

ASG

GeoAgenda

No. 6/2008



Impressum / <i>Impression</i>	Inhalt / <i>Contenu</i>
Herausgeber / <i>Editeur</i> - Verband Geographie Schweiz (ASG) <i>Association Suisse de Géographie (ASG)</i> <i>Associazione Svizzera di Geografia (ASG)</i> - Schweizerische Gesellschaft für Angewandte Geographie (SGAG) / <i>Société Suisse de Géographie Appliquée (SSGA)</i> - Verein Schweizerischer Geographielehrer (VSGG) / <i>Association Suisse des Professeurs de Géographie (ASPG)</i> Begründer / <i>fondateur</i>: H. Leser Verantwortlich / <i>responsable</i>: H.-R. Egli Redaktion / <i>Rédaction</i>: Philipp Bachmann Übersetzung / <i>Traduction</i>: Céline Dey Abonnement: Fr. 25.- für 5 Hefte / <i>pour 5 revues</i> Fr. 20.- für Studierende / <i>pour étudiant(e)s</i> Bestellung / <i>Commande</i>: --> Redaktion GeoAgenda PC / <i>CCP</i>: 30-17072-3 ASG Bern Inserate, Beilagen / <i>Annonces, Annexes</i>: Preisliste: siehe letzte Seite <i>Liste des prix : voir la dernière page</i> Auflage / <i>Tirage</i>: 900 Druckerei / <i>Imprimerie</i>: Kopierzentrale, Universität Bern Die Autoren sind verantwortlich für den Inhalt ihrer Beiträge / <i>Les auteurs sont responsables pour le contenu de leurs articles.</i> Redaktionsschluss / <i>Délai rédactionnel</i>: No. 1/2009: 31-01-2009 No. 2/2009: 31-03-2009	Editorial 3 Thema / <i>Sujet</i> Gebirgsforschung 4 <i>Recherche sur la montagne</i> 4 Portrait Claudia Drexler 18 Mitteilungen / <i>Communications</i> ASG H. Leser, Ehrenmitglied der ASG 20 <i>H. Leser, Membre d'honneur</i> 20 Geographica Helvetica 3-2008 .. 21 IGU IGU-Kongress 2008, Tunis 22 <i>Congrès UGI à Tunis 2008</i> 23 VSGG Kursübersicht 2009 24 Einladung Tagung VFGg 25 SGAG 3. Preis: Samuel Wiesmann 26 Uni NE <i>Nouvelle Revue „Géo-Regards“</i> .. 30 Umschau / <i>Tour d'horizon</i> Zimmer frei (Ausstellung SAM) 32 Orion-Tour (Andrea Vogel) 34 Agenda / <i>Calendrier</i> 36
Adresse: Redaktion GeoAgenda Geographisches Institut, Universität Bern Erlachstrasse 9a, CH-3012 Bern e-mail: pbachmann@giub.unibe.ch Tel. 031/ 631 85 67 (Mo+Fr / <i>lu+ve</i>) <i>www.swissgeography.ch</i>	Titelseite/ Gipfelfalle für ein „Rapid Biodiversity Assessment“ auf dem Munt la Schera im Schweizerischen Nationalpark Page de titre „Rapid Biodiversity Assessment“ sur le Munt la Schera dans le Parc National Suisse <i>Photo: Peter Duelli, WSL</i>
Gedruckt mit finanzieller Unterstützung durch <i>Imprimé avec le soutien financier de</i> SCNAT Akademie der Naturwissenschaften <i>Académie des sciences naturelles</i>	

Liebe Leserin, lieber Leser

Berge sind faszinierend!

Ob man sie bloss von Weitem betrachtet oder ihre Gipfel besteigt, ob man nur ihre Schönheit bewundert oder ihre Form und Beschaffenheit erforscht - sie üben eine so grosse Faszination aus, dass man sich gerne zeitlebens mit ihnen beschäftigt. So jedenfalls geht es mir.

Für die Schweizer Geographie begann das moderne Bergzeitalter 1974 mit dem nationalen Forschungsprogramm „Sozioökonomische Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet“, das im Rahmen des UNESCO-Programms „Man and Biosphere“ (MaB) eingebettet war. Einige Jahre später setzte die weltweite wissenschaftliche Erforschung der Hochgebirge ein, und heute fällt es selbst Experten schwer, den Überblick über die unzähligen Forschergruppen zu bewahren.

Prof. Bruno Messerli (Bern) - wohl einer der kompetentesten Gebirgskenner der Welt - skizziert auf S. 4-7 die Entwicklung der Gebirgsforschung der vergangenen 35 Jahre. Prof. Heinz Veit (Bern) berichtet über die aktuelle Alpenforschung (S. 8), und die Mountain Research Initiative (MRI) versucht die zahlreichen Gebirgsforscher(-innen) mittels wissenschaftlicher Plattformen zu vernetzen (S. 10-12).

Frohe Festtage

Philipp Bachmann

Chère lectrice, cher lecteur,

Les montagnes sont fascinantes!

Qu'on les observe simplement de loin ou qu'on monte à leur sommet, qu'on admire juste leur beauté ou qu'on recherche sur leur forme et leur composition - elles exercent une telle fascination qu'on passe volontiers sa vie à s'y intéresser. C'est du moins mon cas.

Pour la géographie suisse, l'ère moderne a débuté en 1974 avec le programme national de recherche „Développement socio-économique et capacités écologiques en montagne“, qui s'inscrivait dans le cadre du programme de l'UNESCO „Man and Biosphere“, (MaB). Quelques années plus tard, l'exploration scientifique des hautes montagnes à l'échelle mondiale débutait, et aujourd'hui il est difficile même pour les experts de conserver une vision d'ensemble des innombrables groupes de chercheurs.

Le professeur Bruno Messerli (Berne) - probablement un des experts en montagnes les plus compétents du monde - décrit en pages 4-7 le développement de la recherche sur la montagne au cours des derniers 35 ans. Le professeur Heinz Veit (Berne) présente la recherche alpine actuelle (p. 8) et la Mountain Research Initiative (MRI) essaie de mettre en réseau les nombreux chercheurs grâce à des plateformes scientifiques (p. 10-12).

Joyeuses fêtes de fin d'année

Philipp Bachmann

Von der Welt der Berner Alpen zu den Gebirgen der Welt

Wie die Berggebietsforschung auf die internationale Forschungsagenda kam

Bruno Messerli und Thomas Hofer

Überarbeitete und gekürzte Fassung der Publikation aus dem Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern (Band 61, 2003) zum 54. Deutschen Geographentag 2003 in Bern unter dem Titel „Welt der Alpen - Gebirge der Welt“.

Nationale Initiativen mit internationaler Bedeutung

1978 bewilligte der Schweizerische Nationalfonds im Rahmen des weltweiten UNESCO - MaB (Mensch und Biosphäre) Programms das nationale Forschungsprogramm „Sozioökonomische Entwicklung und ökologische Belastbarkeit im Berggebiet“. Über 30 Institute aus verschiedenen Disziplinen waren beteiligt, die alle interdisziplinären und integralen Ansätzen und der Verknüpfung von natur- und sozialwissenschaftlichen Themen verpflichtet waren. Die Resultate fasste Paul Messerli (1989) unter dem Titel „Mensch und Natur im alpinen Lebensraum: Risiken, Chancen, Perspektiven“ hervorragend zusammen.

1978 startete die UNU (United Nations University, Tokyo) das Forschungsprogramm „Highland - Lowland Interactive System“, das von den Professoren W. Manshard (Freiburg i.Br., damals Vize-Rektor UNU), J. Ives (Boulder, USA) und B. Messerli diskutiert und 1981 in einem ersten internationalen Workshop auf der Riederalp bekannt gemacht wurde (Messerli and Ives 1984).

UNESCO und UNU wurden in den 1980er Jahren, dazu FAO und UNEP in den 1990er Jahren und bis heute, in all den folgenden Initiativen wichtige Vertreter einer aktiven Politik für Entwicklung und Forschung in den Bergen der Welt.

Regionale Initiativen mit globaler Bedeutung

Die Eröffnung des ICIMOD 1983 (International Centre for Integrated Mountain Development, Kathmandu) wurde durch das UNESCO - MaB Programm vorbereitet und durch die Schweiz (DEZA) und Deutschland unterstützt und finanziert. Dieses regionale Wissens- und Impulszentrum ist aus dem bedeutendsten Gebirgssystem Asiens nicht mehr wegzudenken: Hier kommt es zum Gespräch und zur Zusammenarbeit über Grenzen und Konflikte hinweg, was bei den beteiligten Staaten Nepal, Indien, China, Pakistan, Afghanistan, Bhutan, Myanmar und Bangladesh eine hohe regionale und auch globale Bedeutung hat. In den Vorarbeiten für die Konferenz von Rio de Janeiro, 1992, wurde das ICIMOD immer wieder zitiert.

Eine erste internationale Konferenz in Addis Abeba, 1986, basierte auf dem Wissen und der Infrastruktur des nationalen Programmes zur Bodenerosion unter der Leitung von Hans Hurni und führte zur Gründung der „African Mountain Association“ (Messerli and Hurni 1990). Weitere Konferenzen folgten in Marokko 1990, Kenya 1993, Madagaskar 1996, Lesotho 2000 und Tansania 2002. Damit war eine breite Informationsbasis über die afrikanischen Gebirge, ihre Ressourcen und ihre Bewohner geschaffen. Die ersten beiden Veranstaltungen waren wichtige Wegweiser für das Gebirgskapitel der

Agenda 21 des „Earth Summits“ von Rio de Janeiro 1992.

Im Rahmen eines klimageschichtlichen Forschungsprojektes in den Hochgebirgen der Atacama Wüste fand 1991 unter der Mitarbeit von Martin Grosjean die erste Andenkonferenz in Santiago de Chile statt. Dieser erste Treffpunkt der andinen Forschergemeinschaft (Romero 1996) führte zu Gründung der „Andean Mountain Association“ und zu weiteren Veranstaltungen in Bolivien 1995, Ecuador 1998, Venezuela 2001 und später noch in Argentinien.

Diese regionalen Verankerungen der Gebirgsforschung waren wichtige Voraussetzungen, um die Berge der Welt und ihre Ressourcen, aber auch die Bewohner und ihre Probleme in die globale politische und wissenschaftliche Arena einzubringen.

Globale Initiative mit regionaler und nationaler Bedeutung

In letzter Minute ist es der Schweiz und der UNU gelungen, ihren Antrag für ein Gebirgskapitel in der Agenda 21 des „Erdgipfels von Rio“ einzubringen. Entscheidend war die spontane und begeisterte Unterstützung durch Entwicklungsländer aus Afrika, dem Himalaya und den Anden, vorbereitet durch die oben beschriebenen regionalen Initiativen. Trotzdem waren viele Delegierte noch der Auffassung, dass Probleme und Ressourcen der Berggebiete nationale Themen seien. Für viele Nicht-Regierungs-Organisationen war das Gebirgskapitel dennoch eine Legitimation für verstärkte Aktivitäten, insbesondere in den Bergen der Entwicklungsländer. Ein Zeugnis dafür war die Gründung des „Mountain Forums“ 1995 in Lima, eines weltweiten Netzwerkes mit regionalen Koordinationsstellen. Noch fehlte aber das Enga-

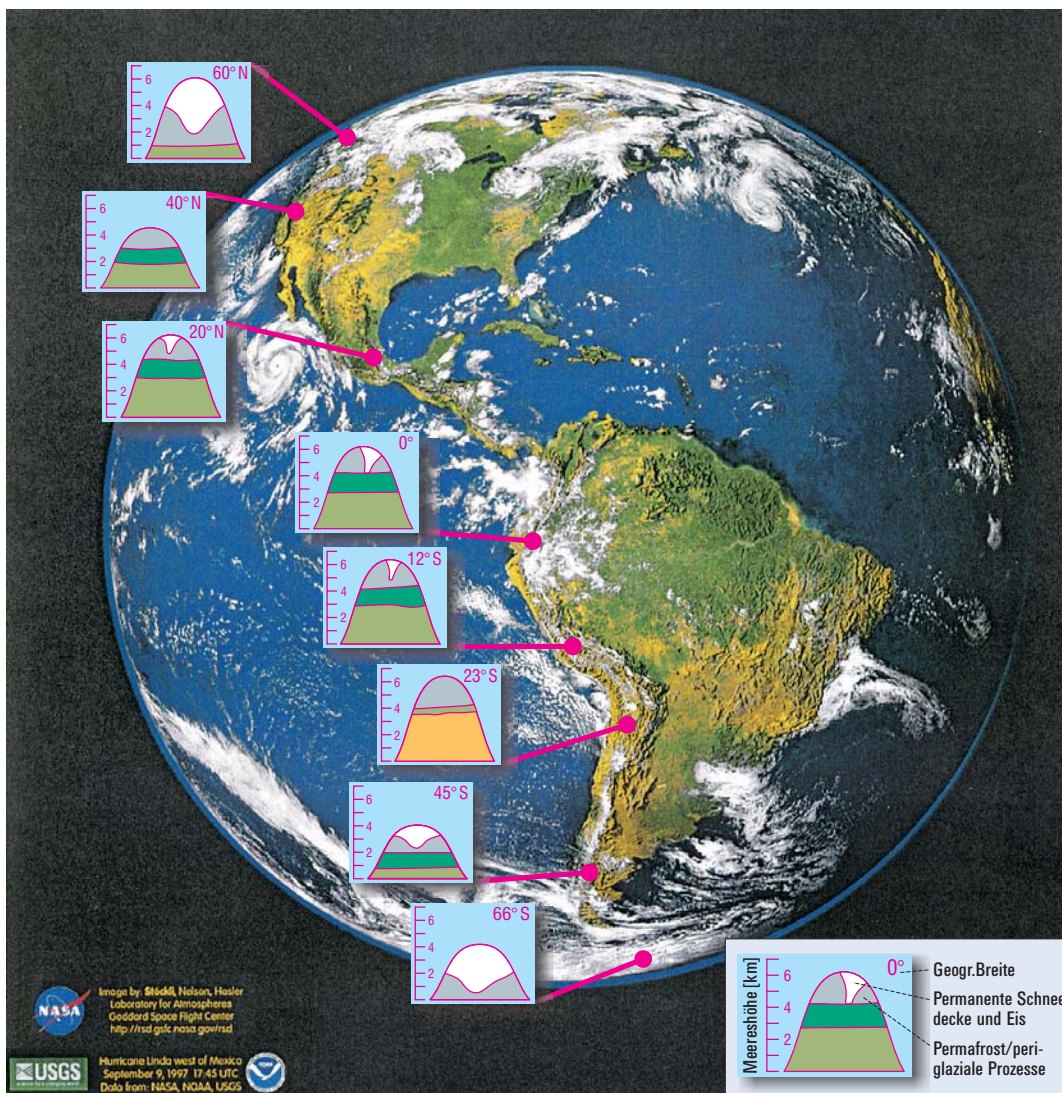
gement von Politik und Wissenschaft.

