

Jahresbericht **2018**



INHALT

03

WISSENSCHAFT UND DEMOKRATIE

04

GEMEINSAM GESTALTEN

08

ZAHLEN UND FAKTEN

09

STRATEGISCHE THEMEN

17

GEMEINSAM GESTALTEN -
SIEBEN PERSÖNLICHKEITEN

32

ZAHLEN UND FAKTEN

35

PUBLIKATIONEN

37

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN

38

JAHRESRECHNUNG

42

KONTAKTE

47

NETZWERK DER AKADEMIEN
DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ



EDITORIAL

WISSENSCHAFT UND DEMOKRATIE



PROF. ANTONIO LOPRIENO
Präsident

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+) sind der Verbund der vier wissenschaftlichen Akademien (SCNAT für die Naturwissenschaften, SAMW für die Medizin, SAGW für die Geistes- und Sozialwissenschaften und SATW für die technischen Wissenschaften) und der zwei Kompetenzzentren (TA-SWISS für die Technologiefolgenabschätzung und Science et Cité für den Dialog mit der Gesellschaft) unseres Landes. Unser Verbund umfasst ein sehr breites wissenschaftliches Netzwerk, das aus über 100 000 Personen besteht und in 154 Fach- und Mitgliedergesellschaften, 132 Kommissionen, Arbeitsgruppen und Kuratorien sowie 29 kantonalen Gesellschaften organisiert ist.

Warum ist diese Verortung in der wissenschaftlichen *Community* der Schweiz so wichtig? Weil in unserem Land (wie überall in Europa) die Welt der Wissenschaft bewegte Zeiten erlebt. In den letzten zehn Jahren haben wir als Gesellschaft viel in Forschung und Innovation investiert, im Bewusstsein, dass wirtschaftlicher Erfolg und gesellschaftliche Offenheit mit wissenschaftlicher Entwicklung korrelieren. Je fundierter das Wissen, so lautet unsere aufklärerische Erwartung, desto stabiler auch der wirtschaftliche Wohlstand und die demokratische Weltordnung.

Aber die Emotionalisierung der Politik macht uns oft einen Strich durch die Rechnung. Einfache Parolen fassen auch bei uns manchmal Fuss und tragen zu einer Relativierung der Deutungshoheit der Wissenschaft bei. Deshalb setzt sich die Wissenschaft vermehrt für den Dialog mit der Gesellschaft ein: Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben im vergangenen Jahr zum ersten Mal eine gemeinsame Strategie erarbeitet und sich die Dynamik der Wissenschaft auf die Fahnen geschrieben. Die digitale Wende, die Gesundheit im Wandel und das Gleichgewicht von Ökonomie und Ökologie stellen globale Herausforderungen dar. Schweiz- wie europaweit sind die wissenschaftlichen Akademien der Ort, an dem diese Herausforderungen aufbereitet und gesellschaftlich reflektiert werden.

Denn gerade die Verbindung von Wissen und Demokratie ist die Grundlage des Erfolgs der Schweiz. Angesichts tief greifender wissenschaftlicher, technologischer und gesellschaftlicher Transformationen ist es besonders wichtig, Handlungsoptionen zu entwickeln, Zusammenhänge darzustellen, Netzwerke zu bilden und den Dialog mit der Bevölkerung zu suchen. Das ist der primäre Beitrag der Akademien der Wissenschaften zu unserer demokratischen Wissensgesellschaft. Als Plattformen für Forschung, Dialog und Vernetzung können die Akademien dank ihrer Verankerung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft und ihrer transdisziplinären Arbeit einen entscheidenden Mehrwert leisten.

Als unabhängige Plattformen vereinen und vernetzen wir die verschiedenen Akteure der wissenschaftlichen *Community* und fördern durch institutionenübergreifende Zusammenarbeit innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft die Entstehung einer transdisziplinären Flexibilität, die für die kontinuierliche Entwicklung einer innovativen Wissenslandschaft notwendig ist. Deshalb überprüfen wir stets unsere eigenen Strukturen und erneuern unsere strategischen Schwerpunkte. Als oberstes Gebot bekennen wir uns zur Einheit der Wissenschaft und zur transdisziplinären Einbindung der Forschung in gesellschaftliche Ziele. Das war im vergangenen Jahr unser Alleinstellungsmerkmal, und es wird es auch in nächster Zeit bleiben.

Antonio Loprieno
Präsident

GEMEINSAM GESTALTEN

Gesundheit und Alterung der Bevölkerung, Klima und Energie oder digitale Transformation - Erfolg versprechende Handlungsoptionen können nur gefunden werden, wenn verschiedene Disziplinen und Akteure zusammenarbeiten. «Gemeinsam gestalten» ist das Motto, welches die Einheiten des Verbunds genauso wie die Akteure in unserem Netzwerk verbindet. Ein Blatt Papier nimmt durch ideenreiches Falten eine unterschiedliche Gestalt an. Wie beim Origami entsteht eine Idee und dann ein Plan, der dank dem gemeinsamen Effort umgesetzt wird.



CLAUDIA APPENZELLER
Generalsekretärin

IDEEN ZUM DURCHBRUCH VERHELFFEN

100 000 Personen bilden das Netzwerk der Akademien – sie sind es, welche Ideen konkretisieren und ihnen zum Durchbruch verhelfen. Wie wirken sich neue Technologien auf soziale Beziehungen aus? Was können wir aus der Schweizer Migrationsgeschichte lernen? Wie weit dürfen und müssen Staat und Gesellschaft in sehr persönliche Bereiche wie die Fortpflanzungsmedizin hineinwirken? Wann ist die auserschulische Förderung im MINT-Bereich besonders erfolgreich? Auf solche Fragen gehen sieben Persönlichkeiten ein, welche sich 2018 in besonderem Masse für die Akademien engagiert haben.



STRATEGISCH PLANEN

Die Mehrjahresplanung 2021-2024 mit dem gemeinsamen Kernauftrag Wissenschaft und Gesellschaft und den strategischen Schwerpunkten Digitalisierung, Gesundheit und nachhaltige Entwicklung zeigt erstmals eine Gesamtsicht der Ziele und Massnahmen der Akademien. In der *Séance de Réflexion* in Lausanne diskutierten Vorstand und Delegierte mit Vertreterinnen und Vertretern aller Hochschultypen über die Herausforderungen der Zukunft sowie über die Ziele und Massnahmen der BFI-Planung. In den nächsten Jahren wird es darum gehen, die Grundlagen fürs gemeinsame Gestalten zu schaffen, damit die Planung nicht eine Fassade ist, sondern mit Überzeugung gelebt werden kann.

GEMEINSAME PROJEKTE UMSETZEN

Die Strategischen Themen, welche von allen Einheiten gemeinsam entwickelt worden sind, bewähren sich als Raum für gemeinsame Projekte. Mehr über Mensch nach Mass, Science and Youth, Focus City, Energie, Umwelt und Ressourcen, Ageing Society und künstliche Intelligenz erfahren Sie ab Seite 10.





DIALOG FÜHREN UND VERNETZEN

Das Haus der Akademien konnte sich als Sitzungs- und Begegnungsort aller Einheiten und auch im BFI-Umfeld etablieren. Die Akademien können ihrem Auftrag der Vernetzung und transdisziplinären Lösungsfindung unter guten Bedingungen nachgehen. An der Museumsnacht öffnete das Haus der Akademien 2018 erstmals seine Türen, um zukunftsweisende Inhalte aus dem Verbund der Akademien mit einer breiten Bevölkerung zu teilen. Mit über 1000 Eintritten von Personen, welche nicht tagtäglich mit Wissenschaft in Kontakt stehen, und sehr positiven Rückmeldungen war das Projekt ein grosser Erfolg. Eine Fortsetzung im Jahr 2020 ist geplant.

DIGITALE TRANSFORMATION UNTERSTÜTZEN

Was können wir tun, damit die digitale Transformation im 21. Jahrhundert für alle eine Chance ist? Die erste *digitale21* vereinigte die wichtigsten Akteure aus Bildung, Forschung, Innovation und Arbeitswelt in Lugano, um gemeinsam Handlungsoptionen für das Bildungs- und Weiterbildungssystem zu entwickeln. Im Rahmen der mehrtägigen Veranstaltung debattierte ein Jugendparlament, und Lehrkräfte von Kindergärten, Schulen, Berufsbildung und Hochschulen stellten neue Ansätze in den Raum. Das Ergebnis waren 10 Empfehlungen, welche Bundesrat Schneider-Ammann persönlich vorgestellt wurden. Zusätzlich konnte der von der EPFL für den Unterricht entwickelte Roboter Thymio einem breiten Publikum präsentiert werden. Regional war die *digitale21* ein Startschuss für mehr Zusammenarbeit im Bereich Digitalisierung unter den örtlichen Bildungsinstitutionen unterschiedlicher Stufen, aber auch mit den ETHs und dem Kanton. Weiter wurde im Rahmen der Digitalisierungsstrategie des Bundes das Sondermandat digitale Transformation entwickelt.

GRUNDLAGEN FÜR WISSENSCHAFTLICHE INTEGRITÄT SCHAFFEN

Wissenschaftliche Integrität ist als Selbstverpflichtung der Forschenden, sich an die Grundregeln der guten wissenschaftlichen Praxis zu halten, zu verstehen. Verantwortlichkeit, Redlichkeit, Zuverlässigkeit, Transparenz und Respekt sind in der wissenschaftlichen Praxis unverzichtbar. In einer Arbeitsgruppe mit Vertreterinnen und Vertretern von swissuniversities, SNF und innosuisse bereiten die Akademien der Wissenschaften Schweiz einen Verhaltenskodex mit gemeinsamen Leitlinien zur Förderung der wissenschaftlichen Integrität vor.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS IN DIE WISSENSCHAFT EINBEZIEHEN

Im Januar 2018 führten die Akademien der Wissenschaften Schweiz mit der schweizerischen UNESCO-Kommission eine Konferenz zu den *Sustainable Development Goals (SDGs)* durch. Was kann die wissenschaftliche Gemeinschaft zur Erreichung der *SDGs* beitragen? Darüber diskutierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Persönlichkeiten der UNESCO. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz wählten einen systemischen Zugang: Es soll eine Forschungsagenda erarbeitet werden, welche Zielkonflikte bzw. Synergien aufzeigt und damit transdisziplinäre Grundlagen für *Policy*-Entscheidungen legt. Wie wirken sich Lebensstile, in Literatur und im Fernsehen vermittelte Gesellschaftsbilder und fixe Infrastrukturen auf die nachhaltige Ressourcennutzung aus und welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf die Arbeitsverhältnisse und das Sozial- und Rechtssystem unserer Gesellschaft? Welche Rahmenbedingungen braucht es für ein nachhaltiges Gesundheitssystem? Antworten auf solche konkreten Fragestellungen werden in unserem Netzwerk aktuell erarbeitet.



WISSEN TEILEN UND MENSCHEN BEGEGNEN

24-mal gab *Science at Noon* im Laufe des Jahres Einblick in aktuelle Themen und Projekte aus dem Netzwerk der Akademien. In einer Serie zu den Themen «Digitalisierung» und «Genom-Editing» wurde über Herausforderungen diskutiert, welche in der öffentlichen Wahrnehmung aktuell sehr präsent sind. Die *SDGs* rückten während zweier Dialog-Sessions ins Zentrum. Zusätzliche Highlights waren die Besuche von internationalen Referierenden, welche sich mit aktuellen wissenschaftspolitischen Themen befassten. Unter der Rubrik «*policy and science*» wurde zusammen mit dem Schweizerischen Wissenschaftsrat (SWR) ein Podium über Leistungsbeurteilung in der Wissenschaft umgesetzt. Unter der Leitung von Antonio Loprieno diskutierten Matthias Egger (Schweizerischer Nationalfonds), Luciana Vaccaro (swiss-universities) und Gert Folkers (SWR). *Science at Noon* ist öffentlich, damit Begegnungen mit der Wissenschaft mehrmals pro Monat möglich sind.

DAS KLIMA VERBESSERN

Das Forum für Klima und globalen Wandel (ProClim) hat den Sonderbericht des Weltklimarats über eine globale Erwärmung um 1,5 Grad Celsius in der Schweiz der Öffentlichkeit vorgestellt und Zukunftsszenarien entwickelt. Eine Begrenzung der Erwärmung würde viel weniger negative Auswirkungen auf das Klima haben. Die Resonanz in den Medien war gross, aber die politischen Lösungen liegen noch nicht auf dem Tisch. Die Dekarbonisierung durch die Reduktion fossiler Brennstoffe bietet unserem Land die Chance, sich mit technischen Innovationen zu profilieren und sich als Wissens- und Wirtschaftsstandort für die Zukunft international gut aufzustellen. Von grosser Bedeutung für die Transformation ist auch das Verhalten der Gesellschaft. Die heutige Klimaforschung arbeitet deshalb stark inter- und transdisziplinär und schliesst Sozial-, Geistes- und Wirtschaftswissenschaften ein.

DEN DISKURS ÜBER DAS GESUNDHEITSSYSTEM FÜHREN

Im Rahmen des *Salon Planète Santé live* in Genf organisierten zwei Akademien gemeinsam einen öffentlichen Diskurs über das Gesundheitssystem: Wie können wir das kränkelnde Gesundheitssystem heilen und es nachhaltig finanzieren? «Wir müssen lernen, dass Menschen mit Krankheiten ein aktives Leben führen können», war das Fazit. Damit wird ein neuer Gesundheitsbegriff lanciert. Das Format der «Dispute» hat überzeugt und wird 2019 in weiteren Städten durchgeführt.

ÜBER KÜNSTLICHE INTELLIGENZ NACHDENKEN

Welches sind die Auswirkungen der Digitalisierung auf Wirtschaft und Gesellschaft? Im Rahmen des strategischen Themas Digitalisierung organisierten die Akademien in Zusammenarbeit mit verschiedenen Mitgliedern des Verbunds Veranstaltungen für eine interessierte Öffentlichkeit und ausgewählte Zielgruppen in unterschiedlichen Landesteilen der Schweiz. Diskutiert wurden grundlegende, aber auch aktuelle und anstehende Entwicklungen des Einsatzes der künstlichen Intelligenz sowie Chancen und Risiken, beispielsweise im Gesundheitswesen.

CITIZEN SCIENCE FÖRDERN

Vom 3. bis 5. Juni 2018 trafen sich in Genf rund 400 internationale Akteure aus dem Bereich *Citizen Science*, um ihre Erfahrungen auszutauschen, Netzwerke zu knüpfen und neue strategische Projekte aufzugleisen. Die junge europäische *Citizen Science Association (ECSA)* mandatierte Science et Cité in Zusammenarbeit mit der Universität Genf mit der zweiten Austragung. Die Konferenz in Genf öffnete am Sonntag mit einem auch für die lokale Bevölkerung zugänglichen *Citizen*





Science Festival. Erfreulicherweise berichteten auch mehrere Westschweizer Medien vom Anlass und *Radio Télévision Suisse* sendete gar eine Stunde live.

NORD- UND SÜDPOL IN DAVOS VEREINIGEN

Veränderungen in den Polarregionen haben grossen Einfluss auf das globale Klima, auf Ökosysteme und Gesellschaften weltweit. Über 2500 Polarforschende, der Arktis wie der Antarktis, tauschten sich an der Polar2018 in Davos aus und berieten sich mit Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträgern. Mit diesem hochkarätigen Treffen, organisiert vom WSL-Institut für Schnee- und Lawinenforschung SLF unter dem Patronat der Schweizerischen Kommission für Polar- und Höhenforschung der Akademien, leistete die Schweiz einen entscheidenden Beitrag für die internationale Polarforschung. In diesem Rahmen wurde auch der *Prix de Quervain 2018* verliehen.

OPEN DATA IN EUROPA MITGESTALTEN

Die Akademien organisierten in Brüssel einen Workshop über *Open Data in Science: Challenges and Opportunities for Europe*. Getragen wurde er von den 43 europäischen Mitgliedern des *International Science Council* und den *All European Academies*. 80 Teilnehmende folgten den Präsentationen von der EU-Kommission, von Wissenschaftsorganisationen, Forschungsförderern und dem Verlagssektor. Gemeinsam wurde ein Tagungs-Statement mit Empfehlungen erarbeitet. Am Vortag wurde in Zusammenarbeit mit SwissCore ein *Swiss Science Briefing Towards an European Open Science Cloud* organisiert mit Edouard Bugnion (EPFL / Swiss Data Science Center), Christophe Rossell (Vorstand SCNAT / Mitglied European Open Science Policy Platform) und Jean-Claude Burgelman (EU-Kommission).

ERFOLGSPOTENZIAL FÜR JUNGE AKADEMIEEN AUSLOTEN

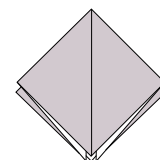
Eine Delegation der Akademien der Wissenschaften Schweiz wurde an die Jahresversammlung der europäischen nationalen Jungen Akademien eingeladen. Persönliche Förderung, Dialog und *Science for Policy* – die Energie der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler beeindruckt. Am Ende der Veranstaltung steht fest: Auch der wissenschaftliche Nachwuchs in der Schweiz soll durch interdisziplinäre Junge Akademien gefördert werden.



ÜBER DIE AUSWIRKUNGEN NEUER GESCHÄFTSMODELLE REFLEKTIEREN

Das Phänomen *Sharing Economy* ist in unserem Alltag angekommen und dort bereits gut verankert. Diese neue Art des Konsums rüttelt an etablierten Geschäftsmodellen und stellt bewährte Vorstellungen von Arbeit und Besitz sowie die Organisation von Dienstleistungen, Konsumgütern und verfügbaren Ressourcen infrage. Wie ist damit umzugehen? Wer profitiert, wer verliert? Die Studie von TA-SWISS untersucht die Entwicklungen in diesem Bereich und analysiert den möglichen Einfluss der *Sharing Economy* auf Gesellschaft, Wirtschaft, Gesetzgebung und Ökologie in der Schweiz.

