

ProClim– Flash

No 64, December 2015



Klimatisch (an)getrieben?

Editorial, traduction française voir page 3



Prof. Rolf Weingartner und Dr. Ole Rössler, Gruppe für Hydrologie, Geographisches Institut der Universität Bern

Untersuchungen zu Auswirkungen des Klimawandels gehören heute sozusagen zum Forschungsalltag. Forscher(innen) unterschiedlichster Disziplinen wenden die verfügbaren Klimaszenarien in ihren Impaktmodellen an. So erzeugen sie ihrerseits Projektionen und leisten in einem transdisziplinären Kontext einen wichtigen Beitrag zur Planung von Anpassungsmassnahmen. Die umfangreichen Arbeiten im Rahmen der «CH2014 Impakt Initiative» des Oeschger Zentrums für Klimafolgenforschung folgten beispielhaft dieser Vorgehensweise. Dabei wurden die beobachteten Klimamessdaten, welche die Impaktmodelle antreiben, durch projizierte Klimadaten ersetzt. Die resultierenden Szenarien hängen somit stark von diesen Projektionen ab. Wie nämlich die oben erwähnten Arbeiten gezeigt haben, kommt den Klimaprojektionen der grösste Anteil der Modellunsicherheit zu.

Gute Zusammenarbeit

Bei diesen Studien sind die Impaktmodellierer auf die Bereitstellung von Klimadaten angewiesen; sie arbeiten eng mit den Klimaforschenden zusammen oder begeben sich selbst in das Feld des Downscaling. Hervorzuheben ist, dass Klimadaten meist sehr gut zugänglich sind, was ein weiterer Beleg für die vorbildliche Zusammenarbeit mit den Klimawissenschaften ist. Dies darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Impaktmodellierer bis zu einem gewissen Grad von den Daten und den Möglichkeiten der Klimawissenschaft abhängig sind, wie folgendes Beispiel zeigt:

In der Schweiz wurde der umfangreiche Klimadatensatz CH2011 von den Forschern des C2SM erstellt. Dank seiner einfachen Zugänglichkeit und Anwendbarkeit wird er häufig genutzt. Man kann mit Fug und Recht von einer Erfolgsgeschichte

Contents

- 1 Editorial
- 4 News
- 9 Publications
- 14 CCES News
- 17 Pilot program Adaptation to climate change
- 18 Energy News
- 19 Future Earth
- 20 C2SM News
- 21 OCCR Flash
- 22 Conferences and Events



Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
ProClim–
Forum for Climate and Global Change

Editor:

Gabriele Müller-Ferch | gabriele.mueller@scnat.ch
Swiss Academy of Sciences (SCNAT)
ProClim- Forum for Climate and Global Change
www.proclim.ch

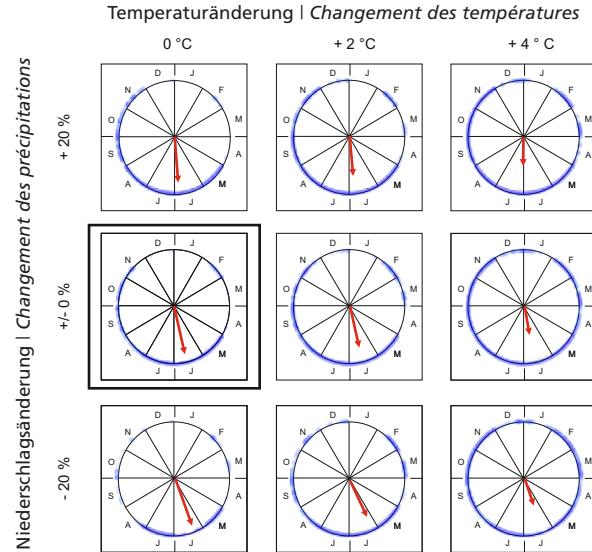
sprechen, zumal die Verwendung dieser Referenzdatenbasis Vergleiche zwischen verschiedenen Klimaimpaktstudien zulässt. Methodische Basis dieses Datensatzes ist das sogenannte Delta-Change-Verfahren, bei dem die projizierten Klimaänderungssignale auf die beobachteten Messreihen aufgeprägt werden. Dieses Verfahren erweist sich in Vergleichsstudien immer wieder als zuverlässig; allerdings können beispielsweise Änderungen in der Tag-zu-Tag-Variabilität, der Länge der Trockenzeiten oder der Niederschlagshäufigkeit nicht wiedergegeben werden. Die Grenzen des Datensatzes betreffen also vor allem diejenigen Aussagen, die heute zumeist für Anpassungsmassnahmen nachgefragt werden: Extreme und Änderungen der Variabilitäten. Impaktstudien zu den genannten praxisrelevanten Phänomenen fehlen folglich weitestgehend.

Neue Datensätze

In den Klimawissenschaften, insbesondere in der Community, welche das sogenannte Downscaling entwickelt, sind Verfahren bekannt, diskutiert oder in Entwicklung, welche Daten erzeugen, die diesen Anforderungen eher gerecht werden. Einige dieser Verfahren – hoffentlich die besten – werden es bald in die «Massenproduktion» schaffen und die Grundlage für eine neue Generation von Klimadatensätzen zur Anwendung in den Impaktmodellen bilden. Trotzdem muss sich die Gemeinschaft der Impaktmodellierer fragen, ob sie in diesem Themenfeld mehr tun kann, als nur auf die neuen Daten zu warten.

Prozessbasierte Ansätze

Der oben geschilderte klassische Top-down-Ansatz ist der naheliegende Weg zur Bereitstellung gesellschaftsrelevanter Informationen. Wir meinen aber, dass er durch einen zweiten, komplementären Bottom-up-Ansatz zu ergänzen ist, der von einem umfassenden Prozessverständnis ausgeht. Dabei werden die entscheidenden Prozesse eines Systems identifiziert, analysiert und wenn möglich in einem Modell abgebildet. Feldforschung, deskriptive Analysen und statistische Auswertungen sind dabei nicht nur erlaubt, sondern sogar erwünscht! Modellierungen alleine genügen nicht. Ziel des prozessbasierten Bottom-up-Ansatzes ist es, die Sensitivität eines Systems auf externe Veränderungen quantitativ zu beschreiben. Die



Figur: Sensitivität des Auftretens grosser Hochwasser (Jahreshöchstwasser) auf verschiedene Kombinationen von Veränderungen der Temperatur und des Niederschlags. Die blauen Punkte geben an, wann im Jahresverlauf ein Jahreshöchstwasser in einem Beispielgebiet bei 50 verschiedenen Witterungen simuliert wurde. Der rote Pfeil zeigt auf den Schwerpunkt all dieser Zeitpunkte. Dabei deutet die Länge des Pfeils an, wie ausgeprägt dieser Schwerpunkt ist (je länger desto deutlicher). Das schwarz umrahmte Diagramm stellt die heutige Situation dar, alle weiteren sind Ausprägungen der Kombination von veränderten Niederschlägen (vertikal) und Temperaturen (horizontal) (aus Wehren², verändert). Es zeigt sich, dass mit zunehmender Temperatur der Zeitpunkt des Auftretens von Jahreshochwasser variabler wird; der Einfluss der Niederschlagsänderung ist geringer und führt zu einer leichten Verlagerung des zeitlichen Schwerpunktes. *Légende française voir page 3*

grundlegenden physikalischen Prozesse verändern sich auch in einem veränderten Klima nicht. In diesem Sinne ist die Vergangenheit sogar ein sehr guter Proxy für die Zukunft! In der Hydrologie wurden solche Sensitivitätsstudien beispielsweise von Prudhomme¹ und Wehren² entwickelt (s. Figur).

Mehrwert schaffen

Sensitivitätsstudien sind eigentlich bewährte Methoden zur Bestimmung systemrelevanter Einflussfaktoren. Sie erschliessen der Impaktforschung eine weitere Dimension und führen zu prozessbasierten, realitätsnahen und gesellschaftsrelevanten Aussagen. Diese Ergebnisse sind zunächst einmal unabhängig von down-skalierten Klimadatensätzen und können daher erste Antworten zum Systemverhalten bei veränderten Extremen und Variabilitäten liefern.

Somit ist der Bottom-up-Ansatz eine wichtige Ergänzung zum klassischen Top-down-Ansatz. Mehr noch: der Bottom-up-Ansatz führt die Wissenschaftsdisziplinen wieder vermehrt zu ihrem Forschungskern zurück.

¹ Prudhomme C, Wilby RL, Crooks S, Kay AL, Reynard NS (2010): Scenario-neutral approach to climate change impact studies: Application to flood risk. Journal of Hydrology 390: 198–209.

² Wehren B (2010): Die Hydrologie der Kander – gestern, heute, morgen. Analyse und Modellierung der Hochwasser und ihrer raum-zeitlichen Dynamik. Dissertation, Bern.

Entraîné par le climat?

Editorial de Prof. Rolf Weingartner et Dr. Ole Rössler, Groupe d'hydrologie, Institut de géographie de l'Université de Berne

De nos jours, les études portant sur les répercussions du changement climatique font pour ainsi dire partie du quotidien des chercheurs. Des scientifiques issus de différentes disciplines appliquent les scénarios climatiques à leur modèles d'impact. Ils établissent des projections et contribuent ainsi, dans un contexte interdisciplinaire, de manière considérable à la planification de mesures d'adaptation. Les vastes travaux réalisés dans le cadre de l'initiative «CH2014-Impacts» du Centre Oeschger pour la recherche climatologique ont suivi ces procédures de façon exemplaire. Les données de mesure climatiques observées, dont résultent les modèles d'impact, ont été remplacées par des données simulées. Les scénarios résultants dépendent donc énormément de ces projections. Comme les travaux mentionnés l'ont montré, la majeure partie des doutes quant à la fiabilité des modèles résident dans les projections climatiques.

Bonne collaboration

Les modélisateurs d'impacts sont tributaires de la disponibilité des données climatiques. Elles travaillent en étroite collaboration avec les chercheurs en climatologie ou décident de procéder elles-mêmes à une réduction d'échelle. Il faut souligner que les données climatiques sont dans la plupart des cas facilement accessibles, ce qui constitue une preuve supplémentaire de la collaboration exemplaire menée avec les sciences du climat. Cela ne doit cependant pas occulter le fait que la réalisation de modèles d'impact dépend en partie des données et des possibilités développées par les climatologues, comme le montre l'exemple suivant: En Suisse, le groupe C2SM a élaboré le vaste jeu de données CH2011, qui est souvent utilisé grâce à sa grande facilité d'accès et d'application. On peut le mentionner à juste titre comme une réussite, d'autant plus que l'utilisation d'un jeu de données de référence permet des comparaisons entre différentes études d'impact du changement climatique. D'un point de vue méthodologique, les données sont fondées sur la méthode appelée Delta change, qui simule les signaux de changement climatique selon les séries de mesures observées. Pour les

études comparatives, cette approche ne cesse de se révéler fiable. Cependant, elle ne permet pas de représenter notamment les changements de la variabilité d'un jour à l'autre, ceux relatifs à la durée des périodes de sécheresse, ni les modifications quant à la fréquence des précipitations. Les limites des scénarios correspondent donc principalement aux prévisions qui sont aujourd'hui le plus demandées pour planifier les mesures d'adaptation, à savoir les extrêmes et les changements de variabilité. Il s'ensuit que les études d'impact portant sur ces phénomènes sont pratiquement inexistantes.

