

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
Band: 26 (2014)
Heft: 101

Artikel: Schwerpunkt Internationalität der Forschung : Wissenschaft, grenzenlos
Autor: Hafner, Urs / Koechlin, Simon / Dietschi, Irène
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-967979>

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

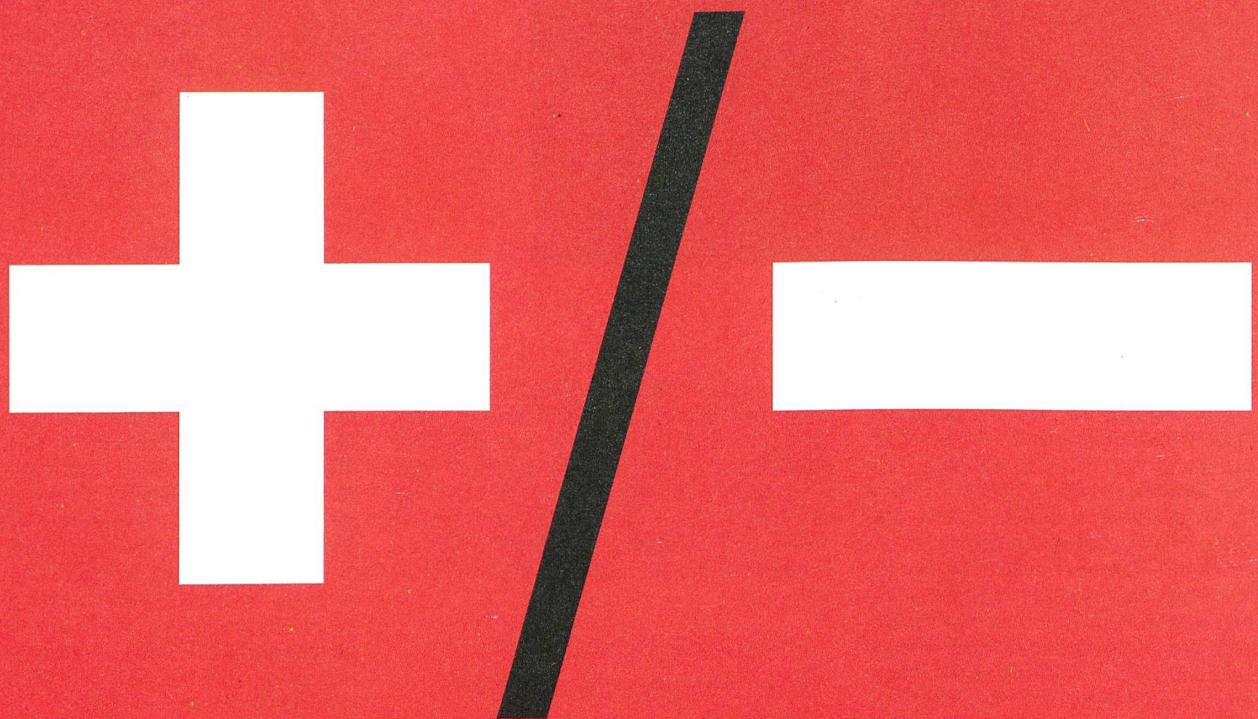
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 23.01.2026

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



Wissenschaft, grenzenlos

Die Schweiz schickt sich an, sich von Europa abzuschotten. Dies bedroht den hiesigen Forschungsplatz, der vielfach mit Europa und der ganzen Welt vernetzt ist.



Auch sie sind das Volk: Studierende protestieren gegen die forschungspolitische Isolation der Schweiz (ETH Lausanne, 10. März 2014).

Bild: Keystone/Laurent Gillieron

Unbehagen an der Universität

Die vom Schweizer Stimmvolk angenommene SVP-Initiative gegen die «Masseneinwanderung» trifft die Forschung ins Herz. Das Verdict verletzt die Universalismusnorm, die dem Wissenschaftssystem zu grunde liegt. Von Urs Hafner

Vor der Abstimmung vom 9. Februar 2014, als die Schweizer Stimmhörerinnen und Stimmhörer die SVP-Volksinitiative gegen die «Masseneinwanderung» annahmen, gab sich die Wissenschaftswelt zurückhaltend. Nach der Annahme der Initiative nun und der Reaktion der Europäischen Union, welche die Schweiz von ihren grossen Forschungsprogrammen ausschliesst, macht sich allenfalls Empörung über das Volksverdikt breit, das die Zukunft des Forschungsplatzes Schweiz aufs Spiel setzte.

Der Tenor lautet: Der Forschungsplatz sei bedroht, weil gute Wissenschaft und Forschung auf internationale Vernetzung und auf Kooperation angewiesen seien. Nun sind «Vernetzung» und «Internationalität» primär Schlagworte, mit denen sich der globalisierte Wissenschaftsbetrieb gern schmückt. Auch der von Kongress zu Kongress jettende Wissenschaftler, der vor lauter Networking kaum mehr zum Forschen kommt, betont, wie wichtig die «internationale Vernetzung» für seine Arbeit sei.

«Internationalisierte Wissenschaft wird per se als exzellent wahrgenommen, unabhängig davon, was sie leistet», sagt der Wissenschaftsphilosoph Marcel Weber von der Universität Genf. Sich möglichst

international zu profilieren sei für Wissenschaftler ein probates und selbstschmeichelndes Mittel, um in ihrem Feld zu Macht und zu Geld zu kommen. Internationales Prestige diene freilich, gibt er zu bedenken, nicht allein dazu, die Eitelkeit der zu befriedigen. Die Anerkennung durch «Peers» spielt auch eine wichtige Rolle in der Selbststeuerung der Wissenschaft. Das Prestige sei wie eine Währung, die zu einer «optimalen Ressourcenallokation» führe. Damit werde es zu einem Teil der wissenschaftlichen Vernunft.

Der Aussage, dass internationale Vernetzung unabdingbar sei für die wissenschaftliche Forschung, könne sie so nicht zustimmen, sagt die Wissenschaftssoziologin Bettina Heintz von der Universität Luzern. «Der Satz blendet die arbeitstechnischen Differenzen zwischen den Naturwissenschaften und den Geisteswissenschaften aus.» Die Experimentalphysik und die Molekularbiologie beispielsweise, zwei äusserst spezialisierte Disziplinen, seien aufgrund der komplexen Apparate, die sie für ihre Arbeit benötigten, zur internationalen arbeitsteiligen Kooperation gezwungen.

