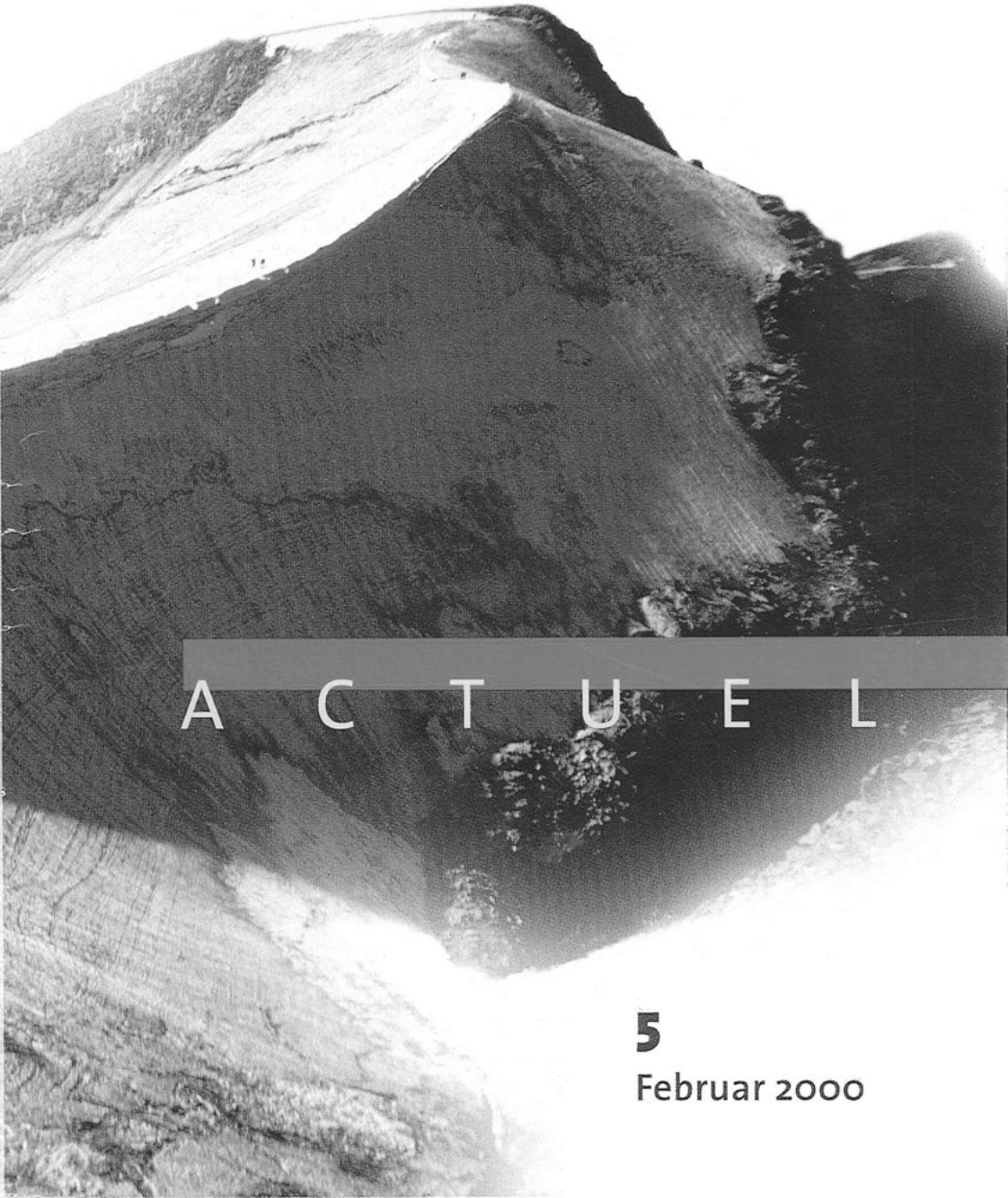
GEOForum CH



ACTUEL

5
Februar 2000

IMPRESSUM

Herausgeber / Editeur:
GEOForumCH
mit Unterstützung der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (SANW).

Redaktion / Rédaction:
GEOForumCH

Redaktionskomitee / Comité de rédaction:
(jpb) Prof. J.P. Berger (Institut de Géologie, Université de Fribourg)
(rk) Dr. R. Kündig (Schweiz. Geotechnische Kommission, Zürich)
(mm) Prof. M. Monbaron (Institut de Géographie, Université de Fribourg)
(hs) Dr. H. Stünitz (Geologisches Institut der Universität Basel)
(dvs) Dr. D. Vavrecka-Sidler (GEOForumCH)

Beiträge / Contributions
Für die nächste Nummer sind Beiträge bei der Redaktion einzureichen bis 31. Mai 2000. Beiträge mit Abbildungen sind willkommen.
Zusammenfassungen von Doktor- oder Diplomarbeiten für die GEOForumCH Abstracts: 1–2 A4 Seiten.
Die jeweiligen Einsender sind verantwortlich für den Inhalt der Beiträge.

Pour le prochain numéro les contributions sont à soumettre à la rédaction avant le 31 mai 2000. Des contributions accompagnées d'illustrations sont bienvenues.
Résumés de travaux de diplômes et thèses pour le GEOForumCH Abstracts: 1–2 pages A4.
Les auteurs sont responsables du contenu de leur article.

Abonnement / Abonnement
20.— pro Jahr für 3 Ausgaben plus GEOForumCH Abstracts,
einzuzahlen auf das Postcheckkonto 30–17921–4, GEOForumCH

20.— Fr. par année pour trois éditions plus GEOForumCH Abstracts,
à verser sur le compte de chèques postaux 30–17921–4, GEOForumCH

Inserate / Annonces
1 Seite / page 200.—
1/2 Seite / page 100.—

Adresse
GEOForumCH Actuel c/o
GEOForumCH
ETH-Zentrum, NO E25
8092 Zürich
Tel.: 01 – 632 65 38
Fax: 01 – 632 12 70
E-mail: geoforum@erdw.ethz.ch
Web: www.geoforum.ethz.ch

Layout
Michael Nitsch, Zürich

Druck
Umschlag: Fotorotar AG (Zürich)
Inhalt: Reprozentrale ETH-Zürich
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

Bildumschlag / Photo de couverture
Gipfelgrat am Piz Murtèl/Corvatsch, 3433 M.ü.M. Aufnahme W. Haeberli, 12.8.1998.