Nouvelles données

Au sein des sciences du climat, et en particulier dans la communauté qui développe les techniques de réduction d'échelle, des méthodologies sont connues, en discussion ou en cours de développement pour produire des données qui se montrent plutôt à la hauteur de ces exigences. Certaines de ces méthodologies (pourvu qu'il s'agisse des meilleures) atteindront bientôt la phase de «production de masse» et constitueront le fondement d'une nouvelle génération de jeux de données climatiques applicables dans des modèles d'impact. La communauté élaborant les modèles d'impact doit cependant se demander si elle ne pourrait pas faire davantage dans ce domaine que d'attendre l'arrivée de nouvelles données.

Approches fondées sur les processus

L'approche descendante mentionnée ci-avant représente la solution la plus évidente pour mettre à disposition des informations touchant la société de près. Nous sommes pourtant d'avis qu'il faudrait la compléter par une approche ascendante, qui se fonderait sur une large compréhension des processus. Il s'agirait d'identifier les processus prépondérants d'un système, de les analyser et si possible de les représenter à l'aide d'un modèle. Dans un tel cadre, la recherche de terrain, les analyses descriptives et les évaluations statistiques sont non seulement permises, mais également souhaitables! Les modélisations ne suffisent pas à elles seules.

Figure: Sensibilité aux crues importantes (niveau annuel maximal de crue) pour différentes combinaisons de changements des températures et des précipitations. Les points bleus représentent les moments de l'année où se situe le niveau maximal de crue. Ils sont obtenus par simulation de 50 intempéries différentes dans une région type. La flèche rouge indique le centre de tous ces points. Sa longueur est proportionnelle à la force du centre (plus la flèche est longue, plus le centre est net). Le graphique entouré par un cadre noir est celui représentant la situation actuelle. Tous les autres sont des combinaisons des changements des précipitations (axe vertical) et des températures (axe horizontal) (illustration tirée et adaptée de Wehren²). Le schéma révèle qu'avec une augmentation des températures, la variabilité du moment où se produit le niveau annuel maximal de crue augmente également. L'influence des changements des précipitations est quant à elle moindre et conduit à un léger déplacement du centre dans le temps.

L'objectif d'une approche ascendante fondée sur les processus est de décrire de façon quantitative la sensibilité d'un système aux changements externes. Même lorsque le climat change, les processus physiques fondamentaux restent inchangés. En ce sens, le passé peut donc être un très bon serviteur de l'avenir! En hydrologie, de telles études de sensibilité ont été réalisées notamment par Prudhomme¹ et Wöhren² (voir illustration).

Création de valeur ajoutée

Les études de sensibilité sont à vrai dire des méthodes éprouvées pour la détermination de facteurs d'influence systémiques. Elles ouvrent

une autre dimension pour la recherche d'impacts et débouchent sur des conclusions fondées sur les processus, proches de la réalité et pertinents pour la société. Dans un premier temps, les résultats obtenus sont indépendants des jeux de données à échelle réduite et peuvent donc fournir de premières réponses quant aux comportements des systèmes lorsque les extrêmes et les variabilités changent.

En conclusion, l'approche ascendante est un complément essentiel de l'approche descendante traditionnelle. Qui plus est, l'approche ascendante recentre à nouveau les chercheurs sur leurs coeurs disciplinaires.

News

IPCC elects Hoesung Lee as Chair

The IPCC elected its new Chair and Co-Chairs of the Working Groups

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) elected Hoesung Lee of the Republic of Korea as its new Chair. Lee, aged 69, is professor in the economics of climate change, energy and sustainable development at Korea University's Graduate School of Energy and Environment. He is currently one of the IPCC's three vice-chairs. IPCC elects Ko Barrett (USA), Thelma Krug (Brazil) and Youba Sokona (Mali) as IPCC Vice Chairs.



UNFCCC Executive Secretary Christiana Figueres meets newly appointed Chair of the IPCC Mr. Hoesung LEE.
Photo: UNclimatechange

The following Co-Chairs of the IPCC Working Groups are elected:

- WG I: Valérie Masson-Delmotte (France) and Panmao Zhai (China)
- WG II: Hans-Otto Pörtner (Germany) and Debra Roberts (South Africa)
- WG III: Jim Skea (United Kingdom) and P.R. Shukla (India)

The election of the new Bureau, which has 34 members including the Chair, opens the way for work to start on the IPCC's Sixth Assessment Report, expected to be completed in 5–7 years.

Source: IPCC Press Release (2015), <http://ipcc.ch>

IPBES Regional Assessment for Europe and Central Asia – Switzerland will take a lead role

The Intergovernmental Platform for Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) is currently preparing the regional and subregional assessment of biodiversity and ecosystem services in Europe and Central Asia (ECA), with the target sub-regions Western Europe, Eastern Europe and Central Asia, including an analysis of the current status, trends, future forecasts, and expected impacts on human society (IPBES deliverable 2b). The Technical Support Unit for the Regional Assessment for Europe and Central Asia is hosted by the Institute of Plant Sciences at the University of Bern, Switzerland. The Assessment will be co-led by Maka Bitsadze (WWF Georgia), Mark Rounsevell (University of Edinburgh) and Markus Fischer (University of Bern).

Further information: www.ipbes.net

The Climig Project on Migration and Climate Change now relaunches on Endnote Web

Compiled at the Institute of Geography of the University of Neuchâtel (Switzerland), the Climig bibliographic database is the first comprehensive collection of resources which specifically concentrates on migration, environment and climate change. The project consists of a fully searchable online bibliography that is continuously updated with new scientific publications. It aims to provide a free major hub for

researchers on this important topic worldwide. The Climig database uses the most advanced bibliographic research technologies to identify new publications, but the selection and the keywords attribution are «human made», ensuring scientific accuracy and coherence. The keywords allow searching publications according to the methods used, the hazards studied, the geographic locations or the specific focus (for example gender issues). As shown in figure 1 on the left, the number of scientific papers and empirical case studies on the topic is rising through time. The Climig database currently counts more than 1000 items.

In that context, the Climig tool allows identifying where in the world the case studies are conducted (as in figure 2 on the left below), from where the case studies' authors come and from where the case studies' funding comes.

Hopefully, this bibliography will serve as a valuable resource for all those interested in learning more about the migration, climate change and environment nexus. Feel free to join at: www2.unine.ch/cms/climig

Authors: J. Guélat, E. Piguet and R. Kaenzig (Institute of Geography, University of Neuchâtel)

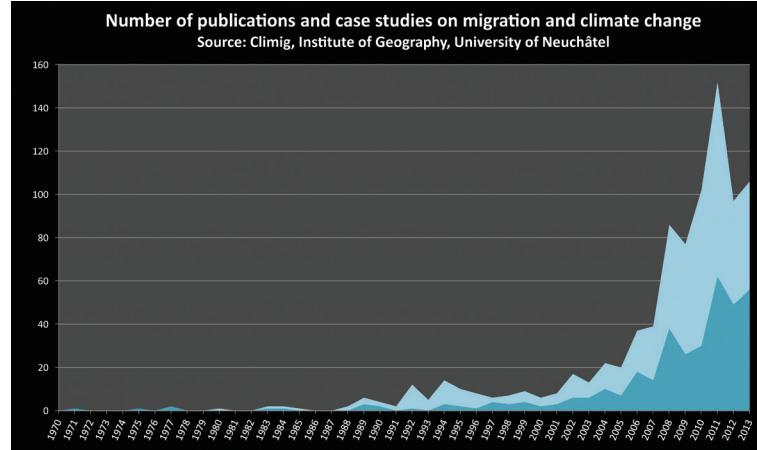


Figure 1: Number of publications and case studies on migration and climate change from 1970 to 2013 with a peak of 150 publications in the year 2011.

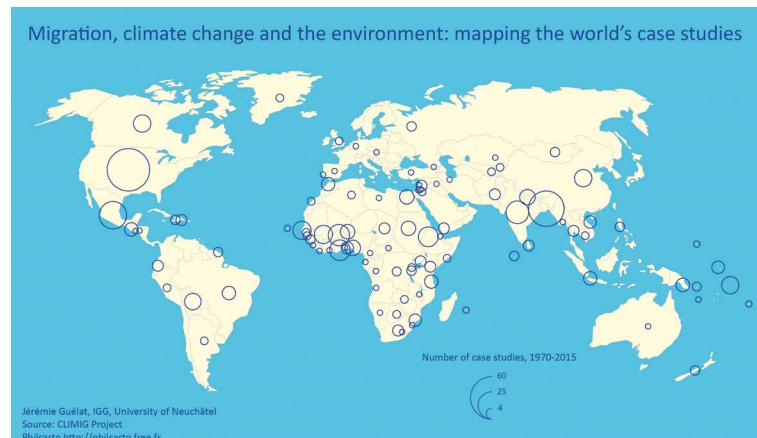


Figure 2: Number of case studies 1970–2015 and their distribution on a world map.

Human Power – The concept of planetary guard rails New short film of the WBGU

How can we make global development possible without compromising our natural life support systems, and which forms of damage must be avoided? These are some of the questions raised by the German Advisory Council on Global Change. The WBGU defined «planetary guard rails» which help to keep such existential damage at bay. This

short film explains the concept of guardrails. The film is available in English and German. Download at: www.proclim.ch/News?3693

Source: WBGU (2015): Human Power – The concept of planetary guard rails. German Advisory Council on Global Change WBGU. www.wbgu.de

Karin Ammon wird neue Geschäftsleiterin von ProClim

Arbeitsbeginn nach der Pensionierung von Christoph Ritz am 1. April 2016



Karin Ammon verfügt über einen vielfältigen naturwissenschaftlichen Hintergrund (Dissertation in Astronomie, Lizentiat in Geographie und Germanistik, Grundstudium in Biologie und Chemie). Zudem ist sie erfahren an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik. So erfüllt sie derzeit bei der Kommission für Technologie und Innovation KTI als Leiterin des Förderprogramms Energie für die acht Kompetenzzentren im Energiebereich eine wichtige Interface-Position. In ihrer früheren Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Generalsekretariat des Departements für Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau arbeitete sie an der Schnittstelle von Verwaltung und Gesellschaft.

