

Editorial

Wasser, das immer kostbarere Nass

Global gesehen standen in der Vergangenheit primär die qualitativen Probleme des Wassers im Vordergrund (Kontrolle der wasserbezogenen Krankheiten, ökologische Probleme infolge Einleitung von kommunalem und industriellem Abwasser). Obschon Lösungen für diese Probleme erst für eine kleine Minderheit der Weltbevölkerung realisiert bzw. absehbar sind (mehr als 1.2 Milliarden Menschen haben heute noch keinen Zugang zu sicherem Trinkwasser), sehen wir uns für die kommenden Jahrzehnte bereits mit einer neuen Herausforderung globalen Ausmasses konfrontiert: der zunehmenden Wasserknappheit. Zweidrittel bis dreiviertel des Wassers, sei es als Regen oder aus künstlicher Bewässerung, werden in der Landwirtschaft für die Nahrungsmittelproduktion verbraucht. Die Probleme des Wassermangels werden sich örtlich und regional auf unterschiedliche Art und mit unterschiedlicher Dringlichkeit manifestieren. In erster Priorität wird es nötig sein, in Regionen mit knappen erneuerbaren Wasserressourcen technische und wirtschaftliche Massnahmen zur effizienten Verteilung und Nutzung des zur Verfügung stehenden Wassers zu realisieren. Zur Lösung der globalen Wasserknappheit wird es mittel- und langfristig aber auch nötig sein, die geographische Verteilung der Nahrungsmittelproduktion unter dem Aspekt der Wasserverfügbarkeit neu zu organisieren.

Dazu müssen Kenntnisse über natürliche, technische und soziale Prozesse problembezogen kombiniert werden. Es ist mit anderen Worten ein "integrated assessment" erforderlich, wie es im Bereich der Klimapolitik durch das IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) in regelmässigen Abständen erarbeitet wird. Noch stärker als bei der Klimapolitik sind dabei regionale Gegebenheiten zu berücksichtigen, ohne die globalen Zusammenhänge zu vernachlässigen. Vor

einigen Wochen haben die FAO, GEF, UNDP, UNEP, die Weltbank und die WHO das IAASTD (International Assessment of Agricultural Science and Technology Development) lanciert, um u.a. einige der genannten Aspekte systematisch zu analysieren. Vor dem Hintergrund einer integrierten Beurteilung können dann auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene die Massnahmen entwickelt werden, die einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource Wasser ermöglichen können.

Die Wasserfrage hat eine sehr hohe Dringlichkeit. Die Weltbevölkerung wird in den kommenden 20 Jahren um rund 2 Milliarden zunehmen. Die meisten dieser Menschen werden in Gebieten geboren, wo heute schon Wasserknappheit herrscht. Der zunehmende Wassermangel muss notgedrungen durch Nahrungsmittelimporte kompensiert werden. Die Effekte von möglichen Klimaänderungen (Abnahme der Niederschläge, Niederschläge zur falschen Zeit), werden den Druck auf die verbleibenden Wasserressourcen noch um einiges steigern.

Die Wasserfrage wird in Zukunft das wirtschaftliche Nord-Süd Gefälle weiter akzentuieren. Die industrialisierten Nationen des "Nordens" werden den Grundnahrungsmittelmarkt mengenmässig noch stärker als heute kontrollieren. Ihnen kommt damit eine grössere Verantwortung zu. Im Gegensatz zu Energieressourcen kann das Individuum bei den Nahrungsmitteln nur beschränkt sparen. Zu den vordringlichsten Aufgaben des industrialisierten Nordens gehört daher die wirtschaftliche Entwicklung des Südens. Diese Länder sind ökonomisch zu stärken, damit sie ohne Probleme ihren Wassermangel auf dem Weltmarkt mit Grundnahrungsmitteln kompensieren können.

Die heutige de facto Abschottung grösserer Wirtschaftsräume, - wie z.B. der EU oder der USA mit ihren Meistbegünstigungsklauseln für ausgewähl-



Prof. Dr. Alexander J.B. Zehnder,
Präsident des ETH-Rates

te Länder -, laufen den zukünftigen Notwendigkeiten diametral entgegen. Alle diese Massnahmen schliessen viele Länder vom Weltmarkt aus (trotz WTO) oder erschweren ihren Zugang zu den Märkten. Dies ist mit ein Grund für die nur zögerliche wirtschaftliche Gesundung einiger Länder und für ihre teilweise politische Instabilität. Die Wasserfrage wird beweisen, wie weit der industrialisierte Norden bereit ist, seine Lippenbekenntnisse einer fairen globalen Partnerschaft in die Tat umzusetzen.

Contents

Editorial	1
News	3
Publications	7
Meeting Reports	10
 NCCR Climate Update	12
Conferences in Switzerland	14
IGBP, IHDP, WCRP Meetings	16
Continuing Education	16
Exhibitions	18

L'eau, ce précieux liquide

Dans l'ensemble, c'étaient avant tout les problèmes touchant à la qualité de l'eau qui figuraient autrefois au premier plan (contrôle des maladies propagées par l'eau, problèmes écologiques consécutifs au déversement d'eaux usées communales et industrielles). Bien que des solutions à ces problèmes ne soient réalisées ou prévisibles que pour une petite minorité de la population mondiale (aujourd'hui encore, plus de 1.2 milliards d'êtres humains n'ont toujours pas accès à de l'eau potable sûre), nous nous voyons déjà confrontés, pour les décennies à venir, à un nouveau défi planétaire: le manque d'eau croissant. Deux tiers à trois quarts de l'eau fournie sous forme de pluie ou par des systèmes d'irrigation sont utilisés dans l'agriculture pour produire des denrées alimentaires. Les problèmes du manque d'eau se manifesteront de façon et à des degrés divers selon les lieux et les régions. En première priorité, il faudra mettre en œuvre, dans les régions où les ressources en eau renouvelables sont rares, des mesures techniques et économiques visant à répartir et utiliser efficacement l'eau disponible. Mais à moyen et long terme, il sera nécessaire aussi, pour faire face au manque d'eau à l'échelon planétaire, de réorganiser la répartition géographique de la production alimentaire en considérant l'aspect de la disponibilité en eau.

A cet effet, les connaissances sur les processus naturels, techniques et sociaux devront être combinées en fonction des problèmes. En d'autres

termes, une évaluation intégrée sera nécessaire, telle qu'elle est élaborée à intervalles réguliers par le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) en matière de politique climatique. Les données régionales devront être prises encore davantage en considération qu'en politique du climat, sans négliger pour autant les relations au niveau global. Il y a quelques semaines, la FAO, le FEM, le PNUD, le PNUE, la Banque mondiale et l'OMS ont lancé l'IAASTD (Évaluation internationale des sciences agronomiques et technologiques en faveur du développement), ceci entre autres pour analyser systématiquement quelques-uns des aspects précités. Des mesures, devant permettre une utilisation durable de l'eau comme ressource, pourront alors être développées au niveau local, national et international sur la base d'une évaluation intégrée.

Le problème de l'eau est d'une très grande urgence. La population mondiale augmentera de quelque 2 milliards au cours des vingt années à venir. La plupart de ces êtres humains naîtront dans des régions où il y a, aujourd'hui déjà, pénurie d'eau. Le manque d'eau croissant doit nécessairement être compensé par des importations de denrées alimentaires. Les effets de possibles changements climatiques (diminution des précipitations, précipitations au mauvais moment) intensifieront encore la pression sur ce qui subsistera des ressources en eau.

Le problème de l'eau accentuera encore à l'avenir le gradient écono-

mique nord-sud. Les nations industrialisées du Nord exerceront un contrôle quantitatif encore plus fort qu'aujourd'hui sur le marché des denrées alimentaires de base. Leur responsabilité en sera encore accrue. Contrairement aux ressources énergétiques, l'individu n'a que des possibilités limitées d'économiser les denrées alimentaires. C'est pourquoi le développement économique du Sud est l'une des tâches prioritaires du Nord industrialisé. L'économie de ces pays doit être renforcée, pour qu'ils puissent, sans problèmes, compenser sur le marché mondial leur manque d'eau par des denrées alimentaires.

L'actuel isolement de fait de grands espaces économiques – comme p.ex. de l'UE ou des USA appliquant la clause de la nation la plus favorisée à des pays choisis – va diamétralement à l'encontre des nécessités futures. Toutes ces dispositions excluent de nombreux pays du marché mondial (en dépit de l'OMC) ou rendent plus difficile leur accès aux marchés. C'est là l'une des raisons des lenteurs de l'assainissement économique de certains pays et de leur situation politique en partie instable. Le problème de l'eau montrera jusqu'à quel point le Nord industrialisé est prêt à mettre en pratique ses déclarations d'intention sur un partenariat planétaire loyal.

Alexander J.B. Zehnder, Prof.
Dr, Président du Conseil des
EPF

NEWS

Emissionsperspektiven zum Kyoto-Protokoll

Treibhausgasausstoss im Jahr 2010 zu hoch

Der Ausstoss von Treibhausgasen in der Schweiz wird bis 2010 leicht abnehmen, das Reduktionsziel gemäss Kyoto-Protokoll wird aber um 2.5 Millionen Tonnen verfehlt. Dies zeigen die neusten Emissionsperspektiven des BUWAL, die den wahrscheinlichsten Entwicklungspfad aufgrund der bis Ende 2004 umgesetzten Massnahmen angeben. Mit der CO₂-Abgabe auf Brennstoffen und dem Klimarappen auf Treibstoffen (Bundesratsbeschluss vom 23. März 2005) sowie weiteren geplanten Massnahmen (z.B. Förderung von Gas- und Biotreibstoffen) wird es nach Einschätzung des BUWAL möglich sein, die Ziellücke gemäss CO₂-Gesetz zu schliessen. Mit den eingeleiteten zusätzlichen Massnahmen kann auch das Kyoto-Ziel erreicht werden.

