



# Jahresbericht 2012

sc | nat 

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

**IMPRESSUM**

**Herausgeber:**

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)  
Generalsekretariat  
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Schweiz  
Tel. +41 31 310 40 20 | Fax +41 31 310 40 29  
info@scnat.ch | www.scnat.ch

**Redaktion:** Marcel Falk, Rina Wiedmer

**Mitarbeit:** Thierry Courvoisier, Jean-Jacques Daetwyler, Matthias Erzinger, Elsbeth Flüeler, Sylvia Furrer, Anne Jacob, Stefan Kern, Markus Leuenberger, Franziska Oeschger, Jürg Pfister, Roger Pfister, Mira Portmann, Thomas Scheurer, Franziska Siegrist, Esther Volken, Astrid Wallner, Felix Würsten

**Übersetzung:** ZIELTEXT AG, Thalwil

**Layout:** Olivia Zwyygart

**Fotos:** Titelseite, gross: Suisse Eole; klein: KWO/Robert Bösch | S. 2, 3: Matthias Erzinger | S. 7: Solarskilift.ch | S. 9: Esther Volken | S. 10: EPFL | S. 11: Europäische Kommission | S. 12: Mira Portmann | S. 13: Parc Ela | S. 14: Peter Mosimann | S. 15: swiss-image.ch | S. 16: Marion Regli | S. 17: Mira Portmann | S. 19: Rina Wiedmer | S. 20: Pierre Dèzes | S. 21: Michel Renda | S. 22: Mario Hoppmann, Alfred-Wegener-Institut | S. 23: ETH-Bibliothek | S. 25: Andreas Zimmermann | Umschlagrückseite: shutterstock.com

**ISSN:** 1661-7460

**Druck:** Albrecht Druck AG, Obergerlafingen  
Gedruckt auf FSC-Papier

**Auflage:** 1800 Ex. deutsch | 800 Ex. französisch

April 2013

**Titelbild:** Eine der Turbinen im Windpark Le Peuchapatte im Jura.

**Bild Rückseite:** Ein Beispiel einer Biogasanlage zur Energieproduktion.



Mitglied der  
Akademien der Wissenschaften Schweiz

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz (akademien-schweiz) vernetzen die Wissenschaften regional, national und international. Sie engagieren sich insbesondere in den Bereichen Früherkennung und Ethik und setzen sich ein für den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

www.akademien-schweiz.ch

# Inhalt

## VORWORT

- 2 «Ideen sind schneller gedacht als umgesetzt», Thierry Courvoisier
- 3 Potenzial des Netzwerkes wecken, Jürg Pfister

## SCHWERPUNKT

- 4 «Auswirkungen von Rahmenbedingungen und Unsicherheiten für die Energiestrategie aufzeigen»  
Interview mit Alexander Wokaun
- 6 Eine gesellschaftliche Herausforderung



## SCNAT UND NETZWERK

- 9 Faktenblätter für eine Politik der Nachhaltigkeit
- 10 Flagships gut einbetten  
Akademien stellen die Milliardenprojekte zur Diskussion
- 11 Wissenschaftliche Politikberatung in Europa
- 12 Vorträge an Schulen – ein neues Angebot der Nachwuchsförderung
- 13 Ein Themenkatalog für die Forschung über Pärke von nationaler Bedeutung
- 14 Für eine faire und wirkungsvolle Zusammenarbeit
- 15 Erstmals Ministerkonferenz an AlpenWoche
- 16 Phil.Alp – junge Alpenforschende öffnen ihre Labor- und Feldbücher
- 16 Science-Slam – mehr als PowerPoint
- 17 Pflanzenvielfalt verstehen  
3. Summer School der «Plattform Biologie» für Gymnasiasten/-innen
- 18 Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen für eine nachhaltige Landwirtschaft  
Synthesebericht der akademien-schweiz unter Leitung des Forums Genforschung
- 19 Ratings: Förderung von Exzellenz oder Simplifizierung?  
Fachdiskussion im Rahmen der Delegiertenversammlung
- 20 Von der Marsgeologie bis zu den «bedrohten» Alpen



## JAHRESKONGRESS

- 22 Wenn tiefe Temperaturen und hohe Gipfel locken
- 23 Alfred de Quervain (1879–1927)
- 24 Forschung auf höchstem Niveau



## PREISE

- 25 2012 verliehene Preise  
Prix Schläfli | Prix Expo | Prix Média | Prix de Quervain

## SCNAT INSIDE

- 26 Neue «Horizonte» für den Dialog
- 26 Auf dem Weg in schwierigem Terrain
- 27 2015 – Die Schweiz im Zeichen der Naturwissenschaften
- 28 Neu im Amt
- 30 Neue Mitarbeitende



## FACTS AND FIGURES

- 31 Jahresrechnung 2012
- 32 Mittelverteilung nach Plattformen und Leistungsbereichen

## ORGANISATION UND VERWALTUNG

- 33 Organigramm
- 34 Vorstand | Erweiterter Vorstand | Beirat
- 35 House of Sciences

## ADRESSEN

- 36 Kontakte

## «Ideen sind schneller gedacht als umgesetzt»



Mein erstes Präsidialjahr ist vorbei, die Ziele bleiben dieselben. Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) ist eines der wichtigsten Bindeglieder zwischen den Naturwissenschaften und der Gesellschaft in Gestalt der Politik, der Behörden und der breiten Öffentlichkeit. Diese Rolle muss sie angesichts des umfassenden gesellschaftlichen Wandels, etwa im Bereich der Energiepolitik, weiter ausbauen. Die SCNAT ermöglicht zudem eine gewisse Koordination zwischen den Forschungs- und Lehrinstitutionen der verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen auf schweizerischer Ebene. Auch hier kann und muss sie ihre Leistungen ausbauen. Der Vorstand und der erweiterte Vorstand setzen sich gemeinsam mit den Plattformen, den Arbeitsgruppen und den Mitgliedsgesellschaften für die Erfüllung dieser Aufgabe ein.

Die Schwerpunkte unserer Tätigkeit bleiben also gleich. Nach einiger Zeit im Vorstand ist jedoch die anfängliche Vorstellung, dass wir den Weg zu einer immer stärkeren Akademie mit Bravour meistern werden, etwas von der Realität getrübt. Jedes Projekt, jede Aktion ist mit grossem Aufwand und mühseliger Arbeit verbunden. Die personellen Ressourcen sind ungenügend, um die ehrgeizigen Ziele zu erreichen, die finanziellen Mittel reichen nicht aus, um aufkeimende Projekte zur Blüte zu bringen. Mit anderen Worten: Die Ideen sind schneller gedacht als umgesetzt. Die Diskrepanz zwischen den Erwartungen eines neu gewählten Amtsinhabers und den während seiner Amtszeit tatsächlich möglichen Fortschritten gibt Anlass zur Demut. Glücklicherweise vermögen in einer Milizorganisation wie der SCNAT der Enthusiasmus

und der Einsatzwille der nebenamtlichen wie der vollamtlichen Mitarbeitenden die beschränkten Mittel bis zu einem gewissen Grad auszugleichen. Dieser Einsatz und dieses Engagement sowie das ausgezeichnete Arbeitsklima im Vorstand und im erweiterten Vorstand ermöglichen es, immer wieder neue Talente zu finden, und tragen wesentlich zur Weiterentwicklung der Organisation bei. Auch wenn die Realität hart ist, machen wir doch jeden Monat einen Schritt vorwärts. Im vorliegenden Bericht finden Sie zahlreiche Belege für diese Fortschritte.

Die Gesellschaft muss viele Entscheidungen treffen, die unsere Lebensweise in den nächsten Jahren entscheidend verändern werden. Wir können nicht weiter durch unseren verschwenderischen Umgang mit fossilen Energiequellen die chemische Zusammensetzung und damit die physikalischen Eigenschaften der Atmosphäre verändern. Es geht um das Überleben der menschlichen Zivilisation. Der Bundesrat beschliesst Massnahmen zur Energiefrage. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz (akademien-schweiz) arbeiten zusammen, um zu einem unabhängigen und konstruktiven Entscheidungsprozess beizutragen. Die Gesellschaft muss sich weiterentwickeln und dabei sowohl physikalische und technische Gegebenheiten als auch gesellschaftliche Prozesse berücksichtigen. Das zeigt die Notwendigkeit eines gemeinsamen Vorgehens, das die Arbeit aller Akademien umfasst. Deshalb ist die SCNAT entschlossen, aktiv zur Annäherung der verschiedenen Akademien beizutragen.

Die Schweiz ist nicht isoliert, sondern Teil der europäischen und der globalen Gesellschaft. Die Atmosphäre gehört allen Lebewesen, nicht nur den Schweizern oder den Europäern. Wir müssen unsere Handlungen mit unseren Partnern, den Mitbewohnern unserer Erde, koordinieren und harmonisieren. Wir unterhalten deshalb aus Überzeugung Kooperationen mit dem EASAC (European Academies Science Advisory Council), den ALLEA (All European Academies), dem ICSU (International Council for Science) oder dem CSRS (Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire).

Thierry Courvoisier, Präsident der SCNAT

## Potenzial des Netzwerkes wecken



Selbst dem Generalsekretär ist es unmöglich, die vielfältigen Aktivitäten der SCNAT, dieses Blutkreislaufs der Naturwissenschaften der Schweiz, vollständig zu überblicken. Das Portfolio erinnert dabei an eine Pyramide: Eine Fülle von Aktivitäten bildet die breite Basis, darauf aufgesetzt ist eine markante Spitze, welche die Blicke auf sich zieht. Beides ist unverzichtbar und beides wird getragen von Fachleuten, die sich ehrenamtlich der Sache der Naturwissenschaften widmen, unterstützt von ebenso engagierten und kompetenten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Geschäftsstelle. Ihnen allen gebührt mein Dank!

Die Basis der SCNAT – rund 75 Mitgliedsorganisationen – wirkt gleichzeitig in die Breite und in die Tiefe. Fachgesellschaften widmen sich etwa der Nachwuchsförderung in ihrem Bereich oder formulieren die spezifischen Anliegen ihrer Community, regionale Gesellschaften machen u.a. die Wissenschaften in ihrer Region sichtbar und tragen wesentlich zur Verbesserung der naturwissenschaftlichen Grundbildung bei. Der SCNAT ist es ein wichtiges Anliegen, dieses bedeutende und einzigartige naturwissenschaftliche Netzwerk in der Schweiz noch mehr zu stärken, sichtbarer zu machen und den inneren Zusammenhalt, aber auch die Zusammenarbeit der zahlreichen Teilnetze zu intensivieren. Das Potenzial ist gross und soll mit verschiedenen neuen Ansätzen, wie etwa dem Webportal Naturwissenschaften Schweiz, in den kommenden Jahren besser geweckt werden.

Die Schweizer Forschungscommunity konnte Anfang 2013 einen grossen Erfolg feiern: Bei der Vergabe der EU-Flagship-Projekte konnte sie sich wesentliche Mittel sichern. Bereits 2012 organisierten die Akademien der Wissenschaften Schweiz eine Serie an Konferenzen zu den Flagship-Projekten, wobei die SCNAT die zwei Initiativen «Human Brain Project» und «Graphene» auf den Prüfstand gestellt hat. Sie hat damit eine ihrer ureigenen Aufgaben wahrgenommen: die Förderung einer sachlichen, disziplinenübergreifenden, kritischen Auseinandersetzung. Die Wissenschaft muss sich nicht nur dem Dialog mit der Gesellschaft stellen. Gerade bei visionären Grossforschungsprojekten gilt es, den innerwissenschaftlichen kritischen Dialog zu intensivieren. Dies ist mithin eine Voraussetzung, um neue Ansätze letztlich auch besser in der Wissenschaft verankern und vorantreiben zu können.

Die SCNAT nimmt gegenwärtig Anlauf auf ein grosses Ziel: die Nutzung des Jubiläumsjahres 2015 zur Lancierung einer nachhaltigen Kampagne zur Förderung der Naturwissenschaften in der Schweiz. Die Vorbereitungsarbeiten laufen auf Hochtouren und der Mitwirkungsprozess zur Einbindung des gesamten SCNAT-Netzwerks und externer Partnerorganisationen ist vielversprechend angelaufen. Darüber und über weitere interessante Aktivitäten können Sie sich im vorliegenden Bericht knapp informieren. Nehmen Sie dies zum Anlass zur noch stärkeren Auseinandersetzung mit unserer Akademie, ihren Zielen und Initiativen. Wir zählen auf Ihr Engagement, im Jubiläumsprojekt und anderswo, heute und in Zukunft!

Jürg Pfister, Generalsekretär der SCNAT

# «Auswirkungen von Rahmenbedingungen und Unsicherheiten für die Energiestrategie aufzeigen»

Interview mit Alexander Wokaun

**Eine nachhaltige Energieproduktion ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Gesellschaft. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben deshalb im Jahr 2012 eine Energiekommission einberufen. Der Leiter des General Energy Research Department am Paul Scherrer Institut, Alexander Wokaun, präsidiert die Kommission.**



Alexander Wokaun, Präsident der Energiekommission der akademien-schweiz und Leiter des General Energy Research Department am Paul Scherrer Institut.

*Die Gesellschaft möchte ihre Energieproduktion markant umstellen, um den Klimawandel zu stabilisieren und die Risiken der Energieproduktion zu mindern. Welches sind die grossen Herausforderungen in der sogenannten «Energiewende» aus Sicht der Wissenschaft?*

**Alexander Wokaun:** In der Energiestrategie 2050 wird eine markante Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Energiebereitstellung angestrebt. Die Integration einer grossen Zahl dezentraler Anlagen bedingt eine Neustrukturierung des Energiesystems. Bei intermittierenden oder stochastischen Primärenergieformen wie Solar- bzw. Windenergie kommt der Speicherung eine besondere Bedeutung zu. «Intelligente» Netze müssen bereits auf den niedrigen Spannungsnetzen dafür sorgen, dass Energie-Angebot und Nachfrage so weit wie möglich aufeinander abgestimmt werden, allenfalls wird die Energienutzung in teilweiser Umkehrung des bisherigen Paradigmas der Bereitstellung zu folgen haben.

Die zweite grosse Herausforderung betrifft die quantitativen Ziele bei der Energieeffizienz. Die Nachfrage nach Endenergie soll trotz Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum bis 2035 um etwa 35 Prozent abnehmen, auch die Stromnachfrage wird im Szenario «Neue Energiepolitik» nicht nur stabilisiert, sondern nimmt bis 2050 um rund 10 Prozent ab.

*Wie sollen die Akademien die Gesellschaft bei der Entscheidungsfindung unterstützen?*

Die Rolle der Akademien muss darin bestehen, Fakten bereitzustellen, die zu einer rationalen politischen Entscheidungsfindung beitragen. Im Bereich der Energiebereitstellung betrifft dies zum Beispiel Hinweise auf die Zeitkonstanten einer Substitution im Kraftwerkspark und auf die Grösse des investierten beziehungsweise neu zu investierenden Kapitals. Weiter sind der nachhaltige Aufbau einer inländischen Produktion und die erwünschte positive Auswirkung auf Beschäftigung und inländische Wertschöpfung im Detail zu analysieren; geeignete Strategien sind aufzuzeigen. Hinweise auf die Koppelung von Produktion und Speicherung sind ebenso wichtig wie Hinweise auf die notwendige Vereinfachung von Bewilligungsverfahren.

---

**Wir müssen die Auswirkungen von Unsicherheiten aufzeigen: Was, wenn die Wirkung von Massnahmen anders als erwartet ausfällt, wenn sich die Nachfrage nicht gemäss Szenario entwickelt?**

Im Rahmen der Szenarienbildung gilt es vor allem, die Auswirkungen von Unsicherheiten aufzuzeigen und zu analysieren. Viele der getroffenen Annahmen hängen von der aktiven Beteiligung der gesellschaftlichen Akteure ab. Was sind die Auswirkungen, wenn weniger Anlagen zur Energiebereitstellung erstellt werden oder mangels Bewilligung erstellt werden können? Welche

Konsequenzen sind zu ziehen, wenn sich die Nachfrage nicht gemäss Szenario reduziert, wenn sie weniger elastisch auf Preissignale reagiert, wenn die Wirkung von Massnahmen anders ausfällt als erwartet oder wenn Effizienzsteigerungen nicht im vorgesehenen Umfang realisiert werden können?

*Warum braucht es eine Energiekommission aller Akademien? Wie wird die Energiekommission konkret vorgehen?*

Von den Akademien wird erwartet, dass sie auf sachlich und wissenschaftlich fundierter Basis Antworten auf die genannten und andere Fragen liefern. Da es sich nicht nur um ein technisches Problem, sondern sehr stark auch um die Betroffenheit und die Mitwirkung der Gesellschaft und um die Berücksichtigung ökologischer Aspekte handelt, ist das Zusammenwirken aller Akademien notwendig und wünschenswert. Die breite Abstützung stellt auch sicher, dass die Stellungnahmen als faktenbasierte und nicht politisch motivierte Stimme der Wissenschaft wahrgenommen werden können.

In den seltensten Fällen können Akademien eigene neue Studien lancieren. Vielmehr ist es Aufgabe der Mitglieder, ihr Wissen über die relevanten Arbeiten im jeweiligen Feld ihrer Expertise einzubringen. Anschliessend werden wir zu einzelnen relevanten Fragen Workshops mit den identifizierten internen und externen Experten durchführen und die Resultate in einer Form zusammenfassen, die als Hilfestellung für die öffentliche Diskussion und die politische Entscheidungsfindung geeignet ist.

*Ist die Wissenschaft bereit, ihren Beitrag in der Energiewende zu leisten? Was sind diesbezüglich Stärken und Schwächen der Schweizer Wissenschaft? Wo sollte sie mehr tun?*

Die letzten Monate haben mir gezeigt, dass die Wissenschaftler hoch motiviert sind, zu diesem entscheidenden Zukunftsthema einen Beitrag zu leisten. Es ist motivierend zu sehen, wie viele Kollegen in der Antwort auf entsprechende Umfragen zum Ausdruck gebracht haben, mit ihrer

Expertise zu bestimmten Themen im Rahmen der Aktionsfelder beitragen zu wollen.

Wir können von einer hervorragenden wissenschaftlichen Basis ausgehen, brauchen aber ein national abgestimmtes Vorgehen. Angesichts der Grösse der zu lösenden Aufgaben ist es wichtig, dass die Forschenden sich abstimmen, um Synergien zu nutzen und Duplizitäten zu vermeiden.

---

## Wissenschaftler sind hoch motiviert, ihren Beitrag zu leisten.

Wichtig ist auch, dass wir die ganze Wertschöpfungskette der Wissensgeneration von der Grundlagenforschung über die anwendungsinspirierten Arbeiten und die Entwicklung bis zur Demonstration in Pilotanlagen im Auge behalten. Die Gesellschaft erwartet mit Recht nicht nur langfristig orientierte vielversprechende Lösungsansätze, sondern auch sichtbare Plattformen, auf denen das Potenzial der neuen Technologien greifbar und erlebbar gemacht wird. Dem Aspekt der Umsetzung von der Forschung in die Innovation – eine Schwäche der Schweizer Wissenschaft, auf die in anderem Zusammenhang schon oft hingewiesen worden ist – muss im Kontext der Entwicklung des Energiesystems besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Die im «Aktionsplan koordinierte Energieforschung» vorgeschlagenen Kompetenzzentren sind ein guter Weg, die grossen Herausforderungen gemeinsam anzugehen. In bester Schweizer Tradition werden wir uns dafür einsetzen, dass dies mit einer schlanken Administration erreicht wird, deren klares Ziel darin besteht, den wissenschaftlichen Fortschritt bei der Lösung der für unser Land kritisch wichtigen Energiefrage zu fördern.

*Herr Wokaun, besten Dank für dieses Gespräch.*

*Das Gespräch führte Marcel Falk,  
Leiter Kommunikation*

# Eine gesellschaftliche Herausforderung

Felix Würsten, Wissenschaftsjournalist

**Die SCNAT hat sich im Jahr 2012 zusammen mit den anderen Akademien mit verschiedenen Beiträgen und Publikationen an der laufenden Energiedebatte beteiligt. Neben einer breit abgestützten Stellungnahme zum Konzept der künftigen Energieforschung des Bundes war die SCNAT insbesondere auch an zwei Studien beteiligt, die sich mit der künftigen Stromversorgung in der Schweiz sowie mit den Auswirkungen der erneuerbaren Energien auf die Raumnutzung befassen.**

Die Energieversorgung der Schweiz dürfte sich in den kommenden Jahren markant verändern. Bundesrat und Parlament haben nicht nur beschlossen, dass die Schweiz aus der Atomenergie aussteigen wird, sondern sie wollen auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus fossilen Energieträgern bis 2050 um 70 Prozent reduzieren. Im Gegenzug dazu soll die Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen markant gesteigert werden. Diese Ziele sind ambitioniert und lassen sich nur mit einem grundsätzlichen Umbau der Energieversorgung erreichen. Die angestrebte Neuausrichtung sorgt denn gegenwärtig auch für hitzige politische Kontroversen. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben 2012 mehrfach mit Berichten und Stellungnahmen ihre Expertise einfließen lassen.

Die Wissenschaften sind in dieser gesellschaftlich wichtigen Diskussion auf verschiedenen Ebenen gefordert: Sie müssen konkrete technische Lösungen mitentwickeln für das Energieversorgungssystem von morgen. Gleichzeitig sollen sie auch aufzeigen, welche Folgen der angestrebte Umbau haben wird und mit welchen politischen, wirtschaftlichen und technischen Massnahmen er überhaupt zu bewältigen ist.

## Unterschätzte Wirkung auf den Raum

Ein wichtiger, bisher noch kaum berücksichtigter Aspekt ist die Raumnutzung. Die Gewinnung von Energie aus erneuerbaren Quellen könnte massgeblich zur Zersiedelung und Fragmentierung der Landschaft beitragen, benötigen die Anlagen für die Energiegewinnung aus Wasser, Sonne, Wind, Erdwärme und Biomasse doch vergleichsweise grosse Flächen.