Die Geisteswissenschaften dagegen seien nicht gleichermaßen auf Kooperation angewiesen. Für die Historikerin und den Germanisten sei der persönliche Austausch mit Kollegen, die im Ausland arbeiteten, wichtig und bereichernd, aber ihre Arbeiten würden sie am Ende oft allein schreiben. Man müsse zwar Zugang zu den Texten der Kollegen haben, aber man sei nicht notwendig darauf angewiesen, mit ihnen in einem Forschungsverbund zu kooperieren.

Kosmopolitische Gelehrtenrepublik

Bettina Heintz möchte indes die Differenzen zwischen den Disziplinen nicht als Absage an den grenzüberschreitenden Kontakt der Wissenschaften verstanden wissen. Im Gegenteil, betont sie: Jeder Wissenschaftler müsse die Chance haben, potenziell mit jeder anderen Wissenschaftlerin auf der Welt in Kontakt zu treten, um das global vorhandene Potenzial an Wissen und Erfahrung nutzen zu können. Auf dieser «Norm des Universalismus», die der US-amerikanische Soziologe Robert K. Merton formuliert habe, basiere das System der Wissenschaften grundlegend.

Die auch geografisch grenzüberschreitende Dynamik der Wissenschaften lässt sich seit ihren Anfängen im Spätmittelalter und in der Renaissance beobachten, als die

ersten Universitäten gegründet wurden. Thomas von Aquin, Albertus Magnus und andere hätten an Universitäten und Klosterschulen in Bologna, Padua, Paris und Köln studiert und gelehrt, sagt der Wissenschaftshistoriker Michael Hagner von der ETH Zürich. Auch die erste moderne Forschungsuniversität Europas, die Anfang des 18. Jahrhunderts gegründete Universität Göttingen, sei international ausgerichtet gewesen. So kosmopolitisch wie die «Gelehrtenrepublik» der Aufklärung sei die Wissenschaft weder vorher noch nachher je gewesen. In ganz Europa hätten die Gelehrten in den Wissenschaftssprachen Latein und Französisch miteinander korrespondiert.

«Lokal begrenzte Vernunft»

Umgekehrt lässt sich zeigen, dass Wissenschaftssysteme, die von ihrer Umwelt isoliert waren, stagnierten oder verkümmerten. Michael Hagner nennt das Beispiel der Universität Tübingen, die ihre Lehrstühle im 17. Jahrhundert innerhalb einheimischer Honoratioren vererbt. Das Resultat sei die Ausbildung einer «lokal begrenzten Vernunft» gewesen. Für das 20. Jahrhundert zählt Hagner die gründlich erforschten Fälle des nationalsozialistischen Deutschland und der Sowjetunion auf. Unter diesen totalitären Diktaturen seien nur die Disziplinen produktiv gewesen, die das System stabilisiert hätten, also vor allem die technologisch-militärischen. In Deutschland etwa sei die Bakteriologie, die als «jüdische Wissenschaft» denunziert wurde, ins Hintertreffen geraten. Und die Wissenschaftsgeschichte habe, auch nach dem Nationalsozialismus, «jahrzehntelang vor sich hingemurkelt», bis sie sich in den 1980er Jahren der angloamerikanischen Welt öffnete.

Selbst Fälle von Isolation, die auf den ersten Blick intellektuell fruchtbar erscheinen, er härten laut Michael Hagner die These, dass Wissenschaft auf Austausch angewiesen sei. Der Philosoph Hans Blumenberg habe zwar nach seiner Emeritierung abgeschottet von der Welt ein gigantisches Werk geschrieben. Dies wäre ihm jedoch nicht gelungen, wenn er als junger Gelehrter keine Lebenserfahrungen jenseits eines geschlossenen Wissenstsystems hätte sammeln können. Gleiches gelte auch für Marcel Proust, der seine legendäre «Recherche» erst in der zweiten Lebenshälfte verfasst habe. Marcel Weber betont, dass auch die als einsame Genies geltenden

Immanuel Kant und Gregor Mendel mit anderen Gelehrten in intensivem Austausch gestanden hätten, ohne den sie kaum zu ihren bahnbrechenden Einsichten gelangt wären.

Die Abstimmung vom 9. Februar kappt nicht alle Bände, die Wissenschaftlerinnen in der Schweiz mit Kollegen im Ausland verbinden. Aber der Schaden, den das Volksverdikt angerichtet hat, droht um einiges grösser zu werden als die Millionen, die nun den Hochschulen fehlen werden, die in den letzten Jahren viel Geld aus Brüssel eingeworben haben. Die Schweiz schickt sich mit dem von der Initiative vorgesehenen rigiden «Kontingenzprinzip» an, an ihren Universitäten einen kompletten «Artenschutz für Schweizer» - wie Bettina Heintz sagt - auch gegenüber EU-Forschenden einzuführen; gegenüber Forschenden, die von ausserhalb der EU kommen, besteht das Kontingenzsystem bereits. Nationalität kommt nun definitiv vor Qualität.

Das Kontingenzprinzip verletzt nicht nur die Universalismusnorm, sondern auch die Integrität der nun ausgegrenzten ausländischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Auch solche, die schon seit Jahren in der Schweiz leben, fühlen sich seit dem 9. Februar 2014 unbehaglich in ihrer Haut. «Ich würde lügen, wenn ich das bestreiten würde», sagt Michael Hagner.

Urs Hafner ist Wissenschaftsredaktor des SNF.

Moskau retour

Seit einem Vierteljahrhundert unterstützt das Forschungsprogramm Scopes wissenschaftliche Kooperationen zwischen der Schweiz und osteuropäischen Staaten. Das Interesse an dem Förderinstrument ist ungebrochen. Von *Simon Koechlin*

25 Jahre ist es her, dass der Eisernen Vorhang fiel, der für Jahrzehnte Osteuropa und die Sowjetunion von der westlichen Welt getrennt hatte. Es war ein historischer Moment – und der Anfang eines schwierigen Prozesses für die ehemals kommunistischen Staaten. Von einem Tag auf den anderen hieß es für sie Marktwirtschaft. Die Industrie musste sich plötzlich einer globalen Konkurrenz stellen. Das führte in vielen osteuropäischen Ländern zu einem wirtschaftlichen Zusammenbruch.

In dieser Situation verabschiedete das Schweizer Parlament – wie andere westeuropäische Länder – einen Hilfskredit, um die angeschlagenen Staaten zu unterstützen. «Früh kam die Idee auf, mit einem Teil des gesprochenen Geldes die Wissenschaft in den betroffenen Ländern zu stärken», sagt Evelyne Glättli von der Abteilung Internationale Zusammenarbeit des Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Glättli koordiniert das Programm Scopes (Scientific Co-operation between Eastern Europe and Switzerland), das der SNF im Jahr 1990 mit Geldern aus dem Osteuropakredit gemeinsam mit der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (Deza) lancierte.