ISSN 1422-8017

INHALT / CONTENU

Anstelle eines Editorials / En guise d'éditorial: 4
- Zwischen Himmel und Erde, gestern und Morgen / Entre terre et ciel, entre hier et demain

GEOForumCH 6
- Mit voller Kraft voraus oder mit gestrichenen Segeln in den Untergang? / En avant toutes... ou coup de frein ?
- 25 Jahre Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz / Société Suisse de Pédologie

Aktuelle Themen / Sujets d'actualité 13
- Paläontologie in der Schweiz – wie weiter
- Résumé du «Rapport sur la situation de l'enseignement et de la recherche paléontologique en Suisse, élaboré par la Société Paléontologique Suisse»

Nachrichten aus den Verbänden / Nouvelles des sociétés 20
- Geologen-Lobbying in Brüssel
- Die GeoAgenda im Telegramm

Forum 27
- Geochronologie: Zeit und Raum geologischer Vorgänge / Géochronologie: Temps et espace de processus géologiques
- Geheimlehre – neues Pflichtfach in den Erdwissenschaften? (Leserbrief)
- La formation des géologues, suite ... (lettre du lecteur)

Kurz vorgestellt / En quelques lignes 34
- Das Schweizerische Institut für Speläologie und Karstforschung (SISKA) stellt sich vor / L'Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie (ISSKA) se présente

Auszeichnung 40
- Prof. H. Kienholz im «Special Committee on Natural Disaster Research»

Im Web entdeckt / Sur le Web 41
- All Electronic Journal – GEOCHEMICAL TRANSACTIONS – call for papers
- www.g-o.de / G-O – Das Magazin für Geo- und Naturwissenschaften im Internet

Stellenanzeigen / offres d'emploi 43 / 45

Help! 44
- Two geoscientific postdoc positions at the ETH-Zurich
- Die Schweizerische Mineralogische und Petrographische Gesellschaft sucht techn. Redaktor/Redaktorin

Note 46
- Hydrobiologie-Limnologie-Preis 2000
- Unterstützungspreis für Publikationen / Aide à la publication
- Internationaler Paul Brönnimann Preis / Prix international Paul Brönnimann 2000

Neuerscheinungen / Nouvelles publications 49
- Biomass Burning and Its Inter-Relationships with the Climate System
- Korrektur zu «EPIK»
- Fällt der Grundwasserspiegel oder steigt er? – Das Hydrologische Jahrbuch gibt Auskunft
- Neues Blatt der hydrogeologischen Karte: «Sarine/Saane»
- Neue CD-Rom: «Wasser & Eis»
- Magazin «Umwelt» / Magazine «environnement»

Veranstaltungen / Calendrier des Manifestations 54

Kalender / Calendrier 60

Anstelle eines Editorials einige Worte zum Titelbild für das GEOForumCH Actuel 2000

Zwischen Himmel und Erde, gestern und morgen

En guise d'éditorial: quelques mots à propos de la photo de couverture de GEOForum ActuelCH 2000

Entre terre et ciel, entre hier et demain

WILFRIED HAEBERLI

Der ausserordentlich warme Sommer 1998 liess den Gipfelgrat am Piz Murtèl/Corvatsch fast vollständig ausapern und machte damit die feine Schichtung im Eis der Gratflanken sichtbar. Die hübsche Miniatur-Eiskappe ist etwa –4°C kalt und am Permafrost der darunterliegenden Felspartien – in dem auch die nahe Seilbahn-Gipfelstation erbaut ist – angefroren. Ähnlich wie bei der Fundstelle des «Oetzi» gibt es kaum Gleitbewegung am Eis/Fels-Kontakt. Das basale Eis fliesst daher sehr langsam und muss ein entsprechend hohes Alter aufweisen. Die Eisschichten am Gipfelgrat des Piz Murtèl zeigen in der Tat an, dass dieser spezielle «Gletscher» während Jahrhunderten wenn nicht Jahrtausenden existiert hat, unter Bedingungen, wie sie im Sommer 1998 geherrscht haben, jedoch keinen Bestand hat. Sollte der Eisgrat in den kommenden Jahren als Folge des durch den Menschen verstärkten Teibhauseffektes schmelzen, wäre sichtbar ein Zustand ausserhalb der historischen und vielleicht nacheiszeitlichen Schwankungsbreite des Klimas erreicht.

Miniatureiskappen wie am Piz Murtèl sollen jetzt im europäischen Rahmen (Alpen,

(Trad. JPB & MM) La chaleur exceptionnelle de l'été 98 a eu pour conséquence la fonte de la neige située sur l'arête sommitale du Piz Murtel / Corvatsch, mettant à nu la fine structure de la glace le long des flancs de ce massif. Cette superbe mini-calotte de glace a une température d'environ –4 degrés et repose sur le pergélisol rocheux dans lequel est ancrée la station supérieure du téléphérique. Comme sur le site de la découverte de «Oetzi», il n'y a quasiment pas de mouvement d'écoulement au contact glace / roche. La base de la glace coule très lentement et doit donc être relativement vieille. La calotte du Piz Murtel montre en fait que ce «glacier» un peu particulier a certainement existé pendant plusieurs siècles, si ce n'est plusieurs millénaires, sous des conditions climatiques sans commune mesure avec celles de l'été 98. Si cette glace devait fondre dans les années à venir, suite à l'augmentation anthropique de l'effet de serre, ce serait l'effet d'un changement climatique important, dépassant les variations connues dans les temps historiques et même post-glaciaires.

Des «calottes miniatures» du type Piz Murtel sont actuellement étudiées dans un ca-

Skandinavien, Svalbard) erforscht werden. Im Vordergrund des Interessens steht die Frage nach der Information im Eis über die vorindustrielle Variabilität der Atmosphärenzusammensetzung und des Klimas. Auch sollen langfristige Messungen über die zukünftihe Entwicklung solch fragiler Vorkommen eingerichtet werden, scheinen doch viele ähnliche Gebilde bereits verschwunden zu sein. Die Zusammenarbeit von SpezialistInnen der Glaziologie, Geodäsie, Geophysik, Atosphärenphysik und -chemie, Fernerkundung, Geoinformatik, Kartographie, Geomorphologie, Klimageschichte, Pollenanalyse, Altersdatierung, Strukturgeologie, Kristallographie etc. ist dabei gefordert. Auch kleine Objekte können wichtige aber komplexe Fragen aufwerfen, die mit interdisziplinären Ansätzen angegangen werden müssen. Die Geowissenschaften haben das Potenzial dazu. Sie sind weder ein Einheitsbrei noch ein loser Haufen verzettelter Einzelgänger sondern ein Netzwerk von Expertinnen und Experten. Ein Netzwerk der Orientierungswissenschaften für Materie, Raum und Zeit, in der die «Human Dimension» eine entscheidende Rolle spielt. Ein hochentwickeltes Instrument für differenzierte Wahrnehmung, das auch Verbindungen zwischen Himmel, Erde und Mensch, zwischen gestern, heute und morgen analysieren, darstellen und interpretieren kann.