Wie der Ausbau der erneuerbaren Energieproduktion in Bezug auf die Raumnutzung möglichst schonend gelingen kann, zeigte im Oktober 2012 der Bericht «Lösungsansätze im Konfliktfeld erneuerbare Energien und Raumnutzung» der Akademien der Wissenschaften Schweiz, an dem sich unter Federführung der SCNAT rund 50 Expertinnen und Experten beteiligt haben.

Die Studie kommt zu einem klaren Fazit: Der Ausbau der erneuerbaren Energien wird fast zwangsläufig zu Konflikten mit anderen Raumnutzungen führen, beispielsweise mit den Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes. Damit diese Konflikte zumindest entschärft werden können, empfehlen die Autoren der Studie, die Energieproduktion künf-

tig in die Raumplanung zu integrieren. Bleibt die Energienutzung, die künftig in der Landschaft viel präsenter sein wird als heute, bei dieser Planung weiterhin unberücksichtigt, droht ein unkoordinierter Ausbau, der letztlich die Anliegen der Raumplanung torpediert.

## Wie sich Konflikte vermeiden lassen

Konkret schlägt die Studie folgende Massnahmen vor:

- **Integration in die Raumplanung:** Die Energieversorgung wird zu einem festen Bestandteil der Raumplanung.
- **Prioritätensetzung:** Der Raum wird in Vorrang-, Reserve- und Ausschlussgebiete unterteilt. In den Vorranggebieten genießt die Energieproduktion einen prioritären Status; deshalb werden dort die Bewilligungsverfahren vereinfacht. In den Ausschlussgebieten wird auf eine Nutzung der erneuerbaren Energien verzichtet.
- **Rollende Planung:** In einem ersten Schritt werden diejenigen Gebiete genutzt, die sich besonders gut für die Energiegewinnung eignen und in denen nur mit geringen Konflikten zu rechnen ist.
- **Bessere Koordination:** Raumplanung und Energiepolitik werden auf allen Ebenen – Bund, Kantone und Gemeinden – besser aufeinander abgestimmt. Auf nationaler Ebene wird ein griffiges Koordinationsinstrument eingeführt, das die Bedürfnisse der Energieversorgung mit den Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes verbindet. Die Koordination erfolgt entweder über einen nationalen Sachplan oder über eine Anpassung der bestehenden Planungsinstrumente.

## Unterschiede zwischen den Raumtypen

Neben diesen allgemeinen Grundsätzen zeigt die Studie auch detailliert auf, welche Energieformen sich in welchen Raumtypen besonders gut eignen und mit welchen Konflikten zu rechnen ist:

- In den **Siedlungsgebieten** hat neben der Erdwärme vor allem die Solarenergie ein grosses Potenzial. Um Konflikten mit dem Denkmalschutz zu vermeiden, werden zunächst nur diejenigen Dach- und Fassadenflächen überbaut, die in dieser Hinsicht unproblematisch sind.
- In den **Land- und Forstwirtschaftsgebieten** werden landwirtschaftlich genutzte Freiflächen möglichst nicht mit Solaranlagen überbaut. Abfall-Biomasse lässt sich hingegen weitgehend konfliktfrei energetisch verwerten.
- In den **Tourismusregionen** empfiehlt sich ein differenziertes Vorgehen: Während in intensiv genutzten Gebieten ein gezielter Ausbau anzustreben ist, weil erneuerbare Energien dort von den Touristen positiv wahrgenommen werden, sollte der Ausbau in touristisch weniger stark genutzten Gebieten eher zurückhaltend erfolgen.
- In **geschützten oder unproduktiven Gebieten** schliesslich, die zusammen immerhin 40 Prozent der Landesfläche ausmachen, ist ebenfalls Zurückhaltung angezeigt. Eine Förderung der erneuerbaren Energien ist in diesen Gebieten nur in Naturparks sinnvoll, in denen eine nachhaltige Entwicklung angestrebt wird.

Trotzdem: Auch mit einer noch so sorgfältigen Planung lassen sich Konflikte zwischen der Energienutzung und den Anliegen des Landschafts- und Naturschutzes nie vollständig vermeiden. Je nachdem, wie die gesetzlichen Rahmenbedingungen ausgestaltet werden, fallen die Konflikte jedoch mehr oder weniger gravierend aus. Problematisch ist in diesem Zusammenhang vor allem der Vorschlag des Bundesrates, die Nutzung der erneuerbaren Energien generell als nationales Interesse zu deklarieren. Es ist absehbar, dass eine solche Bevorzugung der Energienutzung zu massiven Konflikten führen wird.

### Umfassende Auslegeordnung zur Stromversorgung

Gesellschaftliche Konflikte zeichnen sich auch bei der Frage ab, wie die Stromversorgung künftig ausgerichtet werden soll. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben im August 2012 mit dem Bericht «Zukunft Stromversorgung Schweiz» eine umfassende Auslegeordnung der Herausforderungen publiziert, die bewältigt werden müssen.

Ausgangspunkt für die Studie, die unter Federführung der SATW zusammen mit der SCNAT und der SAGW erarbeitet wurde, waren verschiedene Feststellungen: Es ist absehbar, dass Strom als vielseitig verwendbarer Energieträger weiter an Bedeutung gewinnen wird; bereits heute besteht sowohl bei der Produktion als auch bei der Übertragung des Stroms ein grosser Erneuerungs- und Ausbaubedarf; das Marktumfeld wird sich mit der Integration der schweizerischen Stromversorgung in den europäischen Markt grundlegend verändern; und schliesslich erfordern der Ausstieg aus der Atomenergie und der Ausbau der fluktuierenden erneuerbaren Stromproduktion eine technische Neuausrichtung des gesamten Versorgungssystems.

### Grundsätzliche Leitlinien für den Umbau

Der ausführliche Bericht zeigt zunächst einmal auf, welche grundsätzlichen Leitlinien beim Umbau des Stromversorgungssystems beachtet werden sollten:

- **Kriterien der Nachhaltigkeit:** Eine wichtige Forderung ist zunächst, dass sich der Umbau an den Kriterien der Nachhaltigkeit orientiert. Dazu zählen das menschliche Wohlergehen, die Versorgungssicherheit, die Minimierung der ökologischen Risiken, die ökonomische Effizienz sowie die Vermeidung von Risiken, die das gesellschaftlich-wirtschaftliche System gefährden können.
- **Flexibilität und Diversität:** Heute ist erst ansatzweise erkennbar, welche Technologien längerfristig zum Einsatz kommen werden und unter welchen wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen die Akteure dereinst operieren müssen. Da der angestrebte Umbau möglichst rasch in Angriff genommen werden sollte, müssen aufwendige Investitionen unter grosser Unsicherheit getätigt werden. Kostspielige Fehlentwicklungen lassen sich nur vermeiden, wenn bei diesem Umbau die beiden Kriterien Flexibilität und Diversität berücksichtigt werden.



Nach Ansicht der Akademien der Wissenschaften Schweiz sollten beim Ausbau der erneuerbaren Energien bestehende Infrastrukturen möglichst genutzt werden – zum Beispiel, indem Solaranlagen auf Skiliften montiert werden.

- **Kostenwahrheit:** Wirtschaftliche Anreize bilden eine wichtige Triebfeder für Veränderungen, sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite. Fehlentwicklungen lassen sich auch hier nur verhindern, wenn diese Veränderungen aufgrund korrekter Preissignale erfolgen. Dies setzt voraus, dass die Strompreise künftig alle externen Kosten einschliessen.
- **Unterstützung der Marktkräfte:** Falls die Marktkräfte alleine nicht ausreichen, um den Umbau der Energieversorgung in die gewünschte Richtung zu lenken, kann es während einer gewissen Übergangszeit sinnvoll sein, diesen Prozess durch gesetzliche Vorschriften und finanzielle Anreize zu beschleunigen.

### Konkrete Handlungsfelder

Das Kernstück des Berichts «Zukunft Stromversorgung Schweiz» sind jedoch nicht die allgemeinen Leitlinien, sondern die Empfehlungen zu konkreten Fragen, welche die Arbeitsgruppe – unter Mitwirkung von zahlreichen Experten – erarbeitet hat:

- **Energiepolitik des Bundes:** Die Akademien der Wissenschaften Schweiz unterstützen grundsätzlich die beiden Hauptziele der neuen Energiepolitik des Bundes, nämlich die Energie effizienter zu nutzen und die erneuerbare Stromproduktion auszubauen. Je mehr der Verbrauch durch Effizienzmassnahmen gesenkt wird, desto sicherer, wirtschaftlicher und weniger umweltbelastend ist die Stromversorgung tendenziell. Sinnvoll ist auch, das Poten-

zial der erneuerbaren Energien möglichst umfassend zu nutzen, soweit dies ökonomisch und ökologisch vertretbar ist.

- **Förderinstrumente:** Die Nutzung der erneuerbaren Energien soll weiterhin durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) gefördert werden. Um Fehlanreize zu vermeiden, müssen die vergüteten Beiträge jedoch laufend an die aktuellen Gestehungskosten angepasst werden.
- **Speicherkapazitäten:** Es ist absehbar, dass die Stromproduktion aus den fluktuierenden Quellen Wind und Sonne markant zunehmen wird. Damit Angebot und Nachfrage jederzeit im Gleichgewicht bleiben, braucht es zusätzliche Speicherkapazitäten. In der Schweiz bietet es sich an, die Pumpspeicherkraftwerke in den Alpen auszubauen. Daneben können auch andere Speichertechnologien einen Beitrag zur dezentralen Stromversorgung leisten.
- **Stromnetze:** Die Stromleitungen werden schon heute an vielen Stellen an den Kapazitätsgrenzen betrieben. Es wird unumgänglich sein, in den nächsten Jahren das Stromnetz auf allen Ebenen auszubauen und zu erneuern. Problematisch ist in diesem Zusammenhang, dass die Bewilligungsverfahren für neue Leitungen viel Zeit benötigen. Damit die notwendigen Ausbauten zeitgerecht realisiert werden können, müssten die Verfahren gestrafft werden.
- **Fossile Stromerzeugung und Kernkraft:** Auf den Bau von fossilen Kraftwerken soll möglichst verzichtet werden. Braucht es solche Anlagen trotzdem, müssen die erzeugten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf jeden Fall kompensiert werden, damit die Schweiz ihre Klimaziele erreichen kann. In Bezug auf die Kernkraft fordern die Akademien, dass nicht nur die Forschung zur Sicherheit der Anlagen und zur Endlagerung der radioaktiven Abfälle fortgesetzt wird, sondern dass sich die Schweiz auch an der Entwicklung neuer Reaktorkonzepte beteiligt.
- **Internationales Umfeld:** Nicht vergessen werden darf schliesslich, dass sich auch das Marktumfeld verändern wird. Damit die sichere und wirtschaftliche Versorgung gewährleistet bleibt, muss das schweizerische Elektrizitätssystem im europäischen System integriert bleiben.

### Sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung stärken

Die zahlreichen Problemfelder, die in der Studie «Zukunft Stromversorgung Schweiz» angesprochen werden, machen deutlich, dass in vielen Bereichen immer noch ein beträchtlicher Forschungsbedarf besteht. Der Bund hat im «Konzept der Energieforschung des Bundes 2013–2016» dargelegt, in welchen Bereichen er in den nächsten Jahren die Schwerpunkte setzen will. Die Akademien der Wissenschaften Schweiz haben dazu unter Federführung der Arbeitsgruppe Energie im März eine breit abgestützte Stellungnahme publiziert.

Aus technischer Sicht ist klar, welche Schritte die Schweiz unternehmen muss, wenn sie längerfristig ihre ambitionierten Ziele erreichen will: Sie muss den Energieverbrauch auf allen Ebenen reduzieren und die erneuerbaren Energien fördern. Wie die Gesellschaft und die Wirtschaft dazu gebracht werden können, ihren Umgang mit Energie tatsächlich in der gewünschten Art zu verändern, ist jedoch unklar. Die Energiewende, so das Fazit der Arbeitsgruppe, ist deshalb weniger eine technische Herausforderung, sondern in erster Linie eine gesellschaftliche.

Aufgrund dieser Feststellung haben die Akademien eine klare Aussage zur künftigen Energieforschung des Bundes gemacht:

- Das vorgeschlagene Konzept geht grundsätzlich in die richtige Richtung. Positiv ist insbesondere die Gliederung in die thematischen Schwerpunkte Wohnen und Arbeiten, Mobilität, Energiesysteme und Prozesse.
- Sozial- und geisteswissenschaftliche Fragen sollten in der Energieforschung ein deutlich höheres Gewicht erhalten als bisher.
- Schliesslich muss sich die Forschung auch vermehrt mit den längerfristigen Perspektiven befassen. Der angestrebte Umbau des Energiesystems ist eine Aufgabe, die mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen wird und letztlich nur mit dem gemeinsamen Willen von Gesellschaft, Politik und Wirtschaft realisiert werden kann.

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Energieproduktion werden noch viele Fragen zu klären sein. Um die grosse Komplexität zu bewältigen, bündeln die Akademien der Wissenschaften diese Arbeiten in der neu geschaffenen Energiekommission.

# Faktenblätter für eine Politik der Nachhaltigkeit

Esther Volken, wissenschaftliche Mitarbeiterin ProClim-

Vom 20. bis 22. Juni 2012 trafen sich Staats- und Regierungschefs in Rio de Janeiro an der Konferenz Rio+20 der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung. Das zentrale Ziel der Konferenz war die Erneuerung des politischen Engagements für eine nachhaltige Entwicklung – 20 Jahre nach der ersten Konferenz in Rio de Janeiro. Im Hinblick auf diese Konferenz hat die Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) Faktenblätter erarbeitet.

Die Erarbeitung der Faktenblätter wurde durch ProClim, das Forum für Klima und globale Umweltveränderungen, koordiniert. Die Faktenblätter greifen wichtige Rio+20-Themen auf und fassen den Stand des Wissens zusammen – international und für die Schweiz. Der internationale Teil der Faktenblätter ist eine Zusammenfassung der durch die Weltprogramme veröffentlichten Policy Briefs. Der auf die Schweiz bezogene Teil entstand in enger Zusammenarbeit mit Forschenden. Aus den neun durch die internationale Forschungsprogramme aufgegriffenen Themen wurden vier Themen ausgewählt: Wasserversorgung, Berggebiete, Biodiversität und Ökosystemleistungen sowie Ernährungssicherheit.

## Globale Wasserversorgung und Konsequenzen für die Schweiz

Wasser ist lebenswichtig: Es sichert die Versorgung mit Nahrungsmitteln und hat grosse Bedeutung für Industrie, Energiesektor und Haushalte. Ein sorgfältiger Umgang mit der kostbaren Ressource ist unabdingbar. Die Schweiz ist als Wasserschloss Europas in einer bevorzugten Situation. Es ist genügend Wasser verfügbar und trotz der Auswirkungen des Klimawandels wird die Schweiz in Zukunft genügend Wasser haben. Aufgrund der erwarteten Veränderungen beim Niederschlag und der Zunahme von Hitzewellen kann Wasser in Zukunft allerdings örtlich und zeitlich begrenzt zu einem knappen Gut werden. Konkurrenzsituationen zwischen den Ansprüchen des Gewässerschutzes und der Wassernutzer erfordern eine intensivere Bewirtschaftung der Wasserressourcen.

## Faktenblatt Berggebiete: Priorität für eine Welt unter Druck

Die Berggebiete beherbergen 60 bis 80 Prozent der globalen Süsswasserressourcen, liefern Mineralien und pflanzengenetische Ressourcen von Kulturpflanzen, dienen als Tourismusdestinationen und weisen viele Gebiete mit besonders grosser Artenvielfalt auf. Bedroht sind die Berggebiete vor allem durch Landdegradation, wobei eine unsachgemässe Nutzung das Problem verschärft. Auf den Klimawandel reagieren die Berggebiete besonders sensibel. Die Schweiz kann für die vergangenen zwei Jahrzehnte zahlreiche positive Entwicklungen verzeichnen. So haben Massnahmen in

der Verkehrs- und Regionalpolitik zu einer nachhaltigeren Nutzung in den Berggebieten beigetragen. Andererseits haben die Attraktivität der Berggebiete als Wohn- und Freizeitraum und die damit verbundene Bautätigkeit auch negative Folgen. Überdies haben sich die Unterschiede zwischen Topdestinationen und peripheren Gebieten mit geringem Entwicklungspotenzial verschärft.

## Biodiversität und Ökosystemleistungen

Der Mensch profitiert in vielfältiger Art und Weise von den Leistungen, welche Biodiversität und Ökosysteme ermöglichen. Gleichzeitig gefährden menschliche Aktivitäten den Erhalt eines biologisch reichen Planeten, insbesondere durch eine nicht nachhaltige Nutzung. Verschärft wird die Situation durch den Klimawandel und andere Umweltveränderungen. Auch in der Schweiz hat die biologische Vielfalt in den vergangenen Jahrzehnten abgenommen. Die Zersiedelung der Landschaft, die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und der Klimawandel setzen die Lebensräume von Pflanzen- und Tierarten unter Druck. Die Strategie Biodiversität Schweiz hat das Ziel, den Artenverlust zu stoppen.

## Globale Ernährungssicherheit und Herausforderungen für die Schweiz

Hunger und Fehlernährung gehören zu den grössten Herausforderungen der Weltgesundheit und der nachhaltigen Entwicklung. Bevölkerungswachstum, beschränkte Ressourcen und sich ändernde Essgewohnheiten werden die Nahrungsmittelnachfrage erhöhen. Die Schweiz ist im Vergleich zu den globalen Herausforderungen privilegiert: Die aktuelle wie die zukünftige Versorgung mit Nahrungsmitteln ist vergleichsweise sicher. Um so mehr ist die Schweiz gefordert, die Nahrungsmittelknappheit in benachteiligten Ländern lindern zu helfen. Dazu beitragen können ein fairer Handel mit Produzenten in Ländern des Südens, eine verstärkte Kohärenz von Entwicklungs- und Landwirtschaftspolitik sowie die Förderung von Forschung, Technologie- und Wissenstransfer.

Die Faktenblätter sind zu finden unter [www.scnat.ch/d/Publikationen/rio+20](http://www.scnat.ch/d/Publikationen/rio+20)



## Flagships gut einbetten

Akademien stellen die Milliardenprojekte zur Diskussion

Marcel Falk, Leiter Kommunikation

**Mit den Flagships möchte die EU Projekte neuer Grössenordnung fördern. Über die Projekte und deren Auswirkungen informierten die Akademien der Wissenschaften an mehreren Veranstaltungen.**

Die Potenz des Forschungsplatzes Schweiz zeigte sich erneut im Rennen um die Flagship-Projekte der Europäischen Union (EU): Drei von sechs Projekten, welche in die engere Auswahl kamen, standen unter Leitung von Forschenden in der Schweiz. Und eines davon wurde ausgewählt: das Human Brain Project von Henry Markram der ETH Lausanne. Die Forschenden wollen im Computer ein menschliches Gehirn modellieren. Auch im zweiten ausgewählten Flagship-Projekt zum vielversprechenden Material Graphen sind mehrere Forschergruppen aus der Schweiz beteiligt. Beide Projekte sollen nun in den kommenden zehn Jahren je rund eine Milliarde Euro erhalten, finanziert von der EU, den beteiligten Ländern und aus der Privatwirtschaft.

Der Erfolg der Schweiz zeichnete sich bereits nach der ersten Selektion 2011 ab. Da solche Grossprojekte die Forschungslandschaft zwingend verändern, stellten sich Forschende in der Schweiz verschiedene Fragen: Was bezwecken die Flagship-Kandidaten genau und wie sollen die Ziele erreicht werden? Wie werden die Projekte in die Forschungslandschaft eingebettet? Sind sie offen für Beteiligungen? Die Akademien der Wissenschaften Schweiz organisierten deshalb zu jedem der sechs Flagship-Kandidaten eine Konferenz, um über die Projekte zu informieren und die Anliegen der Forschenden zu diskutieren. Die SCNAT organisierte 2012 die Konferenzen zu den beiden Projekten, welche im Januar 2013 schliess-

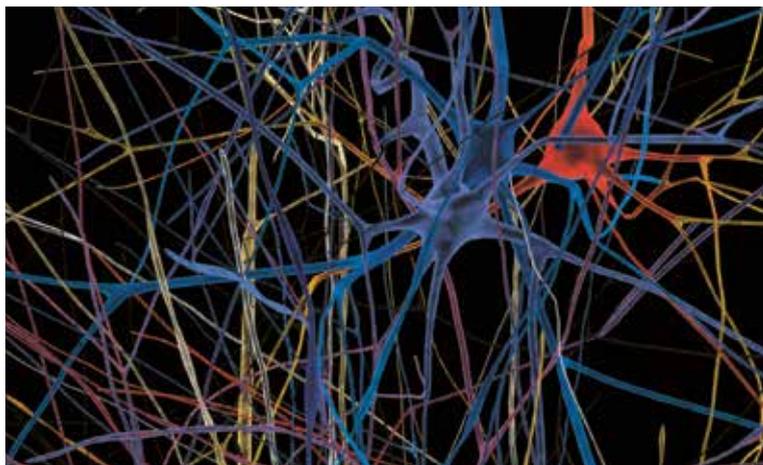
lich den Zuschlag erhielten: zum Human Brain Project und zum Graphen-Flagship.

Beide Veranstaltungen brachten Anliegen der Forschungscommunity aufs Tapet, welche nun für eine erfolgreiche Realisierung der Grossvorhaben berücksichtigt werden sollten. Die Modellierung des menschlichen Gehirns benötigt eine IT-Infrastruktur einer völlig neuen Grössenordnung. Die Forschenden möchten, dass die Infrastruktur und die Gehirnmodelle offen sind für verschiedene Forschungsgruppen, um neurobiologische Fragen zu klären. Dies würde deren Nutzen potenzieren. Für die Entwicklung der Neurobiologie erachten es die Forschenden als entscheidend, dass die Investition in Modellierungen nicht auf Kosten der experimentellen Forschung geschieht. Auch seien in der Hirnforschung noch derart viele fundamentale Fragen offen, dass es neben den Grossprojekten unbedingt auch eine Vielfalt an Ansätzen kleiner Forschungsgruppen brauche.