An der speziellen UNO-Generalversammlung in New York 1997 (Rio+5) konnten wir den politischen Delegationen Fakten vermitteln, deren klare Formulierung 1992 noch fehlte (Messerli and Ives 1997):

- Die Wasserressourcen der Gebirge, die in ariden und semi-ariden Gebieten über 70%, in Extremfällen bis über 95% des im Umland verfügbaren Wassers liefern, werden bei wachsender Bevölkerung immer wichtiger (Viviroli et al 2002).
- Die Höhenstufen der Gebirge sind sozusagen eine Kompression verschiedenster Klimazonen auf einem vertikalen Gradienten, was zu einzigartigen „Hotspots“ der Biodiversität führt (Körner and Spehn 2002).
- Die kulturelle Diversität ist ein weiteres Merkmal der Gebirge. Die UNESCO weist in ihrer Deklaration zur Erhaltung der kulturellen Diversität auf die Dringlichkeit und Bedeutung dieses Reichtums hin.
- Gebirge sind Erholungsraum für eine zunehmend urbanisierte Menschheit.
- Die Hochgebirgsregionen oberhalb der Waldgrenze (Gletscher, Permafrost, oberste Vegetationsgrenzen) sind das einzige Ökosystem, das über alle Klimazonen hinweg von Pol zu Pol vorhanden ist und als sensibler Indikator auf geringste Klima- und Umweltveränderungen reagiert.

Das Internationale Jahr der Berge und seine Resultate

Die UNO-Generalversammlung erklärte im November 1998 das Jahr 2002 zum Internationalen Jahr der Berge (IYM), ein eindrücklicher Beweis für die erfolgreiche Umsetzung des Gebirgskapitels No. 13 der Agenda 21! Die Aufgabe des IYM war es, die nachhaltige Entwicklung in den Ber-



Höhenstufen in Nord- und Südamerika vom 60. nördlichen bis zum 66. südlichen Breitengrad. Das oberste Ökosystem im Gletscher- und Permafrostbereich kommt in allen Klimazonen vor und ermöglicht damit vergleichbare Beobachtungen und Messungen. Somit können globale und regional differenzierte Klima- und Umweltveränderungen aufgezeigt werden.

gebieten zu fördern und die Verbesserung der Lebensbedingungen ihrer Bewohner einzuleiten, ohne die komplexen Hochland - Tiefland Prozesse zu vernachlässigen (FAO, 2000). Das IYM war sehr erfolgreich und hat unter anderem folgende Resultate erzielt:

- Mehr Aufmerksamkeit für die Berge der Welt auf globaler Ebene! Dank der globalen Bewusstseinsbildungs-Kampagne denken viele Menschen anders über die Berge und ihre Ressourcen nach und kennen die oben genannten Fakten.
- Mehr Aufmerksamkeit für die Berge der Welt auf nationaler Ebene! 78 Länder aus allen Kontinenten haben ein nationales Komitee für das IYM gegründet.

- Gestärkte Partnerschaften für die Zukunft! Eine formelle Allianz von Partnern, die „Internationale Partnerschaft für die nachhaltige Entwicklung in Bergregionen“, wurde am Umweltgipfel in Südafrika lanciert und während dem „Bishkek Global Mountain Summit“, dem Schlussereignis des IYM, weiter gefestigt.

Folgerungen und Ausblick

Es ist wichtig, dass auf die intensive Bewusstseinsbildungsphase während des Jahres der Berge eine weit in die Zukunft reichende Phase der Umsetzung der vielen Empfehlungen und Initiativen folgt. Zwei wichtige Dokumente geben den Rahmen dafür:

- Die „Bishkek Mountain Platform“ (IYM, 2002), die aus der Schlusskonferenz des IYM vom 28.10.-1.11. in Kirgistan hervorgegangen ist.
- Die Resolution A/RES57/245 (UNGA 2003) der Uno-Generalversammlung zum Internationalen Jahr der Berge (im Dezember 2002 in New York verabschiedet).*

Gegenüber dieser globalen Dimension dürfen wir aber nicht vergessen, dass Land- und Forstwirtschaft in den Bergen der Welt genau gleich wie die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Realitäten der Gebirgsbewohner weiterhin einer nationalen Politik und Gesetzgebung unterstehen, auch wenn sie immer stärker internationalen und globalen Kräften ausgesetzt sind. Für die Berge der Welt gilt: die globale Bedeutung ihrer Ressourcen verlangt eine Problemlösung auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene. Und dies wiederum ist ein Beitrag an die Lösung globaler Probleme.

**Anmerkung des Verfassers: Am 12. Dezember 2007 ist eine neue und umfassende Resolution mit 42 Paragraphen (A/62/292, UNGA 2007) von der UNO-Generalversammlung verabschiedet worden. Sie bildet eine wertvolle Leitlinie für die Gebirgsforschung und Gebirgsentwicklung der nächsten Jahre.*

Literaturverzeichnis

FAO, 2000: *The International Year of Mountains: Concept Paper. Food and Agriculture Organisation of the United Nations*, Rome, 28 p.

IYM, 2002: *Bishkek Mountain Platform. Document resulting from the Bishkek Global Mountain Summit, 28.10.-1.11.2002, Bishkek, Kyrgyzstan.*

KOERNER, Chr. and SPEHN, E.(Eds), 2002: *Mountain Biodiversity. A Global Assessment.* Parthenon, London/ New York, 336 p.

MESSERLI, B. and IVES, J.D., 1984: *Mountain Ecosystems. Stability and Instability. Spec. Publ. International Geographical Congress, Paris.* (Published in *Mountain Research and Development*, Vol.3, Nos. 2 and 3, 1983 and Vol. 4, No. 1, 1984).

MESSERLI, B. and HURNI, H. (Eds.), 1990: *African Mountains and Highlands. Problems and Perspectives.* Institute of Geography, University of Berne, 450 p.

MESSERLI, B. and IVES, J.D. (Eds), 1997: *Mountains of the World. A Global Priority. A Contribution to Chapter 13 of Agenda 21* Parthenon, London / New York, 495 p.

MESSERLI, B. and HOFER, Th., 2003: *Von der Welt der Berner Alpen zu den Gebirgen der Welt.* In JEANNERET, F., WASTL-WALTER, D., WIESMANN, U., SCHWYN, M. (Eds.) 2003: *Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern*, vol. 61, 2003, Bern.

MESSERLI, P., 1989: *Mensch und Natur im alpinen Lebensraum. Risiken, Chancen, Perspektiven.* Verlag Paul Haupt, Bern: 368 S.

ROMERO, H., 1996: *I. Taller International de Geoecologia de Montana y Desarrollo Sostenible de los Andes del Sur.* Santiago de Chile 1991, Universidad de Chile y UNU, 484 p.

UNGA, 2003: *Resolution A/RES/57/245 on the International Year of Mountains 2002, adopted by the General Assembly.* UN Headquarter New York.

VIVIROLI, D.; WEINGARTNER, R.; MESSERLI, B., 2003: *Assessing the Hydrological Significance of the World's Mountains.* *Mountain Research and Development*, Vol 23, No 1, 32-40

Gebirgsforschung in der Schweiz - Zwischensicht 2008

Heinz Veit

Geographisches Institut der Universität Bern, Präsident ICAS

In der Schweiz sind heute über 200 Institute an Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsanstalten unter anderem mit Alpen- und Gebirgsfragen beschäftigt. Hinzu kommen Museen, Forschungsstationen und private Institute. Neben diesen disziplinären Forschungsinstituten ist es in der Schweiz trotz einiger Versuche (SLF Davos, IUKB Sion) bisher nicht gelungen, ein interdisziplinär tätiges Gebirgsforschungsinstitut aufzubauen, wie etwa in Österreich oder Frankreich. Die beiden Akademien SAGW (Schweizerische Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften) und SCNAT (Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften) haben 1999 die Interakademische Kommission Alpenforschung (ICAS) eingesetzt, um die inter- und transdisziplinäre Forschung im Alpenraum zu fördern.

Alpenforschung - nur eine Domäne der Naturwissenschaften?

Gebirgsforschung wurde seit jeher vor allem mit den Naturwissenschaften assoziiert, während sozial- und kulturwissenschaftliche Forschung, ausser in Frankreich, weniger Beachtung fand. In der Schweiz hat die Präsenz der sozial- und kulturwissenschaftlichen Alpenforschung in den letzten Jahren vor allem mit dem NFP 48 deutlich zugenommen. Zudem treten neue Fragen auf, bei denen die Geistes- und Sozialwissenschaften gefordert sind: Zum Beispiel die Frage nach geeigneten Partizipations- und Governance-Modellen im Spannungsfeld von Globalisierung und lokaler demokratischer Entwicklung. Im Zusammenhang mit dem globalen Wandel fragt die Politik nach Szenarien, und immer mehr auch nach Anpassungsstrategien.

Die zur Bearbeitung derartiger Themen notwendigen Forschungs-Kompetenzen auf- und auszubauen ist eine aktuelle Herausforderung. Das 2007 abgeschlossene NFP 48 bietet dazu eine gute Ausgangslage. Viele der neu auftretenden Fragen stellen sich indessen nicht allein auf lokaler oder nationaler Ebene. Um Probleme im Zusammenhang mit der Globalisierung und dem Klimawandel zu untersuchen sind auch in der Alpenforschung vermehrt internationale Lösungssätze und Kooperationen gefragt, man denke etwa an die Wassernutzung, an ökologische Vernetzung, oder an Verkehrskorridore. Nationale und internationale Forschungsnetzwerke werden daher in Zukunft wichtige Instrumente der Alpenforschung sein.

Die schweizerische Gebirgsforschung verfügt neben den Forschungsinstituten über zahlreiche nationale Netzwerke sowie Geschäftsstellen alpenweiter und globaler Forschungsinitiativen (Auswahl siehe nächste Seite). Diese günstigen Voraussetzungen sind in der Schweiz kaum bekannt und werden von Schweizer Forschenden noch zu wenig für eine aktive Rolle der Schweiz in internationalen Forschungsprogrammen und -initiativen genutzt. Anlässlich von drei „Runden Tischen“ seit 2003 hat die ICAS gemeinsam mit allen interessierten Organisationen die Grundlagen für eine bessere Zusammenarbeit und gemeinsame Aktionen geschaffen, mit dem Ziel, die Kompetenzen der schweizerischen Gebirgsforschung besser zu nutzen und zu kommunizieren. Eine erste gemeinsame Gebirgsforschungskonferenz fand im September 2008 in Brig, der Alpenstadt des Jahres 2008, statt.