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/medien/

Download "Emissionsperspektiven 2010" (82KB) unter:

www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/buwalcontent/folder/05-06-14emissionen/d.pdf

Quelle: BUWAL

Swiss Greenhouse gas emissions remain at the same level

Federal council takes measures to reduce CO₂-emissions

In 2003 greenhouse gas emissions in Switzerland amounted to 52.3 Mio. tons CO₂ equivalents. They were therefore at about the same level as in 1990 (52.4 Mio. t) and slightly higher than in 2002. According to the Kyoto Protocol Switzerland is obliged to reduce its emissions between 2008 and 2012 by 8 per cent in comparison to 1990.

Carbon dioxide (CO₂), which is generated by the use of fossil fuels, accounts for 80 per cent of greenhouse gas emissions in Switzerland. On 23 March 2005 the Federal Council has decided to reduce CO₂ emissions by introducing a CO₂ tax on combustibles and a „climate centime“ on hydrocarbon fuels. Provided these measures are implemented in time, the targets of the Kyoto Protocol and of the CO₂ law can be attained. The CO₂ tax and the climate centime are planned to be launched at the beginning of 2006.

For further information: www.umwelt-schweiz.ch

et

Kein zusätzliches CO₂ aus Gaskraftwerken

Stellungnahme der Schweizerischen Akademien der Wissenschaften

Die Energiedebatte ist neu entfacht. Bundesrat Leuenberger hat vorgeschlagen, acht neue Gaskraftwerke zu bauen. Die Schweizerischen Akademien der Wissenschaften sind enttäuscht, dass der Umweltminister eine nicht-nachhaltige

Lösung vorschlägt. Zwar sind Gaskraftwerke in den letzten Jahren technisch stark verbessert worden, entsprechend sanken die Investitions- und Betriebskosten; auch sind die Errichtungszeiten nach der Baubewilligung vergleichsweise kurz. Doch die Umweltbilanz von fossilen Kraftwerken ist und bleibt negativ.

Die Medienmitteilung kann als PDF heruntergeladen werden unter: www.proclim.ch/products/CASS_PressNachhElwerke05.pdf

Die Stellungnahme "Nachhaltige Elektrizitätsversorgung" (7 MB) der gleichnamigen Arbeitsgruppe der Schweizerischen Akademien der Wissenschaften finden Sie unter:

www.proclim.ch/products/CASSnachhaltigeElektr2002.pdf

Quelle: SATW, Zürich, 28. Juni 2005

Neuer BUWAL-Direktor

Bundesrat wählt den Tessiner Bruno Oberle

Der Bundesrat hat am Mittwoch den Tessiner Bruno Oberle zum neuen Direktor des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) gewählt. Der 50jährige verfügt neben einer fundierten wissenschaftlichen Ausbildung über eine breite Berufs- und Führungserfahrung in Wissenschaft, Verwaltung und Privatwirtschaft. Er leitet seit 1999 als Vizedirektor im BUWAL den Bereich des technischen Umweltschutzes. In dieser Funktion war er bis heute für die Bereiche Abfall, Lärmbekämpfung, Luft/NIS/Sicherheit, Stoffe/Boden/Biotechnologie, Ökonomie/Forschung/Umweltbeobachtung sowie Altlasten/Tankanlagen verantwortlich.

Bruno Oberle tritt die Nachfolge von Philippe Roch am 1. Oktober 2005 an. Oberle ist italienischer Muttersprache, daneben beherrscht er mit Deutsch und Französisch zwei weitere Landessprachen. Mit Oberles Wahl zum Direktor verfügt die Südschweiz wieder über einen Spitzenvertreter in der Bundesverwaltung.

Quelle: Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft

Le Conseil fédéral nomme un Tessinois à la tête de l'OFEFP

Bruno Oberle succédera à Philippe Roch

Le Conseil fédéral a nommé mercredi le Tessinois Bruno Oberle au poste de directeur de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP). Agé de 50 ans et de langue maternelle italienne, M. Oberle dispose, en plus d'une solide formation scientifique, d'une large expérience professionnelle et de direction dans les domaines de la science, de l'administration et de l'économie privée. En tant que sous-directeur, il dirige depuis 1999 le secteur de la protection technique de l'environnement à l'OFEFP. Il succédera à M. Philippe Roch le 1er octobre 2005.

Source: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage L'OFEFP

Heatwave 2003 - Keep cool on hot days

The heatwave 2003 caused excess mortality in various European countries, such as Italy, Spain, the Netherlands, Germany and England. In France, which was most affected by the heat, about 15'000 excess death were counted in the month of August 2003. On behalf of the Swiss Federal Office of Public Health (SFOPH) and the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL) the Institute of Social and Preventive Medicine at the University of Basel has explored the situation in Switzerland.

The study shows that, in comparison to other years, there were about 1000 excess death in Switzerland during the months of June, July and August 2003. A large number of deaths occurred in Basel, Geneva and Lausanne, and elderly people were most affected. In order to mitigate the consequences of future heat periods the Swiss Federal Office of Public Health and the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape SAEFL (BUWAL) inform via fact sheets and internet about the health effects of climatic changes and on how to behave during hot weather periods. For further information: www.hitzewelle.ch *et*

California wants to reduce its greenhouse gas emissions

In April, nearly 500 California scientists with climate expertise urged the Governor "to take significantly stronger action to protect our health, economy, and environment." On June 1, Governor Schwarzenegger answered that call. He signed an executive order committing California to a reduction of its greenhouse gas emissions to 2000 level by 2010 (-11%) and by 2020 to 1990 level (-25%).

In the letter to Gov. Schwarzenegger, preeminent scientists with climate-related expertise from leading scientific and educational institutions across the state applauded steps taken by the state to date. But they also urged the Governor and Legislature to move faster and more forcefully to curb global warming emissions. The scientists called on California to continue its leadership role noting, "When California leads, others follow." For example, eight states and Canada are poised to follow California's path in reducing global warming emissions from motor vehicle tailpipes.

Full letter of the scientists to Gov. Schwarzenegger: www.climatechoices.org/act/letter.html *cr*

Carbon market continues to grow

World bank report published at the carbon expo

World Bank launched its 2005 report on the carbon market. The report, which was also sponsored by IETA (International Emissions Trading Association), stated that approximately 107 million tonnes of CO₂ equivalents were traded via projects last year. The World Bank estimates that the volume has already reached around 43 million tonnes in the first four months of 2005. According to the World Bank, this is the extent to which rich industrial countries have taken advantage of the opportunity to invest in greenhouse gas

emission reductions in developing countries and countries in transition. The World Bank expects that trading volumes could well reach several hundred million tonnes of CO₂ as early as 2006.

At present, the European Union is playing a pivotal role in driving the market forward, the World Bank stated. According to the report, volumes exchanged on these allowance markets have increased dramatically compared with last year, and are now comparable to the volumes exchanged through project-based transactions. The total amount exchanged on all the allowance markets from January 2004 to March 2005 was about 56 million tons CO₂ equivalents. This is mostly driven by the entry into force of the EU-ETS in January 2005. Volumes traded from January to March are already 3.5 times higher as the total volumes of European Union allowances exchanged in the whole year 2004.

Source: Carbon Expo (<http://www.carbonexpo.com>)

Astep forward in the understanding of ozone

Award of the Commission on Atmospheric Chemistry and Physics

For his excellent contributions to the understanding of long-term changes in the ozone concentration in the lower stratosphere at high and mid-latitudes, Dominik Brunner from the ETH Zurich received the 2005 award of the Commission on Atmospheric Chemistry and Physics (ACP). Using both advanced statistical methods and physical-chemical models Dominik Brunner could separate the influence of a number of different factors contributing to ozone trends and variability. This year's award is co-sponsored by the Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape SAEFL(BUWAL). It is offered every year, and information about applications is found at <http://acp.web.psi.ch>. *cr*

European Sustainability Reporting Award

Award for the Biosphere Reserve Grosses Walsertal

In April 2005 the European Sustainability Reporting Award was given to the Biosphere Reserve Grosses Walsertal for its Sustainability Report 2004. The Grosses Walsertal and Co-operative Financial Services, an English bank, were the two winners among the 31 participants all over Europe.

The aim of the contest is to highlight the most significant and innovative presentation of the environmental and sustainable management of a company. An interdisciplinary team, including auditors and environmental assessors, industrial and scientific representatives as well as journalists and advertising experts, evaluates the reports.

The jury assessed the sustainability report of the Grosses Walsertal as an encouraging example for other regions and organisations of how to report unconventionally about the environmental and sustainable activities of a public institution. The Sustainability Report of the Grosses Walsertal is available in German, but there is also a short version in English: www.grosseswalsertal.at/portal/alias_www.grosseswalsertal.at/lang_en/tabID__3808/DesktopDefault.aspx *et*

EU sustainable development in figures

120 indicators available on-line on the Eurostat website

Eurostat, the Statistical Office of the European Communities, is making available to all users on its website (<http://europa.eu.int/comm/eurostat/sustainabledevelopment>) the sustainable development indicators recently adopted by the European Commission. Some 120 indicators are currently available, for the most part since 1990. They cover Europe as a whole as well as the EU Member States, the Candidate Countries and the members of the European Economic Area.

The indicators have been developed with the help of national experts. They reflect the various priorities adopted in Gothenburg (climate change, public health, management of natural resources, transport, ageing society, social exclusion and poverty) and subsequently in Barcelona in 2002 (global partnership for sustainable development), as well as the commitments which the EU made at the Johannesburg summit on sustainable development, again in 2002 (patterns of production and consumption, good governance).

Depending on the data available, the indicators show the changes seen since 1990 at both European and national level. They thus shed light on the nature of the problems described in the EU sustainable development strategy and will be used to monitor the implementation of the strategy. This information is therefore of vital significance for policy-makers and also for anyone interested in sustainable development issues.

Source: European Union

Economic growth without population growth

Another aspect of global and regional change

Europe and Japan are faced with a great challenge: Their population is forecasted to decline by more than 10% in the next 50 years. Within Europe the population changes are significantly different (Switzerland +7%, Germany and Italy about -10%, Sweden and France +14%). For Europe the working population will decline by 17% and the retired population increase by nearly 80%. This has great economic consequences. The potential growth rate of the GDP is expected to drop by about one percent until 2040 with stronger effects for those regions with declining population.

