



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

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

Jahresbericht 2017

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz



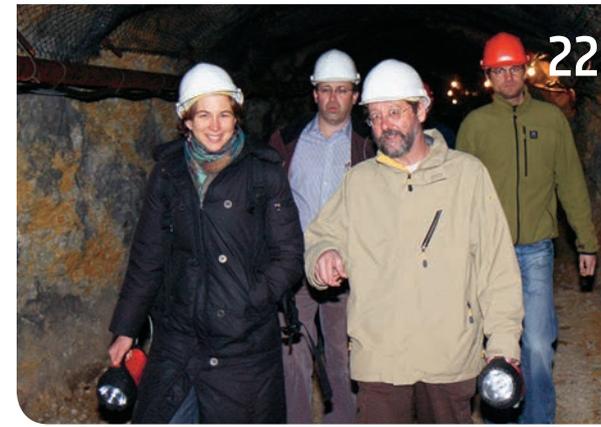
10

D. Kordany/ESO



20

Manu Friederich



22



24

UW/Shareef Sahant

4

Marcel Tanner, Präsident:
«Aktiv an den Fronten
des nationalen und
internationalen Wissen-
schaftsgeschehens»

6

Die SCNAT 2017 in Zahlen

8

Gene Drives – Wunder-
mittel? Biowaffe? Hype?

10

Astrophysiker
Friedrich-Karl Thielemann:
«Um unsere Spitzen-
position zu halten, braucht
es steten Aufwand»

12

Ein solides Fundament
für die Wissenschaft

14

Frank Moser, UN-Environment:
«Chemiker brauchen Ethik»

16

Klimakommunikation –
so kann sie gelingen

18

Ursula Jenal, Biosafety-Expertin:
«Es braucht
Selbstverpflichtung
und Engagement»

20

Ein Schweizer
an der Spitze der NASA
zu Gast in Bern

22

Den Geotourismus fördern

23

Film und Wissenschaft –
eine magische
Kombination

24

Forschung
in Konfliktgebieten

25

37 studentische Initiativen
für Nachhaltigkeit
eingereicht

we scientists
shape science

26

Forschung stärkt
Vernetzung
der Schweizer Pärke

27

20 Forscherblicke
auf den Nationalpark

28 Preise

30 Jahresrechnung

32 Neu bei der SCNAT

Titelbild: NASA-Wissenschaftsdirektor
Thomas Zurbuchen traf sich im Haus
der Akademien mit Kinderreporterin Léonie
(für Kinderradiosendung Zambo)

«Aktiv an den Fronten des nationalen und internationalen Wissenschaftsgeschehens»



Es ist immer ein besonders schöner Moment, Ihnen unseren Jahresbericht vorzulegen. Nicht nur wollen wir exemplarisch zusammenfassen, was uns im vergangenen Jahr beschäftigt und bewegt hat, was realisiert werden konnte und wie wir versuchen – ganz auf unsere Strategie abstützend – bedeutende Ausblicke für die Zukunft zu entwickeln, die unserer Akademie auch im Kontext des Akademienvverbundes ein klares Profil verschaffen und unsere Rolle in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft nachhaltig und wirksam sichern.

Die Lektüre führt Sie an verschiedene Fronten des nationalen und internationalen Wissenschaftsgeschehens: sei es zur Bedeutung des Gene Drive, zur Weltraumforschung mit dem stimulierenden Besuch des wissenschaftlichen Direktors der NASA, Thomas Zurbuchen in Bern, bis hin zu Fragen der Wissenschaftskultur und der Verantwortung der Forschenden gegenüber der

Gesellschaft. Erfahren Sie, dass wir uns Wissenschaftlichkeit und Verantwortung als wissenschaftlich Tätige im Berichtsjahr und auch in Zukunft als Kernbeschäftigung vornehmen. Damit bauen und entwickeln wir das Fundament für all unsere Tätigkeiten, die wir für Gesellschaft und Politik leisten. Und wir fördern vor allem auch die jungen Menschen, die sich mit und in der Wissenschaft engagieren.

Wir laden Sie ein, mit uns, SCNAT und Akademien Schweiz, diese Herausforderungen anzugehen, danken Ihnen für das stete Miteinander und wünschen Ihnen eine stimulierende Lektüre.

Marcel Tanner
Präsident

Die SCNAT 2017 in Zahlen



Geschäftsstelle

50 Mitarbeitende
(34,1 Vollzeitäquivalente)

Milizarbeit

- 59 Kommissionen, Foren und Landeskomitees
- 42 Fachgesellschaften
- 29 Kantonale und regionale Gesellschaften

Reichweite

-  1134* Follower Twitter
-  4903* Teilnehmer Veranstaltungen
-  10 604* Newsletter-Empfänger
-  62 100* Periodika-Empfänger
-  246 332 User Portal Naturwissenschaften Schweiz

Produkte

27 Haupt-Publikationen



Im Web erfasst



39 Öffentliche
Veranstaltungen



- 782 Freizeitangebote
- 497 Meldungen
- 471 Fachveranstaltungen
- 197 Publikationen

Finanzierung (in CHF)*



- 6,14 Mio. Grundfinanzierung
- 3,87 Mio. Drittmittel, davon
2,16 Mio. Transfergelder
für Förderprogramme

* Angaben beziehen sich auf die Tätigkeiten der Geschäftsstelle SCNAT

Gene Drives – Wundermittel? Biowaffe? Hype?



Gene Drives könnten eines Tages eingesetzt werden, um invasive Arten zu bekämpfen. In der Schweiz z. B. die asiatische Tigermücke, welche seit 2003 im Tessin vorkommt. (Foto: Pixabay)

Eine neue Technologie weckt grosse Hoffnungen, aber auch Ängste: Gene Drive. An einer Tagung ergründeten die Foren Genforschung und Biodiversität Potenzial und Herausforderungen und stellten die Informationen per Video und online zur Verfügung. Nachfolgend kurz der Stand des Wissens.

Franziska Oeschger

Die Gene-Drive-Technik sorgt dafür, dass sich eine genetische Veränderung schnell innerhalb einer Population ausbreitet. Somit wird es möglich, ganze freilebende Populationen oder gar Arten genetisch zu verändern.

An Ideen, was sich mit Gene Drives machen liesse, fehlt es nicht. Im Fokus steht die Bekämpfung von Mücken, die Krankheiten übertragen, und von Schadinsekten in der Landwirtschaft. Gene Drives könnten aber auch helfen, invasive Arten unter Kontrolle zu bringen, in der Schweiz z. B. die asiatische Tigermücke.

Obwohl die Gene-Drive-Technik im Labor grundsätzlich funktioniert, ist in den nächsten zehn Jahren kaum mit Anwendungen zu rechnen. Viele Expertinnen und Experten sind skeptisch, ob Gene Drives in der freien Natur überhaupt je funktionieren werden. Laborversuche haben nämlich gezeigt, dass Insekten schnell resistent gegenüber den Gene Drives

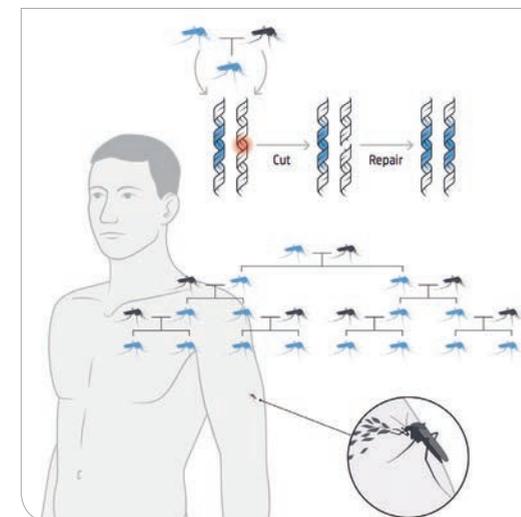
werden und die Wirkung schon nach wenigen Generationen verpufft. Forscherinnen und Forscher arbeiten nun daran, diese Resistenzentwicklung zu verlangsamen.

