

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)  
Generalsekretariat · Haus der Akademien  
Laupenstrasse 7 · Postfach · 3001 Bern  
info@scnat.ch · scnat.ch

Redaktion: Rina Wiedmer, Marcel Falk, Andres Jordi  
Übersetzung: Irene Bisang, Andres Jordi · Layout: Olivia Zwygart  
Druck: Ackermanndruck AG · Auflage: 1600 Ex.  
ISSN: 1661-7460 · DOI: 10.5281/zenodo.1185573

# Jahresbericht 2019

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz



4

Marcel Tanner, Präsident:  
**Die Transformation unterstützen, begleiten, dynamisieren**

5

Jürg Pfister, Generalsekretär:  
**Wissenschaft und SCNAT fit machen**

6

**Die SCNAT 2019 in Zahlen**

8

Daniela Pauli und Urs Neu,  
Forum Biodiversität und ProClim:  
**«Wir müssen noch mehr Teil der Lösung werden»**

14

**Roadmaps für Forschungsinfrastrukturen**

We Scientists Shape Science

16

**Open Science – Chancen und Herausforderungen für die Schweizer Wissenschaft**

17

**Verändern wir die Forschungskultur!**

18

**Wie Forschung in Konfliktgebieten gelingt**

19

**Welche Prioritäten für die Nachhaltigkeitsforschung?**

20

**Gymnasien erhalten MINT-Label**

21

**Gentechnologie! Und Sie?**

22

**Jungfrauoch zweifach ausgezeichnet**

23

**Geowissenschaften gehen in den Untergrund**

24

**Akzeptanz von Grossschutzgebieten im Fokus der Parkforschung Schweiz**

- 25 Preise
- 26 Vorstand und Geschäftsleitung
- 28 Neu bei der SCNAT
- 33 Jahresrechnung

Titelbild: Mit ihrer Zeichnung holte Josmairy Gersbach vom Schulhaus Alpenblick in Schaffhausen beim SQS-Umwelt-Zeichnungswettbewerb 2019 den zweiten Preis (Kategorie 13 bis 16 Jahre). Die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Managementsysteme (SQS) führt diesen Zeichnungswettbewerb für Schülerinnen und Schüler jedes Jahr durch. 2019 war Biodiversität das Thema. Das Forum Biodiversität der SCNAT war in der Jury vertreten und vergab einen Sonderpreis.

**Wir sind nicht nur verantwortlich für das, was wir tun, sondern auch für das, was wir nicht tun.**

*(Jean-Baptiste Poquelin, Molière, 1622 – 1673)*

## Die Transformation unterstützen, begleiten, dynamisieren



Wiederum ist ein Jahr vorüber – die Rück- und Einblicke schaffen die Ausblicke. Das Erleben und das Erforschen des Klimawandels, insbesondere die umfassenden und präzisen Synthesen des Weltklimarates IPCC, haben die Basis für das Pariser Übereinkommen von 2015 geschaffen. Wichtiger aber, um das Bewusstsein in Bevölkerung, Wissenschaft und Politik zu verankern sowie das Momentum zum Handeln zu kreieren, waren 2018/2019 die Dynamik und Kreativität vor allem der Jugend, also jener, die überzeugend für ihre Zukunft kämpfen, um global die Gesellschaft für die Dringlichkeit der Klimakrise zu sensibilisieren. Die Klimakrise ist damit zur Speerspitze und zum Ansatzpunkt geworden, um die dringend nötige Transformation der Gesellschaft Richtung bewusster und konkreter Nachhaltigkeit anzugehen.

Die Wissenschaft muss diese Transformationen und damit den Schritt vom Wissen zum Handeln in Partnerschaft mit vielen Akteurinnen und Akteuren konsequent und rigoros unterstützen, begleiten und dynamisieren. Wie sich die Wissenschaft dazu verändern muss, entwickeln wir im Rahmen der Initiative Nachhaltigkeitsforschung, die durch unser Engagement und die vielseitigen Aktivitäten für eine bessere Wissenschaftskultur wirksam ergänzt werden. Dabei blickt die Wissenschaft auch tief in den Spiegel und achtet, wie wir zum Beispiel den eigenen Ausstoss an Treibhausgasen senken.

Zu all diesen Aspekten und vielen weiteren finden Sie Beiträge im vorliegenden Jahresbericht. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und danke Ihnen herzlich für das Miteinander auf unserem Weg. Ich freue mich auf weitere gemeinsame Schritte im 2020.

*Marcel Tanner*  
Präsident

**Wandlung ist notwendig wie die Erneuerung der Blätter im Frühling.**

*(Vincent van Gogh 1853 – 1890)*

## Wissenschaft und SCNAT fit machen



2019 stand die SCNAT mitten in gesellschaftlichen Dynamiken, die das Engagement für eine nachhaltige Zukunft ausgelöst hat. Für deren Gestaltung liefert die Wissenschaft Entscheidendes, unterstützt von der SCNAT. Mit unseren Foren zu Themen wie Biodiversität, Klima oder neu zu Landschaft, Alpen und Pärken vernetzen wir die Wissenschaft national und international und fördern den Austausch mit der Gesellschaft. Zusammen mit allen naturwissenschaftlichen Disziplinen definieren wir, welche Forschungsinfrastrukturen es künftig braucht, und bündeln dieses Wissen in Roadmaps zuhanden der Politik. Oder wir schaffen ein Netzwerk zur Aufbereitung und Digitalisierung naturwissenschaftlicher Sammlungen, um diesen Schatz an Informationen für die Erforschung einer sich ändernden Natur zugänglich zu machen. Dies sind nur einige von vielen Beispielen.

So wichtig diese Dynamiken sind, sie fordern die SCNAT stark. Mit einer neuen Geschäftsordnung und einer Geschäftsleitung haben wir unsere Strukturen angepasst, um die wachsende Organisation effizient zu führen. Das neue Corporate Design, das seit Anfang 2020 in Kraft ist, schafft einen gemeinsamen visuellen Auftritt der SCNAT und des Verbundes der Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+). Das ist weit mehr als ein frischer, hübscher Anstrich: Es ist ein Bekenntnis zur Zusammenarbeit innerhalb der Wissenschaft und mit der Gesellschaft.

Auf diesem Fundament werden wir uns 2020 kompetent, tatkräftig und begeistert gemeinsam mit Ihnen engagieren.

*Jürg Pfister*  
Generalsekretär

# Die SCNAT 2019 in Zahlen

## Geschäftsstelle

54 Mitarbeitende  
(38,5 Vollzeitäquivalente)

## Milizarbeit

64 Kommissionen, Foren und Landeskomitees  
43 Fachgesellschaften  
29 Kantonale und regionale Gesellschaften  
487 gewählte Expertinnen und Experten

## Produkte

22 Hauptpublikationen



Im Web erfasst



17 Öffentliche  
Veranstaltungen



508 Freizeitangebote  
322 Meldungen  
327 Fachveranstaltungen  
231 Publikationen

## Reichweite

4 710\* Followerinnen und Follower Twitter  
2 978\* Teilnehmende Veranstaltungen  
14 943\* Newsletter-Abonnements  
92 375\* Empfängerinnen und Empfänger Periodika  
327 953 Nutzende Webportal Naturwissenschaften Schweiz  
7 496 Aufrufe Videos

## Finanzierung (in CHF)\*

6,7 Mio. Grundfinanzierung  
4,9 Mio. Drittmittel, davon  
2,5 Mio. Transfergelder  
für Förderprogramme



\* Angaben beziehen sich auf die Tätigkeiten der Geschäftsstelle SCNAT

# «Wir müssen noch mehr Teil der Lösung werden»

Daniela Pauli vom Forum Biodiversität Schweiz und Urs Neu von ProClim sprechen über das Spannungsfeld zwischen Klimawandel und Biodiversität und die neue Rolle der Wissenschaft.



(Fotos: Pierre-Yves Massot)

«Die Biodiversitäts- und Klimaproblematik gegeneinander auszuspielen, ergibt aus wissenschaftlicher Sicht wenig Sinn.»