Gebirgsforschung national - alpenweit - global

Programme, Initiativen, Netzwerke (Auswahl)

Thomas Scheurer, ICAS/ISCAR

Schweiz

Gebirgsforschung an rund 200 Instituten and nahezu allen Hochschulen, Fachhochschulen und Forschungsanstalten, ausserdem an Museen, Forschungsstationen und privaten Instituten.

www.alpinestudies.ch/institutes.html

Verbundprojekt AlpFUTUR - Zukunft der Sömmerungsweiden in der Schweiz
www.alpfutur.ch/

ICAS - Interakademische Kommission Alpenforschung der SAGW und der SCNAT www.alpinestudies.ch

MOUNTLAND: Interdisziplinäres Projekt des Competence Center Environment and Sustainability of the ETH Domain (CCES)
www.cces.ethz.ch/projects/sulu/MOUNTLAND

Netzwerk Wasser im Berggebiet
www.netzwerkwasser.ch

NFP 48 - Nationale Forschungsprogramm 48 „Landschaften und Lebensräume der Alpen“
www.nfp48.ch (2001-2007)

SAB - Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete www.sab.ch

TourEspace - Tourismus und Lebensraum, Nationales Kompetenz-Netzwerk der Fachhochschulen www.tourespace.ch

Alpen /Europa

ALPARC - Netzwerk alpiner Schutzgebiete (Task force der Alpenkonvention)
www.alparc.org

CIPRA - Internationale Alpenschutzkommission www.cipra.org

EU-Framework Programme 7 (2007-2013)
http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html

European Mountain Forum
www.mtnforum.org/europe/

IGF Innsbruck - Forschungsstelle für Gebirgsforschung: Mensch und Umwelt
www.uibk.ac.at/

Institut de la Montagne, Chambéry, France
www.institut-montagne.org

Interreg IV, Alpenraumprogramm 2007-2013. www.salzburg.gv.at/themen/wt/regional/alpenraum.htm

ISCAR - Internationales Wissenschaftliches Komitee Alpenforschung (Vereinbarung mit 6 Partnerstaaten) www.alpinestudies.ch/iscar

LabiSAIp - Laboratorio di Storia delle Alpi (Internationalen Gesellschaft für historische Alpenforschung (IGHA) & Università della Svizzera italiana www.isalp.unisi.ch

MRI Europe (Global Change Research Network in European Mountains)
<http://mri.scnatweb.ch/networks/mri-europe/>

Gebirge Global

GLORIA - Global Observation Research Initiative in Alpine Environments
www.gloria.ac.at

GMBA - Global Mountain Biodiversity Assessment, DIVERSITAS-Netzwerk
www.gmba.unibas.ch

MRI - The Mountain Research Initiative von IGBP/GLP und IHDP <http://mri.scnatweb.ch>

NCCR North-South - Research Partnerships for Mitigating Syndromes of Global Change
www.nccr-north-south.unibe.ch

SARD - M (Sustainable agriculture and rural development in mountain regions)
www.fao.org/sard/en/sardm/home/index.html

The Mountain Forum (Headquarters: Kathmandu) www.mountainforum.org

The Mountain Partnership (Office: FAO, Rome) www.mountainpartnership.org



Die Mountain Research Initiative (MRI)

Koordinations- und Informationsplattform für die internationale Gebirgsforschung

Claudia Drexler

(Text zuerst erschienen in Geosciences actuel, Oktober 2008)

Berggebiete liefern lebenswichtige Ressourcen: Wasser, Holz, Mineralien und Energie sind nur einige davon. Sie sind eine dynamische Landschaft und ein lebendiges Archiv traditioneller Kulturformen, gleichzeitig auch ein Ort der modernen Freizeitindustrie. Diese kleinräumigen Natur- und Kulturlandschaften zeigen frühe Zeichen des globalen Wandels und sind damit wichtige Räume der Global Change Forschung. Hier setzt die Mountain Research Initiative an.

Berggebiete liefern lebenswichtige Ressourcen

Exemplarisch zeigt das Wasser die Bedeutung der Ressourcen der Berggebiete: Die Experten der internationalen Berggebietskonferenz von Lima im Jahr 1995 hielten fest, dass weltweit wahrscheinlich 85% des Frischwassers aus Berggebieten stammt. Die Hydrologen des Geographischen Institutes der Universität Bern um Prof. Rolf Weingartner nahmen diese doch erstaunliche Feststellung zum Anlass, das Konzept der Berggebiete als Wasserschlösser global zu charakterisieren und zu quantifizieren.

Ein überproportional hoher Abfluss, ein jahreszeitlicher Rückhalt durch die Akkumulation des Winterniederschlags in Form von Schnee und Eis, und ein verlässlicher Schmelzwasserabfluss im Sommer charakterisieren die Hydrologie der Berggebiete. Ausserhalb der feuchten Tropen bedecken Berg- und Hügelgebiete 40% der Erdoberfläche und liefern 56% des Landoberflächenabflusses. In den ariden Zonen, wo die Oberflächenabflüsse fast ausschliesslich aus den Gebirgszonen stammen, liegt der Gebirgsbeitrag bei 70% des Gesamtabflusses (Viviroli et al, 2003, 2007).

Klima- und wirtschaftsbedingter Wandel

Kombiniert man dieses Wissen um die

Bedeutung der Gebirge mit der Erkenntnis, dass sie besonders stark vom Klimawandel betroffen sind, wird die Dringlichkeit der Forschung zum globalen Wandel in den Berggebieten deutlich. Heutiges Wissen vermittelt erst ein bruchstückhaftes Bild dieses Wandels.

So prognostiziert die OcCC Studie „Klimaänderung und die Schweiz 2050“ (2007), dass die Temperatur in der Schweiz von 1990 bis 2050 um 2.1 Grad zunimmt. In der Schweiz als Alpenland ist die Erwärmung höher als im globalen Durchschnitt. Für die Hochgebirgsregionen von Ecuador, Peru, Bolivien und dem nördlichen Chile sagen Bradley et al. (2006) voraus, dass viele Gletscher verschwinden werden. In der Trockenzeit wird das Gletscherwasser als Trinkwasser, in der Landwirtschaft und für die Elektrizitätsproduktion fehlen, Menschen und Wirtschaftssysteme sind gefährdet.

Der Wandel der Weltwirtschaft bringt gleichzeitig starke Nutzungsveränderungen mit sich. Was Narpat Jodha (2005) für das Hindu Kush-Himalaya Gebiet feststellt gilt auch für andere Berggebiete: Signifikante Landnutzungsänderungen zeigen die Unverträglichkeit zwischen den räumlichen Eigenschaften der Berggebiete (landwirtschaftlicher Grenzraum, Abgeschiedenheit) und den Kräften und Mechanismen der glo-

balen Wirtschaft (Profitmaximierung, intensivierte Nutzung der Ressourcen). Die Folge sind Vergandung auf der einen Seite, Konzentration und Übernutzung auf der anderen. Beides kann die Anfälligkeit für Naturkatastrophen erhöhen.

Koordinierte Forschung

Der Globale Wandel im Berggebiet ist ein dringendes Forschungsthema. Genauso dringend ist die Koordination dieser Forschung, die Vernetzung der Forschenden über nationale Grenzen hinweg sowie die Definition von Wissenslücken. Genau hier ist die Mountain Research Initiative einzuordnen: Sie wurde 2001 als Projekt des IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) und IHDP (International Human Dimensions Programme) gegründet. Seit damals ist sie Koordinations- und Informationsplattform für die internationale Gebirgsforschung im Bereich des Globalen Wandels.

Im Bericht des UNO-Generalsekretärs zur Nachhaltigen Entwicklung im Berggebiet vom 23.8.2007 wird die wichtige Rolle der MRI betont: „The MRI promotes and coordinates global change research in mountain regions [...] and produced a long-term

framework for research known as the Global Change in Mountain Regions Research Strategy“.

Unterstützt durch das 6. Rahmenprogramm der EU entwickelte die MRI von 2003 bis 2005 die sogenannte GLOCHAMORE-Forschungsstrategie (GLObal CHange And MOuntain REgions): Gebirgsforscherinnen und -forscher sowie Vertreterinnen und Vertreter von 25 Biosphärenreservaten diskutierten in internationalen, von der MRI organisierten Workshops die Wissenslücken und definierten Massnahmen, um diese zu schliessen. Damit setzten sie klare Schwerpunkte für die zukünftige Gebirgsforschung.

Die von der MRI angestrebte Forschung soll nicht nur das Verständnis für die möglichen Auswirkungen des Globalen Wandels auf Gebirgssysteme fördern, sondern Entscheidungsträger und Betroffene befähigen, auf zukünftige Entwicklungsszenarien frühzeitig zu reagieren.

Kommunikation und Vernetzung

Finanziert vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützt die MRI seit 2006 die Umsetzung der GLOCHAMORE Strategie durch Informations-, Netzwerk-, und Pro-



Astrid Bjørnsen Gurung, MRI, Schweiz, und Jill Baron, CIRMOUNT, USA am MRI-Workshop „Interdisciplinarity in mountain research“ (Brig 2008, Foto MRI).

Die Mountain Research Initiative verbindet Forschende, die weltweit am Thema des globalen Wandels im Berggebiet arbeiten. Die Workshops der MRI sind interaktiv, alle Teilnehmenden sind Experten, die ihr Wissen gleichberechtigt einbringen.

jektentwicklungsarbeit. Das oberste Ziel ist dabei eine Optimierung der internationalen Gebirgsforschung. Schwerpunkte sind Afrika, die Amerikanische Cordillera und Europa. Für jedes dieser Netzwerke führt die MRI eine Personen-Datenbank, gibt einen Newsflash heraus, unterhält eine Webseite und führt nach Bedarf regionale Veranstaltungen durch. Insgesamt sind 6'500 Personen der MRI angeschlossen.

MRI Africa: Das „Global Change Research Network for African Mountains“ wurde im Juli 2007 am gleichnamigen Workshop in Kampala, Uganda, lanciert. Koordiniert wird das Netzwerk von der MRI, mit dabei sind afrikanische und schweizerische Partner und Universitäten. Die Bereitstellung eines Netzes von Klimastationen im äthiopischen Hochgebirge ist das erste Projekt, das im Rahmen von MRI Africa entstanden ist (siehe mri.scnatweb.ch).

MRI American Cordillera: Dieses Netzwerk umfasst Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von Chile bis zu den USA. CORFOR, das Cordillera Forest Dynamics Network, ist aus dem MRI initiierten Netzwerk entstanden und seit 2007 selbständig (www.corfor.com).

MRI Europe: Innerhalb des letzten Jahres entstand eine aktive Forschungsgemeinschaft mit über 900 Expertinnen und Experten, die mit Unterstützung der MRI neue Projekt-

ideen entwickeln und Nachfolgeprojekte lancieren (z.B. Conflicts in Mountains, GIAN Proposal, April 07). Ein neuer Schwerpunkt innerhalb von MRI Europe ist das Netzwerk „S4C - Science for the Carpathians“.

Im Mai 2008 fand in Krakau der „S4C Strategy Development and Networking Workshop“ statt. Zur weiteren Koordination und Förderung der Forschung in den Karpaten arbeitet die MRI mit dem UNEP Interim Sekretariat, der Karpaten Konvention und Universitäten aus Polen, Österreich und Deutschland zusammen.

Referenzen

BRADLEY R., VUILLE, M., DIAZ, H., and VERGARA, W., 2006: *Threats to Water Supplies in the Tropical Andes*. *Science*, 312, 1755-1756.

OcCC, ProClim (eds), 2007: *Klimaänderung und die Schweiz 2050*. Bern.

JODHA, N., 2005: *Economic Globalisation and its Repercussions for Fragile Mountains and Communities in the Himalayas*. *Global Change and Mountain Regions*, Springer.

VIVIROLI, D., WEINGARTNER, R., and MESSERLI, B., 2003: *Assessing the hydrological Significance of the world's mountains*. *Mountain Research and Development*, 23(1): 32-40.

VIVIROLI, D., DÜRR, H.H., MESSERLI, B., MEYBECK, M. and WEINGARTNER, R., 2007: *Mountains of the world, water towers for humanity: Typology, mapping, and global significance*, *Water Resource Research*, 43, W07447. 13 pp.

Wir unterstützen Sie!

Zielorientierte und effiziente Forschungskoordination setzt Kenntnisse der Wissensträger, der relevanten Forschungsprojekte und ihrer Ergebnisse voraus. Wenn Sie im Bereich des globalen Wandels im Berggebiet arbeiten und Interesse am Austausch mit Gebirgsforschenden haben, möchten wir Sie gerne kennenlernen! Wir möchten Sie als Expertin/Experten für Workshops oder Tagungen weiterempfehlen und Ihre Forschungsergebnisse bekannt machen. Kontaktinformationen auf Seite 15!

La Mountain Research Initiative (MRI)

Plateforme de coordination et d'information pour la recherche internationale sur la montagne



Claudia Drexler

(Ce texte a été publié dans „Geosciences actuel“, octobre 2008. Traduction par Céline Dey)

Les régions de montagne apportent des ressources d'importance vitale: eau, bois, minéraux et énergie n'en sont que quelques-unes. Elles sont un paysage dynamique et des archives vivantes de formes de culture traditionnelle, et en même temps un lieu de l'industrie des loisirs moderne. Ces paysages culturels et naturels de petite échelle montrent tôt des signes du changement global et sont ainsi des espaces importants de la recherche sur le Global Change. C'est sur ceci qu'intervient la Mountain Research Initiative.

Les régions de montagne apportent des ressources d'importance vitale

L'eau montre de façon exemplaire l'importance des ressources des régions de montagne: les experts de la conférence internationale sur les régions de montagne tenue à Lima en 1995 sont arrivés à la conclusion que, au niveau mondial, c'est probablement 85% de l'eau douce qui provient des régions de montagne. Les hydrologues de l'Institut de géographie de l'Université de Berne, autour du professeur Rolf Weingartner, sont partis de cette constatation assez étonnante pour caractériser et quantifier à l'échelle globale le concept des régions de montagnes en tant que châteaux d'eau.

Un débit comparativement très élevé, une rétention saisonnière due à l'accumulation des précipitations hivernales sous forme de neige ou de glace et un débit certain provenant de l'eau de fonte des neiges en été caractérisent l'hydrologie des régions de montagne.