Trotz dieser Hürden laufen bereits einzelne Forschungsvorhaben mit dem langfristigen Ziel, Gene Drives in der Natur freizusetzen. Bevor man allerdings eine solche Freisetzung beschliessen könnte, müssen die Auswirkungen auf die Umwelt genau geprüft werden: Könnte sich ein Gene Drive auch ausserhalb der anvisierten Population ausbreiten? Was bedeutet das Verschwinden einer Population für das Ökosystem? Wie schwer wiegen diese Folgen im Vergleich zu herkömmlichen Bekämpfungsmethoden wie Insektizide?

Gene Drives wecken auch Befürchtungen vor Missbrauch für kriegerische oder terroristische Zwecke: Mücken könnten z. B. so verändert werden, dass sie einen Giftstoff auf Menschen übertragen.

Schliesslich stellen uns Gene Drives vor gewichtige ethische Fragen. Wer verfolgt mit dieser Technologie welches Ziel? Gibt es alternative Ansätze? Steht es dem Menschen zu, mit Gene Drives willentlich das Erbgut einer Art für immer zu verändern oder eine Art gar auszulöschen? Und wer entscheidet darüber, ob und wo Gene Drives eingesetzt werden? Da Gene Drives nicht an Landesgrenzen Halt machen würden, müssen diese und weitere Fragen international und breit diskutiert werden.

“ In den nächsten zehn Jahren ist kaum mit Anwendungen zu rechnen.



Die Gene-Drive-Technik nutzt einen molekularen Kopiermechanismus, um eine gewünschte genetische Veränderung an alle Nachkommen weiter zu geben. Damit könnte z. B. eine Mückenpopulation so verändert werden, dass sie den Malaria-Erreger nicht mehr länger auf den Menschen überträgt. (Illustration: Natascha Jankowski)

“ Im Fokus steht die Bekämpfung von Mücken, die Krankheiten übertragen, und von Schadinsekten in der Landwirtschaft.

Forum Genforschung

Franziska Oeschger

geneticresearch@scnat.ch

Themenportal «Synthetische Biologie»:
naturwissenschaften.ch/topics/synbio

Video und weitere Informationen zu Gene Drives:
naturwissenschaften.ch/genedrive

«Um unsere Spitzenposition zu halten, braucht es steten Aufwand»

Friedrich-Karl Thielemann erklärt, weshalb die «Platform Mathematics, Astronomy and Physics» (MAP) eine Broschüre zu astronomischen Forschungseinrichtungen herausgegeben hat.



Friedrich-Karl Thielemann ist Präsident der «Platform MAP» und emeritierter Astrophysiker der Universität Basel.



Luftaufnahme vom Standort des Very Large Telescope (VLT) der ESO auf dem Cerro Paranal in der Atacamawüste in Chile. (Quelle: ESO/G. Hüdepohl [atacamaphoto.com])

Marcel Falk

Die Broschüre streicht die Bedeutung von grossen internationalen Forschungsanlagen für die Schweizer Astronomie heraus. Was möchten Sie erreichen?

Wir möchten Interessierten unsere Begeisterung vermitteln. Dank solcher Grossanlagen erlebte die Astronomie goldene Jahrzehnte.

“ Dank Grossanlagen erlebte die Astronomie goldene Jahrzehnte.

Ich denke an die Entdeckung extrasolarer Planeten, an das vertiefte Verständnis der Expansion des Universums und der Bildung seiner Strukturen oder der Rolle von Sternen und Schwarzen Löchern in Galaxien, sowie jüngst natürlich an den Nachweis von Gravitationswellen.

Forschende aus der Schweiz sind da überall vorne mit dabei. Auch in der Nutzung und Projektierung von Forschungsanlagen ist die Schweiz gut positioniert und im Vergleich mit anderen Ländern überaus erfolgreich in der

Forschung. Aber es braucht einen steten Aufwand, um diese Position zu halten, die nur mit Beteiligung an internationalen Projekten möglich ist. Wir müssen deshalb unsere Begeisterung gerade auch jenen vermitteln, die über Finanzierungsfragen entscheiden.

Werden die Engagements denn hinterfragt?

Klar, und das ist auch nötig. Aktuell wird ausführlich diskutiert, ob und wie sich die Schweiz am Square Kilometer Array (SKA) beteiligen soll und wie sich dies finanzieren lässt. Zudem ergibt sich häufig eine schon fast strukturelle Finanzierungslücke bei den laufenden Kosten. Oft sind ausreichende Startgelder zur Erstellung vorhanden, aber wer zahlt z.B. die laufende Datendokumentation und Archivierung, die teuer, aber elementar wichtig ist, gerade in Zeiten von Open Data.

Ein anderer Aspekt ist, dass die Zuteilung von Beobachtungszeiten an neuen Instrumenten häufig auch daran geknüpft ist, in wie weit Forschungsgruppen bei deren Erstellung und Finanzierung mitgearbeitet haben. Die Finanzierung schlägt also auf die Forschung durch.

Welchen Fragen widmet sich die Astronomie als nächstes?

Die Zukunft sieht genau so viel versprechend aus wie die Vergangenheit. CHEOPS, ein Satellit unter Berner Leitung mit starker Unterstützung aus Genf und von zehn weiteren europäischen Partnern, beginnt dieses Jahr die Suche nach extrasolaren Planeten. Das Extremely Large Telescope (ELT) der ESO (European Southern Observatory) ist im Aufbau. In Sachen Gravitationswellen läuft ab 2030 das Satellitenexperiment LISA der ESA (European Space Agency), unter starker Beteiligung der Schweiz. Hiermit sind nur einige der Schwerpunkte aufgeführt. Wir werden in den kommenden Jahrzehnten unser Universum viel besser verstehen lernen und Forschende aus der Schweiz können hoffentlich entscheidend dazu beitragen.

Platform Mathematics, Astronomy and Physics (MAP)

Christian Preiswerk



christian.preiswerk@scnat.ch



naturwissenschaften.ch/organisations/map



Akademien der Wissenschaften Schweiz (2017)
Grosse astronomische Forschungseinrichtungen: Ihre fundamentale Bedeutung für Schweizer Astronomie. Swiss Academies Communications 12 (7).
naturwissenschaften.ch/service/publications/97314



Poster der SCNAT für den Kongress «We Scientists Shape Science», Bern, Januar 2017.

Ein solides Fundament für die Wissenschaft

Unter dem Namen und im Sinne von «We Scientists Shape Science» revitalisiert die SCNAT seit 2017 ihr Engagement für eine gute Wissenschaftskultur. Dieses Engagement wird die kommenden Jahre weitergeführt und verstärkt.