Interview: Peter Bader

**Hat die streikende Klimajugend der Wissenschaft zu mehr Aufmerksamkeit verholfen, Herr Neu?**

Neu: Ich denke schon, ja. Im Unterschied zu früheren Protestbewegungen hat sich die Klimajugend von Anfang an auf die Wissenschaft bezogen. Greta Thunberg sagt: Hört den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu! Das ist hilfreich für die Positionierung des Themas in der Öffentlichkeit und der Politik.

**Biodiversitätsstreiks gab es bislang keine, Frau Pauli.**

Pauli: Nein, aber innerhalb der letzten grossen Klimademo in Bern gab es eine grosse Gruppe, welche die Biodiversitätskrise thematisierte. Gemäss dem Bundesamt für Statistik erachteten 2019 fast 90 Prozent der Schweizer Bevölkerung den Verlust an Pflanzen- und Tierarten als sehr gefährlich oder eher gefährlich. An zweiter Stelle folgte die Sorge um chemische Pflanzenschutzmittel, an dritter jene um den Klimawandel. Grundsätzlich fragen sich viele junge Men-

schen entsetzt: Was tun wir nur unserem Planeten an?

**Hat sich damit auch der Dialog zwischen Wissenschaft und Politik verbessert?**

Neu: Nicht direkt, aber die gesteigerte Aufmerksamkeit hilft trotzdem. Dass Regula Rytz von den Grünen im vergangenen Jahr einen Klimagipfel mit Politikern und Wissenschaftlerinnen initiierte, ist sicher ein Schritt in die richtige Richtung.

Pauli: Unsere Umweltministerin Simonetta Sommaruga misst einer nachhaltigen Entwicklung eine grosse Bedeutung zu – insbesondere auch der Erhaltung der Biodiversität.

**Ist die Bewegung «Scientists for future» ein Beleg dafür, dass auch Forschende ihre Rolle aktiver ausüben wollen?**

Neu: Die Bewegung hat dazu geführt, dass einige Forschende vermehrt öffentlich auftreten und in einem gewissen Sinn politisiert wurden.

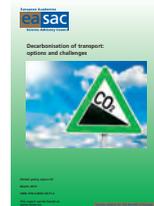
Pauli: Es ist immer eine Gratwanderung. Bei uns in der Akademie der Naturwissen-

## Aktivitäten der SCNAT im Bereich Klima und Biodiversität

SWIFCOB 19  
«Biodiversität erzählen»,  
8. Februar, Bern



Mission B, Serie bei Schweizer Radio und Fernsehen, März 2019 bis September 2020



Decarbonisation of transport: options and challenges, EASAC policy report 37, 20. März

Insectenschwund in der Schweiz und mögliche Folgen für Gesellschaft und Wirtschaft, Faktenblatt a+, 8. April



Medienkonferenz zum 1. globalen Bericht des Weltbiodiversitätsrates, 6. Mai, Bern

Decarb science! But how? 24. Mai, Bern



20th Swiss Global Change Day, 7. Februar, Bern

schaften gilt die Devise, dass die Wissenschaft der Politik nicht vorschreibt, was sie zu tun hat. Unsere Aufgabe ist es, für die Gesellschaft relevante Analysen und Szenarien zu erstellen: Was passiert, wenn wir gewisse Massnahmen ergreifen oder eben nicht?

*Neu:* Die Wissenschaft muss neutral sein. Ob der Klimawandel gestoppt werden soll, ist eine gesellschaftliche Entscheidung. Wir Forscherinnen und Forscher können diesen Entscheidungsprozess lediglich mit wissenschaftlichen Erkenntnissen begleiten. Natürlich ist es manchmal schwierig, seine persönliche Meinung gänzlich auszublenken.

*Pauli:* Aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse dürfen Forschende allerdings

durchaus ihre Besorgnis zum Ausdruck bringen. Das müssen wir vermehrt tun.

### Konkurrieren sich Biodiversität und Klimawandel auf der politischen Bühne?

*Pauli:* Das Thema Biodiversität hinkt der Klimadiskussion ein paar Jahre hinterher. Aber ist das Konkurrenz? Eher nicht. Die Biodiversitäts- und Klimaproblematik gegeneinander auszuspielen, ergibt aus wissenschaftlicher Sicht wenig Sinn. Es bestehen zahlreiche gegenseitige Abhängigkeiten. Die grossen Treiber sind ähnlich, zum Beispiel die industrialisierte Landwirtschaft: Mit grossen Tierbeständen und entsprechend hohem Ammoniak- und Lachgasausstoss schädigt eine solche Landwirtschaft Biodiversität und Klima gleichermaßen. Geht man diese grossen Treiber an, kann man Synergien nutzen. Natürlich gibt es auch Konflikte: So gilt es, bei der Nutzung der Wasserkraft darauf zu achten, dass unberührte und natürliche Fließgewässer bewahrt bleiben. Das Forum Biodiversität und ProClim haben nun ein Projekt gestartet, um die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen Biodiversität und Klima aufzuarbeiten.

“Natürlich müssen wir die gravierenden Folgen unseres Handelns aufzeigen, aber die Schreckensszenarien dürfen nicht im Vordergrund stehen.»

“Forschende dürfen durchaus ihre Besorgnis zum Ausdruck bringen. Das müssen wir vermehrt tun.»



Daniela Pauli, Leiterin Forum Biodiversität:  
«Grundsätzlich fragen sich viele junge Menschen entsetzt:  
Was tun wir nur unserem Planeten an?»

*Neu:* Ich sehe die beiden Themen grundsätzlich in keinem Spannungsfeld. Es gibt noch einige andere existenzielle Umweltproblematiken wie etwa die Wasserverschmutzung. Alles ist letztlich darauf zurückzuführen, dass wir ein Abfall- und Ressourcenproblem haben. Wir verschwenden Ressourcen und produzieren viel zu viel Abfall. Beim Klima und bei der Biodiversität sind wir nun an einem Punkt angelangt, an dem es gefährlich wird: Wir sind daran, Schäden anzurichten, die nicht mehr rückgängig gemacht werden können.

**Was heisst das nun für die Zukunft: Welche Ziele setzen Sie sich für 2020 und darüber hinaus?**

*Neu:* Die wissenschaftlichen Fakten liegen zum grössten Teil auf dem Tisch. Wir wissen, welche Massnahmen nötig sind, um die Emissionen letztlich auf null zu reduzieren. Wir Forschenden müssen aber geschickter kommunizieren. Natürlich sollen wir die gravierenden Folgen unseres Handelns aufzeigen, aber die Schreckensszenarien dürfen nicht im Vordergrund stehen. Es geht auch darum, Alternativen aufzuzeigen, ansons-



**Natur schaffen: ein Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz**, zur Förderung der biologischen Vielfalt im Garten, am Arbeitsplatz oder beim Einkauf, 1. Juni

**K3 Kongress zu Klimawandel, Kommunikation und Gesellschaft**, 24.–25. September, Karlsruhe



**Medienkonferenz Bericht des Weltklimarats zu Ozeanen und Kryosphäre**, 25. September, Bern



**Insekten im Fokus der Forschung**, Magazin HOTSPOT 40/19, 22. Oktober



**Klimaszenarien CH2018 und daraus abgeleitete Folgen für die Schweiz – wie weiter?** Grundlagenbericht des Vorprojekts, 28. Oktober

ten verdrängen die Menschen das Problem. Also müssen wir skizzieren, wie eine nachhaltige Gesellschaft oder eine nachhaltige Landwirtschaft aussehen könnten.

*Pauli:* Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen noch mehr Teil der Lösungsfindung werden, indem wir mit den verschiedenen Akteuren in Dialog treten. Nur die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu kommunizieren, reicht nicht. Zudem gilt es, neue Bereiche wie etwa den Finanzsektor für die Erhaltung der Biodiversität zu gewinnen. Wenn der Rückgang der Biodiversität und der Klimawandel aufgehalten werden sollen, müssen alle Bereiche der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft Verantwortung übernehmen.

*Neu:* Ob das gelingt, hängt natürlich auch davon ab, ob Bundesämter, die Politik oder die Privatwirtschaft bereit sind für die Zusammenarbeit. Diese Bereitschaft ist nicht überall vorhanden.