Not all industrialized countries are confronted with the same challenge in the next 50 years: The population of North America, Australia and New Zealand is expected to grow by more than 30% and the world population will increase by 40% to over 9 Mia persons. The Northern African countries bordering the Mediterranean are projected to grow by nearly 60%. By 2050 India will be the country with the largest population.

Migration effects can be estimated only with great caution. The United Nations expect that only about 4% of the population growth in the developing world will be absorbed by the industrialized world. By 2050 these are nevertheless about 100 million persons.

This is a great challenge for Europe and Japan for now, but other nations are likely to face the same problems in some decades when their population starts to stabilize. While the

stabilization of the world population around 2050 is good news for the system earth, we have to find ways to keep the economy prosperous without a growing population. *cr*
(Text is based on an article by W. Haug in the NZZ 17.5.2005)

Master's degree in Sustainable Development

Available at the University of Basel, Switzerland

Sustainable development has become a key aspect in society, economy and management. Society at large needs experts dealing with questions relating to people, the environment and its resources.

The Master's degree is the core activity of "MGU Mensch Gesellschaft Umwelt" (Man Society Environment) and is run by the faculties of natural sciences, humanities and economics at the University of Basel.

The Master's degree programme in Sustainable Development is being developed in cooperation with other institutions and universities to become an intercollegiate Master's programme. The institutions involved include the Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Oekologie (IKAO), the Centre for Development and Environment (CDE) both at the University of Berne, the Swiss Tropical Institute (STI) in Basel, the Swiss Federal Institute of Technology Zürich (ETHZ) and the Swiss Federal Institute for Environmental Science and Technology (EAWAG) in Dübendorf.

For more information: www.programm-mgu.ch

et

Welcome to waldwissen.net

New information source for foresters and related professionals

The web portal waldwissen.net gives access to the advice of specialists from several countries. Facilitating access to information about forestry on an international level contributes to sustainable forest management, the development of multiple uses, and the maintenance of biodiversity all over the world.

The content of the portal is supplied by 19 institutions in seven alpine countries: Germany, France, Italy, Liechtenstein, Austria, Switzerland, and Slovenia.

Waldwissen.net covers a broad range of themes: advice about tick bites or warnings about tree parasites, news items about new technology, information on woodland animals, storms, and medicinal plants.

URL: www.waldwissen.net

et

The Descartes Prizes 2005

EU rewards scientific collaborative research and science communication

The European Commission created the Descartes Prize for Research in 2000. This was complemented by a new Descartes Prize for Science Communication in 2004.

The Descartes Prizes reward achievements in:

- Scientific collaborative research (€ 1 million): This prize is awarded to teams of researchers who have achieved outstanding scientific or technological results through collaborative research in any field of science, including the social sciences, humanities and economics. Proposals may be submitted by teams of scientists themselves or by public or private organisations, such as research centres, foundations or universities, which can nominate candidates for the prize.
- Science communication (€ 250 000): With this prize, the European Commission intends to stimulate interest and careers in science communication, and to improve the quality of science communication towards the general public. Candidatures will be accepted from organisations or individuals that have achieved outstanding results in science communication.

More information about the Descartes Prizes can be found at: www.cordis.lu/descartes *et*

Renate Schubert from the ETHZ chair of the German Advisory Council on Global Change

Scientist from Switzerland are well represented in the WBGU

The members of the German Advisory Council on Global Change (WBGU) have elected Renate Schubert as their new chair, and Hans-Joachim Schellnhuber as vice-chair. Renate Schubert is professor for economics at the Swiss Federal Institute for Technology and head of the Center for Economic Research at the University of Zurich. John Schellnhuber is research director of the Tyndall Centre for Climate Change in Norwich (UK) and director of the Potsdam Institute for Climate Impact Research.

The German Advisory Council counts among the nine members two additional scientists from Switzerland: Nina Buchmann, professor for grassland science at the ETH Zürich and Astrid Epiney, professor for international, european and Swiss public law at the Université de Fribourg. Further details about the WBGU:

URL: www.wbgu.de *cr*

COST - ältestes System von Forschungsnetzwerken in Europa

Eine Erfolgsgeschichte

COST (Europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung) ist das älteste und am breitesten abgestützte System von Forschungsnetzwerken in Europa. COST gründet auf einer zwischenstaatlichen Struktur, welche ins Jahr 1971 zurückgeht, und folgt auch heute noch erfolgreich den damals be-

schlossenen Grundregeln. Die Forschungsaktionen werden durch die Forschenden selbst vorgeschlagen und nach einer wissenschaftlichen Qualitätskontrolle wenig bürokratisch im 'Committee of Senior Officials' auf Antrag entschieden. Die Mitgliedsländer entscheiden über ihre Beteiligung à la carte.

Mehr zur Erfolgsgeschichte von COST:

www.sbf.admin.ch/htm/services/news-d.html#4a

Auskünfte: Eva M. Klaper, Leiterin COST Schweiz, cost@sbf.admin.ch

Quelle: SBF News 2/2005 Juni 2005

Biomassekraftwerk in Wien

Saubere Energie für 60'000 Haushalte

Das Biomassekraftwerk in Wien-Simmering ist Teil des Klimaschutzprogramm Wien (KliP), mit Hilfe dessen die Stadt Wien die CO₂-Emissionen bis 2010 um 14% senken will. Mit den bisherigen Massnahmen konnte in Wien eine Reduktion von 3% im Zeitraum von 1990 bis 2002 erreicht werden. Landesweit stiegen die Emissionen in Österreich im gleichen Zeitraum hingegen um fast 17%.

Mitte 2006 wird auf dem Gelände des Kraftwerks Simmering ein mit Biomasse befeuerter Kraftwerksblock in Betrieb gehen. Die geplante Leistung wird bei rund 62 MW liegen. Bei der Verbrennung von Biomasse fallen nur so viele CO₂-Emissionen an, wie während des Wachstums von der Pflanze aus der Luft aufgenommen wurden. Das grösste Biomassekraftwerk Österreichs wird 45'000 Haushalte mit Strom und 12'000 Haushalte mit Wärme versorgen. Dadurch werden jährlich 144'000 Tonnen CO₂ pro Jahr eingespart. Im Vergleich dazu muss die Schweiz gemäss Kyoto-Protokoll ihre Emissionen bis zum Zeitraum 2008-2012 um 4.2 Mio. t CO₂ reduzieren. Ein vergleichbares Projekt in der Schweiz würde also rund 3.5% zur verlangten Emissionsreduktion beitragen. *et*

Uni Graz richtet "Wegener Center for Climate and Global Change" ein

Neues österreichisches Forschungszentrum

An der Universität Graz wurde mit dem "Wegener Center for Climate and Global Change" ein neues Zentrum gegründet, das die Stadt zur internationalen Drehscheibe für Klimaforschung und -folgenforschung machen könnte. Dort will man die Klimaveränderung mit ihren ökologischen aber auch sozioökonomischen Auswirkungen interdisziplinär erforschen. Geleitet wird das Zentrum mit seinen rund 30 Mitarbeitern vom Grazer Geophysiker Gottfried Kirchengast.

Schwerpunktregion ist Österreich und die Steiermark im globalen Kontext gesehen, Interdisziplinarität wird großgeschrieben.

URL: www.wegcenter.at

Quelle: Der Standard

PUBLICATIONS

Diversitas: Annual Report 2004

Through its international framework for biodiversity science, DIVERSITAS – an integrative approach to biodiversity science – helps maximise the impact of initiatives undertaken around the world. By establishing National Committees and collaborating with other organisations, DIVERSITAS enlarges and strengthens scientific networks. In turn, this makes it easier to identify global research priorities, allocate resources, facilitate knowledge transfer, and support capacity building.

DIVERSITAS has launched its Annual Report 2004 which is available online. The report summarizes DIVERSITAS' achievements in 2004 in the following fields: involvement in international conferences, core projects, cross-cutting networks, Earth System Science Partnership (ESSP), National Committees, and interactions with other organisations.

Download Annual Report 2004 (1.6 MB):
www.diversitas-international.org/docs/DIVERSITAS-Annual-Report_2004.pdf

For more information about DIVERSITAS:
www.diversitas-international.org

et

The Global Water System Project

Report No. 1: Science Framework and Implementation Activities

The Global Water System Project (GWSP) is a joint project of the Earth System Science Partnership (ESSP) consisting of four Global Environmental Change Programmes: the International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), the International Human Dimensions Programme (IHDP), the World Climate Research Programme (WCRP) and DIVERSITAS, an international programme of biodiversity science.

The overarching question of the Global Water System Project (GWSP) is how human actions are changing the global water system and what are the environmental and socio-economic feedbacks arising from the anthropogenic changes in the global water system.

Detailed information about the GWSP can be found in the report 'GWSP Science Framework and Implementation Activities', which is available on the GWSP website (www.gwsp.org). The website also provides the project's newsletter 'Global Water News', selected publications, a list of all members of the scientific steering committee, and other information, for example on GWSP-related meetings.

Download GWSP Report No. 1 (2.1 MB):
www.gwsp.org/downloads/GWSP_Report_No_1_Internetversion.pdf

Download Newsletter 'Global Water News' (1.4 MB)
www.gwsp.org/downloads/GWSP_Newsletter_No_1.pdf

EASAC policy report 04

A user's guide to biodiversity indicators

EASAC - the European Academics Science Advisory Council - is formed by the national science Academies of the EU Member States to enable them to collaborate with each other in providing advice to European policy-makers. It thus provides a means for the collective voice of European science to be heard.

EASAC published on 22 March 2005 a user's guide to biodiversity indicators. The new policy report is intended to give policy-makers the tools to engage with debates about biodiversity. There is a wide consensus that biodiversity is important and that its protection should be an urgent priority for policy-makers. But that consensus cannot effectively be translated into policy unless there are ways of measuring biodiversity. Only then is it possible to monitor the impact of attempts to protect it. The bulk of the report consists of a systematic description of 17 different indicators related to particular aspects of biodiversity and an analysis of their current and potential utility.