Die Wahl von Frau Ammon erfolgte nach öffentlicher Ausschreibung der Stelle im Rahmen eines dreistufigen Selektionsverfahrens. Die Wahl wurde von einem fünfköpfigen Gremium unter der Co-Leitung des Generalsekretärs der SCNAT und des Präsidenten von ProClim vorgenommen. Weiter gehörten dazu Ulrike Lohmann (ETH Zürich, ehemaliges Mitglied des ProClim-Kuratoriums), David Bresch (Swiss Re und Mitglied des ProClim-Kuratoriums) sowie Karin Thomi (Leiterin Finanzen und Personal der SCNAT).

Das Wahlgremium ist überzeugt, mit Frau Ammon eine kompetente Persönlichkeit für die Geschäftsleitung von ProClim engagiert zu haben. Die ganze SCNAT freut sich auf die Zusammenarbeit mit ihr.

Neues Netzwerk für Klimadienstleistungen

Bei Entscheiden das Wissen zum Klima einbeziehen – aber wie? Die Klimadienstleistungen des National Centre for Climate Services NCCS des Bundes helfen Behörden, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft klimabedingte Risiken und Chancen zu erkennen. Damit können Risiken reduziert, Chancen genutzt und Kosten optimiert werden. Die vom NCCS und den verschiedenen Fachstellen bereitgestellten Grundlagen tragen dazu bei, angesichts des Klimawandels die Weichen für die Zukunft richtig zu stellen.

Das NCCS erarbeitet Klimadienstleistungen zu mehreren Schwerpunktthemen. So sollen die heutige Variabilität des Klimas in der Schweiz und die möglichen künftigen Veränderungen aufgezeigt werden. Weiter wird untersucht, wie sich der Klimawandel beispielsweise auf die Wasserressourcen, die Naturgefahren wie Hochwasser oder Rutschungen, die Waldgesundheit, die Verbreitung von Baumarten oder von Schädlingen in der Landwirtschaft auswirkt. Anschauliche Szenarien für extreme Wetterereignisse sollen nicht zuletzt neben notwendigen Präventionsmassnahmen die Ereignisbewältigung und auch den Bevölkerungsschutz weiter verbessern.

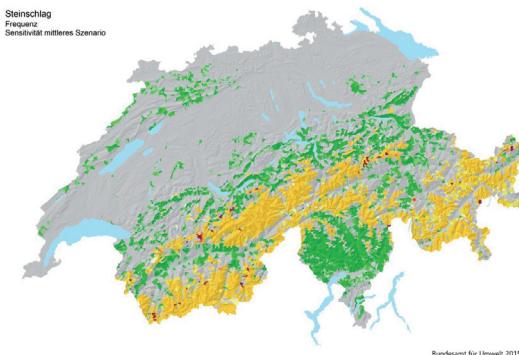
Alle Informationen zum Klima werden im Rahmen des NCCS an einem Ort verfügbar sein. Die Webseite www.nccs.ch wird zu einer Webplattform für Behörden, Entscheidungsträger und -trägerinnen aus Politik und Wirtschaft, Verbände sowie für die Gesellschaft ausgebaut.

Quelle: Medienmitteilung MeteoSchweiz

Klimawandel: Bessere Einschätzung der Entwicklung von Naturgefahren

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) hat vor dem Hintergrund des Klimawandels die Entwicklung der Naturgefahrenprozesse mit Hilfe einer neuen Methode dargestellt. Für die kommenden Jahrzehnte kann nun die Veränderung von Gefahren wie etwa Steinschlag oder Rutschungen in einer Region abgeschätzt werden. Dadurch können Kantone und BAFU die Gefährdung besser beurteilen und Präventionsmassnahmen genauer planen.

Im Rahmen der Naturgefahrenprävention hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) die Auswirkungen des Klimawandels auf Steinschlag, Lawinen, Hangmuren und Gefahren, die von Wildbächen ausgehen, untersuchen lassen. Dazu haben die Fachleute eine eigene Analysemethode zur



Die Karte zeigt, wie stark die Sensitivität für Steinschlag gemäss dem mittleren Klimaszenario bis ins Jahr 2060 für die jeweilige Region zu- oder abnimmt (grün abnehmend, rot stark zunehmend). Quelle: BAFU

Klimasensitivität entwickelt, die verschiedene Klimaszenarien berücksichtigt.

Die Studie deckt zwei Zeiträume ab und basiert auf einem mittleren und einem extremen Klimaszenario: Erstes erstreckt sich bis ins Jahr 2060, letzteres bis 2085. Die Resultate zeigen, wie stark die betreffende Naturgefahr gemäss den Klimaszenarien in einer Region zu- oder abnimmt. Die Ergebnisse zeigen auch, dass es in der Schweiz keine allgemeine Tendenz gibt, da lokale Einflussfaktoren wie zum Beispiel Höhe und Exposition je nach Himmelsrichtung eine grosse Rolle spielen. In gewissen Regionen wird aufgrund des Klimawandels die Gefährdung durch Naturgefahren abnehmen, in anderen werden sich die Gefahren eher erhöhen. Mögliche Schäden wurden in der Studie nicht untersucht. Die Resultate dieser Studie zur Klimasensitivität bringen sowohl den Kantonen wie auch dem Bund eine Gesamtsicht der erwarteten Veränderungen. Weiter Informationen, Begleitmaterial zur Studie sowie Kartenmaterial zu verschiedenen Szenarien von Steinschlag und Nassschneelawinen ist zusammengestellt unter: www.proclim.ch/News?3688

Quelle: BAFU (2015): Medienmitteilung des Bundesamtes für Umwelt

Klima und Grüne Wirtschaft

Strategien des Bundes im Bereich Grüne Wirtschaft und Klima

Der Bund erarbeitet in den nächsten Jahren Kommunikationsaktivitäten im Bereich Grüne Wirtschaft und Klima. Die Aktivitäten sollen Problembewusstsein, Handlungsbereitschaft und Handlungswissen fördern und so Verhaltensänderungen auslösen.

Bis anhin wurden dazu von INFRAS eine repräsentative Bevölkerungsumfrage mit Faktenblatt und einem technischen Bericht erstellt. Außerdem wurde das Dialogportal «Grüne Wirtschaft» aufgebaut.

Was meint die Bevölkerung zu Klimaschutz und Grüne Wirtschaft?

Die repräsentative Bevölkerungsbefragung von INFRAS (im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt) zeigt, dass das Bewusstsein für die Umwelt- und Klimaproblematik in der Schweiz hoch ist. Auch das Wissen zur Wirksamkeit von Massnahmen, um die Probleme anzugehen, ist relativ ausgeprägt.

1. Sensibilisierung und Bewusstsein:

Die meisten Befragten schätzen korrekt ein, dass es drei Planeten bräuchte, um den Ressourcenverbrauch der Schweizer Bevölkerung zu decken. Ebenso wird erkannt, dass der grösste Teil der Emissionen des Konsums in der Schweiz im Ausland anfallen.

2. Handlungswissen und Handlungsbereitschaft:

Die Befragten wissen relativ gut Bescheid über die Wirksamkeit ihrer eigenen Handlungen. Eine grosse Bereitschaft, zur Problemlösung beizutragen, ist vorhanden. 53 % sind bereit, auf Dinge zugunsten der Umwelt zu verzichten, auch wenn das andere nicht tun. Die Befragten schätzen ihr Umweltverhalten hoch ein: 58 % denken, sie verhalten sich überdurchschnittlich umweltfreundlich. 69 % äussern eine gewisse Zahlungsbereitschaft, um zu Umweltverbesserungen beizutragen. Zurückhaltung gibt es bei der Akzeptanz staatlicher Massnahmen.

3. Gewisse Widersprüche beobachtbar:

Ein Teil der Befragten verhält sich nur beschränkt umwelt- und klimaverträglich, obwohl sie über ein hohes Umwelt- und Klimabewusstsein und ein ausreichendes Wissen verfügen. Der Einfluss von Umweltbewusstsein, Handlungswissen und Handlungsbereitschaft auf das Verhalten ist sehr unterschiedlich in den einzelnen Bereichen. Der Einfluss ist stark im Ernährungsverhalten (Biokonsum, Fleischverzicht) aber nur sehr gering beim Mobilitätsverhalten (Auto im Alltag und Flugreisen) und bei der Wohnfläche pro Kopf.

4. Klare Erwartungen an die Wirtschaft:

89 % sind der Meinung, dass Unternehmen mehr für den Umwelt- und Klimaschutz tun sollten. 86 % stimmen der Aussage zu, dass das globale Wirtschaftswachstum zwangsläufig zu mehr Umweltzerstörung und Klimawandel führt.

Download des Schlussberichts unter:
www.infras.ch/downloadpdf.php

Neues Webportal zum Dialog über eine grüne, zukunftsähnliche Wirtschaft

Wie lässt sich die Umweltbelastung des Schweizer Konsums und der Wirtschaft senken und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit steigern? Was tun Schweizer Unternehmen trotz Frankenstärke schon heute in diesem Bereich? Das Dialogportal «Grüne Wirtschaft» liefert Beispiele, Antworten und Meinungen. Aktuell sind auf dem Portal Reportagen aus dem grössten Recyclingbetrieb der Schweiz, der Stahl Gerlafingen, oder dem neuen Lehmabau von Ricola publiziert.

Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat das Portal – gestützt auf den Aktionsplan Grüne Wirtschaft des Bundesrates – aufgebaut und stellt es als offe-

nes Forum zur Verfügung. Das Portal bietet somit einen Raum für verschiedene, auch kontroverse Meinungen zum Thema Grüne Wirtschaft. Es ist kein Sprachrohr eines einzelnen Akteurs oder einer Interessengruppe. Das Dialogportal macht mit aktuellen journalistischen Beiträgen sichtbar, mit welchen Ideen und Konzepten Unternehmen schon heute natürliche Ressourcen schonen und so Kosten senken und sich neue Märkte erschliessen. Es zeigt, an welchen Lösungen die Wissenschaft forscht, welche Initiativen in der Gesellschaft entstehen und was der Staat zur Lösung beitragen kann.

Dialogportal «Grüne Wirtschaft»:

www.gruenewirtschaft.admin.ch

Online-Prognose zur Borkenkäferentwicklung für die Schweiz

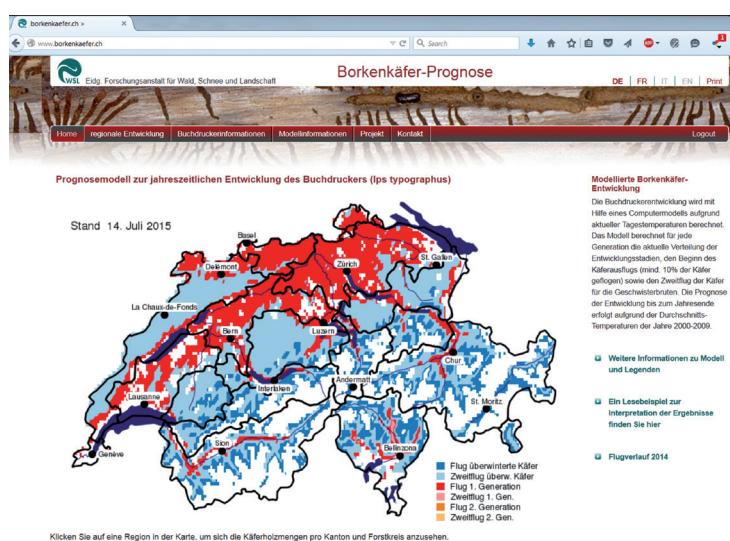
Der Buchdrucker (*Ips typographus*) ist einer der wirtschaftlich bedeutendsten Borkenkäfer in europäischen Fichtenwäldern. Der laufende Klimawandel wird einen starken Einfluss auf dessen Ökologie haben. Durch erhöhte Temperaturen, verringerte Sommerniederschläge und ein möglicherweise erhöhtes Risiko für Sturmschäden im Wald wird das Entwicklungspotential des Käfers sowie die Befallsprädisposition von fichtenreichen Waldbeständen zunehmen. Somit wird eine geeignete Überwachung der Käfersituation zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen.