Marcel Falk

«Drei Freuden führen zu einer Forschung, die der Gesellschaft verpflichtet ist: die Freude, zu entdecken, die Freude über die Lehre oder den Kontakt mit der Öffentlichkeit zu teilen, sowie die Freude, Erforschtes und Validiertes auch umzusetzen», betonte Marcel Tanner, Präsident SCNAT, bei mehreren Gelegenheiten im 2017. Das Selbstverständnis und die Ethik der Forschenden und die Werte und Strukturen im Wissenschaftsbetrieb sind das Fundament, um gute und für die Gesellschaft wertvolle Forschung zu betreiben.

Dieses Fundament, die Wissenschaftskultur, muss dringend wieder gestärkt werden. Die SCNAT wird sich dafür mit aller Kraft einsetzen. Die Herausforderungen sind bekannt: Durch das massive Wachstum der Wissenschaft weltweit hat die Konkurrenz stark zugenommen und teils schädliche Ausmasse angenommen. Da zudem die Wissenschaft und die Forschenden oft mit untauglichen Ellen bewertet werden, gibt es viele falsche Anreize für qualitativ schlechte Forschung. Diese Tendenzen schaden dem wichtigsten Gut der Wissenschaft, der Glaubwürdigkeit.

Im Januar 2017 lud die SCNAT zusammen mit dem Wissenschaftsrat über 200 Forschende, viele mitten in ihrer Karriere, zum Kongress «We Scientists Shape Science» ein. An Workshops zu den Themen «Time for Research», «Space for Creativity», «Scientific Career», «Scientific Practice», «Open Science» und «Science in Society» identifizierten die Forschenden die aus ihrer Sicht drängendsten Herausforderungen und skizzierten Lösungsansätze.

Die SCNAT führt diese Diskussionen weiter und engagiert sich für die Umsetzung der Anliegen. Bereits 2017 ist einiges bewegt worden: In einer Ethics Lecture Tour

wurde mit ChemikerInnen über wissenschaftliche Integrität und Ethik im wissenschaftlichen Alltag diskutiert. Wie sich ein produktiver Dialog mit der Gesellschaft etablieren lässt, besprachen Klimaforscher am K3-Kongress in Salzburg, BiologInnen lernten ihre Forschung und Gedanken als Geschichten filmisch zu erzählen und GeologInnen verbesserten ihre Angebote für Ausflügler und Touristinnen. Mit Infobroschüren, ganz auf die Selbstbefähigung ausgerichtet, wurden einerseits BiologInnen dabei unterstützt, das Missbrauchspotenzial ihrer Forschung abzuschätzen und andererseits Forschende darin beraten, wie man auch in Konfliktgebieten möglichst gut und sicher forschen kann. Studierende, die sich für eine nachhaltige Entwicklung engagieren, wurden finanziell unterstützt. Zudem sprach Thomas Zurbuchen, der wissenschaftliche Direktor der NASA, mit jungen Forschenden über die Möglichkeiten einer wissenschaftlichen Karriere.

Diese vielfältigen, konkreten Aktivitäten zur Förderung einer guten Wissenschaftskultur wird die SCNAT in den kommenden Jahren fortsetzen und verstärken. Sie wird sich aber dem Thema auch generell annehmen, etwa in den Bereichen Open Science, Science Assessments und wissenschaftliche Integrität, genährt von einem stetigen, intensiven Dialog mit Forschenden, Institutionen und der Gesellschaft generell. Die Wissenschaft braucht ein solides Fundament für die herausfordernden Diskussionen rund um Nachhaltigkeit, gerade in postfaktischen Zeiten.

Roger Pfister und Marcel Falk

 roger.pfister@scnat.ch
marcel.falk@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/wescientists

«Chemiker brauchen Ethik»

Mit der «SCNAT Ethics Lecture Tour» sollen Debatten über Best Practices in der Wissenschaft provoziert werden. Das Interesse lag 2017 dabei auf der Ethik der täglichen wissenschaftlichen Arbeit im Labor. Interview mit dem Referenten Frank Moser.



“Forschende müssen im Labor täglich ethische Entscheidungen treffen.

Rina Wiedmer

Was sind die ethischen Dimensionen im Chemielabor?

Ein Beispiel ist die Prämisse der Neutralität bei der wissenschaftlichen Arbeit. WissenschaftlerInnen sollen einen neutralen Standpunkt zwischen falsch-negativen und falsch-positiven Bestimmungen einnehmen. Forschende müssen im Labor täglich ethische Entscheidungen treffen. Dies sollte bewusst geschehen.

Warum braucht es Ethik in der wissenschaftlichen Praxis?

Etwa um zu verstehen, warum wir als ChemikerInnen vorgegebene bindende Standards einhalten müssen und nichtbindende einhalten sollten. Alle Standards haben einen

moral- oder anderwärtigen ethischen Unterbau. Die Kenntnis der ethischen Grundlagen fördert die Einhaltung dieser Standards. Zudem hat natürlich auch die Generierung von Wissen, zum Beispiel in der Embryonen- und Genforschung, eine ethische Dimension.

Was bedeutet «wissenschaftliche Integrität» für ChemikerInnen konkret?

Eine wichtige Frage. Im Umfeld der Vereinten Nationen, und insbesondere des Stockholmer Übereinkommens über persistente organische Schadstoffe, spielt die wissenschaftliche Integrität eine wichtige Rolle. Die exakte und wahrheitsgemässe wissenschaftliche Evaluierung der Charakteristiken der Chemikalien, die zur Aufnahme in das Übereinkommen anstehen, stellt ein stabiles Fundament her, auf dem die politischen Entscheidungen

Frank Moser arbeitet im Sekretariat der Basler, Rotterdamer und Stockholmer Konventionen/UN Environment und koordiniert dort die interne und externe Finanzierung von Umweltprojekten im Bereich des internationalen Chemikalien- und Abfallmanagements.

“Wissenschaftliche Integrität ist das letzte Bollwerk gegen zunehmend postfaktisch geführte Diskussionen.

gen während der Vertragsstaatenkonferenzen getroffen werden. «Sound science leads to sound policy.» Zudem stellt die wissenschaftliche Integrität das letzte Bollwerk gegen die zunehmend postfaktisch geführten Diskussionen dar, zum Beispiel beim Thema Klimawandel.

Welche gesellschaftliche Verantwortung ergibt sich für Forschende?

Zum einen gibt es eine Erwartungshaltung, dass Forschende der Gesellschaft etwas zurückzugeben haben, gerade weil ihre Ausbildung grösstenteils von Steuergeldern finanziert wurde. Zum anderen spielen WissenschaftlerInnen in der heutigen postfaktischen Zeit eine wichtige Rolle als Bindeglied für viele gesellschaftliche Diskussionen. Forschende produzieren zudem Produkte, die

aktuell vielleicht unbedenklich sind, aber in Zukunft negative Folgen haben können (zum Beispiel die Problematik der persistenten organischen Schadstoffe). Und letztendlich spielen Forschende auch in der für die Gesellschaft so wichtigen Nachhaltigkeitsdebatte eine wichtige Rolle, wenn es um Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft oder Prozessoptimierung geht.

Platform Chemistry

Leo Merz

 leo.merz@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/chemistry

Klimakommunikation – so kann sie gelingen

Wer über Klimaschutz und Klimawandel ins Gespräch kommen will, stösst häufig auf passives Schweigen. Doch wie gelingt die Thematisierung trotzdem? Damit beschäftigte sich der erste deutschsprachige Kongress zu Klima, Kommunikation und Gesellschaft (K3).