Download Report 'A user's guide to biodiversity indicators' (1.3 MB) at:

www.easac.org/EASACBioindicator.pdf

More information about EASAC at:
www.easac.org/index.htm

Millennium Ecosystem Assessment releases second report *Biodiversity and Human Well-being*

The second Millennium Ecosystem Assessment report is called Biodiversity and Human Well-being: A Synthesis Report for the Convention on Biological Diversity. It synthesizes and integrates findings related to biological diversity from the four Millennium Assessment Working Groups: Conditions and Trends, Scenarios, Responses and Sub-global Assessments. The report is launched as part of the celebrations for the International Day for Biological Diversity.

The report aims to:

- provide an authoritative source of information,
- mobilize knowledge and information to address specific policy questions,
- clarify where there are areas of broad consensus within the scientific community and where important controversies remain, and
- provide insights that emerge from a broad review of knowledge that might not be apparent in individual studies.

For more information about the Millennium Ecosystem Assessment:

www.maweb.org/en/About.Overview.aspx

Download Synthesis Report at:

www.maweb.org/en/Products.Synthesis.aspx

Research on Climate Change and Water

Scientific Report "Climate Change and the European Water Dimension"

The European Commission's Directorate General Joint Research Centre has published a major new Report on Climate Change and the European Water Dimension. The study has been co-authored by more than 40 leading scientists from around Europe and the Institute for Environment and Sustainability (IES). The report assesses existing water policy and examines whether it can accommodate real or anticipated impacts of climate change.

The Report emphasises the urgent need for a new approach to the problem of global warming, particularly through the development and application of climate change scenarios at the scale of river basins to assess the response of land and water systems at a local level. This should apply to both quantity and quality concerns of Europe's aquatic resources and must assess mitigation strategies and their associated costs.

For the complete report:

http://ies.jrc.cec.eu.int/Scientific_Reports.271.0.html

et

Assessing the impacts of biodiversity changes on ecosystem functioning and services

ecoSERVICES Science Plan and Implementation Strategy online

The DIVERSITAS Core Project ecoSERVICES has just published its Science Plan and Implementation Strategy online.

The ecoSERVICES Science Plan highlights the need to develop rigorous, fact-based science that advances current knowledge on the links between biodiversity, ecosystem functioning and ecosystem services. Its end goal is to provide policy-relevant advice to interested parties at local, regional and international levels. To meet these objectives, the ecoSERVICES Science Plan was built upon – and will be carried out through – interdisciplinary collaboration amongst natural and social scientists.

The plan comprises three interrelated foci:

- Linking biodiversity to ecosystem functioning
- Linking ecosystem functioning to provision of services
- Human responses to changes in ecosystem services

More information on the scientific programme and the activities of the DIVERSITAS Core Project ecoSERVICES is available at:

www.diversitas-international.org/core_ecoserv.html

et

New IPCC Special Report

Safeguarding the ozone layer and the Global Climate System

The WMO/UNEP Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) finalized a Special Report on "Safeguarding the ozone layer and the global climate system: issues re-

lated to hydrofluorocarbons (HFCs) and perfluorocarbons (PFCs)".

This Special Report describes both scientific and technical information regarding alternatives to ozone-depleting substances (ODSs) that may affect the global climate system. It addresses scientific linkages between stratospheric ozone depletion and climate change, and how the phase-out of ODSs is affecting climate change. HFCs have no ozone-depleting potential but are greenhouse gases, and are used as replacements for ODSs. The report assesses options to reduce emissions of these greenhouse gases, explores their technical feasibility and cost, and addresses environmental, safety and health considerations.

You can download the Summary for Policymakers of the report at: www.ipcc.ch/press/SPM.pdf.

The full report will be published in mid-2005 by Cambridge University Press.

Source: IPCC

European Energy & Transport

Figures and Main Facts 2004

This publication provides an overview of energy and transport statistics for the EU and its Member States in a concise and user-friendly way. This pocketbook is based on a range of sources, including Eurostat, international organisations, national statistics, studies and, where no data was available, own estimates.

Most of the tables include data up to 2002. In some cases, 2003 data is given. Some tables may be updated on the web before the publication of the next paper version. Eurostat, the main data provider, may be accessed directly on the Europa internet site under:

<http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal>

The statistical pocket book "Energy & Transport : Figures and Main Facts 2004" may be downloaded from the website of the Directorate-General Energy and Transport:

http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/figures/pocketbook/2004_en.htm

et

First Soil Atlas of Europe

European Commission raises awareness of the value of soil and soil protection

Soil performs a multitude of environmental, economic, social and cultural functions and thus plays a vital role in conserving biodiversity and supporting global environmental systems. It is a living system and once destroyed it is lost forever. Erosion, contamination, decline of organic matter content, sealing due to factors such as housing and infrastructure, landslides and flooding all contribute to the degradation of a resource that is fundamental to our survival.

The European Commission has therefore created the first Soil Atlas of Europe, designed to describe and explain the threats to our soil, and raise awareness of its diversity and its importance to our lives. The Atlas will contribute to future actions to protect Europe's soil, such as a proposal for a Thematic Strategy on soil protection, scheduled to be put forward by the Commission before the end of 2005.

The Commission has coordinated the creation of the first „Soil Atlas of Europe“ by bringing together expert scientists from soil institutes in over 40 countries, all of them represented in the European Soil Bureau Network. The Atlas consists of high quality soil maps and easy to understand texts supported by unique photographs. It is based on the European Soil Information System developed by the Commission covering the whole European Union and bordering countries.

For more information: www.jrc.cec.eu.int/soil-atlas

Source: *European Environmental Press*

Bericht über den Zustand der Fließgewässer in den Urkantonen

Ergebnisse der Untersuchungsperiode 2000 bis 2003

Intakte Gewässer benötigen mehr als nur sauberes Wasser: Sie sind Lebensraum für spezialisierte Tiere und Pflanzen, bilden ein wichtiges Landschaftselement, dienen der Bewässerung und der Erholung und stellen ein entscheidendes Glied im Wasserkreislauf dar. Erfüllen unsere Oberflächengewässer heute noch all diese Aufgaben? Genügen unsere Anstrengungen im Gewässerschutz? Wo liegen die Defizite und welche Massnahmen sind vordringlich?

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, starteten die Kantone Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden und Luzern im Jahr 2000 das Programm „Dauerüberwachung der Fließgewässer in den Urkantonen“, kurz DÜFUR genannt. Mit diesem Programm werden 124 Gewässerstellen periodisch untersucht. Das 3'079 km² grosse Untersuchungsgebiet umfasst die Kantonsflächen von Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden sowie die Einzugsgebiete der Reuss und des Vierwaldstättersees im Kanton Luzern. Die Ergebnisse aus den ersten vier Untersuchungsjahren sind in einem Bericht erschienen.

Download Bericht 'Dauerüberwachung der Fließgewässer in den Urkantonen' (1.6 MB):

www.ur.ch/dateimanager/fliessgewaesserbericht.pdf

Quelle: <http://www.ur.ch/de/gsud/ds/direktion-aktuell-m416>

Alpenwelt - Gebirgswelten. Inseln, Brücken, Grenzen *Tagungsbericht des 54. Deutschen Geographentags in Bern 2003*

Zum 54. Deutschen Geographentag "Alpenwelt - Gebirgswelten" von 2003 liegt nun der Tagungsbericht als Publikation vor. Darin finden sich 80 Fachbeiträge renommierter Referentinnen und Referenten verschiedener Disziplinen zu den Alpen und anderen Hochgebirgen. Die Ausführungen sind für Wissenschaft und Praxis gleichermaßen von Bedeutung.

Entsprechend den Leitthemen der Tagung ist die Publikation in vier Hauptkapitel gegliedert:

- Aktuelle Dynamik und Langzeitsignale in Gebirgsräumen
- Risikomanagement und Nachhaltigkeit in Gebirgsräumen
- Mythen und Lebensalltag in Gebirgsräumen

- Entwicklungsstrategien im Spannungsfeld von Geopolitik und lokalen Agenden

Bibliografie: Gamerith, W., P. Messerli, P. Meusburger & H. Wanner (Hrsg.) (2004): *Alpenwelt - Gebirgswelten. Inseln, Brücken, Grenzen. Tagungsbericht des 54. Deutschen Geographentags Bern 2003*. 800 Seiten, ISBN 3-9808754-1-5 (nur deutsch erhältlich) gm

Umweltstatistik Schweiz in der Tasche 2005

L'environnement suisse. Statistique de poche 2005

Der neue handliche Taschenatlas 2005 mit den wichtigsten Umwelt-Daten liegt vor. Die einzelnen Kapitel wurden aktualisiert; neu ist das Kapitel „Materialflüsse“.

Herausgeber: Bundesamt für Statistik und BUWAL, erscheint in deutscher und französischer Sprache. Bestellung per e-mail an: order@bfs.admin.ch, ISBN: 3-303-02085-X
Als PDF auf Internet abrufbar in de, fr, it, en:
www.environment-stat.admin.ch

La nouvelle statistique de poche 2005 est disponible. Elle rassemble les principales données concernant l'environnement. Les différents chapitres ont été actualisés et un chapitre "Flux de matières" a été ajouté.

Editeurs: Office fédéral de la statistique et l'OFEFP, cette brochure est disponible en français et en allemand. Commandes par Email: order@bfs.admin.ch, ISBN: 3-303-02086-8

En version PDF sur internet en fr, de, it, en sous:
www.environment-stat.admin.ch gm

MEETING REPORTS

Climate and global change - the challenges of the south may soon be of concern for the north as well

31st meeting of the parliamentary group "climate change" on June 1, 2005

Global change, such as population growth, land degradation and climate change, has a much greater impact on developing countries than on Switzerland and other developed countries. In poor countries even small changes may lead to existential difficulties.

Prof. Hans Hurni, director of the National Competence Center for Research 'North-South' discussed the challenges regarding water supply. He showed that, within a watershed, water usage and pollution up-streams may cause serious conflicts with down-stream communities. While this is presently of no concern for Switzerland we may face similar water distribution and pollution challenges in the coming decades.