Um die regionale Abschätzung der aktuellen Buchdrucksituation in der Schweiz zu unterstützen, wurde in einem vom BAFU finanziert

ten Forschungsprojekt an der WSL die Online-Plattform www.borkenkaefer.ch entwickelt (französisch unter www.bostryche.ch). Hier können sich Förster, Kantonsvertreter, Waldbesitzer, aber auch interessierte Laien darüber informieren, wie sich der Käferflug in verschiedenen Regionen der Schweiz auf einer bestimmten Höhenlage und Exposition entwickelt. Die Webseite zeigt Modellrechnungen der bisherigen Generationsentwicklung anhand täglich aktueller Wetterdaten von MeteoSchweiz. Des Weiteren liefert sie eine Prognose der Generationsentwicklung für durchschnittlich zu erwartende Temperaturen bis Ende des Jahres. Diese Informationen können das Ergreifen von zeitkritischen Massnahmen wie die Zwangsnutzung befallener Bäume oder das Stellen von Fallen unterstützen.

Ausserdem gibt es Hintergrundinformationen zum Buchdrucker. Zur besseren Beurteilung der Befallssituation kann die regionale Entwicklung der seit 1984 angefallenen Käferholzmengen nach Kantonen und Forstkreisen abgerufen werden.

Die Webseite läuft seit dem Frühjahr 2015 im Testbetrieb und ist nach einer kurzen Registrierung für jeden interessierten Nutzer zugänglich. Link: www.borkenkaefer.ch oder www.bostryche.ch



Startseite des Online-Tools zur Borkenkäfer-Prognose auf www.borkenkaefer.ch. Die Karte zeigt, welche Generation in welcher Region der Schweiz den Flug begonnen hat. Auf weiteren Seiten können detaillierte regionale Prognosen, regionale Befallsverläufe der letzten Jahrzehnte und allgemeine Informationen zum Buchdrucker abgerufen werden.

Kontakt:

oliver.jakoby@wsl.ch

beat.wermelinger@wsl.ch

Bundesrat verabschiedet Botschaft über ein Klima- und Energielenkungssystem

Ab 2021 soll der Übergang vom Förder- zum Lenkungssystem stattfinden



In der Klima- und Energiepolitik soll ab 2021 der Übergang vom Förder- zum Lenkungssystem stattfinden. Mit der vorgeschlagenen Verankerung in der Verfassung will der Bundesrat diesen Richtungsentscheid demokratisch legitimieren. Vorgeschlagen werden ein neuer Verfassungsartikel über Klima- und Stromabgaben sowie Übergangsbestimmungen, mit denen der schrittweise Abbau der bestehenden Fördermassnahmen und der Übergang zum Lenkungssystem näher geregelt werden.

In der Vernehmlassung, die vom 13. März 2015 bis zum 12. Juni 2015 dauerte, gingen 157 Stellungnahmen ein, darunter die der Akademien Schweiz unter Federführung von ProClim. Das Lenkungssystem stiess insgesamt auf breite Zustimmung, dies jedoch häufig mit Vorbehalten. Einige dieser Vorbehalte betreffen den Verfassungsartikel, die meisten jedoch die Einzelheiten der Umsetzung, die später auf Gesetzesstufe festgelegt werden. Die vorgeschlagene Verfassungsbestimmung wurde aufgrund der Vernehmlassungsergebnisse in einigen Punkten überarbeitet. Insbesondere soll die Aufhebung der Fördermassnahmen nun zeitlich abhängig gemacht werden von der Einführung der Lenkungsabgaben und nicht mehr zu einem im Voraus bestimmten Zeitpunkt stattfinden.

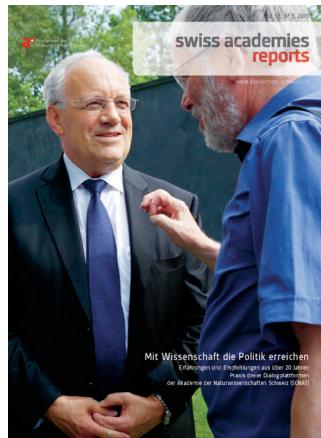
Links zur Medienmitteilung des Bundes vom 28.10.2015, zur Zusammenfassung der Stellungnahmen und zur Stellungnahme der Akademien der Wissenschaften Schweiz zu Klima- und Stromabgaben finden Sie unter:

www.proclim.ch/News?3703

Publications

Mit Wissenschaft die Politik erreichen

Erfahrungen und Empfehlungen aus über 20 Jahren Praxis dreier Dialogplattformen der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT)



Mit der wissenschaftlichen Politikberatung hat sich in den letzten Jahren für wichtige europäische Akademien ein Feld geöffnet, auf dem sich viel tut, aber wenig berichtet wird. Es fehlt nicht an Begründungen dieser Tätigkeit, wohl aber an konkreten Beschreibungen der Praxis und einer Beurteilung ihrer Wirkungen.

Dass die SCNAT im Rahmen ihrer Foren seit über 20 Jahren aktiv und erfolgreich in diesem Metier tätig ist, ist kaum jemandem bekannt. Ziel des Berichts ist es, anhand dieser Praxis sichtbar zu machen, wie gesellschaftlich und politisch relevante Themen von grosser Tragweite – wie Klimawandel, Erhaltung der Biodiversität oder die Bedeutung der Genforschung – zwischen Wissenschaft und Politik/Gesellschaft dialogfähig gemacht werden.

Download des Berichts unter:

www.proclim.ch/News?3698

Strategische Empfehlungen zur Klimapolitik

Dokument des Beratenden Organs für Fragen zur Klimaänderung OcCC zuhanden des UVEK

Das OcCC stellt fest, dass sich trotz den in den letzten 25 Jahren präsentierten wissenschaftlichen Ergebnissen und den von der Wissenschaft erarbeiteten Lösungsansätzen die Gesellschaft nicht genügend stark in Richtung einer ressourcenschonenden, CO₂-freien Wirtschaft entwickelt. Die national und international getroffenen und geplanten Massnahmen genügen nicht,

um das anvisierte Ziel zu erreichen. Soll die Erderwärmung wie vereinbart auf zwei Grad begrenzt werden, sind grosse und langfristige Anstrengungen sowohl der Gesellschaft als auch ihrer Wirtschaft notwendig.

Die Entwicklung in Richtung einer ressourcenschonenden Wirtschaft erfordert massive Transformationsprozesse. In einer direkten Demokratie bedeutet dies: Die Akzeptanz muss auf allen politischen Ebenen und bei allen zentralen Akteuren (Bundesämter, Kantone, Wirtschaft, Städteverbände etc.) erreicht werden. Die OcCC-Empfehlungen konzentrieren sich auf die Frage, wie diese Akzeptanz gewonnen werden kann und welche Elemente zu einer griffigen, zukunftsfähigen Klimapolitik gehören sollten.

Download der Empfehlungen unter:

www.proclim.ch/News?3563

Kurzreport-Serie zum Fünften IPCC-Sachstandsbericht: Was der Klimawandel für einzelne Branchen bedeutet

Der IPCC Weltklimabericht – aufbereitet für einzelne Sektoren und Branchen



Wirtschaft und Unternehmen sind vom Klimawandel direkt betroffen – doch wenn es um die Grundlagen des Klimawandels, Folgen und Lösungen geht, fehlt es häufig an Wissen. Prägnante Kurzreports bereiten den Weltklimabericht gezielt für folgende Branchen und Sektoren auf:

- Wirtschaft und Unternehmen
- Bausektor
- Bergbau und die Grundstoffindustrien
- Fischerei
- Landwirtschaft
- Sicherheit
- Städte

Download aller Infografiken und Kurzreports unter: www.proclim.ch/News?3658

Quelle: Cambridge Institute for Sustainability Leadership (CISL), Cambridge Judge Business School, European Climate Foundation and klimafakten.de

Anpassung an den Klimawandel

Bedeutung der Strategie des Bundesrates für die Kantone



Die Arbeitshilfe richtet sich an Fachpersonen, die sich auf kantonaler Ebene mit der Anpassung an den Klimawandel beschäftigen. Sie wurde vom BAFU in enger Zusammenarbeit mit den Kantonen erarbeitet, um ein abgestimmtes Vorgehen zwischen Bund und Kantonen bei der Anpassung an den Klimawandel zu ermöglichen. Die Arbeitshilfe behandelt die Anpassung auf einer sektorenübergreifenden Ebene. Im Zentrum stehen vier Schlüsselfragen, die sich den Kantonen stellen:

- Welche Veränderungen werden erwartet?
- Was sind die Risiken, Chancen und Handlungsfelder?
- Was kann ein Kanton konkret tun?
- Wie kann ein Kanton diese Aufgabe angehen?

Zu diesen Schlüsselfragen sind im Werkzeugkasten für die Kantone Instrumente und konkrete Anwendungsbeispiele dargestellt. Download des Berichtes unter: www.proclim.ch/News?3583
Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU

Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz 2014

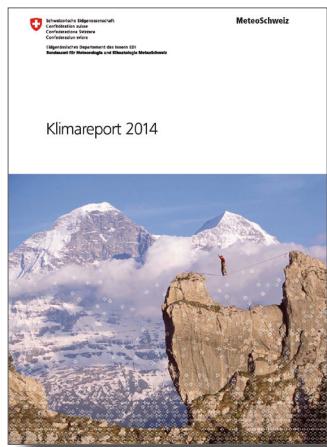
Das «Hydrologische Jahrbuch der Schweiz» liefert einen Überblick über das hydrologische Geschehen auf nationaler Ebene. Es zeigt die Entwicklung der Wasserstände und Abflussmengen von Seen, Fließgewässern und Grundwasser auf und enthält Angaben zu Wassertemperaturen sowie zu physikalischen und chemischen Eigenschaften der wichtigsten Fließgewässer der Schweiz. Die meisten Daten stammen aus Erhebungen des BAFU.

Download des Berichtes und die zusammengefassten Ergebnisse aus dem Jahrbuch finden Sie unter: www.proclim.ch/News?3676

Quelle: BAFU (2015): Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz 2014. Abfluss, Wasserstand und Wasserqualität der Schweizer Gewässer.