Hannah Ambühl

280 Menschen aus Wissenschaft und Praxis haben sich im Herbst 2017 in Salzburg getroffen, um neue Formen zu diskutieren, Klimawandel und Klimaschutz zum Thema zu machen. ProClim war am ersten K3-Kongress als Mitorganisatorin dabei. Die zwei Tage mit sechs wissenschaftlichen Keynote-Vorträgen und 18 Praxis-Workshops haben aufgezeigt, dass insbesondere folgende Aspekte entscheidend für eine gelingende Klimakommunikation sind:

- Die Wissenschaft ist sich zu fast 100 Prozent einig: Das globale Klima ändert sich seit vielen
- Was passiert wenn wir weitermachen wie bisher? Wir müssen Risiken benennen – insbesondere

Jahrzehnten und dies ist weitgehend auf unser Handeln zurückzuführen. Diesen Konsens müssen wir stets kommunizieren.

- Fakten sind die Knochen, aber allein reichen sie nicht: Wir müssen emotionale und empathische Geschichten erzählen, die Mitgefühl zeigen und wecken. Insbesondere motivieren positive Zukunftsbilder wie «unsere grüne Stadt» oder «mein unwettersicheres Zuhause».

“Positive Zukunftsbilder wie «unsere grüne Stadt» oder «mein unwettersicheres Zuhause» motivieren zum Handeln.

re Klimafolgen in naher Zukunft und Erinnerungen an Vergangenes aufrechterhalten. Es motiviert, wenn gleichzeitig Handlungsmöglichkeiten kommuniziert werden. Zielführend sind Erfolgsmodelle und Alltagsbezüge statt Katastrophendarstellungen.

Damit Klimakommunikation zum Handeln führt, sollten wir Gruppen ansprechen: Als Mitglied einer Gruppe fühlt man sich stärker, was sich wiederum in der Hoffnung niederschlägt, gemeinsam etwas bewir-



Wie können wir den Klimawandel mit anderen Bildern kommunizieren? Ein Beispiel aus dem K3-Workshop «Nicht immer nur Eisbären!»: Nachhaltige Architektur mit Alltagsbezug. (Foto: René Spitz)



«Der Tisch»: Klimawandel – Aussetzen geht nicht. Beispiel aus dem Workshop «Korrekte Fakten oder gute Geschichten?». Video aus der Internationalen Sommeruniversität, CCCLab. (ccclab.info/2011/10/17/klimaclip)

ken zu können. Es lohnt sich also, zielgruppenspezifisch zu kommunizieren, den Dialog mit Gegenmeinungen zu suchen und sich über die eigene Community hinauszu bewegen – auch in religiöse und spirituelle Bereiche. Während des K3-Kongresses wurde dies in einer multikonfessionellen Morgenandacht umgesetzt, in der Menschen aus sieben Weltreligionen ihren Zugang zum Klimawandel darlegten. Die Morgenandacht zeigte, dass Religion und Spiritualität eine grosse kulturelle Ressource sind. Darauf können wir bei menschgemachten Problemen wie dem Klimawandel zurückgreifen und die Menschen in ihrer Gesamtheit erreichen.

“Wir sollten vermehrt Gruppen ansprechen.

Das Gelernte hat uns bei ProClim inspiriert und motiviert: Mit konkreten Ergebnissen wollen wir 2019 den nächsten K3-Kongress mitgestalten. Dazu arbeiten wir in diesem Jahr an Klimakommunikationsprojekten wie unserem Magazin «ProClim-Flash» oder überarbeiten die ProClim-Kommunikationsstrategie.

ProClim
Karin Ammon
proclim@scnat.ch
naturwissenschaften.org/organisations/proclim

«Es braucht Selbstverpflichtung und Engagement»

Das Forum Genforschung hat die Broschüre «Missbrauchspotenzial und Biosecurity in der biologischen Forschung» herausgegeben, eine Diskussionsgrundlage für Forschende. Ursula Jenal, eine der Hauptautorinnen, nimmt Stellung.

Marcel Falk

Mit der Broschüre sollten Forschende sensibilisiert werden. Welche Reaktionen gab es?

Tatsächlich haben Forschende diese Broschüre angeregt, weil es zu wenig Material zur Ausbildung und Sensibilisierung von Studierenden und DoktorandInnen gebe. Die Reaktionen waren sehr positiv. Die Broschüre wurde oft bestellt und wir wurden national und international zu Vorträgen eingeladen.

Die Abschätzung des Missbrauchspotenzials von biologischer Forschung ist komplex. Sie sagen, eigentlich können dies nur die Forschenden selbst leisten.

Lange Zeit war klar, wo das Risiko für Biowaffen lag: hochpathogene Krankheitserreger wurden aus der Umwelt isoliert und daraus Biowaffen erzeugt. Das beste Beispiel sind sicher die Anthrax-Briefe in den USA, 2011. Dies ist wahrscheinlich auch heute noch die einfachste Strategie. Aber längst nicht mehr die

einzigste: Mikroorganismen können gentechnisch im Labor gefährlicher gemacht werden. Weiter haben wir neue Möglichkeiten der präzisen Veränderung genetischen Materials durch CRISPR/Cas9. Es braucht viel Fachwissen und Erfahrung, um das tatsächliche Risiko von biologischer Forschung abzuschätzen.

Was brauchen Forschende dazu?

In erster Linie einen realistischen, offenen Blick auf die Welt, ohne sich persönlich angegriffen zu fühlen. Ein Gedanke kann reichen. Eine Unterhaltung mit Kollegen. Einen Blick in unsere Broschüre oder in das WHO Laboratory Biosecurity Manual. Es braucht Selbstverpflichtung und Engagement.

Was sollten nächste Schritte sein?

Das haben wir die Forschenden auch gefragt. In erster Linie war es ihnen wichtig, Informationsmaterial zu haben. Die Forschenden könnten sich sehr gut vorstellen, eine Absichtserklärung zu unterschreiben, vergleichbar mit

Die Mikrobiologin Ursula Jenal ist Gründerin und Inhaberin der Biosafety-Beratungsfirma «Jenal & Partners» und Mitglied des Forums Genforschung der SCNAT.



einem Hypokratischen Eid. Umgekehrt wollten sie keinen Code of Conduct, da ein solcher zu sehr die Missbrauchsseite betone.

Welche Formen von potenziellem Missbrauch stehen heute im Vordergrund?

Neue Technologien brauchen unsere Aufmerksamkeit. Wenn wir beispielsweise synthetische Nanopartikel mit biologischen Materialien kombinieren und damit Heilmittel herstellen oder wenn wir mit modernsten Analysemethoden Daten über Menschen sammeln, kann dies Auswirkungen haben, welche ein einzelner Forschungszweig nicht alleine bewerten kann. Wir brauchen Chemiker, Biologinnen, Informatiker, Ärztinnen und Ethiker. Das Missbrauchspotenzial ist dabei nur ein Bestandteil. Wir müssen an Datenschutz und an Schutz vor Manipulation denken. Wir sollten der Öffentlichkeit und den Behörden und Politikern ein Gesamtpaket anbieten und die Verantwortung der Evaluation und Reflektion über die Vor- und Nachteile der biologischen Forschung nicht abgeben.

“ Wir Forschende sollten die Evaluation und Reflektion über die Vor- und Nachteile der biologischen Forschung nicht abgeben.