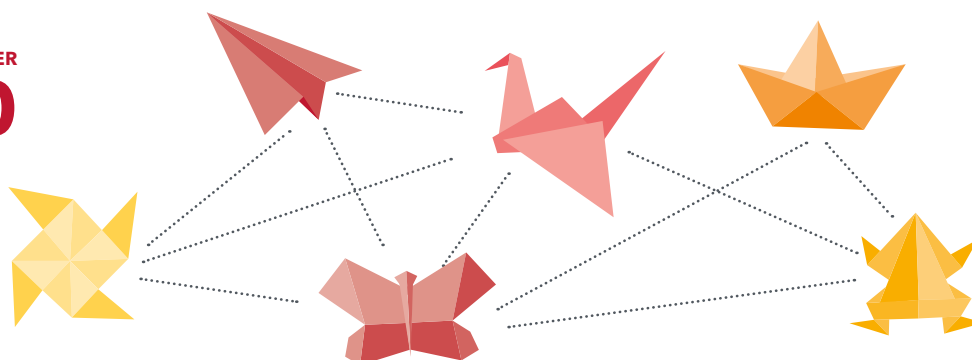




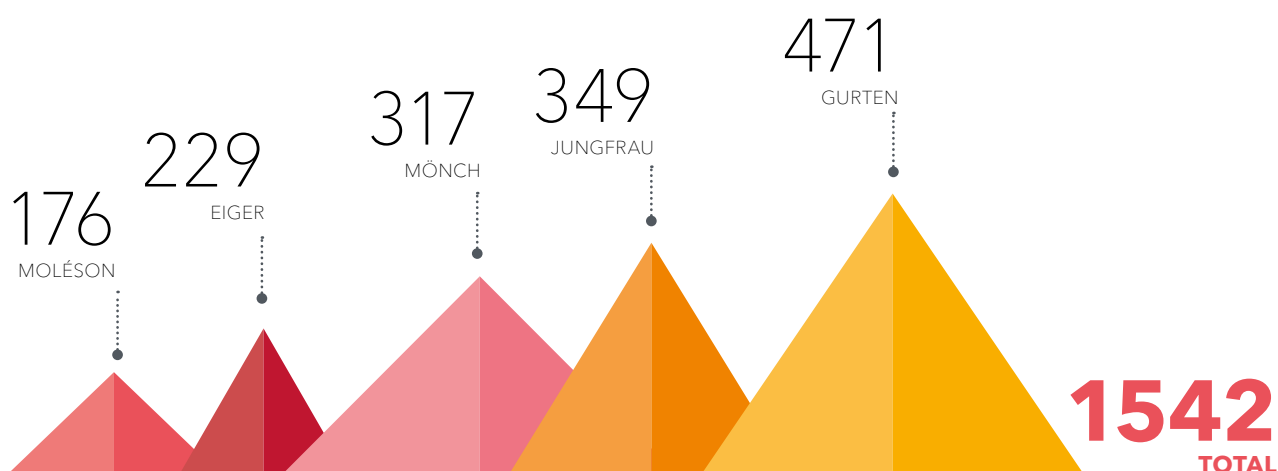
ZAHLEN UND FAKTEN

EHRENAMTLICH ENGAGIERTE NETZWERKPARTNER

ÜBER
100 000



SITZUNGEN UND WORKSHOPS IM HAUS DER AKADEMIEN



MITGLIEDSCHAFTEN

Globale Ebene

- IAP** InterAcademy Partnership
- ICPerMed** The International Consortium for Personalised Medicine
- CIOMS** Council for International Organizations of Medical Sciences
- ISC** International Science Council
- UAI** Union Académique Internationale
- CAETS** International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences

Europäische Ebene

- ALLEA** All European Academies
- EASAC** European Academies Science Advisory Council
- EACME** European Association of Centres of Medical Ethics
- FEAM** Federation of European Academies of Medicine
- ENRIO** European Network of Research Integrity Offices
- DARIAH** Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities
- ENRESSH** COST-Action European Network for Research Evaluation in the Social Sciences and the Humanities
- EADH** The European Association for Digital Humanities
- Euro-CASE** European Council of Applied Sciences and Engineering
- EUSEA** European Science Engagement Association
- ECSA** European Citizen Science Association
- EPTA** European Parliamentary Technology Assessment
- NTA** Fachportal Technikfolgenabschätzung

STRATEGISCHE THEMEN

Mit den strategischen Themen werden aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen gemeinsam mit verschiedenen Disziplinen und Akteuren bearbeitet.



a+
**Akademien der Wissenschaften
Schweiz**
PRÄSIDENT
PROF. ANTONIO LOPRIENO

161
Total Mitarbeitende

SAMW
Schweizerische Akademie der
Medizinischen Wissenschaften
PRÄSIDENT
PROF. DANIEL SCHEIDEGGER

13
Mitarbeitende

SAGW
Schweizerische Akademie der
Geistes- und Sozialwissenschaften
PRÄSIDENT
PROF. JEAN-JACQUES AUBERT

54
Mitarbeitende

SCNAT
Akademie der Naturwissenschaften
Schweiz
PRÄSIDENT
PROF. MARCEL TANNER

51
Mitarbeitende

SATW
Schweizerische Akademie der
Technischen Wissenschaften
PRÄSIDENT
WILLY R. GEHRER

19
Mitarbeitende

SCIENCE et CITÉ
Stiftung
PRÄSIDENT
NICOLA FORSTER

10
Mitarbeitende

TA-SWISS
Stiftung für Technologiefolgen-
Abschätzung
PRÄSIDENT
DR. PETER BIERI

8
Mitarbeitende



PROF. JEAN-JACQUES AUBERT, PRÄSIDENT, SAGW
DR. MARKUS ZÜRCHER, GENERALSEKRETÄR, SAGW

«A+ SWISS PLATFORM AGEING SOCIETY»

Warum wird die Bevölkerungspyramide, die heute die Form einer Tanne hat, zur Urne? Diese Frage ist kein Scherz, sondern gehört zum Alltag des Bundesamtes für Statistik (BFS). Im Kontext dieser Bevölkerungsentwicklung mit der alternden Generation der Babyboomer und der tiefen Geburtenzahl wurde im Jahr 2017 die *a+ Swiss Platform Ageing Society* gegründet. Mittlerweile haben sich 60 Partnerorganisationen dieser Plattform angeschlossen. Mit Iren Bischofberger von der Kalaidos Fachhochschule ist neu auch die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften in der Steuerungsgruppe vertreten. Das Bundesamt für Gesundheit übernahm einen Beobachterstatus.

An Plenarversammlungen im Frühling und im Herbst 2018 konnten sich die Partnerorganisationen auf eine Roadmap sowie auf interne Prozesse für neue Projekte einigen. 2018 waren auch erste *Working Packages* in Bearbeitung: etwa Projekte zur Wahrnehmung des Alters und des Alterns in der Schweizer Bevölkerung; über altersfreundliche Gemeinden; zur Messung von Lebensqualität; zur digitalen Bildung im Alter und zur Digitalisierung im Heimwesen wie auch Projekte zur Skalierung von Modellen zur Förderung von «altersfreundlichen Umgebungen». Marc Grosjean des Psychologischen Instituts der Universität Zürich unterstützt die SAGW neu in der Koordination der *Working Groups*.

An der Berner Museumsnacht bot das Haus der Akademien unter anderem *Science Speed Dating* an. Hier konnte sich die Bevölkerung mit Wissenschaftlern zum Thema *Ageing Society* austauschen. Auch an diversen Veranstaltungen, etwa am Symposium *digitale21* und am nationalen Kongress der Schweizerischen Gesellschaft für Gerontologie, wurde die alternde Gesellschaft diskutiert. In der vierten Ausgabe des SAGW-Bulletins (2018) sind in einem umfangreichen Dossier neueste Erkenntnisse über *Ageing Society* nachzulesen. Übrigens: Nur 30 Jahre soll es dauern, bis die statistische Bevölkerungstanne zur Urne wird – so lautet die Prognose des BFS. Daher wird sich die *a+ Swiss Platform Ageing Society* auch weiterhin für die nötigen Anpassungen und Neuausrichtungen in der Schweizer Gesellschaft einsetzen.



Den Schwerpunkt «Alternde Gesellschaft» betreut die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW), die sich bereits intensiv mit der Definition von Lebensqualität und der Gestaltung von Generationenbeziehungen auseinandergesetzt hat. Die SAGW trägt mit der Austauschplattform www.ageingsociety.ch zur Vernetzung der Akteure aus Forschung und Praxis bei und erarbeitet über disziplinäre Grenzen hinweg Lösungsvorschläge.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021–2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

JEAN-JACQUES AUBERT: Im Rahmen der Planung geht es meines Erachtens in erster Linie um die Aufrechterhaltung bzw. die Weiterentwicklung der Unternehmen der SAGW. Auch die Budgets sowie der Verteilerschlüssel zwischen den Akademien des Verbunds a+ werden klar im Fokus stehen.

In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

MARKUS ZÜRCHER: Besonders gelungen ist die Zusammenarbeit aus Sicht der SAGW im thematischen Schwerpunkt «digitale Transformation»: Die SAGW bot an der *digitale21* einen gut besuchten Workshop an und beteiligte sich am SATW-Event *TecToday Men vs. Machine – Battles of Brain*. Im Bereich Gesundheit wirkte die SAGW am SAMW-Positionspapier «Nachhaltige Entwicklung des Gesundheitssystems» mit, führte ein *call for posters* für die Grossveranstaltung *Planète Santé* durch und organisierte die Veranstaltung «Die Macht des Geldes».

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

MARKUS ZÜRCHER: Die Bestände von zwei unserer Wörterbücher (*GPSR* und *DRG*) sind nun online verfügbar und das Angebot des Historischen Lexikons der Schweiz (*HLS*) ist in erweiterter Form zugänglich. Für das *Data and Service Center for the Humanities (DaSCH)* konnte eine solide Finanzierung erwirkt werden. Wesentlich für die weitere Entwicklung aller SAGW-Unternehmen sind die Gründung des Konsortiums *DARIAH-CH* sowie die beantragte Vollmitgliedschaft der Schweiz bei *DARIAH*. Die Zahl der Zeitschriften, die von den Fachgesellschaften *Open Access* angeboten werden, nimmt kontinuierlich zu. Aufmerksamkeit finden vier wissenschaftspolitisch, gut hinterlegte Berichte zur Nachwuchsförderung, zur Leistungsbeurteilung, zur Finanzierung sowie zur Innovationsförderung, die im Hinblick auf die BFI-Botschaft 2021–2024 publiziert wurden.

Die Kommissionen bilden einen wichtigen Bestandteil der Akademien. Welche Kommission hat Sie im Jahr 2018 besonders beeindruckt und warum?

JEAN-JACQUES AUBERT: Jede Kommission hat ihre eigene Dynamik. Besonders zufrieden stimmt mich, wie sich die neue Kommission für Lateinische Wörterbücher (*Thesaurus Linguae Latinae* und Mittellateinisches Wörterbuch) organisiert hat. Dasselbe gilt auch für die Nationalen Wörterbücher. Diese Unternehmen und die durch sie hervorgebrachten Resultate hinterlassen den nachhaltigsten Eindruck und fungieren für die SAGW als Visitenkarte.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021-2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

DANIEL SCHEIDEGGER: In einem Gesundheitssystem mit beschränkten Ressourcen sorgt das Missverhältnis zwischen den in die klinische Forschung investierten Mitteln und dem daraus hervorgehenden Nutzen für die öffentliche Gesundheit immer wieder für Kritik. Die SAMW möchte die Forschung bezüglich Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in der Praxis (*implementation science*) darum auch aktiv unterstützen. Dieser Forschungsansatz trägt massgeblich zum Verständnis jener Abläufe bei, die für eine optimale Integration des Forschungswissens in die Praxis notwendig sind. In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

VALÉRIE CLERC: Diese Zusammenarbeit war beim strategischen Thema «Personalisierte Gesundheit» besonders spürbar. Anfang September konnten gleichzeitig das Dialogprojekt «Mensch nach Mass» und das neue Themenportal auf naturwissenschaften.ch lanciert werden. Die drei Hauptpartner Science et Cité, Forum Genforschung der SCNAT und SAMW haben auf diesen Zeitpunkt intensiv zusammengearbeitet über alle Stufen hinweg und in verschiedenen Landesteilen. Es wurde also mehr als nur Wissen geteilt, und genau darin liegt meines Erachtens die Stärke des Verbunds.

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

VALÉRIE CLERC: Mich persönlich hat meine Begegnung mit Prof. Annalisa Berzigotti, erste Trägerin des Stern-Gattiker-Preises für die Förderung weiblicher Vorbilder in der akademischen Medizin, tief beeindruckt. Sie hat die Jury als authentisches und reichbares Vorbild für den weiblichen akademischen Nachwuchs überzeugt. Im Rahmen der Preisverleihung konnten wir zudem Prof. Ruth Gattiker empfangen, auf die der Name des Preises zurückgeht.

Sie widersetzte sich in den Vierzigerjahren ihrem Vater und absolvierte die Matura, um schliesslich Medizin zu studieren. Es ist schlicht unglaublich, welche Energie diese Frau heute noch ausstrahlt.

Wie wichtig ist für Sie die Schnittstelle Wissenschaft - Gesellschaft?

DANIEL SCHEIDEGGER: Ihrer Schlüsselrolle als Vermittlerin zwischen Wissenschaft und Gesellschaft verdankt die SAMW ihre Daseinsberechtigung. So haben wir im Oktober im Rahmen des *Salon Planète Santé* in Genf zwei aktuelle Themen an die Öffentlichkeit herangetragen: die Herausforderungen in Bezug auf ein langfristig gesichertes Gesundheitssystem und die Auswirkungen der künstlichen Intelligenz auf die Medizin. Die Lebendigkeit des öffentlichen Diskurses hat überzeugt und bestärkt uns in unserem Bestreben, in Zukunft weitere Events dieses Formats zu organisieren.



PROF. DANIEL SCHEIDEGGER, PRÄSIDENT, SAMW
VALÉRIE CLERC, LIC. PHIL., GENERALSEKRETÄRIN, SAMW

PERSONALISIERTE GESUNDHEIT

Warum wirkt ein Krebsmedikament bei der einen Patientin und bei der anderen nicht? Wie kann die Vorsorge verbessert werden? An der Schnittstelle von Informatik und Biomedizin wächst die Menge der gesundheitsbezogenen Daten, die zusammengenommen erlauben, solche Fragen zu beantworten. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz a+ bearbeiten dieses strategische Thema mit spezifischen Zielen und Partnern für verschiedene Interessengruppen.

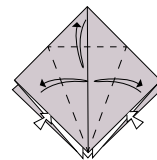
Die SAMW leitet im Auftrag des Bundes die nationale Initiative *Swiss Personalized Health Network* (www.sphn.ch). Das SPHN unterstützt Entwicklung, Implementierung und Validierung einer Infrastruktur für den landesweiten Austausch gesundheitsrelevanter Daten zu Forschungszwecken. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse verbessern Prävention, Diagnose und Behandlung. Nach der ersten Ausschreibungsrunde 2017 mit 15,7 Millionen Franken erfolgte im März 2018 die zweite SPHN-Ausschreibung mit 9,65 Millionen Franken für 10 Projekte.

Wer hat Zugriff auf Gesundheitsdaten? Wollen wir über Krankheitsrisiken informiert werden oder ist es Pflicht, darüber Bescheid zu wissen? Mit dem Projekt «Mensch nach Mass» machen die Akademien personalisierte Gesundheit zum öffentlichen Thema. Unter Federführung der Stiftung Science et Cité wird die Bevölkerung zum Mitreden eingeladen. Seit dem September 2018 ist auf www.menschnachmass.ch eine Online-Umfrage aufgeschaltet für ein Meinungsbild der Bevölkerung. Weitere Veranstaltungen in der Deutschschweiz und in der Romandie ermöglichen einen direkten Dialog zwischen Gesellschaft und Wissenschaft. Erste Dialoge fanden in Genf und Zürich statt.

Für alle, die das Thema vertiefen wollen, bietet seit September 2018 ein neues Online-Portal auf naturwissenschaften.ch Informationen für die interessierte Bevölkerung an. Unter Einbezug zahlreicher Expertinnen und Experten aus dem Akademienverbund hat das Forum Genforschung der SCNAT verschiedene Themen der personalisierten Gesundheit fundiert und verständlich aufbereitet: Methoden und Anwendungen, Stand der Forschung, gesetzlicher Rahmen und gesellschaftliche Aspekte. Das Portal soll laufend durch weitere Themen und Perspektiven ergänzt werden.



Die Koordination des Schwerpunkts «Personalisierte Gesundheit» liegt bei der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW), die sich bereits mit dem von ihr mitinitiierten *Swiss Personalized Health Network* (SPHN) in diesem Bereich engagiert.



PROF. MARCEL TANNER, PRÄSIDENT, SCNAT
DR. JÜRIG PFISTER, GENERALSEKRETÄR, SCNAT

ENERGIE – UMWELT – RESSOURCEN

Energie ist ein Thema, welches eng mit Umwelt und Ressourcen in Beziehung steht. Aktuell wird in diesem Themenschwerpunkt unter der Ägide der erweiterten Energiekommission der Akademien Schweiz auf das Energieversorgungssystem der Schweiz fokussiert. Die Verantwortung für den Themenschwerpunkt trägt die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT).

Ein Faktenblatt informiert über Politikinstrumente in der Energie- und Klimapolitik. Der Grundlagenbericht ist mit der Einarbeitung von Rückmeldungen aus einem breiten Review bereits vollständig. An der Kurzversion bzw. dem Faktenblatt mit Infografiken, Fakten, Charakteristiken sowie Vor- und Nachteilen der verschiedenen Instrumente wird gearbeitet – vorgesehen ist die Veröffentlichung im Frühjahr 2019. Seit Juli 2017 unterstützt die erweiterte Energiekommission ein Projekt des *Energy Steering Panel* des *European Academies of Science Advisory Council* (EASAC) zu *Decarbonization of Transport*. Der Bericht wurde im März 2019 veröffentlicht. Im Herbst 2018 hat das SBFI Interesse gezeigt an einem Input der Akademien zur Zukunft der Energieforschung in der Schweiz nach Abschluss des *SCCER-Programms* und der Nationalen Forschungsprogramme zu Energie. Die Energiekommission hat ein entsprechendes Positionspapier zuhanden von SBFI und BFE verfasst.

Neben dem Energieversorgungssystem werden künftig weitere Themen wie Umweltchemikalien oder die Nutzung des Untergrundes behandelt.



Die Hauptverantwortung für den Schwerpunkt «Energie, Umwelt, Ressourcen» liegt bei der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT), die in Zusammenarbeit mit den anderen Akademien bereits im Themenfeld Energie, Klima und Ressourcen tätig ist. Im Fokus steht die Aufbereitung von Wissen zum Gesamtsystem ebenso wie daraus entstehende Fragen.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021–2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

MARCEL TANNER: Dass wir, die sechs Einheiten von a+, nicht nur eine Mehrjahresplanung unter einem Schirm erstellen, sondern diese auch in diesem Sinne konsequent und kohärent umsetzen, wobei wir die Rollen und Verantwortlichkeiten klar definieren und entsprechend über Einheiten hinweg zum Nutzen der gemeinsam definierten Ziele leben. Die wichtigste Neuerung wird sein, wie wir mit den gegebenen Strukturen gemeinsam die Ziele erreichen.

In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

MARCEL TANNER: Im Erarbeiten der gemeinsamen Mehrjahresplanung mit dem damit verbundenen Respekt vor dem, was jede Einheit eingebracht hat und gemeinsam erreichen will. Das schafft die Grundlage für das wirksame gemeinsame Umsetzen.

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

JÜRIG PFISTER: Mit der nationalen Initiative zur Inwertsetzung der naturwissenschaftlichen Sammlungen für die Forschung zeigt die SCNAT auf, wie diese Thematik von höchster Relevanz und Dringlichkeit einer Lösung zugeführt werden kann.

Die Kommissionen bilden einen wichtigen Bestandteil der Akademien.

Welche Kommission hat Sie im Jahr 2018 besonders beeindruckt und warum?

JÜRIG PFISTER: An der Entstehung des Forums Landschaft, Alpen, Pärke (FoLAP) zeigt sich auf beeindruckende Weise, wie die Akademien neue Herausforderungen annehmen. Es entstand durch Zusammenschluss bestehender Gremien dank zukunftsgerichteter Diskussion zweier Akademien, der Wissenschaftsgemeinschaft, von Bundesämtern und Fachverbänden.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021–2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

PETER BIERI: Die vier Akademien, Science et Cité und wir als TA-SWISS nehmen zum ersten Mal eine gemeinsame koordinierte Planung für die nächsten Jahre vor. Dieses Vorgehen stärkt TA-SWISS mit ihrem breiten Themenspektrum. Wir können auf diese Weise Synergien nutzen. Dies bedingt, dass wir uns als Wissensgemeinschaft innerhalb des Verbundes von a+ absprechen.