Klimareport 2014

Schweizer Klimabericht zum Witterungsverlauf 2014 und zur langjährigen Klimaentwicklung



Der Klimareport 2014 zeigt bezüglich der langfristigen Klimaentwicklung, dass in der Schweiz während der analysierten Periode 1959–2014 die Anzahl der Sommertage deutlich angestiegen, die Anzahl der Frosttage hingegen deutlich zurückgegangen ist. Die Nullgradgrenze ist in derselben Periode rund 390 Meter angestiegen. Die allgemeine Erwärmung drückt sich auch in einer früheren Vegetationsentwicklung aus. Weitere Ergebnisse aus dem Klimareport 2014 in Kürze:

- Die Jahrestemperatur 2014 erreichte in der Schweiz im landesweiten Mittel einen Rekordüberschuss von 1.24 Grad im Vergleich zur Norm 1981–2010. Damit wurde der bisherige Rekord von 1.21 Grad aus dem Jahr 2011 minim übertroffen. Auf der Alpensüdseite gab es regional die dritthöchste Jahres-Niederschlagssumme.
- Nach einer kurzen Hitzewelle im Juni zeigten sich die Hochsommer-Monate Juli und August zu kühl und ausgesprochen nass. Vielerorts gab es Juliregenmengen in Rekordhöhe. Das häufige Regenwetter führte zum sonnenärmsten Hochsommer seit Messbeginn, besonders ausgeprägt auf der Alpensüdseite und in der Westschweiz.
- Die Schweiz erlebte den zweitwärmsten Herbst seit Messbeginn. Auf der Alpensüdseite und im Engadin war der Herbst zudem nass und sonnenarm. Im November fielen im Tessin regional Rekordniederschläge. Sie verursachten Hochwasser an den Tessiner Seen.
- Stetige Zufuhr milder Luftmassen führten zum drittwärmsten Winter (2013/14) in der Schweiz seit Messbeginn 1864.

Download unter: www.proclim.ch/News?3668

Quelle: MeteoSchweiz

Kohlenstoffrisiken: Erste Studie für den Schweizer Finanzplatz

Viele Anleger investieren in beträchtlichem Umfang in treibhausgasintensive Unternehmen und in fossile Energieträger. Darunter auch die Pensionskassen. Wenn die globalen Treibhausgasemissionen so eingeschränkt werden, wie dies zur Erreichung des klimapolitischen 2-Grad-Ziels nötig ist, tragen die Investoren CO₂-intensiver Unternehmen mittelfristig ein signifikantes Risiko. Das Bundesamt für Umwelt BAFU hat diese so genannten Kohlenstoffrisiken im Rahmen einer Studie erstmals für die Schweiz abgeschätzt. Die Studie liefert eine erste Abschätzung der finanziellen Risiken für den Aktienfondsmarkt und für Pensionskassen.

Weitere Informationen und Download unter:

www.proclim.ch/News?3700

Quelle: Bundesamt für Umwelt BAFU

Ökologische und ökonomische Bewertung von Klimaschutzmassnahmen in der Landwirtschaft



Eine neue Studie von Agroscope zeigt das Potenzial von zwanzig Massnahmen auf, mit denen die Treibhausgasemissionen der Landwirtschaft reduziert werden können. Die Wirkung der Massnahmen ist dabei oft abhängig von der Struktur eines Unternehmens. Für die Bewertung ist es wesentlich, die Auswirkungen auf die Produktion des Gesamtbetriebs zu berücksichtigen. Die zwanzig untersuchten Massnahmen bilden die Grundlage für das Punktesystem Klimaschutz, mit dem künftig die IP-SUISSE-Landwirte ihren Treibhausgasausstoss senken sollen.

Download unter: www.proclim.ch/News?3642

Quelle: Agroscope

The Commodity Sector and Related Governance Challenges from a Sustainable Development Perspective: The Example of Switzerland

Current Research Gaps

This working paper was written in the context of the project «Global change and Developing Countries: Why should we care?» managed by the Commission for Research Partnerships with Developing Countries (KFPE) and ProClim. It aims at identifying main knowledge gaps and providing a basis for further academic research on commodity investment and trading, while informing about current policy debates and decision-making processes in Switzerland.

Switzerland has a long history of involvement in commodity trading. In recent years, the Swiss commodity sector has come under increasing scrutiny, mainly because of the substantial growth experienced by global commodity trade since 2002 and the importance of Switzerland as a leading international commodity trading hub. These developments have put commodity trading squarely on the agenda of Swiss institutions and non-governmental organizations (NGOs).

The paper is organized in the following sections: Section 1 gives an overview of the Swiss commodity sector. It illustrates the driving factors that contributed to making Switzerland a leading international commodity trading hub, and describes the structure of the sector in the country.

Section 2 gives an account of the literature on the impacts of commodity investment and trading in both host (resource-rich) countries and home countries (Switzerland in particular).

Section 3 identifies and discusses positive and negative socio-economic (i.e. livelihood), environmental and governance-related impacts resulting from both soft and hard commodity production in commodity-dependent developing countries (CDDCs) where Swiss-based companies operate on existing research.

Section 4 provides an overview of hard law instruments and soft law initiatives aimed at mitigating or preventing the occurrence of negative impacts on human rights and on the environment of relevance for the commodity sector.

Main knowledge gaps and areas of interest for future academic research is identified at the end of each section.

Download of the WTI Working Paper at:
www.proclim.ch/News?3567

Exploring nature-based solutions

The role of green infrastructure in mitigating the impacts of weather- and climate change-related natural hazards

The European Environment Agency (EEA) Technical report No 12/2015 focuses on certain types of extreme events and natural hazards at European scale that will be very likely amplified by ongoing climate change, i.e. landslides, ava-



Forests were selected in order to assess the mitigation capacity for the potential occurrence of landslides. Due to possible increase in precipitation and other factors which could trigger landslides, the effect of forests to reduce the vulnerability for mass movements was assumed to be significant.

lanches, floods and storm surges. In addition, the report also touches upon the green infrastructure and ecosystem services contributing to global climate regulation. The analysis is carried out using spatially explicit data centered on the physical capacity of ecosystems to deliver services that can mitigate natural hazard risks.

Download of the full report at:

www.proclim.ch/News?3694

Source: EEA (2015): *Exploring nature-based solutions. The role of green infrastructure in mitigating the impacts of weather- and climate change-related natural hazards*. EEA Technical report, No 12/2015.

www.eea.europa.eu

Global megatrends assessment

In March 2015, the European Environment Agency (EEA) published its five-yearly flagship report, *The European environment – state and outlook 2015* (SOER 2015). The report provides a comprehensive assessment of the European environment's state, trends as well as prospects, and

places it in a global context. The purpose of the Technical report No 11/2015 is to complement the SOER 2015's Assessment of global megatrends by providing substantially more in-depth information and data on each megatrend.

Why are global megatrends important for Europe and its environment? Europe is bound to the rest of the world through multiple systems, enabling two-way flows of materials, financial resources, innovations and ideas. As a result, Europe's ecological and societal resilience is significantly affected by a variety of global megatrends – large-scale and high-impact social, economic, political, environmental or technological long-term change processes with decisive and critical implications. The full report can be downloaded at: www.eea.europa.eu/publications/global-megatrends

Source: EEA (2015): Global megatrends assessment. Extended background analysis complementing the SOER 2015 «Assessment of global megatrends» EEA Technical Report, No 11/2015.

Seizing the global opportunity

The 2015 New Climate Economy Report

Over the next 15 years, crucial investments will be made in the world's cities, land use and energy systems. They have the potential to generate multiple benefits for economic growth, human development and the environment; or they could lock countries into high-carbon pathways, with severe economic and climatic consequences. Through credible, consistent policies to drive resource efficiency, infrastructure investment and innovation, both developed and developing countries can achieve stronger economic performance and climate goals at the same time. This report shows how such actions can be scaled up through cooperative, multi-stakeholder partnerships.

The report identifies 10 key areas of opportunity for stronger climate action which will also bring significant economic benefits. Together, it is estimated that these could achieve at least 59% and potentially as much as 96% of the emissions reductions needed by 2030 to keep global warming under 2 °C.

Download at: <http://newclimateeconomy.report>

Source: The Global Commission on the Economy and Climate (2015): Seizing the global opportunity. Partnerships for better growth and better climate. The 2015 New Climate Economy Report.

World Wide Views on Climate and Energy

From the World's Citizens to the Climate and Energy Policymakers and Stakeholders

World Wide Views on Climate and Energy (WWViews on Climate and Energy) is a global democratic deliberation on climate change and energy transition. It collected citizen views on international climate change and energy policy issues and bring them to policymakers involved in the UNFCCC negotiations. The aim is to close a widening democratic gap between citizens and policymakers.



Japan – World Wide Views on Climate & Energy 2015

The WWViews results are based on well-established principles for citizen participation and offer unique and detailed insights into lay people's views on climate change and energy and the question of how to implement global policies to deal with these issues. The participating citizens coming from 76 countries were selected to reflect the demographic diversity of their respective countries and regions. They were provided with unbiased information about climate change and energy and about the international discussions on policy measures to handle these issues. Citizens were given time to deliberate with each other in order to develop their opinions.

The report shows the key findings of the 97 debates, made in 76 countries with 10 000 participating citizens. Further information at:

www.proclim.ch/News?3702

WWVies (2015): World Wide Views on Climate and Energy. Results Report. Copenhagen: The Danish Board of Technology Foundation

CCES News 16

News from the CCES Office

CCES Conference 2016 – «Grand Challenges in Environmental and Sustainability Science and Technology», February 10 to 11, 2016, ETH Zurich

The aim of the conference is to give an account of the state-of-the art knowledge in the [five research areas](#) covered by CCES and how this knowledge can contribute to solving various pressing societal problems. During the two-day event, there will be six research sessions. Each will consist of three talks of 25 to 30 minutes followed by a half-hour discussion. A challenger will promote and stimulate discussion in each session. The sessions' topics will be addressed and presented by leading CCES scientists as well as by well-known international personalities. The conference will be concluded by a panel discussion in the afternoon of the second day, addressing the challenges and difficulties encountered in the dialog between politics and science. Further information on speakers and contents of the sessions can be found on our [program](#) page.

The target audience of the event are members of the environmental scientific community (master and PhD students, postdocs, and senior scientists including professors), as well as stakeholders outside academia who are interested in the topics addressed. The conference provides a unique opportunity to learn about the newest scientific



developments in areas of great societal relevance, and it offers an interesting platform for networking. Save the date and [register already now](#). Please let other persons potentially interested in the conference topics know about the event and forward this announcement or the flyer [www.cces.ethz.ch/conference2016/Flyer_CCES_Conference_2016.pdf].

For further information, please contact the CCES office at info@cces.ethz.ch or Patrick Jiranek (phone: +41 (0) 44 632 85 37).