Ideologischer Einschlag

«Anfangen hat Scopes ganz klein», sagt Glättli. Bis 1995 wurden zahlreiche kleine Forschungsprojekte, Personenaustausche und Konferenzteilnahmen unterstützt. Finanziert wurde das Programm zunächst allein von der Deza. Ab Mitte der 1990er Jahre stieg das Interesse stark an, das Programm wurde grösser – und wird heute

vom SNF und von der Deza zu je etwa der Hälfte finanziert. Auch die Palette der Unterstützungsmaßnahmen wurde breiter. Heute wird der Grossteil der Fördermittel für zwei Massnahmen eingesetzt: zum einen gemeinsame Forschungsprojekte, in denen osteuropäische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen gemeinsam mit Schweizer Partnern Forschungsprojekte durchführen; zum anderen institutionelle Partnerschaften, bei denen die Partner aus der Schweiz ihre Kolleginnen und Kollegen in Osteuropa dabei unterstützen, die Modernisierung des Forschungsumfelds voranzutreiben.

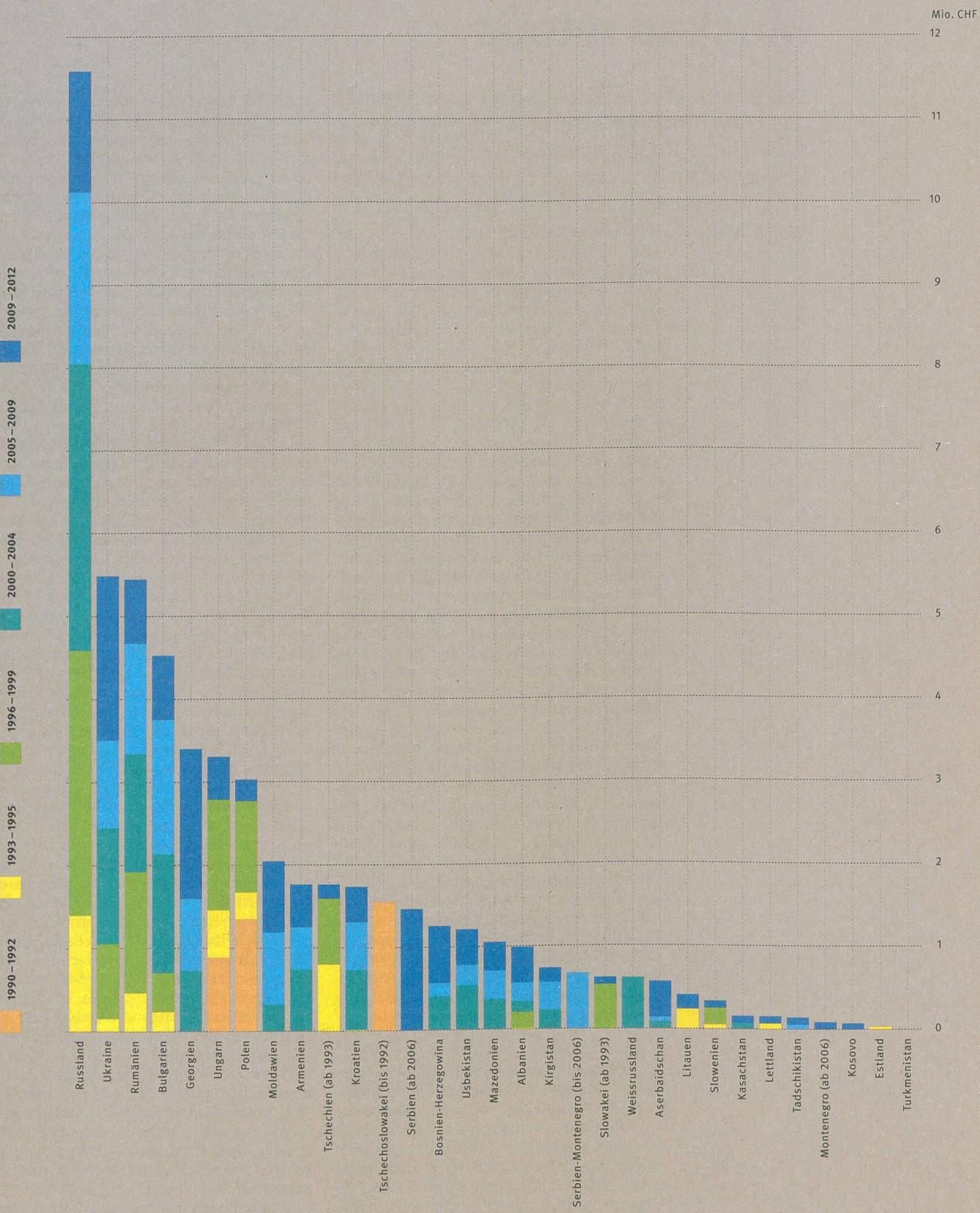
In den sozialistischen Ländern seien Wissenschaft und Forschung zur Zeit des Kalten Kriegs anders organisiert gewesen als in Westeuropa, sagt Glättli. Grundlagenforschung betrieben die staatlichen Akademien. An den Universitäten dagegen wurde kaum geforscht, sondern nur gelehrt, mit starkem ideologischem Einschlag. Dazu kamen Institute, die sektorelle Forschung betrieben, also zum Beispiel beschränkt auf die Landwirtschaft. «Zwischen diesen drei Sparten gab es nur wenig Austausch», sagt Glättli. «Zudem waren die Organisation und die Abläufe oft wenig effizient und effektiv. In einzelnen Instituten waren häufig einige hundert Personen beschäftigt.» Allerdings habe es in den osteuropäischen Ländern immer auch viele ausgezeichnete Forschende gegeben. Russland hat eine lange Tradition als wissenschaftliche Grossmacht.

Bereichernde Partnerschaften

«Darum sind gemeinsame Projekte mit osteuropäischen Kollegen auch für Forschende aus der Schweiz interessant», sagt Glättli. Gerade in den Natur- und Ingenieurwissenschaften kann es bereichernd sein, mit Forschenden in Osteuropa zusammenzuarbeiten, da es in diesem Bereich viele talentierte Jungforscherinnen und Jungforscher gibt. Auch andere Gründe machen das Scopes-Programm für Schweizer Forschende interessant, etwa Fragestellungen, die sich in unserem Land nicht untersuchen lassen. So gibt es in Osteuropa Archive, Ökosysteme oder Patientengruppen, die in der Schweiz nicht existieren.