En dehors des zones tropicales humides, 40% de la superficie de la terre est couverte de collines ou de montagnes qui concentrent 56% des écoulements de surface. Dans les zones arides, où les écoulements de surface proviennent pratiquement exclu-

sivement des zones de montagnes, l'apport des montagnes à la totalité de l'écoulement est de 70% (Viviroli et al, 2003, 2007).

Changement climatique et économique

Si l'on combine ces connaissances concernant l'importance des montagnes avec le savoir qu'elles sont particulièrement touchées par le changement climatique, on constate clairement l'importance de la recherche sur le changement global dans les régions de montagne. Les connaissances actuelles ne fournissent qu'une image partielle de ce changement.

Ainsi, l'étude de l'OcCC „Les changements climatiques et la Suisse en 2050“, (2007) pronostique une augmentation de la température de 2,1 degrés en Suisse entre 1990 et 2050. En Suisse, pays alpin, le réchauffement est supérieur à la moyenne globale. Pour les régions de haute montagne d'Equateur, Pérou, Bolivie et du Nord du Chili, Bradley et al. (2006) prévoient la disparition de nombreux glaciers. En temps de sécheresse, l'eau des glaciers servant d'eau potable, dans l'agriculture et pour la production d'électricité, viendra à manquer, les être humains et les systèmes économiques sont en danger.

Les changements de l'économie mondiale entraînent en même temps de grandes différences d'utilisation. Ce que Narpat Jodha (2005) constate pour la région hindu kush dans l'Himalaya vaut aussi pour d'autres régions de montagne: des différences significatives de l'utilisation du territoire montrent l'incompatibilité entre les caractéristiques territoriales des régions de montagne (espace-limite pour l'agriculture, éloignement) et les forces et mécanismes de l'économie globale (maximisation du profit, utilisation intensive des ressources). Les conséquences en sont le dépérissement d'un côté et la concentration et sur-utilisation de l'autre. Tous deux ont le pouvoir d'accentuer la vulnérabilité face aux catastrophes naturelles.

Recherche coordonnée

Le changement global dans les régions de montagne est un sujet de recherche urgent. Et la coordination de cette recherche, la mise en réseau des chercheurs par delà les frontières nationales, ainsi que la définition des lacunes de connaissances, sont tout aussi urgentes. C'est ici qu'intervient la Mountain Research Initiative: elle a été fondée en 2001 en tant que projet de l'IGBP (International Geosphere-Biosphere Programme) et de l'IHDP (International Human Dimensions Programme). Elle tient depuis lors le rôle de plateforme d'information et de coordination pour la recherche internationale sur les montagnes dans le domaine du change-

ment global.

Dans le rapport du secrétaire général de l'ONU sur le développement durable dans les régions de montagne daté du 23.8.2007, le rôle important de la MRI est souligné: „The MRI promotes and coordinates global change research in mountain regions [...] and produced a long-term framework for research known as the Global Change in Mountain Regions Research Strategy„.

La MRI a développé de 2003 à 2005, avec le soutien du 6ème programme cadre de l'UE, la stratégie de recherche GLOCHAMORE (GLOBAL CHange And MOUNTAIN REGions): les chercheuses et chercheurs ainsi que les représentantes et représentants de 25 réserves de la biosphère ont débattu des lacunes de connaissances et ont défini des mesures à prendre pour les combler lors d'ateliers internationaux organisés par la MRI. Ils ont ainsi clairement déterminé les thèmes clés de la recherche future sur les montagnes.

La recherche que veut la MRI doit non seulement aider à comprendre les possibles conséquences du changement global sur les systèmes montagneux, mais aussi permettre aux élus et aux personnes concernées de disposer des connaissances nécessaires pour pouvoir réagir à temps aux scénarios de développement futurs.

Communication et mise en réseau

Financée par le fonds national suisse, la MRI soutient depuis 2006 l'implémentation

Nous vous soutenons!

Une coordination de la recherche efficiente et ciblée requiert une connaissance des scientifiques, des projets de recherche importants et de leurs résultats. Si vous travaillez dans le domaine du changement global dans les régions de montagne et êtes intéressés à l'échange avec d'autres chercheuses et chercheurs sur les montagnes, nous aimerions faire votre connaissance! Nous aimerions vous recommander comme expert(e) pour des ateliers ou des conférences et faire connaître les résultats de vos recherches. (Adresse de contact -->p. 15)

de la stratégie GLOCHAMORE grâce à un travail d'information, de mise en réseau et de développement de projets. L'objectif suprême est d'optimiser la recherche internationale sur les montagnes. Les points forts sont l'Afrique, la Cordillère américaine et l'Europe. Pour chacun de ces réseaux, la MRI tient une base de donnée des personnes impliquées, publie un Newsflash, maintient un site internet et organise des événements régionaux le cas échéant. Au total, 6 500 personnes sont rattachées à la MRI.

MRI Afrique: Le „Global Change Research Network for African Mountains,, a été lancé en juillet 2007 lors de l'atelier du même nom qui a eu lieu à Kampala, en Ouganda. Le réseau est coordonné par la MRI, et des partenaires et universités africains et suisses y participent. La mise en place d'un réseau de stations climatiques dans les hautes montagnes d'Ethiopie est le premier projet né dans le cadre de la MRI Afrique (voir mri.scnatweb.ch).

MRI Cordillère américaine: ce réseau rattache des scientifiques du Chili aux USA. CORFOR, le Cordillera Forest Dynamics Network, est né du réseau initié par la MRI et est indépendant depuis 2007 (www.corfor.com).

MRI Europe: Une communauté de recherche active avec plus de 900 expertes et experts s'est développée au cours des dernières années; elle développe de nouvelles idées de projets et lance des projets secondaires (p. ex. Conflicts in Mountains, GIAN Proposal, avril 07) avec le soutien de la MRI. Le réseau „S4C - Science for the Carpathians,, est un nouveau point fort au sein de MRI Europe. En mai 2008, la „S4C Strategy Development and Networking Workshop,, a eu lieu à Cracovie. Pour une meilleure coordination et un plus grand soutien de la recherche dans les Carpates, la MRI collabore avec le secrétariat intérimaire de l'UNEP, la Convention des Carpates, et des universités de Pologne, Autriche et Allemagne.



Kontakt / Contact MRI

Prof. Dr. Rolf Weingartner, Geographisches Institut der Universität Bern, Leiter des wissenschaftlichen Ausschusses MRI

Dr. Gregory Greenwood, Geschäftsleiter

Dr. Astrid Björnsen Gurung, Wissenschaftliche Projektleiterin

Claudia Drexler, Kommunikationsverantwortliche

The Mountain Research Initiative

c/o Geographisches Institut,
Universität Bern -
Erlachstr. 9a Trakt 3 - 3012 Bern
+41 (0) 31 631 51 41
mri@giub.unibe.ch

<http://mri.scnatweb.ch>

Programm zur Anpassung an den Klimawandel in Peru (PACC)

Christian Huggel, Carla Encinas, Carmenza Robledo, Sebastian Eugster

Das PACC der Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) ist ein Beispiel für die Rolle der Geographie in einem angewandten Klimafolgen-Projekt. Disziplinäre Forschung, in diesem Fall Naturgefahren-Forschung, ist hier in einem interdisziplinären Zusammenhang eingebunden und liefert so zentrale Mosaiksteine für die Definition von Massnahmen um die negativen Auswirkungen des Wandels zu verringern.

Eckdaten des PACC

Hauptziel: Reduktion der Anfälligkeit der ärmsten, vorwiegend ländlichen Andenbevölkerung auf die Folgen des Klimawandels.

Schlüsselbereiche: Wasserressourcen, Reduktion der Naturkatastrophen, Nahrungssicherheit.

Ansatz: Disziplinenübergreifend, Zusammenwirken von Wissenschaft und Umsetzung, Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse und lokalen Wissens, Partizipation bei Entscheidungen, Gouvernanz, Gleichbehandlung, Verwendung lokaler Sprachen. Das PACC entwickelt Methoden, um zu definieren, welche Bedingungen zu einer erhöhten klimatischen Anfälligkeit führen. Es bietet Analysemethoden, die auch in anderen Projekten von Nutzen sein werden und leistet so einen Beitrag zum politischen Dialog und zum internationalen Erfahrungsaustausch.

Partner: Das PACC besteht aus einem Umsetzungs- und einem wissenschaftlichen Teil. Ersterer wird von einem Konsortium unter Führung von Intercooperation mit den peruanischen Organisationen Libelula und PREDES geleitet.

Der wissenschaftliche Teil umfasst ein schweizerisches Konsortium unter der Führung der Uni Zürich, dem MeteoSwiss, Meteodat, die Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Agroscope Reckenholz-Tänikon und die Universität Genf, sowie peruanische Universitäten und Forschungsinstitute. Das erst kürzlich gegründete peruanische Umweltministerium ist der offizielle Partner des PACC auf Seiten Perus.

Laufzeit: Das Projekt startet 2008 und ist auf 3,5 Jahre ausgerichtet.

Die Rolle der Geographie

Ziel des wissenschaftlichen Teils des PACC ist es, Methoden zu entwickeln, um die Auswirkungen der Klimaänderung auf die drei Schlüsselbereiche auf lokaler bis regionaler Ebene abzuschätzen.

Das Geographische Institut der Universität Zürich koordiniert und leitet den wissenschaftlichen Teil. Die Schwerpunkte sind: regionales Downscaling von Klimamodellen und deren Verknüpfung mit Impaktmodellen, Reduktion von Naturkatastrophen, soziale Perspektiven.

Ausgangslage

Projektgebiet sind die Regionen Apurimac und Cuzco, die zum grössten Teil im Altiplano liegen, d.h. zwischen 3000 m und 4000 m über Meer, mit über 6000 m hohen Gipfeln. Während der Trockenzeit im Winter hängen Teile der Region vom Wasser der Gletscher ab, deren Rückgang die Bevölkerung mit grosser Sorge beobachtet. In den letzten Jahren wurden massivere Kälteeinbrüche beobachtet. Gleichzeitig hat das Risiko schlimmer Dürreperioden mit dem Abschmelzen der Gletscher zugenommen. Von den 1,5 Millionen Menschen, die hier leben, gelten 40% als unterernährt; über 75% können ihre Grundbedürfnisse nicht abdecken.

Abschätzung des Klimawandels und seiner Folgen

In den Peruanischen Anden ist die Durchschnittstemperatur während der letzten Jahrzehnte um bis zu 0.3° C pro Dekade gestiegen. Klimaprojektionen für den gesamten Andenraum sagen eine Erwärmung von 2,5° bis 5° C für das 21. Jahrhundert voraus. Die

meisten Modelle rechnen ausserdem mit einer Zunahme des Niederschlags in der Regenzeit und einer Abnahme während der Trockenzeit, d.h. mit einer ungünstigen Verstärkung des jetzigen Musters. Hinzu kommt der Rückzug der Gletscher, die nicht mehr lange als Wasserreservoir dienen können. Da für die untersuchten Regionen keine detaillierten Zahlen bezüglich Klimaentwicklung und deren Auswirkungen vorliegen, muss die Wissenschaft hier ansetzen. Bestehende Klimazeitreihen werden analysiert, um die regionalen Klimamodelle zu verbessern und sie beispielsweise mit hydrologischen Prozess-Modellen verknüpfen zu können.

In Bezug auf Erdrutsche und Murgänge ist die theoretische Basis weniger gut entwickelt, um Prozess-Modelle mit Klima-Szenarien zu verbinden und Voraussagen zu treffen. Die bisherigen Beobachtungen deuten darauf hin, dass Erdrutsche in Zukunft häufiger und stärker auftreten und Bevölkerungszentren und Infrastruktur bedrohen werden. Der rasche Rückgang der Gletscher kann ausserdem zu Ausbrüchen von Gletscherseen und anderen Naturkatastrophen führen. In der Vergangenheit war vor allem die Cordillera Blanca immer wieder von grossen Gletscherkatastrophen betroffen.

Anpassungsmassnahmen um die Risiken zu vermindern

Um Anpassungsstrategien zu entwickeln, wird die Anfälligkeit der Menschen auf negative Klimaeffekte analysiert, ebenso wie ihre Fähigkeit, mit diesen negativen Effekten umzugehen. Dabei dürfen



die Wissenschaftler die integrative Perspektive nicht verlieren, wenn sie Ereignisse, Schäden und Kosten analysieren. Leider sind die entsprechenden Methoden noch wenig entwickelt und bedürfen dringender Verbesserung.

Veränderungen des Wassermanagements, der Anbau von geeigneten Getreidesorten, die extremen Bedingungen trotzen, und raumplanerische Eingriffe sind Beispiele von möglichen Anpassungsmassnahmen. Im Dialog mit Politik und Verwaltung sollen die Regierungsstellen für die Perspektiven des Klimawandels und die Anpassungsmassnahmen sensibilisiert werden. Dies bedeutet auch „Capacity Building“ auf der Ebene der höheren Bildung, z.B. die Aufnahme der Klimawandel-Thematik in die Lehrpläne der peruanischen Universitäten. Zu den Anpassungsmassnahmen und ihrer laufenden Überarbeitung und Verfeinerung gehört auch das Monitoring der Klima-, Umwelt- und sozialen Dynamik. Nur so ist es möglich die Auswirkungen des Klimawandels zu verstehen und die Anpassungsmassnahmen auszuwerten.