In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

ELISABETH EHRENSPERGER: Sicherlich brachten Veranstaltungen wie *Focus City* von TA-SWISS und Science et Cité oder die Reihe *Science at Noon*, welche von der Expertise der verschiedenen Einheiten leben, die Kooperationen des Verbundes nach aussen am besten zum Ausdruck. Nach innen scheinen mir die Arbeiten an der Mehrjahresplanung, aber auch sachbezogene Diskussionen mehrerer Einheiten bspw. zum Thema *Genom-Editing* prägende Elemente unserer Zusammenarbeit im Verbund zu sein.

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

ELISABETH EHRENSPERGER: Für die Stiftung TA-SWISS gehörte der *Focus City* zu den Höhepunkten in diesem Berichtsjahr, aber auch die Klausurtagung unseres Leitungsausschusses, an welcher wir den Themenbereich Digitalisierung und Demokratie vertieft haben.

Die Kommissionen bilden einen wichtigen Bestandteil der Akademien.

Welche Kommission hat Sie im Jahr 2018 besonders beeindruckt und warum?

PETER BIERI: Die inhaltliche Arbeit von TA-SWISS bestimmt der Leitungsausschuss. In diesem hochkompetenten Gremium finden sich Fachleute aus verschiedensten Wissensgebieten zusammen. Für einzelne Projekte suchen wir ausgewiesene Experten für die Begleitgruppe. Wir können auf diese Weise auf ein geballtes Wissen zählen – und dies im freiwilligen Milizsystem.



DR. PETER BIERI, PRÄSIDENT, TA-SWISS

DR. ELISABETH EHRENSPERGER, GESCHÄFTSFÜHRERIN, TA-SWISS

PARTIZIPATIVE TECHNOLOGIEFOLGEN-ABSCHÄTZUNG

Die Stadt hat viele Gesichter. Sie ist Lebensraum und Arbeitsort, kulturelles Zentrum und Unterhaltungsmeile, Altstadttring, Wohnsilo, Umsteigebahnhof, Autobahzubringer, aber auch Parkanlage und Gemeinschaftsgarten. Kurz: Die Stadt ist ein Gebilde, das zu Fantasien anregt und politische Diskussionen auslöst – zu Verdichtungsforderungen, Vereinzelungsängsten oder auch Vernetzungshoffnungen. Ihre Meinungen dazu konnten Interessierte an der Veranstaltung *Focus City* einbringen, die TA-SWISS im Frühjahr 2018 gemeinsam mit Science et Cité durchgeführt hat.

Ziel der partizipativen *Focus*-Veranstaltungen ist es, den Blick nicht nur auf die neuen Technologien zu richten, sondern auch auf jene, welche davon betroffen sind – die Bürgerinnen und Bürger. Sie sollen die Möglichkeit haben, sich in die Debatte zu künftigen Entwicklungen einzubringen. Bei *Focus City* wurden u.a. Entwicklungen in den Bereichen Mobilität, Architektur, intergenerationelles Wohnen und Umweltschutz debattiert. Der breiten Themenpalette entsprach die Vielfalt an Ergebnissen aus den verschiedenen Workshops. Für etliche Herausforderungen wurden gemeinschaftliche Lösungsansätze formuliert oder die Forderung nach mehr Mitsprache und Einbezug der Bevölkerung erhoben.

Dieser Forderung entsprechen partizipative Veranstaltungen wie die *Focus*-Reihe von TA-SWISS und Science et Cité ganz offensichtlich. Gleichzeitig ermöglichen sie es, Wissenschafts- und Technologieexperten sowie der Politik aufzuzeigen, wo angesichts technischer Innovationen die Menschen tatsächlich der Schuh drückt, und einen Dialog zwischen allen Beteiligten anzustossen.



Das Kompetenzzentrum für Technologiefolgenabschätzung (Stiftung TA-SWISS) koordiniert den Schwerpunkt: «Partizipative Technologiefolgenabschätzung». In Gesprächen mit wichtigen Stakeholdern hat das Zentrum bereits wertvolle Vorarbeit geleistet.



NICOLA FORSTER, PRÄSIDENT, SCIENCE ET CITÉ
DR. PHILIPP BURKARD, LEITER, SCIENCE ET CITÉ

DIALOG MIT JUGEND UND GESELLSCHAFT

Was Forschende mit der Jugend verbindet? Beide stellen Fragen – sind neugierig. Mit dem neuen Projekt *Science and you(th)* wird es offensichtlich. Seit 2018 ist das Projekt im Rahmen von *Dialogue with youth* unterwegs – besucht wurden Schulklassen in der Stadt Bern und in Aarberg. In Gruppenarbeiten wurden zuerst Interessen, Hoffnungen und Befürchtungen der 13- bis 14-Jährigen erfasst: etwa Probleme mit Plastik, Tierversuche oder Leben auf dem Mars. Für diese Themen liessen sich im Netzwerk der Akademien passende Expertinnen und Experten finden. Am 22. Juni 2018 trafen sich die Schulklassen mit der Wissenschaft für einen ganzen Tag. Am Schluss schrieben sie zusammen für ein fiktives Magazin «30 minuten» Medienberichte. Die Evaluation des neuen Projektes liefert gute Rückmeldungen. Im Jahr 2019 werden erstmals Schulklassen aus dem Raum Freiburg besucht.

Die Stiftung Science et Cité – Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog konnte 2018 viele Projekte im Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz realisieren. Zur Koordination und Entwicklung der Aktivitäten für Kinder und Jugendliche leitet Science et Cité die 2016 gegründete Steuergruppe *Dialogue with youth*. Eine Übersicht über alle Projekte, die im Verbund der Akademien der Wissenschaften Schweiz im Nachwuchsbereich laufen, ist jetzt erfasst.

Zum Dialog mit Erwachsenen gehören beispielsweise die Projekte Museumsnacht Bern, «Mensch nach Mass: Personalisierte Gesundheit», «*Science Quiz for Dummies*» oder die Wissenschaftscafés. Vielfältige Angebote der Wissenschaftsvermittlung, auch im Tessin und in der Romandie, erfreuen Familien und interessierte Erwachsene. Wissenschunger ist nicht nur ein Privileg der Jugend!



Die Leitung im Themenschwerpunkt «Dialog mit Jugend und Gesellschaft» liegt bei der Stiftung Science et Cité. Das Kompetenzzentrum für den Bereich Dialog engagiert sich in den drei grossen Sprachregionen der Schweiz für niederschwellige Vermittlungsformate sowie den Austausch unter den Akteurinnen und Akteuren der Wissenschaftskommunikation.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021–2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

NICOLA FORSTER: Ich bin sehr erfreut, dass der Dialog Wissenschaft – Gesellschaft als zentrales Thema der Akademien betrachtet wird. Damit kann Science et Cité als Kompetenzzentrum Dialog einen wesentlichen Beitrag zur Mission des Verbunds leisten.

In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

PHILIPP BURKARD: Ein schönes Erlebnis war sicher die Museumsnacht Bern vom 16. März, an der das Haus der Akademien zum ersten Mal als Gast teilgenommen hat. Mehrere Einheiten des Verbunds haben sich finanziell, programmatisch und auch mit Mitarbeitenden für den Anlass engagiert. Ein Tüftellabor für Kinder, *Science Slams*, ein *Science Speed Dating* zu Themen der Akademien und eine *Science Bar* führten zu einem äusserst abwechslungsreichen Abend mit über 1000 Besuchenden in unserem Haus!

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

PHILIPP BURKARD: Im Juni 2018 organisierte Science et Cité die zweite Konferenz der *European Citizen Science Association (ECSA)* in Genf – das war für uns eine anspruchsvolle, aber auch erfolgreiche Veranstaltung mit über 400 Teilnehmenden aus der ganzen Welt. Neben den wiederkehrenden Veranstaltungen haben neue Anlässe viel Spass gemacht: zum Beispiel ein *Science Quiz* an der «Nacht der 1000 Fragen» in Biel, der Auftritt des Projekts «Mensch nach Mass» am Salon *Planète Santé* in Genf oder die erfolgreiche Ausstellung *Tu!* über die Diversität des Menschen in Bellinzona.

Wie wichtig ist für Sie die Schnittstelle Wissenschaft – Gesellschaft?

NICOLA FORSTER: In Zeiten von *Fake News* und eines starken politischen Legitimationsdrucks ist der Ausbau der Schnittstelle Wissenschaft – Gesellschaft zentral. Nur durch eine verstärkte gesellschaftliche Akzeptanz wird die Wissenschaft auch in Zukunft die notwendigen Ressourcen zur Verfügung haben, um ihre wichtige Rolle zu erfüllen. Dafür sind jetzt neue und innovative Formate und Netzwerke gefragt, damit sich Bevölkerung und Wissenschaft auf Augenhöhe begegnen und gegenseitig voneinander lernen können.

Im Rahmen der Mehrjahresplanung 2021–2024 wird es für die Akademien der Wissenschaften Schweiz wichtige Neuerungen geben. Welche Aspekte sind für Sie von zentraler Bedeutung?

WILLY R. GEHRER: Erstmals wird beim SBFI ein Gesamtbudget beantragt. Dieses basiert auf den Budgets der einzelnen Einheiten.

In welchem Bereich war die Zusammenarbeit im Verbund der Akademien 2018 besonders deutlich sichtbar?

ROLF HÜGLI: Bei Veranstaltungen hat die SATW 2018 mit der SAGW und der SAMW kooperiert. Solche Kooperationen bieten sich an, wenn ein Thema interdisziplinär diskutiert wird. Es ist von Vorteil, wenn man auf die Expertisen und die Kontakte der anderen Akademien zählen kann.

Welches waren die wichtigsten Höhepunkte in Ihrer Einheit?

ROLF HÜGLI: Im August haben wir erstmals eine Studie zur Innovationskraft der Schweizer Industrie publiziert, basierend auf Daten der Konjunkturforschungsstelle (KOF). Die Studie ist eine wichtige Standortbestimmung. Sie lieferte auch beunruhigende Ergebnisse, was ein grosses Medienecho auslöste und zu intensiven Diskussionen mit diversen Stakeholdern führte. Im September hat die SATW die Jahreskonferenz des *European Council of Academies of Applied Sciences, Technologies and Engineering* ausgerichtet. Das Thema war «Künstliche Intelligenz». Rund 120 Teilnehmende aus über 20 Ländern haben mitgemacht und die positiven Rückmeldungen zeigen, dass der Anlass ein grosser Erfolg war.

Wie wichtig ist für Sie die Schnittstelle Wissenschaft – Gesellschaft?

WILLY GEHRER: Gerade die technischen Wissenschaften haben enormen und unmittelbaren Einfluss auf die Gesellschaft. Denken Sie nur an *Big Data* und die damit zusammenhängenden sozialen und ethischen Fragen. Leider werden wissenschaftliche Erkenntnisse von der Gesellschaft oft nicht ausreichend berücksichtigt, zum Beispiel beim Thema Klimawandel. Bei der Sensibilisierung für unbequeme Themen können die Akademien eine wichtige Rolle spielen. Der interdisziplinäre Ansatz ist dafür zentral.



WILLY R. GEHRER, PRÄSIDENT, SATW
DR. ROLF HÜGLI, GENERALSEKRETÄR, SATW

DIGITALISIERUNG

Im Schwerpunkt «Digitalisierung» hat die SATW 2018 mehrere interdisziplinäre Veranstaltungen organisiert. Wird der Mensch einst «intelligente» Maschinen konstruieren, die ihm ebenbürtig oder überlegen sind? Diese Frage bietet viel Diskussionsstoff und war Thema am 13. September, beim gemeinsam mit der SAGW durchgeführten *TecToday* zur Künstlichen Intelligenz (KI). Eine solche Entwicklung hätte gesellschaftliche, politische und wirtschaftliche Konsequenzen. Entsprechend divers setzte sich die Diskussionsrunde zusammen: eine KI-Forscherin und ein KI-Unternehmer diskutierten mit einer Neurowissenschaftlerin, einer Ökonomin und einem Philosophen. Die rund 120 Anwesenden sowie alle, die *Livestream* oder *Twitter-Feed* verfolgten, wurden durch die abwechslungsreiche Debatte bestens unterhalten.

Thematisch weniger breit, aber ebenso kontrovers war die Diskussion am 25. Oktober. Die SATW und die SAMW organisierten zusammen das Innovationsforum zum Einsatz von KI in der Medizin. 25 Expertinnen und Experten vertraten am Nachmittag unterschiedliche Standpunkte. Auch beim *TecToday* am Abend bot die Zusammensetzung der Diskussionsrunde viel Gesprächsstoff. Lebhaft und kontrovers diskutierten auf dem Podium ein Arzt, ein Forscher, eine Patientenschützerin, ein Politiker, ein Tech-Unternehmer und ein Krankenkassenvertreter. Auch das Publikum war nicht um kritische Anmerkungen verlegen. Der Grundtenor aller Veranstaltungen lautet: Jeder Fortschritt im Bereich KI ist mit sozialpolitischen und gesellschaftlichen Fragen verbunden, die Antworten verlangen.

Gleiches gilt auch für *Big Data* und *Data Sharing*. Zu diesem Thema hat die SATW am 26. November 20 Fachleute eingeladen. Im Zentrum des Workshops stand die Frage, wie Schweizer Unternehmen ihre Daten gemeinsam besser nutzen können. Neben technischen Lösungsansätzen wurden Anwendungen in den Bereichen Energie und Mobilität besprochen. Das Potenzial sei gross, doch ist eine vertiefte Zusammenarbeit der Akteure nötig, um es nutzen zu können.



Die Koordination im Schwerpunkt «Digitalisierung» liegt bei der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW), die sich seit Jahren mit technischen Innovationen und deren Anwendung beschäftigt und sich noch stärker interdisziplinär vernetzen will.

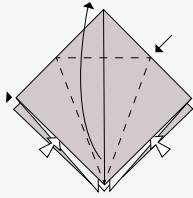
WAS UNS DAS FALTEN LEHRT ...

Für Origami, die Kunst des Papierfaltens aus Japan, interessiert sich sogar die Grundlagenforschung. Was als japanische Kunst zelebriert wird, stammt jedoch aus der Trickkiste der Natur. Ohne einen perfekten Faltmechanismus hätten etwa Marienkäfer wenig Chancen, täglich 50 Blattläuse zu vertilgen. In wenigen Sekunden falten sie bei der Landung die zarten Flügelmembranen unter dem Panzer zusammen. Kommt ihnen eine gefräßige Spinne zu nah, sind sie genauso schnell abgeflogen.

Falten – Entfalten – Falten. Das ist ein Bauplan des Lebens! Tatsache ist, dass die japanische Faltkunst im Zeitalter der Digitalisierung ein Revival erlebt. In der Medizin weiten Origami-Stents im Blutgefäss Verengungen aus.

Origami als Lebensrettung und Kunst? Im Jahresbericht der Akademien der Wissenschaften Schweiz ist die Kunst des Papierfaltens ein verbindendes Element: Verborgenes Wissen gemeinsam entdecken, so ist etwa der alles erklärende Origami-Code noch nicht entschlüsselt. Gemeinsam ein Papier falten, zusammen gestalten und dabei nach neuen Formen, Gesetzmässigkeiten und Erklärungen suchen. Der Schirm bietet Raum und Schutz für einen engagierten Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Zumal Schirme eine hohe Faltkunst verlangen – wie bei den zarten Flügelmembranen der Marienkäfer.





GEMEINSAM GESTALTEN – SIEBEN PERSÖNLICHKEITEN

«DER KULTURELLE BEITRAG DER
NATURWISSENSCHAFTEN IST MIR
WICHTIG»

HANS RUDOLF OTT

> SEITE 18

«NATURWISSENSCHAFTLICHE
SAMMLUNGEN – DAS FUNDAMENT
DER BIODIVERSITÄT»

ALICE CIBOIS

> SEITE 20

«DER EROS DER WISSENSCHAFT»

ANDRÉ HOLENSTEIN

> SEITE 22

«ES IST EIN FRUCHTBARES
ZUSAMMENSPIEL»

ANDREA BÜCHLER

> SEITE 24

«MEINE NEUGIER TREIBT MICH AN»

MONICA DUCA WIDMER

> SEITE 26

«WISSENSCHAFT GEHT UNS
ALLE ETWAS AN»

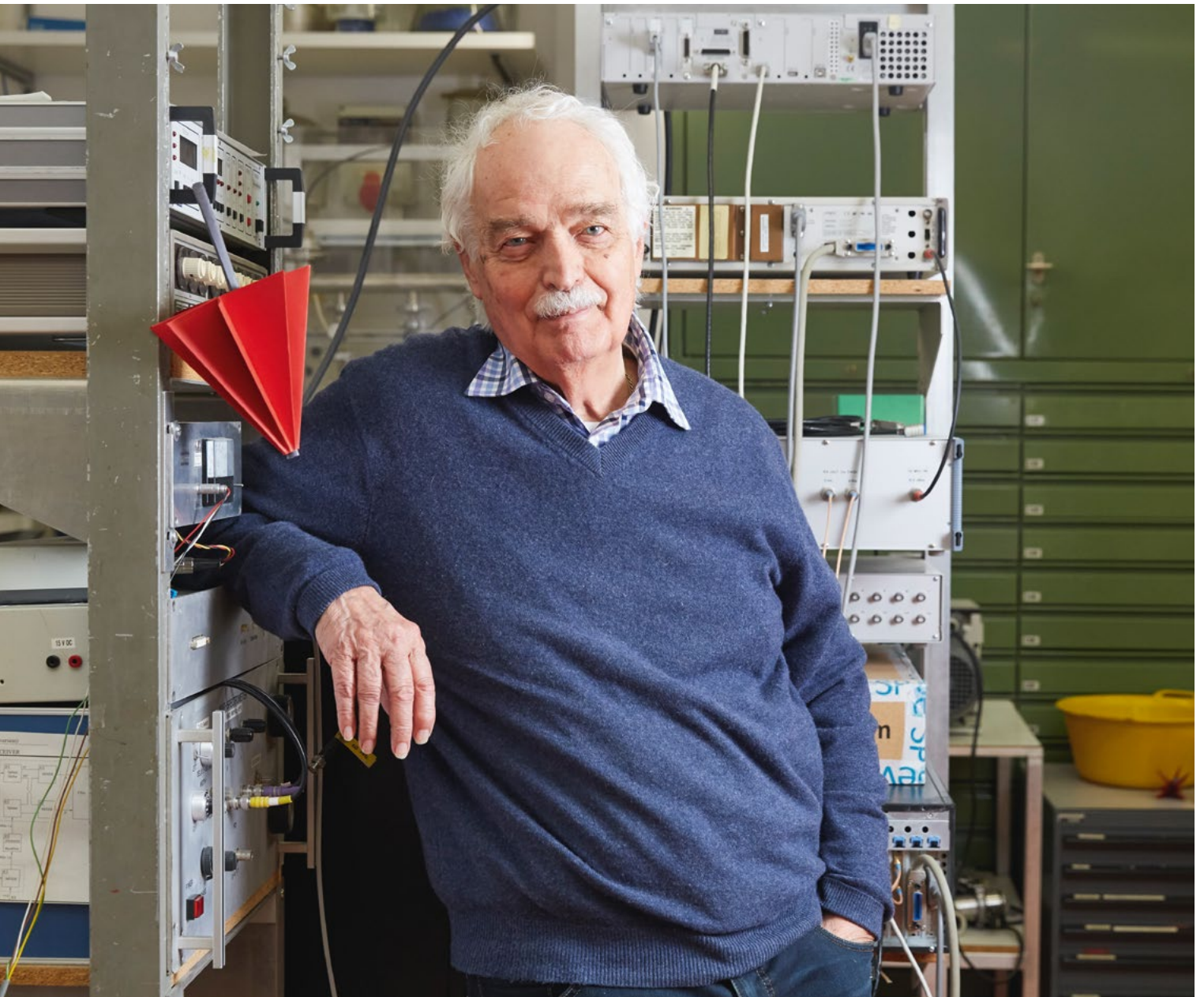
NICOLE LACHAT

> SEITE 28

«FUNDIERTE ENTSCHEIDUNGEN
UND EIN WACHER, KRITISCHER
GEIST»

OLIVIER GLASSEY

> SEITE 30



HANS RUDOLF OTT, VORSITZENDER DER LEITUNGSGRUPPE MINT

In einem sich rasant wandelnden globalen Umfeld spielen die Akademien der Wissenschaften Schweiz eine zentrale Rolle bei der Früherkennung gesellschaftlicher Herausforderungen sowie bei der Förderung lösungsorientierter wissenschaftlicher Innovationen. Sie vernetzen die wissenschaftliche *Community*, sind ein nationaler Knotenpunkt mit breiter lokaler und globaler Ausstrahlung und bilden das Scharnier zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Sie unterstützen den wissenschaftlichen Nachwuchs und die Förderung von MINT-Kompetenzen (Mathematik, Informatik, Natur- und Technikwissenschaften) bei Kindern und Jugendlichen. Im Zentrum eines grossen Netzwerks und in engem Kontakt mit Institutionen in der ganzen Schweiz sind die Akademien bestens positioniert, um vielversprechende Projekte in der Schweiz zu fördern und ein hohes Qualitätsniveau zu gewährleisten.

