschung

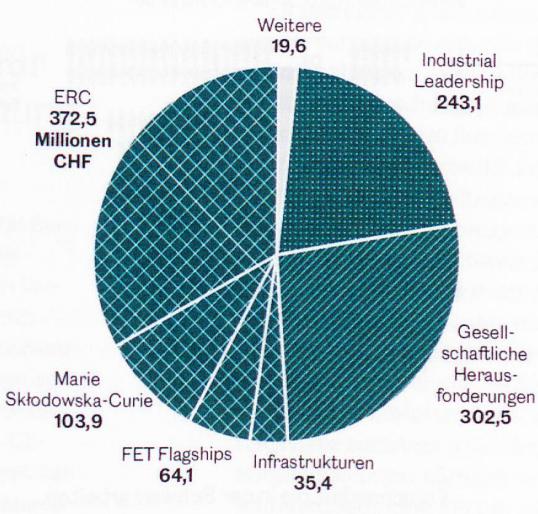
Grösste Ausgaben des Bundes für Forschung im Jahr 2020



- Der **ETH-Bereich**, bestehend aus ETH Zürich, EPFL, Eawag, Empa, PSI und WSL, erhält über 40 Prozent der Forschungsausgaben.
- Die **anderen Hochschulen** sind zwar kantonal verwaltet, erhalten aber vom Bund über eine Milliarde Franken.

3 Grundlagenforschung erhält die Hälfte

Beiträge von Horizon 2020 an Schweizer Institutionen (2014–2018)



Exzellente Forschung: thematisch nicht vorbestimmte Forschung wie Bottom-up- und Mobilitäts-Programme (ERC, FET Flagships, Marie-Skłodowska-Curie-Stipendien, Infrastrukturen). Die Erfolgsquote der ERC-Gesuche von Schweizer Einrichtungen (21 Prozent) ist 1,7-mal höher als der europäische Durchschnitt und bei Horizon 2020 insgesamt 1,2-mal höher.

Industrial Leadership: Unterstützung für Forschung und Entwicklung sowie öffentlich-private Partnerschaften in den Bereichen Nano- und Biotechnologie, Kommunikation oder Weltraum.

Gesellschaftliche Herausforderungen: thematisch vorbestimmte Forschung, zum Beispiel in den Bereichen Gesundheit, Ernährung, Energie, Transport, Klima, Inklusion, Sicherheit.

4 Die Schweiz im Herzen von Horizon 2020

Hauptstrukturen des europäischen Forschungsnetzwerkes

Die Schweiz nimmt bei Horizon 2020 eine zentrale Rolle ein: Ihre Institutionen sind an sehr vielen internationalen Projekten beteiligt, und sie arbeitet hauptsächlich mit Ländern zusammen, die selber hervorragend vernetzt sind: Deutschland, das Vereinigte Königreich, Frankreich, Italien und Spanien.