Autoren:

Christian HUGGEL,
Geographisches Institut der
Universität Zürich
christian.huggel@geo.uzh.ch
Carla ENCINAS und Carmenza
ROBLEDO, Intercooperation,
Bern, Lima
Sebastian EUGSTER, DEZA,
Lima

Deutsche überarbeitete
Übersetzung:
Claudia DREXLER, MRI

Claudia Drexler

Geboren 1967 in Deutschland, seit 1976 in der Schweiz
Verheiratet, zwei Kinder (Tim, 8, und Michael, 5),
Arbeitspensum bei der MRI 50%

1988 - 1994 Geographiestudium in Bern
1993-94 Diplomarbeit über die Stadterneuerung
in den Londoner Docklands (bei Paul Messerli)
1994-95 Praktikum auf dem Amt für Gemeinden und Raumordnung in Bern
1996-1999 Projektleiterin beim IGGZ, Institut für Ganzheitliche Gestaltung Zürich
1999-2005 Projektleiterin und interimistische Geschäftsleiterin bei equiterre (früher SGU)
ab 2005 Kommunikationsverantwortliche bei der Mountain Research Initiative



GeoAgenda: *Sie sind Kommunikationsverantwortliche der Mountain Research Initiative (MRI). Wie sieht Ihr Tagesablauf an der MRI-Stelle aus?*

Claudia Drexler: Er ist so vielfältig, dass ich manchmal den Eindruck bekomme, ALLES was die MRI macht, laufe auf Kommunikation heraus. Einerseits sind da administrative und technische Arbeiten: Datenbankeinträge, Verwaltung von Versandlisten, Schreiben und Verschicken von elektronischen Newslettern, Aufdatieren der Webseite oder Verarbeitung von Webcasts. Andererseits gehört auch strategisches Arbeiten zu meinem Alltag: das Erstellen einer Kommunikationsstrategie, das Planen von Kooperationen, PR für die MRI, die Lancierung neuer Produkte.

Was gefällt Ihnen an Ihrem Job?

Dass unsere Kommunikationsprodukte im Wandel sind! Ich kann etwas lancieren, testen und laufend anpassen. Unsere 5 regionalen Newsflashes sind im Laufe dieses und des letzten Jahres entstanden, und haben jetzt eine Form und Frequenz, die einem echten Bedürfnis entspricht. Ich bin auch sehr froh, dass es immer wieder Projekte gibt, bei denen ich freie Hand habe: Den neuen „Mountain Research Initiative Newsletter“ habe ich eigenständig entwickelt und lan-

ciert. Es bedeutet mir ausserdem viel, dass unser Thema ein aktuelles und wichtiges ist.

Hat Ihnen das Geographie-Studium bei der Übernahme Ihrer Stelle geholfen?

Ja, sehr! Das Studium ist (resp. war am Anfang der 90er Jahre) so breit, dass sich jeder etwas anderes darunter vorstellt... Ich habe dank meinem Geographie-Diplom Plakatierungskonzepte für die APG entwickelt, Tagungen zur nachhaltigen Entwicklung konzipiert und organisiert, und meine Stelle bei der MRI bekommen.... Es ist eine sehr gute Grundlage für Arbeiten, die sich im weitesten Sinn mit der menschlichen Gesellschaft und dem sie umgebenden Raum beschäftigen.

Was haben Sie an Ihrem Geographie-Studium am meisten geschätzt? Was nicht?

Ähm, das möchte ich nun lieber nicht ganz ehrlich beantworten... Ich habe es immer so empfunden, dass die Begeisterung der Dozenten (keine Frauen, zu meiner Zeit!) das A und O war. Gerade die Dozenten, die zum Thema Berggebiet gearbeitet haben, hatten ein wahres Feuer für ihr Thema in sich!

Weshalb haben Sie Geographie studiert? Welches Studium würden Sie heute wählen?

Als junge Erwachsene wollte ich das studieren, was wichtig ist für die Menschheit und für die Welt. Ich wollte verstehen, warum die Welt ist, wie sie ist, wollte mir die Grundlagen dafür aneignen, sie mitzugestalten. Damals haben mich ausserdem die Extreme angezogen, ich dachte, aus mir würde einmal eine Antarktis-Forscherin. Nun forsche ich weder in der Antarktis, noch rette ich die Welt, aber ich würde doch wieder die Geographie wählen!

Welche persönliche Beziehung haben Sie zu den Bergen?

Ich begeben mich immer wieder in die Berge um mich den Elementen auszusetzen und ihre Schönheit zu erleben. Wind, Sonne, Schnee, Kälte, Nebel, in diesen Elementen kann ich mich und meine Grenzen spüren. Ausserdem finde ich die Kulturlandschaft der Berge absolut faszinierend und mit ihr die alten Bewirtschaftungsformen, die sich hier erhalten haben. Ich würde gerne wieder einmal einen Sommer auf der Alp verbringen!

Welche Gebirge der Erde sind bisher von der Forschung vernachlässigt worden? Kann die MRI hier Lücken schliessen?

„Vernachlässigt“ kann auch heissen, dass die Forschenden mit geringen Finanzen auskommen müssen. Von den afrikanischen Gebirgen sind einige wenige sehr gut erforscht (von den Industrienationen aus, oder von ihnen unterstützt), zum Beispiel der Kilimanjaro oder der Mount Kenya. Die rein afrikanischen Forschergruppen, die sich mit für uns unbekannten Gebirgen befassen, kommen gar nie in die internationale Liga. Dasselbe gilt für andere Kontinente. Ja, ein Stück weit können wir hier ansetzen und die lokalen Forschenden in unsere Kommunikationsnetzwerke einbinden und im besten Fall

neue Partnerschaften fördern. Aber wir haben natürlich keinen Einfluss auf die Finanzierungsentscheide der grossen Geldgeber.

Forschung wird meist von hochspezialisierten Expertenteams betrieben, die untereinander oft wenig Kontakt haben. Sieht sich die MRI auch in der Rolle einer interdisziplinären Vermittlerin?

Genau! Diese Feststellung bringt den Grund unserer Existenz sehr gut auf den Punkt! Die MRI ist zum Beispiel beteiligt am Forschungsantrag „Network for Integrated Assessment of the Dynamics of Mountain Catchments under Global Change“ (Net-Dynamo), das die ESF, die Europäische Wissenschafts-Stiftung, ihren Mitgliederorganisationen zur Finanzierung vorgeschlagen hat. Der Kern des Projektes sind interdisziplinäre Beschreibungen der Dynamik von Fluss-Einzugsgebieten unter verschiedenen Klima-Szenarien. Die MRI bietet ausserdem Workshops zum Thema Interdisziplinarität in der Berggebietsforschung an.

Die Klimaerwärmung wird uns auch in den nächsten Jahren und Jahrzehnten beschäftigen. Welchen kommunikativen Beitrag kann die MRI dazu leisten?

Nur einen indirekten, denn unser Auftrag ist die Kommunikation und Koordination innerhalb der Wissenschaft selber. Hier können wir aber die oft vernachlässigten Themen immer wieder betonen und besonders fördern: Forschung zur Vulnerabilität menschlicher Gesellschaften, oder zu möglichen Anpassungsmassnahmen. Die Resultate sind gesellschaftlich höchst relevant und können in Regionalplanungsverfahren oder Projekte der Entwicklungszusammenarbeit einfließen.

Herzlichen Dank

**Prof. Dr. Hartmut Leser
der Universität Basel
wird zum Ehrenmitglied
der ASG ernannt**

Anlässlich der Delegiertenversammlung der ASG am 14. November 2008 erhielt Prof. emer. Dr. Dr. Hartmut Leser, Universität Basel die Ehrenmitgliedschaft des Verbandes Geographie Schweiz.

In seiner Laudatio hob der Präsident der ASG, Hans-Rudolf Egli, die grossen Verdienste von Prof. Leser für den Verband Geographie Schweiz hervor.

Seit 1974, dem Beginn seiner Tätigkeit am Geographischen Institut in Basel, hat sich Prof. Leser in starkem Masse für die Geographie in der Schweiz interessiert und eingesetzt. Mit der Initiative zur Gründung der GeoAgenda im Jahr 1993 und seiner jahrelangen Tätigkeit als Herausgeber hat er in hohem Masse geholfen, die Informationen zur Geographie in der Schweiz zu verbreiten und damit ein wertvolles Netzwerk zu schaffen und zu pflegen. Das Interesse zu Gunsten der Geographie als Fachdisziplin, das er weit über seine persönlichen Forschungs- und Lehrgebiete hinaus zeigt, kommt auch in seinen Lehrbüchern deutlich zum Ausdruck.

Die ASG dankt Prof. Dr. Hartmut Leser ganz herzlich für seinen grossen Einsatz und wünscht ihm alles Gute.

***Le professeur Hartmut Leser
de l'Université de Bâle
est nommé membre d'honneur
de l'ASG***

Lors de l'assemblée des déléguées de l'ASG du 14 novembre 2008, le professeur émérite Hartmut Leser de l'Université de Bâle a reçu le titre de membre d'honneur de l'Association Suisse de Géographie.

Dans sa laudatio, le président de l'ASG, Hans-Rudolf Egli, a fait l'éloge des mérites du professeur H. Leser pour l'Association Suisse de Géographie.

Depuis 1974, début de son activité à l'Institut de Géographie à Bâle, le professeur H. Leser s'est résolument intéressé et impliqué pour la géographie en Suisse. Grâce à son initiative pour fonder le GéoAgenda en 1993 et à son activité d'éditeur, il a considérablement contribué à la divulgation d'informations concernant la géographie en Suisse et à créer et maintenir un réseau de grande valeur. Son intérêt pour la géographie en tant que discipline enseignée, qu'il montre bien au delà de ses domaines de recherche et d'enseignement personnels, est également clairement visible dans ses manuels.

L'ASG remercie chaleureusement le professeur Hartmut Leser pour son engagement important et lui souhaite tout le meilleur.

Geschäftsstelle ASG

Verband Geographie Schweiz (ASG)

Dr. Philipp Bachmann, Geographisches Institut, Universität Bern, Erlachstrasse 9a,
CH-3012 Bern Tel.: 031/ 631 85 67 (Montag + Freitag) (lundi et vendredi)

Neue E-mail-Adresse: pbachmann@giub.unibe.ch

Siège de l'ASG

Association Suisse de Géographie

Geographica Helvetica

Swiss Journal of Geography

Heft 3

Revue Suisse de Géographie

2008

Rivista Svizzera di Geografia



Mensch - Umwelt - Klima

Homme - Environnement - Climat

HUMANKIND - ENVIRONMENT - CLIMATE

IGU-Kongress 2008 in Tunis

Vom 12. bis 15. August fand in Tunis der 31ste Internationale Geographische Kongress statt, jene Tagung, die alle 4 Jahre die International Geographical Union zusammenführt. Neben einem spannenden wissenschaftlichen Programm und Exkursionen fanden auch Neuwahlen in viele Funktionen statt.

Der neue Präsident der IGU ist Ron Abler, der als ehemaliger Generalsekretär die Strukturen gut kennt und die IGU nach der etwas stürmischen Zeit nach dem Tod Adalberto Vallegas wieder konsolidieren kann. Secretary-General und Treasurer ist Professor Woo-ik Yu aus Seoul, Vizepräsident(-innen) sind Professor Irasema Alcántara-Ayala, Mexiko, Professor Giuliano Bellezza, Italien, Professor Ruth Fincher, Australien, Professor Aharon Kellerman, Israel, Professor Vladimir Kolosov, Russland, Professor Markku Löytönen, Finnland, Professor Michael Meadows, Südafrika, Academician Dahe Qin, China und Professor Dietrich Soyeze aus Deutschland.

Der neue IGU Vizepräsident Dr Qin Dahe aus China wurde von der World Meteorological Organization (WMO) in diesem Jahr mit dem ehrenvollen IMO Prize für seine wissenschaftlichen Arbeiten und für seine Förderung der internationalen Kooperation in der Meteorologie ausgezeichnet.

Die nächste IGU Tagung, die IGU Regional Conference 2010, wird am 12.-16. Juli 2010 in Tel Aviv, Israel stattfinden. Ab dieser Konferenz ist in den darauf folgenden Jahren neu ein Jahres- statt eines Zweijahresrhythmus der Konferenzen eingeplant. Für folgende Tagungen finden sie bereits die Informationen auf der IGU-Website **www.homeofgeography.org**:

- Planning for the Future - Learning from the past. Rhodes (Greece), 3-5 April 2009
- Re-imagining identity. Waterford (Ireland), 6-8 May 2009
- Old and new Gendered Societies and Poli-

cies - 22-24 May 2009, Szeged (Hungary)-Timisoara (Romania)

- International Association of Geomagnetism and Aeronomy, Sopron (Hungary) 23-30 August 2009
- Women and transport issues, 4th Conference, California October 2009.

Die meisten Kommissionen und Task Forces wurden bestätigt, manche mit einem etwas veränderten Focus. Eine besondere Aufgabe hat Benno Werlen übernommen, der als Chair der Commission Cultural Approach in Geography auch der Koordinator der Initiative für ein „International UN-Year on Globalization and Culture“ ist.