dre européen (Alpes, Scandinavie). L'intérêt primordial de telles études est d'obtenir un maximum d'informations sur les variations de l'atmosphère et du climat durant l'ère préindustrielle. En outre, des mesures de longue haleine doivent être réalisées afin de prédire l'évolution future de ces fragiles édifices, dont de nombreux exemplaires ont d'ores et déjà disparu. Le travail en commun de spécialistes en glaciologie, géodésie, géophysique, physique et chimie de l'atmosphère, modèles prédictifs, géomatique, cartographie, géomorphologie, histoire du climat, palynologie, datations, géologie structurale, cristallographie, etc., est indispensable. Des questions importantes et complexes peuvent ainsi être appréhendées par l'étude interdisciplinaire d'objets de petites dimensions. Les géo-sciences ont le potentiel nécessaire pour réaliser ce type d'étude. Elles ne sont ni un infâme brouet, ni un amas informe d'individualistes éparpillés, mais un réseau d'experts qualifiés. Un réseau de compétences scientifiques touchant à la matière, au temps et à l'espace, domaines au sein desquels la dimension humaine joue un rôle décisif. Un instrument hautement perfectionné capable d'appréhender, d'analyser et d'interpréter les modalités et les relations existant entre le ciel, la terre et l'homme, entre hier, aujourd'hui et demain.

Mit voller Kraft voraus oder mit gestrichenen Segeln in den Untergang?

Gedanken im Nachgang zur GEOForumCH-Plenumsveranstaltung 1999 in Bern

En avant toutes... ou coup de frein ?

Réflexions suite à l'assemblée générale de GEOForumCH 1999 à Berne

WILFRIED HAEBERLI & DANIELA VAVRECKA-SIDLER

Das GEOForumCH hat anderthalb Jahre Probezeit hinter sich. Die Frage steht nun im Raum: wird es den Anforderungen gerecht oder soll es den Betrieb wieder einstellen? Die Antwort darauf hängt von der ideellen, finanziellen und damit auch personellen Unterstützung in Zukunft ab.

Im Gegensatz zu anderen Foren und Plattformen wie etwa ProClim, Forum Biodiversität oder zum Kompetenzzentrum und zur nationalen Plattform Naturgefahren (CENAT und PLANAT) hat das GEOForumCH nicht einen offiziellen Auftrag von aussen. Der Impuls kommt primär aus den Geowissenschaften selbst und beruht auf der Einsicht, dass die Forschung vermehrt integrative Ansätze braucht. Dies wird besonders deutlich, wenn man die weltweit vordringlichen Forschungsschwerpunkte betrachtet, wie sie jüngst an der Weltwissenschaftskonferenz in Budapest aufgelistet wurden, nämlich:

1. Umweltthemen, speziell hinsichtlich Wasserkreislauf, Klima, Biodiversität und Naturkatastrophen;

2. erneuerbare Energiequellen, effiziente Energienutzung und Recycling;

(Trad. JPB & MM) GEOForumCH a un an et demi d'exercice derrière lui. Ceci nous conduits à nous poser la question suivante : répond-il pleinement aux objectifs et espérances de départ, ou doit-on corriger le tir ? La réponse va dépendre étroitement des appuis futurs qu'il suscitera, que ce soit au plan financier, structurel ou à celui des postes de travail disponibles.

Contrairement à d'autres forums ou plates-formes tels que ProClim, le Forum Biodiversité, le Centre de Compétence et la Plateforme Nationale des Dangers Naturels (CENAT & PLANAT), le GEOForumCH n'a pas reçu de mandat officiel de l'extérieur. L'impulsion est venue des Géo-sciences elles-mêmes. Elle se fondait sur le fait que la recherche devient de plus en plus interdisciplinaire et interactive. Ceci est particulièrement évident lorsqu'on prend en compte les priorités mondiales en matière de recherche scientifique, telles qu'elles ont été définies lors de la récente Conférence Mondiale sur la Science àBudapest :

1. Les thèmes environnementaux, en particulier ceux qui touchent au cycle de l'eau, au climat, à la biodiversité et aux catastrophes naturelles;

3. Gründe und Folgen von Kriegen sowie Prävention und Lösung von Konflikten.

Schon die ersten beiden Schwerpunkte weisen wichtige geowissenschaftliche Aspekte auf. Aber auch der dritte Schwerpunkt dürfte in den kommenden Jahrzehnten in zunehmenden Masse mit den knappen Ressourcen und damit komplexen Geosystemen verbunden sein. Solch komplexe Geosysteme können nicht von einzelnen Experten-Gruppen allein erforscht werden, sondern brauchen transdisziplinäre, auf Umsetzung ausgerichtete und partizipative Arbeitsweisen. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung besteht darin, die Instrumente für die Zusammenarbeit verschiedener Bereiche in Forschung und Praxis bereitzustellen. Ein funktionierendes GEOForumCH leistet dazu einen elementaren Beitrag, indem es über eine gemeinsame Identität «Geo» die Kräfte organisieren und bündeln hilft. Es kann zu einer zentralen Schnittstelle zwischen den geowissenschaftlichen Expertennetzen, den benachbarten Fachbereichen und der Gesellschaft werden. Wir wollen aber auch vermitteln, dass Geowissenschaften an sich faszinierend und ein wesentlicher Bestandteil unserer Kultur sind.