Hurni points out several needs for action:

- enhanced cooperation between countries within the same watershed
- long term adaptation strategies
- more efficient water usage

Additional actions for Switzerland:

- stronger focus of the international cooperation on global change issues and adaptation measures in contrast to instant problem solving

Health is another critical topic which particularly affects developing countries. Prof. Marcel Tanner, director of the Swiss Tropical Institute in Basel, shows, that development is tightly linked to health. Global change puts additional pressure on the health problem. Of special concern from a health point of view are climate change, population dynamics and -structure, migration, urbanization, fresh- and waste water, and changes in land use. As many of these issues are interconnected, the societal, health and ecological aspects should be tackled together. Both speakers stressed the importance of research partnerships as a stable means to transfer knowledge and technology. cr

Erdöl... und danach?

Fachtagung der Schweizerischen Energiestiftung

Fossile Energiequellen sind nicht unerschöpflich. Das Ende des fossilen Zeitalters ist absehbar, und wir sind gefordert, uns Gedanken um die Substitution von Erdöl zu machen. Die Fachtagung Erdöl... und danach? setzte den Schwerpunkt auf den Mobilitätssektor. Wie werden unsere Autos in Zukunft fahren? Mit Wasserstoff, Ökodiesel, Biogas, Ethanol oder Methanol, Erdgas, LPG? Für die Ölindustrie stellen die nicht konventionellen Formen des Erdöls (Öl-

sande, Ölschiefer, Schweröle) die Lösung des Problems dar. Was bedeutet deren Nutzung für das Klima? Nachfolgende Referenten nahmen zu Fragen der zukünftigen Mobilität in der Schweiz und zu Alternativen zum Erdöl Stellung.

Mario Keller von Infras Bern fokussierte auf die Perspektiven der Mobilität in der Schweiz. Er zeigte die zu erwartende Entwicklung im Güter- und Personenverkehr auf sowie die Probleme, die mit einer weiteren Zunahme des Verkehrs verbunden sind. Der Personenverkehr wird bei ähnlicher Bevölkerungszahl bis 2030 um ca. 25% zunehmen, unter anderem verursacht durch den Freizeitverkehr, der weiterhin auf dem Vormarsch ist. Es wird erwartet, dass der Öffentliche Verkehr seinen Anteil knapp halten kann. Beim Güterverkehr wird insgesamt mit einer Zunahme um ungefähr 55% gerechnet, verbunden mit einer Trendwende hin zu mehr Bahntransporten.

Dr. Peter Gerling von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Hannover, diskutierte die Chancen und Risiken nicht-konventioneller Erdöle. Zu gehören Ölsande, Schweröle, Ölschiefer und synthetische Erdöle. Bis 2030 werden mehr als 50% des konventionellen Erdöls verbraucht sein. Die Nutzung nicht-konventioneller Erdöle (Schweröl, Ölsande, Ölschiefer) kann die Erdölförderung verlängern, wobei wirtschaftliche Überlegungen dieser Nutzung Limiten setzen.

Das Referat von Dr. Reinhard Madlener vom Centre for Energy Policy and Economics der ETH Zürich vermittelte einen Einblick in die Perspektiven der Biotreibstoffe. Auch wenn die Kosten nach wie vor hoch sind, nimmt das Interesse an der Produktion mit dem steigenden Ölpreisniveau und der wachsenden Treibhausgasproblematik zu. Die Bestimmung eines ökonomisch sinnvollen Niveaus der langfristigen Biotreibstoff-Förderung ist nicht einfach.

Prof. Dr. Armin Keller, Programmleiter Solarchemie/Wasserstoff EnergieSchweiz, sprach über die Herstellung und Speicherung von Wasserstoff im Hinblick auf die Chancen für den Technologiestandort Schweiz. Er betonte das Potenzial der Wasserstofftechnologie und engagierte sich für den Forschungsstandort Schweiz, die als führende Nation bei der Entwicklung neuer Technologien gilt. Die Entwicklung und Erhaltung von Know-how verlangt nach Zeit- und Geldinput, weshalb die Gelder für Forschung und Entwicklung nicht gekürzt werden sollten. Prof. Dr. Armin Keller sieht in der Wasserstofftechnologie ein grosses Exportpotential.

Dr. Andreas Ostermeier vom Umweltbundesamt Berlin stellte die Frage nach den Perspektiven der Wasserstoffwirtschaft. Motivationsgründe, Nachteile und Alternativen zum Wasserstoff wurden diskutiert. Seinen Ausführungen zufolge ist das Klimaschutzziel – eine Reduktion der Treibhausgasemissionen um 80% bis 2050 – grundsätzlich auch ohne Wasserstoff erreichbar. Aus Klimaschutzsicht ist die Einführung eines H₂-Systems daher nicht vorrangig. Dr. Andreas Ostermeier legt den Schwerpunkt in der Wasserstofftechnologie vielmehr auf Forschung und Entwicklung, insbesondere im Bereich Energieeffizienz.

Prof. Dr. Alexander Wokaun, Professor für Chemie an der ETH Zürich, diskutierte Anwendungen des Wasserstoffs

und insbesondere das Potenzial der Brennstoffzelle. Er sieht den Wasserstoff als Innovationschance für die Schweizer Industrie und fordert langfristige Investitionen sowie das Schaffen der entsprechenden politischen Rahmenbedingungen. Auch er betonte die Wichtigkeit einer Verbesserung der Energieeffizienz. Die Vorteile des Wasserstoffs im Transportsektor können heute im Verbrennungsmotor und in der Zukunft in der Brennstoffzelle zur Anwendung kommen. Sehr wichtig ist die Wahl der Herstellungsmethode, da sie die CO₂-Bilanz entscheidend beeinflusst.

Dr.-Ing. Stephan Ramesohl leitet am Wuppertal-Institut das Fokusprojekt „Neue Energieträger und Kraftstoffe“. Auch er konzentrierte sich auf die Möglichkeiten der Wasserstoff-Technologie und zeichnete den Weg auf, wie ein Wasserstoffsystem bis Ende dieses Jahrhunderts die fossilen Energieträger ablösen könnte. Den Beginn der Markteinführung von Wasserstoff-Fahrzeugen erwartet er für 2020, wobei der Einstieg in die H₂-Versorgung über konventionelle Quellen erfolgen wird. Die Wasserstoffversorgung soll über die erneuerbaren Energien sichergestellt werden, da die Kernenergie keinen langfristigen Beitrag zu einer nachhaltigen H₂-Erzeugung leisten kann. *et*

Various facets of a record holder

Extreme Summer 2003 - Forum and Workshop

On 7 July a conference on the causes and effects of the summer 2003 was held in Bern, organized by ProClim, OcCC, GeoForumCH and ACP. About 120 participants took the opportunity to hear about the scientific findings from various fields. In the morning the presentations given dealt with topics of general interest and addressed scientists, the public authorities as well as the public. In the afternoon the topics of the presentations were concentrated on special subjects of scientific interest.

Jürg Luterbacher from the University of Bern discussed the summer 2003 in the context of the last 500 years. He showed climate reconstructions by means of measured as well as proxy data. Furthermore, Luterbacher pointed out that during June, July and August 2003 record temperatures had been reached.

Christoph Schär from ETH Zürich emphasized that extreme events like the summer 2003 are no proof for climate change. He showed, however, that human beings are likely to have at least doubled the risk for such a hot summer by anthropogenic greenhouse gas emissions.

André Prévôt from the Paul Scherrer Institut discussed the high ozone concentrations measured during summer 2003. An important factor in the formation of ozone is the temperature. High temperatures not only favour the emission of precursor substances, but also affect the balance of chemical reactions.

Wilfried Haeberli from the University of Zürich focussed on the impact of summer 2003 on glaciers and permafrost regions. First results of mass balance observations have shown that mean ice thickness losses reached new records in the Alps. Model calculations indicate that permafrost in



André Prévôt from the PSI discusses the high ozone concentrations during summer 2003.

rock faces above timberline thawed deeper than during the warm decades 1980-2000.

Hans-Rudolf Keusen from Geotest AG explored the increase in rock falls events during summer 2003. They occurred to a large part above 3000 m altitude mostly on rock faces with northern exposure. Keusen explained the rock falls by the melting of the ice in the crevices of such walls and the thereby resulting pressure caused by the water.

Ronald Kozel from the Federal Office for Water and Geology examined the effects of summer 2003 on ground water and water supply. He showed that – depending on the geological conditions – ground water levels had been differently affected by the dry conditions. Whereas in some parts of Switzerland extremely low ground water levels had been reached, in others the impact had been far less severe.

Jürg Fuhrer from Agroscope FAL Reckenholz introduced the negative and positive impacts on Swiss agriculture. Whereas for berries and wine growth the conditions had been excellent, the dry conditions caused profit cuts in arable crops and scarcity in animal feed. In order to mitigate cases of hardship, the Federation had taken measures. Claudio Defila from MeteoSchweiz explored the impact on phenology, that is on the seasonal development of plants. Defila pointed out that various stages of plant development occurred exceptionally early. Thus, for instance, conkers bloomed about 10 to 15 days earlier than usually and grapes were gathered by mid-September instead of beginning to mid-October.

Charlotte Braun-Fahrländer from University of Basel discussed the impact on human beings. She showed and explained the increase in mortality due to heat. People over the age of 60 were most affected by the high temperatures. Braun-Fahrländer also emphasized that about 10 to 40% of the additional deaths had been caused by air pollution, and in particular by the high ozone concentrations.

At the end of the afternoon's session, during which more specific research findings were introduced, the scientists discussed the draft of a synthesis report which is planned to be published in late summer. This report addresses the interested public as well as public administration. It summarizes the most important findings of the research carried out so far concerning the impact of summer 2003. *et*



NCCR CLIMATE UPDATE 12

The NCCR Climate has successfully started its second phase. At the so called «Pit stop conference» in May we presented an overview of the achievements in the four first years of the program – in a way which was qualified as «exemplary» by eminent members of the audience.

Highlights of past events

4th Young Researchers Meeting, 15 – 17 June 2005

This meeting was the first contact with the NCCR Climate organization for the numerous new members of the 2nd Phase. In consequence the meeting aimed at making the next generation of PhD and postdoctoral researchers familiar with the overall NCCR Climate goals, both in research and interaction, and to help identifying the role and individual contributions of the new young researchers to the big NCCR picture. 38 PhD and postdoctoral researchers gath-



New and familiar faces at the traditional Gwatt meeting.

ered for a course in 'English for Presentations' (Heather Murray, University of Bern), for a plenary session, a «Who is Who», and for workshops within the frame of the four Work Packages. A highlight of the special kind was the brilliant lecture delivered by Dr. Urs Fischbacher (University of Zurich) on «Strong Reciprocity and Human Cooperation», a key issue for effective collaboration within the NCCR Climate.