Laut Glättli entspringen Scopes-Projekte häufig bereits bestehenden Partnerschaften oder Kontakten zwischen Forschenden aus Oststaaten und der Schweiz. Manche Schweizer Projektpartner sind gar Forschende, die ursprünglich aus Osteuropa

**Kooperation mit Osteuropa: Seit 25 Jahren finanziert
Scopes Forschungspartnerschaften zwischen der
Schweiz und osteuropäischen Staaten.**



stammen und die noch Beziehungen mit ihren Herkunftsländern pflegen. So wie Mikhail Shaposhnikov vom Labor für Teilchenphysik und Kosmologie der ETH Lausanne. Er stammt aus Russland und hat bereits zwei Scopes-Projekte mit Kollegen aus seiner ehemaligen Heimat – und aus anderen osteuropäischen Ländern – geleitet. Er habe bis 1991 in der Sowjetunion geforscht und kenne aus dieser Zeit noch viele Wissenschaftler, sagt Shaposhnikov. Weil zudem auf seinem Forschungsbereich in diesen Ländern hervorragende Forschung betrieben werde, sei es für ihn eine «natürliche Sache» gewesen, mit dortigen Kollegen Kontakt aufzunehmen und die Scopes-Projekte zu initiieren. Die Projekte verliefen «sehr erfolgreich», wie Shaposhnikov sagt. Für die osteuropäischen Partner sei die finanzielle Unterstützung wichtig gewesen. «Postdoktoranden und Forscher verdienen in Russland, der Ukraine oder Georgien so wenig, dass sie kaum davon leben und deshalb oft Nebenjobs nachgehen müssen. Dank Scopes konnten sich die am Projekt beteiligten Postdocs voll auf die Wissenschaft konzentrieren.» Für die Schweizer Projektpartner sei interessant gewesen, dass «enthusiastische junge Forscher hierher kamen und mit uns geforscht haben».

Nicht kostendeckend

Auch bei Thomas Breu vom Zentrum für Entwicklung und Umwelt der Universität Bern führten bestehende Kontakte zu einem Scopes-Projekt. Er arbeitete für mehrere Jahre im Nationalen Forschungsschwerpunkt (NFS) Nord-Süd mit Partnern aus Tadschikistan und Kirgistan zusammen. Mit einem Scopes-Projekt, bei dem Forschende in den beiden zentralasiatischen Ländern in der Anwendung geografischer Informationssysteme ausgebildet wurden, habe sich die Möglichkeit geboten, diese Partnerschaft zu festigen, sagt Breu. «Auch wir haben profitiert», sagt Breu. So hätten zum Beispiel Schweizer Masterstudierende in diesen Ländern viel gelernt über die dortigen Herausforderungen. Zudem könne man mit solchen Projekten vor Ort präsent bleiben und erhalte Zugang zu aktuellen Informationen. Solche Projekte seien allerdings nicht kostendeckend für die Schweizer Seite, sagt Breu.

Evelyne Glättli bestätigt, dass Scopes-Projekte geldmäßig für Schweizer Forschende nicht sonderlich attraktiv sind. «Der Grossteil der gesprochenen Gelder

geht an die Projektpartner in Osteuropa», sagt sie. Die beteiligten Schweizer Forscher erhalten nur Mittel für Extra-Auslagen wie zum Beispiel Reisespesen. Trotzdem erfreut sich das Fördergefäß grosser Beliebtheit: Im vergangenen Jahr gingen rund 350 Gesuche ein. «Gerechnet hatten wir mit ungefähr 200 Gesuchen», sagt Glättli. Die Folge: Mit den zur Verfügung stehenden Fördermitteln konnten nur knapp 20 Prozent der Begehren bewilligt werden, viele gute Projekte mussten abgelehnt werden.

Im Vergleich mit anderen Fördereinrichtungen mit ähnlichen Programmen ist die grosse Anzahl Länder, mit denen die Schweiz im Rahmen von Scopes zusammenarbeitet, aussergewöhnlich. Viele EU-Länder beschränkten ihre Projekte auf ein Land oder auf eine Region, zum Beispiel Zentralasien. Im Lauf der 25 Jahre haben sich die Projektschwerpunkte immer wieder verschoben. Hinzu gekommen sind in letzter Zeit der Balkan, der Südkaukasus und die zentralasiatischen Länder. So gehören Serbien und Georgien heute neben Ländern wie Russland, der Ukraine, Bulgarien und Rumänien zu den häufigsten Scopes-Partnern. «Serbien scheint realisiert zu haben, wie wichtig die Forschung für seine Entwicklung ist», sagt Glättli. Serbische Forschende, die sich Scopes-Forschungsgelder sichern, erhalten als «Belohnung» vom eigenen Staat Extra-Fördermittel.

So haben in den letzten 25 Jahren Hunderte von Scopes-Projekten die Wissenschaft in Osteuropa und den Nachfolgestaaten der Sowjetunion vorwärts gebracht. Es gehe darum, die Forschung in Osteuropa «fit» zu machen, damit sich die Forschenden dort an den EU-Programmen beteiligen können, sagt Evelyne Glättli. Einerseits seien es nicht alle Wissenschaftler gewohnt, entsprechende Anträge zu verfassen und ihre Resultate erfolgreich in wissenschaftlichen Zeitschriften zu platzieren. Andererseits seien die Strukturen in vielen Ländern auch ein Vierteljahrhundert nach dem Fall der Mauer nicht mit jenen in Westeuropa vergleichbar. «Die unterstützten Teams sind eine Art Keimzellen, die solche Veränderungen anstoßen», sagt Glättli. Und jedes weitere Projekt kann einen idealen Nährboden für die Stärkung der Kompetenzen und eine bessere Vernetzung bieten.

Simon Koechlin ist Chefredaktor der «Tierwelt» und Wissenschaftsjournalist.

«Die unterstützten Teams sind eine Art Keimzellen, die Veränderungen anstoßen.»

Evelyne Glättli,
Schweizerischer
Nationalfonds



Manu Friedrich

Gibt es da nicht fast zwangsläufig eine paternalistische Schlagseite?

Das ist ein Vorurteil, mit dem diese Art Forschung schon lang kämpft: Wenn man hilfe, könne man keine exzellente Forschung machen, und umgekehrt. Es geht aber nicht darum, die Probleme der Partner zu lösen, sondern bessere Forschung zu machen, und zwar gemeinsam und mit Vorteilen für beide Seiten. Natürlich wären für Forschende vor Ort die Voraussetzungen für solche Nord-Süd-Projekte oft nicht gegeben. Umgekehrt profitiert aber auch die hiesige Forschung von solchen Kollaborationen. Auch das kann in Forschungsexzellenz münden.