Das grosse Potenzial des Materials Graphen galt an der Veranstaltung als unbestritten. Alleine in der Schweiz widmen sich Forschergruppen an fünf Standorten (Universitäten Basel und Genf, beide ETH, EMPA) diesen einatomigen Schichten von Kohlenstoff. Zudem haben ein laufendes NCCR («Quantum Science and Technology») und ein geplantes («Carbon») einen Bezug zu Graphen. In der Wissenschaft ist die Graphenforschung demnach bereits gut etabliert, so gut, dass einige Forschende den darüber hinausgehenden Nutzen eines Flagship-Projektes bezweifeln. Laut den Referenten ist das Graphen-Flagship kein erkenntnisgetriebenes, «gewöhnliches» grosses Forschungsprogramm, sondern zu wesentlichen Teilen auch ökonomisch motiviert. Die grosse Herausforderung wird nach Meinung der Forschenden das Management des Programms mit den vielen Partnern aus der Industrie mit möglicherweise unterschiedlichen Interessen sein.

Die Berichte zu allen sechs Flagship-Veranstaltungen finden Sie unter:  
[www.akademien-schweiz.ch/flagshipseries](http://www.akademien-schweiz.ch/flagshipseries)

An einem von der SCNAT organisierten Workshop informierten sich Forschende über das Human Brain Project und stellten viele kritische Fragen zum Modellierungsansatz und zur Offenheit des Projektes.



# Wissenschaftliche Politikberatung in Europa

Roger Pfister, Leiter Internationale Zusammenarbeit

**Die Akademien der Wissenschaften Schweiz bringen sich wesentlich auf europäischer Ebene ein, auch im Rahmen der Mitgliedschaft im European Academies Science Advisory Council (EASAC). Die Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) engagiert sich als Teil des Akademienverbundes stark und auf mehrfache Art im EASAC.**



Treffen der Präsidenten der EASAC-Mitgliedsakademien mit Spitzenbeamten der EU-Kommission am 16. Oktober 2012 in Brüssel.

EASAC, die Vereinigung der Wissenschaftsakademien der EU-Mitglieder sowie Norwegens und der Schweiz, betreibt als Kerngeschäft seit ihrer Gründung 2001 Politikberatung der EU-Entscheidungsträger, vorab der Kommission und des Parlaments. Hierzu werden evidenzbasierte Forschungsergebnisse aus den Programmbereichen Biowissenschaften, Energie und Umwelt in den politischen Entscheidungsprozess eingespeist. Dies geschieht üblicherweise in der Form wissenschaftlicher Berichte. Deren Verfasser sind Arbeitsgruppen mit von den EASAC-Akademien nominierten Experten. Ein Beispiel neueren Datums mit Beiträgen der Schweizer Akademien ist der 2011 veröffentlichte Bericht «Impact of engineered nanomaterials on health», initiiert und wesentlich vorangetrieben vom früheren SCNAT-Präsidenten Denis Monard. Für die noch laufenden Arbeitsgruppen «Genetically modified crop production», «Carbon capture and storage» und «Impacts of extreme weather» portierte die SCNAT aus ihrem Expertennetzwerk erfolgreich Jürg Romeis (Agroscope), Stefan Wiemer (ETH Zürich)

respektive Erich Fischer (ETH Zürich) und Bruno Schädler (Universität Bern).

Ein wichtiger Beitrag zur Profilierung von EASAC in der Politikberatung war der Abschluss einer Absichtserklärung im Oktober 2011 zu engerer Zusammenarbeit mit den Joint Research Centres (JRC). Diese wissenschaftstechnische Abteilung der EU-Kommission hat beratende Funktion und verfügt über sieben Forschungsinstitute. Die Stellung von EASAC gegenüber der Kommission wurde 2012 weiter aufgewertet als Ergebnis eines Treffens auf höchster Ebene mit Vertretern der EU-Kommission am 16. Oktober in Brüssel. An der ganztägigen Besprechung tauschten sich die für die Wissenschaftsakademien relevanten Generaldirektorate mit den Präsidenten aller EASAC-Mitgliedsakademien aus, darunter SCNAT-Präsident Thierry Courvoisier als Vertreter der Schweizer Akademien. Den Vorsitz führte Anne Glover, die wissenschaftliche Chefberaterin des EU-Kommissionspräsidenten. Hauptergebnis war eine Vereinbarung, wonach EASAC für die EU-Institutionen zukünftig Stellungnahmen zu Fragen von Biowissenschaften, Energie und Umwelt erarbeitet und damit näher in die Brüsseler Politikgestaltung eingebunden werden soll.

Parallel dazu stärkt EASAC auch die Kapazitäten seiner Mitglieder im Bereich der Politikberatung. Am 18. und 19. September führte er dazu zum zweiten Mal einen «Science Policy Dialogue»-Workshop durch, diesmal an der Deutschen Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina in Halle (Saale), dem Sitz der EASAC-Geschäftsführung. Von den Schweizer Akademien nahm Marcel Falk, Leiter der SCNAT-Kommunikationsabteilung, an dieser Arbeitstagung zur Rolle und zu den Möglichkeiten der Akademien und den Erwartungen der Politik teil.

## Vorträge an Schulen – ein neues Angebot der Nachwuchsförderung

Anne Jacob, Verantwortliche für Nachwuchsförderung

**Im Rahmen ihrer Nachwuchsförderungsstrategie führt die SCNAT ein neues Angebot für Schulen ein: Expertinnen und Experten gehen in die Schulen und stellen ihr Forschungsgebiet vor. Gleichzeitig unterstützt die SCNAT weiterhin die Projekte educa.MINT und MINT Nachwuchsbarometer der Akademien der Wissenschaften Schweiz.**

Die SCNAT hat 2012 ihre Aktivitäten im Bereich Nachwuchsförderung ausgebaut. Neu bietet sie für Maturitätsschulen eine Liste mit Fachleuten, die bereit sind, ihr Forschungsgebiet an der Schule zu präsentieren. Dieses neue Format ergänzt die bereits seit 2003 angebotenen Patenschaften für Maturaarbeiten, die von Jahr zu Jahr grösseren Zulauf finden. Die jeweiligen Angebotslisten sind auf [www.maturitywork.scnat.ch](http://www.maturitywork.scnat.ch) verfügbar. Das Angebot für Schulen wurde im Zuge der Nachwuchsförderungsstrategie erweitert, die von der Kommission Nachwuchsförderung erarbeitet und 2012 vom Vorstand gutgeheissen wurde. Ein Ziel dieser Strategie ist, bei Kindern und Jugendlichen mit geeigneten Mitteln die Faszination für die Wissenschaft zu wecken. Zudem soll die Zusammenarbeit auf Ebene der Akademien der Wissenschaften Schweiz (akademien-schweiz) in diesem Bereich intensiviert werden. Aus diesem Grund ist die SCNAT Mitglied der neuen Steuerungsgruppe «Bildung und Nachwuchs» der akademien-schweiz. Vertreten wird die Akademie im Ausschuss durch Helmut Weissert, Vorstands-

mitglied und Präsident der Kommission Nachwuchsförderung, deren Leitung er Ende 2012 von Elisabeth McGarrity übernommen hat.

Die SCNAT hat sich ausserdem an den Projekten educa.MINT und MINT Nachwuchsbarometer beteiligt, die unter der Federführung der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW) laufen. Die Datenbank educa.MINT kommt bei den Anbietern von Projekten sehr gut an. Sie umfasst heute mehr als 140 Initiativen und Angebote auf Deutsch, Französisch und Italienisch. Im Rahmen des Projekts MINT Nachwuchsbarometer wurde eine Umfrage in verschiedenen Sekundar-, Mittel- und Hochschulen sowie bei Erwerbstätigen in MINT-Bereichen durchgeführt. Mehrere Mitgliedsgesellschaften der SCNAT (Life Science Switzerland, Schweizerische Mathematische Gesellschaft, Schweizerische Chemische Gesellschaft, Schweizerische Physikalische Gesellschaft) haben sich an der Umfrage beteiligt. Die Ergebnisse der Studie werden 2013 veröffentlicht.

Eine der zahlreichen Aktivitäten der Nachwuchsförderung: In der Summer School der «Plattform Biologie» können Jugendliche eine Woche lang in die Welt der Wissenschaft eintauchen.



# Ein Themenkatalog für die Forschung über Pärke von nationaler Bedeutung

*Astrid Wallner, Geschäftsleiterin Parkforschung Schweiz*

**Seit 2007 die rechtlichen Grundlagen zur Anerkennung von Pärken von nationaler Bedeutung in Kraft traten, sind in der Schweiz bereits 18 Pärke beziehungsweise Parkprojekte entstanden. Die neuen Pärke von nationaler Bedeutung verbinden Erhaltung und Aufwertung von Natur und Landschaft mit Modellen für eine nachhaltige Entwicklung der regionalen Wirtschaft und Gesellschaft im ländlichen Raum.**

Da die Pärke für ein wirkungs- und zielorientiertes Management auf umfassende Kenntnisse der ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Gegebenheiten und Veränderungen angewiesen sind, unterstützt die Forschung die Pärke in ihrer langfristigen Entwicklung. Langzeitstudien und spezifische Einzelstudien liefern wichtige Grundlagen für Managemententscheide.

Die Koordinationsstelle Parkforschung Schweiz hat den Auftrag, den Dialog zwischen Wissenschaft und Praxis zu fördern. Die vergleichende Forschung über mehrere Pärke hinweg steht dabei im Zentrum. Ausgehend von der Überlegung, welche Themen für eine nachhaltige Regionalentwicklung von Bedeutung und für die Pärke von Interesse sind, wurden verschiedene Themenschwerpunkte identifiziert. Die externen gesetzlichen Vorgaben, die zur politischen und gesellschaftlichen Heraushebung der Parklandschaften führen, bilden dabei einen zentralen Ausgangspunkt der Betrachtungen. Darauf aufbauend ergeben sich verschiedene Fragestellungen in den Bereichen Gesellschaft, Ökologie und Wirtschaft. Im gesellschaftlichen Bereich stehen Fragen im Bereich der Parkidentität im Vordergrund. Dazu zählen auch die Themen Partizipation und Akzeptanz. Zudem stellen die Pärke einen Lebens-, Erholungs- und Bildungsraum dar, welcher Platz für zahlreiche Sensibilisierungsangebote bietet. Im ökologischen Bereich interessieren Fragen bezüglich der Landschaftsentwicklung sowie der Rolle der Pärke im Bereich Biodiversität und Ökosystemleistungen. Im wirtschaftlichen Bereich stehen Fragen bezüglich Möglichkeiten der Regional- und Wirtschaftsförderung im Zentrum. Im Schnittpunkt der Dimensionen Gesellschaft, Ökologie und Wirtschaft befinden sich die Themen Governance und Mehrwertschaffung. In diesen Themenbereichen sind Fragen bezüglich Nebeneffekte der Pärke auf ihr Umfeld und externe Einflüsse auf die Pärke von zentraler Bedeutung.



Der Park ist ein Bildungsraum, um Schülerinnen und Schüler für Belange der Umwelt zu sensibilisieren.

Mit zunehmender Erfahrung aus dem effektiven Betrieb der Pärke wird es für die Parkmanager möglich sein, weitere Themen betreffend die Analyse der Entwicklung und Wirkung der Pärke zu formulieren. Daher handelt es sich beim vorliegenden Themenkatalog nicht um eine abschliessende Festsetzung von Forschungsthemen, sondern um eine erste wichtige Grundlage zur Förderung des Dialogs zwischen Forschung und Parkmanagement.

# Für eine faire und wirkungsvolle Zusammenarbeit

Jean-Jacques Daetwyler, Wissenschaftsjournalist

**Ein Leitfaden für grenzüberschreitende Forschungspartnerschaften weist in elf Prinzipien und sieben Schlüsselfragen den Weg zur erfolgreichen Kooperation.**

Die Zeiten, als Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern sich auf den einseitigen Wissenstransfer von Nord nach Süd beschränkten, sind vorbei. Heute ist ihr Ziel, die Fähigkeiten aller Beteiligten weiterzuentwickeln. Dieser Absicht stellen sich jedoch in der Praxis zahlreiche Hindernisse entgegen, denn die Beziehungen zwischen den Forschungspartnern sind vielfältig und komplex.

Der von der Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE) erarbeitete Leitfaden\* ist ein hilfreiches Instrument, um die Forschungszusammenarbeit in diesem speziellen Kontext erfolgreich zu gestalten. Er legt in einer prägnanten und systematischen Übersicht die Grundsätze, Herausforderungen und Anwendungsschritte der Kooperation dar. Das Instrument, das erstmals 1998 erschien, wurde nun umfassend überarbeitet, ergänzt und einem internationalen Konsultationsprozess unterzogen. Die neue Version wurde 2012 in englischer, deutscher und französischer Sprache veröffentlicht.

Der Leitfaden gliedert sich in zwei Teile. Im ersten Teil werden elf Prinzipien vorgestellt und kommentiert, die den gesamten Kooperationsprozess von der Festlegung der Forschungsagenda über die Verbreitung der Resultate bis zur Umsetzung

und Sicherung der Erkenntnisse umfassen. Es handelt sich weniger um simple Empfehlungen oder Warnhinweise als vielmehr um einen philosophischen und ethischen Entwurf zur wissenschaftlichen Partnerschaft. Diese Grundsatzüberlegungen werden durch zahlreiche praktische Elemente ergänzt. So wird etwa darauf hingewiesen, wie die Spielregeln der Zusammenarbeit festgelegt werden sollen und dass dies möglichst früh geschehen sollte.

Der zweite Teil enthält sieben Schlüsselfragen von «Wozu Partnerschaften?» über «Welche Formen der Zusammenarbeit?» bis «Wann Ergebnisse konsolidieren?». Die Fragen zeigen auf, welche Faktoren die Kooperation behindern oder fördern, und diskutieren die Erfolgsfaktoren einer grenzüberschreitenden Forschungszusammenarbeit.

Der Leitfaden stiess in der Schweiz wie im Ausland auf grosses Echo und wird in mehreren Forschungsprogrammen eingesetzt. Seit Juli 2012 verzeichnete die entsprechende KFPE-Webpage Zehntausende von Besuchern und das Dokument wurde mehr als 2000-mal heruntergeladen. Das Projekt wurde vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) und von der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) unterstützt.

\* Leitfaden für grenzüberschreitende Forschungspartnerschaften: 11 Prinzipien, 7 Fragen. Bestellen unter [kfpe@scnat.ch](mailto:kfpe@scnat.ch) oder herunterladen auf [www.kfpe.ch/11-Principles/](http://www.kfpe.ch/11-Principles/)

ICRD-Konferenz in Bern (International Conference on Research for Development), Sommer 2012.



# Erstmals Ministerkonferenz an AlpenWoche

Elsbeth Flüeler, Wissenschaftsjournalistin



Die AlpenWoche brachte ein breites Spektrum von Teilnehmenden zusammen: Jugendliche aus den Alpenländern mit Umweltministerin Doris Leuthard.

## Von der Energiewende bis zum Bären: An AlpenWoche und AlpenForum in Poschiavo diskutierten Hunderte von für die Alpen engagierte Akteurguppen neue Themen für Wissenschaft und Politik.

Die Puschlaver haben immer wieder auf politische und wirtschaftliche Veränderungen geschickt reagiert: Sie haben den Berninapass als Handelsachse genutzt, sich später ausserhalb ihrer Heimat als Patisseure und Cafetiers einen Namen gemacht und im 19. Jahrhundert schliesslich erfolgreich den Tourismus entwickelt. Ein idealer Ort also für die AlpenWoche 2012, in deren Rahmen das letztjährige AlpenForum des ISCAR stattfand.

Vom 5. bis zum 8. September war Poschiavo Treffpunkt für 450 Personen: Politiker, Alpenengagierte, Forschende, Einheimische und Jugendliche diskutierten die aktuellen Herausforderungen in den Alpen. Sie taten es tagsüber in den Sälen von Poschiavo, abends in den Restaurants, im Kino und immer wieder auf der Piazza, wo auch Konzerte gegeben wurden. «Erneuerbare Alpen» hiess das Leitthema der Woche. Damit waren die Entwicklungspotenziale und die politischen Massnahmen für die Alpen angesprochen. Im Zentrum des Interesses standen die gesellschaftspolitischen Wenden. Einerseits die Wende in der Ressourcenfrage, die durch den Klimawandel beeinflusst ist und durch die Energie- und agrarpolitische Wende neue Impulse erfährt. Andererseits die Wende der Migrationsströme: Seit einigen Jahren nimmt die Bevölkerung im Alpenraum insgesamt zu, ohne dass jedoch der Rückzug aus peripheren Gebieten aufgehalten werden könnte. Und letztlich kam auch die Wende in der Siedlungs- und Landschaftspolitik zur Sprache.

### Gelungene Kooperation

Die AlpenWoche fand nach Kranjska Gora (SI) im Jahr 2002 und L'Argentière-la-Bessée (F) im Jahr 2008 zum dritten Mal statt. Wie schon in der Vergangenheit konnten die Organisatoren auf

eine breite Abstützung zählen. Inhaltlich wirkten nebst des ISCAR der CAA Club Arc Alpin e.V., Alparc, CIPRA International, Allianz in den Alpen und die Region Valposchiavo mit. 50 weitere Organisationen waren eingeladen, ihre Projekte und Aktivitäten in einer Art Werkschau vorzustellen. Erstmals jedoch war die AlpenWoche an die Ministerkonferenz der Alpenkonvention angeknüpft, die ebenfalls in Poschiavo ausgetragen wurde, und erstmals fand sie auch unter der Leitung der Schweizer Präsidentschaft der Alpenkonvention statt. Dieser politische Rahmen verlieh ihr eine besondere Bedeutung und förderte einen intensiven, fachübergreifenden Austausch zwischen der Forschung und den an der Alpenforschung interessierten Kreisen aus Politik, Verwaltung, Praxis und Öffentlichkeit.

### Neue Themen für Forschung und Politik

Das ISCAR war an der AlpenWoche mit einem Podium und in einem World Cafe vertreten, in welchen die Prozesse und Strategien jener New Governance diskutiert wurden, welche den funktionalen Verflechtungen des Alpenraums mit seinem Umland Rechnung trägt. Es war dies die logische Fortsetzung des AlpenForums 2010 in München, in dessen Rahmen die makroregionale Strategie diskutiert worden war. Das Modell dieser neuen, zwischenstaatlichen Kooperationsebene scheint sich nun durchzusetzen und das Paradigma der Alpenkonvention als völkerrechtlichen Schutzschildes abzulösen. Ausserdem wurden auf Anregung des ISCAR Entwicklungsmodelle und Perspektiven für eine nachhaltige Zukunft vorgestellt, die auf ethnologischem und historischem Wissen, innovativer Forschung und kreativem Planen beruhen. Die Schweiz als Gastgeberland ihrerseits nutzte die Ministerkonferenz der Alpenkonvention und machte die energiepolitische Wende zum Thema. Es zeigt sich, dass die Forschung stark gefordert ist, was sich erst kürzlich in der Lancierung der beiden Nationalen Forschungsprogramme zur Energiewende und zu Steuerungsmöglichkeiten des Endenergieverbrauchs niedergeschlagen hat.

### Der Blick in die Zukunft

Die Themen der AlpenWoche werden auch an kommenden Tagungen diskutiert werden, etwa an den Schweizerisch-Österreichischen Mountain Research Days 2013 oder am AlpenForum im Jahr 2014, welches der Frage der Ressourcen aus Ökosystemleistungen, der Biodiversität und den erneuerbaren Energien gewidmet sein wird.

Bleibt zu erwähnen: Terminlich auf die AlpenWoche und den Beginn der Jagd fein abgestimmt, tauchte der inzwischen abgeschossene Bär M13 wieder im Val Poschiavo auf. Er sorgte bei der Bevölkerung, aber auch bei den Gästen für Emotionen und Gesprächsstoff. M13 setzte dem gelungenen Ambiente die wilde Note auf. Poschiavo verwandelte sich für eine Woche zum Zentrum der Alpenwelt, zum Mikrokosmos, der das ganze Spektrum der Alpenthematiken und Forschungsfragen auf einem Tablett servierte.

## Phil.Alp – junge Alpenforschende öffnen ihre Labor- und Feldbücher

Thomas Scheurer, Geschäftsleiter ICAS



Die Phil.Alp-Preisträger 2012: Corinne Kämpfer und Frieder Voll.

In einem Wettbewerb, bei dem es um die besten Präsentationen der Resultate aus abgeschlossenen Master- und Doktorarbeiten zu Alpenthematen geht, haben zwei Dutzend junge Alpenforschende alle zwei Jahre Gelegenheit, ihre Arbeit öffentlich vorzustellen und bewerten zu lassen. Aufgrund der offenen Ausschreibung war auch das Programm der diesjährigen Phil.Alp-Nachwuchsforschertagung in Thun ein Querschnitt durch die aktuelle Alpenforschung in der Schweiz: Die Vorträge umkreisten die Themen Biodiversität (Biotop erhalten und vernetzen), Regionalentwicklung, Alpwirtschaft, (versteckte) Risiken, Tourismus (unter Anpassungsdruck) und Auswirkungen des Klimawandels. Besonders aufschluss-

reich war der Einblick in die sehr unterschiedlichen Arbeitsmethoden der jeweiligen Fachgebiete. Aus den zahlreichen sehr überzeugenden Präsentationen hat die Alpenforschungskommission ICAS der Akademien der Wissenschaften Schweiz schliesslich die Geologin Corinne Kämpfer (Institut für Geologie der Universität Bern) und Dr. Frieder Voll (Institut für Geographie der Universität Erlangen, Deutschland) ausgezeichnet. Corinne Kämpfer analysierte in ihrer Masterarbeit (Leitung Christian Schlüchter) Ausbrüche von neuen Seen im Zusammenhang mit Gletscherbewegungen. Frieder Voll zeigt in seiner Dissertation (Leitung Werner Bätzing) für den gesamten Alpenraum, dass für die Entwicklung einer Alpenregion die Erreichbarkeit in und zwischen den Regionen wichtiger ist als die Anbindung an übergeordnete Verkehrsnetze.

## Science-Slam – mehr als PowerPoint

Thomas Scheurer, Geschäftsleiter ICAS



Jonas Schwaab während seines Science-Slams.