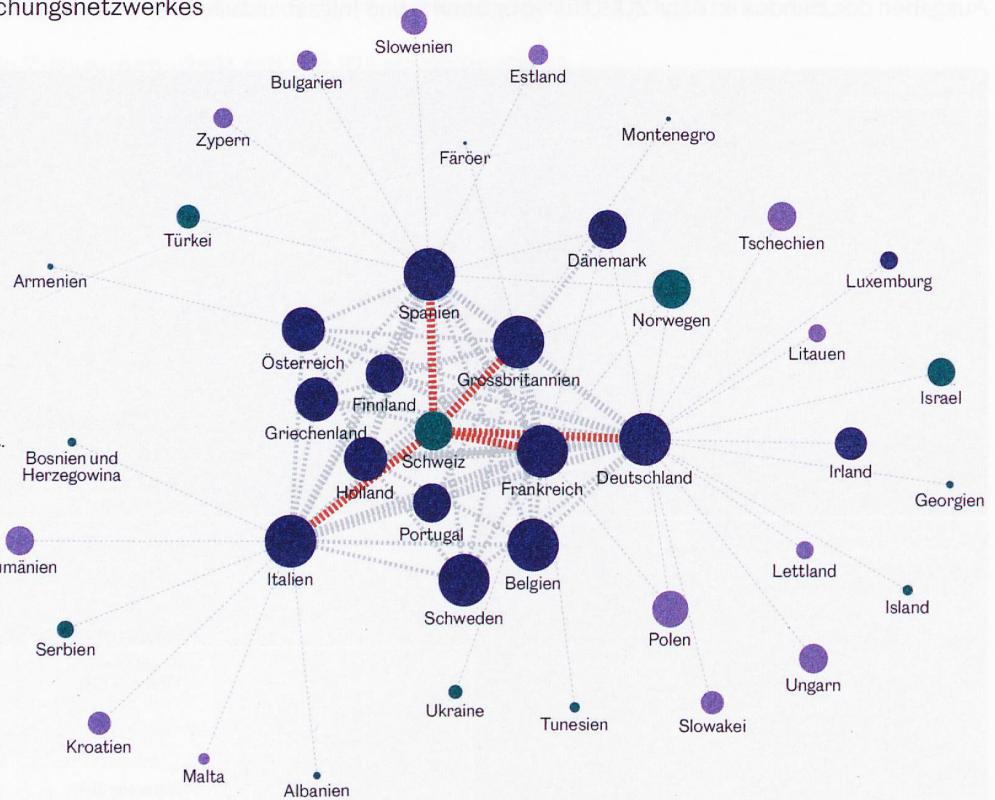
Diese Grafik zeigt nur einen Bruchteil der Verbindungen innerhalb von Horizon 2020. Die Stärke der Linien ist durch die Anzahl der gemeinsamen Projekte von zwei Ländern definiert.

40 intensivste Verbindungen im Netzwerk

Die Schweiz ist bei 5 der 40 intensivsten Verbindungen beteiligt

Wichtigste Verbindung von anderen Ländern mit weniger Zusammenarbeit

- EU-15-Staaten (vor 2004 in der EU)
- EU-13-Staaten (nach 2004 in der EU)
- 14 assoziierte Länder von Horizon 2020

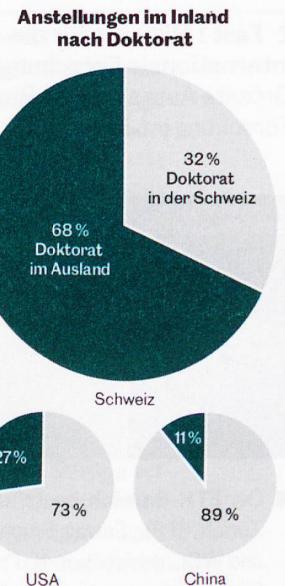
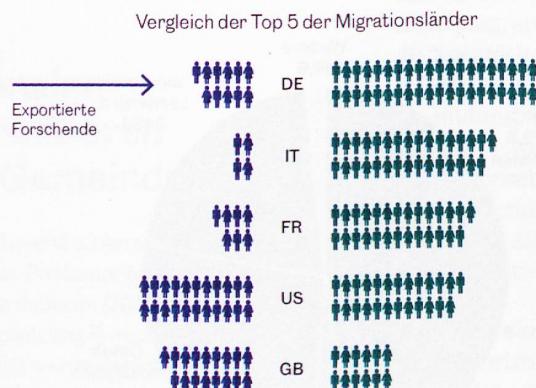
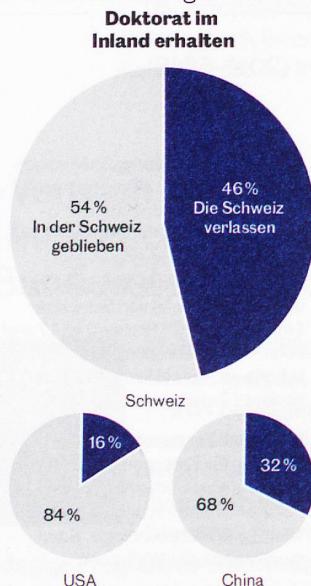