Forum Genforschung

Franziska Oeschger

 geneticresearch@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/geneticresearch

 Akademien der Wissenschaften Schweiz (2017). Missbrauchspotenzial und Biosecurity in der biologischen Forschung. Swiss Academies Report 12 (3). naturwissenschaften.ch/organisations/geneticresearch/publications/89034

Ein Schweizer an der Spitze der NASA zu Gast in Bern

Thomas Zurbuchen, der Wissenschaftsdirektor der amerikanischen Weltraumbehörde NASA, war im vergangenen August Ehrengast an einem Anlass, den die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz zusammen mit dem International Space Science Institute organisiert hatte.

Ein fotografischer Rückblick auf einen Tag, der den Astronomen, Astronauten und ganz allgemein allen Beobachtern der Erde gewidmet war.

Rina Wiedmer

Thomas Zurbuchen, hier befragt vom Wissenschaftsjournalisten Beat Glogger, äusserte sich insbesondere zu seiner beruflichen Laufbahn, die ihn zur NASA geführt hat: vom kleinen Dorf Heiligenschwendi in der Nähe von Thun erst an die Universität Bern, dann an die Universität Michigan und schliesslich zum Sitz der NASA in Washington.



Jürg Pfister, Generalsekretär der SCNAT, und Claudia Appenzeller, Generalsekretärin der Akademien der Wissenschaften, begrüssen Thomas Zurbuchen.



Thomas Zurbuchen spricht vor Forschenden, Studierenden und in der Weltraumtechnologie aktiven Start-ups.



Marcel Tanner, Präsident der SCNAT, beglückwünscht Rebecca Hampp zu ihrem Erfolg bei «Schweizer Jugend forscht».



Thomas Zurbuchen gratuliert Adrian Rutschmann, Pascal Isenring, Tamar Som und Henning Zhang zu ihren Medaillen an der internationalen Physikolympiade 2017. Dabei betont er: «Die Physik ist ein ausgezeichnete Ausgangspunkt für zahlreiche und verschiedenartige Karrieren.»



Eine Woche im Weltall mit der Kindersendung Zambo: Die Kinderreporterin Léonie bei einem Treffen mit Thomas Zurbuchen im Haus der Akademien. Gemeinsam unternahmen sie eine Reise zum Mars und diskutieren dabei über die grossen Rätsel der Weltraumforschung und die kleinen Geheimnisse des Astronautenalltags.



Wie startet man eine Rakete? Wo steigt man überhaupt ein? Wie putzen sich Astronautinnen die Zähne? Und wo auf dem Mars ist es am schönsten? Diese und viele andere Fragen stellen sich Kinder zum Arbeitsalltag derjenigen, die versuchen, den Geheimnissen der Planeten, der Sonne und des Weltalls auf die Spur zu kommen.

Den Geotourismus fördern

Der Geotourismus, ein kreatives und nachhaltiges Konzept, stand im Zentrum eines Workshops, der im Oktober vom Verein «Erlebnis Geologie» organisiert wurde.

Rina Wiedmer

Originelle und nachhaltige Angebote entwickeln und in die bestehende touristische Palette integrieren, Geologie spannend und allgemein verständlich vermitteln, das geotouristische Angebot ausbauen und fördern: Das waren die Zielsetzungen dieses Workshops, der von Fachpersonen für wissenschaftliche Vermittlung und Geotourismus moderiert wurde.

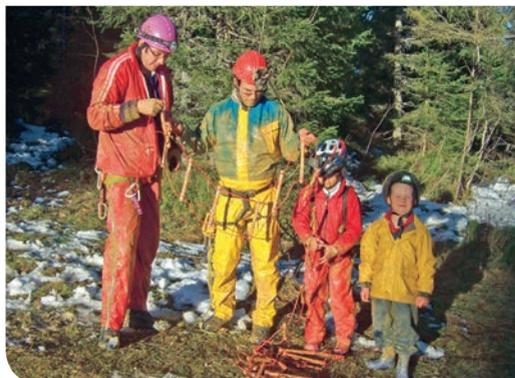
Es bot Geologinnen und Geografen, Wander-, Natur- und Kulturführerinnen, Akteuren aus dem Touris-

musbereich, Managern von Schutzgebieten, lokalen und kantonalen Behörden Gelegenheit, sich weiterzubilden und gegenseitig auszutauschen.

Ein hochwertiger, umsichtig gesteuerter Geotourismus kann mit Angeboten für die Zwischensaison zur regionalen Entwicklung beitragen. In der Schweiz gibt es zahlreiche geotouristische Stätten. In der Westschweiz zählt die Trientschlucht oberhalb von Martigny im Wallis dazu. Ein bedeutendes Naturdenkmal in der Deutschschweiz ist der Gletschergarten in Luzern,

zu dem ein Park und ein Museum gehören. Dort kann man entdecken, dass es in Luzern vor 20 Millionen Jahren einen Strand und ein subtropisches Klima gab.

Für Professor Giovanni Danielli (Institut Tourismus, HES-50 Wallis), einen der Referenten, steht fest: «Die zentrale Herausforderung für eine touristische Nutzung des geologischen Erbes besteht darin, das Interesse eines Publikums zu wecken, das über kein geologisches Wissen verfügt, aber bereits Kulturtourismus betreibt.»



Der Geotourismus interessiert Gross wie Klein.

Plattform Geosciences

Pierre Dèzes

 info@geosciences.scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/geosciences

 erlebnis-geologie.ch/fr/ws2017

Film und Wissenschaft – eine magische Kombination



«Film ist ein wunderbares Mittel, um Geschichten zu erzählen. Wissenschaft hilft uns, unsere Welt besser zu verstehen. Wenn wir diese zwei Gebiete kombinieren, haben wir ein sehr starkes Medium, um Wissen auch den Leuten zugänglich zu machen, die sonst vielleicht keinen Zugang gehabt hätten. Als Wissenschaftler und begeisterter Amateurfilmer war der Rigi-Workshop *Storyboarding science* die perfekte Gelegenheit, um zu lernen wie ich meine eigene Forschung in eine Geschichte packe. Der Kurs hat Künstler, Filmemacher und Forschende zusammengebracht und es war sehr inspirierend zu sehen, welche Filme in so kurzer Zeit entstanden. Nach dem Kurs habe ich an meinem eigenen Filmprojekt gearbeitet. Ich interessiere mich aber auch dafür, wie und wo diese Art von Filmen gezeigt werden können. Deshalb engagierte ich mich als Freiwilliger bei der Organisation des Global Eco Film Festivals – ein grosser Erfolg! Es scheint ein Bedürfnis nach einem Dokumentarfilmfestival zu bestehen, vor allem mit dem Fokus auf Forschung und Wissenschaft. Für mich ist ein grosses Ziel, irgendwann meinen eigenen Film über meine eigene Forschung an einem Filmfestival zu zeigen.»

Rich Baxter

Rich Baxter (rechts, im Bild unten), Teilnehmer Rigi-Workshop *Storyboarding Science* und Mitorganisator des Global Eco Film Festivals. Die Veranstaltungen wurden von der Plattform Biologie organisiert bzw. unterstützt. (Foto oben: Samer Angelone; unten: Christoph Lüthi)

Plattform Biologie

Pia Stieger

 biologie@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/bio

 naturwissenschaften.ch/organisations/bio/science_film

Forschung in Konfliktgebieten

Weshalb braucht es in Konfliktkontexten einen besonderen Forschungsansatz? Antworten von Laurent Goetschel, einer der Autoren des Berichts «A Conflict Sensitive Approach to Field Research» und damaliger Präsident der KFPE.