#### Wächst diese Bereitschaft, Frau Pauli?

*Pauli:* Ja, da bin ich zuversichtlich. Das zeigt sich in einem grossen Projekt, das wir für die Biodiversität im Siedlungsraum gestartet haben. An einem Symposium mit wich-

tigen Akteurinnen und Akteuren haben wir festgestellt, dass es bei Immobilien für die Integration der Biodiversität zahlreiche Hindernisse gibt: So hat die Biodiversitätserhaltung bei Architektinnen und Planern teilweise ein schlechtes Image, und für die Umsetzung geplanter Massnahmen fehlt es an Geld und an den nötigen Informationen. Aber die Bereitschaft, etwas für die Artenvielfalt zu tun, ist bei vielen vorhanden. Jetzt haben wir zusammen mit Partnern im Siedlungsraum Pilotprojekte gestartet.

*Neu:* Ja, es bewegt sich was. Seit einigen Jahren organisieren wir jährlich mit Partnerorganisationen in Deutschland und Österreich eine Konferenz zu Klimakommunikation, um in Zusammenarbeit mit Praxis und Wissenschaft den Dialog zu verbessern. Auch hier dürfen wir die Wirtschaft nicht vergessen: Unternehmen handeln oftmals schneller und denken langfristiger als die Politik. Natürlich stecken auch wirtschaftliche Überlegungen dahinter: Wer heute nicht nach den neusten ökologischen Standards baut, läuft Gefahr, dass Bauten sehr schnell an Wert verlieren, und geht damit ein hohes Investitionsrisiko ein.

“ Unternehmen handeln oftmals schneller und denken langfristiger als die Politik. »

*Pauli:* Ja, Unternehmen reagieren auf drohende Risiken. Und gemäss dem Risk Report des Weltwirtschaftsforums von Anfang 2020 werden die mit dem Klimawandel und dem Biodiversitätsverlust verbundenen Risiken als sehr hoch eingestuft. Risiken können für Unternehmen auch entstehen, wenn politische Rahmenbedingungen ändern und neue Vorschriften drohen.

*Neu:* Deshalb müssen wir gegenüber der Wirtschaft darüber sprechen, was diese direkt betrifft. Salopp formuliert: Es interessiert Firmen nicht, ob eine schöne Blume verschwindet. Geschäftsrisiken interessieren sie aber sehr wohl!



Urs Neu, stellvertretender Geschäftsleiter ProClim:  
«Einige Forschende treten vermehrt öffentlich auf und wurden in einem gewissen Sinn politisiert.»

#### Forum Biodiversität Schweiz

Daniela Pauli, Leiterin

 daniela.pauli@scnat.ch

 biodiversitaet.scnat.ch

#### ProClim – Forum für Klima und globalen Wandel

Urs Neu, stellvertretender Leiter

 urs.neu@scnat.ch

 proclim.scnat.ch



**Biodiversität, eine Garantie für Gesundheit?**  
Swiss Academies Factsheet 14 (3), 29. Oktober

**11. Symposium Anpassung an den Klimawandel – Grenzen der Anpassung**, 20. November, Bern



**Instrumente für eine wirksame und effiziente Klima- und Energiepolitik**, Swiss Academies Factsheets 14 (4), 25. November



**Chancen und Auswirkungen einer CO<sub>2</sub>-Lenkungsabgabe auf Treibstoffe**, Swiss Academies Factsheet 14 (5), 25. November



**Instrumente für eine wirksame und effiziente Klima- und Energiepolitik. Betrachtungen aus ökonomischer Sicht**, Swiss Academies Communications 14 (8), 5. Dezember

## Roadmaps für Forschungsinfrastrukturen

Die SCNAT unterstützt die wissenschaftliche Gemeinschaft im Auftrag des Bundes bei der Erarbeitung der Roadmaps für naturwissenschaftliche Forschungsinfrastrukturen. Es geht darum, die Prioritäten für die Periode 2025–2028 in den Bereichen Physik, Chemie, Biologie und Geowissenschaften festzulegen.

Marc Türlér

Das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) hat die SCNAT beauftragt, die wissenschaftliche Gemeinschaft bei der Erarbeitung fachspezifischer Roadmaps für Forschungsinfrastrukturen zu unterstützen. Die Roadmaps der verschiedenen Fachbereiche wird das SBFI bei der Erarbeitung der Schweizer Roadmap für Forschungsinfrastrukturen 2023 berücksichtigen. Diese liefert dann die Grundlage für die BFI-Botschaft, die der Bundesrat dem Parlament für die Förderperiode 2025–2028 unterbreitet. Die fachspezifischen Roadmaps ermöglichen der wissenschaftlichen Gemeinschaft, ihre künftigen Bedürfnisse und ihre Vision bezüglich der grossen nationalen und internationalen Forschungsanlagen darzulegen. Ende März 2021 muss die SCNAT das Projekt abschliessen.

Im Dezember 2018 wurde eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Hans-Rudolf Ott gebildet. Der emeritierte Professor der ETH Zürich ist der Vorsitzende

des Round-Tables International der Plattform Mathematik, Astronomie und Physik der SCNAT. Mit diesen Round-Tables hat die SCNAT für die Teilchenphysik und Astronomie bereits einen erfolgreichen Roadmap-Prozess etabliert. Dieser soll nun auf andere naturwissenschaftliche Fachbereiche wie Biologie, Chemie und Geowissenschaften übertragen werden. 2019 informierte die SCNAT die wissenschaftliche Gemeinschaft über die Vorbereitung des Mandats und die Erfahrungen im Bereich Teilchenphysik und Astronomie. Danach galt es, die fachspezifischen Communities zu mobilisieren, die eigene Roadmaps erarbeiten sollen.

Es stellte sich rasch heraus, dass es nicht so einfach ist, das Modell der Teilchenphysik und Astronomie auf die Chemie, Biologie und Geowissenschaften zu übertragen. Deren Gemeinschaften sind nämlich in der Schweiz weniger eng organisiert. Auch brauchen sie eher nationale als internationale Infrastrukturen. Vor allem in der Biologie und den Geowissenschaften unterscheiden sich die Forschungsbereiche zudem



Unterhaltsarbeiten am CMS-Teilchendetektor des CERN (Foto: Maximilien Brice, CERN)

stark, und die wissenschaftlichen Methoden sind sehr vielfältig. Es wurden daher Gruppen von Forschenden gebildet, die bezüglich Forschungsinfrastrukturen gemeinsame Interessen haben.

Der Findungsprozess verlief in den verschiedenen Fachbereichen unterschiedlich schnell, aber Ende 2019 war die Bilanz ermutigend. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben begonnen, sich in Interessengemeinschaften zu organisieren und über die Prioritäten zur Entwicklung ihrer Forschungsbereiche nachzudenken. Die Schlüsselpersonen, die diese Reflexion leiten und zur Erarbeitung der Roadmaps beitragen sollen, werden gegenwärtig bestimmt. Die SCNAT hat 2019 einen grossen Informations- und Koordinationsaufwand geleistet, um diesen Prozess in Gang zu setzen. Der Grossteil der Arbeit steht aber 2020 noch an, damit die endgültigen Dokumente Anfang 2021 geliefert werden können. Die Herausforderung ist gross, aber der Einsatz lohnt sich!

### Projekt Forschungsinfrastrukturen

Marc Türlér, Leiter Plattform Mathematik, Astronomie und Physik (MAP)

 marc.tuerler@scnat.ch

 [naturwissenschaften.ch/organisations/scnat/research\\_infrastructures](https://naturwissenschaften.ch/organisations/scnat/research_infrastructures)

## Open Science – Chancen und Herausforderungen für die Schweizer Wissenschaft

**Im Rahmen von We Scientists Shape Science griff die SCNAT für den Akademienverbund das Thema Open Science auf – also wissenschaftliches Arbeiten, das auf Zusammenarbeit und neuen Wegen der Bereitstellung von Wissen basiert. Die Entwicklungen in diesem Bereich sind von grosser Bedeutung für die Wissenschaftsgemeinschaft in der Schweiz.**

Roger Pfister

Eine Arbeitsgruppe, die sich aus Forschenden verschiedener Disziplinen sowie aus Vertreterinnen und Vertretern von Wissenschaftsorganisationen zusammensetzte, widmete sich den Themen Open Access und Open Data. Die Resultate sind in einem Swiss Academies Factsheet erschienen. Das Faktenblatt enthält Empfehlungen, wie der wissenschaftliche Fortschritt und der Nutzen für die Gesellschaft gefördert werden können. An einer öffentlichen Veranstaltung im Haus der Akademien in Bern diskutierten Rafael Ball (ETH-Bibliothek), Daniel Marty (Swiss Journal of Geosciences), Sabine Süsstrunk (EPFL) und Franck Vazquez (Multidisciplinary Digital Publishing Institute) diese Empfehlungen.