Zum Beispiel?

Indem bekannte Konzepte und Überlegungen in anderen Kontexten erprobt werden. Auch können Themen, die uns direkt betreffen, nur in Zusammenarbeit mit solchen Partnern sinnvoll erforscht werden: Biodiversität, Rohstoffe, Gesundheit, Migration. Es ist zudem spannend, mit einem Sudanesen über Friedensforschung zu diskutieren, da ergeben sich ganz andere Perspektiven.

Und der Brain Drain? Sorgen solche Kollaborationen nicht vor allem dafür, dass vielversprechende Forscher aus Entwicklungsländern abwandern?

90 Prozent der beteiligten Forscher aus Schwellenländern forschen vor Ort weiter. Wir wissen, wie Projekte aufgestellt sein müssen, damit die Ressourcen nicht abwandern.

Der Nationale Forschungsschwerpunkt Nord-Süd ist letztes Jahr beendet worden. Was ist daraus an nachhaltigen Strukturen entstanden?

Die gut etablierten Forschungsnetzwerke mit verschiedenen Ländern werden in dieser Form kaum zu halten sein. Reine Projektfinanzierungen reichen dazu nicht aus. Das ist bedauerlich. Insofern sind die Bedingungen derzeit schlechter als während des NFS Nord-Süd.

Roland Fischer ist freier Wissenschaftsjournalist.

«Nicht die Probleme der Partner lösen, sondern bessere Forschung machen»

Die Bedeutung der Forschungszusammenarbeit ist unbestritten. Übersehen werden aber oft wissenschaftliche Kollaborationen mit Schwellenländern. Auch diese können bedeutsam für die hiesige Forschung sein, sagt Laurent Goetschel, Friedensforscher am Basler Europainstitut. Von Roland Fischer

Herr Goetschel, Sie plädieren dafür, dass die Schweiz Forschungszusammenarbeit auch mit Ländern betreibt, die auf dem wissenschaftlichen Globus kaum sichtbar sind. Sprechen Sie dabei von «Entwicklungsforschung» oder von «Nord-Süd-Forschung»?

Der Begriff Entwicklungsforschung ist nahe an der Entwicklungshilfe: Eine Forschung, die Ideen liefern soll, wie man Entwicklungsarbeit am besten betreibt. Ich würde aber eher von Forschung zu globalen Problemen und Herausforderungen in lokalen Kontexten sprechen. Auch die geografische Klammer ist nicht verkehrt, denn inhaltlich gibt es ganz verschiedene Ansätze, von Fragen zur Regierungsführung über solche zu Armut und Globalisierung bis hin zur Siedlungshygiene. Der gemeinsame Nenner: eine Forschungsfrage in Zusammenarbeit mit Forschungspartnern aus Ländern mit unterschiedlichen soziökonomischen Niveaus anzugehen.

Laurent Goetschel ist Präsident der Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE), die heuer ihr 25-jähriges Bestehen feiert. Die KFPE fördert die egalitäre Forschungszusammenarbeit mit Entwicklungs- und Transitionsländern.

Der europäische Patient

Über das Projekt Eupati sollen europäische Patientenorganisationen stärker in die klinische Forschung eingebunden werden. Auch die Schweiz macht mit.

Von Irène Dietschi

Die Gründer der Internetplattform patientslikeme.com haben es schon vor zehn Jahren erkannt: Im modernen Gesundheitswesen begnügen sich Patientinnen und Patienten nicht mehr mit der Rolle der demütigen Dulder und Versuchskaninchen. Entwicklungen wie die personalisierte Medizin schaffen neue Machtverhältnisse, in denen Patienten mitreden und mitentscheiden wollen. Über das Teilen von Gesundheitsdaten will «Patients like me» erreichen, dass Patienten an therapeutischen Innovationen nicht nur partizipieren, sondern diese auch steuern - indem im Internet Interessen gebündelt oder neue Forschungsansätze wie «Crowdsourcing» (Datenerhebung durch die Nutzer) ermöglicht werden.

Nun geht die Europäische Union einen Schritt weiter, indem sie Patienten stärker in die klinische Forschung einbindet. Unter dem Label Eupati, Kurzform für «European Patients' Academy on Therapeutic Innovation», sollen Patientenorganisationen in zwölf europäischen Ländern unterein-

ander vernetzt und mit Vertretern der Industrie sowie akademischen Forschungsinstitutionen zusammengebracht werden. 29 europäische Gruppierungen, bestehend aus Vertretern von Patienten- und Nonprofit-Organisationen sowie den wichtigsten Pharmaunternehmen, haben sich unter der Federführung des European Patients' Forum zu einem Konsortium zusammengeschlossen. «Der Patient rückt in der klinischen Forschung von der Peripherie in die Mitte und wird zum Partner», sagt Annette Magnin, Geschäftsführerin der Swiss Clinical Trial Organisation SCTO. Die SCTO ist gemeinsam mit dem Positivrat Schweiz (Patientenorganisation HIV-Betroffener), dem Universitätsspital Basel sowie einer Industrievertretung daran, Eupati auf Schweizer Ebene zu initiieren.

Eupati hat zum Ziel, patientenzentrierte Informationen zu schaffen und Patientenvertreter so auszubilden, dass sie bei der Entwicklung neuer Medikamente und Therapiekonzepte die «Betroffenenseite» einbringen. Dieser Prozess verläuft auf verschiedenen Ebenen: Trainierte Patienten-«Experten» geben ihr Wissen an die leitenden Vertreter von Patientenorganisationen weiter, diese wiederum informieren ihre Mitglieder. Flankiert wird das Ganze von Informationen im Internet, die allen zur Verfügung stehen werden.

Kritische Beurteilung durch Laien

Doch um welche Patientenbedürfnisse geht es? Nicht um spezifische Krankheiten oder Therapien, wie Annette Magnin klarstellt, sondern um Themen, die viele angehen: personalisierte Medizin, Nutzen und Risiken bei neuen Medikamenten oder die Verantwortung und aktive Rolle von Patienten in klinischen Studien. «Gut informierte Patienten spielen eine Schlüsselrolle, wenn es darum geht, klinische Forschungsstrategien umzusetzen, Zulassungsprozesse zu verbessern oder Behandlungspfade zu optimieren», so das Grundprinzip von Eupati. Das Vorgehen erinnert ein wenig an die in den 1990er Jahren populären Bürgerpanels. Gut möglich, dass sich die Aussagekraft klinischer Studien verbessern wird, wenn sie von Beginn weg der kritischen Beurteilung von Laien unterzogen werden.