Laurent Goetschel ist Professor für Politikwissenschaft an der Universität Basel und Direktor der Schweizerischen Friedensstiftung (swisspeace) in Bern. Er war früher Präsident der KFPE an der SCNAT. (Foto: derek li wan po photography)

Rina Wiedmer

Wie kann man in Konfliktkontexten auf gute Weise forschen?

Man muss sich bereits zu Beginn des Forschungsprojekts bewusst sein, dass man auch ein Akteur im Konfliktprozess ist und dass der Konflikt selbst ebenso wie die Partner vor Ort die Forschung mitbeeinflussen. Die Methode und der theoretische Rahmen müssen diesen Kriterien unbedingt Rechnung tragen.

Das bedeutet also, dass diese Art von Forschung nie neutral ist?

Forschen in solchen Kontexten erfordert Überlegungen sowohl zur Durchführbarkeit als auch zu den Auswirkungen der Forschung. Dazu braucht es unter anderem gute Kenntnisse der örtlichen Machtstrukturen. Der Forscher muss nicht nur über seine eigene Sicherheit nachdenken, sondern auch über jene der betroffenen Gemeinschaften und aller lokalen Partner.

Müssen die Forschungsfragen oder der Forschungsbereich je nach Art des Konflikts angepasst werden?

Wichtig ist vor allem, eine gewisse Flexibilität zu beweisen und keinen zu starren Forschungsplan festzulegen. Ebenso muss darauf geachtet werden, dass die Erwartungen den schwierigen Bedingungen vor Ort angepasst werden.

Kommission für Entwicklungspartnerschaften mit Entwicklungsländern (KFPE)

Jon-Andri Lys

 kfpe@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/kfpe

 Swiss Academies of Arts and Sciences (2017). A Conflict Sensitive Approach to Field Research – Doing Any Better? Swiss Academies Reports 12 (5). sciencesnaturelles.ch/organisations/kfpe/95494

37 studentische Initiativen für Nachhaltigkeit eingereicht

Für das td-net, das Netzwerk für transdisziplinäre Forschung, war ein spezieller Schwerpunkt des Jahres 2017 die Lancierung von *U Change* – Studentische Initiativen für eine nachhaltige Entwicklung (2017–2020).

Lydia Moreno

Das neue Förderprogramm *U Change* will Projekte von Studierenden für eine nachhaltige Entwicklung und die Einrichtung von Plattformen für solche Projekte unterstützen. Damit verfolgt es das gleiche Ziel wie das Vorläuferprogramm *Sustainable Development at Universities*, das dazu diente, das Engagement und die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung in den Universitäten zu stärken. *U Change* erweitert das Handlungsfeld zusätzlich und richtet sich an sämtliche Hochschulen der Schweiz.

Im Rahmen der ersten Projektauswahl, die 2017 veröffentlicht wurde, erhielt td-net 37 Anträge aus 15 Hochschulen. Von diesen vielversprechenden Ideen wurden 12 ausgewählt, drei davon für die Kategorie «Unterstützungsplattformen». Die äusserst vielfältigen Themen reichen vom nachhaltigen Unternehmertum über städtische Gärten bis hin zur nachhaltigen Landwirtschaft in Entwicklungsländern. Mit *U Change* haben Studierende nicht nur die Chance, das Projektmanagement auszuprobieren, sondern werden auch ermuntert, mit verschiedensten Akteuren zusammenzuarbeiten und transdisziplinär tätig zu sein. Der jährliche *Sustainable University Day*, der einen hervorragenden Rahmen für

den Dialog und Austausch bietet, findet auch in Zukunft statt. 2017 wurde er in Basel organisiert und stand ganz im Zeichen des Übergangs zwischen den beiden Programmen.



Studierende im Austausch über ihre Projekte und Ideen während des Sustainable University Day 2017 an der Universität Basel. (Fotos: Universität Basel, P. Schnetz)

td-net – Network for Transdisciplinary Research

Theres Paulsen

 td-net@scnat.ch

 transdisciplinarity.ch

 u-change.ch



Naturpark Gantrisch im Kanton Bern. Der Gaeggersteg – ein Holzsteg über den Sturmwurfwald (Sturm Lothar 1999) am Gaegger 1635 m. © Schweiz Tourismus-BAFU/Lorenz A. Fischer.

Forschung stärkt Vernetzung der Schweizer Pärke

Astrid Wallner

Die Schweizer Pärke von nationaler Bedeutung zeichnen sich durch schöne Landschaften, eine reiche Biodiversität und hochwertige Kulturgüter aus. Die Parkforschung hat sich seit der Errichtung der ersten Pärke 2008 gut etabliert, wie die Vielfalt der Beiträge an der Tagung der Parkforschung Schweiz Ende Mai 2017 zeigte.

In Zukunft werden Fragen nach der Positionierung der Pärke im Wandel der ländlichen Räume sowie die Frage nach der Wirkung der Pärke zunehmend wichtiger, da die 14 Pärke in den kommenden Jahren die Parkverträge erneuern müssen, um das Label zu behalten. Untersuchungen zur Frage, wie die Bevölkerung von der Parkidee überzeugt und zur Mitwirkung bewegt werden kann, bleiben von grossem Interesse, da sich weitere Gebiete für das Label «Park» bewerben.

Parkforschung Schweiz

Astrid Wallner

 parkforschung@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/parkforschung

 Akademien der Wissenschaften Schweiz (2017).
Forschung stärkt Vernetzung der Schweizer Pärke.
Tagungsbericht Parkforschung Schweiz 2017.
Swiss Academies Communications 12 (5).
naturwissenschaften.ch/service/publications/96347

20 Forscherblicke auf den Nationalpark

Thomas Scheurer

Heute lebende Personen erinnern sich an bedeutende Nationalpark-Forschende, die sie noch persönlich gekannt haben: Auf diese Art ist ein Buch mit zum Teil sehr persönlich geprägten Porträts von 20 aussergewöhnlichen Persönlichkeiten entstanden, welche die Forschung im Nationalpark zum Teil über Jahrzehnte hinweg geprägt haben und deren Forschungsergebnisse auch heute noch wichtige Grundlagen zu weiteren Projekten bilden. Über diese Personen erhalten wir auch Einblicke in die damaligen Rahmenbedingungen, in die Forschungsmethoden ganz unterschiedlicher Fachgebiete, und in die Motivation zur intensiven Beschäftigung mit der Natur im Nationalpark.



Der Ameisenforscher Hans Kutter mit einem Saugapparat zum Einsammeln von einzelnen kleinen Insekten. (Archiv FOK-SNP)



Bruno Baur, Jürg Rohner, Thomas Scheurer (Herausgeber) (2017) *Erinnerungen an Pioniere des Schweizerischen Nationalparks. Nationalpark-Forschung in der Schweiz, Band 107*. Haupt Verlag

Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks (FOK-SNP)

Thomas Scheurer

 fok-snp@scnat.ch

 naturwissenschaften.ch/organisations/fok-snp

 naturwissenschaften.ch/service/publications/96347



Prix Expo 2017: Alpines Museum der Schweiz in Bern und Naturhistorisches Museum Neuenburg wurden ausgezeichnet

Die SCNAT hat dem Alpines Museum der Schweiz in Bern den Prix Expo 2017 für seine Ausstellung «Wasser unser» verliehen. Die Jury lobte die eigenständige, mutige und radikale Ausstellung, deren Thematik von höchster Aktualität ist. Gleichzeitig hat die SCNAT in diesem Jahr auch den «Prix Expo für langjähriges Engagement» vergeben. Preisträger ist das Naturhistorische Museum Neuenburg, das für die herausragend Qualität in der Vermittlung von Wissenschaft und Kultur ausgezeichnet wurde.