Die wichtigsten Empfehlungen des Faktenblatts **Open Access**

- **Modelle:** Förderung von Diamond- und Gold-Standards zur möglichst weiten und unmittelbaren Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse.
- **Finanzierung:** Festlegung der Artikel-Bearbeitungsgebühren im Verhältnis zur effektiven Arbeit. Trennung von Mitgliederbeiträgen an wissenschaftliche Gesellschaften und Abonnementsgebühren für wissenschaftliche Zeitschriften, die von diesen Gesellschaften veröffentlicht werden.
- **Anreizsysteme:** Anerkennung von Open-Access-Publikationen entsprechend der DORA-Erklärung.

### Open Data

- **Repositorien:** Einrichtung nachhaltiger Finanzierungsmechanismen zur sicheren und zuverlässigen Speicherung grosser digitalisierter Datenmengen.
- **Finanzierung und Schulung:** Bereitstellung von Mitteln für die Aufbereitung qualitativ hochwertiger Daten. Entwicklung von Studiengängen für Datenmanagerinnen und -manager sowie von Datenmanagement-Kursen für Forschende aller Stufen.
- **Anreizsysteme:** Berücksichtigung veröffentlichter Datensätze bei der Bewertung von Forschenden. Anerkennung der Arbeit von Datenmanagerinnen und -managern sowie von Forschenden, die Datenbestände aufbauen und pflegen.



### Projekt We Scientists Shape Science

Roger Pfister, Leiter Internationale Zusammenarbeit

 roger.pfister@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/wescientists

## Verändern wir die Forschungskultur!

**Rund hundert Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler versammelten sich zum «We Scientists 2035 Workshop Day», der einem hochaktuellen Thema gewidmet war: der Verbesserung der Forschungskultur. Die Teilnehmenden diskutierten über ihre Idealvorstellung einer solchen Kultur und unternahmen die ersten persönlichen Schritte auf dem Weg zu diesem Ziel.**

Tania Jenkins

Die Forschungskultur steckt in einer Krise: Der Publikationsdruck, die Konkurrenz und das Evaluationssystem beeinflussen das Ökosystem der Forschung und damit auch die Qualität der Wissenschaft und den Alltag der Forschenden. Im Februar 2019 nahmen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des «We Scientists 2035 Workshop Day» an der Universität Lausanne einen konstruktiven Dialog rund um dieses wichtige Thema auf. Die von der SCNAT organisierten Workshops basierten auf spekulativen Szenarien, um innovative Überlegungen darüber zu fördern, wie denn eine ideale Forschungskultur im Jahr 2035 aussehen könnte. Bei einem kollektiven Brainstorming wurden die Anwesenden dazu aufgefordert, über ihre ersten persönlichen Schritte auf dem Weg zu diesem Ziel nachzudenken.

Nach den Workshops folgte eine Diskussion zum Thema «Verändern wir die Forschungskultur!» mit Professorin Simone Schürle (ETH Zürich) und Professor Jacques Dubochet (Universität Lausanne), Nobelpreisträger für Chemie im Jahr 2017. Dabei hatte das Publikum Gelegenheit, Fragen zu stellen, um möglichst viel von den unterschiedlichen Erfahrungen der beiden Gesprächspartner profitieren zu können. Zum Abschluss liess The Catalyst, eine Improvisationsgruppe mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Universi-



Workshop zur Wissenschaftskultur an der Universität Lausanne.  
(Foto: Hugo Vincent)

tät Lausanne, den Tag spielerisch Revue passieren. Die Vorschläge, die an den Workshops präsentiert wurden, sind in einer Broschüre zusammengefasst, welche die SCNAT dieses Jahr im Februar publiziert hat. Die Workshop-Unterlagen können heruntergeladen werden unter [scnat.ch/ws2035\\_download](http://scnat.ch/ws2035_download).

### Projekt We Scientists Shape Science

Tania Jenkins, wissenschaftliche Mitarbeiterin

 tania.jenkins@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/wescientists

## Wie Forschung in Konfliktgebieten gelingt

**Forschung zur Waldnutzung in Madagaskar, zu Frauenrechten in Mexiko oder zu Aids in Westafrika: Wie sich Forschende in Konfliktsituationen verhalten sollen, zeigen die neuen «Richtlinien für konflikt-sensitive Forschung» der Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE), die diese zusammen mit Swisspeace entwickelt hat.**

Jon-Andri Lys

So wichtig Forschung in Konfliktkontexten ist, so heikel ist sie auch: Forschungsmethoden wie Interviews oder Beobachtungen können in Konfliktgebieten Misstrauen auslösen. Die Publikation von Forschungsdaten kann Konflikte verschärfen, wenn diese z.B. Ungleichheiten aufzeigen. Oder autoritäre Regimes können Forschungsdaten für ihre Zwecke missbrauchen.

Die Richtlinien der KFPE tragen dazu bei, dass Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem Konfliktkontext einen positiven Beitrag leisten und gleichzeitig ihre Sicherheitsrisiken reduzieren können. «Forschende müssen die Situation vor Ort gut kennen, Methoden sorgfältig wählen und die Kommunikation anpassen», sagt Hauptautorin Ursina Bentele von Swisspeace. «Richtig durchgeführt, können Forschungsprojekte durchaus zur Entspannung eines Konflikts beitragen, indem sie innovative Lösungen entwickeln und Zugang zu Wissen ermöglichen, Akteure vernetzen und Entscheidungsträgerinnen informieren».

Die Richtlinien wenden sich an alle Beteiligten – von den Geldgebern bis zu den Autorinnen der Forschung – und an alle Forschungsdisziplinen. In neun Schritten zeigen sie auf, wie Konfliktsituationen bei der Vorbereitung, Datenerhebung und Publikation berücksichtigt werden können. Die KFPE hat die Richtlinien zusammen mit Personen aus der Forschung, der Forschungsförderung und der internationalen Zusammenarbeit entwickelt.

Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)

Jon-Andri Lys, Leiter

 [kfpe@scnat.ch](mailto:kfpe@scnat.ch)

 [kfpe.scnat.ch/csresearch](http://kfpe.scnat.ch/csresearch)

Schritt 2 der Richtlinien: Klären, ob das Forschungsprojekt politische Empfindlichkeiten tangiert. (Bild: Studio KO)



## Welche Prioritäten für die Nachhaltigkeitsforschung?

**Die Wissenschaft ist aufgerufen, die nachhaltige Entwicklung nach Kräften zu unterstützen. Die Initiative für Nachhaltigkeitsforschung geht der Frage nach, welche Themenbereiche dabei prioritär sind. Die SCNAT hat sie ins Leben gerufen, um die Nachhaltigkeitsforschung in der Schweiz zu stärken.**



Breite Konsultation zur Identifikation prioritärer Themenbereiche (Foto: Jeanine Reutemann)

Gabriela Wülser

Welche aktuellen Trends laufen der nachhaltigen Entwicklung am meisten entgegen? Wo steht die Schweiz global besonders in der Verantwortung, und wo liegen unsere grössten Hebel? Der Frage, wie die Wissenschaft mithelfen kann, die drängendsten Probleme zu bewältigen, geht die neu lancierte Initiative für Nachhaltigkeitsforschung nach. Unter der Leitung einer Steuerungsgruppe entwickelt sie eine Agenda für die Forschung für nachhaltige Entwicklung in der Schweiz. Sie hat sich zum Ziel gesetzt, zentrale übergeordnete Fragen zu benennen, die in ihren grösseren Zusammenhängen zu erforschen sind. Für diese Themenfelder will die SCNAT auch aufzeigen, welche Prozesse und Formen der Zusammenarbeit am vielversprechendsten sind, um eine möglichst grosse Wirkung zu erzielen.