Leider wird es in den nächsten Jahren keine Chairs aus der Schweiz geben, nachdem die 3 Vorsitzenden - **Walter Leimgruber** als Chair der Commission on Marginalization, Globalization, and Regional and Local Responses, **Antoine Bailly** als Chair der Commission für Applied Geography und **Doris Wastl-Walter** als Chair der Commission on Geography and Governance, ihre Funktionsperiode beendet haben. Jedoch arbeiten einige Schweizer Geograph(-innen) wie Elisabeth Bühler und Juliet Fall in Steering Committees und anderen Organen der IGU mit und selbstverständlich sind alle Schweizer Geograph(-innen) herzlich eingeladen, sich in den verschiedenen Kommissionen oder Task Forces zu engagieren. Mehr Informationen erhalten sie dazu auch auf der IGU-Homepage oder bei der Delegierten der Schweiz, Doris Wastl-Walter vom Geographischen Institut der Universität Bern **dwastl@giub.unibe.ch**

Congrès de l'UGI 2008 à Tunis

Du 12. au 15. août, le 31ème congrès international de géographie qui uni la communauté internationale de géographes (International Geographers Union) tous les quatre ans, a pris place à Tunis, en Tunisie. Auprès d'un programme scientifique et des excursions captivant, les élections pour beaucoup de fonctions de l'union avaient lieu.

M. Ron Abler est le nouveau président de l'UGI. Ayant été secrétaire général de l'UGI pendant plusieurs années, il connaît très bien les structures de l'organisation, et il est capable de consolider l'UGI après les temps turbulents qui ont suivi la mort du président Adalberto Vallega. Professeur Woo-ik Yu de Seoul est le nouveau secrétaire général et trésorier. Les vice-président(e)s de l'UGI sont les professeurs Irasema Alcántara-Ayala (Mexique), Giuliano Bellezza (Italie), Ruth Fincher (Australie), Aharon Kellerman (Israël), Vladimir Kolosov (Russie), Markku Löytönen (Finlande), Michael Meadows (Afrique du Sud), l'académicien Dahe Qin (Chine) et Prof. Dietrich Soye (Allemagne).

Cette année, le nouveau vice-président de l'UGI Dr. Qin Dahe de Chine a été décoré avec le prix honorable IMO de l'Organisation météorologique mondiale (OMM) pour ses travaux scientifiques et pour son engagement pour une meilleure coopération internationale dans la météorologie.

Le prochain congrès - la conférence régionale de l'IGU - se déroulera du 12 au 16 juillet 2010 à Tel Aviv en Israël. Après 2010, le rythme des conférences sera accéléré. Au lieu de tous les deux ans, il y aura chaque année une conférence régionale. Vous pouvez déjà trouver des informations concernant quelques conférences sur le site web de l'UGI: www.homeofgeography.org.

- *Planning for the Future - Learning from the past. Rhodes (Greece), 3-5 April 2009*
- *Re-imagining identity. Waterford (Ireland), 6-8 May 2009*

- *Old and new Gendered Societies and Policies - 22-24 May 2009, Szeged (Hungary)-Timisoara (Romania)*
- *International Association of Geomagnetism and Aeronomy, Sopron (Hungary) 23-30 August 2009*
- *Women and transport issues, 4th Conference, California October 2009.*

La plupart des commissions et task forces a été confirmée. Une tâche spéciale a été dédiée au professeur Benno Werlen, qui, comme Chair de la commission „Cultural Approach in Geography“, a été nommé coordinateur de l'initiative pour une „International UN-Year on Globalization and Culture“.

*Après une belle période avec trois Chairs de la Suisse dans l'UGI - **Walter Leimgruber** (Commission on Marginalization, Globalization, and Regional and Local Responses), **Antoine Bailly** (Commission for Applied Geography) et **Doris Wastl-Walter** (Commission on Geography and Governance), il n'y aura malheureusement plus de sièges présidentiels occupés par la Suisse ces prochaines années. Néanmoins, il y a quelques géographes suisses, notamment Dr. Elisabeth Bühler et Prof. Juliet Fall, qui travaillent dans des Steering Committees et d'autres organes de l'UGI. Tous les géographes suisses sont cordialement invités à s'engager dans les commissions et task forces de l'UGI. Pour savoir plus, consultez le site web de l'UGI ou informez-vous chez la présidente du comité national suisse, Prof. Doris Wastl-Walter, Institut de géographie, Université de Berne*

dwastl@giub.unibe.ch

 wbz cps EDUQUA zertifiziert	Übersicht Kurse WBZ 2009	
Fr., Sa., 17./18.4.2009 Solothurn	GIS Einführungskurs in Solothurn Raymond Treyer Vermittlung der GIS-Grundkenntnisse, damit ein konkreter Einsatz im Unterricht sofort möglich ist.	
Sa, 9.5.2009 Schaffhausen	Vulkanismus im Hegau Dr. Jürg Müller Erdgeschichtlicher Abriss des Vulkanismus im Hegau Karstmorphologie zwischen Donauversickerung und Aachquelle	
Fr., Sa., 11./12.9.2009 Sion	Wirtschaftsfaktor Weinbau Nicolas Fournier, Gg / D Traditionelle Weinbaukultur im Wallis im Schraubstock der Globalisierung	
Fr./Sa., 30./31.10.2009 Solothurn	GIS Aufbaukurs Raymond Treier und Carmen Treuthart Vertiefung der erworbenen Kenntnisse aus Kurs 1 und Austausch von Erfahrungen beim Einsatz von GIS im Unterricht	
Fr., Sa., 27./28.11.09 Luzern	Der Atlas der Schweiz 3 Andreas Wipf, ETH Zürich Kennenlernen der Inhalte des neuen AdS3 und Erarbeitung von praktischen Unterrichtsbeispielen unter Einsatz des neuen digitalen Kartenwerks	
Information: <i>Roland Brunner roland.brunnergymneufeld.ch</i>		
Anmeldung: <i>www.webpalette.ch</i>		

ZHSF - Weiterbildungskurse Geographie im Frühlingssemester 2009

Datum	Inhalt
11.03.09	Wasser – vielfältig, lebensnotwendig, übernutzt Herbert Oberhänsli
8.04.09	Nachhaltigkeit – ökologisch-naturwissenschaftliche Perspektiven Roger Baud, Peter Jann
24.06.09	Westliche Wissenschaft und Buddhistische Philosophie im Dialog Heiri Schenkel, Pema Wangyal
26.-28.06.09	Von der Eiszeit in die Heisszeit – Spuren des Klimawandels Max Maisch

Anmeldung: www.zhsf-edu.ch > **Weiterbildung Mittelschulen > Kurse**

Einladung zur Informationsveranstaltung des Verbandes Fachdidaktik Geographie Schweiz (VFGg)

Der VFGg hat sich im Verlauf dieses Jahres 2009 konsolidiert. Schwerpunkte seiner Arbeit im Jahr 2008 waren Aktivitäten rund um den Deutschschweizer Rahmenlehrplan und die Öffentlichkeitsarbeit. An einer Informationsveranstaltung, die auch der Gewinnung von Neumitgliedern dienen soll, wird über die aktuelle Situation der Schulgeographie und der Geographiedidaktik in der Schweiz und die damit in Zusammenhang stehenden Aufgaben des Verbandes informiert.

Datum: Mittwoch, den 18. Februar 2009 um 15.30

Ort: PHZH, Zeltweg 21, 8090 Zürich

(das Sitzungslokal wird durch Anschlag am Eingang bekannt gegeben)

Vorläufiges Programm:

- Impulsreferat
- Vorstellen der bisherigen und zukünftigen Arbeit des Verbandes
- Diskussion über aktuelle Fragen
- Nachtessen (fakultativ)

Interessierte Dozierende, Praktikumslehrpersonen, Geographielehrpersonen und -studierende sind herzlich eingeladen.

Bitte melden Sie sich per E-mail bei Frau **Prof. Dr. Monika Reuschenbach** an und teilen Sie auch mit, ob Sie am Nachtessen teilnehmen werden: monika.reuschenbach@phzh.ch

Die angemeldeten Personen werden im Januar 2009 über das Detailprogramm informiert.

Verantwortliche für das Programm: Prof. Dr. Sibylle Reinfried (PHZ Luzern),
Prof. Dr. Monika Reuschenbach (PHZH), Prof. Felix Boller (Präsident; FHNW)
Kontaktadresse: Prof. Dr. Monika Reuschenbach, PHZH, Zeltweg 21a, 8090 Zürich

VSGG - Verein Schweizer Lehrpersonen

Kantonsschule Luzern
Alpenquai 46-50
CH-6002 Luzern



Präsidentin: Carmen TREUTHARDT BIERI email: carmen.treuthardt@edulu.ch
Delegierter ASG: Martin FECHTIG email: martin.fechtig@edulu.ch
Kassierin/Aktuarin: Anita OTTIGER email: anita.ottiger@edulu.ch

www.vsgg.ch

SGAG-Preis 3. Rang

-

Prix SSGA 2007 3ème rang**Samuel Wiesmann****Smart Legend - Aufbau und Interaktivität digitaler Kartenlegenden**

Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Zürich, 2007

Dass geografische Informationen in Karten dargestellt werden, ist seit Jahrhunderten der Fall. Dass die Karten computergestützt erstellt und zum grössten Teil auch am Bildschirm betrachtet werden, ist zwar vergleichsweise neu, aber längst zur alltäglichen Routine geworden. Das ständig wachsende Interesse an räumlicher Information und ihrer Visualisierung ist auf wirtschaftlicher, administrativer und strategischer Ebene, aber auch im Freizeitsektor beobachtbar und hat die schnelle Entwicklung hin zu vollständig digitalen Karten hervorgerufen, beschleunigt, aber auch ermöglicht.

Ein zentrales Element der Karte konnte mit dieser rasanten Entwicklung aber nicht Schritt halten: die Kartenlegende. Eigentlich erstaunlich, ist doch mit dem häufig gebrauchten Begriff „Zeichenschlüssel“ deren Wichtigkeit ausgedrückt: der Schlüssel zur Karte. Der Schlüssel, der notwendig ist, um die Information der Karte interpretieren zu können. Oft fehlt die Legende aber gänzlich oder sie ist nur schwer zugänglich. Und wenn vorhanden, dann wird sie meist als „starres Bild“ gehandhabt. Ebenfalls erstaunlich, sind doch die Interaktionsmöglichkeiten am Computer als gewinnbringend allgemein anerkannt und inzwischen bei vielen digitalen Karten auch mit Erfolg eingesetzt.

Die Diplomarbeit hat sich diesem Defizit beschäftigt. Insbesondere sollten nutzer-

zentrierte Interaktionen für die Legende erarbeitet und umgesetzt werden, so dass ein Mehrwert für digitale Legenden gegenüber Papierlegenden entsteht. Diese Interaktionsmöglichkeiten sollen dem Kartennutzer die Aufnahme und Auswertung der in der Karte wiedergegebenen Information erleichtern. Durch experimentelles Evaluieren verschiedener interaktiver Legenden sollten Erkenntnisse gewonnen werden, wie eine Legende umgesetzt werden könnte. Und zu guter Letzt sollte die Arbeit auch dazu anregen, sich um eine Verbesserung des zentralen Bedienelementes „Kartenlegende“ zu bemühen.

Dazu wurden in einer Studie potentielle Kartennutzer in den Entwicklungsprozess einbezogen. Es wurde ein Verfahren gewählt, welches in der Softwareentwicklung teilweise zur Anwendung kommt. Dabei werden in einer ersten Phase Prototypen erstellt, die Prozessabläufe bloss skizzieren, ohne tatsächlich den vollen Funktionsumfang zur Verfügung zu stellen. So wurden den 40 Probanden verschiedene Umsetzungsvarianten zu spezifischen Problemen, wie sie bei der Gestaltung der Legende auftreten können, vorgeführt. Jede Variante wurde einzeln beurteilt und zusätzlich favorisierte Lösungen ausgeschieden. Nach einem ersten Durchlauf wurden die Resultate ausgewertet und basierend auf den Ergebnissen eine zweite Befragungsrunde aufgebaut.

Die zwei Iterationen erlaubten es, statistisch signifikant besser beurteilte Lösungsvarianten zu separieren. Es ergibt sich daraus ein Bild, in welche Richtung sich Legenden gestalten und entwickeln lassen, unter der Berücksichtigung der Perspektive der Nutzer. Die gewonnenen Erkenntnisse wurden zum Schluss in einen funktionsfähigen Prototyp implementiert. Er dient in erster Linie zur Illustration der Umfrageergebnisse sowie zur Funktionskontrolle, ob die Umfrageergebnisse miteinander vereinbar sind.

Die so entstandene Legende unterscheidet sich in ihrem Aussehen kaum von herkömmlichen. Denn für die Probanden war es wichtig, dass die Legende in erster Linie möglichst klein, einfach und klar die verschiedenen Kategorien der Karte erklärt. Zusätzlich soll sie ausblendbar sein, damit möglichst viel Platz für die Karte zur Verfügung steht. Dennoch ist sie mit diversen Funktionen hinterlegt, welche die Hauptaufgabe der Legende als Schlüssel zur Karteninformation erleichtern. So können die verschiedenen Ebenen direkt in der Legende ein- und ausgeblendet werden, was das Analysieren der Karteninformation bereits vereinfachen kann. Weitere mehr oder weniger aufwendige Funktionen sollen im Folgenden kurz erläutert werden.

Wird in die Karte hineingezoomt, so ist nur noch ein Ausschnitt der Karte sichtbar. Dadurch reduziert sich auch die Anzahl Kartenelemente, die am Bildschirm sichtbar sind. Diesen Umstand berücksichtigt die Legende mit einer „smarten“, aber auch etwas komplexeren Eigenschaft: sie kommuniziert mit der Karte. Letztere prüft nach jedem Aus-

schnittswechsel den Inhalt der aktuellen Karte, worauf sich die Legende anpassen kann.