Erstmals wurde 2012 mit der Ausschreibung zur Nachwuchsforschertagung Phil.Alp (oben) die Möglichkeit angeboten, neben dem wissenschaftlichen Referat auch einen Science-Slam zu präsentieren. Science-Slams, eine Abwandlung des Poetry-Slams, werden in der Schweiz seit 2010 von Universitäten organisiert. Beim Science-Slam handelt es sich um einen Wettbewerb im Vortragen eigener Forschungsergebnisse. Das Publikum bildet die Jury und bestimmt, wer am Ende des Abends zum Science-Slam-Sieger gekürt wird. Bei der Bewertung entscheiden Originalität und Unterhaltungswert bei der Darstellung des Forschungsthemas. Elf junge Forschende interessierten sich für einen Science-Slam, eine überraschend hohe Zahl, wenn man bedenkt, dass sich die meisten zum ersten Mal für eine solche Präsentation anmeldeten. Fünf Themen wurden

für den Wettbewerb ausgewählt und anlässlich einer öffentlichen Abendveranstaltung im voll besetzten Theater Alte Oele in Thun präsentiert, oder besser: inszeniert. Anstelle standardisierter PowerPoint-Präsentationen griffen die Forschenden zu Computeranimationen, Experimenten, kuriosen Objekten, Verkleidungen oder trockenem Humor, um die Quintessenzen ihrer Arbeiten zu veranschaulichen. Als erster Mountain-Slam-Sieger wurde Jonas Schwaab (Schnee- und Lawinenforschungsinstitut Davos) mit dem «Eispickel der Erkenntnis» gekürt: Mit einem überzeugenden Experiment konnte er die Bedeutung von Landnutzungsänderungen für die Beschaffenheit der Bodenoberfläche und damit für den Strahlungshaushalt aufzeigen. Dieser erste Mountain-Slam hat gezeigt, dass kommunikativ präsentierte Forschungsergebnisse sowohl bei Forschenden als auch in der Öffentlichkeit auf Interesse stossen.

# Pflanzenvielfalt verstehen

## 3. Summer School der «Plattform Biologie» für Gymnasiasten/-innen

Mira Portmann, wissenschaftliche Mitarbeiterin  
«Plattform Biologie»

**17 neugierige Jugendliche, 4 aus der Deutschschweiz, 4 aus der Romandie und 9 von der Schweizer Schule in Barcelona, haben sich im August 2012 während einer Woche auf eine wissenschaftliche Entdeckungsreise in die Welt der Pflanzensystematik begeben. Organisiert wurde die Summer School von der «Plattform Biologie» und der Swiss Systematics Society.**

Nachdem 2010 und 2011 die Summer School zweimal unter dem Motto «Das Geheimnis der Gene» in Genf stattgefunden hat, entschied sich die «Plattform Biologie» dazu, die Summer School in den folgenden zwei Jahren zum Thema Systematik zu organisieren. Die biologische Wissenschaft der Systematik beschreibt, benennt und klassifiziert die grosse Vielfalt an Pflanzen und Tieren und erarbeitet dementsprechend die Grundlagen für jegliche weitergehende wissenschaftliche Beschäftigung mit der organismischen Vielfalt, was insbesondere auch für den Natur- und Artenschutz von zentraler Bedeutung ist. Doch in der Schweiz zeichnet sich, wie auch in vielen anderen Ländern, ein zunehmender Mangel an Fachspezialisten/-innen auf diesem Gebiet ab – unter anderem fehlt auch der wissenschaftliche Nachwuchs. Mit den Summer Schools möchte die «Plattform Biologie» helfen, diesem unerfreulichen Trend entgegenzuwirken.

Die «Plattform Biologie» konnte mit PD Dr. Reto Nyffeler, aktueller Präsident der Swiss Systematics Society und Wissenschaftler am Institut für Systematische Botanik der Universität Zürich, einen engagierten Pflanzensystematiker für die Organisation und Durchführung der Summer School gewinnen. Ziel der Woche war es, den Jugendlichen einen Einblick in die Wissenschaft der Pflanzenklassifikation und Pflanzenphylogenetik zu ermöglichen, ihnen anhand praktischer Übungen die vielfältigen Tätigkeiten eines Forschers auf diesem Gebiet aufzuzeigen und sie natürlich mit der Begeisterung für die Vielfalt der Pflanzen anzustecken, so dass sie sich womöglich für ein Studium in dieser Richtung entscheiden.

«Dass Experten uns draussen beim Pflanzendokumentieren geholfen, davon erzählt und die Faszination weitergegeben haben» schrieb eine Teilnehmerin auf die Frage, welche Aspekte des Kurses ihr besonders gut gefallen hätten. Eine andere Teilnehmerin antwortete auf dieselbe Frage: «Dass man mir die Augen geöffnet hat. Nun laufe ich nicht mehr nur simpel durch den Wald, sondern schaue in die Natur und versuche die Pflanzen zu erkennen, einzustufen oder nur zu geniessen.» Die beiden Exkursionen und die damit verbundene Feldarbeit waren für die meisten Teilnehmer/-innen die Höhepunkte der intensiven und lehrreichen



Die Vielfalt der Pflanzen entdecken:  
Teilnehmende der Summer School 2013 bei der Feldarbeit.

Woche. «Die Exkursionen waren sehr nützlich, um die Theorie mit der Praxis zu verknüpfen. Ich fand dann plötzlich alles viel interessanter und wurde neugieriger» hat ein Teilnehmer treffend als Feedback formuliert. Aber auch die Laborarbeit mit Mikroskopen, die DNA-Extraktion mit anschliessendem Ansetzen einer PCR-Reaktion und die Führung durch das Herbarium wurden als neue, interessante Erfahrungen sehr geschätzt. Mit den theoretischen Blöcken bekundeten einige Teilnehmer/-innen hingegen mehr Mühe, obwohl alle deren Notwendigkeit anerkannten. Hier spielte die sprachliche Herausforderung für die TeilnehmerInnen mit einer anderen Muttersprache als Deutsch sicher auch eine wichtige Rolle. So schrieb eine französisch sprechende Teilnehmerin als Rückmeldung: «C'était assez compliqué le premier jour mais par la suite, j'ai pu comprendre avec plus de facilité. Cependant, les termes sont très théoriques et parfois ce n'est vraiment pas facile.» Trotz der Schwierigkeiten wurde diese Erfahrung von den französisch und spanisch sprechenden Jugendlichen im Allgemeinen als wertvolle Bereicherung empfunden.

Die Summer School 2013 wird wie vorgesehen noch einmal zum Thema Systematik stattfinden, diesmal jedoch wieder in der Romandie, und sie wird den teilnehmenden Jugendlichen nicht die Pflanzenvielfalt, sondern die Welt der Insekten näherbringen.

Weitere Informationen:  
[www.summer-school.scnat.ch](http://www.summer-school.scnat.ch)

# Gentechnisch veränderte Nutzpflanzen für eine nachhaltige Landwirtschaft

Synthesebericht der akademien-schweiz unter Leitung des Forums Genforschung

Franziska Oeschger, wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Forum Genforschung

**Genveränderte (GV) Nutzpflanzen sind genauso sicher wie konventionell gezüchtete – zu diesem Schluss kommen ein Nationales Forschungsprogramm (NFP 59) sowie zahlreiche Studien. Ein Bericht der Akademien der Wissenschaften Schweiz (akademien-schweiz) zeigt auf, welche neuen Ansätze der Pflanzenforschung die Gentechnik in den Dienst einer nachhaltigen Landwirtschaft stellen könnten.**

Grosse Teile der Schweizer Bevölkerung stehen GV-Pflanzen skeptisch gegenüber, und ein Moratorium verbietet ihren Anbau seit 2005. Viele der weltweit angebauten GV-Sorten wie schädlingsresistenter Mais oder Raps mit einer Toleranz gegenüber Unkrautbekämpfungsmitteln scheinen für die Schweizer Landwirtschaft kaum Vorteile zu bringen. Doch die

Verfahren der Gentechnik entwickeln sich rasch, und verschiedene Pflanzen, die auch bei uns von Nutzen sein könnten, sind zurzeit in Entwicklung oder wurden kürzlich im Ausland zum Anbau zugelassen. Unter der Leitung des Forums Genforschung hat sich eine Projektgruppe in den letzten zwei Jahren intensiv mit dieser Thematik befasst. Die Ergebnisse liegen jetzt in einem Synthesebericht vor.

Zu den GV-Pflanzen, die künftig auch in der Schweiz eingesetzt werden könnten, gehören Kartoffeln mit einer Resistenz gegen die Kraut- und Knollenfäule. Für einen rentablen Anbau ist es unerlässlich, die Kartoffeln vor dieser Krankheit zu schützen. Dazu kommen im konventionellen und integrierten Anbau hauptsächlich synthetische Pflanzenschutzmittel und im Biolandbau Kupfer zum Einsatz.

Verschiedene Wildarten der Kartoffel tragen Gene, die sie gegen die Kraut- und Knollenfäule widerstandsfähig machen. Um einen langfristigen Schutz zu erreichen, ist es allerdings notwendig, nicht nur ein einzelnes, sondern gleich mehrere Resistenzgene in die Kartoffel einzubringen. Werden diese Gene durch klassische Kreuzungen mit Wildarten in die Kartoffeln eingeführt, gehen viele Eigenschaften von verzehrbaren Kartoffeln verloren und müssen durch langjährige Rückkreuzungen wiedergewonnen werden. Mithilfe gentechnischer Methoden ist es einem niederländischen Forschungsteam hingegen gelungen, gleich mehrere Resistenzgene gezielt und rasch in bestehende Sorten einzuschleusen, ohne dass deren andere Merkmale verändert wurden. Die Züchtungszeit verkürzte sich dadurch um mindestens 15 Jahre. Die resultierende resistente Sorte enthält nur Gene aus kreuzbaren, sexuell kompatiblen Pflanzen (sogenannte «Cis-Gene») und ist nicht von einer konventionell gezüchteten Pflanze zu unterscheiden.

Die gentechnisch eingeführten Resistenzgene werden es erlauben, den Einsatz von Spritzmitteln zu senken. Dies verringert die Belastung der Umwelt und der Knollen, reduziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoss und spart möglicherweise Direktkosten im Kartoffelanbau.

Die pflanzenbiologische Forschung in der Schweiz hat das Potenzial, Pflanzen zu entwickeln, die in der Schweiz und im Ausland für eine ertragreiche und umweltschonende Landwirtschaft eine zentrale Rolle spielen können. Dass die öffentliche Agrarforschung gestärkt wird und in der Öffentlichkeit ein wissenschaftsbasiertes Verständnis für GV-Pflanzen entsteht, ist den Akademien ein grosses Anliegen. Der Bericht, der vom Forum Genforschung in Zusammenarbeit mit der SATW und mithilfe zahlreicher externer Fachleute erarbeitet wurde, soll dazu einen Beitrag leisten.



Der Bericht «Genveränderte Nutzpflanzen und ihre Bedeutung für eine nachhaltige Landwirtschaft in der Schweiz» der akademien-schweiz ist erhältlich unter [www.akademien-schweiz.ch/index/Publikationen/Berichte.html](http://www.akademien-schweiz.ch/index/Publikationen/Berichte.html)

# Ratings: Förderung von Exzellenz oder Simplifizierung?

## Fachdiskussion im Rahmen der Delegiertenversammlung

Franziska Siegrist, Wissenschaftsjournalistin



Im Rahmen der Delegiertenversammlung der SCNAT am 1. Juni 2012 wurde das Thema der Ratings debattiert. Von links nach rechts: Raymond Werlen, Angelika Kalt, Christian Leumann und Martine Brunschwig Graf.

**Die Vormittagsveranstaltung zur SCNAT-DV bot Gelegenheit, das Thema Ratings aus unterschiedlichen Blickwinkeln zu betrachten. Dabei wurde unter der Leitung des Präsidenten der SCNAT, Prof. Dr. Thierry Courvoisier, angeregt über die Frage diskutiert, in welchem Mass objektive Indikatoren helfen können, die Qualität von Forschung und Bildung zu beurteilen, sodass die in der Schweiz dafür eingesetzten beträchtlichen Mittel möglichst effizient und zielgerichtet verwendet werden können.**

Dr. Raymond Werlen, stellvertretender Generalsekretär der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS), erläuterte in seiner Funktion als Projektleiter die Hintergründe zum Kooperations- und Innovationsprojekt 2008–2011 der CRUS «Mesurer les performances de la recherche». Hochschulen sehen sich wachsendem Druck ausgesetzt, ihre Leistungen zu bewerten und international zu vergleichen. Im nun abgeschlossenen Projekt wurden bestehende Bewertungsmethoden, insbesondere die Bibliometrie, auf ihre Aussagekraft untersucht, wobei verschiedene Wissenschaftsdisziplinen unterschiedliche Bedürfnisse haben. Alle Universitäten haben dazu entsprechende Stellen geschaffen. Forschende akzeptieren heute, dass ihre Arbeit im Hinblick auf die vier Hauptpunkte konzeptionelle Dimension, Anwendbarkeit, Lehre und wissenschaftliche Bedeutung (inklusive Publikationen) gemessen wird. Die «richtigen» Methoden dazu sowie die nötige Transparenz sind nach wie vor Gegenstand von Diskussionen. In einem Nachfolgeprojekt 2013 bis 2016 soll der Schwerpunkt auf die Geisteswissenschaften gelegt werden. Generell geht es nicht um das Messen als Selbstzweck, sondern um die Qualitätssteigerung wissenschaftlicher Forschung.

Am Beispiel der Universität Bern zeigte Prof. Dr. Christian Leumann, Leiter Vizerektorat Forschung, auf, wie die Bewertung in der Praxis vor sich geht. Die Fakultäten entwickeln je eigene Konzepte zur Bewertung. Dabei spielen sowohl qualitative wie

auch quantitative Faktoren eine Rolle. Die einzelnen Institute können so ihre Entwicklung beobachten und sich innerhalb der Fakultät, aber auch in ihrem Fachgebiet national und international vergleichen. Die Evaluationskultur soll nicht zur Stigmatisierung, sondern zu Verbesserungen führen.

Prof. Dr. Angelika Kalt, stellvertretende Direktorin beim SNF, erklärte, dass der SNF bestrebt ist, die Bedeutsamkeit der Ergebnisse und die Qualität der Produkte und weniger deren Quantität zu berücksichtigen. Herausforderungen sind dabei

die Tatsachen, dass exzellente Leistungen sich in den verschiedenen Forschungsdisziplinen durch unterschiedliche «Output-Produkte» manifestieren, die zum Teil nicht messbar oder direkt vergleichbar sind, sowie dass Forschung einen langen Zeithorizont aufweist und ihre Bedeutsamkeit oft erst nach vielen Jahren erkennbar wird. Beim SNF fliesst die Leistungsbewertung vergangener Projekte oder die Qualitätsentwicklung von Institutionen indirekt in die Beurteilung neuer Gesuche ein. Viele Forschende erachten den Aufwand für die Qualitätssicherung sowie die Bewertungsmethoden als nicht zufriedenstellend.

Schliesslich wurde von der ehemaligen Genfer Erziehungsdirektorin Martine Brunschwig Graf die politische Seite beleuchtet, die nach Rankings fragt. Heutzutage ist es nötig, wissenschaftliche Leistung auf einer Exzellenzskala zu positionieren, als Grundlage für die Zuteilung der Forschungsmittel, aber auch zum internationalen Vergleich der Lehre. Die wissenschaftlichen Institutionen müssen sich somit um Qualitätssicherung und Effizienz kümmern. Gleichzeitig muss die Politik einsehen, dass Exzellenz schwierig zu messen ist und Vergleiche nicht immer adäquat sind.

In der abschliessenden Diskussion war man sich einig, dass die Akzeptanz von Evaluation unter Forschenden zunimmt, weil jene auch für diese selbst wertvoll ist. Offen bleibe die Frage nach der richtigen Methode und nach dem politischen Umgang damit. Frau Brunschwig Graf gab zu bedenken, dass die Wissenschaft insgesamt in der Schweiz hohe politische Priorität genieisse: «Sorgt dafür, dass dies so bleibt.» Es sei wichtig, dass sich Schweizer Forschende nach internationalen Regeln bewerten lassen. Zum Schluss wurde die Rolle der Akademien diskutiert, die zum Beispiel Fragen um die kulturelle, langfristige Dimension von Wissenschaft einbringen sowie sich um die öffentliche Wahrnehmung kümmern sollen, um auch die Medien für einen sinnvollen Umgang mit Rankings zu sensibilisieren.

# Von der Marsgeologie bis zu den «bedrohten» Alpen

Platform Geosciences

**Weit mehr als ein Grund zum Jubeln: Das «Swiss Geoscience Meeting» (SGM) feierte im November 2012 seinen zehnten Geburtstag in Bern. Das Treffen legt jährlich zu – inhaltlich und auch zahlenmässig. Mit dem 2012er-Thema «Mountains – Up and Down» dürfen die Organisatoren die Erfolgsgeschichte weiterschreiben.**

Dieser Mann weiss, wovon er spricht. Mit klangvoller Stimme berichtet Celâl Şengör, Professor an der Technischen Universität Istanbul, von der Geologie der Planeten, insbesondere jener von Mars und Merkur: Die tektonischen Vorgänge auf den beiden Planeten sind vergleichbar mit jenen auf der Erde. Şengör: «Anhand der allgemeinen Geologie kann die Entstehungsgeschichte der Planeten untersucht werden. Auf der Erde und auf den Planeten Mars und Merkur finden dieselben geologischen Prozesse statt, es sind jedoch unterschiedliche Materialien involviert. Alle Substanzen existieren aber auch auf der Erde. Um Verständnis für die Vorgänge auf den drei Planeten aufbringen zu können, müssen die Prozesse und Materialien auf die verschiedensten Arten kombiniert und unvoreingenommen analysiert werden.» Um dies zu veranschaulichen, zeigt Şengör ein eindrückliches Experiment, das die Bildung der Valles Marineris auf dem Mars mit der Entstehung des Grossen Afrikanischen Grabenbruchs vergleicht. Geologie im Zeitraffer anhand von Mehl, das auf eine Eisschicht gestreut wurde. Schmilzt das Eis unterirdisch durch geologische Vorgänge weg, so bildet sich ein «Mehlgraben».



Den Fachvorträgen internationaler Spezialisten folgt die «Swiss Geoscience Party»: Bruno Schädler (rechts im Bild), Präsident der «Platform Geosciences», feiert den gelungenen Einstieg ins «Swiss Geoscience Meeting 2012».

## Aktuelle Veränderungen in den Alpen

Eric Brun von MétéoFrance (Joint SNC-IUGG & IUGS Union Lecture) illustriert, wie sensibel die Schneedecke auf die sich ändernden Klimabedingungen reagiert. Eine sich um 1,8 Grad erwärmende Erde wirkt sich stark auf die Schneebedeckung bis auf 2200 Meter über Meer aus. Die Schneebedeckung ginge selbst dann zurück, wenn die Niederschläge um zehn Prozent zunehmen würden. Und eine geringere Erwärmung ist in Zukunft nicht zu erwarten. Die Wechselwirkungen, die sich daraus ergeben, sind vielfältig. Obwohl einiges im Detail noch nicht verstanden ist: Die Beweise, dass die Schneebedeckung bereits in den letzten Jahren stark zurückgegangen ist, sind deutlich.

## Alpine Geosysteme und der Mensch

Olav Slaymaker von der University of British Columbia stellt Beobachtungen in den Kanadischen Kordillieren denen in den österreichischen Alpen sowie jenen im äthiopischen Hochland gegenüber. Das Relief unterliegt einem steten Wandel, auch das Klima verändert sich. Die Eingriffe durch den Menschen führen zu starken und rasch fortschreitenden Veränderungen, die Geosysteme geraten dabei aus ihrem Gleichgewicht. Dies äussert sich beispielsweise in einer zunehmenden Bodenerosion.

## Die Alpen – wo Berge sich erheben?

Mit diesem Titel provozierte Paul Messerli die Frage, wer denn aus den Alpen mehr macht als die Feststellung, dass sich Berge dort erheben, wobei die Berge an sich die Menschen immer fasziniert haben. Seine Antwort inspirierte der Titel des Buches «Les faiseurs de montagne» von Debarbieux und Rudaz (2010). Wer also macht die Alpen, wer hat die Macht, die Alpenbilder im wissenschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskurs zu prägen? Diese Frage beantwortete Messerli, indem er in einer historischen Perspektive seit dem 16. Jahrhundert und auf drei Massstabsebenen, der europäischen, der alpenregionalen und der globalen, die Entstehung der dominanten Alpenbilder bis in die Gegenwart aufzeigte. Beeinflusst durch seine eigene Forschung und Beschäftigung mit den Alpen, hob er die grosse Bedeutung der Man-and-Biosphere-Forschung der 70er- und 80er-Jahre hervor, die ein neues Alpenbild hervorbrachte. In der Alpen-



Maria Luisa Tavagna begutachtet eine «Höhlenblume». Die Forscherin der ETH Zürich untersucht, ob die spektakulären Höhlenblumen in der Grotte von Asperge (FR) einen biogenen Ursprung haben.

konvention fand dieses Bild einer geoökologischen Insel inmitten Europas seinen Niederschlag und inspirierte die Grundzüge einer nachhaltigen Alpenpolitik seither. Diese fand Eingang in den Rio-92-Prozess, indem die Agenda 21 für Entwicklung und Umwelt die Gebirge der Welt zur globalen Priorität erklärte. Alle wichtigen Plätze der Erde, so das Fazit, werden im Laufe der Zeit mit Bedeutungszuschreibungen aufgeladen, entladen und wieder beladen, die sich im wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskurs durchsetzen.

#### Die Geowissenschaften setzen auf Bio

Die Vielfalt und die Dynamik der Geowissenschaften kamen insbesondere während der Fachsymposien zum Ausdruck. Diese waren gerade auch für Nachwuchsforschende interessant — sie konnten ihre Arbeiten präsentieren und dabei mitverfolgen, was andere erforschen. Neben den «traditionellen» SGM-Themen wie Geologie, Hydrologie oder Meteorologie erschienen neue Symposien: Die Biogeowissenschaften und die

Biogeochemie liessen aufhorchen. Sie untersuchen insbesondere die Wechselwirkungen zwischen dem Klima und der Biosphäre.