Auf der Basis einer breiten Konsultation wurden fünf prioritäre Themenbereiche identifiziert. Dazu berieten sich die Verantwortlichen an drei Veranstaltungen mit rund 120 Vertreterinnen und Vertretern aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, NGOs und Wissenschaft. Die Themen drehen sich um Fragen des Ernährungssystems, des Umgangs mit unserem Lebensraum, der Dekarbonisierung, der sozialen Werte und Visionen und der ökonomischen Systeme sowie um deren wechselseitigen Abhängigkeiten und Gemeinsamkeiten. Sie werden in einem nächsten Schritt näher beschrieben und noch einmal zur Diskussion gestellt, bevor schliesslich die detaillierte Ausarbeitung erfolgt. Mit der Forschungsagenda will die SCNAT der Wissenschaft eine Orientierung bieten und neue Förderprogramme anregen.

Steuerungsgruppe Nachhaltigkeitsforschung

Gabriela Wülser, Projektleiterin Nachhaltigkeitsforschung

 [gabriela.wuelser@scnat.ch](mailto:gabriela.wuelser@scnat.ch)

 [sustainability.scnat.ch](http://sustainability.scnat.ch)

## Gymnasien erhalten MINT-Label

**18 Schweizer Gymnasien, die sich in den Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) besonders engagieren, wurden von der SCNAT ausgezeichnet.**

Anne Jacob

Die SCNAT hat 2019 erstmals 18 Gymnasien, die in den sogenannten MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik besonders aktiv sind, mit dem Label «MINT-aktives Gymnasium» ausgezeichnet. Damit will die Akademie Gymnasien ermuntern, die MINT-Fächer in ihrem Unterricht zu stärken. Es stehen nicht nur Schulen im Fokus, die sich auf die MINT-Bildung spezialisiert haben. Vielmehr sollen alle Gymnasien bei der Förderung ihrer MINT-Kultur unterstützt werden, auch solche mit einem geisteswissenschaftlichen Profil.

Eine Jury prüfte die eingereichten 23 Dossiers und besuchte alle Schulen. Sie beurteilte deren Projekte im MINT-Bereich und ob die generellen Rahmenbedingungen geeignet sind, die Aktivitäten umzusetzen.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer des ersten Netzwerk-Treffens der MINT-Schulen Schweiz. (Foto: Theres Paulsen)



**ausgezeichnet als MINT-Schule 2019–2024**  
durch die Akademie der Naturwissenschaften

Das neue MINT-Label 2019–2024.

Mit dem Label ausgezeichnet hat die Jury schliesslich ein Gymnasium aus der Westschweiz und 17 aus der Deutschschweiz.

Die offizielle Vergabe des MINT-Labels fand am 6. Juni 2019 im Paul-Scherrer-Institut in Villigen (AG) statt. An der Feier wurde auch das neue Netzwerk der MINT-Schulen Schweiz gegründet. Es soll die Zusammenarbeit zwischen den MINT-Schulen der verschiedenen Kantone und Sprachregionen fördern und eine Plattform für den Austausch von Erfahrungen («Best Practices») entwickeln, die allen Schulen der Schweiz zur Verfügung steht.

Die Akademien der Wissenschaften Schweiz (a+) unterstützen das Projekt MINT-Label mit ihrem Förderprogramm MINT Schweiz.

### Kommission für Nachwuchsförderung

Anne Jacob, Leiterin

 [anne.jacob@scnat.ch](mailto:anne.jacob@scnat.ch)

 [mint.scnat.ch](http://mint.scnat.ch)

## Gentechnologie! Und Sie?

**Neue Entwicklungen der Gentechnologie wie die Genschere CRISPR/Cas9 erhalten zurzeit viel Beachtung. Aber werden sie auch unseren Alltag in der Schweiz beeinflussen? Welche Chancen, Risiken und ethischen Dimensionen sind mit ihnen verbunden? Rund 120 Teilnehmerinnen und Teilnehmer diskutierten dazu im Herbst 2019 in einem interaktiven Dialogformat.**

Franziska Oeschger

Pflanzenzüchtung, Mückenkontrolle, Gentherapie – das Anwendungsspektrum neuer gentechnischer Werkzeuge wie CRISPR/Cas9 ist gross. In der Schweiz wird die Gentechnologie seit vielen Jahren kontrovers diskutiert, teilweise sind die Positionen verhärtet. Um einen offenen Dialog rund um die gentechnischen Innovationen zu fördern, hat das Forum Genforschung mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt ein interaktives Dialogkonzept entwickelt und in Bern und Lausanne eingesetzt. Anhand konkreter Forschungsbeispiele – etwa der Malariaabekämpfung mit Gene Drives oder krankheitsresistenter Äpfel – diskutierten Fachpersonen und Teilnehmende über Nutzen, Grenzen, Risiken und ethische Dimensionen. Oft zu hören war die Auffassung, dass angesichts der globalen Herausforderungen wie dem Klimawandel kein wissenschaftlicher Ansatz von vornherein ausgeschlossen werden dürfe. Ebenso falsch sei es aber, einseitig auf eine einzelne Technologie zu setzen und schnelle Lösungen zu versprechen. Im Blickpunkt stand auch die Verantwortung: Wer bestimmt, welche Risiken eine Gesellschaft einzugehen bereit ist? Wer setzt ethische Grenzen? Und wie lassen sich diese Fragen bei Anwendungen angehen, die nicht an Landesgrenzen Halt machen? An die Forscherinnen und Forschern wurde appelliert,



Diskussion im sogenannten Fishbowl-Format im Impact Hub in Lausanne. (Foto: Tania Jenkins)

sich stets mit den Folgen ihres Tuns auseinandersetzen unabhängig davon, ob sie in einer öffentlichen Institution, einem Unternehmen oder einer «Do-it-yourself-Community» tätig sind.

### Forum Genforschung

Franziska Oeschger, Leiterin

 [franziska.oeschger@scnat.ch](mailto:franziska.oeschger@scnat.ch)

 [geneticresearch.scnat.ch](http://geneticresearch.scnat.ch)

## Jungfrauoch zweifach ausgezeichnet

**Die Forschungsstation Jungfrauoch auf 3450 Meter über Meer wurde im 2019 gleich zweimal geehrt: als Chemical Landmark von der Plattform Chemie der SCNAT und als EPS Historic Site von der Europäischen Physikalischen Gesellschaft.**

Marcel Falk

In Zeiten, in denen sich viele Länder Europas abschotteten, eröffnete die Schweiz die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch. Seit der Einweihung 1931 steht sie Forscherinnen und Forschern der ganzen Welt offen.

Viele wissenschaftliche Durchbrüche nahmen hier ihren Anfang. So perfektionierten die späteren Nobelpreisträger Patrick Blackett und Cecil Powell auf dem Jungfrauoch unabhängig voneinander die Messung kosmischer Strahlung. Auch die präzise Bestimmung des Strahlungsspektrums der Sonne durch Marcel Migeotte gelang in der Forschungsstation auf 3450 m ü. M. Dank diesem Wissen lässt sich heute überwachen, ob Massnahmen zum Schutz der Ozonschicht oder zur Reduktion von Treibhausgasen wirken.

Beim Chemie-Nobelpreis von 1962 für die Entschlüsselung der molekularen Struktur des Blutfarbstoffs Hämoglobin führt die Spur ebenfalls aufs Jungfrauoch. Max Perutz untersuchte dort die Strukturen von Eis und Gletschern. Die kristallografischen Methoden, die er dabei anwandte, übertrug er später auf Biomoleküle.

Zu Beginn standen auf dem Jungfrauoch die Meteorologie, Höhenmedizin, Astronomie und Strahlungsfor-

schung im Fokus. Heute sind es die interdisziplinäre Umwelt- und Klimaforschung, insbesondere die physikochemische Analytik.