Research Highlights (a selection)

More precise assessment for proxy time series necessary

Jan Esper and David C. Frank (NCCR project "Extended Thousand-Year Reconstruction of Alpine Climate from Tree Rings") state that a more precise assessment of absolute reconstructed temperatures from proxy time series is necessary to help quantify the relative influences of for-

cing mechanisms in the global climate system (and climate models). They find that different methodological approaches can result in differences in the reconstructed temperature amplitude of about 0.5°C.

(*Geophysical Research Letters*, Vol. 32, 2005)

Response of deciduous forest trees to severe drought

Sebastian Lenzinger, Christian Körner et al. (NCCR project "Hydrological Implications of Atmospheric CO₂ Enrichment in Forests") studied deciduous tree species during summer 2003 on a site near Basel within a free-air atmospheric CO₂-enrichment experiment (Swiss Canopy Crane). Although they detected no differences in most parameters between CO₂-treated and control trees, predawn leaf water potential tended to be less negative in trees exposed to elevated CO₂. Data suggest that the investigated tree species did not experience severe water stress during summer 2003. However, an increased frequency of such exceptionally dry summers may have a more serious impact than a single event.

(*Tree Physiology* 25, 2005)

Air pressure reconstructed and modelled

Carlo Casty, Christoph Raible, Elena Xoplaki, Jürg Luterbacher, Heinz Wanner et al. (NCCR projects "Paleoclimate Variability and Extreme Events" and "Modelling and Reconstruction of the North Atlantic–Climate System Variability") examine recurrent climate winter regimes from statistically reconstructed and modelled 500hPa geopotential height fields over Europe and the North Atlantic from 1659–1990. The reconstruction and the model reveal four recurrent climate regimes. They correspond to the two phases of the North Atlantic Oscillation and two opposite blocking patterns. Complemented by the investigation of the temporal evolution of the climate regimes this leads to the conclusion that the reconstructed and the modelled data reproduce low-frequency atmospheric variability in the form of regime-like behaviour.

(*Climate Dynamics* 24, 2005)

Determination of Surface Emissivity

Christian Mätzler (NCCR project "Acquisition and Analysis of Critical Observations") shows that current algorithms often over-estimate surface emissivity since they assume specular (one directional) scattering of atmospheric radiation, when, in fact, most land surfaces scatter radiation in many directions. Satellite measurements of surface emissivity in the microwave range can yield information on snow, vegetation and soil moisture. When the land surface emissivity is known, atmospheric temperature and humidity profiles can be obtained. The author proposes an improved model for determining land surface emissivity which assumes a combination of specular and diffuse (all directional) scattering.

(*IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*, Vol. 2, 2005)

From Dimming to Brightening

Martin Wild, Atsumu Ohmura (NCCR project "Global Climate Processes") found a decadal change in solar radiation at earth's surface. A phenomenon known as global dimming



has been replaced by a widespread brightening (see article over-leaf).

(*Science*, Vol 308, 2005)

Modelling experience curves

Socrates Kypreos (NCCR project "Assessment of Energy Technology Strategies") reports selected results of an integrated assessment model used for evaluating regional and global effects of greenhouse-gas emissions with endogenous technological learning. The study indicates a potential for significant reduction in carbon-abatement cost and economic losses. Early R&D support and learning investments in carbon-free systems help new energy technologies to follow their learning curves. The endogenous treatment of learning indicates that low-carbon concentrations and improved environmental performance can be obtained when policies are followed that compensate for externalities related to climate change.

(*Energy*, 30, 2005)

Background information on NCCR publications

From dimming to brightening:

Recent evidence on changes in surface solar radiation

Solar radiation (sunlight) at the earth surface is a key determinant of climate and the primary energy source for life on our planet. Variations in this quantity therefore profoundly affect the human and terrestrial environment. Worldwide measurements of surface solar radiation began in the 1960s and are collected in the Global Energy Balance Archive (GEBA) at ETH Zurich. Several studies found a widespread decrease of sunlight over land surfaces based on the data in GEBA covering the period 1960 to 1990, on the order of 4%-6% (e.g., Ohmura and Lang 1989, Gilgen et al. 1998). This phenomenon has become popular under the expression global dimming and evoked considerable media response.

However, all these studies were restricted to data prior to 1990, since observations after 1990 were not easily accessible. Within the framework of NCCR Project 2.1 (global climate processes) we are undertaking a major effort to update GEBA for the period from 1990 to present. In addition, from 1992 onward, a new worldwide network of high quality radiation measurements has been established with its data Centre at ETH Zurich (Baseline Surface Radiation Network, BSRN). In a recent study, we evaluated these newly available surface observational records to investigate the trends in solar radiation in the more recent years (Wild et al. 2005). We found that global dimming is no longer evident in the 1990s. Instead, a brightening is observed since the late 1980s. The trend reversal is in line with trends in Earth reflectance and cloudiness. In addition, the brightening is also found under cloud-free skies, pointing to a decrease in aerosol loadings during the 1990s. This is confirmed by long term measurements of atmospheric transparency, which indicate that the atmosphere has recently become cleaner in many locations, after decades of increasing pollution. This was favoured by the breakdown of the communist system in Russia and Eastern Europe, leading to

strongly reduced pollution, as well as generally more effective air quality measures.

The transition towards more sunlight at the earth's surface since the late 1980s after decades of decline may have significantly affected surface climate. From the 1960s to the 1980s, the dimming may have been large enough to counterbalance the greenhouse-induced increase in downward longwave radiation, so that the available energy at the surface was rather decreasing than increasing (Wild et al. 2004). This is in line with long-term records of worldwide pan evaporation measurements, which show a decrease of (potential) evaporation over the same period (Roderick and Farquhar 2002). Further, land surface temperatures increa-

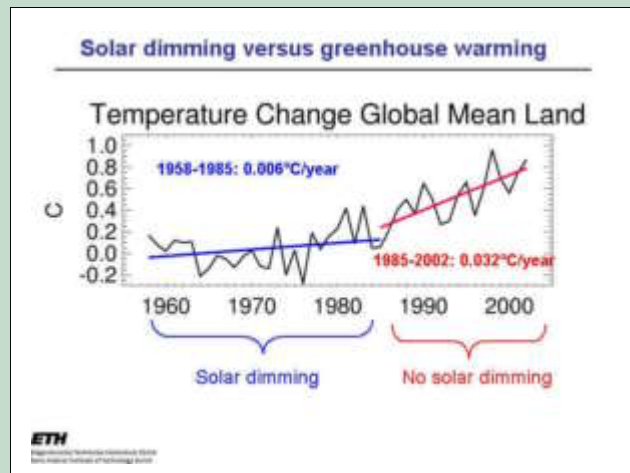


Fig. 1. While solar dimming was able to compensate for the greenhouse effect up to the mid 1980s, resulting in only moderate temperature increases, the lack of dimming thereafter no longer masked the greenhouse effect, which became thus fully apparent during the 1990s.

sed only marginally from the 1960s to the 1980s. Since the mid 1980s, the solar dimming was no longer there to mask the increasing greenhouse effect, so that the greenhouse effect became fully apparent during the 1990s (Fig. 1). This is reflected, e.g., in much stronger temperature increase during the 1990s compared to earlier decades, as well as a substantial retreat of mountain glaciers, which was suppressed during the prior decades of dimming.

By Martin Wild, Institute for Atmospheric and Climate Science ETH, Swiss Federal Institute of Technology, Winterthurerstr. 190, CH-8057 Zurich, Switzerland, wild@env.ethz.ch

The study referred to in this article: From Dimming to Brightening: Decadal Changes in Solar Radiation at Earth's Surface (*Science*, Vol 308, Issue 5723, 847-850, 6 May 2005)

Contact:

Kaspar Meuli
NCCR Climate Management Cen
Mail meuli@giub.unibe.ch
phone +41 (0)31 631 31 49



CONFERENCES IN SWITZERLAND

8 September 2005 - 11 September 2005

Statebuilding from below: Europe 1300-1900

Location: Monte Verità, Ascona

Info: www.isalp.unisi.ch/eng/kongresse/statebuilding.htm

12 September 2005 - 14 September 2005

Wengen Workshop on Global Change Research

Focus on climate, climatic change and human health

Location: Hotel Regina, Wengen

Info: www.unifr.ch/geoscience/geographie/

14 September 2005, 12.30 - 13.30

Die Alpen - Ein Kaleidoskop vergangener Umwelten

Rendez-Vous am Mittag

Location: Bündner Naturmuseum, Chur

Info: www.naturmuseum.gr.ch/veranstaltungen.html

15 September 2005 - 16 September 2005

Fachtagung: Investieren in die Wasserkraft?!

Investir dans les aménagements hydro-électriques?!