«DER KULTURELLE BEITRAG DER NATURWISSENSCHAFTEN IST MIR WICHTIG»

Autorin: Lucienne Rey

Ob es um die Schweizer Beteiligung an internationalen Forschungsinfrastrukturen geht oder um die Wirkung der ausserschulischen MINT-Nachwuchsförderung: Hans Rudolf Ott setzt sich auf vielfältige Weise für zukunftsfähige Schweizer Naturwissenschaften ein.

HANS RUDOLF OTT war bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2005 Physikprofessor an der ETH Zürich, wo er lange dem Departement für Physik vorstand. Ausserdem baute er im Paul Scherrer Institut einen neuen Bereich für Festkörper- und Materialforschung auf. Der mit verschiedenen internationalen Physikpreisen ausgezeichnete Experte für Supraleitung und Magnetismus engagierte sich seit Jahren für die Akademien. Er war Gründungspräsident der Plattform Mathematik und Physik der SCNAT, leitete den runden Tisch für die Schweizer Beteiligung an internationalen Forschungsinfrastrukturen und fungierte als Vorsitzender der Expertengruppe, die im Auftrag von a+ die MINT-Förderprogramme des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation SBFI organisiert.

«Dass ich Physiker werden würde, stand keineswegs von Anfang an fest. Zwar lagen mir Mathematik und Physik, und die entsprechenden Lehrer im Gymnasium sagten mir ebenfalls zu. Ich hätte mir aber auch eine Laufbahn als Chirurg vorstellen können. Der Sohn von guten Bekannten war Professor an der ETH Zürich, und das hat wohl meine Wahl des Studiums wie auch der Hochschule beeinflusst. Und da mir die Mathematik etwas zu trocken war, bin ich auf die Physik umgeschwenkt.

Für die Dissertation wählte ich ein Gebiet, das mir exklusiv vorkam: Volumenveränderungen von Metallen beim Sprung in den supraleitenden Zustand, d.h. bei sehr tiefen Temperaturen. Reizvoll wird Forschung dann, wenn man Neues entdeckt – und die Chancen darauf sind grösser, wenn man sich einem Feld zuwendet, das nicht schon von vielen anderen bearbeitet wird. Ich habe mich später mit exotischen Verbindungen und neuartigen Materialien beschäftigt, die ihre speziellen Eigenschaften erst in stark gekühltem Zustand zeigen.

Der kulturelle Beitrag der Naturwissenschaften ist mir wichtig. Es lässt sich zwar nicht abstreiten, dass es Menschen gibt, die ein besonderes Talent für die Mathematik und die Physik mitbringen. Wenn aber umgekehrt jemand sogar stolz auf sein Versagen in diesen Fächern ist, macht mir das grosse Mühe – und es illustriert den allzu geringen Stellenwert der Naturwissenschaften in der gesellschaftlichen Wahrnehmung. Ist in den Medien von «den Kreativen» die Rede, versteht man darunter Schriftstellerinnen, bildende Künstler oder Musikerinnen; Personen, die auf naturwissenschaftlichem oder technischem Gebiet etwas leisten, werden nicht dazugerechnet. Das ist ein grosses Problem in unserer Gesellschaft, die durch naturwissenschaftliche Erkenntnisse und Technik geprägt ist. Es entstehen dadurch auch politische Probleme, denn bei gewissen Abstimmungen wäre ein Mindestmass an technischer oder naturwissenschaftlicher Sachkenntnis erforderlich, damit nicht bloss Bauchentscheide gefällt werden.

Es brüsten sich zwar viele mit den Medaillen, die Schweizer Jugendliche an Wissenschaftsolympiaden gewinnen. Im Rahmen unserer Evaluation der Nachwuchsförderung in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (also im sogenannten MINT-Bereich) konnten wir aber feststellen, dass öffentliche Gelder zur Unterstützung solcher Wettbewerbe nur spärlich fliessen. Das ist nicht zuletzt auf die föderale Struktur des Schweizer Bildungswesens zurückzuführen: Der Bund beteiligt sich an internationalen Initiativen, während nationale Projekte in die Kompetenz der Kantone fallen. Diese engagieren sich längst nicht alle so stark, wie man sich das wünschen würde.

Am erfolgreichsten ist die ausserschulische Nachwuchsförderung in den MINT-Fächern dann, wenn die Projekte auf eine enge Zusammenarbeit mit Schulen und Hochschulen bauen. Das ist allerdings anspruchsvoll, und am Anfang eines Projektes wird der damit verbundene Aufwand meistens stark unterschätzt – zumal es meistens Ehrenamtliche sind, die ihre Freizeit für Projekte der Nachwuchsförderung hergeben.»



ALICE CIBOIS, PRÄSIDENTIN SWISS SYSTEMATICS SOCIETY

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) mit ihren 35 000 Expertinnen und Experten engagiert sich regional, national und international für die Zukunft von Wissenschaft und Gesellschaft. Sie stärkt das Bewusstsein für die Naturwissenschaften als zentralen Pfeiler der kulturellen und wirtschaftlichen Entwicklung. So setzt sich die SCNAT für den Erhalt naturwissenschaftlicher Sammlungen und deren Aufwertung als nationale Forschungsinfrastruktur ein. Zusammen mit Museen, Hochschulen und anderen Einrichtungen wird die SCNAT die Aufbereitung, Digitalisierung und Vernetzung der für die Forschung wichtigen Sammlungsobjekte vorantreiben.

«NATURWISSENSCHAFTLICHE SAMMLUNGEN – DAS FUNDAMENT DER BIODIVERSITÄT»

Autorin: Elisabeth Lapraz

Heute wissen wir, dass der Artenschutz ausschliesslich über den Schutz der Lebensräume gelingt. Es geht um Schutzgebiete und deren Beziehung untereinander. Ein Sumpfgebiet austrocknen lassen, damit ein Parkplatz gebaut werden kann, das ist ein Beispiel für die Art von Handlungen, welche die Biodiversität gefährden. Auf diese Weise werden ganze Ökosysteme zerstört.

Die Biologin ALICE CIBOIS hat sich mit ihrer Doktorarbeit am *Muséum National d'Histoire Naturelle* in Paris auf Ornithologie spezialisiert. Nach dem Abschluss entschied sie sich, als Postdoktorandin weiterhin auf dem Gebiet der Vogelkunde zu forschen, und zwar in der ornithologischen Abteilung des *American Museum of Natural History* in New York. Zurzeit beschäftigt sie sich am Naturhistorischen Museum der Stadt Genf im Rahmen ihrer Forschungsarbeiten anhand genetischer Analysen mit der Evolution der Vögel. Alice Cibois ist Präsidentin der *Swiss Systematics Society (SSS)*, die der Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) angegliedert ist, sowie aktives Mitglied der Arbeitsgruppe «Naturwissenschaftliche Sammlungen der Schweiz».

«Auf den Inseln sind mein Kollege und ich ziemliche Exoten. Die Leute fragen sich, warum wir uns da herumtreiben. Und wir antworten: «Für die Vögel! Sie sind aussergewöhnlich und wir wollen mehr über sie erfahren.» Für meine Arbeit reise ich nun schon seit einigen Jahren sehr oft nach Französisch-Polynesien. Die Inselgruppe im südlichen Pazifik ist ein ausserordentlich interessantes Gebiet mit einer Vielzahl an endemischen Arten, Arten also, die nirgendwo anders vorkommen.

Unsere Arbeit vor Ort besteht darin, Vögel zu beobachten und für genetische Proben einzufangen – und sie danach wieder freizulassen. Zurück am Naturhistorischen Museum in Genf vergleichen wir dann ihre morphologischen und genetischen Eigenschaften mit denen anderer Tiere, um so Hypothesen über deren Evolution formulieren zu können. Handelt es sich um eine neue Art? Wann hat die Aufspaltung aus ihrer Schwesterart begonnen?

Ich komme ursprünglich aus der Umgebung von Paris und habe Museen schon immer gemocht. Sammlungen finde ich faszinierend – schon als Mädchen hatte ich meine eigene Vogelfedersammlung! Bei unserer Arbeit schotten wir uns keineswegs in unserem Labor ab, sondern halten uns stets auch in der Nähe der Besucherinnen und Besucher auf. Nach Paris, wo ich am staatlichen Naturkundemuseum arbeitete, folgte New York und dann Genf. Für eine wie mich, die aus der Region Paris kommt und deren Herz für die Natur schlägt, ist die Stadt Genf das Paradies schlechthin.

Die Arbeit in den Sammlungen der Museen findet meist Hand in Hand mit Grundlagenforschung statt. Es handelt sich dabei um Wissen, das sich im Laufe der Zeit anhäuft und eines Tages die Politik in Zusammenhang mit der Erhaltung bedrohter Arten entscheidend beeinflussen soll. Auf eidgenössischem Boden gibt es viele regionale Museen mit umfangreichen Sammlungen, dank denen die Entwicklung der Biodiversität in der Schweiz zurückverfolgt werden kann. Hinter dem Projekt «Na-

turwissenschaftliche Sammlungen der Schweiz» der SCNAT steckt die Idee, eine schweizweite Dynamik auszulösen, dank der ein allgemeiner wissenschaftlicher Zugang zu den Sammlungen in den Museen ermöglicht werden kann. Es geht dabei zum Beispiel darum, die Informationen zu digitalisieren; bei manchen Museen geht es aber vielleicht auch erst einmal nur ums Bestimmen und Klassifizieren.

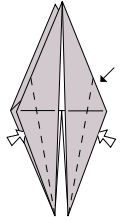
Wir können uns das in etwa so vorstellen: Wir haben eine Schachtel, auf der zum Beispiel Orthoptera, Geradflügler, steht. In dieser Schachtel befinden sich alle Geradflügler, die in den 50er-Jahren in einem bestimmten Gebiet gesammelt wurden. Wenn nun noch eine Fachperson gefunden werden kann, die diese Exemplare im Detail identifiziert, bedeutet das einen immensen Gewinn! Wird das Ganze dann auch noch ins Internet gestellt, können sich die Forschenden ganz leicht einen Überblick verschaffen und wissen genau, in welchem Museum welches Exemplar zu finden ist. Mit diesem Ansatz können wir erheblich zum nationalen Wissensschatz, als wichtiger Voraussetzung für alle Massnahmen im Namen des Artenschutzes, beisteuern.

Wo aber besteht nun der Zusammenhang zwischen der Arbeit mit Sammlungen und der Erhaltung der Biodiversität? Allein durch die Rettung von Orang-Utan-Waisenbabys wird kein nachhaltiger Beitrag an die Arterhaltung geleistet! Die wichtigste Grundlage für den Schutz der Natur sind vielmehr fundierte Kenntnisse. Unsere Hauptaufgabe besteht darin, die Diversität durch Benennung in eine Ordnung zu bringen und die Entwicklung aller Lebewesen zu untersuchen (die eigentliche Aufgabe des wissenschaftlichen Fachgebiets der Systematik). Damit Inventare und rote Listen überhaupt erstellt werden können, müssen seltene Arten bereits erkannt sein, jene, die nicht jedermann zugänglich sind. In einem weiteren Schritt können den Behörden für jene Artbestände, die gefährdet, rückläufig oder sehr selten sind, Vorschläge unterbreitet werden, wie deren Lebensräume erhalten werden können. Wissen ist also die Voraussetzung für Schutz.»



ANDRÉ HOLENSTEIN, VORSTANDSMITGLIED SAGW

Die Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) koordiniert, fördert und vertritt die geistes- und sozialwissenschaftliche Forschung in der Schweiz. Mit rund 30 000 Forschenden bildet sie eines der grossen wissenschaftlichen Netzwerke des Landes. Ihr gehören 61 Fachgesellschaften und mehr als 20 Kommissionen und Kuratorien an. Die SAGW ist Trägerin von sieben Unternehmen, die für die Forschung und Lehre relevante Datenbanken betreiben. In Studien und Berichten analysiert und reflektiert die SAGW die Position der Geistes- und Sozialwissenschaften im Wissenschaftssystem und in der Gesellschaft und bringt deren Wissen in relevante Themen der öffentlichen Diskussion ein.



«DER EROS DER WISSENSCHAFT»

Autorin: Dr. Franca Siegfried

Mit der Schweizer Migrationsgeschichte fasziniert der Historiker André Holenstein eine breite Öffentlichkeit. Bereits der Universalgelehrte Albrecht von Haller war ein Arbeitsmigrant. Professor Holenstein berichtet von aktuellen Projekten und warum er sein Fach mit so viel Herzblut lehrt.

ANDRÉ HOLENSTEIN ist im Vorstand der Schweizerischen Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften (SAGW) und Delegierter der Akademien der Wissenschaften Schweiz. «Ich sehe die grosse Bedeutung der SAGW als Ort für die grundsätzliche Reflektion über Geistes- und Sozialwissenschaften, die im Universitätsalltag häufig zu kurz kommt», sagt Holenstein. Er ist seit 2002 Professor für ältere Schweizer Geschichte und vergleichende Regionalgeschichte an der Universität Bern. Seine aktuellen Publikationen finden in einer breiten Öffentlichkeit und in allen wichtigen Medien grosse Beachtung. Kurzum – Holensteins Themen treffen den Nerv der Zeit: im Jahr 2014 mit «Mitten in Europa» und 2018 mit «Schweizer Migrationsgeschichte».

«Wir sind zwar keine Propheten, trotzdem können wir auf der Grundlage von Beobachtungen über Jahrhunderte allgemeine Aussagen zur Schweizer Migrationsgeschichte machen. Migration ist keine Ausnahme, sondern normal und gehört zur Geschichte der Menschen. Ich bin häufig unterwegs für Vorträge zum neuen Buch «Schweizer Migrationsgeschichte». Das Thema ist aktuell, interessiert. Darum spreche ich nicht nur an Universitäten, sondern auch an Volkshochschulen und in historischen Vereinen. Ich zeige gelungene Beispiele: Rund 5 Millionen Italiener sind in den letzten 140 Jahren in unser Land gekommen. Nicht alle sind geblieben, ihr Einfluss jedoch schon. Heute essen wir Pizza, trinken Espresso und in den Gärten reifen Tomaten. Und die Angst, dass Italiener den Schweizern ihre Frauen ausspannen, hat sich gelegt.

Wann hat Migration begonnen? In einer Darstellung zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz entdeckte ich eine Karte. Damals war das Gebiet der Schweiz mit Eis bedeckt – kein Mensch weit und breit. Sobald sich jedoch die Gletscher zurückzogen, kamen die ersten Einwanderer: Im 19. Jahrhundert sind hingegen wieder Hunderttausende nach Amerika und Russland ausgewandert. Sie wollten sich dort ein besseres Leben aufbauen. Zuvor war die Migration der Schweizer meist temporär. Söldner, die seit dem 15. Jahrhundert gegen Bezahlung in den Krieg zogen. Oder die zivile Arbeitsmigration der Bündner Zuckerbäcker. Sogar der Berner Universalgelehrte Albrecht von Haller war ein Arbeitsmigrant. Als Gelehrter zog es ihn nach Göttingen an die Universität, da es in der Schweiz noch keine höhere Forschungsanstalt gab.

Haller war ein experimenteller Forscher. Er machte physiologische Forschungen aufgrund von Sektionen von Leichen. Albrecht von Haller war ein Arbeitstier. Er schrieb neben seiner Forschung als Redaktor Rezensionen für die «Göttingischen Gelehrten Anzeigen». Haller allein verfasste 9000 Rezensionen. Seine kritischen Besprechungen sind

Gegenstand eines weiteren Forschungsprojektes. Alle 9000 Besprechungen sind digitalisiert und werden auf unsere Forschungsplattform aufgeschaltet. Auch wollen wir wissen, wie damals die Wissenschaftskommunikation funktionierte, und schauen hinter die Kulissen des Rezensionsbetriebs. Kurzum: Mit seinen Rezensionen nahm Haller teil an den Anfängen einer modernen Wissenschaftskommunikation.

Ich wollte Geschichte studieren, das war mir als Gymnasiast schnell klar. In den ersten vier Semestern an der Universität glaubte ich wie alle Anfänger: Die Geschichte sei umso interessanter, je näher sie an der Gegenwart sei. Eines Besseren belehrte mich dann Peter Blickle, mein späterer Doktorvater. Von ihm lernte ich, dass nicht die Epoche darüber entscheidet, ob Geschichte interessant ist, sondern die Fragestellung. Er ermunterte mich, eine akademische Laufbahn überhaupt ins Auge zu fassen. Bekanntlich ist dies ein riskanter Weg. Blickle lehrte mich auch, wie wichtig die Leidenschaft für das Fach ist. Sie können noch so viele hochschuldidaktische Kurse besuchen mit E-Learning und Powerpoint – entscheidend ist, dass die Studierenden spüren, dass der Dozent Herzblut für sein Fach hat. Blickle sprach vom «wissenschaftlichen Eros ...», Vorlesungen halten, Zusammenhänge entwickeln, forschen, schreiben, das alles ist beglückend und sogar erotisierend.»