Das SGM ist eine Erfolgsgeschichte, die sich einen festen Platz in der geowissenschaftlichen Szene erobert hat — bestimmt nicht zuletzt auch durch die «Swiss Geoscience Party», die beste Networking-Möglichkeiten bietet. Die Jubiläumsausgabe hat zahlenmässig alle Rekorde gebrochen: 700 Teilnehmende und 386 wissenschaftliche Beiträge in 20 verschiedenen Symposien. Diese 10. Ausgabe wurde von der «Plattform Geosciences» der SCNAT in Zusammenarbeit mit dem Geographischen sowie mit dem Geologischen Institut der Universität Bern organisiert.

Und das nächste Treffen der Geo-Szene steht vor der Tür: Das 11. SGM findet vom 15. bis 16. November 2013 in Lausanne zum Thema «Zyklen und Ereignisse im System Erde» statt.

# Wenn tiefe Temperaturen und hohe Gipfel locken

*Thierry Courvoisier, Präsident der SCNAT*

**Am 25. und 26. Oktober 2012 fand in Interlaken der Jahreskongress 2012 der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) statt. Unter dem Titel «Höher und kälter – Forschung am geographischen Limit» stand die Bedeutung der Polar- und der alpinen Höhenforschung im Zentrum.**

Die extremen Regionen unserer Erde sind seit jeher ein Anziehungspunkt für wagemutige Abenteurer. Doch sie sind auch Standort für wissenschaftliche Beobachtungen und zeugen von grossen Errungenschaften der Menschheit. Die besonderen Bedingungen extremer Standorte machen sie für die Forschung unentbehrlich. Man denke nur an die astronomischen Beobachtungen vom Südpol oder vom Jungfrauoch aus. Die Erforschung extremer Regionen dient dazu, die Regionen selbst oder die globale Umwelt besser zu verstehen. Nicht selten geht es darum, ihre besonderen natürlichen Ressourcen zu nutzen.

Ihre Einmaligkeit und ihre speziellen Eigenschaften machen diese Regionen zu strategisch wichtigen Zielen. Man erinnere sich etwa an die Anstrengungen Russlands, eine Flagge am Nordpol zu hissen. Einige dieser extremen Orte befinden sich in der Schweiz, darunter das Jungfrauoch und seine Umgebung.

Zur wissenschaftlichen Erkundung und Nutzung solcher Regionen im In- und Ausland haben Schweizer Forscher einen wesentlichen Beitrag geleistet. Einer davon war Alfred de Quervain, ein Pionier der Polarforschung. Er überquerte vor 100 Jahren Grönland und prägte mit seinen Expeditionen und seiner wissenschaftlichen Tätigkeit die Forschung in der Arktis und der Schweiz.

Seine Arbeit zeigt bis heute Wirkung, etwa in der von ihm initiierten Forschungsstation Jungfrauoch. Der Jahreskongress der SCNAT war unter anderem eine Hommage an Alfred de Quervain und bot Gelegenheit, sich mit seinem Werk auseinanderzusetzen.

Das von Paul Messerli und seinem Team zusammengestellte Programm gab nicht nur einen Einblick in die Bedingungen, unter denen Wissenschaftler und Forscher in extremen Regionen arbeiten, sondern auch – und das ist noch viel wichtiger – in die daraus resultierenden langen Messreihen. Die in Interlaken präsentierten Referate zeigten auf, wie und mit welcher Präzision die Entwicklung der chemischen Zusammensetzung der Atmosphäre oder die Konzentration von Nanopartikeln bestimmt wird. Diese Daten und ihre Interpretation sind und bleiben sehr wichtig, um in den nächsten Jahrzehnten die nötigen technischen und politischen Massnahmen für die Erhaltung unseres Lebensraums zu treffen.

Die extremen Bedingungen in grosser Höhe, in den Polarregionen oder in grosser Abgeschiedenheit haben bestimmte physiologische Auswirkungen. Ein Teil des Programms widmete sich der Frage, wie der Mensch auf «lebensfeindliche» Bedingungen reagiert. Diese Zusammenhänge liefern Erkenntnisse, durch die menschliche Reaktionen auf verschiedene Stimuli besser eingeschätzt werden können und die künftig sowohl unser tägliches Leben als auch Raumfahrtprogramme beeinflussen könnten.

Die Qualität von Umweltmassnahmen hängt entscheidend vom Zustand und dem langfristigen Betrieb der Forschungsstationen ab. Das Zusammenspiel von Tourismus und Wissenschaft, wie wir es auf dem Jungfrauoch antreffen, ist nicht überall selbstverständlich. Die in den Stationen gesammelten Daten tragen wesentlich zum Verständnis der Veränderungen der Atmosphäre, des Klimas, der hydrografischen Bedingungen oder anderer Umweltbedingungen bei. Deshalb sind manchmal gezielte Anstrengungen nötig, damit die Bedingungen am Standort die Fortführung der jahrzehntelangen Arbeit erlauben, wie das auch auf dem Jungfrauoch der Fall ist. Dies ist die Voraussetzung, um künftig erfasste mit früheren Daten vergleichen zu können und die Entwicklung unserer Umwelt zu verstehen.

Polarstern-Expedition 2011: Die Luftaufnahme zeigt den Forschungseisbrecher Polarstern am Nordpol.



## Alfred de Quervain (1879–1927)

Stefan Kern

**Erfinder und Entdecker – Alfred de Quervain hat die Atmosphären- und Polarforschung beflügelt. Bekannt vor allem für seine Überquerung des Eisschildes Grönlands vor 100 Jahren, erfand er auch mehrere Messgeräte, leitete den Schweizerischen Erdbebedienst und initiierte und plante die Höhenforschungsstation Jungfrauoch.**

Heute ist es kaum noch vorstellbar, dass vor knapp hundert Jahren einzelne Gletscher in den Alpen noch vorgestossen sind. Wie liess sich die Geschwindigkeit dieser Eiskörper messen? Alfred de Quervain erfand das Kyrokinometer: Ein Stahldraht, dessen eines Ende im Gletscher verankert wurde, übertrug die Kraft auf ein mechanisches Zählwerk. Auch einen Universal-Seismographen entwickelte er mit dem Stratosphärenflieger Auguste Piccard. «Universal» hiess das über 20 Tonnen schwere Gerät, das 1922 in Degenried erbaut wurde, weil es die Erschütterungen der Erdmasse in der Horizontalen und in der Vertikalen messen konnte. Die Pendelmasse liehen sich die beiden Wissenschaftler von der Armee aus: Granatenstahl. «Durch Einschaltung von Eisendrahtgittern und Zwischengiessen von stark

bindendem Zement ist für die absolute Einheit der Masse mehr als ausreichend gesorgt, wenn auch weniger für die vom Generalstab geforderte leichte Wegnehmbarkeit dieser Granatenstahlklötze zur eventuellen

Verwendung im Kriegsfall», berichtete de Quervain mit einem feinen Zwischenton im Jahresbericht 1925 des Schweizerischen Erdbebedienstes, dessen Leiter er war. Kurz darauf wurden in Chur und in Neuchâtel gleiche Seismographen errichtet. Damit war die Triangulierung von Erdbeben in der Schweiz erstmals überhaupt möglich: «Es wird im Gebiete der Schweiz kein Erdbeben mehr, weder der objektiven Feststellung, noch der sichern Lokalisierung entgehen!»

1912 gelang Alfred de Quervain mit einer dreiköpfigen Mannschaft und dreissig Hunden die zweite Überquerung des Eisschildes des «sechsten Kontinents». Wichtigstes Ergebnis der Expedition war das zweite Höhenprofil des Inlandeises über eine Strecke von 650 Kilometern. Bis heute dient es als Referenzwert. Bei Aussentemperaturen von bis zu minus zwanzig Grad ermittelte de Quervain täglich die Temperatur kochenden Wassers auf

1/300 Grad genau. «Es ist hierbei der Gesichtspunkt nicht aus dem Auge zu verlieren, dass Messungen, wie diese hier, nicht nur für uns selbst die gegenwärtigen Verhältnisse festlegen, sondern den vielleicht noch wichtigeren Dienst leisten sollen, späteren Generationen zur Basis für die Untersuchung säkularer Variationen oder fortschreitender Veränderungen zu dienen. Da aber spätere Nachmessungen jedenfalls mit grösserer Genauigkeit arbeiten werden, hängt die Genauigkeit einer solchen Veränderungsbestimmung, ja, überhaupt die Möglichkeit ihrer Ausführung innerhalb einer irgend menschlich absehbaren Frist, zum grössten Teil von der Zuverlässigkeit der ersten Messung ab.»

Die erste Überquerung war dem norwegischen Polarforscher Fridtjof Nansen im Jahr 1888 gelungen. Bis dahin hatten die Spekulationen nur so gewuchert: Gab es Oasen im Inlandeis? Existierten dort gar die sagenhaften Hyperboreer? Diese Fragen waren nach Nansens Überquerung geklärt. Ungewiss für de Quervain blieb jedoch, ob sich ihnen Nunatakker in den Weg stellen würden: Berge oder ganze Bergketten. Was aber nicht der Fall war.

De Quervain war kritisiert worden, weil die Expedition lebensgefährlich werden konnte. Er hatte sich jedoch gründlich darauf vorbereitet. Auf einer ersten Reise nach Grönland im Jahr 1909 lernte er die Bedingungen genau kennen. Zurück an der Küste von einem ersten, 26 Tage dauernden Marsch über das Inlandeis, musste er aber eine verstörende Erfahrung machen: «So oft ich erwachte, sah ich mich inmitten einer Eislandschaft: die hohen Wände des Ainuk, die nahe Klippe, die Gneishügel, der Boden vor dem Zelt: alles drohendes Eis. Ich trat vor das Zelt, steckte die Füsse ins Wasser; endlich wich die Verzauberung. Aber so oft ich wieder erwachte und zum Zelt hinaussah; wieder war die Eislandschaft da. (...) Ich merkte erst jetzt, dass die Anforderungen der letzten Tage und Wochen bis an die Grenze des Möglichen gegangen waren.»

Ausgestattet mit einer enormen Arbeitskraft und organisatorischem Talent, realisierte Alfred de Quervain noch ein weiteres visionäres Projekt: den Bau der Höhenforschungsstation Jungfrauoch. Er selbst erlebte ihre Eröffnung im Jahr 1931 jedoch nicht mehr. Ein Schlaganfall setzte seinem Leben 1927 ein frühes Ende.

«Ich ziehe einen mittleren Schneesturm einem gefüllten Briefkasten vor.»

## Forschung auf höchstem Niveau

Markus Leuenberger, Direktor der Stiftung Hochalpine Forschungsstationen Jungfrauoch und Gornergrat



Markus Leuenberger führt Teilnehmende des Jahreskongresses 2012 der SCNAT am 27. Oktober durch die Forschungsstation Jungfrauoch.

**Die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch wurde 1931 eröffnet und ist die höchstgelegene in Europa. Die ausgezeichnete Lage im europäischen Alpenraum und die exzellente Infrastruktur haben das Jungfrauoch zu einer attraktiven, international bedeutenden Forschungsstätte gemacht.**

Betreiber der Forschungsstation ist die Internationale Stiftung Hochalpine Forschungsstationen Jungfrauoch und Gornergrat. Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) ist ein Gründungsmitglied und vertritt vor allem die Interessen der Schweizer Forschung innerhalb der Stiftung HFSJG.

Zweck der Stiftung ist es, wissenschaftliche Untersuchungen zu ermöglichen, die in grosser Höhe oder in hochalpiner Umgebung ausgeführt werden müssen. Wissenschaftler von Universitäten und Forschungsinstituten der Mitgliedländer, und bei Nachfrage auch von anderen Staaten, können in den von der Stiftung zur Verfügung gestellten Infrastrukturen nach dem Gästeprinzip Forschungsprojekte ausführen.

Der frühere Fokus auf Themen wie Astronomie, Glaziologie und kosmische Strahlung hat sich heute hauptsächlich (d.h. zu 75 Prozent) auf den Bereich Klima- und Umweltprojekte verschoben. Seit Kurzem sind Mediziner wieder häufigere Gäste auf dem Jungfrauoch, im Jahr 2012 führten sie zwei umfangreiche Kampagnen mit herzkranken Probanden durch.

Zurzeit laufen 25 Langzeitprojekte, deren automatische Messinstrumente vor allem die physikalische und chemische Beschaffenheit der Erdatmosphäre erfassen und per Internet in die beteiligten Laboratorien übermitteln. Dazu kommen zahlreiche zeitlich beschränkte Messkampagnen.

Die stets hohe Qualität in den über 80 Jahren Forschung auf dem Jungfrauoch beruht auf internationaler Zusammenarbeit, und in neuerer Zeit hat die Mitwirkung an über 30 internationalen und nationalen Netzwerken stets wichtige Resultate erbracht. Das Global Atmosphere Watch Program (GAW) der World Meteorological Organization (WMO) wie auch das Network for the Detection of Atmospheric Composition Change (NDACC) verlassen sich heute auf das Jungfrauoch als Referenzstation.

Die wissenschaftliche Vielfalt führt öfter zu medialer Aufmerksamkeit. Das Paul Scherrer Institut (PSI) und die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa) konnten z. B. Verunreinigungen der Atmosphäre, die vom Ausbruch des Vulkans Eyjafjallajökull stammten, messen. Die Aerosolmessungen des PSI flossen bei Entscheidungen über die Flugsicherheit ein; dabei war entscheidend, dass das PSI nicht nur die Anzahl der Partikel, sondern auch ihre Grössenverteilung und somit die Aerosoldichte bestimmen konnte. Zudem überprüft die Empa mit äusserst empfindlichen Geräten, die mittlerweile fast 100 verschiedene Gaskomponenten erfassen, die Emissionsangaben bestimmter Substanzen. Dank der zentralen Lage des Jungfrauoch, und mithilfe meteorologischer Daten konnte bei der Substanz HFC-23 klar festgestellt werden, dass Italien zu tiefe Emissionswerte angab. Das mediale Echo war enorm.

Der erfolgreiche Betrieb einer Forschungsstation im hochalpinen Raum ist kostenintensiv, stellt hohe Anforderungen an das Personal und erfordert ständige Anpassungen an die Bedürfnisse der Forscher. Bevorstehende und zukünftige Projekte wie z. B. ICOS (Integrated Carbon Observation System), bei dem die Forschungsstation Jungfrauoch – mit nationaler finanzieller Unterstützung – die atmosphärische Komponente abdecken wird, verlangen nach einem Ausbau der wissenschaftlichen Infrastruktur auf dem Jungfrauoch. Die Stiftung HFSJG muss daher Ausschau nach Expansionsmöglichkeiten halten. Das Jahr 2013 wird hier richtungsweisend sein.

Seit der Erschliessung durch die nunmehr 100-jährige Jungfrauobahn ist das Jungfrauoch eines der spektakulärsten und beliebtesten Ausflugsziele. Die Attraktivität des Jungfrauoch und die Anzahl der Besucher aus aller Welt wachsen stetig an. Die damit verbundenen notwendigen Anpassungen und Erweiterungen für die touristische Infrastruktur verstärken zunehmend die Spannungen zwischen den oft gegensätzlichen Interessenfeldern von Tourismus und Forschung. Um das Jungfrauoch als Schlüsselstation für die internationale Wissenschaft im Einklang mit den Bedürfnissen der Tourismusdestination von Weltruf zu erhalten und zu stärken, ist eine gute Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen aller betroffenen Institutionen unerlässlich, insbesondere was weitreichende Strategien und Zukunftsplanung anbelangt.

## 2012 verliehene Preise

Prix Schläfli | Prix Expo | Prix Média | Prix de Quervain

### Prix A. F. Schläfli für Julien Leuthold

Der Prix Schläfli 2012 der SCNAT – eine Auszeichnung, mit der neuartige wissenschaftliche Forschungsarbeiten auf hohem Niveau einer jungen Schweizer Wissenschaftlerin oder eines jungen Schweizer Wissenschafters zu Beginn ihrer oder seiner Karriere gewürdigt wird – ging an Julien Leuthold, einen jungen Geologen von 30 Jahren, der sich auf Petrologie, Geochemie und Metallvorkommen spezialisiert hat. Der Preisträger hat mit seiner Arbeit gezeigt, dass das Wachsen einer Magmakammer in einzelnen sukzessiven Schüben im Abstand von Tausenden von Jahren erfolgt. Durch die Datierung der Felsen können die auf Magma spezialisierten Petrologen belegen, dass ein scheinbar seit mehreren Jahrtausenden erloschener Vulkan noch immer ausbrechen könnte.

### Naturhistorisches Museum Basel erhält Prix Expo 2012 | Naturhistorisches Museum La Chaux-de-Fonds für langfristiges Engagement ausgezeichnet

Die Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT) hat die Ausstellung «Knochenarbeit. Wenn Skelette erzählen» des Naturhistorischen Museums Basel am 24. August in Basel mit dem Prix Expo 2012 ausgezeichnet. Die Ausstellung fasziniert und berührt, ist reich an Informationen und bleibt dennoch respektvoll zurückhaltend. Dieses Jahr wurde zudem das Naturhistorische Museum La Chaux-de-Fonds für sein langfristiges Engagement ausgezeichnet. Beide Preise sind mit 10000 CHF dotiert. Der Prix Expo zeichnet Ausstellungen und verwandte Formen aus, welche die Faszination der Natur und der Naturwissenschaften einem breiten Publikum in der Schweiz fachlich kompetent und erlebnisorientiert vermitteln.



«Knochenarbeit. Wenn Skelette erzählen»: Die knöchernen Überreste eines Menschen sind stumme Zeugen eines gelebten Lebens.

### Prix Média 2012 an Fleur Daugey

Am Donnerstag, 27. September 2012, wurde im Rahmen des Kongresses ScienceComm'12 in Rapperswil der mit insgesamt 40000 Franken dotierte «Prix Média akademien-schweiz» verliehen. Für ihre gelungene Wissensvermittlung ausgezeichnet wurden (auf dem Foto von links nach rechts) This Wachter (Technische Wissenschaften), Olivier Dessibourg (Technische Wissenschaften, nicht abgebildet), Odette Frey und Cécile Guerin (Medizin), Fleur Daugey (Naturwissenschaften) sowie An Lac Truong Dinh und Sabine Bitter (Geistes- und Sozialwissenschaften).



### Prix de Quervain 2012

Am 14. November vergab das Swiss Committee on Polar and High Altitude Research der Akademien der Wissenschaften Schweiz den Prix de Quervain. Die Preisträgerin des Prix de Quervain 2012 für Polar- und Höhenforschung, dieses Jahr im Zeichen der Höhenmedizin verliehen, heisst Yvonne Nussbaumer-Ochsner (Universitätsspital Zürich). In ihrer Studie konnten sie und ihre Mitautoren/innen zeigen, dass ein häufig zur Prophylaxe und Behandlung der Höhenkrankheit verwendetes Medikament (Azetazolamid) bei Patienten mit Schlafapnoe in den Bergen hilft.

## Neue «Horizonte» für den Dialog

Marcel Falk, Leiter Kommunikation

**Die Akademien der Wissenschaften Schweiz verfügen seit September 2012 über ein potentes neues Instrument im Dialog mit der Gesellschaft: das Wissenschaftsmagazin «Horizonte», welches sie nun zusammen mit dem Schweizerischen Nationalfonds herausgeben. Ihre Themen erreichen so 50 000 Leserinnen und Leser.**

«Horizonte» erzählte bislang vorwiegend faszinierende Geschichten über Grundlagenforschung in der Schweiz. Diese Informationen sind und bleiben wichtig. Mit den Akademien kommen nun Artikel an der Schnittstelle von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft hinzu: über neue Formen von Bürger-Wissenschaft, über eine Vision einer nachhaltigen Landwirtschaft mit Gentechnologie,

über politisch verfolgte Forscher, über die Beratung der Wissenschaft in Sachen Energiewende, über zu teure Journale, über die Nachhaltigkeit des Gesundheitssystems und vieles mehr. Damit ist Horizonte zum grössten und thematisch breitesten Wissenschaftsmagazin der Schweiz geworden.

Die SCNAT hat sich im Akademienverbund stark für diese Kooperation eingesetzt. Unser Ziel ist es, den Dialog über Wissenschaft durch Kooperationen zu verbessern und nicht durch das Lancieren stets neuer Produkte. Die Schweiz leidet ja nicht an einem Mangel an wissenschaftlicher Kommunikation, sondern an einer Zerstückelung. Aus diesem Grund löste die SCNAT das Magazin «SCNATinfo» durch «Horizonte» ab.



Ab 2013 erscheint «Horizonte» zudem mit neuen Rubriken und in neuem Kleid. Die Redaktoren Valentin Amrhein (akademien-schweiz) und Marcel Falk (SCNAT) sind seit Sommer 2012 im fünfköpfigen Redaktionsteam. Wir hoffen, Ihnen weiterhin spannende und relevante Artikel zur Wissenschaft bieten zu können.

## Auf dem Weg in schwierigem Terrain

Roger Pfister, Leiter Internationale Zusammenarbeit,  
und Marcel Falk, Leiter Kommunikation

Die SCNAT hat sich 2011 eine Fitnesskur verschrieben: Wie berichtet, ist die Geschäftsstelle daran, ihre Arbeitsabläufe und IT-Mittel zu vereinheitlichen und zu verbessern. Darauf aufbauend wird das Webportal «Naturwissenschaften Schweiz» realisiert, dessen Inhalte aus der neu konzipierten Datenbank stammen. Das Webportal steht allen nichtprofitorientierten Akteuren im Bereich Naturwissenschaften offen, insbesondere den Organisationen des SCNAT-Netzwerkes. Diese Fitnesskur läuft unter dem Namen Programm K3, welcher auf die dreifache Konsolidierung hindeutet.

In K3 wurden im Jahr 2012 wesentliche Ressourcen investiert. Das Programm ist unterwegs. So ist ein grosser Teil der Abläufe geklärt, das Konzept für das Webportal steht und mit dessen Programmierung wurde begonnen und auch die Entwicklung der IT-Mittel läuft. Auf dem Weg wurde allerdings erst die volle Komplexität des Vorhabens ersichtlich. Dadurch ergeben sich Verzögerungen

sowohl für die IT-Mittel wie auch das Webportal.