Quelle: Pierre-Alexandre Bellard (MIT) und Dynamic Network Analysis (European Commission, 2016), Fig. 1

Analyse von Yingqiang Gao (ETH Zürich) für Horizonte auf der Grundlage von Daten von Charles Gomez (City University of New York) aus diesen ORCID-Daten zwischen 1971 und 2018 bestimmt. Es handelt sich also um eine Stichprobe, die weder vollständig noch ganz aktuell ist. Eine Figur entspricht acht Personen. Diese Trends decken sich mit einer Befragung, über die Horizonte im Juni 2014 berichtet hatte.

5 Schweizer Wissenschaft ist extrem international

Internationale Migrationen von Personen mit Doktortitel



Fast die Hälfte der Personen, die in der Schweiz promoviert haben, waren später in einem anderen Land beschäftigt. Erfasst sind auch diejenigen, die nur für ihr Doktortitel in der Schweiz waren. Die Schweiz importiert im grossen Umfang Talente: Zwei Drittel der

Forschenden, die in der Schweiz arbeiten, haben ihr Doktortitel im Ausland erworben. In den Forschungsschwerpunkten USA und China sind das nur 27 Prozent respektive 11 Prozent. In dieser Analyse wurde die Zugehörigkeit der Forschenden zu einer Institution anhand

der ORCID-Daten zwischen 1971 und 2018 bestimmt. Es handelt sich also um eine Stichprobe, die weder vollständig noch ganz aktuell ist. Eine Figur entspricht acht Personen. Diese Trends decken sich mit einer Befragung, über die Horizonte im Juni 2014 berichtet hatte.

Es ist ein Déjà-vu: Als 2014 die Masseneinwanderungsinitiative angenommen wurde, schloss man die Schweiz vorübergehend von Horizon 2020 aus – nachdem sie seit 2004 vollassoziiert und eine wichtige Kraft für dessen Ansehen war. Der Bund reagierte und gab dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF) den Auftrag, die sogenannten temporären ERC-Ersatzmassnahmen zu organisieren. Diese boten Forschenden an Schweizer Instituten befristet einen Ersatz für die Förderungsinstrumente des ERC. Der SNF vergab damals insgesamt 27 eigene Starting Grants und 21 eigene Consolidator Grants. Das zugesprochene Gesamtbudget betrug rund 90 Millionen Franken. Gemäss SNF waren Teilnahme- und Erfolgsquoten ähnlich wie bei den ERC Grants.

Noch steht alles in den Sternen

Allerdings betont Jean-Luc Barras, heute Leiter der Abteilung Institutionelle Beziehungen beim SNF und damals beteiligt an der Umsetzung der Ersatzmassnahmen, dass dem «SNF immer klar war, dass eine solche Lösung nur vorübergehend möglich war, da ein dem ERC gleichwertiges Wettbewerbsniveau nicht erreicht werden konnte». Um die Auswirkungen der temporären Ersatzmassnahmen analysieren zu können, laufe derzeit eine Umfrage bei den Empfängerinnen.

Zwar löschen temporäre Mittel 2014 nur das erste Feuer, dennoch könnten ähnliche Massnahmen auch jetzt helfen, wie Barras erklärt – allerdings wieder nur für eine Übergangszeit: «Sollte die Schweiz mittelfristig nicht an Horizon Europe assoziiert werden können, müssten geeignete Massnahmen ergriffen werden, zum Beispiel auch eine Anpassung der SNF-Instrumente.» Das SBFI verlautete im August, dass es vorerst die direkte Finanzierung von 2021 erfolgreich evaluierten ERC Grants übernehme, dasselbe gilt für das Innovationsprogramm EIC Acceler-

«Wir würden alle Kooperationen verlieren»