ANDREA BÜCHLER, U.A. MITGLIED DER SUBKOMMISSION URTEILSFÄHIGKEIT DER SAMW

1943 als reine Forschungsförderinstitution gegründet, ist die Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften (SAMW) heute als Brückenbauerin zwischen Wissenschaft und Gesellschaft tätig. Sie antizipiert Entwicklungen in der Medizin und deren Einfluss auf unseren Alltag. Sie setzt sich für eine hohe Forschungsqualität ein, fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs und stärkt wichtige, aber in der Schweiz wenig etablierte Forschungsfelder. Die SAMW klärt medizinisch-ethische Fragen und bietet mit ihren Richtlinien konkrete Hilfestellungen für die Praxis. 2018 wurden die Arbeiten an den neuen Richtlinien «Urteilsfähigkeit in der medizinischen Praxis» abgeschlossen. Prof. Andrea Büchler war Mitglied der verantwortlichen Subkommission. Seit Januar 2018 ist Andrea Büchler zudem an der Erarbeitung medizinisch-ethischen Richtlinien für die Fortpflanzungsmedizin beteiligt. Mehr Informationen unter: samw.ch/ethik

«ES IST EIN FRUCHTBARES ZUSAMMENSPIEL»

Autorin: Sarah Fasolin

Sie lebt auf drei Kontinenten, bewegt sich beruflich in ethischen Spannungsfeldern und geht schwierigen Gesellschaftsfragen auf den Grund: Die Rechtsprofessorin Andrea Büchler ist innerhalb der SAMW an der Erarbeitung verschiedener Richtlinien beteiligt. Und sie sagt, dass man Ambivalenzen manchmal einfach aushalten muss.

ANDREA BÜCHLER hat seit 2002 einen Lehrstuhl für Privatrecht und Rechtsvergleichung an der Universität Zürich. Ihre Forschungsinteressen liegen in Familienrecht und dem Medizinrecht, jeweils unter Berücksichtigung des internationalen Rechts und der Rechtsvergleichung. Ihre Biografie ist geprägt von zahlreichen Auslandsaufenthalten in den unterschiedlichsten Weltgegenden zu Studien-, Forschungs- und Lehrzwecken. Büchler hat zahlreiche Ämter inne und ist Präsidentin der Nationalen Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin. Sie hat zwei Töchter und lebt mit ihrem Partner, ein aus Indien stammender Amerikaner, in Zürich – mit zwischendurch langen Aufenthalten in Kalifornien und Indien.

«Ich bewege mich persönlich in vielen unterschiedlichen kulturellen Räumen, was für meine Arbeit von grossem Nutzen ist: Das Fremde hilft, das Eigene zu verstehen, einzuordnen und kritisch zu reflektieren. Gerade als Juristin ist die Erkenntnis wichtig, dass es verschiedene Möglichkeiten gibt, neue Herausforderungen rechtlich zu bearbeiten. Die Regelungen bringen auch unterschiedliche gesellschaftliche Konsense zum Ausdruck. Insbesondere im Umgang mit den Entwicklungen in der Biomedizin und mit verschiedenen Familienformen sind die Differenzen beachtlich.

Im Rahmen meiner Lehr- und Forschungstätigkeit im Familien- und Medizinrecht beschäftige ich mich mit Themen, die den Menschen in seiner ganz persönlichen, individuellen Welt betreffen. Es geht zum Beispiel um Scheidungsfolgen, Minderjährigen-Ehen, Geschlechtsidentitäten, Fortpflanzungsmedizin, gemeinsame Elternschaft gleichgeschlechtlicher Paare oder genetische Untersuchungen bei Kindern. Die Fragen, die sich hier stellen, sind grundsätzlicher Natur: Wieweit dürfen und müssen Staat und Gesellschaft in diese sehr persönlichen Bereiche hineinwirken? Gibt es Gründe, die gewichtig genug sind, um die persönliche Freiheit mit Bezug auf die Wahl der Lebensform und das ob, wie, wann und mit wem der Reproduktion einzuschränken? Die Antworten sind stark geprägt vom jeweiligen kulturellen, religiösen und sozialen Kontext und in einer liberalen und pluralen Gesellschaft muss man diese ständig neu verhandeln und sich darüber verständigen.

Ich bin gerne dabei, wenn es darum geht, diese ethisch und rechtlich schwierigen Themen zu diskutieren und gute Wege aufzuzeigen für die Praxis. Deshalb engagiere ich mich auch bei den Schweizerischen Akademien der Medizinischen Wissenschaften. Die Richtlinien zur «Urteilsfähigkeit in der medizinischen Praxis» haben wir unlängst abgeschlossen. Die medizinisch-ethischen Richtlinien zur Präimplantationsdiagnostik sind noch in Arbeit. Richtlinien

sollen Orientierung bieten und eine Entscheidungshilfe sein. Teilweise konkretisieren sie rechtliche Vorgaben oder zeigen auf, welche ethischen Überlegungen und Vorgehensweisen zu guten Entscheidungen führen. Sie schaffen auch Transparenz über die leitenden Werte.

Einen weiteren Berührungspunkt mit der SAMW habe ich als Präsidentin der Nationalen Ethikkommission im Bereich Humanmedizin (NEK). Mit der Tagungsreihe «Autonomie in der Medizin», die die NEK in Kooperation mit der Zentralen Ethikkommission der SAMW organisiert, setzen wir uns nun seit vier Jahren mit den Fragen der Selbstbestimmung der Patientinnen und Patienten in der Medizin auseinander. Am 28. Juni schliessen wir die Reihe mit der Tagung «Autonomie und Glück. Selbstbestimmung in der Medizin: Rezept für ein glückliches Leben?» ab.

In all diesen Gremien leiste ich sehr gerne einen Beitrag. Nicht nur, weil es ein sinnvolles Engagement ist, sondern weil ich dabei auch sehr viel lerne. Die interdisziplinäre Auseinandersetzung, verschiedene Perspektiven, die Berichte über die Vorgehensweisen und Nöte der Praxis: all dies erlebe ich als grosse Bereicherung. So trage ich viele neue Inputs zurück in die Forschung und Lehre. Es ist ein sehr fruchtbares Zusammenspiel.»



MONICA DUCA WIDMER, VIZEPRÄSIDENTIN, SATW

Die Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) ist das bedeutendste Expertennetzwerk im Bereich Technikwissenschaften in der Schweiz. Als Fachorganisation identifiziert sie industriell relevante technologische Entwicklungen und fördert das Technikinteresse und -verständnis in der Bevölkerung, insbesondere bei Jugendlichen. Monica Duca Widmer ist seit 2011 Vizepräsidentin der SATW. Als besonders wichtig erachtet sie die Leistungen der Akademien im Rahmen des MINT-Mandats sowie das Projekt *Swiss TecLadies*, das technisch interessierte Mädchen zwischen 13 und 16 in einem Mentoring-Programm gezielt fördert. Als wichtige Institutionen sieht sie zudem die Themenplattformen der SATW, welche die Verbindung zur Industrie sicherstellen. Sie wünscht sich, dass die Akademien künftig noch enger zusammenarbeiten und ihre komplementären Expertisen im Rahmen von interdisziplinären Projekten optimal kombinieren.

«MEINE NEUGIER TREIBT MICH AN»

Autor: Adrian Sulzer

«Ich habe in meiner Karriere viele interessante Dinge gemacht, weil ich so neugierig bin. Ich musste mich aber immer durchsetzen. Hätte ich das nicht getan, wäre ich zigmal von meinen Zielen abgebracht worden. Bei der SATW liegt mir vor allem die Nachwuchsförderung von Frauen am Herzen. Da gibt es viel zu tun.»

MONICA DUCA WIDMER hat Chemieingenieurwissenschaften an der ETH Zürich studiert, gefolgt von einem Doktorat in Chemie an der *Università degli Studi in Mailand*. Sie ist Direktorin der *EcoRisana SA*, eines Ingenieursbüros für Altlasten- und Umwelttechnik. Sie hat verantwortungsvolle Positionen in Aufsichts-, Bildungs- und Forschungseinrichtungen inne, etwa beim ETH-Rat, bei der Fachhochschule *SUPSI* und der Universität Luzern. Aktuell ist sie Präsidentin des Rats der *Università della Svizzera italiana USI*, Vizepräsidentin des ENSI-Rats und Verwaltungsratspräsidentin der *Migros Ticino*. Als Politikerin war sie 16 Jahre im Tessiner Grossrat, den sie auch präsidierte. Den Einzug in den Nationalrat verpasste sie sehr unglücklich: Sie erhielt gleich viele Stimmen wie ein zweiter Kandidat und wurde elektronisch gewählt. Nach einem Rekurs verlor sie den Sitz durch Losentscheid.

Als ich meinen Eltern offenbarte, dass ich Ingenieurin werden will, war das für sie schwierig zu verstehen. Auch der Berufsberater hat versucht, mich davon abzubringen. «Möchtest du nicht lieber Pharmazie studieren, das ist für Frauen besser geeignet», meinte er. Zum Glück hat mich mein Chemielehrer gefördert und in meiner Wahl bestärkt. «Lassen Sie Ihre Tochter machen, was sie will», sagte er zu meinen Eltern. Als ich an der ETH Zürich Chemieingenieurwissenschaften studierte, war ich die einzige Frau in meinem Jahrgang. Später kam noch eine zweite hinzu. Leider gab es Professoren, die gar nicht begeistert waren, dass sich Frauen für dieses Studium gemeldet hatten. Obwohl es schon damals Doktorandinnen der Chemiewissenschaften gab – nur stammten die aus dem Ausland, etwa aus China oder der Türkei.

Die Situation hat sich inzwischen verändert, doch der Fachkräftemangel, besonders im MINT-Bereich, besteht weiter. Ich glaube, dass dies vor allem ein soziales Problem ist. Wir Ingenieurinnen und Ingenieure haben heute nicht das Ansehen, das wir verdienen. Wir waren immer beschäftigt mit unseren technischen Problemen und haben uns nicht so wie andere Berufsstände organisiert, um unsere Interessen zu vertreten. Wir schaffen es nicht, den Mehrwert aufzuzeigen, den wir der Gesellschaft bringen. Unsere Leistungen werden heute als selbstverständlich betrachtet, man sieht weder die grosse Arbeit noch die Verantwortung, die dahintersteckt. Eine Konsequenz ist, dass die Löhne tiefer sind als beispielsweise bei Juristinnen und Juristen oder im Bankwesen. Auch deshalb verfügen technische Ausbildungen über weniger Anziehungskraft. Im Moment können wir hierzulande den Bedarf an Ingenieurinnen und Ingenieuren zwar zum Grossteil mit ausländischen Fachkräften decken. Wir sollten das Know-how aber bei uns behalten und eigene Fachleute ausbilden, die stärker mit der Schweiz verbunden sind. Verschärfend kommt hinzu, dass wir eine grosse Deindustrialisierung erlebt haben.

Im Tunnelbau etwa waren wir früher führend. Die NEAT haben aber vornehmlich ausländische Unternehmen gebaut.

Es wird hierzulande viel gemacht, um junge Menschen für MINT-Berufe zu begeistern. Doch man muss sich fragen, ob wir es richtig machen. Viele Initiativen zielen auf Jugendliche ab 15 Jahren. Dann ist es oft schon zu spät. Insgesamt hat sich zu wenig bewegt: Die Stereotypen sind weiterhin lebendig und werden teilweise von klein auf gepflegt. In einer freiheitlichen Gesellschaft sollten aber alle das machen dürfen, was sie wirklich wollen. Auch bin ich überzeugt, dass unsere Kultur der Technik gegenüber offener werden muss. Es gibt zu viele Berührungsängste. Die Initiativen sollten vermehrt auf Jüngere fokussieren, wie beim SATW-Projekt *Swiss TecLadies*. Insbesondere der Mentoring-Ansatz dort ist vielversprechend. Auch begrüsse ich Projekte, die angehende Lehrpersonen mit technischen Fachleuten zusammenbringen, damit Technik an Primarschulen besser vermittelt werden kann. Was die Förderungen von Frauen anbelangt, so sehe ich bezüglich Führungspositionen eine Quotenregelung als Ultima Ratio. Das Thema beschäftigt mich seit 40 Jahren und in der Zeit hat sich so wenig verändert, dass es jetzt vielleicht extremere Lösungen braucht.

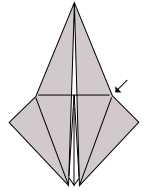
Was den Hochschulraum und unsere Forschungstätigkeiten anbelangt, so beunruhigt mich aktuell unser gespaltenes Verhältnis zu Europa. Da braucht es klare Rahmenbedingungen. Dies setzt aber eine nationale Einigkeit voraus, wie wir sie bei der Energiewende gezeigt haben. Leider wird in der Politik oft zu kurzfristig gedacht.»



NICOLE LACHAT, LEITERIN SEKRETARIAT SCIENCE ET CITÉ

Als Kompetenzzentrum für den Bereich Dialog der Akademien der Wissenschaften Schweiz fördert die Stiftung Science et Cité den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Gemeinsam mit den beiden Aussenstellen in Lausanne (Réseau romand Science et Cité) und Lugano (L'ideatorio) werden regionale und nationale Projekte umgesetzt, die möglichst niederschwellig und innovativ sind. Neben Face-to-Face-Begegnungen steht zunehmend auch die «Digitale Interaktion» im Fokus. Ein weiterer Auftrag besteht darin, den Austausch zwischen den Akteuren der Wissenschaftskommunikation zu stärken, um sogenannte *Learning Networks* zu generieren.

«WISSENSCHAFT GEHT UNS ALLE ETWAS AN»



Autorin: Kathrin Fuchs

«Alle können davon etwas mitnehmen.» Nicole Lachat betont die Wichtigkeit des direkten Dialoges zwischen der Forschung und der Gesellschaft. Als von Natur aus neugierige Person erzählt sie, wie sie ihr Weg über die Handelsschule schlussendlich in den wissenschaftlichen Bereich führte.

NICOLE LACHAT ist verantwortlich für das Sekretariat von Science et Cité seit 2011. Sie hat die Handelsschule (*Ecole Supérieure de Commerce in La Neuveville*) abgeschlossen. Danach arbeitete sie drei Jahre in Südafrika als Sekretärin. Zurück in der Schweiz war sie sieben Jahre tätig als Direktionsassistentin Verkauf und Marketing bei Omega Electronics. 1998 übernahm sie die administrative Leitung bei der ObjectSoft, später ClassSoft AG und bildete sich in KMU-Führung weiter. Parallel dazu besuchte sie Weiterbildungen zur diplomierten Wellness Trainerin II und Pilates Instruktorin und arbeitete zwölf Jahre im Bereich Gesundheitssport. 2009-2011 war sie in der Administration der Weiterbildung, danach der Rechtsfakultät an der Universität Neuenburg tätig.

«Der Ausdruck *les mystères de la science* bedeutet für mich, dass die Wissenschaft etwas Geheimnisvolles und vielleicht Unnahbares sein kann. Deshalb ist der Dialog etwas Zentrales und ein interessanter Weg, um sich diesem Mysterium anzunähern. Ich finde es sehr wichtig, dass nicht nur Menschen mit akademischem Hintergrund angesprochen werden, sondern auch solche, die sich im alltäglichen Leben nicht mit wissenschaftlichen Themen auseinandersetzen.

Ich hätte als Jugendliche gerne studiert, um zum Beispiel als Tierärztin oder im Labor zu arbeiten, jedoch war dies nur den Kindern von akademischen Eltern vorbehalten. Ein kultureller Hintergrund und eine spezifische Ausdrucksweise waren für ein Studium Voraussetzung. Ich war jedoch schon immer ein vielseitig interessierter Mensch, habe in Enzyklopädien und Büchern nachgeforscht, um mein Wissen zu erweitern, und nie aufgehört, mich weiterzubilden.

Dies widerspiegelt sich wohl auch in meiner Karrierelaufbahn, die eher zufällig und nicht geradlinig verlaufen ist. Über verschiedene Etappen, von der Handelsschule, einem 3-jährigen Aufenthalt in Südafrika, wo ich als Sekretärin gearbeitet habe, bis zur selbstständigen Gesundheits- und Sporttrainerin, erhielt ich dann doch die Chance, mich im wissenschaftlichen Bereich zu entfalten. Zuerst an der Universität Neuenburg und dann bei Science et Cité, einer für mich wichtigen Institution, die Projekte unabhängig durchführt und ein breites Publikum anspricht. Sie kann auf viel Know-how und Mitarbeitende mit ganz unterschiedlichen Bildungshintergründen zurückgreifen.

Mir gefällt vor allem die Vielfalt der Themen, mit denen ich mich beschäftigen darf. Durch meine abwechslungsreichen Aufgaben in der Buchhaltung, der Administration, der Übersetzung, im Eventmanagement und in der Teilnahme an Ver-

anstaltungen erhalte ich einen breiten Einblick in die Projekte. Ich bin ein Mensch, der es mag, wenn viel los ist. Wahrscheinlich deshalb ist eine meiner Lieblingsaufgaben die Mitwirkung an Events. Ein überwältigendes Gefühl überkommt mich in dem Augenblick kurz nach Abschluss einer erfolgreichen Veranstaltung. Wenn dann noch die Evaluationen der Teilnehmer gut ausfallen, dann spüre ich pure Zufriedenheit.

Diese spüre ich auch, wenn ich Zeit mit meinen drei Kindern verbringe, zu denen ich eine enge Beziehung pflege. Ihre junge, energetische Art steckt mich an. Wenn sie mir ihre Probleme schildern, versuche ich wieder in den Dialog zu treten, statt Lösungen vorzulegen.

In Zukunft sähe ich die Stiftung Science et Cité gerne noch etwas wachsen, indem sie sich zum Beispiel für erfolgreiche Formate wie das *Science Quiz* buchen lässt. Für meine eigene Zukunft habe ich noch viele Pläne. Nach meiner Pension in ungefähr 6 Jahren möchte ich mich gerne weiterbilden in mir noch unbekannten Gebieten, in neuen Sprachen oder in handwerklichen Arbeiten, um nicht nur das Mysterium der Wissenschaften, sondern auch des Lebens weiter zu enthüllen.»



OLIVIER GLASSEY, LEITUNGSAUSSCHUSS TA-SWISS

Die Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS erforscht und evaluiert die Chancen und Risiken neuer Technologien. Sie ist als unabhängige Institution Mitglied im Verbund der Akademien. Die inhaltliche Ausrichtung von TA-SWISS obliegt dem Leitungsausschuss; er definiert die Themen, denen sich TA-SWISS annimmt. Die Stiftung soll frühzeitig erkennen, welche Technologien für die Gesellschaft und die Politik von Bedeutung werden könnten, und beurteilen, welchen Einfluss diese Technologien auf die Menschen in der Schweiz haben werden. Damit schätzt TA-SWISS die Zukunftsfähigkeit neuer Technologien ab und liefert wissenschaftlich fundierte Entscheidungsgrundlagen für die Schweizer Politik. Gleichzeitig ist die Stiftung im *European Parliamentary Technology Assessment Network (EPTA)* sowie im deutschsprachigen Netzwerk Technikfolgenabschätzung (NTA) international vernetzt. Dies garantiert, dass die Studien und Berichte von TA-SWISS auch über die Landesgrenzen hinweg grosse Beachtung erfahren.