Die Forschungsstation wird von einer internationalen Stiftung betrieben. Die SCNAT wirkt im Stiftungsrat mit und bündelt über die Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch die Interessen der Schweizer Forscherinnen und Forscher.

### Kommunikation

Marcel Falk, Leiter

 marcel.falk@scnat.ch

 chemicallandmarks.ch



### Internationale Medien zu Besuch

Im Rahmen des Weltkongresses für Wissenschaftsjournalismus besuchten 34 Journalistinnen und Journalisten aus der ganzen Welt die Forschungsstation und liessen sich von der Forschung und der Aussicht auf dem Jungfrauoch begeistern. (Foto: Frédéric Schütz)

## Geowissenschaften gehen in den Untergrund

**Mehr als 700 Fachleute nahmen am 22. und 23. November 2019 in Fribourg an der 17. Ausgabe des Swiss Geoscience Meeting teil. Unter dem Motto «Geoscience goes underground» widmete sich dieses einem zukunftssträchtigen Thema: dem Untergrund.**

Pierre Dèzes

Öffentliche Kontroversen zur Schiefergas-Exploration und zu den Erdbeben als Folge geothermischer Versuche in der Schweiz haben gezeigt: Das Wissen über den Untergrund gewinnt an Bedeutung. Und geowissenschaftliche Expertise für die Beratung von Entscheidungsträgerinnen und -träger und zur Aufklärung der Öffentlichkeit ist notwendig. Deshalb stand der Untergrund am Swiss Geoscience Meeting (SGM) 2019 im Zentrum.

Der Untergrund wird zunehmend genutzt und verändert. Die Erschliessung der Geothermie oder von Schiefergas, die unterirdische Energiespeicherung, die CO<sub>2</sub>-Sequestrierung oder der Abbau klassischer Bodenschätze verlangen nach einer Raumplanung im Untergrund, die sich auf geologisches Wissen stützt. So lautete das Fazit. Geodaten, deren Kombination mit digitalen Bauwerksdaten (Stichwort GeobIM) und 3D-Geologiemodelle werden das zukünftige Management der unterirdischen Ressourcen neugestalten, waren sich die Fachleute einig. Die Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler dürften dabei die Chance nicht verpassen, ihr Fachwissen in die politische und die öffentliche Debatte einfließen zu lassen.

Das SGM wurde von der Plattform Geowissenschaften der SCNAT zusammen mit der Universität Fribourg organisiert. Neben der Plenarsitzung zum Untergrund



Plenarversammlung des SGM 2019 in Fribourg.  
(Foto: Mariia Naumenko-Dèzes)

zeigten 25 Fachsymposien den Facettenreichtum der Schweizer Geowissenschaften auf. Der mit der SGM assoziierte Swiss Geoscience Master Congress fand einen Tag vorher statt und richtete sich an den wissenschaftlichen Nachwuchs. 70 Master-Studierende aus der ganzen Schweiz nahmen teil.

### Plattform Geowissenschaften

Pierre Dèzes, Leiter

 pierre.dezes@scnat.ch

 geo.scnat.ch

# Akzeptanz von Grossschutzgebieten im Fokus der Parkforschung Schweiz

**Die Akzeptanz von Grossschutzgebieten ist ein vieluntersuchtes Thema von hoher Relevanz für Forschung, Praxis und Politik. Eine Synthesestudie analysiert bisherige Forschungsfragen und identifiziert Forschungslücken.**

Astrid Wallner

Innerhalb der letzten 10 Jahre sind in der Schweiz 16 neue Pärke von nationaler Bedeutung entstanden. Gleichzeitig wurden auch einige Projekte abgelehnt, wie z.B. die beiden Nationalpark-Projekte Adula und Locarnese. Die Frage, ob – und in welchem Ausmass – die Bevölkerung einen Park akzeptiert, wurde in diesem Zusammenhang von der Praxis und der Politik

oft gestellt. Die Wissenschaft hat diese Frage aufgegriffen und diverse Studien zur Akzeptanz von Pärken erarbeitet. Dass dieses Thema auch international von wissenschaftlichem Interesse ist, zeigt ein Blick in die Literaturverzeichnisse der publizierten Studien. Häufig handelt es sich jedoch um Einzelfallstudien.

Um einen detaillierteren Eindruck zu erhalten, haben Forschende im Projekt «Akzeptanz, Identifikation und Engagement: Ansichten und Mitwirkung der Bevölkerung in Unesco-Biosphärenreservaten» einen anderen Ansatz gewählt, indem sie dieselben Fragestellungen gleich in acht Regionen in der Schweiz, Deutschland und Österreich untersuchten. An dieser internationalen Studie mitbeteiligt war auch die Parkforschung Schweiz (seit 2019 Teil des neuen SCNAT-Forums Landschaft, Alpen, Pärke).



Internationales Projektteam am Workshop im Biosphärenpark Grosses Walsertal (Foto: Eike von Lindern)

Die Parkforschung Schweiz hat sich seither vertieft mit dem Thema Akzeptanz auseinandergesetzt. So diskutierte sie diese an der dritten Tagung Parkforschung und startete dazu eine Synthesestudie. Diese soll Forschungslücken identifizieren und Impulse für künftige Forschungsprojekte geben. Die Resultate werden 2020 in der Reihe Swiss Academies Factsheets publiziert.

Forum Landschaft, Alpen, Pärke

Ursula Schüpbach, Leiterin

 [ursula.schuepbach@scnat.ch](mailto:ursula.schuepbach@scnat.ch)

 [landscape-alps-parks.scnat.ch](http://landscape-alps-parks.scnat.ch)



## Das Naturmuseum St. Gallen und das Naturhistorische Museum Freiburg erhalten den Prix Expo 2019

Die SCNAT zeichnet das Naturmuseum St. Gallen für sein langjähriges Engagement für den Naturschutz und als wichtiges regionales Kompetenzzentrum rund ums Thema Natur aus. Der reguläre Prix Expo 2019 geht an das Naturhistorische Museum Freiburg für seine Ausstellung «Milch – Mütterliches Elixier». Die Jury würdigt das Museum dafür, ein alltägliches Thema unkonventionell und originell zu vermitteln.



## Das Chemical Landmark 2019 geht an das Jungfrauoch

Seit der Einweihung 1931 steht die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der ganzen Welt offen. Damit begründete sie den Ruf der Schweiz als internationales Gastland mit exzellenten Forschungsanlagen. Für diesen Pioniergeist ehrt die SCNAT die Forschungsstation mit einer Auszeichnung als historische Stätte der Chemie.



## Prix de Quervain 2019: alpine Eiskernforschung und Atemwegs- erkrankungen in der Höhe

Sandra Brügger von der Universität Bern untersuchte in ihrer Doktorarbeit die grossräumigen Dynamiken von Ökosystemen und deren Reaktion auf Feuer, Landnutzung und Klima mithilfe von Pollenanalysen in hochalpinen Eiskernen. Damit zeigt sie zum ersten Mal das Potenzial dieser Methode für ökologische Fragestellungen.

Michael Furian von der ETH Zürich hat in Zusammenarbeit mit dem Universitätsspital Zürich und dem Universitätsspital Bishkek, Kirgistan, in seiner Dissertation die Höhentoleranz von Patienten mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) untersucht.



## Prix Schläfli 2019: die vier besten naturwissen- schaftlichen Dissertationen

Die Kontrolle der Phosphatmenge in Zellen, die Prozesse bei Katalysatoren, die Landnutzung in Madagaskar und ein Paradoxon der Quantenphysik – die SCNAT zeichnet die vier wichtigsten Einsichten von jungen Forschenden an Schweizer Hochschulen mit dem Prix Schläfli 2019 aus. Murielle Delley (Chemie), Matteo Fadel (Physik), Rebekka Wild (Biologie) und Julie Zähringer (Geowissenschaften) erhalten den Preis für Erkenntnisse im Rahmen ihrer Dissertationen. Erstmals wurden zudem unter den Kandidierenden für den Prix Schläfli für Physik sechs ausgewählt, um an der Lindauer Nobelpreisträgertagung teilzunehmen.