Outreach

CCES Winter School 2015 «Science meets Practice» at ScienceComm'15

The CCES Winter School «Science meets Practice» was once again participating at ScienceComm, a key conference held in Switzerland dedicated to science communication. This year's conference themes were on «Crisis of Science» and «Open Science / Citizen Science», the latter being specially relevant for the CCES Winter School given the techniques in co-production of knowledge that are imparted to participants during the program. One key technique focuses on communicating results from surveys, interviews and focus groups back to stakeholders for discussion and validation through knowledge exchange. An approach tried out by Winter School participants in 2015 aimed



Poster presentation at ScienceComm'15. Photo: Patricia Fry

at creating a space for knowledge exchange with stakeholders by using an open market environment (market space method) via a series of posters and other displays. The open market approach was the topic of the poster [www.cces.ethz.ch/winterschool/ScienceComm15_CCES_Winter_School_Poster_Adler.pdf] presented at ScienceComm'15 to share knowledge based on this experience, which proved to be a very useful means for engaging

with stakeholders. Planning for the next edition of the CCES Winter School is well under way, with applications already received from many diverse disciplinary backgrounds and countries.

For more information, see our website: www.cces.ethz.ch/winterschool.

Contact:

Carolina Adler, carolina.adler@env.ethz.ch,
phone: +41 (0) 44 632 73 74

Workshop «Dialog between Politics and Science – the Case Study of Energy Transition»

Co-organized by the Swiss Academy of Sciences (SCNAT) and CCES, a follow-up workshop analyzing the science-policy interface took place at ETH Zurich on November 6, 2015. Participants comprised 45 personalities from politics, public administration, business, science, and from the science-policy interface. The workshop aimed at identifying strategies and institutional prerequisites for improving the dialog between science and politics, particularly with respect to complex scientific issues. Landmark decisions towards the energy transition in Switzerland served as a up to date topic (case study) in order to focus the group discussions on successful or failed knowledge transfers as well as on recommendations for interaction improvements.

Among other conclusions, participants agreed that basic requirements for an improved science-politics dialog include the establishment of more powerful permanent exchange channels between science and political stakeholders including public administration. With such channels the awareness within the scientific community for actual political issues as well as the awareness within the political community for future



Workshop participants during roundtable discussion. Photo: Omar Kassab

challenges could and should be significantly improved. In general, scientific consensus as well as dissent and knowledge gaps should be made more transparent. Since many of the present and future problems to be solved are very complex in nature, appropriate funding is required for inter- and transdisciplinary research as well as for knowledge transfer of complex issues. In this context, career opportunities in problem-oriented research areas should be further developed. The results of the workshop will form the base of a panel session at the CCES Conference 2016 (www.cces.ethz.ch/conference2016).

Contacts:

Patrick Jiranek, CCES, phone: +41 (0) 44 632 85 37, patrick.jiranek@sl.ethz.ch; Urs Neu, SCNAT, phone: +41 (0) 31 328 23 26, urs.neu@scnat.ch

Education

NFZ-Summer School 2015: Climate change impacts on forest ecosystems

The CCES supported this year's NFZ-Summer School which took place at Fafleralp in the Swiss Lötschental valley. The NFZ.forestnet (Nancy-Freiburg-Zurich) is a European research and higher education network, which gathers French, German

and Swiss institutions working on forest ecosystems. The yearly **Summer School** alternately organized by one of the three partner countries is a central project of the network. The motivation for this summer school was initially – based on expe-

riences in the CCES project MOUNTLAND – that sustainable solutions in the context of climate change impacts on forest ecosystems often ask for interdisciplinary and cross-scale approaches (Huber et al. 2013). Distinguished researchers with different methodological background such as stable isotopes, eddy covariance flux, dendrochronology as well as landscape modeling explored the possibilities and limits of interdisciplinary and cross-scale concepts within their specific research field and discussed linkages to other levels and scales. In addition, excursions to field experiments and experimental platforms provided hands-on experience to climate change research in European mountain forests. The 19 students from nine different countries across the globe profited from outstanding scientific presentations and they learned in interactive group works, facilitated by the TdLab of ETH, how to apply methods in co-producing knowledge to develop interdisciplinary or cross-scale research proposals.

Contact: Robert Huber, Swiss Federal Research Institute WSL; robert.huber@wsl.ch

Teaching Unit on «Landscape Genetics»

In cooperation with CCES and Janine Bolliger from the Swiss Federal Research Institute WSL, Patrick Faller and the team of the MINT-Learning Center at the ETH Zurich developed a teaching unit on landscape genetics for biology lessons at Swiss gymnasiums. Landscape genetics answers ecological questions by using the methods of molecular genetics. Thus, landscape genetics is an important basis for planning in the protection of the environment and a research area of growing interest.

This teaching unit is suited for all Swiss short- and long-term gymnasiums and contains teaching materials for six lessons. In addition to detailed suggestions for the organization of each lesson, it also contains cognitively activating introductory questions as well as prompts for self-explanations to promote the construction of intelligent knowledge. It is supplemented by metacognitive questions that help learners to reflect their understanding.

For further information, please visit our website: www.educeth.ch/mint/fort

The teaching unit is based on results of the CCES project GeneMig:

www.cces.ethz.ch/projects/sulu/genemig

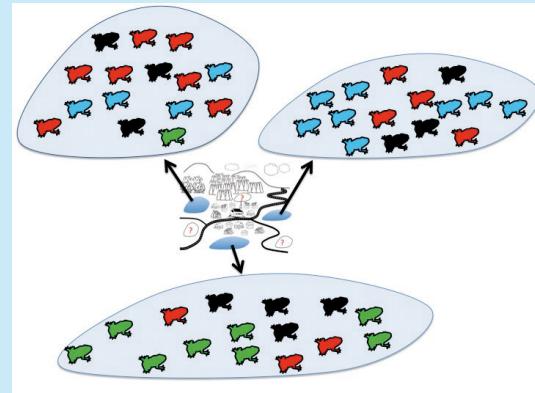
Contacts:

Ralph Schumacher, ETH Zurich, ralph.schumacher@ifv.gess.ethz.ch; Janine Bolliger, WSL, janine.bolliger@wsl.ch

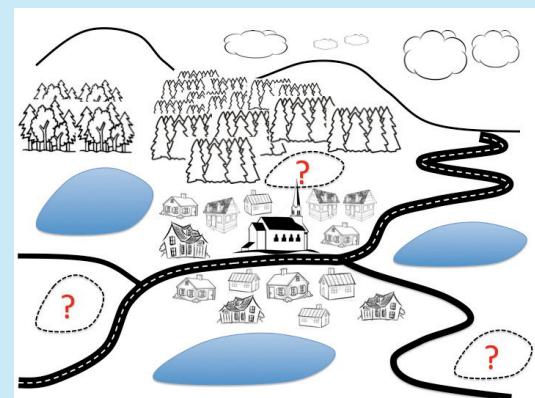


Hands-on experience of climate change impacts in mountain regions: the NFZ-Summer School in the Lötschental valley. Photo: Michèle Kaenel Dobbertin.

Huber R. et al. (2013). Sustainable Land Use in Mountain Regions Under Global Change: Synthesis Across Scales and Disciplines. *Ecology and Society* 18 (3). DOI:10.5751/ES-05499-18033



Where shall the new pond best be placed?
Illustration: MINT-Learning Center, ETH Zurich



Molecular genetics answers questions about the degree of kinship of the different populations.
Illustration: MINT-Learning Center, ETH Zurich

Pilot program Adaptation to climate change

The 31 projects within the framework of the pilot program Adaptation to climate change were launched at the beginning of 2014. Those participating in the projects are working to generate new knowledge and develop exemplary approaches that will allow climate-related risks to be reduced in Switzerland's cantons, regions and municipalities, and possible opportunities to be exploited. The first projects are already in their final phase, while others are at an advanced stage. The half-time conference held in Berne on 15 September 2015 took stock of what has been achieved to date, allowed a more in-depth level of exchanges to take place between the participants and provided inspiration to draw the projects to a successful conclusion by the end of 2016.

The half-time conference was attended by around 100 representatives from the pilot projects, federal offices and the scientific community. Following an introduction by the Federal Office for the Environment, which is responsible for the pilot program, the spotlight was directed at two already completed projects («Strategies for Bed Load Management» and «Training of Task Forces») as well as three projects at an advanced stage («Davos +1.7 °C», «Index-based Grassland Insurance» and «Securing Areas for Flood Corridors»). The project managers not only presented their (interim) results, but also shared valuable information on their experiences in implementing the projects. Here, it became clear that the projects are entering uncharted territory in many cases and are facing a variety of challenges which had not been foreseen before the practical implementation stage. However, the innovative approaches are already expected to generate significant added value in terms of allowing Switzerland's regions, cities and municipalities to adapt to climate change.

Working in three parallel groups, the participants later exchanged their findings so far in the following areas: awareness-raising and communication, participation and the anchorage of measures. The success factors and difficulties experienced to date as well as the challenges and requirements for the second half of the operational program phase were then discussed in a plenary session. Particular significance was attached to the targeted inclusion of the «right» stakeholders locally, the appropriate handling of the media, the transferability of the project results to other regions



Lively discussion during the lunch break at the half-time conference. Photo: T. Probst

and sustainable knowledge management. The program coordinators and the relevant federal offices will deal with the questions raised and offer corresponding support as far as is possible. Following a networking lunch, participants were able to enter into further in-depth exchanges and consolidate their connections in the fields of water and agriculture, urban and residential development as well as knowledge transfer and governance. The half-time conference was rounded off by an exhibition of posters from the pilot projects.

The results of the concluded projects will be published on an ongoing basis on the program website of the FOEN.

For further details on the pilot program, please visit the FOEN information platform at:
www.bafu.admin.ch/klima/13877/14401/14913.





Den Klimavorteil der Ressource Holz optimal nutzen

Holz begegnet uns im Alltag in Form von Möbeln, Baumaterialien, Papier oder Brennholz. Viele dieser Anwendungen sind schon sehr alt. Dank des technischen Fortschritts gibt es allerdings auch viele Weiterentwicklungen, die den Einsatz von Holz noch vielfältiger machen. Diese reichen von der Herstellung neuartiger Baumaterialien, über die nanotechnologische Behandlung von Holzoberflächen, bis hin zur Entwicklung von holzbasierten Chemikalien und Treibstoffen.

Da Holz eine erneuerbare Ressource ist, haben Holzprodukte oft geringere Auswirkungen auf den Klimawandel als Produkte aus Kunststoff oder Beton, für deren Herstellung fossile Ressourcen verwendet werden. Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Holz stellt sich allerdings die Frage, welche Holzanwendungen die globalen Treibhausgasemission am meisten verringern können. Dies wird von einer Forschergruppe an der ETH Zürich und ihren Partnern (Chalmers University, Aveny GmbH und Geo Partner AG) in einem Projekt des NFP 66 (s. Kasten) unter der Leitung von Prof. Stefanie Hellweg untersucht. Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der verschiedenen Holzanwendungen wird vor allem die Methode der Ökobilanzierung verwendet.