«FUNDIERTE ENTSCHEIDUNGEN UND EIN WACHER, KRITISCHER GEIST»

Autorin: Rina Widmer

Der Soziologe und passionierte Forscher Olivier Glassey ist auf Informations- und Kommunikationstechnologien spezialisiert und wird zu diesem Thema oft in der Presse zitiert. Als Direktor des *Musée de la main* in Lausanne und Dozent an der *Université de Lausanne* beschäftigt er sich mit dem Spannungsfeld zwischen rasanter technologischer Entwicklung und der Fähigkeit des Menschen, fundierte Entscheidungen zu treffen – und sich so vor gewissen Manipulationen zu schützen.

OLIVIER GLASSEY ist Soziologe und spezialisiert auf die Themen Gesellschaft, Wissenschaft und Technik. Er ist Dozent der Universität Lausanne an der Fakultät für Soziologie und Politikwissenschaften. Seit 2015 leitet Olivier Glassey das *Musée de la main* in Lausanne. Für TA-SWISS ist Olivier Glassey Mitglied im Leitungsausschuss und Delegierter bei den Akademien der Wissenschaften Schweiz. In dieser Position nimmt Olivier Glassey eine Schnittstellenfunktion zwischen TA-SWISS und den Akademien wahr.

«Wie ist der sozialen Kontrolle, der Fragmentierung unserer Aufmerksamkeit sowie den neuen Formen sozialer Beziehungen – als Folgen der neuen Technologien – zu begegnen? Welche Hilfsmittel können einer Gesellschaft, die rund um die Uhr mit den Verheissungen sowie den Grenzen der Informationstechnologie konfrontiert ist, zur Verfügung gestellt werden, damit jede und jeder in völliger Kenntnis der Sachlage eigene Entscheidungen treffen kann? Es sind so viele solcher Fragen, die mich in meinem Alltag beschäftigen und die ihrerseits zu einer noch tiefergründigeren Fragestellung führen, nämlich jener zur Komplexität der soziotechnischen Verflechtung unserer Gesellschaft. Meiner Meinung nach ist wissenschaftliche Aufgeklärtheit eine notwendige Voraussetzung für das Verständnis in Bezug auf Eventualitäten und auf eine gesunde Ausgewogenheit bei der Nutzung der neuen Technologien. Ein vernünftiger Diskurs über die Chancen und Risiken dieses Phänomens verlangt aber auch die Bestrebung, zuzuhören und die Besonderheiten der digitalen Kultur und der aktuellen sozialen Praktiken verstehen zu wollen. Dabei befinden wir uns konstant auf einer Gratwanderung zwischen blinder Begeisterung und Schwarzmalerei. Allgemeiner ausgedrückt geht es darum, sich den technologischen Hilfsmitteln nicht willenlos zu unterwerfen, sondern ein Bewusstsein zu pflegen, zum Beispiel was die Freiwilligkeit in Zusammenhang mit der Verbreitung persönlicher Daten betrifft.

Den rasanten technologischen Entwicklungen steht die lange Geschichte des sozialen Lernens gegenüber, und darum fällt die Zuständigkeit für den besagten Bereich auch der Erziehung, der Bildung und der Wissenschaftskultur zu. Institutionen wie das *Musée de la main* möchten ihren Beitrag leisten, indem sie sich in erster Linie einsetzen für einen lehrreichen, konstruktiven und wissenschaftlichen Austausch. Mit unseren interaktiven Ausstellungen wollen wir eine Haltung vermitteln, die zum Mitwirken motiviert – und zum Mitdenken. Und das alles unter Berücksichtigung der Vielfalt wissenschaftlicher Sichtweisen und ohne, den spielerischen und

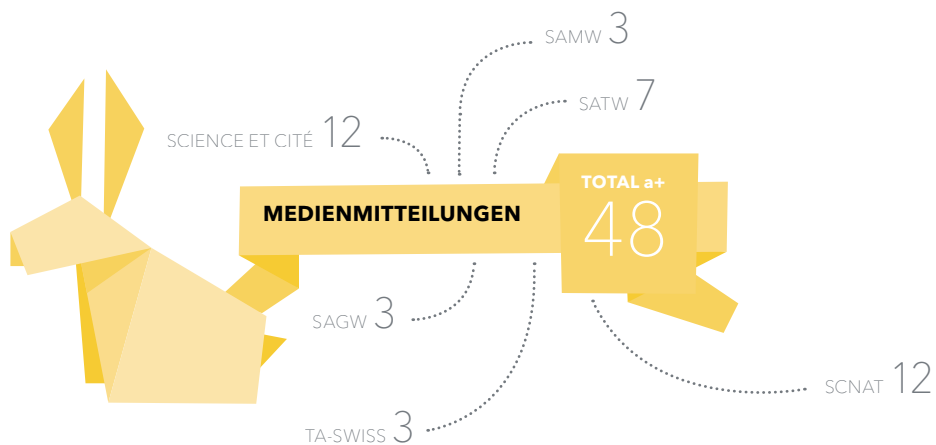
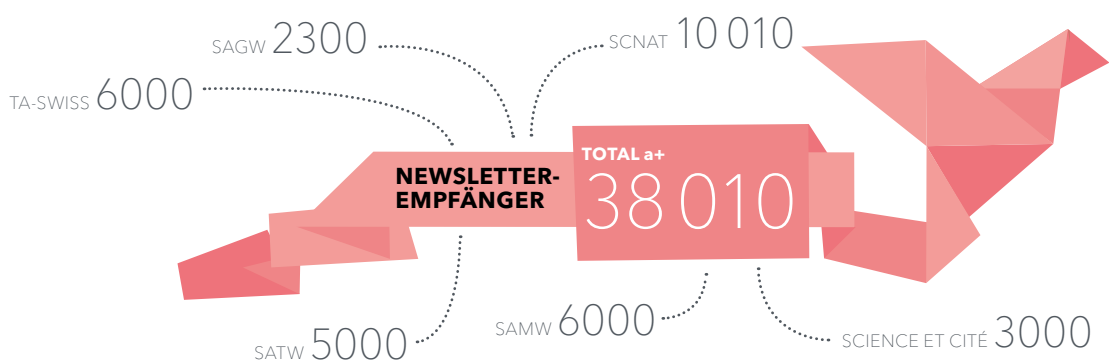
künstlerischen Aspekt aus den Augen zu verlieren. Das Museum verschreibt sich ganz der Offenheit und dem Erfahrungsprozess dieses sich ständig neu definierenden Wissenschaftsgebiets, und es stehen nicht weniger als durchschnittlich dreissig Forscherinnen und Forscher aus unterschiedlichen Fachrichtungen für die Beantwortung vielerlei Fragen zur Verfügung. Diese Art der interdisziplinären Zusammenarbeit ist eine unabdingbare Voraussetzung, um auf strukturierte Weise die Neugier der Besucherinnen und Besucher zu wecken und ihre Überlegungen zu stimulieren – immer mit Rücksicht auf den wachen, kritischen Geist.

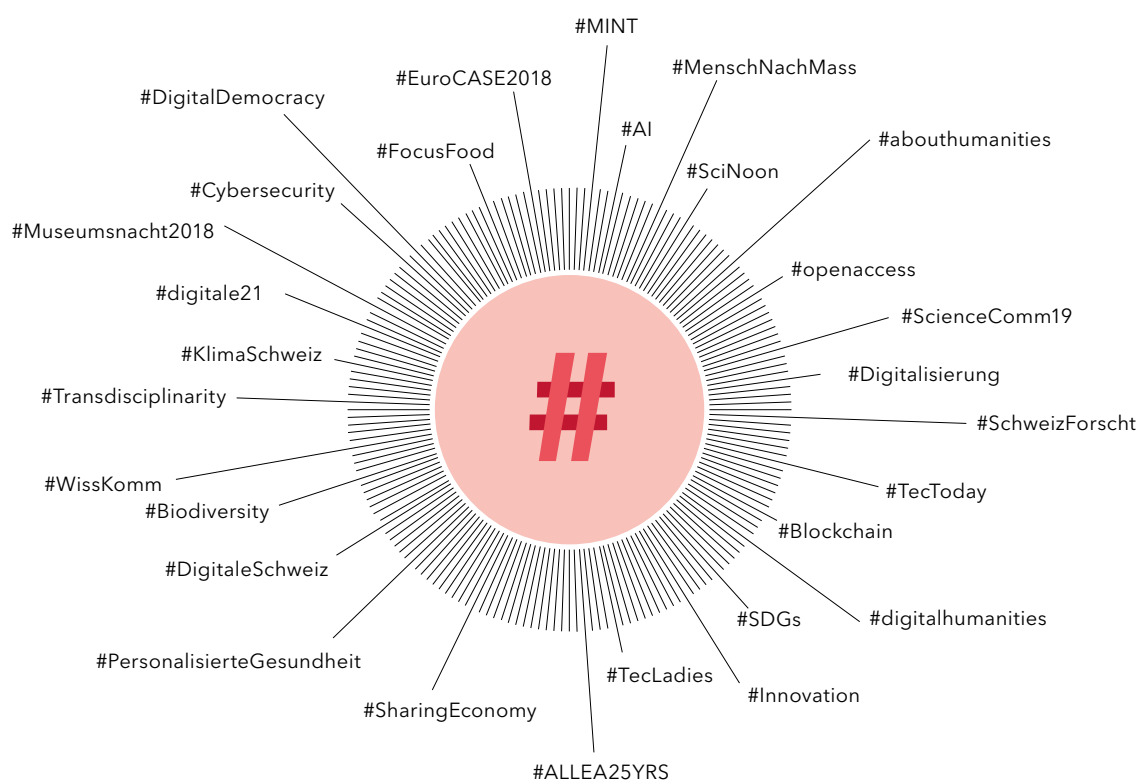
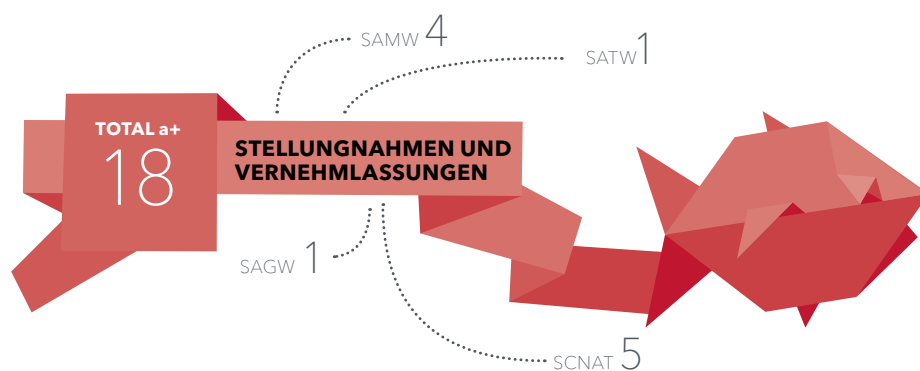
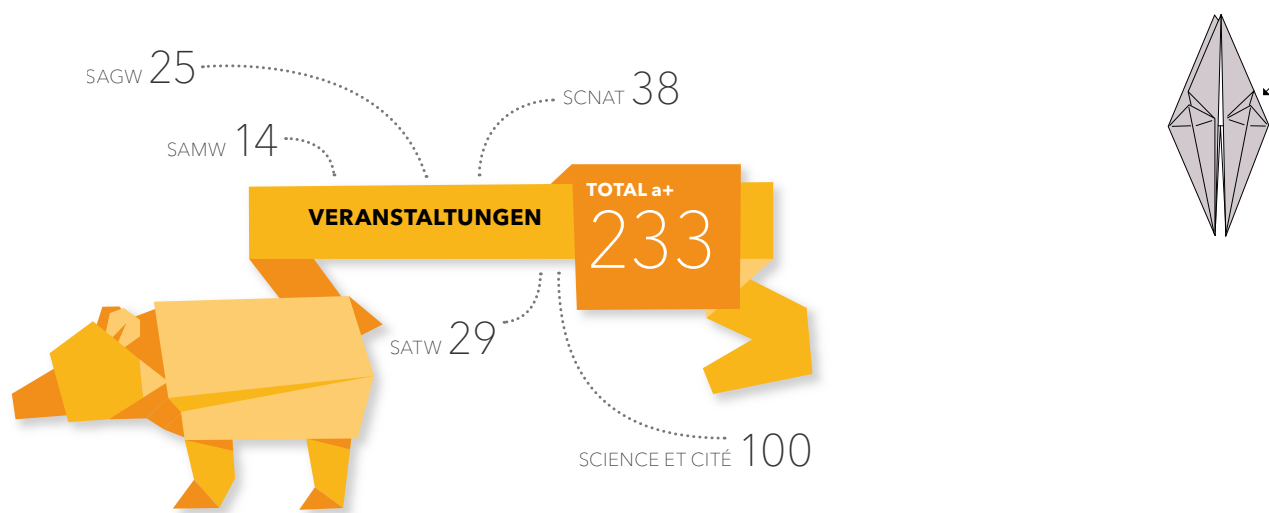
Natürlich ist es so, dass sich die Museen wegen der modernen Technologien ständig neu erfinden müssen. Das Digitale ist allgegenwärtig, aber es soll sich auflösen, unauffällig bleiben und vor allem dazu dienen, den Besucherinnen und Besuchern bestimmte Erfahrungen zu ermöglichen. In unserem Museum zum Beispiel, versuchen wir die Anzahl Touchscreens aufs Nötige zu beschränken.

Bei TA-SWISS und den Akademien der Wissenschaften versuchen wir zudem die Technikfolgen abzuschätzen, indem wir uns mit Fragen folgender Art beschäftigen: Werden die aktuellen technischen Fortschritte in 10 oder 15 Jahren eine bedeutende Herausforderung für die Schweiz darstellen? Die Themenvielfalt im Bereich Informationstechnologie ist immens. Ich denke da zum Beispiel an Themen wie Drohnen, künstliche Intelligenz oder die Blockchain-Technologie.

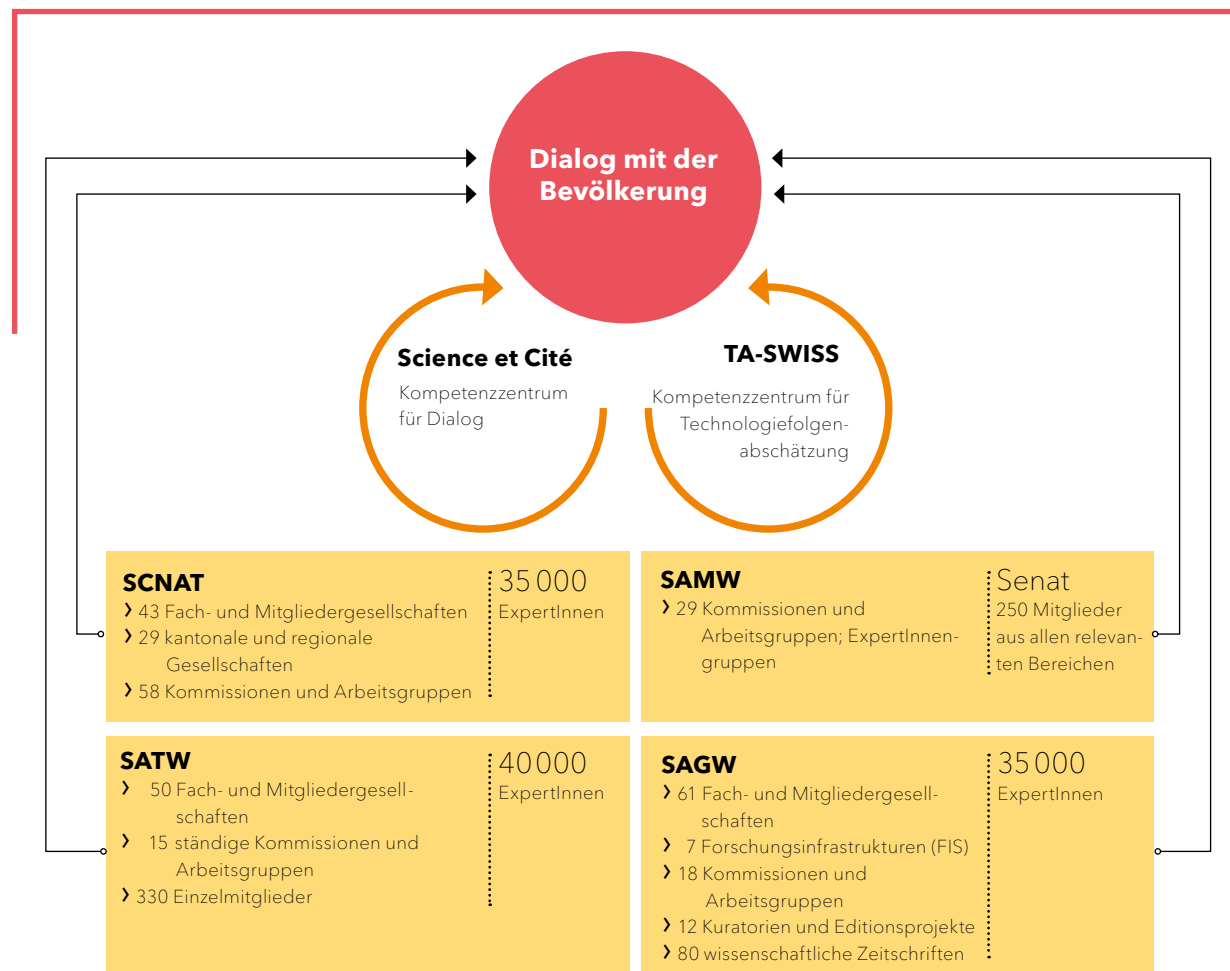
Vielleicht werden Sie mich jetzt belächeln, aber die digitale Welt ist für mich zu einer derart grossen Leidenschaft geworden, dass sie mich auch in meiner Freizeit nicht loslässt. Ich besitze mehrere tausend Videospiele. Zudem präsentiert sich ein Teil meines Wohnzimmers als virtuelle Zone. Eine Reise zum Mars oder ein Tennismatch in der virtuellen Realität, das ist schlicht und einfach eine faszinierende Sache!»