Elemente der Basiskarte, die hauptsächlich der Orientierung dienen, werden aus der Legende gelöscht, wenn sie nicht im Kartenausschnitt vorkommen. So ist in Abbildung 1 die Basiskarten-Kategorie „Lakes“ nicht aufgeführt, wird aber ergänzt, sobald ein See im aktuellen Kartenausschnitt liegt. Elemente des Themas werden in jedem Fall angezeigt, jedoch treten diejenigen in den Hintergrund, die auf der Karte nicht sichtbar sind. So ist in Abbildung 1 z.B. die Kategorie „Biosphere reserves“ nicht im aktuellen Ausschnitt vorhanden und deshalb „gedimmt“. Die Kategorie „Mire landscapes“ wurde vom Nutzer ausgeblendet und deren Farbe wird deshalb nicht erklärt.

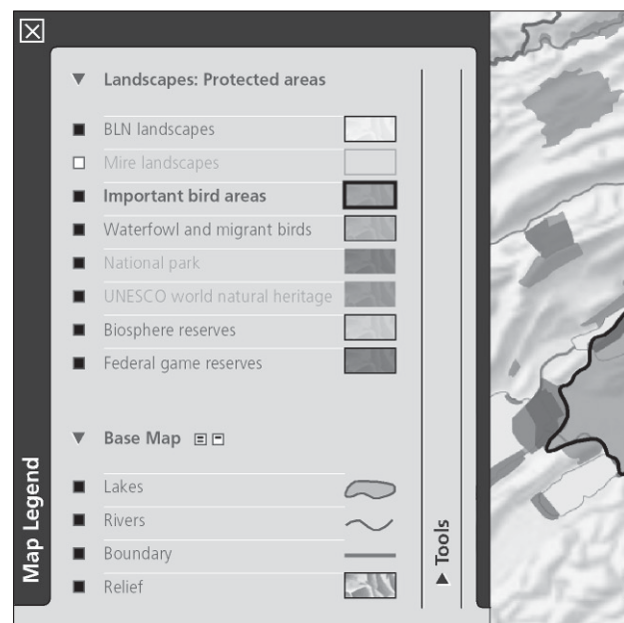


Abb. 1: Zustand der Legende nach Abfrage des aktuellen Kartenausschnittes

Ebenfalls wurde in diese einfache Legende ein so genanntes „bidirektionales Hervorheben“ integriert. Das heisst, dass einerseits der Legendeneintrag hervorgehoben wird, wenn ein Element dieser Kategorie in der Karte überfahren wird (Abb. 2a: „Important bird areas“). Andererseits werden beim Überfahren einer Kategorie in der Legende die zugehörigen Elemente in der Karte hervorgehoben (Abb. 2b: „Waterfowl and migrant birds“). So ist eine Zuordnung zur richtigen Kategorie gewährleistet, auch wenn z.B. die Farben nicht klar unterscheidbar sind.

Die Legende soll gemäss den Umfragen erweiterte Funktionen übernehmen können. Diese sollen aber die einfache Legende nicht ersetzen, sondern separat zur Verfügung stehen. Sie sind über einen Klick („Tools“ in Abbildung 2) erreichbar, worauf sich das Legendenfenster vergrössert und zusätzliche

Funktionen anbietet (Abbildung 3, S. 29).

Die zusätzlichen Funktionen können über das bloss Erklären der Farben und Symbole hinaus gehen, im abgebildeten Beispiel kann der Nutzer die Farbe der selektierten Kategorie („Federal game reserves“) anpassen. Je nachdem kann auch die Form oder die Grösse verändert werden, wobei das System aufgrund der Selektion entscheidet, welche Funktionen zur Verfügung stehen.

Neben diesen grafischen Anpassungen der Kartenelemente ist es in der erweiterten Form der Legende auch denkbar, z.B. statistische Informationen über die visualisierten Daten abzufragen, Klassengrenzen zu ändern oder Häufigkeitsverteilungen darzustellen. Eine fast beliebige Erweiterung mit weiteren Funktionen wäre denkbar, wobei die Grenze zur Unübersichtlichkeit nicht überschritten werden sollte.



Abb. 2a und b: „Bidirektionales Hervorheben“ in der Legende und in der Karte.

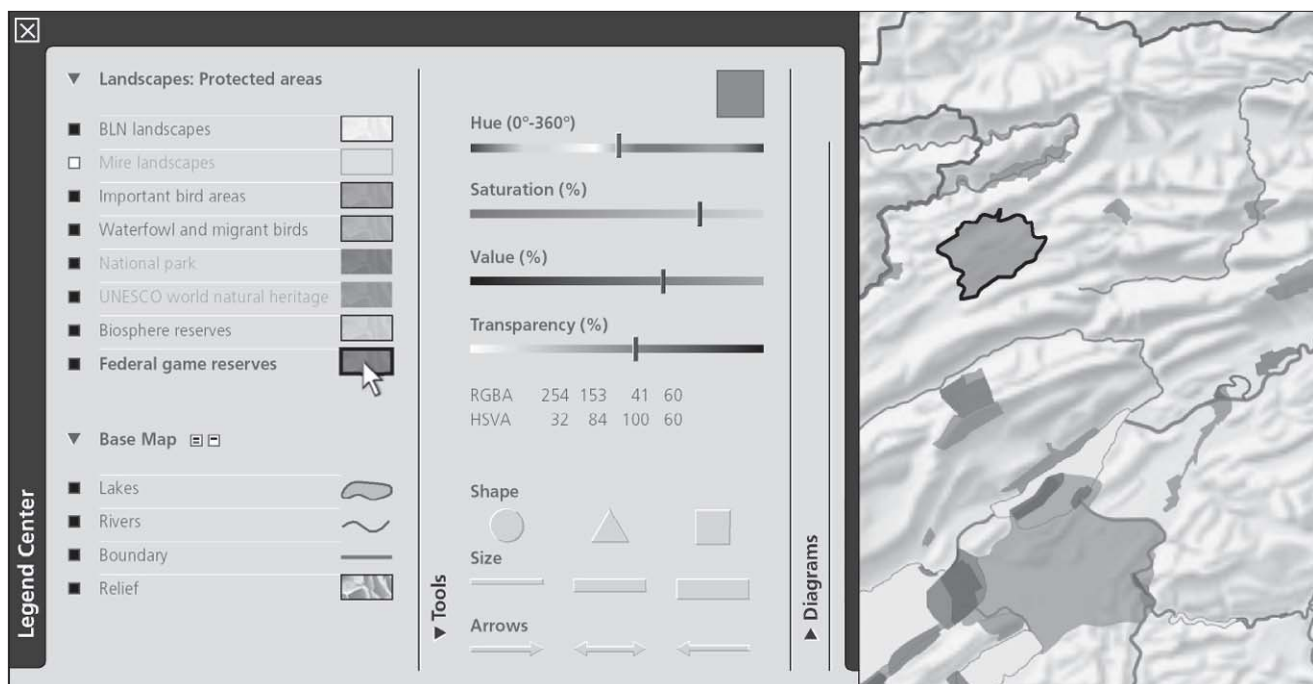


Abb. 3: Erweiterte Legende mit Farbwahl. Das System entscheidet, welche Funktionen aktiv sind und welche nicht.

Trotz allen Möglichkeiten, die die heutigen Techniken zulassen, sollte aber darauf geachtet werden, dass es die Karte an sich bleibt, die im Zentrum steht. Mit der Arbeit sollte auf die Wichtigkeit der Legende aufmerksam gemacht werden und dazu angeregt werden, die Fortschritte der Technik auch für die Wei-

terentwicklung dieses zentralen Elementes zu nutzen.

PDF der Diplomarbeit:

<http://www.ika.ethz.ch/teaching/Diplomarbeit-Wiesmann.pdf>

Samuel Wiesmann

ist seit 2000 ausgebildeter Turn- und Sportlehrer. In seinem Zweitstudium studierte er Geografie an der Universität Zürich, wo er im Fachstudium in GIS, Kartografie und Glaziologie spezialisierte.

Nach Studienaufenthalten von einem Jahr in Finnland und 2 Monaten auf Spitzbergen diplomierte er 2007.

Seit Sommer 2007 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kartografie der ETH Zürich. Dort ist er unter anderem mit redaktionellen Arbeiten für die dritte Version des Atlas der Schweiz beschäftigt.



Une nouvelle revue de géographie lancée à Neuchâtel

Le premier numéro de „ Géo-Regards : revue neuchâteloise de géographie „ est sorti de presse. Fruit de la fusion entre deux revues existantes riches d’une longue histoire, cette publication entend aborder des thèmes d’actualité dans leur dimension géographique. Pour sa première parution, la revue aborde la question des centres urbains et propose un panorama de résultats de recherches inédits sur la densification et la „ reconstruction de la ville en ville „ souvent évoquées comme alternatives à l’étalement urbain et aux nombreuses nuisances qu’il génère.

C’est en 1886 que la Société neuchâteloise de géographie publie le premier volume de son Bulletin. Alors que le 125ème anniversaire approche et que le Bulletin a fait preuve d’une longévité exceptionnelle, la Société neuchâteloise de géographie et l’Institut de géographie de l’Université de Neuchâtel ont décidé de collaborer en créant une nouvelle revue : *Géo-Regards - Revue neuchâteloise de géographie*, résultat de la fusion du Bulletin avec la série *Géo-Regards : cahiers de l’Institut de géographie*.

Mis bout à bout, les termes „géo,, et „regards,, traduisent l’originalité éditoriale de la revue: „géo,, pointe l’objectif de mieux comprendre les relations qu’entretiennent les sociétés et leurs espaces tandis que „regards,, au pluriel, valorise la multiplicité des points de vue et ouvre la revue à d’autres disciplines. Le sous-titre „Revue neuchâteloise de géographie,, indique la volonté de préserver un ancrage régional, sans exclure pour autant d’autres parties du monde, en mettant l’accent, conformément aux orientations scientifiques de l’Institut de géographie et de la Maison d’analyse des processus sociaux dans laquelle il s’insère, sur les circulations des connaissances, des personnes et des marchandises.

Le changement de nom s’accompagne de la décision de professionnaliser la pro-

duction et la diffusion de la revue, sous forme papier et sous forme électronique, en la confiant à la maison d’édition Alphil (www.alphilrevues.ch). Cette jeune maison d’édition neuchâteloise a déjà fait ses preuves en produisant un abondant catalogue de livres et plusieurs revues. Capitalisant sur une bonne diffusion internationale et sur une indexation dans des bases de données scientifiques, forte d’un comité de rédaction renouvelé fonctionnant désormais pleinement sur le modèle du *peer-reviewing* (comité scientifique évaluant anonymement tous les articles), la publication *Géo-Regards - Revue neuchâteloise de géographie* est pleinement armée pour accroître son lectorat et, pour reprendre les termes du secrétaire de la Société en 1886, *croître, grandir et prospérer*.

Reconstruire la ville en ville

Pour son premier numéro, *Géo-Regards - Revue neuchâteloise de géographie* s’est intéressée au thème de „la reconstruction de la ville en ville,,. Ce mot d’ordre est devenu incontournable dans les débats en matière de développement territorial. Les opérations de densification de l’environnement construit et de reconversion des friches industrielles devraient en effet permettre d’obtenir une forme urbaine plus compacte et davantage en adéquation avec les principes de durabilité écologique et sociale.

Cet ouvrage, coordonné par Patrick Rérat, chercheur associé à l'Institut de géographie de Neuchâtel et à King's College London, entend faire le point sur ces réflexions en réunissant recherches effectuées en Suisse (Lausanne, Neuchâtel, La Chaux-de-Fonds, etc.) et à l'étranger (Bruxelles). Il permet sur cette base un véritable état des lieux des principales tendances de l'urbanisation: étalement urbain, retour en ville, recomposition de la structure économique, etc. Les différents articles abordent par ailleurs la question du potentiel de densification des villes suisses (notamment en ce qui concerne les friches ferroviaires), le rôle et les stratégies des acteurs du marché immobilier (investisseurs institutionnels, promoteurs privés, collectivités locales), les facteurs à l'origine du regain d'attractivité des villes constaté ces dernières années ainsi que les enjeux et les limites du modèle de la ville compacte.

Société neuchâteloise de géographie
Institut de géographie de l'Université de Neuchâtel



G É O - R E G A R D S

REVUE NEUCHÂTELOISE DE G É O G R A P H I E

RECONSTRUIRE LA VILLE EN VILLE

N°1, 2008

Contacts:

Patrick Rérat, responsable de *Géo-Regards - Revue neuchâteloise de géographie* (patrick.rerat@unine.ch / 076.567.61.96)

Katia Chardon Badertscher, présidente de la Société neuchâteloise de géographie

Etienne Piguet, directeur de l'Institut de géographie de l'Université de Neuchâtel

La publication *Géo-Regards : revue neuchâ-teloise de géographie* est comprise dans la cotisation annuelle payée par les membres de la Société neuchâteloise de géographie (www.sng.ch). Il est possible de s'abonner et d'acheter un numéro en ligne sur le site de la revue (<http://www.alphilrevues.ch>).