Ein grundsätzlicher Nutzen für die schweizerischen Patienten besteht in der internationalen Vernetzung. «Über Eupati können Patientenorganisationen, deren eigene Ressourcen in der Regel beschränkt sind, auf die Infrastruktur und die Kontakte eines europaweiten Netzwerks zurückgreifen», sagt Annette Magnin. Der internationale Zugang sei wesentlich für das «Patienten-Empowerment», die Handlungsmöglichkeiten erweiterten sich.

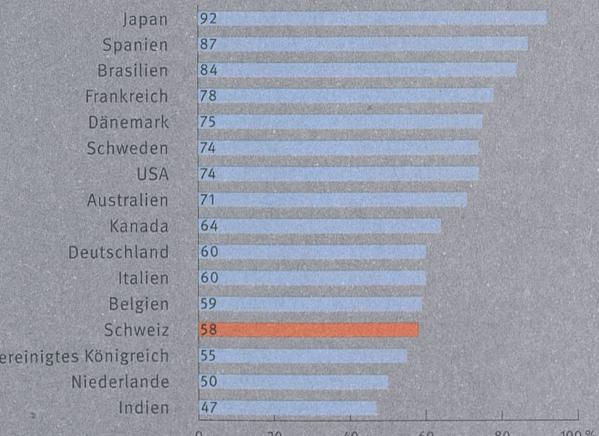
Irène Dietschi ist freie Wissenschaftsjournalistin.

Ausländeranteil unter den Forschenden in % (2011)

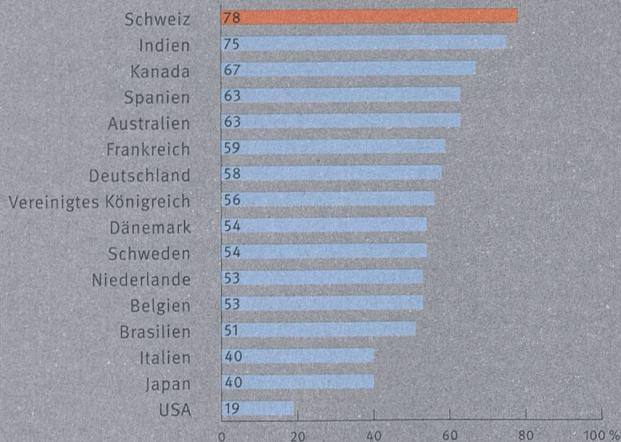
– davon aus welchem Land (%; nur Anteile über 10%)



Wiederkehrrate der Forschenden mit Auslanderfahrung (%)



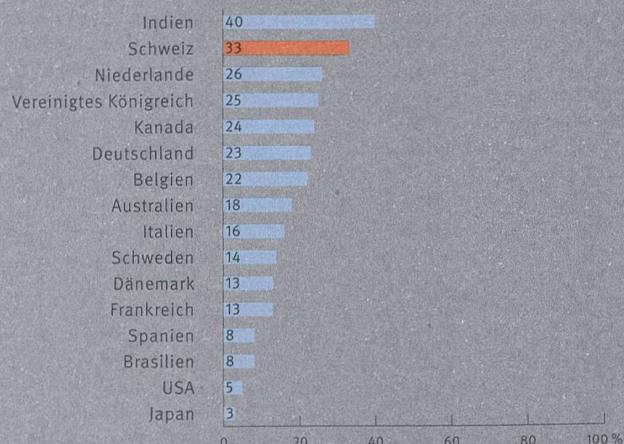
% der Forschenden mit Auslanderfahrung



Internationale Schweizer Forschung

Chiara Franzoni, Giuseppe Scellato und Paula Stephan publizierten Ende 2012 die bisher grösste vergleichende Studie über die Mobilität von Forschenden: Sie schrieben 47 304 Personen aus 16 Ländern an und erhielten 17 182 Rückmeldungen. Die E-Mail-Adressen stammten aus Papers, die im Jahr 2009 in den Bereichen Biologie, Chemie, Erd- bzw. Umweltwissenschaften und Materialwissenschaften publiziert wurden. Aus den 16 Ländern kamen zusammen etwa 70 Prozent der Papers in diesen Forschungsbereichen. Leider konnten Forschende in China nicht eingeschlossen werden, da weniger als fünf Prozent der Angeschriebenen auf die E-Mail antworteten. Die Schweiz erwies sich in mehrfacher Hinsicht als das internationalste der 16 Länder: Über die Hälfte der in der Schweiz tätigen Wissenschaftler und Studenten gaben an, dass sie mit 18 Jahren in einem anderen Land gewohnt hatten, also aus dem Ausland stammten. Die aus der Schweiz stammenden Wissenschaftler haben im Lauf ihrer Karriere am häufigsten Auslanderfahrung gesammelt, und im Jahr der Befragung (2011) waren Schweizer Wissenschaftler am zweithäufigsten im Ausland tätig. Nur bei der Wiederkehrrate der Wissenschaftler mit Auslanderfahrung liegt die Schweiz auf den hinteren Rängen. Befragt nach den Hauptgründen für den Gang ins Ausland nannten Wissenschaftler aller Länder Vorteile für die Karriere und die Anziehung durch hervorragende Kollegen und Institute; bessere Lebensqualität oder höhere Saläre spielten eine untergeordnete Rolle. va