ZAHLEN UND FAKTEN

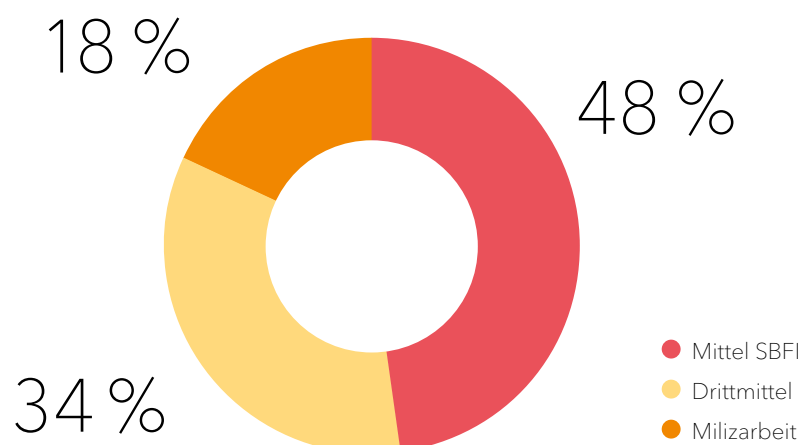




VERNETZUNG UND DIALOG DURCH DIE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ



VERHÄLTNISS MITTEL SBFI, DRITTMITTEL UND MILIZARBEIT

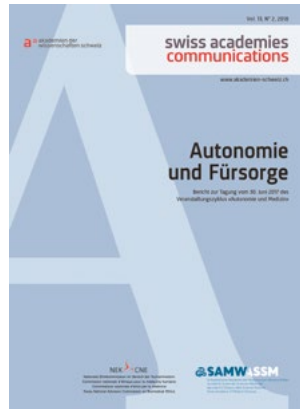


PUBLIKATIONEN

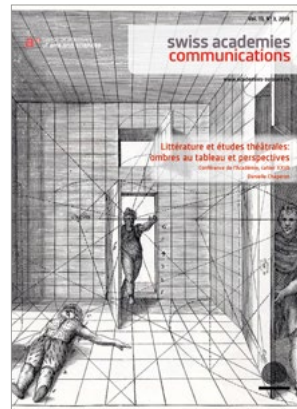
COMMUNICATIONS



VOL. 13, NO. 1
Innovation - Anregungen /
Impulse aus den Geistes- und
Sozialwissenschaften



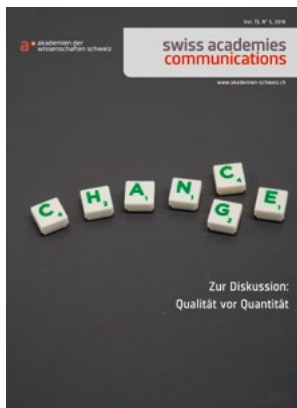
VOL. 13, NO. 2
Autonomie und Fürsorge



VOL. 13, NO. 3
Littérature et études théâtrales:
ombres au tableau et
perspectives



VOL. 13, NO. 4
Islam in der Schweiz -
L'Islam en Suisse



VOL. 13, NO. 5
Zur Diskussion: Qualität vor
Quantität



VOL. 13, NO. 6
Transnationale Schweizer
Nationalgeschichte:
Widerspruch in sich oder
Erweiterung der Perspektiven?



VOL. 13, NO. 7
Autonomie und Digitalisierung

REPORTS



VOL. 13, NO. 1
Next Generation: Für eine wirksame Nachwuchsförderung



VOL. 13, NO. 3
Finanzierung von Forschung und Innovation durch den Bund ab 2008

FACTSHEETS



VOL. 13, NO. 1
Neue Ansätze für den Schutz von Kartoffeln gegen die Kraut- und Knollenfäule



VOL. 13, NO. 2
Wildtier und Mensch im Naherholungsraum



VOL. 13, NO. 3
Governance der Regionalentwicklung: Wie Regionen ihr Potenzial nutzen können



VOL. 13, NO. 4
Emissionen rückgängig machen oder die Sonneneinstrahlung beeinflussen: Ist «Geo-engineering» sinnvoll, überhaupt machbar und, wenn ja, zu welchem Preis?

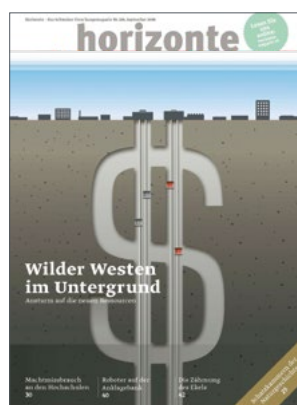
HORIZONTE – DAS SCHWEIZER FORSCHUNGSMAGAZIN



MÄRZ 2018
Die andere Seite der Videogames



JUNI 2018
Die Ohnmacht der Experten



SEPTEMBER 2018
Wilder Westen im Untergrund



DEZEMBER 2018
Die Verwandlung von Big Science

PREISE UND AUSZEICHNUNGEN



VERLEIHUNG DES INTERNATIONALEN
BALZAN PREIS, ROM 2018

Von links: Stiftung *Terre des hommes*
(Beat Mumenthaler), Marilyn Strathern,
Jürgen Osterhammel, Detlef Lohse,
Eva Kondorosi



VERLEIHUNG DES PRIX DE
QUERVAIN 2018, DAVOS
Christoph Kull,
Alexander Haumann



MUSEUM NATURAMA AARGAU,
AUSSTELLUNG «FRAGILE»

VERLEIHUNG DES INTERNATIONALEN BALZAN PREISES, ROM 2018 (BILD 1)

Die Internationale Stiftung Preis Balzan prämiert seit 1961 herausragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Geistes- und Naturwissenschaften sowie Persönlichkeiten im Bereich Kunst und Kultur mit je CHF 750 000 für die Durchführung von Forschungsprojekten. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz beteiligen sich an der Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Verbreitung von deren Resultaten.

- › MARILYN STRATHERN (Grossbritannien), Sozialanthropologie
- › JÜRGEN OSTERHAMMEL (Deutschland), Globalgeschichte
- › DETLEF LOHSE (Niederlande/Deutschland), Fluidodynamik
- › EVA KONDOROSI (Ungarn), Chemische Ökologie

Balzan Preis für Humanität, Frieden und Brüderlichkeit unter den Völkern

- › STIFTUNG *TERRE DES HOMMES* – Kinderhilfe weltweit

PRIX DE QUERVAIN (BILD 2)

Der *Prix de Quervain* ist ein Nachwuchsförderpreis auf dem Gebiet der Polar- und Höhenforschung. Die Schweizerische Kommission für Polar- und Höhenforschung (SKPH) und die Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch (SKHFJ) vergeben gemeinsam jährlich den Preis.

- › ALEXANDER HAUMANN (PhD), ETH Zürich, *Southern Ocean response to recent changes in surface freshwater fluxes*

PRIX EXPO (BILD 3)

Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) verleiht jährlich den «Prix Expo» an eine aktuelle Ausstellung, die naturwissenschaftliche Inhalte fachlich kompetent und erlebnisorientiert vermittelt. Der Preis wird mit CHF 10 000 dotiert.

- › Museum Naturama Aargau, Ausstellung «FRAGILE»

NACHWUCHSPREIS PRIX JUBILÉ

Der mit CHF 10 000 dotierte Nachwuchspreis der SAGW zeichnet jährlich eine junge Forscherin oder einen jungen Forscher der Geistes- und Sozialwissenschaften für einen herausragenden Artikel aus.

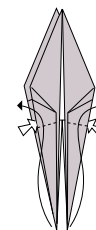
- › ANJA KIRSCH, *Red catechisms: socialist educational literature and the demarcation of religion and politics in the early 19th century*

WISSENSCHAFTLICHE POLITIKSTIPENDIEN

Die Stiftung Wissenschaftliche Politikstipendien ermöglicht jüngeren Nachwuchsforschenden den Aufbau eines persönlichen Netzwerks an den Schnittstellen zwischen Politik, Verwaltung und Wissenschaft mit einem Stipendium, das einem Bruttojahreslohn entspricht.

- › FRANZISKA HUPFER, Geschichte, Wissenschaftsgeschichte, ETH Zürich, Universität Freiburg
- › SIMON LANZ, Politikwissenschaften, Universität Genf

JAHRESRECHNUNG 2018



Akademien der Wissenschaften Schweiz
im Vergleich zum Vorjahr in CHF

Bilanz

AKTIVEN

UMLAUFVERMÖGEN

	AKTIVEN per 31.12.2017	AKTIVEN per 31.12.2018
Flüssige Mittel	832 070.71	700 525.86
Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	30 158.18	34 377.08
Aktive Rechnungsabgrenzung	10 132.50	1 660.00
Total Aktiven	872 361.39	736 562.94

PASSIVEN

KURZFRISTIGES FREMDKAPITAL

	PASSIVEN per 31.12.2017	PASSIVEN per 31.12.2018
Kreditzusagen kurzfristig	698 413.19	599 921.49
Übrige kurzfristige Verbindlichkeiten ggb. Sozialversicherungen und Vorsorgeeinrichtungen	24 401.95	-1 864.20
Passive Rechnungsabgrenzung und kurzfristige Rückstellungen	19 546.25	8 505.65
Total kurzfristiges Fremdkapital	742 361.39	606 562.94

EIGENKAPITAL

Betriebsreserve allgemein (strategische Vorstandsreserve)	130 000.00	130 000.00
Total Eigenkapital	130 000.00	130 000.00

BILANZGEWINN/-VERLUST

Jahresgewinn/-verlust	0.00	0.00
Total Passiven	872 361.39	736 562.94

Erfolgsrechnung

ERTRAG	AUFWAND 2017	ERTRAG 2017	AUFWAND 2018	ERTRAG 2018
BETRIEBLICHER ERTRAG AUS LIEFERUNGEN UND LEISTUNGEN				
Bundesbeiträge		3 119 400.00		3 274 700.00
Beiträge Dritter		65 000.00		99 165.60
Dienstleistungsertrag		42 471.95		42 471.95
Total Ertrag		3 226 871.95		3 416 337.55
AUFWAND				
AUFWAND FÜR WISSENSCHAFTLICHE LEISTUNGSBEREICHE				
Internationale Zusammenarbeit	165 035.05		162 508.20	
Wissenschaftliche Leistungsbereiche	2 125 087.70		2 337 455.95	
Total Aufwand für wissenschaftliche Leistungsbereiche	2 290 122.75		2 499 964.15	
PERSONALAUFWAND				
Personalaufwand	544 155.70		696 284.05	
Total Personalaufwand	544 155.70		696 284.05	
ÜBRIGER BETRIEBLICHER AUFWAND				
Raumaufwand	42 509.70		41 887.65	
Informatik (Hardware und Software)	6 485.20		13 295.50	
Möbiliar und übriger Einrichtungsaufwand	173.35		0.00	
Betriebsaufwand	27 079.80		21 772.05	
Vorstand, Jahresversammlung, Revision	72 319.25		80 837.65	
Institutionelle Kommunikation	43 475.00		72 168.40	
Beratungsaufwand	28 914.15		8 667.00	
Total übriger betrieblicher Aufwand	220 956.45		238 628.25	
Total Aufwand aus betrieblicher Tätigkeit	3 055 234.90		3 434 876.45	
FINANZERFOLG				
Finanzaufwand	224.85		233.50	
Total Finanzerfolg	224.85		233.50	
AUSSERORDENTLICHER, EINMALIGER ODER PERIODENFREMDER ERFOLG				
Ausserordentlicher, einmaliger oder periodenfremder Aufwand	421 544.70		114 647.60	
Ausserordentlicher, einmaliger oder periodenfremder Ertrag		250 132.50		133 420.00
Total ausserordentlicher, einmaliger oder periodenfremder Erfolg	421 544.70	250 132.50	114 647.60	133 420.00
Jahresergebnis		0.00		0.00
Total Aufwand und Ertrag	3 477 004.45	3 477 004.45	3 549 757.55	3 549 757.55

Anhang zur Jahresrechnung Akademien der Wissenschaften Schweiz per 31.12.2018

IN DER JAHRESRECHNUNG ANGEWANDTE GRUNDSÄTZE

Die Jahresrechnung entspricht den obligationenrechtlichen Vorschriften des 32. Titels über die kaufmännische Buchführung und Rechnungslegung (Art. 957 ff. OR).

ERKLÄRUNG ZUR ANZAHL VOLLZEITSTELLEN

Der Verein beschäftigt weniger als 10 Mitarbeitende im Jahresdurchschnitt (in Vollzeitstellen gerechnet).

DETAILS ZUM AUSSERORDENTLICHEN ERFOLG

Ausserordentlicher Ertrag in CHF	2017	2018
Rückzahlung Fondazione Balzan, Veranstaltungskosten	10 132.50	13 420.00
Auflösung von Rückstellungen		
- Freie Mittel für Projekte	230 000.00	
- HS Komm. ad.value (swissuniversities)	10 000.00	
- TA-SWISS, Partizipative Technologiefolgen-Abschätzung		10 000.00
- Entlastung Personalkosten 2018		10 000.00
- Konzeptuelle Vorarbeiten ScienceComm / Jahresanlass		10 000.00
- Strategische Themen 2018		60 000.00
- Entlastung Kommunikation		30 000.00
Total ausserordentlicher Ertrag	250 132.50	133 420.00

Ausserordentlicher Aufwand in CHF	2017	2018
Bildung von Rückstellungen		
- SATW, Forschungsübersichtsplattform	40 000.00	
- SAGW, Alternde Bevölkerung	28 635.85	29 563.30
- SCNAT, Energie, Umwelt und Ressourcen	40 000.00	32 000.00
- TA-SWISS, Partizipative Technologiefolgen-Abschätzung	40 000.00	
- Langfristige Unternehmungen, weitere Projekte	10 000.00	
- Relaunch Website / institutionelle Kommunikation	60 000.00	
- Gesamt-/Sonderprojekte Strategische Themen ab 2017	20 000.00	
- Entlastung Kommunikation	30 000.00	
- Entlastung Personalkosten 2018	10 000.00	
- Konzeptuelle Vorarbeiten ScienceComm / Jahresanlass	10 000.00	
- Strategische Themen Budget 2018 / 2019	42 908.85	
- Junge Akademien, Bildung, digitale21 ab 2017	90 000.00	
- Unternehmensberatung		38 084.30
- Weiterbildung		15 000.00
Total ausserordentlicher Aufwand	421 544.70	114 647.60



Tel. +41 34 421 88 10
Fax +41 34 422 07 46
www.bdo.ch

BDO AG
Hodlerstrasse 5
3001 Bern

Bericht der Revisionsstelle zur eingeschränkten Revision
an die Delegiertenversammlung des Vereins

Akademien der Wissenschaften Schweiz, Académies suisses des sciences, Academie svizzera delle scienze, Academias svizras da las ciencias, Swiss Academies of Arts and Sciences, Bern

Als Revisionsstelle haben wir die Jahresrechnung (Bilanz, Erfolgsrechnung und Anhang) des Vereins Akademien der Wissenschaften Schweiz, Académies suisses des sciences, Academie svizzera delle scienze, Academias svizras da las ciencias, Swiss Academies of Arts and Sciences für das am 31. Dezember 2018 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Vorstand verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, die Jahresrechnung zu prüfen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Zulassung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Revision erfolgte nach dem Schweizer Standard zur Eingeschränkten Revision. Danach ist diese Revision so zu planen und durchzuführen, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung erkannt werden. Eine eingeschränkte Revision umfasst hauptsächlich Befragungen und analytische Prüfungshandlungen sowie den Umständen angemessene Detailprüfungen der bei der geprüften Einheit vorhandenen Unterlagen. Dagegen sind Prüfungen der betrieblichen Abläufe und des internen Kontrollsystems sowie Befragungen und weitere Prüfungshandlungen zur Aufdeckung deliktischer Handlungen oder anderer Gesetzesverstösse nicht Bestandteil dieser Revision.

Bei unserer Revision sind wir nicht auf Sachverhalte gestossen, aus denen wir schliessen müssten, dass die Jahresrechnung nicht Gesetz und Statuten entspricht.

Bern, 21. Februar 2019

BDO AG

Thomas Stutz

Leitender Revisor

Zugelassener Revisionsexperte

Bernhard Remund

Zugelassener Revisionsexperte

Beilagen
Jahresrechnung

KONTAKTE

Stand 06.05.2019

AKADEMIEN UND KOMPETENZZENTREN

Akademien der Wissenschaften Schweiz

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 20
info@akademien-schweiz.ch
www.akademien-schweiz.ch

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 93 00
info@scnat.ch
www.scnat.ch

Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 50
sagw@sagw.ch
www.sagw.ch

Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften SAMW

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 70
mail@samw.ch
www.samw.ch

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften SATW

St. Annagasse 18, 8001 Zürich
Tel. 044 226 50 11
info@satw.ch
www.satw.ch

Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung TA-SWISS

Brunngasse 36, 3011 Bern
Tel. 031 310 99 60
info@ta-swiss.ch
www.ta-swiss.ch

Stiftung Science et Cité

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 80
info@science-et-cite.ch
www.science-et-cite.ch

KOMMISSIONEN UND ARBEITSGRUPPEN

Kommission für Tierversuchsethik

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 70
mail@samw.ch

Expertengruppe Wissenschaftliche Integrität

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 35
karin.spycher@akademien-schweiz.ch

Interakademische Kommission Alpenforschung ICAS

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 93 46
folap@scnat.ch

Schweizer Kommission für Polar- und Höhenforschung SKPH

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 93 54
christoph.kull@scnat.ch

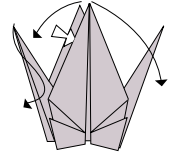
Network for Transdisciplinary Research td-net

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 93 60
td-net@scnat.ch

Erweiterte Energiekommission

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7, Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 93 52
urs.neu@scnat.ch

Vorstand



PROF. ANTONIO LOPRIENO
Präsident
Akademien der Wissenschaften
Schweiz, Bern



PROF. MARCEL TANNER
Präsident
Akademie der Naturwissen-
schaften Schweiz, Bern



PROF. JEAN-JACQUES AUBERT
Präsident
Schweizerische Akademie
der Geistes- und Sozialwissen-
schaften, Bern



WILLY R. GEHRER
Präsident
Schweizerische Akademie der
Technischen Wissenschaften,
Zürich



PROF. DANIEL SCHEIDEGGER
Präsident
Schweizerische Akademie der
Medizinischen Wissenschaften,
Bern



DR. PETER BIERI
Präsident
Stiftung TA-SWISS, Bern



NICOLA FORSTER
Präsident
Stiftung Science et Cité,
Bern

Geschäftsleitung und Stab



CLAUDIA APPENZELLER, MA, exec. MPA
Generalsekretärin und
Vorsitzende
Akademien der Wissenschaften
Schweiz, Bern



DR. MARKUS ZÜRCHER
Generalsekretär
Schweizerische Akademie
der Geistes- und Sozialwissen-
schaften, Bern



DR. JÜRIG PFISTER
Generalsekretär
Akademie der Naturwissen-
schaften Schweiz, Bern



VALÉRIE CLERC, LIC. PHIL.
Generalsekretärin
Schweizerische Akademie der
Medizinischen Wissenschaften,
Bern



DR. ROLF HÜGLI
Generalsekretär
Schweizerische Akademie der
Technischen Wissenschaften,
Zürich



DR. ELISABETH EHRENSPERGER
Geschäftsführerin
Stiftung TA-SWISS, Bern



DR. PHILIPP BURKARD
Leiter
Stiftung Science et Cité, Bern



ELISABETH LAPRAZ, MA
Kommunikationsverantwortliche
Akademien der Wissenschaften
Schweiz, Bern



DR. ROGER PFISTER
Leiter internationale
Zusammenarbeit
Akademien der Wissenschaften
Schweiz, Bern

Delegierte



PROF. MARIA SCHÖNBÄCHLER
Zürich

sc | nat ^{CH}

Swiss Academy of Sciences
Akademie der Naturwissenschaften
Accademia di scienze naturali
Académie des sciences naturelles



PROF. SILVIO DECURTINS
Bern



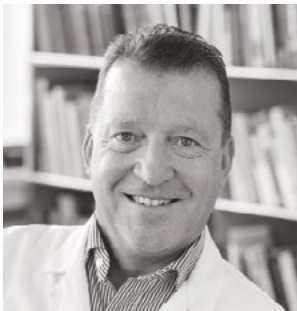
PROF. MARC-ANTOINE KAESER
Hauterive



PROF. MICHAEL STAUFFACHER
Zürich



Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften
Académie suisse des sciences humaines et sociales
Accademia svizzera di scienze umane e sociali
Accademia Svizzera da ciencias humanas e sociais
Swiss Academy of Humanities and Social Sciences



PROF. CLAUDIO L. BASSETTI
Bern

SAMWASSM
Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften
Académie Suisse des Sciences Médicales
Accademia Svizzera delle Scienze Mediche
Swiss Academy of Medical Sciences



PROF. ANITA RAUCH
Schlieren



DR. MONICA DUCA WIDMER
Taverne

satw it's all about
technology



ERIC FUMEAUX,
DIPL. CHEM.-ING. ETH
Sitten



PD DR. BÉATRICE PELLEGRINI
Genf

science|cité
wissenschaft
und gesellschaft
im dialog
science et société
en dialogue
scienze e società
in dialogo



PROF. DANIELLE CHAPERON
Lausanne



PROF. ALBERTO BONDOLFI
Zürich

TA Stiftung für Technologiefolgen-Abschätzung
Fondation pour l'évaluation des choix technologiques
Fondazione per la valutazione delle scelte tecnologiche
Foundation for Technology Assessment



DR. OLIVIER GLASSEY
Lausanne

Kommissionen

KOMMISSION FÜR TIERVERSUCHSETHIK

PROF. HANNO WÜRBEL

Präsident

SIBYLLE ACKERMANN, LIC. THEOL., DIPL. BIOL.