Schönbeins Labor – Falkensteinerhof in Basel mit «Chemical Landmark» ausgezeichnet

Die Wirkungsstätte von Christian Friedrich Schönbein, der Falkensteinerhof am Münsterplatz in Basel, wurde am 16. November 2017 von der SCNAT als «Historische Stätte der Chemie» ausgezeichnet. Der Falkensteinerhof beherbergte von 1821 bis 1849 die naturwissenschaftliche Sammlung und damit auch das chemische Laboratorium der Universität Basel. Ab 1828 war hier Christian Friedrich Schönbein tätig, einer der bedeutendsten Chemiker des 19. Jahrhunderts: Er entdeckte neben anderem das Prinzip der Brennstoffzelle, das Ozon und Zellulosenitrat.



Emiliano Stopelli und Prisco Frei erhalten Prix de Quervain 2017

Die Nachwuchs-ForscherInnen im Bereich der Höhen- und Polarforschung haben im Rahmen eines öffentlichen Symposiums ihre prämierten Arbeiten präsentiert. So zeigt die Dissertation von Emiliano Stopelli (2. v. l.), Universität Basel (*Biological ice nucleating particles at tropospheric cloud height*), wie hoch gelegene Forschungsstationen wie jene auf dem Jungfrauoch dazu beitragen, das Rätsel der Wolkenbildung zu lösen. Zudem hat Prisco Frei (2. v. r.), ETH Zürich (*Snowfall in the Alps: evaluation and projections based on the euro-cordex regional climate models*) in seiner Masterarbeit mit Hilfe von Klimamodellen die Entwicklung der winterlichen Schneedecke gegen Ende des 21. Jahrhunderts in den Alpen untersucht.



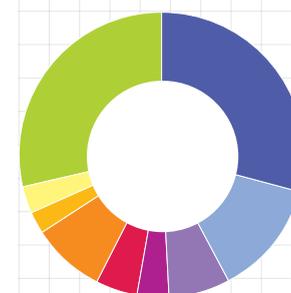
Prix Média 2017: Jean-Daniel Bohnenblust, Sophie Gabus und Alessandro Staehli

Der Prix Média 2017 geht an Jean-Daniel Bohnenblust (2. v. l.) und Sophie Gabus (3. v. l.) für ihre Reportage «Poisons, venins, toxines: les animaux qui soignent» über die Welt der tierischen Gifte. Diese Gifte, die in hoher Dosis tödlich sind, könnten in kleinen Mengen für den Menschen nützlich sein. Mit ihrem neuen und überraschenden Einblick in unbekannte Labors rücken die Preisträger ein Thema in den Fokus, das bis anhin von der Öffentlichkeit kaum beachtet wurde. Der Beitrag wurde in der Sendung «36.9°» des Westschweizer Fernsehens RTS erstmals ausgestrahlt und dem deutschsprachigen Publikum im Gesundheitsmagazin «Puls» gezeigt. Alessandro Staehli (Mitte) erhält den Prix Média Newcomer 2017 für seinen tiefgründigen und reich illustrierten Beitrag «Voyage au centre de la terre» für die Naturzeitschrift La Salamandre, welcher der Erkundung des Bodens gewidmet ist.

Jahresrechnung 2017

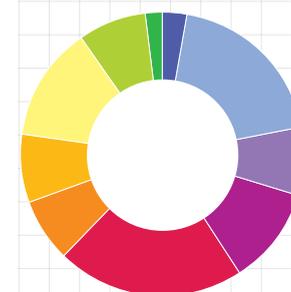
Ertrag	2017	2016
Bundesbeitrag	6140400	5998000
Bundesbeiträge Transferprogramme	2163830	936000
Unterstützungsbeiträge diverser Bundesämter	1202182	1793507
Diverse Unterstützungsbeiträge	197327	349029
Akademien Schweiz / Schwesterakademien	331209	388986
Sondervermögen der Akademie	40100	35900
Dienstleistungserträge	242060	386890
Mitgliederbeiträge inkl. assoziierte Institutionen	240822	236664
Diverse Erträge	65202	105174
Spenden	5811	210
Rückzahlungen	204980	76656
Auflösung von Rückstellungen	1847919	1228397
Beiträge SCNAT an PF-Projekte	3431	36317
Total Ertrag	12685273	11571730
Aufwand		
Unterstützungsbeiträge an Mitgliedorganisationen	1472075	1442805
Mitgliedschaften - Internationale Unionen / diverse	192969	190995
Kredite Vorstand - Einzelgesuche	37286	24000
Kredite Plattformpräsidien - Einzelgesuche	13778	9965
Transferprogramme	1835195	1579482
Total Beiträge / Unterstützungen	3551303	3247247
Gehälter	4065409	4059283
Externe Personalkosten	1620	2933
Sozialversicherungsaufwand	795565	782283
Übriger Personalaufwand / Weiterbildung / Personalbeschaffung	119090	93885
Total Personalaufwand	4981684	4938384
Raumaufwand	318620	334954
Allgemeine Verwaltungskosten	173884	265593
Reise- und Tagungskosten	218430	167789
Diverse Einzelkosten	921506	1315126
Informatik / Logistik	152894	141056
Finanzaufwand	3881	1913
Finanzertrag	-2751	-1399
Total Betriebsaufwand	1786464	2225032
Zuweisungen an Rückstellungen	2315063	868450
Ausserordentlicher Aufwand	2495	213567
Ausserordentlicher Ertrag	-6490	0
Total ausserordentlicher Aufwand	2311068	1082017
Total Aufwand	12630519	11492680
Total Ertrag	12685273	11571730
Ergebnis / Positivsaldo	54754	79050

Mittelverteilung nach Plattformen und Leistungsbereichen



Betriebsrechnung 2017 - Mittelverteilung nach Plattformen

Dachorganisation	29%	3166644
Forschungsnetzwerke (Transfer)	13%	1401330
MINT (Transfer)	7%	762500
Plattform MAP	4%	383900
Plattform Biologie	5%	505598
Plattform Geosciences	8%	900423
Plattform Chemistry	2%	258463
Plattform NWR	3%	332600
Plattform SAP	29%	3078977
Total SCNAT	100%	10790435



Betriebsrechnung 2017 - Mittelverteilung innerhalb der Plattform SAP

Geschäftsstelle Science and Policy	3%	90424
ProClim	19%	592240
OcCC	8%	240000
FOK-SNP	11%	343298
Forum Biodiversität	21%	658204
ICAS	7%	217161
Forum Genforschung	8%	239200
td-net	13%	405869
KFPE	8%	238181
Polarforschung	2%	54400
Total Plattform SAP	100%	3078977

Neu im Amt



Vorstand: Silvio Decurtins

Der Chemiker **Silvio Decurtins** ist seit 1998 Professor für Chemie an der Universität Bern und leitete während mehreren Jahren das Departement für Chemie und Biochemie. Von 2010 bis 2014 führte er als

Dekan die Naturwissenschaftliche Fakultät und war gleichzeitig Mitglied des Senats der Universität Bern und des Vetsuisse-Rats der Universitäten Bern-Zürich.