Die SCNAT hat nach dem Erkennen der Komplexität rasch reagiert. Für die weitere Umsetzung des Programms wurde auf ein agiles Vorgehen umgestellt. In zweiwöchigen sogenannten «Sprints» wird K3 nun Schritt für Schritt realisiert, diese erlauben eine IT-Entwicklung in komplexem Umfeld. Das Abstecken eines klar definierten Zeithorizonts wird dadurch jedoch erschwert. Neben dem agilen Vorgehen wurde entschieden, trotz der Komplexität möglichst früh Produkte zur Verfügung zu stellen. Diese werden zu Beginn möglicherweise nur einen Teil der Funktionalitäten aufweisen, die dann aber schrittweise ausgebaut werden.

Wichtig ist zudem, die Kommunikation zu intensivieren. Wir wollen die Partner so agil auf dem Laufenden halten, wie wir in der Entwicklung voranschreiten.

## 2015 – Die Schweiz im Zeichen der Naturwissenschaften

Matthias Erzinger, Projektleiter

**Die SCNAT wird 2015 200-jährig. Dies nutzt die Akademie, um mit vielen Partnern in der gesamten Schweiz die Naturwissenschaften nachhaltig zu stärken.**

Die Arbeiten für das Jubiläum im Jahr 2015 konnten im letzten Jahr stark vorangetrieben werden. Im Februar konnte dem Vorstand ein umfassendes Vorprojekt vorgelegt werden. Ab März wurde das Projekt schrittweise konkreter, und vor allem ab Oktober wurde mit der Schaffung des Service Center in Winterthur der Grundstein für die operative Umsetzung der entwickelten strategischen Grundlagen gelegt.

Mit Matthias Erzinger konnte ein erfahrener Projektleiter für das Jubiläum 2015 gewonnen werden. Er war u.a. wesentlich verantwortlich für den Auftritt von Universität und ETH Zürich an der Expo.02 und wesentliche Aktivitäten des 150-Jahr-Jubiläums der ETH Zürich sowie schliesslich der «Nacht der Forschung» in Zürich. Unter-

stützt wird er von Tania Kyburz als Projektkoordinatorin. Im Herbst 2012 startete der Mitwirkungsprozess für die verschiedenen Plattformen und ihre Fachgesellschaften. Ende Dezember waren schon über 80 Ideen registriert. Verschiedene Informationsveranstaltungen bei Museen, Hochschulen und Fachhochschulen, Institutionen und anderen möglichen Partnern stiessen überwiegend auf sehr positives Echo. Auch die angelaufenen Fundraisingaktivitäten schreiten gut voran. Das Jubiläum soll als «Verstärker» bestehende naturwissenschaftliche Vermittlungsangebote bündeln und ihre Bedeutung für die Gesellschaft generell erlebbar machen. Für die Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger aus Medien, Politik und Wirtschaft steht die Positionierung der SCNAT als Dachverband im Vordergrund.

Lernen Sie das Jubiläumsprojekt kennen – und machen Sie mit: [www.scnat.ch/d/jubilaeum](http://www.scnat.ch/d/jubilaeum)



Den Kern des Jubiläums bildet die Tournee des «Kristallraums» durch die ganze Schweiz. Seine Ausstellung macht Naturwissenschaften zum Erlebnis.

## Neu im Amt



### Präsident der «Platform Mathematics, Astronomy and Physics» (MAP)

Seit Jahresbeginn ist **Friedrich-Karl Thielemann** neuer Präsident der «Platform MAP» der SCNAT. F.-K. Thielemann ist ordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Basel.

Nach seiner Dissertation am Max-Planck-Institut für Astrophysik in Garching und an der Technischen Universität Darmstadt sowie verschiedenen Postdocs in den USA und Deutschland war er acht Jahre an der Harvard University tätig. Forschungsschwerpunkt von Friedrich-Karl Thielemann ist die theoretische und nukleare Astrophysik. Dabei erforscht er beispielsweise die Prozesse im Endstadium von massenreichen Sternen, bei denen Schwarze Löcher entstehen können. Für seine Arbeiten erhielt er mehrere Auszeichnungen, darunter den Lise-Meitner-Preis 2012 der European Physical Society. Friedrich-Karl Thielemann übernimmt die Leitung der «Platform MAP» von Hans-Rudolf Ott, der als Mitglied im Präsidium verbleibt.



### Präsident der «Plattform Biologie»

Seit Jahresbeginn ist **Patrick Linder**, ordentlicher Professor für Molekulare Genetik an der Medizinischen Fakultät der Universität Genf, neuer Präsident der «Plattform Biologie» der SCNAT. Nach seiner Diplomarbeit bei Werner Arber an der Universität Basel und der

Dissertation im Departement für Molekularbiologie an der Universität Genf entdeckte er am Centre de Génétique Moléculaire (CNRS, Gif-sur-Yvette) als Postdoc in der Gruppe von Piotr Słomski in der Bäckerhefe ein Protein, das später zum Prototypen der Familie der RNA-Helikasen wurde. Diese Gruppe von Proteinen, die bei der Translation der mRNA beteiligt ist, hat P. Linder auch später in seinen unabhängigen Forschungsaktivitäten zuerst am Biozentrum der Universität Basel und später an der Universität Genf begleitet. Seit einigen Jahren befasst sich seine Forschungsgruppe nun mit grundlegenden Fragen des Metabolismus von RNA in der Bakterie *Staphylococcus aureus*. Neben der Forschung und Lehre engagiert sich P. Linder mit Enthusiasmus in der Wissenschaftskommunikation. So hat er zum Beispiel das «kit de biologie moléculaire pour les écoles» sowie zwei CD-ROM mit virtuellen Experimenten zur Klonierung von Genen entwickelt. Patrick Linder übernimmt die Leitung der «Plattform Biologie» von Jean-David Rochaix, der als Mitglied im Präsidium verbleibt.



### Präsident der Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks

**Norman Backhaus** ist von der «Platform SAP» zum neuen Präsidenten der Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (FOK-SNP) gewählt worden. Er ist Titularprofessor für Humangeographie an der Universität

Zürich. In seiner Forschung und Lehre beschäftigt er sich mit Praktiken der geographischen Raumeignung, Globalisierung, Tourismus und Naturschutz. Seine regionalen Schwerpunkte liegen in der Schweiz und in Südostasien. Er ist ausserdem Mitglied der wissenschaftlichen Begleitgruppe Parkforschung Schweiz.



### Präsident Kommission Nachwuchsförderung

**Helmut Weissert**, Mitglied des Vorstandes der SCNAT, ist neu Präsident der Kommission Nachwuchsförderung. Er lehrt und forscht an der ETH Zürich. Er ist Professor für Geologie und er war bis 2011 Präsident der «Platform Geosciences».

Als Vertreter der Erdwissenschaften engagierte er sich bis 2010 im HsGym Projekt des Kantons Zürich, einem Projekt, das den Dialog zwischen Hochschule und Gymnasien fördert.



### Präsident Projektgruppe Parkforschung

**Marcel Hunziker** ist seit 2012 Präsident der Projektgruppe Parkforschung und löste Paul Messerli ab. Marcel Hunziker ist an der WSL Leiter der Gruppe «Sozialwissenschaftliche Landschaftsforschung», die sich beispielsweise mit Landschaftspräferenz, Akzeptanz von Naturschutzmassnahmen oder der Wirkung von Interventionsmassnahmen auf das (Erholungs-)Verhalten beschäftigt. Er schloss 1991 Geographie, Soziologie und Tourismusforschung an der Universität Bern ab und promovierte 2000 an der Universität Zürich.



### Präsident der Kommission für Polar- und Höhenforschung

**Hubertus Fischer** ist von der «Platform SAP» zum neuen Präsidenten der Kommission für Polar- und Höhenforschung (SKPH) gewählt worden. Hubertus Fischer promovierte 1997 in Heidelberg im Fach Physik. Nach einem Postdoc

Aufenthalt an der Scripps Institution of Oceanography, University of California San Diego, war er über viele Jahre Wissenschaftler am Alfred-Wege-

ner-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven. 2008 wurde er zum ordentlichen Professor für experimentelle Klimaphysik an der Universität Bern ernannt. Prof. Fischer beschäftigt sich seit vielen Jahren mit Klimarekonstruktionen an polaren Eisbohrkernen. Neben seiner Aufgabe in der SKPH ist Hubertus Fischer seit 2011 Co-Chair des IGBP-Projekts Past Global Changes (PAGES).



#### **Kuratorium der Georges und Antoine Claraz-Schenkung**

Zum 1. Januar 2013 ist **Barbara König** als «Mitglied des Kuratoriums der Georges und Antoine Claraz-Schenkung» gewählt worden (für 3 Jahre, Wiederwahl möglich). Die Mitglieder dieses Kuratoriums werden durch den Vorstand

SCNAT gewählt. Barbara König ist Professorin für Verhaltensbiologie an der Universität Zürich und derzeit Direktorin des Instituts für Evolutionsbiologie und Umweltwissenschaften. Sie war zuvor an Universitäten in Deutschland, Australien, der Schweiz und Indien tätig. Sie ist Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste, eines Beirats der MPG, des Verwaltungsrats Zoo Zürich und leitet den Forschungsrat der Alexander von Humboldt-Stiftung. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören Fragen zur Evolution von Sozialverhalten, zum Naturschutz bedrohter Arten und zur artgerechten Haltung von Nutz- und Zootieren.



#### **Mitglied der «Platform Chemistry»**

**Christophe Copéret** ist Professor für Chemie an der ETH Zürich, Fachredakteur beim Journal of Catalysis, Vorstandsmitglied der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft und neues Mitglied der «Platform Chemistry». Er promovierte 1996 bei E. Negishi an der

Purdue University und war anschliessend Postdoc bei K. B. Sharpless am Scripps Research Institute. 1998 begann er seine Arbeit am «Laboratoire de chimie organométallique de surface» des Centre national de la recherche scientifique (CNRS) im französischen Lyon. Er wurde 2007 zum Lehrbeauftragten an der Ecole Polytechnique in Palaiseau (Frankreich) und 2008 zum Forschungsleiter am CNRS ernannt. 2010 wurde er als Professor an die ETH Zürich berufen, wo er zurzeit ein Forschungsteam im Bereich Oberflächen- und Grenzflächen-Chemie, an der Schnittstelle zwischen Molekül- und Festkörperchemie, leitet.



#### **Mitglied der «Plattform Naturwissenschaften und Region» (NWR)**

**Alain Morard**, neues Mitglied der «Plattform NWR», war nach seinem Doktorat in Paläontologie-Stratigraphie an der Universität Lausanne als Koordinator des Masterstudiums in Erdwissenschaften der Universitäten Freiburg und Bern

tätig. Seit 2012 arbeitet er im Bereich Landesgeologie des Bundesamtes für Landestopografie. Zudem amtierte er als Präsident der «Société Vaudoise des Sciences naturelles», nimmt am Projekt Natur, Kultur & Tourismus von La Murithienne teil und widmet einen Teil seiner Freizeit der Ornithologie.



#### **«Platform Geosciences»: Präsident des Schweizerischen Landeskommitees der International Geographical Union (LK IGU)**

**Etienne Piguet**, Professor für Geografie an der Universität Neuenburg, ist neuer Präsident des LK IGU. Er arbeitete in den 1990er-Jahren im Bereich Asylverfahren

für das Rote Kreuz, verfasste eine Dissertation über die Unternehmensgründung durch Migranten und war Mitgründer des Schweizerischen Forums für Migrationsstudien. Seine Forschung umfasst die Schweiz, Europa und Westafrika und untersucht insbesondere den Migrationsfluss, die Migrationspolitik und Flüchtlingsfragen. Aktuell beschäftigt er sich mit den Zusammenhängen von Klimawandel und Migration. Etienne Piguet hat wissenschaftliche Beiträge in «The Annals of the Association of American Geographers», «Nature Climate Change», «Population Space and Place», «Les Annales de géographie» und anderen Fachpublikationen veröffentlicht. Er ist Autor des Referenzwerks «Einwanderungsland Schweiz» (franz. Originaltitel: «L'immigration en Suisse», in italienischer und deutscher Übersetzung erschienen). Sein jüngstes Werk «Migration and Climate Change» erschien bei Cambridge University Press. Etienne Piguet ist Mitglied des «Intergovernmental Panel on Climate Change» (GIEC/IPCC) der UNO und Präsident der «Commission on Population Geography» der Internationalen Geographischen Union (IGU).

## Neue Mitarbeitende



### Programm-Managerin beim Network for Transdisciplinary Research (td-net)

**Gabriela Wülser** hat im September 2012 beim Netzwerk für transdisziplinäre Forschung das Management des neuen Programms «Sustainable Development at Universities» der Schweizerischen Universitätskonferenz (SUK) übernommen. Parallel dazu ist sie an der ETH Zürich mit dem Abschluss ihrer Dissertation über Nachhaltigkeitsforschung beschäftigt. Die diplomierte Umweltnaturwissenschaftlerin hatte zuvor die Projektplattform «seed sustainability» aufgebaut und geleitet und sich danach an der ETH Zürich um die Geschäftsführung des Schulbereichs Erde, Umwelt und Natürliche Ressourcen gekümmert.



### Wissenschaftlicher Praktikant im Generalsekretariat

**Michael Saladin** absolviert seit September 2012 ein Praktikum als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der SCNAT. Er unterstützt das Generalsekretariat bei verschiedenen Aufgaben, vornehmlich im Bereich Internationale Zusammenarbeit und bei der K3-Projektkoordination. Michael Saladin hat an der Universität Bern Geschichte und Betriebswirtschaft studiert.



### Projektleiter Jubiläum 2015

Seit Oktober 2012 ist **Matthias Erzinger** als Projektleiter Jubiläum 2015 bei der SCNAT tätig, nachdem er zuvor während rund einem Jahr als Berater das Projekt begleitete. Bis Frühjahr 2011 war er bei der ETH Zürich als Leiter Events und Ausstellungen tätig und prägte wesentliche Spezialprojekte wie die Ausstellung an der Expo.02, die Ausstellung «Welten des Wissens» anlässlich des Jubiläums der ETH Zürich und später die «Nacht der Forschung» am Zürcher Seebecken. Matthias Erzinger studierte an der ETH Zürich Chemie, wechselte aber ohne Abschluss an das damalige Photographische Institut der ETH Zürich. Vor seinem Wechsel an die ETH Zürich 1998 war er elf Jahre im Tagesjournalismus und im Internetbereich tätig.



### Projektkoordinatorin Jubiläum 2015

Im Januar 2013 hat **Tania Kyburz** ihre Stelle als Projektkoordinatorin Jubiläum 2015 bei der SCNAT angetreten. Zuvor war sie bei der Exportplattform für Architektur, Engineering und Design ingenious switzerland als Projektleiterin tätig. Tania Kyburz hat Publizistikwissenschaft, BWL und Geschichte an der Universität Zürich studiert. Während des Studiums war sie Werbeassistentin in einer Kommunikationsagentur und arbeitete für die Eventabteilung der ETH Zürich.



### Assistent Jubiläum 2015

Seit Oktober 2012 arbeitet **Samuel Erzinger** als Assistent beim Jubiläum 2015 der SCNAT. Er studiert momentan Umweltingenieurwesen in der Vertiefungsrichtung Naturmanagement an der ZHAW in Wädenswil.



### Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Forum Genforschung

**Franziska Oeschger** unterstützt seit September 2012 das Forum Genforschung als wissenschaftliche Mitarbeiterin. Sie hat an der Universität Lausanne Biologie studiert und anschliessend an der Universität Oxford in England promoviert. Im Rahmen ihrer Doktorarbeit untersuchte sie die molekularen Grundlagen der Hirnentwicklung.



### IT-Mitarbeiter

**Tobias Bussmann** verstärkt seit September 2012 das Team des Leistungsbereichs IT der SCNAT. Seine Aufgaben liegen insbesondere in der Entwicklung von Applikationen und Datenbanken, wobei das Projekt K3 derzeit im Vordergrund steht. Hierbei bringt der Informatiker aus Deutschland seine Erfahrungen mit der programmatischen Verwaltung personenbezogener Daten ein, die er u. a. in seiner selbstständigen Tätigkeit seit seines Informatikstudiums in Mainz und Hagen sammeln konnte. Zuvor war Herr Bussmann in verschiedenen IT- und DTP/Marketing-Positionen bei Dienstleistern der Automobilbranche im europäischen Raum tätig.

# Jahresrechnung 2012

Ertrag	Rechnung 2012	Rechnung 2011
Bundesbeitrag	5 188 000	5 167 500
Unterstützungsbeiträge diverser Bundesämter	856 193	677 900
Diverse Unterstützungsbeiträge	311 021	279 329
akademien-schweiz   Schwesterakademien	435 596	509 311
Sondervermögen der Akademie	489 460	144 336
Dienstleistungserträge	262 364	295 144
Mitgliederbeiträge inkl. assoziierter Institutionen	270 691	264 323
Erlös aus Publikationen und Abonnements	23 360	27 200
Einnahmen aus Tagungen	36 964	14 520
Diverse Erträge	24 348	8 301
Spenden	62 863	3 426
Rückzahlungen	107 987	101 293
Auflösung von Rückstellungen	401 132	417 064
Beiträge aus SCNAT-Fonds an Plattform-Projekte	0	44 000
Kapitalertrag	9 535	29 610
<b>Total Ertrag</b>	<b>8 479 513</b>	<b>7 983 256</b>
<hr/>		
<b>Aufwand</b>		
Unterstützungsbeiträge an Mitgliedorganisationen	1 558 933	1 571 247
Mitgliedschaften – Internationale Unionen   diverse	216 920	235 634
Kredite Vorstand – Einzelgesuche	99 000	82 500
Kredite Plattformpräsidien – Einzelgesuche	1 789	13 000
<b>Total Beiträge   Unterstützungen</b>	<b>1 876 642</b>	<b>1 902 380</b>
<hr/>		
Gehälter	3 379 440	3 244 184
Externe Personalkosten	450 451	467 497
Sozialversicherungsaufwand	737 841	718 895
Übriger Personalaufwand   Weiterbildung   Personalbeschaffung	15 810	34 269
<b>Total Personalaufwand</b>	<b>4 583 543</b>	<b>4 464 845</b>
<hr/>		
Raumaufwand	319 686	311 312
Allgemeine Verwaltungskosten	121 258	99 012
Reise- und Tagungskosten	478 032	515 986
Diverse Einzelkosten	423 655	357 252
Informatik Logistik	114 978	120 705
Versicherungen	3 759	3 598
Einrichtungen	2 360	525
Dienstleistungen GS	0	3 123
<b>Total Betriebsaufwand</b>	<b>1 463 729</b>	<b>1 411 512</b>
<hr/>		
Zuweisungen an Rückstellungen	554 994	202 082
Währungsdifferenzen (Euro)	121	1 238
<b>Total ausserordentlicher Aufwand</b>	<b>555 115</b>	<b>203 320</b>
<hr/>		
<b>Total Aufwand</b>	<b>8 479 029</b>	<b>7 982 058</b>
<hr/>		
<b>Total Ertrag</b>	<b>8 479 513</b>	<b>7 983 256</b>
<hr/>		
<b>Ergebnis   Positivsaldo</b>	<b>484</b>	<b>1 198</b>

# Mittelverteilung nach Plattformen und Leistungsbereichen

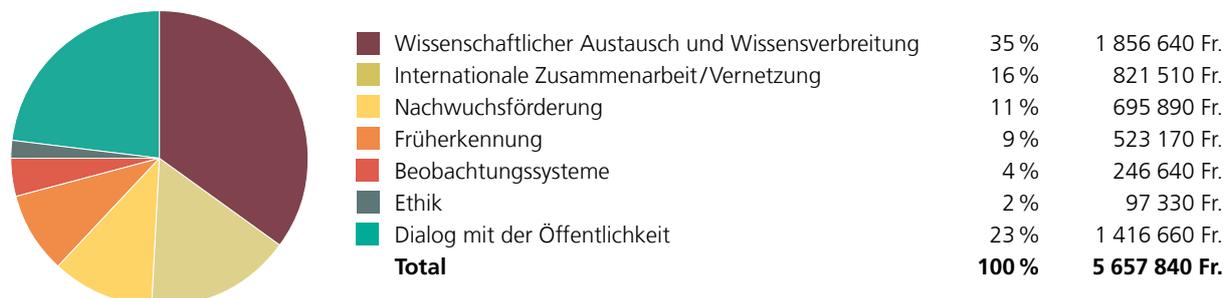
## Betriebsrechnung 2012 – Mittelverteilung nach Plattformen



## Betriebsrechnung 2012 – Mittelverteilung innerhalb der «Platform Science and Policy» (SAP)



## Leistungsbereiche der SCNAT (ohne Administration/Infrastruktur, gemäss Budget 2012)



# Organigramm



Beirat |  
Milizarbeit  
5 Mitgl.