## Vorstand



Lukas Baumgartner

Marcel Tanner  
Präsident

Maria Schönbächler



Silvio Decurtins



Emmanuelle Giacometti



Philippe Moreillon



Christophe Rossel

## Geschäftsleitung

Karin Ammon  
Stv. Generalsekretärin  
Leiterin Bereich  
Wissenschaft und PolitikJürg Pfister  
GeneralsekretärSusanne Hodler-Gasser  
Leiterin Bereich ServicesStefan Nussbaum  
Leiter Bereich WissenschaftChristian Preiswerk  
Leiter Bereich Wissenschaft  
und Gesellschaft

## Neu im Amt



### Mitglied im Vorstand

**Lukas Baumgartner** ist seit 2001 Professor für Magmatische Petrologie an der Universität Lausanne, wo er während mehrerer Jahre das Institut für Mineralogie und Geochemie führte und 2006–2009

Dekan der Fakultät für Geowissenschaften und Umwelt war. Ausserdem war er Mitglied des Ausschusses des Stiftungsrat des SNF. Lukas Baumgartner, der sich sowohl für Geologie als auch Alpinismus begeistert, leitet seit vielen Jahren wissenschaftliche Expeditionen in den chilenischen Nationalpark «Torres del Paine», an denen neben Forschenden auch Profi-Bergsteigerinnen und Bergsteiger teilnehmen, um an den senkrechten, bis zu 1000 m in die Höhe ragenden Felswänden des Paine-Massivs Gesteinsproben zu nehmen.



### Präsident der Plattform Geowissenschaften

Der Geologe **Naki Akçar** ist als Privatdozent am Institut für Geologie der Universität Bern tätig. Sein Forschungsschwerpunkt liegt bei der Erforschung der Wechselwirkungen

zwischen Geosphäre, Klima und Mensch während des Quartärs, der letzten 2,6 Millionen Jahre der Erdgeschichte. Diese Wechselwirkungen untersucht er anhand von geologischen Archiven. Als Sedimentologe und Stratigraf generiert er quantitative Daten mithilfe von Feldarbeit, Laborarbeit, Zeitkalibrationen

und Modellierungen. Seine Forschung konzentriert sich auf Archive in Regionen, die durch das Klima beeinflusst, tektonisch aktiv oder tektonisch passiv sind. Er forscht in den Alpen, im östlichen Mittelmeerraum, in Skandinavien und in der Antarktis. Die dortigen Archive sind wichtig, um zu verstehen, wie sich Klima und tektonische Kräfte im Lauf der Zeit verändert haben.



### Präsident Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks

Der Umweltwissenschaftler **Markus Stoffel** ist ordentlicher Professor für Klimafolgen und Naturrisiken an der Universität Genf und Direktor des Jahrringlabors dendrolab.

Seine Arbeiten befassen sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf den alpinen Raum, auf Vegetation und Massenbewegungen. Nebst der interdisziplinären Forschung ist ihm besonders wichtig, dass deren Erkenntnisse auch in der Raumplanung und bei der Anpassung an den Klimawandel umgesetzt werden. Stoffel forscht aktiv im Nationalpark, im restlichen Alpenraum, den Pyrenäen, in Zentralasien, im Himalaja und in den Anden. Nebst seiner Ausbildung in Geografie und einer Habilitation in Geologie besitzt er einen MSc in Medien- und Kommunikationswissenschaften. Er ist Autor von über 300 wissenschaftlichen Artikeln, 8 Büchern und gibt die Reihe «Advances in Global Change» bei Springer Nature heraus.



### Präsident Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch

**Urs Baltensperger** ist wissenschaftlicher Leiter des Labors für Atmosphärenchemie am Paul-Scherrer-Institut und Professor an

der ETH Zürich. Er beschäftigt sich in seiner Forschung hauptsächlich mit Aerosolen (Feinstaub). So untersucht er zum Beispiel, wie diese gebildet und in der Atmosphäre umgewandelt werden oder wie sie sich auf Klima und Gesundheit auswirken. Er betreibt seit über 30 Jahren Aerosolforschung auf der Forschungsstation Jungfrauoch. Er ist ausserdem Mitglied der eidgenössischen Kommission für Lufthygiene.



### Präsidentin National Committee of the International Union for Pure and Applied Biophysics

**Aleksandra Radenovic** ist Professorin an der EPFL. An der dortigen School of Engineering leitet sie seit 2008 das Laboratory of Nanoscale

Biology. Ihre Forschungsgruppe arbeitet im Bereich der Biophysik einzelner Moleküle. Zusammen mit ihren Kolleginnen und Kollegen entwickelt Radenovic Techniken und Methoden, um das Verhalten biologischer Moleküle und Molekülkomplexe im Reagenzglas und in lebenden Zellen zu beobachten. Sie setzt dazu bildgebende Verfahren, biologische Sensoren und die Manipulation einzelner Moleküle ein.

## Neue Mitarbeitende



### Assistentin bei ProClim

**Tanja Engel** arbeitet seit Februar 2019 parallel zum Studium als Assistentin bei ProClim – Forum für Klima und globalen Wandel. Sie hat einen Bachelor in Geografie und hat im Herbst 2019 den Master in Volkswirtschaftslehre an der Universität Bern begonnen.



### Projektleiter SwissCollNet

**Holger Frick** baut seit Mai 2019 das Netzwerk der Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Schweiz (SwissCollNet) auf. Ziel ist es, die Sammlungen der naturhistorischen Museen, botanischen Gärten und Hochschulen koordinierter zu digitalisieren und die Daten leichter für die Forschung zugänglich zu machen. Holger Frick studierte Biologie in Bern und forschte an den Naturhistorischen Museen Bern und Kopenhagen. Er leitete die Naturkundliche Sammlung Liechtensteins und das Naturmuseum des Naturamas Aargau. Er konzipierte verschiedene Ausstellungen; zurzeit entwickelt er eine neue Dauerausstellung für das Naturhistorische Museum Freiburg.



### Sachbearbeiter Administration

Seit April 2019 verstärkt **Nicola Frieden** als Sachbearbeiter die Administration der SCNAT. Zuvor war er bei mehreren Unternehmen in der Privatwirtschaft tätig, wo er unter anderem auch als Übersetzer für Deutsch und Französisch arbeitete. Im Sekretariatsteam ist er für administrative Belange zuständig und widmet sich dem Datenmanagement.



### Sachbearbeiterin Personal

Seit Mai 2019 verstärkt **Stephanie Jaggi** den Service-Bereich Personal. Sie übernimmt und gestaltet das Einführungsprogramm für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und kümmert sich um personelle Anliegen von der Einstellung bis zum Austritt. Zusätzlich unterstützt sie den Bereich Finanzen. Stephanie Jaggi hat die Hotelfachschule Luzern abgeschlossen und hat sich danach in die Personalbranche eingearbeitet.



### Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forums Genforschung

**Sandro Käser** ist promovierter Molekularbiologe und war mehrere Jahre in der Grundlagenforschung tätig. Seit September 2019 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Forums Genforschung angestellt. Zu seinen Aufgaben gehören unter anderem die Mitarbeit am Faktenblatt zur Pflanzenzüchtung, die Aktualisierung der Indikatoren zur Erfassung von Trends in der öffentlichen Genforschung im Auftrag des Bundesamts für Umwelt und die Neuausrichtung des Webauftritts des Forums.



### Sachbearbeiter Rechnungswesen

**Eurico Nganga** ist seit April 2019 als Sachbearbeiter Rechnungswesen bei der SCNAT tätig. Er ist gelernter Kaufmann und hat zusätzlich die Berufsmaturität abgeschlossen. Er erlangte seine Finanzkenntnisse in verschiedenen Gross- und Kleinunternehmen.



### Wissenschaftliche Mitarbeiterin innerhalb der Plattformen Biologie, Geowissenschaften und Chemie

**Caroline Reymond** gehört seit September 2019 zum Bereich Wissenschaft der SCNAT. Die studierte Geologin arbeitet an der Organisation von Anlässen zur Nachwuchsförderung in der Biologie wie beispielsweise dem Rigi Workshop oder den Summer Schools. Nachdem sie einige Jahre im privaten Bausektor und danach in mehreren Westschweizer Museen als Wissenschaftsmediatorin tätig war, schätzt sie es, nun wieder mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Forschung verbunden zu sein, insbesondere im Projekt zur Erarbeitung der Roadmaps für Forschungsinfrastrukturen 2025–2028.