Ein Forum als Schnittstelle, Plattform oder «Marktplatz» ist in erster Linie eine Möglichkeit zur Begegnung, zum Zeigen und Schauen, zum Kommunizieren und Abwägen, zum Anbieten und Erwerben, zum Hinausgehen und Hereinlassen, ein Stück aktives Leben mit einer gemeinsamen Identität: dem Interesse an den Geo-Seiten unserer Gesellschaft in ihrer Umwelt. Der Aufbau einer solchen gemeinsamen Identität führt über verbesserte Information der in Wissenschaft und Praxis tätigen Geogemeinde über Ziele und Produkte ihres GEO-

2. Les énergies renouvelables, les économies d'énergie et le recyclage;

3. Les causes et conséquences des guerres, ainsi que la prévention et la résolution des conflits.

Les Géo-sciences sont étroitement concernées par divers aspects relatifs aux deux premiers points cités plus haut. Elles devraient également interférer à l'avenir avec le troisième point, en raison notamment de la diminution des ressources et de la complexité des géosystèmes liés à cette problématique. Cette complexité des géosystèmes ne peut plus être appréhendée dans sa globalité par des groupes d'experts isolés. Elle nécessite la mise en œuvre de méthodes de travail interactives et transdisciplinaires, soustendues par une information tout azimut. Pour pouvoir travailler dans cette perspective, une première démarche importante est nécessaire: créer un outil de travail favorisant l'information et la mise en commun des compétences issues des différentes disciplines géo-scientifiques, qu'elles émanent des milieux de la recherche comme de ceux de la pratique. L'existence d'un GEOForumCH efficace, regroupant sous un label commun «Geo» les forces habituellement dispersées, est un premier jalon sur cette voie nouvelle. Il peut servir de point de rencontre privilégié entre les experts en Géo-sciences, ceux des disciplines voisines et l'ensemble de la société. Nous voulons en outre démontrer que les Géo-sciences sont non seulement fascinantes, mais qu'elles représentent un aspect important de notre culture.

Un forum, sorte de « place du marché » est, de prime abord, un lieu de rencontre, de démonstration et d'écoute. C'est aussi un lieu central où l'on communique et évalue, où l'on se renseigne et achète, où l'on trans-

ForumCH. Vermehrte Öffentlichkeitsarbeit wird den Informatiosstand ausserhalb unserer Wissenschaft verbessern und zeigen, dass GeowissenschafterInnen die Herausforderungen der Zukunft annehmen. Wichtige Teilschritte sind bereits unternommen worden: die Website, der WebKalender, das Bulletin GEOForumCH Actuel, die GEOForumCH Abstracts oder die im Aufbau begriffenen Personen- und Projektdatenbanken auf dem Internet. Vielleicht der allerwichtigste Effekt dürfte psychologischer Natur sein: nicht nur die «Life-sciences» und die Klimaleute, auch die Geowissenschaften organisieren sich.

In den ersten anderthalb Jahren lag das Schwergewicht der Arbeit beim Herstellen der Instrumente für die Kommunikationsplattform. In Zukunft muss über den Auf- und Ausbau dieser Instrumente hinaus der Information der Geogemeinde und der Öffentlichkeit verstärkt Rechnung getragen werden. Dies erfordert eine professionell arbeitende Zentrale und damit – trotz engagiertem und kostenlosem Einsatz der Ausschuss- und Arbeitsgruppenmitglieder – zusätzliche finanzielle und personelle Mittel. Für diese zusätzlichen Aufwendungen wird ein Dreisäulenmodell vorgeschlagen:

1. Deckung der Basisdienstleistungen durch die SANW,
2. Nutzung von Synergien mit Partnern, speziell mit anderen Foren und Plattformen,
3. Finanzierung spezieller Projekte durch die LHG und Sponsoren.

Zu den Basisdienstleistungen gehören der personelle und materielle Aufwand zum Unterhalt des WebKalenders, der Datenbanken und der Website sowie für die Publikation des GEOForumCH Actuel und der

met et reçoit, bref, un lieu d'échanges entre différentes composantes de la société ayant une identité et une vision d'avenir communes : dans notre cas, la promotion des aspects « géo » touchant à notre société et à son environnement. La construction d'une telle identité passe par une meilleure information des chercheurs et praticiens concernant les buts et les résultats du GEOForumCH. L'amplification des rapports avec le grand public devrait améliorer l'image de marque de nos disciplines vers l'extérieur et montrer que les géo-scientifiques sont capables de relever les défis posés par l'avenir de la planète.

Quelques réalisations importantes sont déjà à l'actif du GEOForumCH : le site Web, le calendrier des manifestations sur Internet, les bulletins GEOForumCH Actuel et GEOForumCH Abstracts, ainsi que la préparation d'une banque de données, accessible sur Internet, qui recense les principaux projets ainsi que les gens qui les gèrent. L'effet principal de ces diverses mesures est peut-être d'ordre psychologique : ce ne sont plus seulement les Sciences de la Vie (Life Sciences) et du Climat qui s'organisent et se structurent, mais aussi les Géo-sciences.

Durant les premiers 18 mois, l'accent s'est porté sur la mise en œuvre des outils de communication. Par la suite, il faudra non seulement mettre à jour régulièrement ces instruments, mais renforcer par ce moyen la communication à l'intérieur et vers l'extérieur. Ceci exige un organe opérationnel très professionnalisé, ce qui va entraîner, en plus de l'engagement bénévole des membres du comité et des groupe de travail, des investissements d'ordre humain et financier supplémentaires. Afin de réaliser les buts projetés, nous proposons un modèle s'appuyant sur 3 piliers :

Abstracts sowie die Kosten für die Weiterführung der gegenwärtigen Arbeitsgruppen (Geotopschutz, Geofphrer, Unterricht). Gesicherte Basisdienstleistungen ermöglichen dem GEOForumCH ein gestärktes Auftreten gegenüber potenziellen Geldgebern für Projekte, wie z.B. die Datenbanken, weil so der Unterhalt der Produkte gewährleistet wird. Synergien bei Projekten mit anderen Partnern sind nicht nur wichtig, weil Kosten gespart werden können, wie dies der Aufbau des WebKalenders gezeigt hat, sondern auch, weil man gemeinsam viel stärker auftreten kann.

Einige, zum Teil schon erfolgreiche Anstrengungen wurden noch im letzten Jahr unternommen, um etwa die Finanzierung der Datenbankprojekte zu sichern und Partner zu finden. Auch der Zentralvorstand der SANW hat sich positiv zur Weiterführung des GEOForumCH geäussert und einen Spezialkredit gesprochen. Letztlich entscheidend wird allerdings sein, ob auch Sie alle mit Ihrem Interesse und Ihrer aktiven Kooperation zum Gelingen des GEOForumCH beitragen!

1. Couverture financière des prestations de base par l'ASSN
2. Utilisation des synergies avec nos partenaires, notamment les autres forums ou plates-formes
3. Financement de projets particuliers par le SHGN et des sponsors.

Les prestations de base comprennent l'engagement en personnel et en matériel pour les travaux liés au CalendrierWeb, à la banque de données, au site Web , à la publication des bulletins GEOForumCH Actuel et GEOForumCH Abstract, ainsi qu'à la poursuite des activités des groupes de travail actuellement en fonction (géotopes,géoguides, enseignement) . En assurant la fourniture de ces prestations, GEOForumCH peut espérer attractivité vis-à-vis d'éventuels sponsors (notamment par la garantie de mise à jour régulière de la banque de données, par ex.). Les synergies entre les différentes plates-formes sont souhaitées non seulement pour des raisons d'ordre financier, mais également parce qu'ensemble nous sommes plus forts et que nous nous ferons mieux entendre.