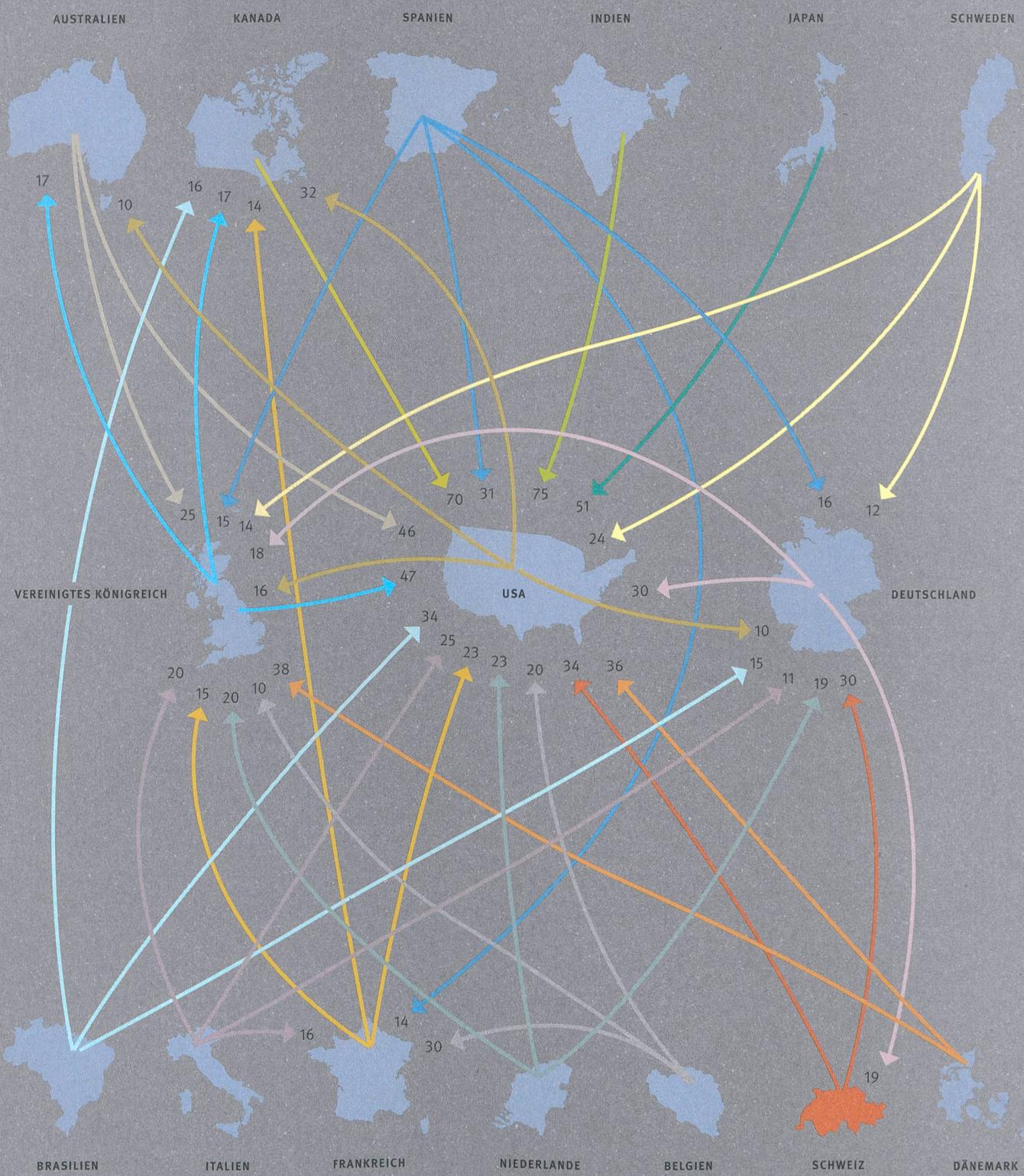
% der Forschenden, die im Ausland tätig sind (2011)

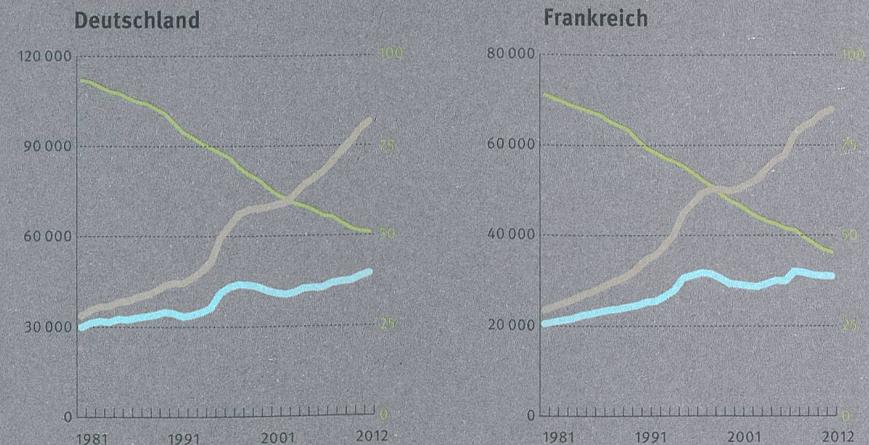
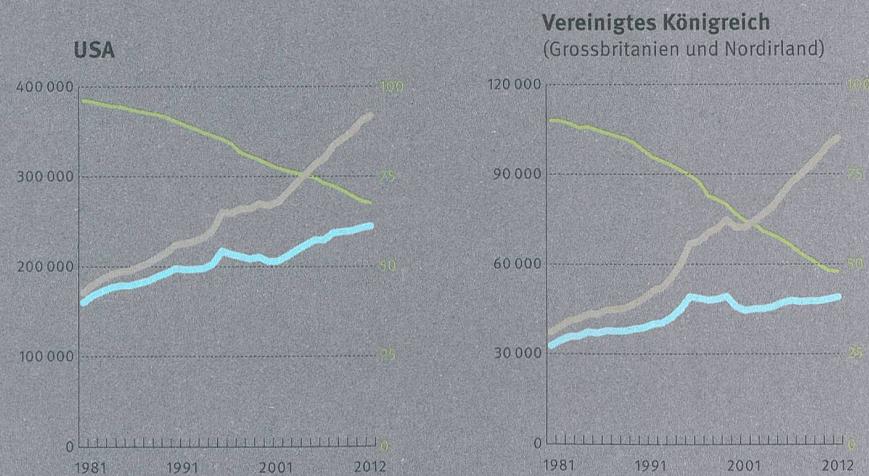


Nach Daten aus C. Franzoni, G. Scellato & P. Stephan (2012): Foreign-born scientists: mobility patterns for 16 countries. *Nature Biotechnology* 30: 1250–1253.

Auswanderungsziele und -bewegungen

Angegeben sind Prozente ausgewanderter Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler pro Land (nur Anteile über 10%). 2011 forschten 34% der ausgewanderten Schweizer Naturwissenschaftler in den USA und 30% in Deutschland. 33% der befragten Forschenden waren im Ausland tätig (siehe Grafik linke Seite unten).