93. Hauptversammlung des SWV

93e assemblée générale de l'ASAE

Location: Freiburg

Info: www.swv.ch/agenda.cfm

16 September 2005, 09:15 - 17.00

60 Jahre Nebel und Klarsicht

Festkolloquium Heinz Wanner

Location: Hörsaal A006, Inst. für Exakte Wissenschaften, Universität Bern

Info: www.nccr-climate.unibe.ch/

18 September 2005 - 20 September 2005

6th PhD Students' and Advisors' Meeting in the field of natural hazards

Info: www.cenat.ch/

19 September 2005, 17.30-19.00

Energieeffiziente Bauweise und Bauschäden

5. Energie-Apéro

Location: Kultur- und Kongresszentrum Luzern

Info: www.energie-apero-luzern.ch

19 September 2005 - 20 September 2005

SMIA05: Sustainable Management in Action

2nd International Congress with Innovation Fair

Location: University of Geneva

Info: www.smia.info,

20 September 2005 - 24 September 2005

Greenhouse Gases and Animal Agriculture

2nd International Conference

Location: ETH Zürich

Info: www.ggaa2005.ethz.ch

22 September 2005, 23.23

150 Jahre Naturforschende Gesellschaft Luzern

4 Jubiläumsanlässe

Herbst: Abend der Naturwissenschaft

Location: Luzern

Info: www.ngl.ch

22 September 2005 - 24 September 2005

Zukunft in den Alpen und CIPRA- Jahresfachtagung

Die Verantwortung der Alpenstädte für die Zukunft der Alpen

Location: Brig

Info: www.cipra.org

23 September 2005, 09.30-17.15

Zwischen Wasserkraftnutzung und Nährstoffrückgang

Symposium Brienersee

Location: Hörsaal 220, Hauptgebäude der Universität Bern

Info: www.eawag.ch/events/brienersee

28 September 2005

CISBAT 2005 Science Day: Research and Technological Development in Solar Energy

Location: EPFL, SG1, Lausanne

Info: <http://cisbat.epfl.ch/index.htm>

28 September 2005

Nachhaltigkeit im Bauen

Jahreskongress SATW

Location: ZKB Wohn- und Geschäftshaus "Steinfelsareal", Josefstrasse 222, 8005 Zürich

<http://www.satw.ch>

12 October 2005

Unbekannte Berge Ostgrönlands - Expedition 2005 aus Anlass des 100 Jahr-Jubiläums des AACB

Fotobericht im Rahmen der Ausstellung "Der ewige Augenblick - Berg- und Reisefotographie von 1860 bis heute"

Location: Schweiz. Alpines Museum, Helvetiaplatz 4, Bern

Info: www.alpinesmuseum.ch

13 October 2005

Poor health, food insecurity and poverty - How to break a vicious circle?

Symposium on the occasion of World Food Day

Location: Hotel "Novotel Bern Expo", Bern

Info: <http://www.infoagrar.ch/symposium2005/index.htm>

13 October 2005 - 14 October 2005

Strategies for a Sustainable Society

International Sustainability Conference 2005

Location: University of Basel

Info: www.isc2005.ch

15 October 2005 - 20 October 2005

Metal fluxes and their stress on terrestrial ecosystems

International Meeting

Location: Centro Stefano Franscini, Monte Verità, Ascona

Info: www.waldschutz.ch/bioindic/monte_verita/

29 October 2005, 13.00

**4. Schweizer Phänologie-Tag
4e journée phénologique suisse**

Location: Maienfeld SG

Info: <http://sinus.unibe.ch/phaeno/Phaenokreis.htm>

4 November 2005

Die touristische Erschliessung der Alpen: Freier Markt oder freie Landschaft?

Location: Bern

Info: www.alpinestudies.ch

4 November 2005

Prioritäten setzen im Biodiversitätsschutz – nach welchen Kriterien?

Swiss Forum on Conservation Biology SWIFCOB 5

Location: Naturhist. Museum der Burgergemeinde Bern

Info: www.biodiversity.ch

7 November - 8 November 2005, 9.00 - 19.00 / 9.00 - 16.10

International Conference on Low Carbon Fuels

Methane and Hydrogen based Mobility

Location: EMPA, 8600 Dübendorf

Info: www.empa.ch/lowcarbon

8 November 2005

Evaluation Ökomassnahmen Biodiversität

Location: Agroscope FAL Reckenholz, Zürich

Info: www.reckenholz.ch

9 November 2005

Innovative Sozialpartnerschaft

Tagungsreihe zum Thema "Das Unternehmen in der Gesellschaft"

Info: www.oebu.ch

10 November 2005

Forum für Wissen 2005 zum Thema "Wald-Wild-Kulturlandschaft"

Eine der Schlussveranstaltungen des Programms "Wald-Wild- Kulturlandschaft"

Location: Zürcherstrasse 111, Birmensdorf

Info: www.wsl.ch

15 November 2005

Integrale Wasserwirtschaft und Einzugsgebietsbewirtschaftung

Beispiele und Erfahrungen aus der CH u. dem nahen Ausland

Location: Hotel Kreuz, Zeughausgasse 39/41, Bern

Info: www.bwg.admin.ch/aktuell/agenda/d/ftbiwa.htm

18 November 2005 - 19 November 2005

Swiss Geoscience Meeting 2005

The 4-Dimensional Earth: Views through Space and Time

Location: University of Zurich - Irchel, Winterthurerstr. 190

Info: <http://geoscience-meeting.scnatweb.ch/>

20 November 2005 - 25 November 2005

Youth Summit on Climate Change and its impact on cities

Location: Möschberg Seminar Hotel / Stade de Suisse, Bern

Info: www.britishcouncil.org/switzerland

24 November 2005

Evaluation Ökomassnahmen Stickstoff und Phosphor

Location: Agroscope FAL Reckenholz, 8046 Zürich

Info: www.reckenholz.ch

28 November 2005, 17.30-19.00

Energieeffiziente Beleuchtung

6. Energie-Apéro

Location: Kultur- und Kongresszentrum Luzern

Info: www.energie-aperro-luzern.ch

Young Scientist's Summit on Climate Change and its impact on cities

20 November - 25 November 2005 in Bern

During an exciting two-part summit, young UK and Swiss scientists will brain-storm, across a wide field of disciplines, the impact and threat of Earth's climate change on cities. In order to encourage thinking "outside the box", participants will represent a deliberately wide field of subject areas, including, e.g., natural scientists, engineers, economists, architects, journalists, urban planning and architecture, socio-economists, insurance experts, and specialists in international law.

The "product" of the summit's first part is envisaged to be a manifest as well as a video presentation. Invited participants will then lead discussion and workshop sessions during the second, Youth Summit, part together with a group of young future decision makers. The results will then be presented to today's high-profile leaders during an event at the Stade de Suisse in Bern.

Organizer:

British Council, Switzerland
ProClim-
National Oceanography Centre, Southampton

Location:

Möschberg Seminar Hotel / Stade de Suisse, Bern

For more information, please contact:

Per Atteslander, Project Manager, per.atteslander@britishcouncil.ch

21 December 2005, 19.34

150 Jahre Naturforschende Gesellschaft Luzern

Vier Jubiläumsanlässe

Winter: Naturwissenschaft gepflegt

Location: Luzern

Info: www.ngl.ch

17 May 2006 - 19 May 2006

Landscape management for functional biodiversity

2nd meeting of the IOBC-Working Group

Location: Agroscope FAL Reckenholz, 8046 Zürich

Info: www.iobc-wprs.org/news/index.html

DIVERSITAS, IGBP, IHDP, WCRP MEETINGS

10 August 2005 - 12 August 2005

PAGES 2005: Paleoclimate, Environmental Sustainability and our Future

PAGES Second Open Science Meeting

Location: Convention Center, Beijing, China

Info: www.pages2005.org/

29 August 2005 - 10 September 2005

SOLAS Summer School

Location: Corsica, France

Info: www.uea.ac.uk/env/solas/summerschool/

26 September 2005 - 30 September 2005

7th International CO₂ Conference

Location: Broomfield, Colorado

Info: <http://www.srv.cmdl.noaa.gov/info/icdc7/prelim.html>

1 October 2005 - 5 October 2005

Global Change in Mountain Regions

Open Science Conference

Location: Perth, Scotland

Info: www.mountain.conf.uhi.ac.uk

3 October 2005 - 7 October 2005

World Congress on Conservation Agriculture

Location: Nairobi

Info: www.act.org.zw/events.html

9 October 2005 - 13 October 2005

LUCC Closing Meeting (integrated into the 6th Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community)

Location: University of Bonn

Info: www.geo.ucl.ac.be/LUCC

10 October 2005 - 14 October 2005

2005 Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community

Location: University of Bonn

<http://www.ihdp.org>

9 November 2005 - 12 November 2005

Integrating biodiversity science for human well-being

First DIVERSITAS International Conference on Biodiversity

Location: Hotel Mision de Los Angeles, Oaxaca, Mexico

Info: www.diversitas-osc1.org/

21 January 2006 - 26 January 2006

1st iLEAPS Science Conference

Location: Boulder, Colorado

Info: www.atm.helsinki.fi/ILEAPS/boulder

CONTINUING EDUCATION

24 August 2005 - 25 August 2005

Natürliche Tracerin der Umwelt: Grundlagen und Nutzungsmöglichkeiten

Praxisorientierte EAWAG-Kurse

Leitung: J. Beer, R. Kipfer

Location: EAWAG, Ueberlandstrasse 133, 8600 Dübendorf

Info: www.peak.eawag.ch

27 August 2005 - 2 September 2005

From the Holocene to the Anthropocene: Climate of the last 1000 Years

4th International NCCR Climate Summer School

Info: <http://www.nccr-climate.unibe.ch/>

29 August 2005 - 31 August 2005

Ökobilanz - Einführung und Anwendung

Veranstaltung im Zuge der Weiterbildungskurse am Institut für Umweltwissenschaften

Location: Institut für Umweltwissenschaften, Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich, Schweiz

Info: www.unizh.ch/uwinst

2 September 2005, ca. 9.00-18.00

Nachhaltige Entwicklung - Umsetzung auf regionaler Ebene

Regenerationspark Seeland

A. Kläy, Centre for Development and Environment, Universität Bern, K. Rohner, Gemeindeforum lebenswertes Seeland, Biel-Bienne und Dr. R. von Felten, Gemeindeforum lebenswertes Seeland, Biel-Bienne

Location: Ins (start), Biel (end)

Info: www.ika.ee.unibe.ch/weiterbildung/wb.dd530.html

9 September 2005 - 23 September 2005, 8.30-17.00
Nachhaltige Entwicklung - Konzepte und Umsetzungen im individuellen Handeln

Prof. R. Kaufmann-Hayoz und Dr. S. Bruppacher, Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie, Universität Bern

Location: Gesellschaftsstr. 25, Universität Bern, Schweiz
 Info: www.ikaoe.unibe.ch/weiterbildung/wb.dd531.html

12 September 2005 - 13 September 2005
Introduction to Simulation and Data Analysis with AQUASIM

Basic Course B7/05
 Course direction: M. Borsuk, J. Mieleitner, P. Reichert
 Info: www.peak.eawag.ch