Vorstand: Christophe Rossel

Christophe Rossel, Physiker mit Spezialisierung auf supraleitende Materialien, Halbleiter und Nanoelectronics, war während eines Grossteils seiner Karriere im Forschungslabor der IBM in Rüschlikon tätig. Seine Forschungsgruppe beschäftigte sich speziell mit funktionellen Materialien und ihrer Integration in die Entwicklung hochleistungsfähiger elektronischer Anlagen. Nachdem er von 2008 bis 2012 die Schweizerische Physikalische Gesellschaft (SPS) präsidiert hatte, war er von 2015 bis 2017 Präsident der European Physical Society (EPS) und setzte sich als solcher für die Wissenschaftspolitik und eine bessere Vertretung der Physiker in Brüssel ein. Seit 2016 ist er Mitglied der von der Europäischen Kommission gebildeten Plattform Open Science Policy (OSPP) und seit dem 1. Januar 2018 gehört er zum SCNAT-Vorstand. In dieser Funktion will er sich weiterhin dafür engagieren, das Interesse von Jugendlichen für die wissenschaftliche Forschung und Innovation zu fördern.



Präsident des nationalen Komitees der International Union of Geological Sciences (IGCP)

Robert Moritz ist assoziierter Professor am Departement für Erdwissenschaften der Universität Genf. Seine Forschungsarbeiten konzentrieren

sich vor allem auf mineralische Rohstoffe und Fluide in der Erdkruste. Er ist Mitherausgeber der Zeitschrift *Mineralium Deposita*, leitete von 2012 bis 2016 die Gruppe «Earth's resources» im internationalen Komitee der IGCP und beteiligte sich an mehreren Aktivitäten der Society of Economic Geology.



Präsidentin der Schweizerischen Hydrologischen Kommission

Nach einjähriger Tätigkeit als Vizepräsidentin hat **Bettina Schaeffli** das Präsidium der Schweizerischen Hydrologischen Kommission (CHy) übernommen. Die Hydrologin ver-

fügt über ein Diplom als Kulturingenieurin der ETH Lausanne, wo sie auch ihre Doktorarbeit zum Thema Einfluss des Klimawandels auf die Wasserkraftproduktion absolvierte, und 15 Jahre Erfahrung in der akademischen Forschung. Sie war Postdoc-Forscherin und Assistenzprofessorin an mehreren europäischen Universitäten, bevor sie eine Assistenzprofessur an der Universität Lausanne übernahm. Ein Schwerpunkt ihrer Forschung ist die hydrologische Vorhersage in verschiedenen klimatischen Kontexten, mit aktuellem Fokus auf die alpinen Wasserressourcen.



Präsident ProClim

Reto Knutti ist seit 2007 Professor für Klimaphysik am Institut für Atmosphäre und Klima der ETH Zürich. In seiner Forschung befasst er sich mit den Veränderungen im globalen Klimasystem und mit Szenarien, die

den Klimawandel begrenzen könnten. Reto Knutti ist Hauptautor des vierten und fünften Klimaberichts des «Intergovernmental Panel on Climate Change» (IPCC). Daneben engagiert er sich stark in der öffentlichen Diskussion zu Klima und anderen Fragen von Umwelt und Nachhaltigkeit. Seit 2015 ist er Delegierter des Präsidenten für Nachhaltigkeit an der ETH Zürich.



Präsident der KFPE

Seit dem 1. Januar 2018 präsidiert **Thomas Breu** die Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern. Der Geograph ist als Professor und Direktor am Kompetenzzentrum für Nachhaltige Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern tätig. Zudem leitet er die International Graduate School (IGS) North-South der Universitäten Basel, Bern, Lausanne und Zürich. Auf der Basis seiner langjährigen Auslandserfahrung in Asien und Afrika forscht Thomas Breu zu den Auswirkungen der Globalisierung auf Mensch und Natur in Entwicklungsländern. Ein besonderes Anliegen ist ihm der Dialog zwischen Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft für eine erfolgreiche Umsetzung der UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung.



Präsident der Schweizerischen Geologischen Kommission

Neil Mancktelow ist Titularprofessor im Bereich Strukturgeologie am Geologischen Institut der ETH Zürich. Seine Forschungsinteressen gelten der Geometrie, Kinematik

und Mechanik der Gesteinsverformung in allen Massstäben von Mikrogefügen bis zur Tektonik von ganzen Gebirgsketten. Um die Entwicklung solcher Strukturen zu entziffern, werden Analogexperimente und zunehmend numerische Modelle eingesetzt und mit detaillierten Feldbeobachtungen direkt verglichen. Er ist seit 2011 auch Präsident der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft.



Präsident der Kommission für das Swiss Journal of Paleontology

Christian Klug hat an der Eberhard Karls Universität in Tübingen sowie an der Northern Arizona University in Flagstaff (USA) Geologie studiert. Seit 2014 ist er Kurator des Paläontologischen Museums der Universität Zürich. Von 2015 bis 2017 war er Präsident der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft und seit 2017 ist er Präsident der Kommission für das *Swiss Journal of Paleontology*. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Paläobiologie der Kopffüßer und die Paläoökologie des Devons.

Neue Mitarbeitende



Sachbearbeiterin Administration

Gabriela Beuchat arbeitet seit 1. Mai 2017 im Generalsekretariat als Sachbearbeiterin Administration. Das Arbeitspensum umfasst 80%, wovon 60% auf das Generalsekretariat fallen und 20% auf die Plattform Geosciences. Neben allgemeinen Sekretariatsarbeiten und der Unterstützung des Geschäftsleiters der Plattform Geosciences, arbeitet sie an verschiedenen Projekten mit. Gabriela Beuchat kommt ursprünglich aus dem Bibliotheksbereich und hat an der HTW Chur Informationswissenschaft studiert.



Leiterin Finanzen und Personal

Susanne Hodler hat ihre Arbeit als Leiterin Finanzen und Personal im Oktober 2017 aufgenommen. Als Betriebswirtschafterin HF und Ökonomin in NPO war sie unter anderem in der Rückversicherung, der Verwaltung sowie im Non-Profit-Bereich tätig. Zuletzt beim Sozialdienst der Einwohnergemeinde Bern als Sektionsleiterin Abrechnungs-/Rückerstattungswesen sowie Krankenkassengeschäft. Davor arbeitete sie sieben Jahre als Finanzverantwortliche bei Amnesty International, Schweizer Sektion, und zuvor beim Kanton Solothurn im Sozialhilfebereich Asyl und Flüchtlinge.



Mitarbeiter Administration

Seit April 2017 ist David Schmid Mitarbeiter in der Administration im Generalsekretariat der SCNAT. Dort erledigt er alltägliche Administration und unterstützt auch das Forum Biodiversität, die Alpenforschung und den First Level Support. Er erlangte seinen Abschluss als Kaufmann an der Handelsmittelschule in La Neuveville und arbeitete zwischenzeitlich in diversen Jobs.



Wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Forum Genforschung und der Plattform Biologie

Seit Juni 2017 arbeitet Luzia Guyer als wissenschaftliche Mitarbeiterin beim Forum Genforschung. Sie ist unter anderem verantwortlich für den Aufbau eines neuen Themenportals zu personalisierter Gesundheit. Für die Plattform Biologie übernimmt sie Aufgaben im Bereich der Nachwuchsförderung. Luzia Guyer studierte Biologie und Geografie und promovierte im Bereich der Pflanzenwissenschaften.

Mitglied der

a+ 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.

www.akademien-schweiz.ch