Des efforts, parfois fructueux, ont été entrepris l'année passée afin de trouver des partenaires financiers désireux de soutenir la mise en œuvre de la banque de données. En outre, le comité central de l'ASSN a répondu de manière positive à notre attente et a promis un crédit spécial pour la continuation de l'action de GEOForumCH. «And last but not least», le plus important vous concerne : c'est à vous tous, à nous tous, qu'il importe de montrer l'intérêt que nous portons au GEOForumCH, en coopérant à ses activités !

BGS
SSP

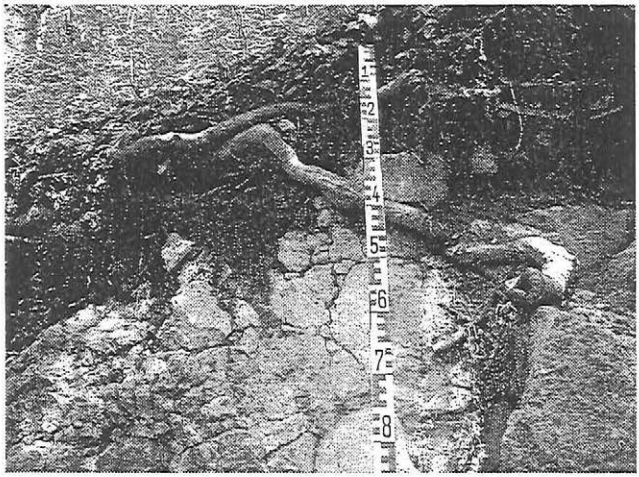
25 Jahre
Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz
Société Suisse de Pédologie

FRANZ BORER & PETER FITZE*

Die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz BGS / Société Suisse de Pédologie SSP, Fachgesellschaft der Sektion IV der SANW, vorzustellen zu wollen, bedeutet zu allererst, den Boden als weitestverbreitetes, aber ebenso unbekanntes Wesen näher zu betrachten!

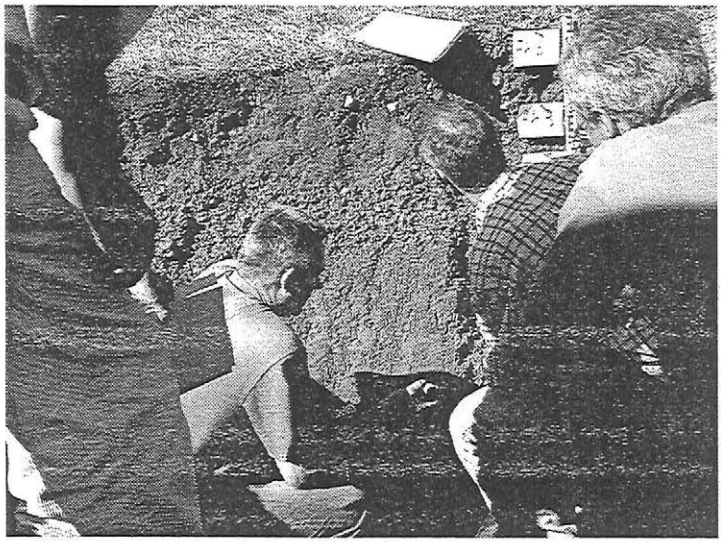
Die Pedologie liegt also «zwischen» Biologie und Geologie. Sie beschreibt und erforscht die «ultimative» und unabdingbare Lebensgrundlage für die allermeisten terrestrischen Tiere und Pflanzen und zuletzt – aber für uns meist am wichtigsten – den Menschen! Boden ist erfüllt von einer bei-

«Boden ist die äusserste Schicht der Erdkruste, die durch Lebewesen geprägt wird. Im Boden findet ein reger Austausch von Stoffen und Energie zwischen Luft, Wasser und Gestein statt. Als Teil des Ökosystems nimmt der Boden eine Schlüsselstellung in lokalen und globalen Stoffkreisläufen ein.»
[Kurzfassung der Bodendefinition der BGS/SSP].



Die mannigfaltigen Schnittstellenfunktionen des Bodens als «Objekt der Begierde» der BodenkundlerInnen findet auch seinen Niederschlag in einem breitgefächerten akademischen Ausbildungs-Stammbaum: PedologInnen stammen aus der Küche der Agronomen, Biologen, Forstingenieure, Geografen, Kulturingenieure, Naturwissenschafter und – sehr vereinzelt – auch der Geologen.

nahe unvorstellbar grossen Menge und Artenvielfalt an Lebewesen. Diese Sonderstellung der Pedosphäre als Schnittmenge zwischen Litho-, Bio-, Atmo- und Hydrosphäre macht den Boden als Naturobjekt so interessant, ihn zu studieren, aber auch so schwierig, ihn zu verstehen.



Am 14. März 1975 wurde, initiiert und abgestützt durch BodenkundlerInnen mit eben dieser breit gestreuten, beruflichen Herkunft, die Bodenkundliche Gesellschaft der Schweiz BGS gegründet.

Seither prosperiert diese Fachgesellschaft bereits 25 Jahre lang und hat heute einen Mitgliederbestand von 400 PedologInnen, davon rund 100 aus der Romandie, erreicht, eine Zahl, die vermutlich nahe dem nachhaltigen Bestand liegt.

Die Stärke der BGS liegt auch im breiten Aufgaben-Spektrum, welches ihre Mitglieder in ihrem Berufsleben einnehmen:
Von Hochschullehrkräften und Angehörigen an forstlichen, landwirtschaftlichen und wasserwirtschaftlichen Forschungsanstalten über Vollzugsbeauftragte in Bundes- und Kantonsdiensten zu freierwerbenden PedologInnen.

Das Jahresprogramm der Gesellschaft besteht im Normalfall im Frühjahr aus einer wissenschaftlichen Jahrestagung, kombiniert mit der Generalversammlung, meist besucht von rund 100 Mitgliedern, und im Spätsommer folgt die wissenschaftliche, normalerweise zweitägige Jahresexkursion mit einem Teilnehmeraufmarsch zwischen 50 und 75 Mitgliedern.

Diese Veranstaltungen sind immer auch Gelegenheit, nebst den fachlichen Interessen auch denjenigen gesellschaftlicher Natur ein bisschen frönen zu können.