Der Plasmaphysiker **Ambrogio Fasoli** ist Präsident der Generalversammlung des **Eurofusion-Konsortiums**, das im Auftrag von **Euratom** die Fusionsforschung in Europa organisiert. Er leitet zudem das Swiss Plasma Center der EPFL. Die Rolle der Schweiz im Eurofusion-Konsortium sei entscheidend. «Ich kann mir nicht vorstellen, nicht in das europäische System eingebettet zu sein. Wir würden alle Kooperationen verlieren, die für das globale Engagement unerlässlich sind.» Zudem seien die EPFL und die Schweiz durch die bisherige Assoziation an Euratom auch Partner des weltweiten **ITER-Projekts**, das die Machbarkeit der Fusionsenergie zeigen will. Nicht zuletzt wären die finanziellen Folgen für die EPFL und das Zentrum gravierend, da diese über die Assoziation zu Europa und ITER Beträge zwischen 7 und 8 Millionen Franken pro Jahr erhielten.

tor. Ausserdem arbeite man an Lösungen für die nicht mehr zugänglichen Programme von Horizon Europe.

Hinzu kommt: Genau wie 2014 hat der ERC entschieden, dass seine Starting und Consolidator Grants nicht in die Schweiz transferiert werden können. Die Empfängerinnen verlieren in diesem Fall ihre Forschungsmittel, wenn sie an eine Schweizer Institution berufen werden. Das gilt für 2021 auf jeden Fall, für 2022 wahrscheinlich. Das SBFI übernimmt die Finanzierung derzeit. Die Transferbeiträge sind für die Rolle der Schweiz in der Forschungslandschaft äusserst wichtig, denn sie importiert und exportiert Forschende wie kaum ein anderes Land (siehe Grafik 5).

Alt Bundesrat Johann Schneider-Ammann sagte in Horizonte vor zwei Jahren, sein grösster Erfolg in der Wissenschaftspolitik sei «zweifellos» die Vollassoziation am EU-Rahmenforschungsprogramm Horizon 2020 gewesen. Könnte das, was dem Bundesrat damals gelungen ist, auch heute gelingen? Journalist François Schaller, Blogger bei Le Temps und langjähriger scharfer Beobachter der Beziehung Schweiz-EU, prognostiziert: «Es ist mehr als wahrscheinlich, dass die Schweiz mit Verzögerung den Status eines assoziierten Drittstaats erhalten wird.» Dies sei – wie bei Horizon 2020 – bereits mehr als 15 Staaten an der Peripherie der EU gewährt worden, darunter Grossbritannien und Israel. Doch er gibt zu bedenken: «Die Assoziation wird nicht so umfassend sein wie beim letzten Mal.» Frankreich habe zusammen mit den lateinischen und östlichen Mitgliedsstaaten nämlich erreicht, dass es leichte Einschränkungen gibt. Alles in allem: ein zarter Lichtstreifen am Horizont. (Aktuelle Informationen für Forschende ab Anfang September: <https://www.snf.ch/europapolitik>)

«Alternative Möglichkeiten für länderübergreifende Forschung würden noch wichtiger»



Silke Adam forscht an der Universität Bern zur politischen Kommunikation im digitalen Zeitalter und im internationalen Vergleich. Derzeit leitet sie gemeinsam mit Michaela Maier von der Universität Koblenz-Landau (D) ein Projekt, das im Rahmen der **DACH-Programme** vom SNF und von der Deutschen Forschungsgemeinschaft finanziert wird. Obwohl sie nahezu immer länderübergreifend forscht, geschah das bisher **nicht über die Forschungsrahmenprogramme der EU**. Trotzdem: «Ohne Horizon Europe würde ein Gefäss verschwinden, das internationale Zusammenarbeit erleichtert. Konkret bedeutet dies für mich, dass alternative Möglichkeiten für länderübergreifende Forschung, wie zum Beispiel das DACH-Programm, noch wichtiger werden.»

Judith Hochstrasser ist Co-Redaktionsleiterin von Horizonte, Daniel Saraga ist freier Wissenschaftsjournalist in Basel.