#### Sachbearbeiterin Wissenschaft und Politik

**Ursula Schöni** arbeitet seit Juni 2019 für den Bereich Wissenschaft und Politik der SCNAT. Sie unterstützt dort die zwei Foren

Biodiversität und Landschaft, Alpen, Pärke sowie das Netzwerk für transdisziplinäre Forschung (td-net). Sie betreut unter anderem den Webauftritt der beiden Foren, ist für den Newsletter von td-net verantwortlich, arbeitet an Publikationen mit und unterstützt die Einheiten dort, wo es nötig ist. Ursula Schöni studierte an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften Journalismus und Kommunikation und arbeitete als Lokaljournalistin. Zuvor war sie im konsularischen Dienst des Eidgenössischen Departementes für auswärtige Angelegenheiten tätig.



#### Projektleiterin Landschaft beim Forum Landschaft, Alpen, Pärke

**Maarit Ströbele**, Raumplanerin und Politikwissenschaftlerin, arbeitet seit Januar 2019 als Projektleiterin Landschaft beim

Forum Landschaft, Alpen, Pärke und führt dort die Dossiers weiter, die sie zuvor als Geschäftsführerin des Vereins Forum Landschaft betreute. Dazu gehört insbesondere der Schweizer Landschaftskongress und Tätigkeiten im Bereich Landschaft und Raumplanung. Daneben lehrt sie an der Universität Luzern. Vor der SCNAT war sie an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

tätig. Sie doktrierte am Europäischen Hochschulinstitut EUI in Florenz und arbeitete zu raumplanerischen und raumbezogenen Themen, insbesondere zu Suburbanisierung, individueller Wohnorts- und Landschaftspräferenz und deren Zusammenhang zur politischen Ausrichtung.



#### Projektleiterin transdisziplinäre Methoden

Seit April 2019 ist **Sibylle Studer** beim Netzwerk für transdisziplinäre Forschung (td-net) tätig. Zusammen mit der Forschenden-

gemeinschaft erweitert sie das Webportal für Methoden zur Koproduktion von Wissen. Dieses vermittelt Hilfsmittel, um Forschung stärker mit gesellschaftlichem Problemlösen zu verzahnen. In unterschiedlichen Workshop-Formaten zu Methoden und Transdisziplinarität unterstützt Sibylle Studer zudem das Capacity-Building und gegenseitige Lernen von Forschenden. Sie studierte Ethnologie, promovierte in Nonprofit-Management und leitete Projekte in den Bereichen Forschung, Politikstudien, Evaluation und Erwachsenenbildung.

## Jahresrechnung 2019

Ertrag	2019	2018
Bundesbeitrag	6 722 800	6 407 500
Bundesbeiträge Transferprogramme	2 128 100	2 473 570
Unterstützungsbeiträge diverser Bundesämter	1 290 029	1 383 338
Diverse Unterstützungsbeiträge	463 924	271 681
Akademien Schweiz / Schwesterakademien	418 645	338 968
Sondervermögen der Akademie	45 400	52 484
Dienstleistungserträge	563 496	460 659
Mitgliederbeiträge inkl. assoziierte Institutionen	223 586	237 501
Diverse Erträge	91 098	80 226
Spenden	2 301	3 125
Rückzahlungen	105 341	69 183
Auflösung von Rückstellungen	2 741 357	2 464 084
Beiträge SCNAT an PF-Projekte	24 027	14 436
<b>Total Ertrag</b>	<b>14 820 103</b>	<b>14 256 755</b>
<b>Aufwand</b>		
Unterstützungsbeiträge an Mitgliedsorganisationen	1 448 541	1 573 747
Mitgliedschaften – Internationale Unionen / diverse	176 662	186 769
Kredite Vorstand – Einzelgesuche	51 237	16 500
Transferprogramme	2 606 268	2 393 177
<b>Total Beiträge / Unterstützungen</b>	<b>4 282 708</b>	<b>4 170 193</b>
Gehälter	4 568 497	4 174 201
Externe Personalkosten	1 088	4 212
Sozialversicherungsaufwand	901 346	800 905
Übriger Personalaufwand / Weiterbildung / Personalbeschaffung	113 360	121 266
<b>Total Personalaufwand</b>	<b>5 584 290</b>	<b>5 100 584</b>
Raumaufwand	301 207	302 944
Allgemeine Verwaltungskosten	177 553	176 311
Reise- und Tagungskosten	134 423	151 374
Diverse Einzelkosten	1 128 003	1 124 360
Informatik / Logistik	81 683	155 495
Abschreibungen	25 999	0
Finanzaufwand	5 099	4 829
Finanzertrag	0	623
<b>Total Betriebsaufwand</b>	<b>1 853 967</b>	<b>1 915 936</b>
Zuweisungen an Rückstellungen	2 964 442	2 911 759
Ausserordentlicher Aufwand	423	0
Ausserordentlicher Ertrag	-244	0
Periodenfremder Aufwand	-80 171	66 906
Periodenfremder Ertrag	-9 523	-22 559
<b>Total ausserordentlicher Aufwand/Ertrag</b>	<b>2 874 927</b>	<b>2 956 106</b>
<b>Total Aufwand</b>	<b>14 595 892</b>	<b>14 142 819</b>
<b>Total Ertrag</b>	<b>14 820 103</b>	<b>14 256 755</b>
<b>Ergebnis / Positivsaldo</b>	<b>224 211</b>	<b>113 936</b>

## Mittelverteilung nach Plattformen

### Betriebsrechnung 2019 – Mittelverteilung nach Plattformen

	CHF	% gerundet
Dachorganisation *	4 175 840	28%
Forschungsnetzwerke (Transfer)	1 839 012	12%
MINT (Transfer)	1 241 205	8%
Plattform Wissenschaft und Politik (SAP)	4 844 328	33%
Plattform Geowissenschaften	890 147	6%
Plattform Biologie	605 835	4%
Plattform Mathematik, Astronomie und Physik (MAP)	512 900	3%
Plattform Naturwissenschaften und Region (NWR)	403 411	3%
Plattform Chemie	307 426	2%
<b>Total SCNAT</b>	<b>14 820 103</b>	<b>100%</b>

\* Die Aufwände beinhalten neben der zentralen Führung grösstenteils Dienstleistungen (Kommunikation, IT etc.) zugunsten der Plattformen.

### Betriebsrechnung 2019 – Mittelverteilung innerhalb der Plattform Wissenschaft und Politik (SAP)

	Bundesmittel		Drittmittel	
	CHF	% gerundet	CHF	% gerundet
Plattform Wissenschaft und Politik (SAP)	87 300	2	32 050	1
Forum Biodiversität Schweiz	157 300	4	845 760	22
Netzwerk für transdisziplinäre Forschung (td-net)	7 500	0	622 105	16
ProClim – Forum für Klima und globalen Wandel	372 600	10	189 684	5
Forum Landschaft, Alpen, Pärke (FoLAP)	70 200	2	428 200	11
Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)	32 200	1	205 150	5
Forum Genforschung	145 400	4	90 934	2
Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (FOK-SNP)	223 500	6	0	0
Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung (OcCC)	0	0	192 905	5
Steuerungsgruppe Nachhaltigkeitsforschung	93 600	2	17 000	0
Schweizerische Kommission für Polar- und Höhenforschung	56 400	1	0	0
<b>Total Plattform Wissenschaft und Politik (SAP)</b>	<b>1 246 000</b>	<b>32%</b>	<b>2 623 789</b>	<b>68%</b>

mitglied der  
 akademien der  
 wissenschaften schweiz

Die Akademien der Wissenschaften 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.

akademien-schweiz.ch

PRINTED MATTER  
 CO<sub>2</sub> NEUTRAL  
 by Swiss Climate  
 SC2019030601

MIX  
 Papier aus verantwortungsvollen Quellen  
 FSC  
 www.fsc.org  
 FSC® C092783