## Vorstand



**Thierry J.-L. Courvoisier**  
Präsident  
Professor für Astronomie  
Universität Genf



**Denis Monard**  
Past President  
Professor für Zellbiologie, Universität Basel  
Friedrich Miescher Institute, Basel



**Felix Escher**  
Emeritierter Professor  
für Lebensmitteltechnologie  
ETH Zürich



**Nouria Hernandez**  
Professorin, Direktorin des Center  
for Integrative Genomics  
Universität Lausanne



**Gerhard Beutler**  
Emeritierter Professor für Astronomie  
Universität Bern



**Daniel Cherix**  
Ex-Konservator am Zoologischen Museum  
Lausanne, Honorarprofessor an der Universität  
Lausanne



**Helmut Weissert**  
Professor für Geologie  
ETH Zürich

## Erweiterter Vorstand



**Karl Gademann**  
Präsident «Plattform Chemistry»  
Professor am Departement für Chemie  
Universität Basel



**Paul Messerli**  
Präsident «Plattform Science and Policy»  
Professor am Geographischen Institut  
Universität Bern



**Hans-Rudolf Ott**  
Präsident «Plattform Mathematics,  
Astronomy and Physics»  
Professor für Festkörperphysik  
ETH Zürich



**Jean-David Rochaix**  
Präsident «Plattform Biologie»  
Professor für molekulare Biologie  
Universität Genf



**Bruno Schädler**  
Präsident «Plattform Geosciences»  
Geographisches Institut  
Universität Bern



**Maria von Ballmoos**  
Präsidentin «Plattform Naturwissenschaften  
und Region»  
Dipl. phil., Biologin, selbstständig



**Daniel Marti**  
Beratender Vertreter der Bundesbehörde  
Staatssekretariat für Bildung und Forschung  
(SBF) Ressort Nationale Forschung

## Beirat



**Maurice Bourquin**  
Honorarprofessor  
Universität Genf



**Susan Gasser**  
Professorin  
Direktorin Friedrich  
Miescher Institute  
Basel



**Beat Glogger**  
Wissenschaftsjournalist  
scitec-media



**Kathy Riklin**  
Dr. sc. nat.  
Nationalrätin  
Zürich



**Rolf Martin Zinkernagel**  
Professor emeritus  
Nobelpreisträger

# House of Sciences

(Stand Februar 2013)

## Generalsekretariat

### Leitung

Jürg Pfister, Dr. phil. nat., Generalsekretär

### Wissenschaftliche Mitarbeit

Anne Jacob, Dr. Life Sciences

Stefan Nussbaum, Dr. phil. nat., stv. Generalsekretär

Roger Pfister, Dr. phil. hist.

Christian Preiswerk, dipl. Geol.

Michael Saladin, M.A.

### Finanzen | Personalwesen

Sylvia Furrer, dipl. Kauffrau HKG, Leitung

Marie-Louise Läng

### Administration

Alexia Heim

Andrea Ritter (bis 31.8.2012)

Suela Zahiri (ab 16.8.2012)

### Kommunikation

Marcel Falk, dipl. Biol., Leitung

Rina Wiedmer, lic. Soziologie und Medien

Olivia Zwygart

### Informatikdienste

Stefan Schmidlin, Leitung

Tobias Bussmann (ab 1.9.2012)

Marc Rolli, lic. phil. nat.

Roland Vögtli

### Plattform Biologie

Pia Stieger, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

Mira Portmann, MSC ETH Umwelt-Natw.

### Plattform Chemistry

Barbara Winter-Werner, Dr. sc. nat. ETH, Geschäftsleitung  
(bis 31.1.2013)

Adrien Lawrence, Dr. ès sc., Geschäftsleitung

Mira Portmann, MSC ETH Umwelt-Natw.

### Plattform Geosciences

Pierre Dèzes, Dr. ès sc., Geschäftsleitung

Bianca Guggenheim, dipl. Geogr.

### Plattform Mathematics, Astronomy and Physics (MAP)

Christian Preiswerk, dipl. Geol., Geschäftsleitung

### Plattform Naturwissenschaften und Region (NWR)

Christian Preiswerk, dipl. Geol., Geschäftsleitung

### Plattform Science and Policy (SAP)

Urs Neu, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

#### ▪ Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung (OCC)

Christoph Kull, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

Esther Volken, lic. phil. nat.

#### ▪ Forum Biodiversität Schweiz

Daniela Pauli, Dr. sc. nat., Geschäftsleitung

Jodok Guntern, dipl. Natw. ETH (ab 1.2.2012)

Thibault Lachat, Dr. phil. nat. (bis 28.2.2013)

Danièle Martinoli, Dr. phil. nat.

Eva Spehn, Dr. phil. nat. (ab 1.4.2012)

Maiann Suhner

#### ▪ Forum for Climate and Global Change (ProClim-)

Christoph Ritz, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

Anna Ambühl (ab 1.7.2012)

Sandra Kellerhals

Gabriele Müller-Ferch, lic. phil. nat.

Urs Neu, Dr. phil. nat., stv. Geschäftsleitung

Stephanie Stotz (bis 31.7.2012)

Esther Volken, lic. phil. nat.

#### ▪ Forum Genforschung

Pia Stieger, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

Georg Bleikolm, dipl. Biol. (bis 30.4.2012)

Franziska Oeschger Lavrovsky, Dr. phil. (ab 1.9.2012)

#### ▪ Interakademische Kommission Alpenforschung (ICAS)

Thomas Scheurer, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

Marion Regli

Astrid Wallner, Dr. phil. nat.

#### ▪ Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)

Jon-Andri Lys, Dr. phil. nat., Geschäftsleitung

#### ▪ Network for Transdisciplinarity Research (td-net)

Theres Paulsen, dipl. Natw. ETH, Co-Geschäftsleitung

Christian Pohl, Dr. sc. nat., Co-Geschäftsleitung

Gabriela Wülser, dipl. Umwelt-Natw. ETH

Eva Schumacher, Dr. sc. nat. ETH

#### ▪ Swiss Committee on Polar and High Altitude Research

Vera Kaufmann, lic. phil. (bis 31.12.2012)

### Jubiläum 2015 SCNAT in Winterthur

Matthias Erzinger (ab 1.10.2012)

Samuel Erzinger (ab 1.11.2012)

Tania Kyburz, lic. phil. (ab 1.1.2013)

Nicole Tobler (1.10.2012 – 16.1.2013)

# Kontakte

## ADRESSE DER SCNAT

### Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)

Generalsekretariat  
Schwarztorstrasse 9, 3007 Bern  
Tel. +41 31 310 40 20, Fax +41 31 310 40 29  
info@scnat.ch, www.scnat.ch

## ADRESSEN DER MITGLIEDSORGANE

### Plattform Biologie Mitgliedsorganisationen

#### LS2 (Life Sciences Switzerland) – vormalig USGEB

Prof. Dr. Gisou Van der Goot  
EPFL-SV-GHI VDG  
Bâtiment AI-3148  
Station 19, 1015 Lausanne  
Tel. +41 21 693 17 91  
gisou.vandergoot@epfl.ch  
www.ls2.ch

#### Schweizerische Arbeitsgemeinschaft wissenschaftliche Ornithologie (SAWO/ASOS)

Dr. Olivier Biber  
Gruner AG Ingenieure und Planer  
c/o Roschi & Partner  
Sägestrasse 73, 3098 Köniz  
Tel. +41 31 311 17 40  
olivier.biber@nosoiseaux.ch

#### Schweizerische Botanische Gesellschaft (SBG/SBS)

Prof. Peter Linder  
Institut für Systematische Botanik  
Universität Zürich  
Zollikerstrasse 107, 8008 Zürich  
Tel. +41 44 634 84 10  
peter.linder@systbot.uzh.ch  
www.botanica-helvetica.ch

#### Schweizerische Entomologische Gesellschaft (SEG)

Dr. Jean-Luc Gattolliat  
Musée cantonal de zoologie  
Palais de Rumine  
Case postale, 1014 Lausanne  
Tel. +41 21 316 34 78  
jean-luc.gattolliat@vd.ch  
http://seg.scnatweb.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Anatomie, Histologie und Embryologie (SGAHE/SSAHE)

Prof. Beat Schwaller  
Unité d'Anatomie  
Université de Fribourg  
Rue Albert-Gockel 1, 1700 Fribourg  
Tel. +41 26 300 85 08  
beat.schwaller@unifr.ch  
www.ssahe.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Anthropologie (SGA/SSA)

Dr. Geneviève Perréard  
Laboratoire d'archéologie préhistorique  
et anthropologie  
Institut F.-A. Forel  
18, route des Acacias, 1211 Genève 4  
Tel. +41 22 379 69 69  
genevieve.perreard@unige.ch  
www.anthropologie.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Biochemie (SGB/SSB/SSB)

Prof. Dr. Ueli Aebi  
Melchenbühlweg 9, 3006 Bern  
Tel. +41 79 436 94 80  
ueli.aebi@unibas.ch  
www.swissbiochem.unibe.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE/SSN)

Dr. Ulrich Moser  
Holbeinstrasse 85, 4051 Basel  
Tel. +41 61 281 66 06  
ulrichmoser@bluewin.ch  
www.sge-ssn.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften (SGGMN/SSHMSN)

Prof. Dr. Hans-Konrad Schmutz  
Chaletweg 2, 8400 Winterthur  
Tel. +41 52 233 37 44  
hanskonrad.schmutz@win.ch  
www.sggmn.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Mikrobiologie (SGM/SSM/SSM)

Prof. Dr. Linda Thöny-Meyer  
Empa St. Gallen  
Laboratory for Biomaterials  
Lerchenfeldstrasse 5, 9014 St. Gallen  
Tel. +41 58 765 77 92  
linda.thoeny@empa.ch  
www.swissmicrobiology.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften (SGPW/SSA)

Dr. Andreas Keiser  
Hochschule für Agrar-, Forst- und  
Lebensmittelwissenschaften SHL  
Länggasse 85, 3052 Zollikofen  
Tel. +41 31 910 21 50  
andreas.keiser@bfh.ch  
http://sgpw.scnatweb.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenphysiologie (SGPP/SSPV)

Prof. Thomas Boller  
Pflanzenphysiologie  
Universität Basel  
Hebelstrasse 1, 4056 Basel  
Tel. +41 61 267 23 11  
thomas.boller@unibas.ch  
http://sgpw.scnatweb.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Pharmakologie und Toxikologie (SSPT)

Prof. Olivier Staub  
DPT  
Quartier UNIL-CHUV  
Rue du Bugnon 27, 1005 Lausanne  
Tel. +41 21 692 54 07  
olivier.staub@unil.ch  
www.swisspharmtox.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Physiologie (SWISSPHYSIO)

Prof. Anita Lüthi  
Département des neurosciences fondamentales  
(DNF)  
UNIL  
Rue du Bugnon 9, 1005 Lausanne  
Tel. +41 21 692 52 94  
anita.luthi@unil.ch  
www.swissphysio.org

#### Schweizerische Gesellschaft für Phytomedizin (SGP/SSP)

Joël Meier  
Syngenta Crop Protection AG  
Postfach 233, 8157 Dielsdorf  
Tel. +41 44 855 82 29  
joel.meier@syngenta.com  
www.sg-phytomed.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie (SGTP/SSMTP/SSMTP)

Dr. François Chappuis  
HUG  
4, rue Gabrielle-Perret-Gentil, 1211 Genève 14  
Tel. 41 22 372 96 20  
francois.chappuis@hcuge.ch  
www.sstm.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Versuchstierkunde (SGV)

Dr. Marcel Gyger  
EPFL SV CAV-GE  
SV 1842 (Bâtiment SV)  
Station 19, 1015 Lausanne  
Tel. +41 21 693 42 01  
marcel.gyger@epfl.ch  
www.sgv.uzh.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW/SSBF)

Pierre Mollet  
Schweizerische Vogelwarte  
Seerose 1, 6204 Sempach  
Tel. +41 41 462 97 41  
pierre.mollet@vogelwarte.ch  
www.sgw-ssbf.ch

#### Schweizerische Gesellschaft für Zellbiologie, Molekularbiologie und Genetik (ZMG)

Prof. Dr. François Karch  
Department of Genetics and Evolution  
Université de Genève, Sciences III  
30, quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4  
Tel. +41 22 379 63 31  
francois.karch@unige.ch  
http://zmg.scnatweb.ch

#### Schweizerische Vereinigung für Bryologie und Lichenologie (BRYOLICH)

Prof. Dr. Christoph Scheidegger  
WSL  
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf  
Tel. +41 44 739 24 39  
christoph.scheidegger@wsl.ch  
www.bryolich.ch

#### Schweizerische Zoologische Gesellschaft (SZG/SSZ/SZS)

Prof. Dr. Walter Salzburger  
Zoologisches Institut (BS)  
Universität Basel  
Vesalgasse 1, 4051 Basel  
Tel. +41 61 267 03 03  
walter.salzburger@unibas.ch  
http://ssz.scnatweb.ch

#### Swiss Systematics Society (SSS)

PD Dr. Reto Nyffeler  
Institut für Systematische Botanik  
Universität Zürich  
Zollikerstrasse 107, 8008 Zürich  
Tel. +41 44 634 84 42  
rnyffeler@systbot.uzh.ch  
http://ssz.scnatweb.ch

**Arbeitsgruppen SCNAT****National Committee of the International Union for Pure and Applied Biophysics** (NC IUPAB)

Dr. Horst Vogel  
EPFL SB ISIC LCPPM  
Bâtiment CH  
Station 6, 1015 Lausanne  
Tel. +41 21 693 31 55  
horst.vogel@epfl.ch

**National Committee of the International Union of Biochemistry and Molecular Biology** (NC IUBMB)

Prof. Dr. Peter Ott  
Dr. Haasstrasse 18, 3074 Muri b. Bern  
Tel. +41 31 951 39 76  
peter.ott@ibmm.unibe.ch

**National Committee of the International Union of Biological Sciences** (NC IUBS)

Prof. Dr. Christoph Scheidegger  
WSL  
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf  
Tel. +41 44 739 24 39  
christoph.scheidegger@wsl.ch

**National Committee of the International Union of Food Science and Technology** (NC IUFOST)

Prof. Felix Escher  
Robänkli 9, 8607 Aathal-Seegräben  
Tel. +41 44 932 31 00  
escher@ethz.ch

**National Committee of the International Union of Microbiological Sciences** (NC IUMS)

Prof. Dr. Linda Thöny-Meyer  
Empa St. Gallen  
Laboratory for Biomaterials  
Lerchenfeldstrasse 5, 9014 St. Gallen  
Tel. +41 58 765 77 92  
linda.thoeny@empa.ch

**National Committee of the International Union of Nutrition Sciences** (NC IUNS)

Hans-Peter Bachmann  
Agroscope ALP  
Schwarzenburgstrasse 161, 3003 Bern  
Tel. +41 31 323 84 91  
hans-peter.bachmann@alp.admin.ch

**National Committee of the International Union of Pharmacology** (NC IUPHAR)

Prof. Urs T. Ruegg  
Rieserstrasse 24, 4132 Muttenz  
Tel. +41 61 461 49 81  
urs.ruegg@unige.ch

**National Committee of the International Union of Physiological Sciences** (NC IUPS)

Prof. Anita Lüthi  
Département des neurosciences fondamentales (DNF)  
UNIL  
Rue du Bugnon 9, 1005 Lausanne  
Tel. +41 21 692 52 94  
anita.luthi@unil.ch

**akademien-schweiz****Ethikkommission für Tierversuche**

Prof. Marianne Geiser Kamber  
Institut für Anatomie  
Universität Bern  
Baltzerstrasse 2, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 84 75  
marianne.geiser@ana.unibe.ch  
www.akademien-schweiz.ch

**Platform Chemistry  
Mitgliedsorganisationen****Schweizerische Chemische Gesellschaft** (SCG/SSC/SCS)

Prof. Dr. E. Peter Kündig  
Département de Chimie Organique  
Université de Genève, Sciences II  
30, quai Ernest-Ansermet, 1211 Genève 4  
Tel. +41 22 379 60 93  
peter.kundig@unige.ch  
www.scg.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel- und Umweltchemie** (SGLUC/SSCAE)

Dr. Hans Jörg Bachmann  
Agroscope ART  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich  
Tel. +41 44 377 71 50  
hans-joerg.bachmann@art.admin.ch  
www.sgluc.ch

**Arbeitsgruppe SCNAT****National Committee of the International Union of Pure and Applied Chemistry** (NC IUPAC)

Dr. Adrien Lawrence  
Platform Chemistry  
SCNAT  
Schwarztörstrasse 9, 3007 Bern  
Tel. +41 31 310 40 96  
adrien.lawrence@scnat.ch

**Platform Geosciences  
Mitgliedsorganisationen****Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz** (BGS/SSP)

Dr. Reto Giulio Meuli  
Agroscope ART  
Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich  
Tel. +41 44 377 75 45  
reto.meuli@art.admin.ch  
www.soil.ch

**Schweizerische Akademische Gesellschaft für Umweltforschung und Ökologie** (SAGUF)

Dr. Michael Stauffacher  
NSSI  
ETH Zürich, CHN J 76.1  
Universitätsstrasse 22, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 632 49 07  
michael.stauffacher@env.ethz.ch  
http://sagufv2.scnatweb.ch

**Schweizerische Geologische Gesellschaft** (SGG/SGS/SGS)

Prof. Dr. Neil Mancktelow  
Geologisches Institut  
ETH Zürich  
Sonneggstrasse 5, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 632 36 71  
neil.mancktelow@erdw.ethz.ch  
www.geolsoc.ch

**Schweizerische Geomorphologische Gesellschaft** (SGmG/SSGm)

Dr. Isabelle Gärtner-Roer  
Department of Geography  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
Tel. +41 44 635 51 39  
isabelle.roer@geo.uzh.ch  
www.geomorphology.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Hydrogeologie** (SGH/SSH)

Olga Darazs  
SGH/SSH  
c/o CSD Ingenieurs SA  
Case postale 384, 1701 Fribourg  
Tel. +41 26 460 74 74  
presidente@hydrogeo.ch  
www.hydrogeo.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie** (SGHL/SSHL)

Dr. Christophe Joerin  
Service des ponts et chaussées  
Rue des Chanoines 17, 1701 Fribourg  
Tel. +41 26 305 37 40  
christophe.joerin@fr.ch  
www.sghl.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Meteorologie** (SGM/SSM)

Dr. Saskia Willemsse  
MeteoSwiss  
Postfach 514, 8044 Zürich  
Tel. +41 44 256 92 32  
saskia.willemsse@meteoswiss.ch  
http://sgm.scnatweb.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Quartärforschung** (CH-QUAT)

Dr. Irka Hajdas  
Labor für Ionenstrahlphysik  
ETH Zürich  
Schafmattstrasse 20, 8093 Zürich  
Tel. +41 44 633 20 42  
hajdas@phys.ethz.ch  
www.ch-quat.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Schnee, Eis und Permafrost** (SEP/NGP/SIP)

Dr. Jürg Schweizer  
WSL – SLF  
Flüelastrasse 11, 7260 Davos Dorf  
Tel. +41 81 417 01 64  
schweizer@slf.ch  
http://snow-ice-permafrost.ch

**Schweizerische Mineralogische und Petrographische Gesellschaft** (SMPG/SSMP)

Prof. Dr. Bernard Grobéty  
Département des Géosciences  
Université de Fribourg  
Chemin du Musée 6, 1700 Fribourg  
Tel. +41 26 300 89 36  
bernard.grobety@unifr.ch  
http://ssmp.scnatweb.ch

**Schweizerische Paläontologische Gesellschaft** (SPG/SPS)

Dr. Lionel Cavin  
Muséum d'histoire naturelle (GE)  
Case postale 6434, 1211 Genève 6  
Tel. +41 22 418 63 33  
lionel.cavin@ville-ge.ch  
http://sppg.scnatweb.ch

**Schweizerischer Forstverein (SFV/SFS)**

Jean Rosset  
Chemin des Truits 22, 1185 Mont-sur-Rolle  
Tel. +41 21 316 61 54  
jean.rosset@forstverein.ch  
www.forstverein.ch

**Verband Geographie Schweiz (ASG)**

Prof. Dr. Hans-Rudolf Egli  
Feld 34, 3045 Meikirch  
Tel. +41 31 829 23 13  
hans-rudolf.egli@bluewin.ch  
www.swissgeography.ch

**Arbeitsgruppen SCNAT****Expertenkommission für****Kryosphärenmessnetze (EKK)**

Dr. Hugo Raetzo  
Sektion Rutschungen, Lawinen und Schutzwald  
BAFU/OFEV/FOEN  
3003 Bern  
Tel. +41 31 324 16 83  
hugo.raetzo@bafu.admin.ch  
www.cryosphere.ch

**Kommission für die Schweizerischen  
Paläontologischen Abhandlungen (KSPA)**

Prof. Dr. Christian A. Meyer  
Naturhistorisches Museum  
Postfach, 4001 Basel  
Tel. +41 61 266 55 99  
christian.meyer@bs.ch

**Kommission für Phänologie und Saisonalität  
(KPS/CPS)**

Prof. Dr. Martine Rebetez  
Institut de géographie  
Université de Neuchâtel  
Espace Louis-Agassiz 1, 2000 Neuchâtel  
Tel. +41 32 718 18 12  
martine.rebetez@wsl.ch  
http://kps.scnat.ch

sowie

Dr. This Rutishauser  
GIUB  
Universität Bern  
Hallerstrasse 12, 3012 Bern  
Tel. +41 76 436 11 06  
rutis@giub.unibe.ch  
http://kps.scnat.ch

**Kommission für wissenschaftliche Speläologie  
(KWS/CSS)**

Dr. Hans Stünzi  
Weiningerstrasse 79, 8105 Regensdorf  
Tel. +41 44 840 66 39  
h.stuenzi@bluewin.ch

**National Committee of the International  
Geographical Union (NC IGU)**

Prof. Dr. Etienne Piguet  
Institut de géographie  
Université de Neuchâtel  
Espace Louis-Agassiz 1, 2000 Neuchâtel  
Tel. +41 32 718 19 19  
etienne.piguet@unine.ch

**National Committee of the International  
Geosphere-Biosphere Programme / Scientific  
Committee on Problems of the Environment  
(NC IGBP/SCOPE)**

Prof. Ulrike Lohmann  
Institut für Atmosphäre und Klima IAC  
ETH Zürich, CHN O 11  
Universitätsstrasse 16, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 633 05 14  
ulrike.lohmann@env.ethz.ch

**National Committee of the International  
Seismological Centre (NC ISC)**

Prof. Domenico Giardini  
Institut für Geophysik  
ETH Zürich  
Sonneggstrasse 5 (NO), 8092 Zürich  
Tel. +41 44 633 26 10  
giardini@sed.ethz.ch

**National Committee of the International  
Union for Quaternary Research (NC INQUA)**

Dr. Irka Hajdas  
Labor für Ionenstrahlphysik  
ETH Zürich  
Schafmattstrasse 20, 8093 Zürich  
Tel. +41 44 633 20 42  
hajdas@phys.ethz.ch