In den letzten Jahren nahm die Bedeutung des Bodenschutzes innerhalb der BGS zu, und der Pedologe und die Pedologin sehen sich vermehrt in der Rolle des «Bodenarztes», leider meist im kurativen Sinne (soweit dies überhaupt noch möglich ist) und weniger in der Prävention, wie es eigentlich sinnvoller und auch in den gesetzlichen Grundlagen vorgesehen wäre.

Diese und weitere Themen schlagen sich in den regelmässig erscheinenden «Bulletins» (Zusammenfassungen der wissenschaftlichen Jahrestagungen) und den «Dokumen-

ten» (spezielle Themenhefte mit unregelmässigem Erscheinungsturnus) nieder, die auch in der bodenkundlichen Praxis ausserhalb der Gesellschaft Beachtung finden.

Im Sommer dieses Jahres können wir in Neuchâtel unser 25-jähriges Jubiläum feiern! Wir werden das mit einer dreitägigen Veranstaltung unter dem Generalthema «Boden und Gesellschaft» tun, im Bestreben, auch einer ausserhalb unserer Fachgesellschaft stehenden Bevölkerung das Wesen und die Wichtigkeit eines unversehrten, fruchtbaren Bodens für unsere Kultur des 21. Jahrhunderts zu vermitteln. Wir würden uns freuen, auch Mitglieder des GEOForumCH am 31. August bis zum 2. Sept. 2000 begrüssen zu dürfen. A bientôt à Neuchâtel !

** Adresse der Geschäftstelle:*
Sekretariat BGS/SSP (Prof. Dr. P. Fitze)
Geographisches Institut der Universität Zürich
Winterthurerstr. 190, 8057 Zürich
Tel: 01–635 51 21/22, Fax: 01–635 68 48
E-mail: fitze@geo.unizh.ch

Hompage der BGS/SSP:
http://www.soil.ch
(ab ca. Februar 2000, mit vielen Links und einer Bodenliteratur-Datenbank).

VORSTAND 1999/2000

Präsident:
Dr. Franz Borer
Amt für Umweltschutz des Kantons Solothurn
Abt. Bodenschutz
Baselstrasse 77
CH-4509 Solothurn

Vizepräsident:
Prof. Dr. Rainer Schulin (ItÖ, ETHZ)

Beisitzer:
Prof. Dr. Jean-Michel Gobat (Lab. D'écologie végétale, Univ. Neuchâtel)

Sekretär:
Prof. Dr. Peter Fitze (Geogr. Inst., Univ. Zürich)

Kassier:
Mijo Jozic (AgroLab AG, Ebikon)

Redaktor:
Dr. Moritz Müller (SHL, Zollikofen)

Paläontologie in der Schweiz – wie weiter

Bericht über die Situation der paläontologischen Lehre und Forschung in der Schweiz
Hrsg.: Schweizerische Paläontologische Gesellschaft (SPG)

EDITH-MÜLLER-MERZ*

Paläontologie nimmt eine Schlüsselstellung zwischen Erdwissenschaften und Biologie ein. Dies ist eine Herausforderung für das Fach, aber auch sein Problem, wie die Entwicklung in den letzten Jahrzehnten gezeigt hat. Paläontologie wird heute zwar noch an allen Universitäten in der Schweiz gelehrt, doch hat sich die immer schon klein gewesene Fachgemeinschaft in den letzten Jahren reduziert. Sie ist zur Zeit in Gefahr, noch weiter vermindert zu werden und dadurch eine kritische Grösse zu erreichen, bei der sich die folgende Frage stellt: Sind paläontologische Lehre und Forschung in der Schweiz garantiert und können sie auch in Zukunft dem internationalen Quervergleich genügen? Die SPG erachtete es deshalb als ihre Aufgabe, in den laufenden Debatten über Reorganisation und Restrukturierung innerhalb der Erdwissenschaften eine Stellungnahme zur Situation und Zukunft der Paläontologie in der Schweiz abzugeben. Diese liegt nun in Form eines Berichtes über die Situation der paläontologischen Lehre und Forschung in der Schweiz vor.

Der Bericht richtet sich vor allem an alle forschungspolitischen Institutionen und Behörden, die über Lehrpläne, Stellen, Forschungsschwerpunkte zu entscheiden haben. So wurde er im Herbst 99 an das Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, den Wissenschaftsrat, die SANW, die Hochschulkonferenz, die Naturwissenschaftlichen Fakultäten und erdwissenschaftlichen Institute, die ErziehungsdirektorInnen der Hochschulkantone und die Naturmuseen verschickt.

Der Bericht stellt einführend das Fach in seiner Vielfalt, Bedeutung und Entwicklung in den letzten Jahrzehnten wie auch in der Zukunft vor. Danach geht er auf die aktuelle schweizerische Situation der Paläontologie an den Universitäten, Museen und in der angewandten Geologie (Stand 1999) ein. Als Basis diente eine Umfrage bei den Paläontologinnen und Paläontologen an allen Universitätsinstituten und Museen. Diese Beleuchtung der Situation erlaubt es der SPG, neben der allzu bekannten restriktiven Finanzsituation die folgenden Hauptproblempunkte zu erkennen:

- Kleinheit der Forschungsgruppen,
- Zersplitterung aufgrund der hohen Diversität der Fachrichtungen,
- stark reduzierter Mittelbau,
- mangelhafte Koordination zwischen den Hochschulen wie auch zwischen den Hochschulen und Museen,
- gesamthaft zu wenig Fachpersonal für die Fülle der Aufgaben, die ein paläontologisches Fachwissen voraussetzen.

Eine Verbesserung der Situation sieht die SPG durch eine kohärente Wissenschaftspolitik und eine Koordination der Lehre und Forschung, wodurch auch ein Lehrangebot von hohem Niveau garantiert werden kann. Die paläontologische Forschungsgemeinschaft sollte sich Gedanken machen, in welcher Richtung sie sich entwickeln will, d.h.: Welche Disziplinen will man fördern und wo will man die Schwerpunkte setzen, um eine sinnvolle Konzentration der Kräfte zu erhalten. Für das Lehrangebot präsentiert der Bericht einen Entwurf für Lernzielkataloge, unterschieden nach Paläontologie als Hauptstudienrichtung, Paläontologie als Bestandteil eines erdwissenschaftlichen Studiums, Paläontologie im Biologie-Studium und Paläontologie als Ergänzung für Studierende aller Fakultäten. Der Grundkurs Paläontologie sollte an allen erdwissenschaftlichen Instituten in der Schweiz garantiert sein. Für die Diplom-Studien sollten die vier Standorte Partenariat lémanique, BENEFRI, Basel und Zürich erhalten bleiben. Das Lehrangebot könnte durch eine Zusammenarbeit zwischen Museen und Universitätsinstituten bereichert werden. Allfällige Behinderungen durch bestehende Strukturen müssten aber dazu beseitigt werden.