Die Ergebnisse bestätigen, dass der Einsatz von Holz meist mit geringeren Treibhausgasemissionen verbunden ist als der Einsatz anderer Materialien. Die Unterschiede zwischen den Holzanwendungen sind allerdings hoch. Besonders nützlich ist die Verwendung von Holz dann, wenn energieintensive Rohstoffe wie Stahl oder fossile Energieträger (z.B. Heizöl durch eine Holzheizung) ersetzt werden können. Um unerwünschte Nebeneffekte wie eine erhöhte Feinstaubemission zu vermeiden, sollten Holzheizungen oder Wärmeverbünde eine hinreichend effiziente Verbrennung bzw. eine Abgasreinigung aufweisen. Eine mehrfache Nutzung des gleichen Holzes in einer sogenannten Nutzungskaskade, zunächst beispielsweise als Baumaterial und danach als Energieträger, kann die Nutzungseffizienz und damit, besonders bei begrenzter Holzverfügbarkeit, den Umweltvorteil von Holz in vielen Fällen erhöhen.

Bei langlebigen Holzprodukten gelangt zudem der im Holz enthaltene Kohlenstoff mit einer Verzögerung in die Atmosphäre, was sich positiv auf das Treibhauspotenzial auswirkt (temporärer Speichereffekt).

Ein grosser Abnehmer von Holz ist der Gebäudesektor. Ein Vergleich zwischen Holz- und Massivgebäuden unter identischen Rahmenbedingungen (z.B. in Bezug auf die Wärmedämmung) zeigt, dass die Verwendung von Holz als Baumaterial ökologisch rentiert. Zwar ist der jährliche Energieverbrauch von Holzgebäuden, aufgrund der geringeren thermischen Speicherfähigkeit, leicht höher als bei den Varianten aus Ziegel oder Beton. Jedoch wird dies durch den ökologischen Vorteil bei der Herstellung des Baumaterials Holz mehr als ausgeglichen, so dass über den Lebenszyklus das Holzgebäude besser abschneidet.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass eine zunehmende Verwendung von Holzprodukten aus Klimasicht im Allgemeinen sinnvoll ist. Es sollte jedoch geprüft werden, welche Anwendung unter der Berücksichtigung von Substitutionseffekten, Kaskadennutzung und der vorübergehenden Kohlenstoffspeicherung die vorteilhafteste ist. Nur so kann der Klimanutzen durch die Verwendung der limitierten Ressource Holz maximiert werden.

Das NFP 66 in Kürze

Im Nationalen Forschungsprogramm NFP 66 «Ressource Holz» (www.nfp66.ch) werden wissenschaftliche Grundlagen und praxisorientierte Lösungsansätze für eine bessere Verfügbarkeit und breitere Nutzung von Holz erarbeitet (s. Beitrag in ProClim Flash Nr. 57, Juli 2013, S. 4–5). Mit dem Abschluss der ersten Forschungsprojekte gelangt nun das Programm in die Schlussphase. Das Programm des Schweizerischen Nationalfonds (SNF) sorgt in enger Zusammenarbeit mit der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) mit vier thematischen Dialogplattformen sowie einer Reihe von Kommunikations- und Umsetzungsmassnahmen für den Transfer von neuen Erkenntnissen und Technologien in die Praxis. Der Synthesebericht erscheint voraussichtlich Ende 2017.

Weitere Auskünfte:

IC Infraconsult, Dr. rer. pol. Krisztina Beer, Leiterin Wissens- und Technologietransfer NFP 66. Tel.: +41 (0)31 359 24 24, E-Mail: krisztina.beer@infraconsult.ch



Akademien der Wissenschaften Schweiz
Académies suisses des sciences
Accademia svizzera delle scienze
Academias svizras da las scienzas
Swiss Academies of Arts and Sciences

Autoren: Bernhard Steubing, Krisztina Beer, Florian Suter, Niko Heeren, Stefanie Hellweg

Titelbild: Pfähle im Forstwerkhof Dallenwil

© Architektur und Baumanagement AG, Dallenwil/LIGNUM

a+ Energiekommission: www.proclim.ch → Network Energy

Health for the planet and society



ecoHEALTH is exploring links between global environmental change and health for the planet and society.

The core project ecoHEALTH aims to study the relationships between global environmental change, biodiversity and health towards societal solutions. There is a growing understanding of the way anthropological environmental changes (e.g. land use change, wildlife trade, deforestation, climate change, human migrations) significantly affect the health of animals, plants and humans. Studies that address how these drivers change disease prevalence and impact humans, food security, and wildlife conservation are underway. Those changes will not only affect human health – they will also have an important economic cost. The ecoHEALTH project seeks to understand health implications of these current and anticipated global environmental changes to identify solutions that will promote both human health and ecosystem integrity.

Global environmental change and health

Building on its past the ecoHEALTH project addresses the following scientific priorities:

- Economic impact of disease emergence and consequences for biodiversity and ecosystem services valuation;
- Exploring the positive and negative relationships between biodiversity and disease transmission dynamics, with an emphasis on anthropogenic environmental change drivers;
- Leveraging health to mitigate underlying drivers of conservation threats and disease emergence, including land use change, climate change, wildlife trade, deforestation, and intensive food production practices;
- Impacts of climate change and demography on global health.

ecoHEALTH aims at providing 1) a fora to bring scientists from natural, social and medical sciences together to address the issues mentioned above; 2) a conceptual framework to carry out research on these topics; 3) accurate information to decision-makers. Through its Scientific Committee, the project has a wide policy reach and strong expertise and perspective to inform action-oriented research and information dissemination.

The research project was launched by DIVERSITAS in 2010. It became a core-project of Future Earth in August 2014. Close integration and frequent input with other Future Earth projects is planned as health is a cross-cutting issue.

EcoHealth Alliance

EcoHealth Alliance (www.ecohealthalliance.org) hosts and chairs the project, with a Scientific Committee of 12 multidisciplinary experts from intergovernmental organizations, government agencies, as well as academic and research institutions. Dr. Peter Daszak, president of EcoHealth Alliance, is also Chair of the Future Earth core-project ecoHEALTH. He is a leader in the field of conservation medicine and a disease ecologist.

For more information and how to get involved please contact Catherine Machalaba (Science Officer at the International Program Office of ecoHEALTH hosted at the EcoHealth Alliance, USA) : Machalaba@ecohealthalliance.org

Further information about the project can be found at: www.futureearth.org/projects/ecohealth



C2SM News – December 2015

The CH2011 Extension Series

The CH2011 Extension Series aims at complementing the existing climate change scenario products from CH2011 to better match end-user needs. The first extension article by Thomas Bosshard, Sven Kotlarski and Christoph Schär has been recently published. The local scenario data (originally available for the SRES A1B emission scenario) was further developed for two additional emission scenarios (RCP3PD and SRES A2) using a pattern-scaling approach. End-users now have the possibility to explore temperature and precipitation changes at individual stations for three different emission scenarios.

The data and the associated documentation are available from the CH2011 website: www.ch2011.ch

GPU-based computer for weather forecasts at MeteoSwiss

MeteoSwiss and the Swiss National Supercomputing Centre (CSCS) in Lugano have announced that MeteoSwiss will now run the [regional weather forecast COSMO model](#) with a higher grid resolution (1.1x1.1km), yet in a more energy-efficient way and faster than before, using a new GPU based «super weather computer». For this purpose a completely new version of COSMO was developed, a [major endeavor](#) in which C2SM was strongly involved. MeteoSwiss Director Peter Binder explained that «This grid spacing makes it possible to predict with more detail the precipitation distribution, the risk of storms or valley wind systems in the Swiss mountains.» MeteoSwiss / CSCS press release in [English](#) or in [German](#).

Science Highlights

Towards a better understanding of the development of heat waves

Heat waves in Europe are typically associated with atmospheric blocking, that is, stationary high pressure anomalies in the middle to upper troposphere. Stephan Pfahl and Heini Wernli from ETH Zurich together with Mischa Croci-Maspoli from MeteoSwiss analyzed a large amount of data from the past 21 years, including ground-measurements, balloons, aircraft and satellites from the European Centre for Medium-Range Weather Forecasts, to quantify the processes involved in the formation of these blocking systems. They found that the ascent of air masses from the lower troposphere, associated with latent heat release in clouds, contributes significantly to the formation and maintenance of such blocking anticyclones, a process which is currently not taken into account in blocking theories.

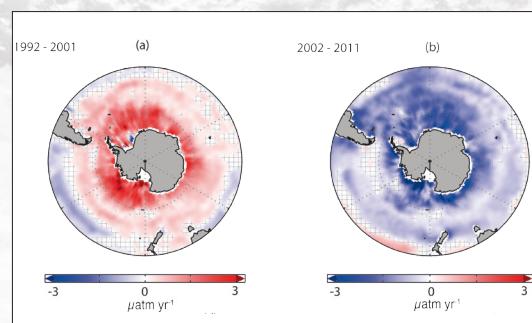
Pfahl S., et al. (2015): *Nature Geoscience*, 8, 610–614, doi:[10.1038/ngeo2487](https://doi.org/10.1038/ngeo2487)

ETH News article: [Making Europe sweat](#)

analysis was carried out using a neural network method to interpolate the CO₂ observations, thus deriving a better spatial coverage of the sparse CO₂ observations. All sub-basins of the Southern Ocean were found to contribute to the reinvigoration of the carbon sink and large decadal variability in the Southern Ocean carbon sink was found, suggesting a much more dynamic ocean carbon sink than previously thought.

Landschützer P., et al. (2015): *Science*, DOI: [10.1126/science.aab2620](https://doi.org/10.1126/science.aab2620)

ETH News article: [Revived oceanic CO₂ uptake](#)



Trends in the air-sea difference of surface partial pressure of CO₂ (pCO₂) based on the neural network output for a) 1992–2001 and b) 2002–2011. Positive (red) pCO₂ trends indicate a faster increase of pCO₂ in the surface ocean than in the atmosphere (i.e. a decreasing sink) and vice versa for positive (blue) trends. Hatched areas indicate where the linear trends are outside the 5 % significance level ($P \geq 0.05$).

Contact: Isabelle Bey (isabelle.bey@env.ethz.ch)

OCCR Flash – News from the Oeschger Centre

The Oeschger Centre actively promotes the exchange between research and practice. Among other activities, we have recently published an evaluation of flood control projects and organized a workshop on storms and their impacts on society and economy.

Success factors for flood control projects

In a recent report, the OCCR's *Mobilier Lab for Natural Risks* has evaluated 71 Swiss flood control projects in order to determine its key success factors. The assessment shows that flood control measures lead to a risk reduction in the short term. However, the risk development in the long term is uncertain. Due to current socio-economic developments in Switzerland (increasing population and construction activity etc.) flood risk is likely to increase in the future. The report stresses the importance of including all stakeholders at an early stage and to enhance the exchange of information among them. Additionally, the integration of spatial aspects (watershed management, coordination of up- and downstream land owners etc.) and sectoral characteristics (urban drainage, revitalization, recreation) should be promoted to make a successful flood protection project. This approach creates strong co-benefits.