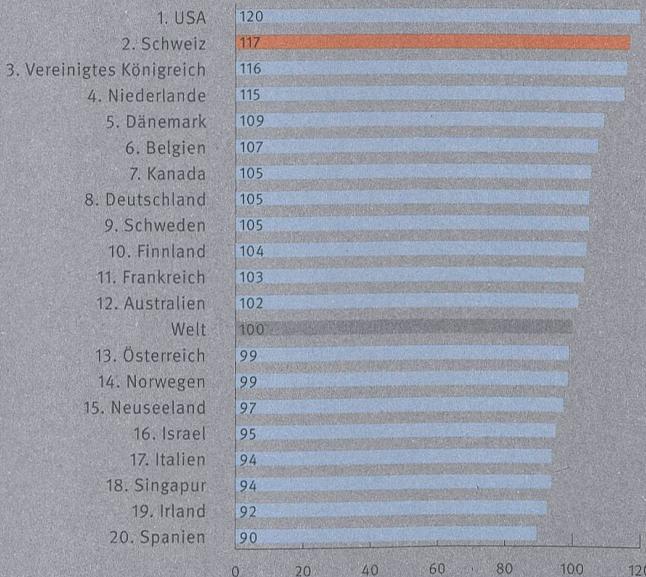
Internationalität treibt Forschungsproduktion an

Jonathan Adams hat die Herkunft der Autorinnen und Autoren von 25 Millionen Papers analysiert. Gegenübergestellt sind die rein nationalen Papers, die nur von einem oder mehreren Autoren des jeweiligen Landes geschrieben wurden, und internationale Papers, bei denen mindestens ein Co-Autor aus einem anderen Land stammt. In den sechs hier gezeigten Ländern ist der Anstieg der Forschungsproduktion der letzten dreissig Jahre fast ausschliesslich auf die Zunahme internationaler Papers zurückzuführen, während die Zahl rein nationaler Papers relativ stabil geblieben ist. In der Schweiz ist der relative Anteil rein nationaler Papers von 77 Prozent auf 31 Prozent gesunken (hellgrüne Linie in der Grafik): Gut zwei Drittel der Schweizer Forschungsprodukte sind heute international. In anderen europäischen Ländern sind etwa die Hälfte der Papers international. Forschende in den USA sind zwar bevorzugte Partner für Forscher anderer Länder, publizieren aber im Vergleich zu den europäischen Kollegen weniger internationale Papers. Jonathan Adams zeigte auch, dass internationale Papers im Durchschnitt häufiger zitiert werden als nationale Papers. va

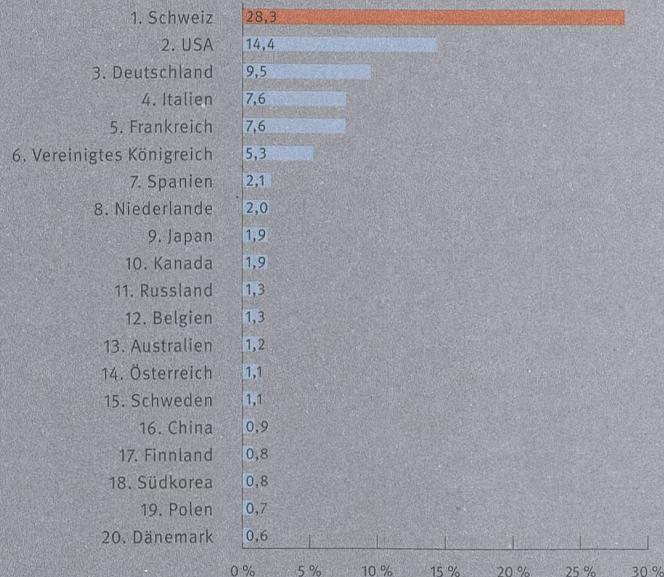
Nach Daten aus dem Thomson Reuters «Web of Science», publiziert in: J. Adams (2013): The fourth age of research. *Nature* 497: 557–560.



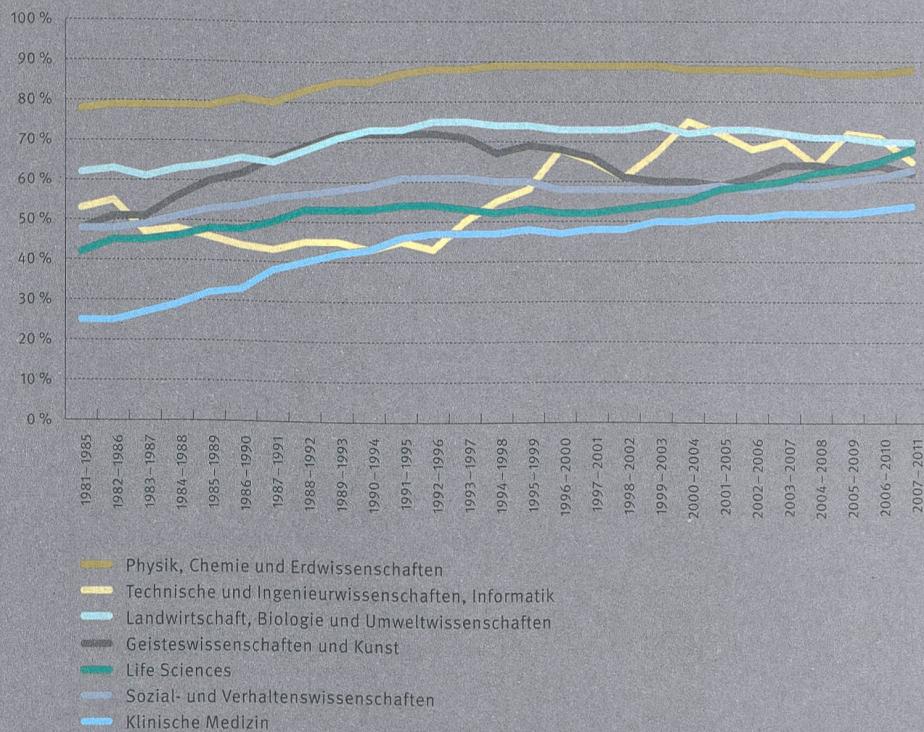
Relative Anzahl Zitierungen der Papers
(**«impact»**, 2007–2011)



Herkunftsland der Co-Autoren
schweizerischer Forscher (2007–2011)



Anteil der internationalen Co-Autorschaften nach Forschungsbereich



Entsprechend ihrer international ausgerichteten Forschung belegt die Schweiz nach Anzahl Zitierungen der Papers einen Spitzenplatz. Auf internationalen Publikationen schweizerischer Forschender stehen in erster Linie Forschende aus den USA und aus den Nachbarländern der Schweiz. Der Forschungsbereich Physik, Chemie und Erdwissenschaften produziert die meisten internationalen Publikationen, was teilweise darauf zurückzuführen ist, dass die Schweiz zum Beispiel mit dem Cern internationale Einrichtungen beherbergt. Im Bereich Geisteswissenschaften und Kunst ist die Zahl der in Zusammenarbeit verfassten Artikel zwar gering (35 Prozent aller Artikel), wenn aber eine Partnerschaft eingegangen wird, dann ist diese ebenfalls meist international (für die Auswertung wurden nur Artikel schweizerischer Autoren berücksichtigt, die in Zusammenarbeit zwischen Institutionen entstanden sind). va

Nach Daten von Thomson Reuters (SCI/SSCI/A&HCI), publiziert in: Staatsekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI (2014): Bibliometrische Untersuchung zur Forschung in der Schweiz 1981–2011.