13 September 2005 - 15 September 2005
Regionale Naturparks - Balance zwischen Schutz und Entwicklung

Weiterbildungskurs der Landwirtschaftlichen Beratungszentrale Lindau
 Pfister Thomas, Schiess-Bühler Corina, Bänninger Alfred, LBL, Charollais Myriam, SRVA, weitere Partner
 Location: noch offen
 Info: www.lbl.ch/kurse/default.htm

14 September 2005 - 15 September 2005
Environmental Systems Analysis

Advanced Course V25/05
 Course direction: K. C. Abbaspour, M. Borsuk, P. Reichert, S. Schweizer, J. Yang
 Info: www.peak.eawag.ch

15 September 2005 - 16 September 2005
Ökologische Vernetzungsprojekte

Weiterbildungskurs des Instituts für Umweltwissenschaften der Uni Zürich
 Dr. Andreas Bosshard
 Location: Universität Zürich-Irchel, Zürich
 Info: Dr. Susan Eichenberger-Glinz, Institut für Umweltwissenschaften, Weiterbildung, Winterthurerstrasse 190, 8057 Zürich, Tel: +41 (0)1 635 47 40
 e-mail: susaeich@uwinst.unizh.ch

16 September 2005 - 28 October 2005, 09.00-17.30h
La médiation au service du développement territorial

Séminaire de formation continue
 Info: Laurent Thévoz, Communauté d'études pour l'aménagement du territoire, Av. de l'Eglise-Anglaise 14, CP 555, 1001 Lausanne, Tel: +41 (0)21 693 41 59
 e-mail: laurent.thevoz@epfl.ch

18 September 2005 - 30 September 2005
Second International AVEC Summer School

Integrated Assessment of Vulnerable Ecosystems under Global Change
 Location: Peyresq, Alpes de Haute-Provence, France

Info: www.pik-potsdam.de/avec/peyresq2005/flyer_2005_all_.pdf

6 October 2005 - 7 October 2005
Communication environnementale et sociale: comment atteindre le public visé avec le bon message? Le rapport environnemental et de durabilité

Formation postgrade et d'accompagnement ISO
 Info: www.heg-fr.ch/environ/further_edu/courses/

6 October 2005 - 31 July 2007
Master of Advances Studies (MAS) in Water Resources Management and Engineering

Specialisation in Hydrology or in Hydraulic Schemes
 Info: <http://water-eng-mas.epfl.ch>

13 October 2005
CO₂-Waldmanagement / CO₂-Gestion forestière
 Welche Möglichkeiten für ein Management des Waldes als CO₂-Senke gibt es?

Quelles sont les possibilités d'aménager la forêt puits de CO₂?
 Location: Zollikofen
 Info: www.fowala.ch

20 October 2005 - 21 October 2005
Instrumente der Unternehmenskommunikation: Umwelt- und Nachhaltigkeitsberichte

Nachdiplomkurs
 Yvan Maillard, Unternehmensanalytiker und Umweltnaturwissenschaftler, Centre Info AG, Freiburg
 Dr. Gerhard Schneider, HSW Freiburg
 Info: www.heg-fr.ch/environ/further_edu/courses/RI527.html

27 October 2005
La responsabilité sociale et les indicateurs sociaux de l'entreprise – Une approche simple et pertinente

Formation postgrade et d'accompagnement ISO
 Info: www.heg-fr.ch/environ/further_edu/courses/RI523.html

28 October 2005 - 30 June 2006
Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

28 October 2005 - 25 November 2005
Modul 1 - Wissenschaftspolitik: kontroverse Themenfelder

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik

Prof. Jean-Philippe Leresche & Dietmar Braun, Institut d'études politiques et internationales, Université de Lausanne
 Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

28 October 2005

Nachhaltige Entwicklung - Indikatoren als Schlüssel zur Erfolgsbeurteilung

Ch. Grupp, exomm, M. Münster, sanu und Prof. Dr. R. Kaufmann-Hayoz, IKAÖ, Universität Bern

Location: Gesellschaftsstrasse 25, Universität Bern

Info: www.ikaoe.unibe.ch/weiterbildung/wb.dd532.html

2 November 2005 - 11 November 2005

Environmental Crises: Science and Policy

Fourth GKSS School of Environmental Research

Info: <http://w3k.gkss.de/events/4thschool/>

8 November 2005 - 9 November 2005

30 Jahre Fliessgewässerdaten- Fakten, Analysen, Konsequenzen

Vertiefungskurs V26/05

Leitung: J. Zobrist, L. Sigg, B. Müller

Info: www.peak.eawag.ch

10 November 2005 - 11 November 2005

Sportler als Gäste in der Natur

Seminar

Info: www.sanu.ch/angebot/d_nl.html

16 November 2005 - 18 November 2005

Taxonomie und Ökologie aquatischer Organismen

Teil 1: Trichoptera

Anwendungskurs A8a/05 der EAWAG

Leitung: W. Graf, K. Tockner, J. Waringer

Location: EAWAG, Dübendorf, Schweiz

Info: www.peak.eawag.ch

17 November 2005 - 18 November 2005

Nachhaltige Entwicklung - Umsetzung im Bereich Verkehr: Politische Strategien und Planungsprozesse von der nationalen bis zur lokalen Ebene

F. Walter, Programmleiter NFP 41 "Verkehr und Umwelt", ECOPLAN, und Dr. U. Haefeli, Interface Institut für Politikstudien

Location: Gesellschaftsstrasse 25, Universität Bern

Info: www.ikaoe.unibe.ch/weiterbildung/wb.dd533.html

23 November 2005

Accompagnement ISO 14001

pour mettre en oeuvre de façon efficace un système de management qualité - environnement - sécurité

Info: www.heg-fr.ch/environ/further_edu/courses/RI555acc_fr.html

2 December 2005 - 13 January 2006

Modul 2 - Hochschulpolitik

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik Prof. Jean-Philippe Leresche, Institut d'études politiques et internationales, Université de Lausanne

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

20 January 2006 - 17 February 2006

Modul 3 - Forschungsförderung

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik Prof. Dietmar Braun, Institut d'études politiques et internationales, Université de Lausanne

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

17 March 2006 - 21 April 2006

Modul 4 - Evaluation

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik Prof. Karl Weber, Koordinationsstelle für Weiterbildung, Universität Bern

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

28 April 2006 - 26 May 2006

Modul 5 - Innovationssysteme und Technologiepolitik

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik Olivier Glassey, Observatoire Science, Politique et Société, Université de Lausanne

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

2 June 2006 - 30 June 2006

Modul 6 - Management des Wissensflusses

Certificat Politiques de l'enseignement supérieur et de la recherche - Zertifikatskurs Hochschul- und Forschungspolitik Prof. Jean-Philippe Leresche, Institut d'études politiques et internationales, Université de Lausanne & Prof. Karl Weber, Koordinationsstelle für Weiterbildung, Univ. Bern

Info: www.unil.ch/osps/page20458.html

EXHIBITIONS

1 January 2005 - 31 December 2005

Führungen nach Mass: Der Gletscherwandel

Wie veränderten sich Gletscher im Laufe der Jahrhunderte? Wachstum und Schmelzen: Was hat dies für Auswirkungen?

Location: Helvetiaplatz 4, Bern

Info: www.alpinesmuseum.ch

19 March 2005 - 18 September 2005

Achtung Klimawandel!

Sonderausstellung

Location: Naturama - das neue Aargauer Naturmuseum, Bahnhofplatz, Aarau

Info: www.naturama.ch

Veranstaltungen im Rahmen der Sonderausstellung "Achtung Klimawandel":

- **Klimaschutz konkret: Zementindustrie geht voran**
Exkursion 11 August 2005, 18.30-19.30

- **Gletscher, Klima, Landschaft: Naturkundliche Exkursion ins Aletschgebiet**
Exkursion 19 August 2005 - 21 August 2005
- **Runder Tisch Nachhaltigkeit: Visionen für den Energiekanton**
1 September 2005, 19.30
- **Klimapolitik: Mehr als ein Lippenbekenntnis?**
Vortrag, 15 September 2005, 20.00

12 May 2005 - 1 March 2006

MONTAGNE

Je t'adore - je te hais

Vernissage et exposition

Location: l'Ancien Pénitencier, Rue des Châteaux 24, Sion

Info: Le Musée cantonal des beaux-arts et le Musée cantonal d'histoire, Sion, Tel: +41 (0)27 606 47 07

15 June 2005 - 31 October 2005

Artenvielfalt im alpinen Raum

Ausstellung

Location: Bündner Naturmuseum, Chur

Info: www.naturmuseum.gr.ch

16 June 2005 - 16 October 2005, 10.00-19.00

Erlebnispark Physik

Ein Museumspark für die ganze Familie

Location: Historisches Museum Bern, Helvetiaplatz, Bern

Info: www.einstein2005.ch/

6 August 2005 - 14 August 2005

Energie-Spektakel

Ein schlaues Programm für drei Generationen

Location: Historisches Museum Bern, Helvetiaplatz, Bern

Info: www.einstein2005.ch/

18 August 2005 - 21 August 2005, 09.00-18.00

18. Internationale Forstmesse

Location: Messegelände Allmend, Moosmattstr. 57, Luzern

Info: www.fachmessen.ch/cms.asp

Published and distributed three times a year by: ProClim-, Forum for Climate and Global Change, Swiss Academy of Sciences (scnat), Schwarztörstr. 9, 3007 Bern, Switzerland

Editor: Gabriele Müller-Ferch

Contributors: Roland Hohmann (rh), Gabriele Müller-Ferch (gm), Urs Neu (un), Christoph Ritz (cr), Esther Thalmann (et)

Circulation: 1700, printed by Druckzentrum Vögeli AG, Langnau, Switzerland

Deadline: for contributions to Flash Nr. 34: 17 October 2005

Contributions can be sent to Gabriele Müller-Ferch, ProClim-, Schwarztörstr. 9, 3007 Bern, Switzerland

Tel: +41 (0) 31 328 23 23, Fax: +41 (0) 31 328 23 20, e-mail: mueller@scnat.ch

All events are updated weekly at the ProClim- WWW site www.proclim.ch/Events.html