On the occasion of the publication of «Was macht Hochwasserschutzprojekte erfolgreich?», the OCCR organized a well-attended public event on 12 November 2015. It included talks by researchers and representatives of the different political levels in charge of Swiss flood protection as well as a roundtable discussion.



The report «Was macht Hochwasserschutzprojekte erfolgreich?» can be downloaded from www.mobiliarlab.unibe.ch -> Dienstleistungen -> Publikationen

Cyclones and the insurance industry

The 5th Workshop on «European Storms – Impacts and Predictability» organized by the OCCR on 31 August – 2 September 2015 saw a growing interest of the insurance industry. The 50 dynamical meteorologists, climatologists and statisticians from academia were joined by 30 representatives from insurance, reinsurance and engineering consultant companies, namely risk model developers. Extreme cyclones can have devastating effects on society and economy as events like the cluster of more than 10 extreme storms in many parts of Europe demonstrated in winter 2013/14. Increasing exposure due to population growth as well as to climate change may even heighten associated impacts like casualties and losses in the future. Building on the experience of the preceding interdisciplinary storm workshops, the participants discussed how to better understand risk and predictability of such extreme events.

www.stormworkshops.org

Swiss Climate Summer School 2016

The Swiss Climate Summer School 2016 organized by the OCCR will take place on 28 August–2 September 2016 in Grindelwald. Its general theme is «Climate Risks – coping with uncertainty». It has been chosen due to its importance in terms of both scientific challenges and pressing societal concerns. The specific topics to be addressed include: What is ‘dangerous climate change’?; Emergent climate risks and vulnerability, From global climate change to regional impacts; Economics of climate change and adaptation, geo-engineering; Ethical aspects, policy choices and policy making. The Swiss Climate Summer School is open to young researchers from all fields of climate research (PhD students and Postdocs) worldwide, courses cover a broad spectrum of climate and climate impact research issues and foster cross-disciplinary links. Participation is highly competitive and limited to a maximum of 70 invited young researchers. Registration is open now at www.oeschger.unibe.ch

Contact: Kaspar Meuli, meuli@oeschger.unibe.ch

Conferences and Events in Switzerland

- 3 December 2015, 09:00–17:00
PSC Symposium 2015: Unlocking the potential of diversity
 Symposium of the Zurich-Basel Plant Science Center
 Location: Auditorium Maximum, ETH Zurich
 Info: www.plantsciences.uzh.ch -> Outreach-> Conferences & Symposium->PSC Symposium 2015
- 4 December 2015, 08:30–17:10
Environmental use of wood resources
 Discussion Forum on Life Cycle Assessment
 Location: ETH Zurich
 Info: www.lcaforum.ch/Forum/tabid/57/Default.aspx
- 7 December 2015 – 14 June 2016
WSL Distinguished Lectures
 The WSL Lecture Serie takes place once a month.
 Location: Englersaal WSL Birmensdorf and Hörsaal WSL Davos (Video transmission)
 Info: www.wsl.ch/dienstleistungen/veranstaltungen/distinguished_lectures/index_DE
- 14 December 2015, 16:15–18:00
COP21: The steep road to legally binding climate agreement: Where from now?
 A talk with Franz Perrez, Head of Delegation of Switzerland to COP21 in Paris.
 Location: Kuppelsaal, Main Building, University of Bern
 Info: www.climate.unibe.ch/main/courses/seminar/Invitation_Franz_Perrez.pdf
- 15 January 2016, 08:30–17:00
SWIFCOB 16 «Macht Biodiversität gesund?»
 Location: UniS, Bern
 Info: www.naturwissenschaften.ch/organisations/biodiversity/events/swifcobs
 Registration: 7 December 2015
- 27–29 January 2016
UNISDR Science and Technology Conference
 The Implementation of the Sendai Framework Reduction 2015–2030
 Location: Geneva International Conference Centre, Geneva
 Info: www.unisdr.org/partners/academia-research/conference/2016
 Registration: 31 December 2015
- 4–5 February 2016
Internationales Jahr des Bodens 2015 – und nun? Visionen für eine nachhaltige Nutzung des Bodens
 Location: Geneva
 Info: www.soil.ch
- 10 February 2016, 09:00–18:00
CCES Conference 2016 – «Grand Challenges in Environmental and Sustainability Science and Technology»
 Location: ETH Zurich
 Info: www.cces.ethz.ch/conference2016/program
- 6–10 March 2016
Global Biodiversity Monitoring, Prediction and Reporting
 Conference of the Congressi Stefano Franscini ETH and the University of Bern
 Location: CSF Monte Verità, Ascona
 Info: www.csf.ethz.ch/conferences/index
- 17 March 2016
Forschung und Entwicklung für eine bedarfsgerechte und umweltschonende Pflanzenernährung
 24. Jahrestagung der Schweizerischen Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften
 Location: HAFL, Zollikofen
 Info: www.naturwissenschaften.ch/organisations/sgpw/events
- 19 April 2016
WSL Forum Suisse Romande 2016 – Dialogue entre la recherche et la pratique
 Bois-énergie et biodiversité en forêt. Chercher les synergies et atténuer les conflits.
 Location: EPF Lausanne
 Info: www.wsl.ch/dienstleistungen/veranstaltungen/forum/index_FR
- 21 April 2016
Sustainable University Day 2016
 Location: University of Lausanne
 Info: www.sd-universities.ch/sustainable_university_day/2016/
- 28–29 April 2016
Phil.Alp 2016: Die Alpen aus der Sicht junger Forschender
 Location: HSLU, Luzern
 Info: <http://philalp16.akademien-schweiz.ch>
 Deadline for submission of master theses or dissertations: 13 December 2015

27–29 May 2016

eco.festival 2016

eco.naturkongress & Verleihung prix eco.ch

Location: Barfüsser- und Theaterplatz und

Schauspielhaus Basel

Info: www.eco.ch



30 May – 2 June 2016

13th Congress Interpraevent 2016

Living with natural risks

Location: KKL Luzern

Info: interpraevent2016.ch

Registration: 17 May 2016

7–8 June 2016

Internationale Tagung: Anpassung an den Klimawandel in der Praxis

Pre-announcement

Location: UniS, Bern

Info (soon available): www.proclim.ch/4dcgi/proclim/en/eventlist?proclim-events

17–23 July 2016

International Summer School on Alpine Plant Life

Offered by the Universities of Basel and Bern, and the Zurich-Basel Plant Science Center.

For PhD and Master students.

Location: Alpfor, Furka Pass

Info: www.alpfor.ch/Alpine_Ecology_PSC_2015.pdf

Registration: 1 March 2016

12 April 2016
17th Swiss Global Change Day

Location: Bern

Info: www.proclim.ch

Poster session with awards

28 August – 2 September 2016

15th International Swiss Climate Summer

School

Climate Risks – Coping with Uncertainty

Location: Grindelwald

Info: www.oeschger.unibe.ch/studies/summer_school/2016/scope/index_eng.html

Deadline for application: 20 January 2016

20–25 August 2017

10th International Carbon Dioxide Conference

Location: Congress Centre Kursaal, Interlaken

Info: www.oeschger.unibe.ch->Services->Events->Conferences

Future Earth related Conferences

28–29 January 2016

Second German Future Earth Summit

Monitoring, Erdystemmodellierung, Kommunikation, Capacity Building

Location: Berlin, Germany

Info: <http://2016.dkn-future-earth.de>

Registration: 24 December 2015

3–6 May 2016

The Ocean in a High-CO₂ World symposium

Location: Hotel Grand Chancellor, Hobart, Tasmania

Info: www.highco2-iv.org/index.html

Registration: 31 January 2016

9–13 May 2016

The ESA-CliC Earth Observation and Cryosphere Science 2016

Location: Prague Conference Centre, Prague, Czech Republic

Info: www.eo4cryosphere2016.info

14–16 February 2016

Extreme Events and Environments – from Climate to Society

Location: Harnack-Haus, Berlin, Germany

Info: www.e3s-future-earth.eu/index.php/ConferencesEvents/ConferencesAmpEvents

10–13 May 2016

Adaptation Futures 2016

Location: Rotterdam, Netherlands

Info: www.adaptationfutures2016.org

Registration: 15 March 2016

17–18 May 2016

**Symposium One Health for the Real World:
Zoonoses, Ecosystems and Wellbeing**

Location: United Kingdom

Info: www.zsl.org/science -> Scientific events

17–20 May 2016

**International Conference on Regional Climate
(ICRC)-CORDEX 2016**

WCRP Coordinated Regional Climate
Downscaling Experiment (CORDEX)

Location: Aula Magna Conference Center at
Stockholm University, Stockholm, Sweden

Info: www.icrc-cordex2016.org

20–24 June 2016

XI. International Conference on Permafrost

Exploring Permafrost in a Future Earth

Location: Kongresshotel Potsdam, Germany

Info: www.icop2016.org

4–9 July 2016

**2016 GEO BON Open Science Conference:
Biodiversity and Ecosystem Services
Monitoring for the 2020 Targets and beyond**

Building on Observations for user needs

Location: Leipzig, Germany

Info: <http://conf2016.geobon.org>

6–8 July 2016

Resilient Cities 2016

7th Global Forum on Urban Resilience and
Adaptation

Location: Bonn, Germany

Info: <http://resilientcities2016.iclei.org/home>

Registration for Resilient Cities 2016 will open in
early 2016

Events and News

All Events are updated weekly on the
ProClim website:

www.proclim.ch/Events.html

You can find recent News at:
www.proclim.ch/News.html

If you are interested to regularly get the
ProClim- Flash Newsletter, ProClim News or
Events Mail, please send your request to:
info-proclim@scnat.ch.

Impressum

Published and distributed three times a year:

Swiss Academy of Sciences (SCNAT)

ProClim- Forum for Climate and Global Change

House of Academies | Laupenstrasse 7

P.O. Box | 3001 Bern | Switzerland

Editor: Gabriele Müller-Ferch, ProClim

**Contributing authors for News, Publications
and Meeting Reports:**

Hannah Ambühl, Gabriele Müller-Ferch,
Christoph Ritz, ProClim

Layout:

Gabriele Müller-Ferch, Hannah Ambühl, ProClim

French translation Editorial:

Zieltext AG, Zollikon

Circulation:

1500 | pdf version, distributed by e-mail

1200 | hard copy, printed by Druckzentrum

Vögeli AG, Langnau, Switzerland

Deadline for contributions:

Flash No 65: 1 February 2016

Please send your climate and global change related news for the next Newsletter to:

gabriele.mueller@scnat.ch

The emissions by printing this Newsletter are
compensated by swissclimate.ch