Geschäftsführerin

EXPERTENGRUPPE WISSENSCHAFTLICHE INTEGRITÄT

PROF. EDWIN CHARLES CONSTABLE

Präsident

KARIN M. SPYCHER, MA

Geschäftsführerin

INTERAKADEMISCHE KOMMISSION ALPENFORSCHUNG ICAS

VAKANT

Präsident

DR. THOMAS SCHEURER

Geschäftsführer

SCHWEIZER KOMMISSION FÜR POLAR- UND HÖHENFORSCHUNG SKPH

PROF. HUBERTUS FISCHER

Präsident

DR. CHRISTOPH KULL

Geschäftsführer

NETWORK FOR TRANSDISCIPLINARY RESEARCH TD-NET

PROF. JAKOB ZINSSTAG

Präsident

THERES PAULSEN, DIPL. NATW. ETH

Geschäftsführerin

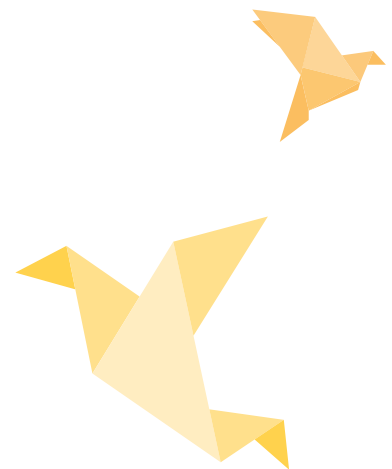
ERWEITERTE ENERGIEKOMMISSION

PROF. KONSTANTINOS BOULOUCHOS

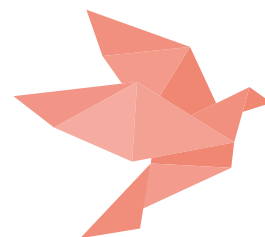
Präsident

DR. URS NEU

Geschäftsführer



NETZWERK DER AKADEMIEN DER WISSENSCHAFTEN SCHWEIZ



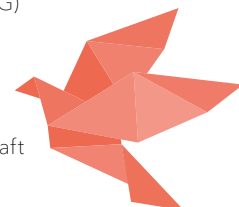
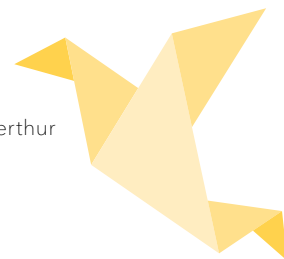
- › Aargauische Naturforschende Gesellschaft
- › Alpenforschung
- › Appenzellische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
- › Archäologie Schweiz
- › Bernoulli-Euler-Gesellschaft
- › Beurteilung der Urteilsfähigkeit
- › Bing-Ott-Fonds
- › Biomedizinische Bibliotheken
- › biotechnet switzerland
- › Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz
- › Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg
- › Cercle d'études scientifiques de la société jurassienne d'émulation
- › ch-antiquitas.ch – Altertumswissenschaften in der Schweiz
- › Codices electronici Confoederationis Helveticae (CeCH)
- › Collegium Romanicum
- › cult-soc.ch – das Fachportal Kulturen und Gesellschaften
- › Data and Service Center for the Humanities (DaSCH)
- › Die Planer
- › Diplomatische Dokumente der Schweiz – DODIS
- › Edition der Gesammelten Schriften von Karl Leonhard Reinhold
- › Electrosuisse
- › Engadiner Naturforschende Gesellschaft
- › Entwicklungsfonds Seltene Metalle
- › Ethikausbildung
- › Euler-Kommission der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
- › Expertenkommission für Kryosphärenmessnetze
- › Fachkonferenz Technik, Architektur und Life Sciences
- › Fluor- und Jodkommission
- › Forschung in Palliative Care
- › Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks und der Biosfera Val Müstair
- › Fortpflanzungsmedizin
- › Forum Biodiversität Schweiz
- › Forum for Climate and Global Change ProClim
- › Forum Genforschung
- › Forum Landschaft, Alpen und Pärke
- › Foundation for Research on Information Technologies in Society
- › Freiburger Naturforschende Gesellschaft
- › Geotechnik Schweiz
- › Gesellschaft für die Geschichte der Geodäsie in der Schweiz
- › Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte (GSK)
- › Helmut-Hartweg-Fonds
- › Historisches Lexikon der Schweiz – HLS
- › Infoclio.ch
- › Interakademische Kommission Alpenforschung
- › International Union of Radio Science
- › Inventar der Fundmünzen der Schweiz – IFS
- › Isaak-Iselin-Edition
- › Jahrbuch Schweizerische Politik – APS
- › Jury Prix Expo SCNAT
- › Jury Prix Média akademien-schweiz
- › Käthe-Zingg-Schwichtenberg-Fonds (KZS)
- › Kommission Dr. Joachim de Giacomi
- › Kommission Forschungsnetzwerke der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
- › Kommission für das Swiss Journal of Palaeontology
- › Kommission für die Erforschung des 18. Jahrhunderts und der Aufklärung in der Schweiz
- › Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern
- › Kommission für Phänologie und Saisonalität
- › Kommission für Tierversuchsethik
- › Kommission für wissenschaftliche Speläologie
- › Kommission Laborleiter
- › Kommission Nachlass Helen Kaiser
- › Kommission Nachwuchsförderung
- › Kuratorium «Katalogisierung der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Handschriften der Schweiz»
- › Kuratorium der Georges- und Antoine-Claraz-Schenkung
- › Kuratorium für das Schweizer Korpus des Digitalen Wörterbuchs der deutschen Sprache des 20. Jahrhunderts
- › Kuratorium Grundriss der Geschichte der Philosophie
- › Kuratorium Repertorium Academicum Germanicum
- › L'ideatorio, Università della Svizzera italiana (USI)
- › La Murithienne – Société valaisanne des sciences naturelles
- › Landeskomitee für das Institut des hautes études scientifiques in Bures-sur-Yvette
- › lang-lit.ch – das Fachportal für Sprach- und Literaturwissenschaften
- › Life Sciences Switzerland
- › MD-PhD-Kommission
- › Nachwuchs in klinischer Forschung
- › National Committee Future Earth
- › National Committee of the Committee on Space Research
- › National Committee of the International Astronomical Union
- › National Committee of the International Commission for Optics
- › National Committee of the International Federation of Societies for Microscopy



- › National Committee of the International Geographical Union
- › National Committee of the International Mathematical Union
- › National Committee of the International Seismological Centre
- › National Committee of the International Union for Pure and Applied Biophysics
- › National Committee of the International Union for Quaternary Research
- › National Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology
- › National Committee of the International Union of Biological Sciences
- › National Committee of the International Union of Crystallography
- › National Committee of the International Union of Food Science and Technology
- › National Committee of the International Union of Geological Sciences
- › National Committee of the International Union of History and Philosophy of Science and Technology
- › National Committee of the International Union of Nutritional Sciences
- › National Committee of the International Union of Pharmacology
- › National Committee of the International Union of Physiological Sciences
- › National Committee of the International Union of Pure and Applied Chemistry
- › National Committee of the International Union of Pure and Applied Physics
- › National Committee of the International Union of Speleology
- › National Committee of the Scientific Committee on Oceanic Research
- › National Committee of the Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics
- › Nationale Informationsstelle zum Kulturerbe (NIKE)
- › Nationale Wörterbücher – NWB
- › Naturforschende Gesellschaft Baselland
- › Naturforschende Gesellschaft Davos
- › Naturforschende Gesellschaft des Kantons Glarus
- › Naturforschende Gesellschaft des Kantons Solothurn
- › Naturforschende Gesellschaft Graubündens in Chur
- › Naturforschende Gesellschaft in Basel
- › Naturforschende Gesellschaft in Bern
- › Naturforschende Gesellschaft in Zürich
- › Naturforschende Gesellschaft Luzern
- › Naturforschende Gesellschaft Oberwallis
- › Naturforschende Gesellschaft Obwalden und Nidwalden
- › Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen
- › Naturforschende Gesellschaft Uri
- › Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun



- › Naturwissenschaftliche Gesellschaft Winterthur
- › Network for Transdisciplinary Research
- › Nominationskommission
- › Platform Chemistry
- › Platform Geosciences
- › Platform Mathematics, Astronomy and Physics
- › Platform Science and Policy
- › Plattform Biologie
- › Plattform Naturwissenschaften und Region
- › Preiskommissionen «Prix Média akademien-schweiz» und «Nachwuchspreis der SAGW»
- › Réseau romand Science et Cité
- › Schweizer Informatik Gesellschaft (SI)
- › Schweizerische Akademische Gesellschaft für Germanistik (SAGG)
- › Schweizerische Akademische Gesellschaft für Osteuropawissenschaften (SAGO)
- › Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie (SAGUF)
- › Schweizerische Amerikanisten-Gesellschaft (SAG)
- › Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Ornithologie
- › Schweizerische Asiengesellschaft (SAG)
- › Schweizerische Botanische Gesellschaft
- › Schweizerische Chemische Gesellschaft (SCG)
- › Schweizerische Entomologische Gesellschaft
- › Schweizerische Ethnologische Gesellschaft (SEG)
- › Schweizerische Geodätische Kommission
- › Schweizerische Geologische Gesellschaft
- › Schweizerische Geologische Kommission
- › Schweizerische Geomorphologische Gesellschaft
- › Schweizerische Geophysikalische Kommission
- › Schweizerische Gesellschaft der Kernfachleute
- › Schweizerische Gesellschaft der Verfahrens- und Chemie-IngenieurInnen
- › Schweizerische Gesellschaft für Afrikastudien (SGAS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie (SGA)
- › Schweizerische Gesellschaft für allgemeine und vergleichende Literaturwissenschaft (SAGVL)
- › Schweizerische Gesellschaft für Anatomie, Histologie und Embryologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Anthropologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Astrophysik und Astronomie
- › Schweizerische Gesellschaft für Automatik
- › Schweizerische Gesellschaft für Betriebswirtschaft (SGB)
- › Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung (SGBF)
- › Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Ethik (SGBE)
- › Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Technik
- › Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
- › Schweizerische Gesellschaft für Geschichte (SGG)



- › Schweizerische Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften
- › Schweizerische Gesellschaft für Geschlechterforschung (SGGF)
- › Schweizerische Gesellschaft für Gesetzgebung (SGG)
- › Schweizerische Gesellschaft für Hydrogeologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Judaistische Forschung (SGJF)
- › Schweizerische Gesellschaft für Kommunikations- und Medienwissenschaft (SGKM)
- › Schweizerische Gesellschaft für Kristallographie
- › Schweizerische Gesellschaft für Kulturtheorie und Semiotik (SGKS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittelchemie
- › Schweizerische Gesellschaft für Logik und Philosophie der Wissenschaften
- › Schweizerische Gesellschaft für Meteorologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Nordamerika-Studien (SANAS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Oberflächentechnik
- › Schweizerische Gesellschaft für Optik und Mikroskopie
- › Schweizerische Gesellschaft für orientalische Altertumswissenschaft (SGOA)
- › Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
- › Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenphysiologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Phytomedizin
- › Schweizerische Gesellschaft für Psychologie (SGP)
- › Schweizerische Gesellschaft für Quartärforschung
- › Schweizerische Gesellschaft für Religionswissenschaft (SGR)
- › Schweizerische Gesellschaft für Schnee, Eis und Permafrost
- › Schweizerische Gesellschaft für Skandinavische Studien (SGSS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Soziale Arbeit (SGSA)
- › Schweizerische Gesellschaft für Soziologie (SGS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Statistik (SGS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Symbolforschung
- › Schweizerische Gesellschaft für Theaterkultur (SGTK)
- › Schweizerische Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie
- › Schweizerische Gesellschaft für Versuchstierkunde
- › Schweizerische Gesellschaft für Verwaltungswissenschaften (SGVW)
- › Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde (SGV)
- › Schweizerische Gesellschaft für Volkswirtschaft und Statistik (SGVS)
- › Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie
- › Schweizerische Gesellschaft Mittlerer Osten und Islamische Kulturen (SGMOIK)
- › Schweizerische Heraldische Gesellschaft (SHG)
- › Schweizerische Hydrologische Kommission
- › Schweizerische Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten
- › Schweizerische Kommission für Astronomie
- › Schweizerische Kommission für Atmosphärenchemie und -physik
- › Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch
- › Schweizerische Kommission für Fernerkundung
- › Schweizerische Kommission für Ozeanographie und Limnologie
- › Schweizerische Kommission für Polar- und Höhenforschung
- › Schweizerische Mathematische Gesellschaft
- › Schweizerische Musikforschende Gesellschaft (SMG)
- › Schweizerische Numismatische Gesellschaft (SNG)
- › Schweizerische Philosophische Gesellschaft (SPG)
- › Schweizerische Physikalische Gesellschaft
- › Schweizerische Raumfahrt-Vereinigung
- › Schweizerische Sprachwissenschaftliche Gesellschaft (SSG)
- › Schweizerische Theologische Gesellschaft (SThG)
- › Schweizerische Vakuumgesellschaft (SVG)
- › Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieurunternehmen (USIC)
- › Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen (SVIN)
- › Schweizerische Vereinigung für Altertumswissenschaft (SVAW)
- › Schweizerische Vereinigung für Bryologie und Lichenologie
- › Schweizerische Vereinigung für internationales Recht (SVIR)
- › Schweizerische Vereinigung für Operations Research
- › Schweizerische Vereinigung für Politische Wissenschaft (SVPW)
- › Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS)
- › Schweizerische Vereinigung für Sozialpolitik (SVSP)
- › Schweizerische Zoologische Gesellschaft
- › Schweizerischer Burgenverein
- › Schweizerischer Forstverein
- › Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
- › Schweizerischer Juristenverein (SJV)
- › Schweizerischer Verband für die Materialwissenschaft und Technologie
- › Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
- › Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
- › Schweizerisches Institut für Kinder- und Jugendmedien (SIKJM)
- › Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft (SIK)
- › Schweizerisches Talsperrenkomitee
- › Schwyzerische Naturforschende Gesellschaft



- › sciences-arts.ch – Alle Kunstwissenschaften auf einen Blick
- › sensors.ch
- › Sociedad Suiza de Estudios Hispánicos (SSEH)
- › Società ticinese di scienze naturali
- › Società Retorumantscha (SRR)
- › Société de physique et d'histoire naturelle de Genève
- › Société neuchâteloise des sciences naturelles
- › Société vaudoise des sciences naturelles
- › St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
- › Stern-Gattiker-Preis
- › Steuerungsgruppe Nachhaltigkeitsforschung
- › Stiftung Bibliothek Werner Oechslin
- › Stiftung Schweizer Jugend forscht
- › Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society (STS-CH)
- › Swiss Association of University Teachers of English (SAUTE)
- › Swiss Biotech Association
- › Swiss Chemical Society (SCS)
- › Swiss Committee on Space Research
- › Swiss Engineering STV
- › Swiss Food Research
- › Swiss Institute of Particle Physics
- › Swiss National Committee of the International Union of Geodesy and Geophysics
- › Swiss National Grid Association
- › Swissphotronics
- › Swiss Systematics Society
- › swissfuture – Schweizerische Vereinigung für Zukunftsforschung (SZF)
- › swisspeace – Schweizerische Friedensstiftung

- › The Swiss Forum for Grid and High-Performance Computing (SPEEDUP)
- › Thurgauische Naturforschende Gesellschaft
- › Union Académique Internationale (UAI)
- › Verband der Fachhochschuldozierenden Schweiz
- › Verband der Museen der Schweiz (VMS) / International Council of Museums (ICOM)
- › Verband Geographie Schweiz
- › Swissphotronics
- › Verein Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrkräfte
- › Verein Schweizerischer Naturwissenschaftslehrerinnen und -lehrer
- › sensors.ch
- › Vereinigung der Freunde Antiker Kunst
- › Vereinigung der Kunsthistorikerinnen und Kunsthistoriker in der Schweiz (VKKS)
- › Vereinigung der Schweizerischen Hochschuldozierenden (VSH)
- › Wissenschaftspolitischer Rat für die Sozialwissenschaften (WRS)
- › Zentrale Ethikkommission



«Akademien der Wissenschaften Schweiz: Wissenschaft und Gesellschaft verbinden!»

PROF. ANTONIO LOPRIENO
Präsident
CLAUDIA APPENZELLER, exec. MPA
Generalsekretärin



akademien der wissenschaften schweiz
académies suisses des sciences
accademie svizzere delle scienze
academias svizras da las ciencias
swiss academies of arts and sciences

IMPRESSUM

KONZEPT: Claudia Appenzeller PROJEKTLEITUNG: Elisabeth Lapraz

TEXTE: Antonio Loprieno, Claudia Appenzeller, Franca Siegfried, Franziska Egli, Marcel Falk, Fabian Schluep, Peter Limacher, Adrian Sulzer, Lucienne Rey, Elisabeth Lapraz, Sarah Fasolin, Kathrin Fuchs, Rina Wiedmer

ÜBERSETZUNG: books&rights (Französisch-Deutsch)

MITARBEIT: Lucie Stooss, Jean-Jacques Aubert, Markus Zürcher, Beatrice Kübli, Lea Berger, Heinz Nauer, Daniel Scheidegger, Valérie Clerc, Marcel Tanner, Jürg Pfister, Elisabeth Ehrensperger, Peter Bieri, Nicola Forster, Philipp Burkard, Willy R. Gehrler, Rolf Hügli, Karin M. Spycher (Origami-Spezialistin), Eva Bühler

LAYOUT UND GRAFIK: Push'n'Pull AG, Bern FOTOS: Annette Boutellier, Bern

KORREKTORAT: Rotstift, Eyvonne Rachel Ranjan, Luca Schild

DRUCK: Vögeli AG, Langnau



Höchster Standard für Ökoeffektivität.
Cradle to Cradle™-zertifizierte Druckprodukte
hergestellt durch die Vögeli AG.
Bindung ausgenommen

Haus der Akademien
Laupenstrasse 7
Postfach, 3001 Bern
Tel. 031 306 92 20
info@akademien-schweiz.ch

 @academies_ch

 Swiss Academies of Arts and Sciences

 swiss_academies

www.akademien-schweiz.ch
www.academies-suisse.ch
www.accademie-svizzera.ch
www.academias-svizras.ch