Die SPG schlägt zur Realisierung ihrer Vorschläge folgendes Vorgehen vor:

- Bildung einer Arbeitsgruppe, um Strategien für eine kohärenten Wissenschaftspolitik in Paläontologie für die kommenden Jahre auszuarbeiten;
- Ausarbeitung eines Lernzielkataloges für Paläontologie und die Koordination der Ausbildung zumindest auf schweizerischer, möglichst auch auf europäischer Ebene;
- Förderung des Bewusstseins für die Bedeutung des paläontologischen Wissens für Museen und geologische Dienste.

Sie ist bereit, die Rolle eines Konsultativ-Organes einzunehmen, wenn es darum geht, Studienrichtungen festzulegen, Lehrpläne aufzustellen und Stellen in Paläontologie neu zu besetzen, und möchte diese Aufgabe in Partnerschaft mit den Universitäten, der Akademie (SANW / Wissenschaftsrat) und den politischen Behörden wahrnehmen.

Weitere Auskünfte erhalten Interessierte bei
Deutsch:
PD Dr. Christian Meyer
E-mail: Christian-A.Meyer@unibas.ch

Dr. Edith Müller-Merz
E-mail: Hansjakob.Mueller.@unibas.ch

Französisch:
Prof. Dr. Jean-Pierre Berger
E-mail: Jean-Pierre.Berger@unifr.ch

* *Dr. Edith-Müller-Merz*
Naturmuseum Solothurn /
Geo-Office Riehen
Mitautorin des Berichtes und Altpräsidentin /
Mitglied des Vorstandes der SPG

Anstelle einer Übersetzung, nachfolgend die Zusammenfassung des Berichtes aus der französischen Version:

Résumé du «Rapport sur la situation de l'enseignement et de la recherche paléontologique en Suisse, élaboré par la Société Paléontologique Suisse»

1. Bien que la paléontologie soit actuellement encore enseignée dans toutes les facultés des sciences naturelles, les restructurations en cours et à venir, notamment en Sciences de la Terre, remettent son existence même en question. Avec ce rapport, la Société Paléontologique Suisse, (organe de l'Académie Suisse des Sciences Naturelles avec pour mandat de promouvoir la paléontologie dans notre pays) veut contribuer au maintien de la paléontologie au sein des universités suisses.

2. La Paléontologie est la discipline clef entre les Sciences de la Terre et les Biosciences. Il s'agit d'une discipline très variée qui fournit des résultats fondamentaux sur l'évolution de la biosphère et ses conséquences globales ainsi que sur le développement ou la modification des écosystèmes au cours du temps. La paléontologie est ainsi une discipline fondamentale des sciences naturelles. Hormis dans le domaine de l'industrie pétrolière, la paléontologie n'a pas d'application technique directe comme par exemple la biologie moléculaire ou la recherche médicale. Par contre, son rôle est fondamental dans la compréhension de l'histoire de la Terre et de la vie ainsi que dans la présentation de cette histoire auprès du grand public.

3. A ce jour, la recherche paléontologique est encore pratiquée dans toutes les universités. De plus, des paléontologues sont engagés dans 5 musées en tant que chercheurs. Les groupes de recherche sont souvent très petits mais travaillent en connexion étroite avec les réseaux internationaux. Leurs activités couvrent les disciplines paléontologiques les plus diverses. Les points essentiels de la recherche concernent aussi bien les questions interdisciplinaires (paléoécologie, biodiversité, évolution, «global change») que la biostratigraphie et la taxonomie. Cette diversité d'approches conduit à une dissémination des forces, ce qui rend la collaboration difficile entre les institutions suisses et même à l'intérieur de celles-ci.

4. Assurée actuellement encore dans toutes les universités helvétiques, la formation paléontologique est en péril en raison des restructurations à venir. Les problèmes sont notamment liés à la petite taille des groupes de recherche, à la réduction des cadres intermédiaires ainsi qu'au fédéralisme du système d'enseignement entraînant un manque de coordination de l'enseignement au niveau suisse. D'autre part, les chercheurs paléontologues actifs dans les musées ne sont guère intégrés dans l'enseignement.

5. Les musées suisses hébergent des collections paléontologiques de grande valeur et régulièrement consultées par des spécialistes internationaux. En plus de la conservation et de l'étude scientifique des collections, le travail pour le grand public constitue une tâche primordiale du personnel des musées. En raison du riche patrimoine géologique de la Suisse et de la fascination qu'exercent les fossiles sur le grand public, des thèmes paléontologiques sont actuel-

lement traités dans plus de 50 musées. Malheureusement, les spécialistes engagés pour cette multitude de tâches sont en nombre insuffisant.

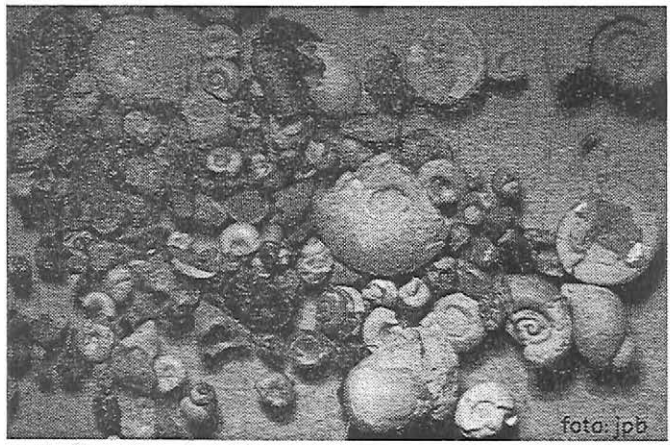
6. En raison de l'absence de paléontologues engagés dans les administrations cantonales et fédérales (service géologique) ainsi que dans les bureaux privés, la quasi-totalité du travail d'expertise en paléontologie en Suisse est attribué aux Hautes Ecoles et aux musées. Ceci signifie que les chercheurs de ces institutions doivent assumer ces tâches en dehors de leur travail officiel.

7. En résumé les problèmes suivants peuvent être soulignés :

- Situation financière actuelle précaire ;
- Petite taille des groupes de chercheurs ;
- Dispersion due à la subdivision de la branche en disciplines distinctes ;
- Cadres intermédiaires fortement réduits ;
- Coordination insuffisante entre les universités ainsi qu'entre universités et musées ;
- Insuffisamment de personnel qualifié pour la multitude des tâches exigeant une spécialisation paléontologique.