**National Committee of the International  
Union of Geodesy and Geophysics (NC IUGG)**

Prof. Marc B. Parlange  
EPFL ENAC  
Bâtiment GR A0 395, Station 2, 1015 Lausanne  
Tel. +41 21 693 63 91  
marc.parlange@epfl.ch  
http://snc-iugg.scnat.ch

**National Committee of the International  
Union of Speleology (NC IUS/UIS)**

Dr. Hans Stünzi  
Weiningerstrasse 79, 8105 Regensdorf  
Tel. +41 44 840 66 39  
h.stuenzi@bluewin.ch

**National Committee of the Scientific  
Committee on Oceanic Research (NC SCOR)**

Dr. Daniel R. Ariztegui  
Département de Géologie et Paléontologie  
Université de Genève  
Rue des Maraîchers 13, 1205 Genève  
Tel. +41 22 379 66 18  
daniel.ariztegui@unige.ch

**Schweizerische Geodätische Kommission  
(SGK/SGC)**

Prof. Alain Geiger  
IGP  
ETH Zürich, HPV G 54  
Schafmattstrasse 34, 8093 Zürich  
Tel. +41 44 633 32 44  
alain.geiger@geod.baug.ethz.ch  
www.sgc.ethz.ch

**Schweizerische Geologische Kommission (SGK)**

Prof. Adrian Pfiffner  
Institut für Geologie  
Universität Bern  
Baltzerstrasse 1 + 3, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 87 57  
pfiffner@geo.unibe.ch

**Schweizerische Geophysikalische Kommission  
(SGPK)**

Prof. Eduard Kissling  
Institut für Geophysik  
ETH Zürich  
Sonneggstrasse 5 (NO), 8092 Zürich  
Tel. +41 44 633 26 23  
kissling@tomo.ig.erdw.ethz.ch  
www.sgpk.ethz.ch

**Schweizerische Geotechnische Kommission  
(SGTK)**

Prof. Dr. Max Werner Schmidt  
IGP (geopetro)  
ETH Zürich, NW E 81.1  
Clausiusstrasse 25, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 632 79 88  
max.schmidt@erdw.ethz.ch  
www.sgtk.ch

**Schweizerische Hydrologische Kommission  
(CHy)**

Prof. Dr. Rolf Weingartner  
GIUB  
Universität Bern  
Hallerstrasse 12, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 88 74  
rolf.weingartner@giub.unibe.ch  
http://chy.scnatweb.ch

**Schweizerische Kommission  
für Atmosphärenchemie und -physik (ACP)**

PD Dr. Werner Eugster  
Institut für Agrarwissenschaften (IAS)  
ETH Zürich, LFW C 55.2  
Universitätsstrasse 2, 8092 Zürich  
Tel. +41 44 632 68 47  
werner.eugster@usys.ethz.ch  
http://acp.scnat.ch

**Schweizerische Kommission  
für Fernerkundung (SKF)**

Prof. Dr. Michael Schaeppman  
Department of Geography  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
Tel. +41 44 635 51 60  
michael.schaeppman@geo.uzh.ch  
www.geo.unizh.ch/skf

**Schweizerische Kommission  
für Ozeanographie und Limnologie (KOL/COL)**

Dr. Daniel R. Ariztegui  
Département de Géologie et Paléontologie  
Université de Genève  
Rue des Maraîchers 13, 1205 Genève  
Tel. +41 22 379 66 18  
daniel.ariztegui@unige.ch  
www.col.ch

**Plattform Mathematics, Astronomy  
and Physics  
Mitgliedsorganisationen****Schweizerische Gesellschaft für Astrophysik  
und Astronomie (SGAA/SSAA)**

Prof. Daniel Schaerer  
Observatoire Astronomique  
Université de Genève  
51, chemin des Maillettes, 1290 Versoix  
Tel. +41 22 379 24 54  
daniel.schaerer@unige.ch  
http://obswww.unige.ch/SSAA

**Schweizerische Gesellschaft für Kristallographie (SGK/SSCR)**

Dr. Jürg Schefer  
Paul Scherrer Institut  
Laboratory for Neutron Scattering  
WHGA/244, 5232 Villigen PSI  
Tel. +41 56 310 43 47  
jurg.schefer@psi.ch  
www.sgk-sscr.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Logik und Philosophie der Wissenschaften (SGLPW/SSLPS)**

Prof. Dr. Thomas Strahm  
Institut für Informatik und angewandte Mathematik  
Universität Bern  
Neubrückstrasse 10, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 49 98  
strahm@iam.unibe.ch  
www.sslps.unibe.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Optik und Mikroskopie (SSOM)**

Dr. Markus Dürrenberger  
Microscopy Center  
Universität Basel  
Klingelbergstrasse 50/70, 4056 Basel  
Tel. +41 61 267 14 04  
markus.duerrenberger@unibas.ch  
www.ssom.ch

**Schweizerische Gesellschaft für Statistik (SSS)**

Dr. Diego Kuonen  
Statoo Consulting  
Morgenstrasse 129, 3018 Bern  
Tel. +41 31 998 45 90  
kuonen@statoo.com  
www.stat.ch

**Schweizerische Mathematische Gesellschaft (SMG/SMS)**

Prof. Christine Riedtmann  
Mathematisches Institut  
Universität Bern  
Sidlerstrasse 5, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 88 34  
christine.riedtmann@math.unibe.ch  
www.math.ch

**Schweizerische Physikalische Gesellschaft (SPG/SSP/SPS)**

Dr. Andreas Schopper  
European Organization for Nuclear Research  
385, route de Meyrin, 1211 Genève 23  
Tel. +41 22 767 31 58  
andreas.schopper@cern.ch  
www.sps.ch

**Swiss Institute of Particle Physics (CHIPP)**

Prof. Dr. Klaus Kirch  
Research with Neutrons and Muons (NUM)  
Paul Scherrer Institut  
WMFA C11, 5232 Villigen PSI  
Tel. +41 56 310 32 78  
klaus.kirch@psi.ch  
www.chipp.ch

**Verein Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrkräfte (VSM/SSPMP)**

Hansjürg Stocker  
Friedheimstrasse 11, 8820 Wädenswil  
Tel. +41 44 780 19 37  
hjstocker@bluewin.ch  
www.vsm.ch

**Arbeitsgruppen SCNAT****Euler-Kommission der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz**

Prof. Hanspeter Kraft  
Mathematisches Institut  
Universität Basel  
Rheinsprung 21, 4051 Basel  
Tel. +41 61 267 26 96  
hanspeter.kraft@unibas.ch  
www.leonhard-euler.ch

**Institut des hautes études scientifiques à Bures-sur-Yvette (IHES)**

Prof. Dr. Gian Michele Graf  
Institut für theoretische Physik  
ETH Zürich, HIT K 42.1  
Wolfgang-Pauli-Strasse 27, 8093 Zürich  
Tel. +41 44 633 25 72  
gian-michele.graf@itp.phys.ethz.ch  
www.ihes.fr

**National Committee of the Committee on Space Research (NC COSPAR)**

Prof. Werner Schmutz  
PMOD / WRC  
Dorfstrasse 33, 7260 Davos Dorf  
Tel. +41 81 417 51 45  
werner.schmutz@pmodwrc.ch

**National Committee of the International Astronomical Union (NC IAU)**

Prof. Thomas Schildknecht  
Astronomisches Institut  
Universität Bern  
Sidlerstrasse 5, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 85 94  
thomas.schildknecht@aiub.unibe.ch

**National Committee of the International Commission for Optics (NC ICO)**

Prof. Hans Peter Herzig  
Optics and Photonics Technology Lab  
EPF Lausanne  
Rue A.-L.-Breguet 2, 2000 Neuchâtel  
Tel. +41 32 718 33 30  
hanspeter.herzig@epfl.ch

**National Committee of the International Federation of Societies for Microscopy (NC IFSM)**

Dr. Markus Dürrenberger  
Microscopy Center  
Universität Basel  
Klingelbergstrasse 50/70, 4056 Basel  
Tel. +41 61 267 14 04  
markus.duerrenberger@unibas.ch

**National Committee of the International Mathematical Union (NC IMU)**

Claudia Kolly  
Département de mathématiques  
Université de Fribourg  
Chemin du Musée 23, 1700 Fribourg  
Tel. +41 26 300 91 79  
secretary@mathunion.org

**National Committee of the International Union of Crystallography (NC IUCr)**

Dr. Jürg Schefer  
Paul Scherrer Institut  
Laboratory for Neutron Scattering  
WHGA/244, 5232 Villigen PSI  
Tel. +41 56 310 43 47  
jurg.schefer@psi.ch

**National Committee of the International Union of History and Philosophy of Science (NC IUHPS)**

Prof. Erwin Neuenschwander  
Institut für Mathematik  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
Tel. +41 44 635 58 62  
neuenschwander@math.uzh.ch

**National Committee of the International Union of Pure and Applied Physics (NC IUPAP)**

Prof. Ulrich Straumann  
SPG/SSP/SPS  
Departement Physik Uni Basel  
Klingelbergstrasse 82, 4056 Basel  
Tel. +41 44 635 57 68  
sps@unibas.ch  
www.sps.ch

**National Committee of the Union radio-scientifique internationale (NC URSI)**

Prof. Dr. Farhad Rachidi  
EPFL STI ISE LRE  
ELL 138 (Bâtiment ELL)  
Station 11, 1015 Lausanne  
Tel. +41 21 693 26 20  
farhad.rachidi@epfl.ch

**Schweizerische Kommission für Astronomie (SCFA)**

Prof. Dr. Georges Meylan  
EPFL SB IPEP LASTRO  
EPF Lausanne  
51, chemin des Maillettes, 1290 Versoix  
Tel. +41 21 693 06 44  
georges.meylan@epfl.ch

**Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch**

Prof. Martin C. E. Huber  
Glärnischstrasse 20, 8700 Küsnacht ZH  
Tel. +41 79 286 63 62  
mceh@bluewin.ch

**Swiss Committee on Space Research (CSR)**

Prof. Werner Schmutz  
PMOD / WRC  
Dorfstrasse 33, 7260 Davos Dorf  
Tel. +41 81 417 51 45  
werner.schmutz@pmodwrc.ch  
http://spaceresearch.scnatweb.ch

**Plattform Naturwissenschaften und Region****Mitgliedsorganisationen****Aargauische Naturforschende Gesellschaft (ANG)**

Fritz Wenzinger  
Langacherweg 10, 5033 Buchs  
Tel. +41 62 822 98 49  
praes@ang.ch  
www.ang.ch

**Appenzellische Naturwissenschaftliche Gesellschaft (ANG)**

Louis Slongo  
Steinrieselstrasse 61, 9100 Herisau  
Tel. +41 71 351 46 64  
luslongo@bluewin.ch

**Botanisch-Zoologische Gesellschaft  
Liechtenstein-Sargans-Werdenberg (BZG)**  
Josef Biedermann  
In der Blacha 34, 9498 Planken, Liechtenstein  
Tel. +423 373 25 84  
bzig@bzig.li  
www.bzig.li

**Cercle d'études scientifiques de la société  
jurassienne d'émulation (CES)**  
Dr Jean-Pierre Sorg  
Rière l'Arsenal 4, 2800 Delémont  
Tel. +41 32 422 93 82  
pertuisat@bluewin.ch

**Engadiner Naturforschende Gesellschaft  
(SESN)**  
Dr. David Jenny  
Suot Aquadotas, 7524 Zuoz  
Tel. +41 81 854 02 48  
jenny.d@compunet.ch  
www.sesn.ch

**Freiburger Naturforschende Gesellschaft  
(FNG/SFSN)**  
Dr Thierry Wannier  
Route des Blés d'Or 6, 1752 Villars-sur-Glâne  
Tel. +41 26 401 92 17  
wanniert@eduf.ch  
www.unifr.ch/sfsn

**La Murithienne – Société valaisanne  
des sciences naturelles (La Murithienne)**  
Régine Bernard  
Chemin du Bosquet 6, 1967 Bramois  
Tel. +41 27 203 51 79  
rams.bernard@bluewin.ch  
www.lamurithienne.ch

**Naturforschende Gesellschaft Baselland (NGBL)**  
Dr. Jürgen Gück  
Gempfenweg 3, 4410 Liestal  
Tel. +41 61 921 00 23  
j.gueck@bluewin.ch  
www.ngbl.ch

**Naturforschende Gesellschaft Davos (NGD)**  
Hansruedi Müller  
SAMD  
Postfach, 7270 Davos  
Tel. +41 81 410 03 11  
hrm@samd.ch  
http://ngd.scnatweb.ch

**Naturforschende Gesellschaft  
des Kantons Glarus (NGG)**  
Fridli Marti  
Büchelstrasse 7, 8753 Mollis  
Tel. +41 55 622 21 70  
marti@quadrangmbh.ch  
www.glariosa.ch/ngg

**Naturforschende Gesellschaft  
des Kantons Solothurn (NGSO)**  
Dr. Peter F. Flückiger  
Naturmuseum Olten  
Kirchgasse 10, 4600 Olten  
Tel. +41 62 212 79 19  
info@ngso.ch  
www.ngso.ch

**Naturforschende Gesellschaft Graubündens  
in Chur (NGG)**  
Dr. Britta Allgöwer  
Dählenwaldstrasse 12, 7265 Davos Wolfgang  
Tel. +41 79 798 53 49  
britta.allgoewer@lu.ch  
www.naturmuseum.gr.ch/ngg.html

**Naturforschende Gesellschaft in Basel (NGiB)**  
Prof. Dr. Oreste Ghisalba  
Ghisalba Life Sciences GmbH  
Postfach 522, 4153 Reinach 2  
Tel. +41 61 711 00 21  
oreste.ghisalba@gmx.ch  
www.ngib.ch

**Naturforschende Gesellschaft in Bern (NGB)**  
Prof. Dr. Marco Herwegh  
Institut für Geologie  
Universität Bern  
Baltzerstrasse 1 + 3, 3012 Bern  
Tel. +41 31 631 87 64  
marco.herwegh@geo.unibe.ch  
www.ngbe.ch

**Naturforschende Gesellschaft in Zürich (NGZH)**  
Prof. Martin Schwyzer  
Sunnhaldenstrasse 24A, 8600 Dübendorf  
Tel. +41 44 821 64 87  
schwyzergl@glattnet.ch  
www.ngzh.ch

**Naturforschende Gesellschaft Luzern (NGL)**  
Erwin Leupi  
Seeburgstrasse 43, 6006 Luzern  
Tel. +41 41 280 67 40  
erwin.leupi@ngl.ch  
www.ngl.ch

**Naturforschende Gesellschaft Oberwallis  
(NfGO)**  
Dr. Erich Armbruster  
Furkastrasse 64, 3904 Naters  
Tel. +41 27 924 91 20  
earmbruster@rhone.ch  
www.ngoberwallis.scnatweb.ch

**Naturforschende Gesellschaft Obwalden  
und Nidwalden (NAGON)**  
Dr. Marco Dusi  
Sonnenbergstrasse 13, 6060 Sarnen  
Tel. +41 41 666 63 02  
dusi@bluewin.ch  
www.nagon.ch

**Naturforschende Gesellschaft Schaffhausen  
(NGSH)**  
Dr. Kurt Seiler  
Interkantonaales Labor  
Postfach, 8201 Schaffhausen  
Tel. +41 52 632 74 80  
kurt.seiler@ktsh.ch  
www.ngsh.ch

**Naturforschende Gesellschaft Uri (NGU)**  
Dr. Walter Brücker  
Stöckligasse 4, 6460 Altdorf  
Tel. +41 41 870 82 35  
walter@bruecker.ch

**Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun  
(NGT)**  
Dr. Ekkehard Stürmer  
Fliederweg 63, 3661 Uetendorf  
Tel. +41 33 345 19 21  
e.stuermer@gmx.ch  
http://ngt.scnatweb.ch

**Naturwissenschaftliche Gesellschaft  
Winterthur (NGW)**  
Peter Lippuner  
Geiselweidstrasse 6, 8400 Winterthur  
Tel. +41 79 416 04 93  
ngw@gmx.ch  
www.ngw.ch

**Schwyzerische Naturforschende Gesellschaft  
(SzNG)**  
Dr. Meinrad Kuchler  
Arvenweg 18, 8840 Einsiedeln  
Tel. +41 55 412 65 70  
m.kuechler@datacomm.ch  
www.szng.scnatweb.ch

**Società ticinese di scienze naturali (STSN)**  
Christian Bernasconi  
CP 148, 6718 Blenio  
Tel. +41 91 872 20 73  
christian.bernasconi@pronatura.ch  
www.stsn.ch

**Société de physique et d'histoire naturelle  
de Genève (SPHN)**  
Prof. Michel Grenon  
Observatoire Astronomique  
Université de Genève  
51, Chemin des Maillettes, 1290 Versoix  
Tel. +41 22 379 24 09  
michel.grenon@unige.ch  
www.unige.ch/sphn

**Société neuchâteloise des sciences naturelles  
(SNSN)**  
Dr. Stefan Bucher  
Muséum d'histoire naturelle  
Rue des Terraux 14, 2000 Neuchâtel  
Tel. +41 32 717 79 64  
stefan.bucher@unine.ch  
www.unine.ch/snsn

**Société vaudoise des sciences naturelles  
(SVSN)**  
Jacques Sesiano  
Rue Patru 1, 1205 Genève  
Tel. +41 78 697 73 46  
jasesiano@gmail.com  
www.unil.ch/svsn

**St. Gallische Naturwissenschaftliche  
Gesellschaft (NWG)**  
Dr. Toni Bürgin  
Naturmuseum St. Gallen  
Museumstrasse 32, 9000 St. Gallen  
Tel. +41 71 242 06 86  
toni.buergin@naturmuseumsg.ch  
www.naturmuseumsg.ch

**Thurgauische Naturforschende Gesellschaft  
(TNG)**  
Heinz Ehmann  
Weizenstrasse 12, 8500 Frauenfeld  
Tel. +41 52 721 67 52  
heinz.ehmann@tg.ch  
www.tng.ch

## Platform Science and Policy Arbeitsgruppen SCNAT

**Forschungskommission des Schweizerischen  
Nationalparks (FOK-SNP)**  
Prof. Norman Backhaus  
Department of Geography  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich  
Tel. +41 44 635 51 72  
norman.backhaus@geo.uzh.ch  
www.nationalpark.ch

**Forum Biodiversität Schweiz**

Prof. Markus Fischer  
 Institute of Plant Sciences  
 Altenbergrain 21, 3013 Bern  
 Tel. +41 31 631 49 43  
 markus.fischer@ips.unibe.ch  
 www.biodiversity.ch

**Forum for Climate and Global Change**

**ProClim-** (ProClim-)  
 Prof. Dr. Heinz Gutschler  
 Buchenweg 27, 8121 Benglen  
 Tel. +41 44 825 25 57  
 heinz.gutschler@uzh.ch  
 www.proclim.ch

**Forum Genforschung**

Prof. Dr. Patrick Matthias  
 Friedrich Miescher Institute  
 Maulbeerstrasse 66, 4002 Basel  
 Tel. +41 61 697 66 61  
 patrick.matthias@fmi.ch  
 www.geneticresearch.ch

**Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)**

Prof. Dr. Laurent Goetschel  
 swisspeace  
 Sonnenbergstrasse 17, 3000 Bern 7  
 Tel. +41 31 330 12 10  
 laurent.goetschel@swisspeace.ch  
 www.kfpe.ch

**akademien-schweiz****Interakademische Kommission****Alpenforschung (ICAS)**

Prof. Heinz Veit  
 GIUB  
 Universität Bern  
 Hallerstrasse 12, 3012 Bern  
 Tel. +41 31 631 85 61  
 veit@giub.unibe.ch  
 http://icas.akademien-schweiz.ch

**Schweizerische Kommission für Polar- und Höhenforschung (SKPH)**

Prof. Hubertus Fischer  
 Klima- und Umweltphysik  
 Universität Bern  
 Sidlerstrasse 5, 3012 Bern  
 Tel. +41 31 631 85 03  
 hubertus.fischer@climate.unibe.ch  
 www.polar-research.ch

**Network for Transdisciplinary Research (td-net)**

Prof. Pasqualina Perrig-Chiello  
 Institut für Psychologie  
 Universität Bern  
 Muesmattstrasse 45, 3000 Bern 9  
 Tel. +41 61 331 75 19  
 pasqualina.perrigchiello@psy.unibe.ch  
 www.transdisciplinarity.ch

**Arbeitsgruppen des Vorstandes SCNAT****Jury Prix Expo SCNAT**

Prof. Daniel Cherix  
 DEE  
 UNIL, Quartier UNIL-Sorge  
 Bâtiment Biophore, 1015 Lausanne  
 Tel. +41 21 692 41 87  
 daniel.cherix@unil.ch  
 www.scnat.ch/d/Preise/Prix\_Expo

**Jury Prix Média akademien-schweiz**

Prof. Nouria Hernandez  
 Centre Intégréatif de Génomique CIG  
 Quartier UNIL-Sorge  
 Bâtiment Génopode, 1015 Lausanne  
 Tel. +41 21 692 39 21  
 nouria.hernandez@unil.ch  
 www.akademien-schweiz.ch

**Kommission für die Stiftung****Dr. Joachim de Giacomo**

Prof. Jean-Michel Gobat  
 Laboratoire sol et végétation  
 Université de Neuchâtel  
 Case postale 158, 2009 Neuchâtel  
 Tel. +41 32 718 23 37  
 jean-michel.gobat@unine.ch

**Kommission Nachwuchsförderung**

Prof. Dr. Helmut Weissert  
 Geologisches Institut  
 ETH Zürich, NO G51.2  
 Sonneggstrasse 5, 8092 Zürich  
 Tel. +41 44 632 37 15  
 helmut.weissert@erdw.ethz.ch

**Kuratorium der Georges und Antoine Claraz-Schenkung**

Dr. Brigitte Mauch-Mani  
 NFS/NCCR Plant Survival  
 Université de Neuchâtel  
 Case postale 158, 2009 Neuchâtel  
 Tel. +41 32 718 22 05  
 brigitte.mauch@unine.ch



Vernetztes Wissen im Dienste der Gesellschaft  
Un savoir en réseau au service de la société  
Network of knowledge for the benefit of society

## House of Sciences

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)  
Generalsekretariat | [www.scnat.ch](http://www.scnat.ch)