Zimmer frei Alpenhotels zwischen Abbruch und Aufbruch

Ausstellung im Alpinen Museum, Bern, 14. Nov. 2008 - 16. Aug. 2009

Ein trendiges Partyhotel für Snowboarder bauen, einen Wellnessstempel planen oder doch das Grand Hotel aus der Belle Époque stilvoll renovieren?

Die neue Sonderausstellung „Zimmer frei. Alpenhotels zwischen Abbruch und Aufbruch“ im Schweizerischen Alpinen Museum in Bern zeigt und diskutiert 11 aktuelle alpine Hotelprojekte: geplante und verwirklichte, klassische und gewagte, einfache und luxuriöse.

Viele Orte in den Bergen setzen auf spektakuläre Grossprojekte, um weiter-hin touristisch Erfolg zu haben, andere möchten mit den gewachsenen Strukturen arbeiten. „Zimmer frei“ stellt die Vielfalt aktueller Projekte vor und zeigt, dass der Trend in Richtung Luxus für eine internationale Kundenschaft geht.

Die Faszination des alpinen Raums als Tourismusziel ist ungebrochen: Er zieht Sportler und Wanderer an, lockt mit kulturellen Veranstaltungen und bietet Erholung und Zerstreuung - von der einfachen Alphütte bis zum mondänen Nobelhotel. Der Tourismus und speziell die Alpenhotellerie ist als dezentraler Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor im Alpenraum unverzichtbar. Ändern sich die klimatischen, wirtschaftlichen oder gesellschaftlichen Bedingungen, reagieren die touristischen Anbieter darauf. Nicht mehr rentierende Angebote verschwinden und es entstehen neue, im Moment auch sehr grosse Projekte, von denen Investoren sich Profit versprechen.

Tourismusorte in den Alpen suchen Anschluss an die Zukunft - aber wie?

Die aktuelle Situation in der Alpenhotellerie ist sehr dynamisch, es wird investiert, projektiert und gebaut: Adelboden plant ein Alpenbad, Andermatt wird Teil eines Resorts, Davos will einen Turm auf der

Schatzalp erstellen, Vnà eröffnete ein dezentrales Hotel. So unterschiedlich die aktuellen Ideen sind, so gleichgerichtet ist das Ziel; mit an den Bedürfnissen der Gäste orientierten Angeboten, wirtschaftlich erfolgreich zu sein, Arbeitsplätze vor Ort zu schaffen und sich so für die Zukunft zu rüsten. Dabei ist es durchaus umstritten, ob Grossanlagen der richtige Weg sind und es gibt immer auch Opposition gegen Hotelprojekte, vor allem wenn sie das Ortsbild stark verändern.

Die Ausstellung zeigt klar, dass es kein allgemeingültiges Tourismuskonzept für den alpinen Raum gibt, sondern dass jeder Ort und jedes Hotel eine eigene Nische (er)finden muss. Trotz unterschiedlicher Strategien gibt es aber auch Gemeinsamkeiten wie den Stellenwert guter, oft Aufsehen erregender Architektur, die wieder erstarkte Bedeutung des Sommertourismus und die klare Hinwendung zu einem Zielpublikum.

Ein Blick in die Belle Époque und auf den reichen Erfahrungsschatz der Schweizer Alpenhotellerie ermöglicht es, zeitgenössische Projekte mit historischen zu vergleichen. Grössere Tourismusprojekte wurden in der Schweiz seit jeher lebhaft und kontrovers diskutiert und viele ‚neue‘ Ideen wie die alpine Wellness mussten schon vor 100 Jahren unter einem anderen Namen für volle Kassen sorgen.



**Tschuggen Bergoase,
Arosa**

*Das 1929 erbaute
Grand Hotel wurde im
Dezember 2007 mit
einer Wellnessanlage
des Stararchitekten
Mario Botta erweitert.*

© Tschuggen Bergoase,
Arosa

Imaginäres Hotel

«Zimmer frei» entführt die Besuchenden in ein imaginäres Hotel. Vom Flur aus können die Zimmer 201-207 betreten werden. Darin werden 11 Projekte vorgestellt und besprochen. Architekturmodelle und Visualisierungen machen die Bauvorhaben lebendig und Interviews, Filme und Zitate lassen Investoren, Planer und Bergbewohner zu Wort kommen. Historische Fotografien und Objekte bringen Atmosphäre und Glamour eines Hotels in den Bergen ins Schweizerische Alpine Museum.

**La Vetta,
Monte Generoso**

*Hotel Kulm und
Restaurant La Vetta
bei der gleichnamigen
Bergstation der 1890
eröffneten Zahnrad-
bahn.
Fotografie um 1900.*

*Foto: Giorgio Sommer ©
Schweizerisches Alpines
Museum*



Unter dem Patronat der Schweizerischen UNESCO-Kommission zu Fuss durch die Sahara

Diese Transsahara-Expedition „Orion-Tour“ ist als Brückenschlag zwischen den Gesellschaften und Kulturen von Schwarzafrika, des Maghreb und Europa gedacht. Sie verbindet zwei bedeutende UNESCO-Welterbe: die alte Handels- und Universitätsstadt Timbuktu mit der Medina von Marrakesch. Es wäre dies ein schöner Beitrag zum Internationalen Jahr der Wüste 2006 gewesen. Doch damals stiess Andrea Vogel aus Horw/LU auf unüberwindliche Grenzen und musste abbrechen. Die Expedition passt noch fast besser ins Jahr 2008, welches die UNO zum Jahr des Planeten Erde ernannt hat, denn sie unterstreicht das Anliegen, dass wir die Verantwortung gegenüber unserem Planeten solidarisch tragen müssen, trotz vieler Hindernisse.

Dreiviertel der Brunnen entlang des alten Salzkarawanenwegs von Timbuktu nach Marrakesch sind versiegt und versandet. Die Wüste wächst. Zu Fuss gelang es dem Fotografen und Grenzgänger Andrea Vogel aus Horw/LU im Frühjahr 2008 diese Strecke von 3000 Kilometern zu bewältigen, in Mali mit 150 Kamelen, in Algerien gegen fünfhundert Kilometer im Alleingang und in Marokko mit einem kleinen Begleiteteam. Er kämpfte gegen die Hitze des Tages, die Kälte der Nächte und den Harmattan. Es herrschte die Jahreszeit der Stürme, „la saison de l'amour des dattes“, deren Blütenstaub der Wind überträgt. Dieser starke Gegenwind war Andrea Vogels ständiger Begleiter. Wie nur schaffte er es unter diesen Bedingungen, täglich über 50 Kilometer durch Sand zu marschieren, ohne Kamele durch die Wüste zu eilen?

Er durchquerte das gewaltige Erg Chech, bekannt durch die extreme Hitze und Aridität. Als René Caillier 1828 als erster Europäer diese Strecke bewältigte, existierten in der Gegend rund 50 Brunnen, heute sind es nur noch ein Dutzend. Auch dies ist ein Alarmzeichen des Klimawandels, auf das Andrea Vogel mit Nachdruck aufmerksam macht. Damals war diese Route der Transportweg für das weisse Gold, das Völker verbindende Salz. Als Zeichen dieser alten Verbundenheit hat Andrea Vogel eine 35 kg Salzplatte mit transportiert.

Geografisch gesehen war die Marokko-Begleitung von Andrea Vogel keine Herausforderung. Die Route war gegeben. Herausfordernd war schon eher die ganze Logistik. Nichts durfte nebenbei laufen, alles verlangte nach höchster Konzentration, nach vollem Einsatz. Leider blieb die Grenze zwischen Algerien und Marokko trotz grosser Anstrengungen um eine Sonderbewilligung geschlossen, so dass mühsame Umwege in Kauf genommen werden mussten.

Spannend waren die Gespräche und Ehrungen in Marokko: durch die Schweizer Botschaft in Marokko, als Ehrengast am *Marathon des Sables*, die Auftritte in Radio und Fernsehen des Maghreb, beim Wali von Marrakesch. Als Extrembergsteiger liess es sich Andrea Vogel nicht nehmen, den im Frühling stark vereisten höchsten Berg Nordafrikas, den 4167 m hohen Jebel Toubkal zu besteigen.

Was sich Andrea Vogel mit der Orion-Tour auferlegt hatte, war wahrlich nicht einfach eine Wüstenwanderung, es war vielmehr eine alles entbehrende Tour, und es ist sein Beitrag, auf unseren Planeten mit seinen wirtschaftlich und sozial zunehmend divergierenden Räumen aufmerksam zu machen.

*Madlena Cavelti, Geografin
Im Begleiteteam Orion-Tour durch Marokko*

Orion-Tour – Andrea Vogel

Transsahara-Expedition – von Timbuktu nach Marrakesch

**Erste Sahara-Durchquerung eines Europäers entlang der legendären
Salzkarawanen-Route seit 150 Jahren. Foto – Film – Theater**

Musik und Live-Songs: **Dänu Brüggemann**
Eine «Multimedia Crazy/No Limits Show»
Türöffnung: 1 h vor Showbeginn

Unter dem Patronat der
Schweizerischen UNESCO-
Kommission



Preis: Fr. 35.–/38.– (Kinder Fr. 25.–)

Das Buch «Uferlos» zu dieser schwierig-
sten Wüstendurchquerung der Erde ist so-
eben im Südostschweiz-Verlag erschienen.

www.andreavogel.ch
andrea.vogel@bluewin.ch



Mi, 3. Dez. 08 Luzern Aula Kantonsschule
Do, 4. Dez. 08 Rapperswil-Jona Stadtsaal
Fr, 5. Dez. 08 Dübendorf Kino Orion
Mi, 10. Dez. 08 Schaffhausen Park Casino
Do, 11. Dez. 08 Frauenfeld Eisenwerk
Di, 6. Jan. 09 Weinfelden Rest Traube
Mi, 7. Jan. 09 Wil Tonhalle
Fr, 9. Jan. 09 Glarus Rest. Schützenhaus
Sa, 10. Jan. 09 Wattwil Kongresshaus
Di, 13. Jan. 09 Stans Theater an der Murg
Mi, 14. Jan. 09 Sarnen Theatersaal Cher
Do, 15. Jan. 09 Hochdorf Baldeg, Aula KMS
Di, 20. Jan. 09 Schwyz Mythen Forum
Mi, 21. Jan. 09 Chur Tithof
Fr, 23. Jan. 09 Mels Altes Kino
Sa, 24. Jan. 09 Buchs SG BZB Buchs
So, 25. Jan. 09 Bülach Aula Kantonsschule
Do, 29. Jan. 09 Willisau Hotel Kreuz
Fr, 30. Jan. 09 Zug Theater Casino
Sa, 31. Jan. 09 Solothurn Landhaus
Di, 3. Feb. 09 Münsingen Schlossgutsaal
Mi, 4. Feb. 09 Biel Kongresshaus
Fr, 6. Feb. 09 Lyss Hotel weisses Kreuz
Sa, 7. Feb. 09 Bern Hotel National
So, 8. Feb. 09 Langnau i. E. Kupferschmitte

- 12.12.2008** **How to Ensure Food Security Today and Tomorrow?**
Konferenz zur Welternährungssituation, Zürich
www.foodsecurityconference.ch
- 16.01. 2009** **Organisatorische und planerische Massnahmen im Hochwasser-**
schutz. Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband, Biel www.swv.ch
- 22.01.2009** **Jahresversammlung SGAG / Assemblée générale SSGA**
18.30 h, Taverne zum Kreuz, Olten www.sgag.ch
- 28.01. -** **Öffentlicher Raum - zwischen Planbarkeit und Unberechenbarkeit**
29.01.2009 VLP-ASPAN, Future for the commons, HSLU, Luzern
www.hslu.ch/oeffentlicherraum
- 19.02.2009** **NATUR-Kongress 4/09**, Basel www.natur.ch/veranstaltungen/kongress
- 27.02.2009** **Bundes Geodaten-Infrastruktur, Geoportale und Projekte**
swisstopo, Wabern (Kolloquium)
www.swisstopo.ch/pub/down/kolloquien08_09_de.pdf
- 27.03.2009** **Nationales Luft- und Satellitenbildarchiv**
swisstopo, Wabern (Kolloquium)
www.swisstopo.ch/pub/down/kolloquien08_09_de.pdf
- 19.04. -** **EGU General Assembly in Vienna**
24.04.2009 Mountain Hydrology and Climatology: Present State and Future Scenarios
<http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2009/>
- 23.04.2009** **Flächendeckende GIS-gestützte Identifikation potentieller Standorte**
für Kleinwasserkraftwerke, FHNW, MuttENZ reinhard.gottwald@fhnw.ch
- 18.06. -** **Geomatiktage 2009/Journées de la géomatique 2009**, Martigny
20.06.2009 www.geomatiktage.ch
- 07.07. -** **magistra09 Frauenfeld - DIE Ausstellung** www.swch.ch
16.07.2009

GeoAgenda

erscheint 5x pro Jahr / paraît 5x par an

Auflage / tirage: 900

Bestellung / Commande:

asg@giub.unibe.ch

Jahresabonnement / Abonnement annuel:

CHF 25.- (Studierende / étudiants CHF 20.-)

Inseratenpreise / Coûts d'annonce

ganze Seite / page entière: CHF 300

1/2 Seite / 1/2 page: CHF 160

1/4 Seite / 1/4 page: CHF 85

Flyer: CHF 500.00