8. Par une politique cohérente de la science et par la coordination de l'enseignement et de la recherche, une offre d'enseignement de haut niveau peut être garantie, assurant ainsi la poursuite et la qualité de la recherche et de l'enseignement, la diffusion des résultats auprès du grand public, la compréhension de l'histoire de notre Terre ainsi que la prise en compte de notre héritage paléontologique.

9. La SPS se propose de jouer le rôle d'un organe de consultation lors des mises au concours des places de travail en paléontologie, de l'élaboration des plans d'étude et de la place de la paléontologie dans la politique suisse de la recherche. Elle souhaite remplir cette tâche en collaboration avec les universités, l'Académie suisse des Sciences Naturelles, le Conseil suisse de la Science, les instances politiques, et propose la création d'un groupe de travail qui donnera son préavis pour toutes les décisions touchant la paléontologie en Suisse.



Neuigkeiten aus der Arbeitsgruppe «Geowissenschaftlicher Unterricht»

Quelques nouvelles du groupe de travail sur l'enseignement des géo-sciences

MICHEL MONBARON*

Vergegenwärtigen wir uns kurz die Ziele dieser Arbeitsgruppe: sie versucht, die aktuelle Situation der Geowissenschaften im Unterricht zu evaluieren und diese Disziplinen im Rahmen des Unterrichtsprogrammes zu fördern. Weiter hofft sie, eine Informationsplattform der Geowissenschaften speziell für die Unterrichtenden zu werden sowie ein Ort des Austausches zwischen Unterrichtenden und Geowissenschaftern.

Mehrere Arbeitssitzungen waren dem Erstellen eines Inventars der schweizerischen Unterrichtsmedien und Infrastruktur im Bereich der Geowissenschaften gewidmet. Es hat sich als illusorisch erwiesen, einen vollständigen Katalog aller vorhandenen Medien erstellen zu wollen. Deshalb hat die Arbeitsgruppe ihre Prioritäten neu gesetzt. Sie arbeitet momentan an einem Konzept für eine Internetseite innerhalb der Website des GEOForumCH, die regelmässig aktualisiert wird und die Links zu allen betreffenden Institutionen und Organisationen garantiert. Die für die Unterrichtenden spezifische Information, auf die sie jederzeit zugreiffen können bezieht sich hauptsächlich auf folgende Punkte:

1. Aktuellste Auskünfte liefern, betreffend:
- Adressen (Postanschrift, Telefon- und

Rappelons très brièvement les objectifs de ce groupe de travail : il cherche à évaluer la situation actuelle de l'enseignement des géo-sciences en Suisse et à promouvoir ces disciplines dans le cadre des programmes scolaires. Il aspire en outre à devenir une plate-forme d'information sur les géo-sciences à l'usage spécifique des enseignants, ainsi qu'un lieu d'échange entre les enseignants et les géo-scientifiques.

Plusieurs séances de travail ont été consacrées à dresser l'inventaire des moyens et infrastructures didactiques existant en Suisse dans le domaine des géo-sciences. Il s'est avéré illusoire de vouloir fournir un catalogue exhaustif de tous les medias disponibles, aussi le groupe a-t-il réorienté ses priorités. Il travaille actuellement sur le concept d'une page Web ouverte sur le site de GEOForumCH, régulièrement tenue à jour et assurant les liens indispensables avec toutes les institutions et organismes mentionnés. L'information spécifique destinée aux enseignants, à laquelle ceux-ci pourront avoir recours en tout temps, portera notamment sur les points suivants:

1) Fournir des renseignements «up-to-date» concernant:
- les adresses (postales, téléphoniques, courrier électronique) des divers

Faxnummern, E-mail-Adresse) der verschiedenen *Dokumentationszentren* der Schweiz sowie ihre Eigenheiten (Schwerpunkte, besondere Aktivitäten);

- Adressen der verschiedenen *Naturmuseen* der Schweiz, mit Informationen über deren wichtigsten Sammlungen und permanenten Ausstellungen, die die Geowissenschaften betreffen;

- Informationen über *temporäre geowissenschaftliche Ausstellungen* in der Schweiz und in angrenzenden Regionen, die wissenswertes für Unterrichtende enthalten;

- Adressen der *kantonalen oder Bundesämter* in den Bereichen der Geowissenschaften, über die die Unterrichtenden in der Lage wären, Auskünfte zu erlangen.

b. Eine Liste mit *Neuerscheinungen, audiovisuellen Mitteln, Unterrichtsmaterialien* usw., die tagtäglich in spezialisierten Zeitschriften erscheinen. Ältere Werke werden als bekannt vorausgesetzt.

c. Erstellen einer Liste mit *Spezialisten* aus verschiedenen Bereichen der Geowissenschaften, die von pädagogischen Kreisen angefragt werden können, um *Weiterbildungskurse* für den Lehrkörper zu halten. Die Bedeutung der *regionalen Verankerung* dieser Angebote wird unterstrichen.

centres de documentation de Suisse, ainsi que leurs spécificités (point forts, activités particulières);

- les adresses des divers *musées d'histoire naturelle* de Suisse, avec information sur les principales collections et présentations permanentes touchant aux géo-sciences;

- des informations sur des *expositions temporaires* en géo-sciences, dignes d'intérêt pour les enseignants, en Suisse comme dans les territoires limitrophes;

- les adresses des *offices fédéraux ou cantonaux* travaillant dans le domaine des géo-sciences, auprès desquels les enseignants seraient en mesure de collecter des renseignements.

b) Tenir à jour une liste des *nouveaux ouvrages, moyens audiovisuels, materiels didactiques*, etc, qui paraissent au jour le jour dans les revues spécialisées. Les ouvrages plus anciens sont considérés comme connus!

c) Etablir une liste de *spécialistes* des divers domaines des géo-sciences susceptibles d'être consultés par les milieux pédagogiques pour donner des *cours de formation continue* au corps enseignant. L'importance de *l'ancrage régional* de ces offres est souligné.

Aufruf:

Alle Personen, die im Stande sind, Auskünfte oder Anregungen betreffend der oben genannten Punkte zu geben, sind eingeladen, sie an die Mitglieder der Arbeitsgruppe weiterzuleiten (bitte beachten Sie die geographischen Zuständigkeitsbereiche, mit denen jedes Mitglied beauftragt ist):

Appel:

Toutes les personnes en mesure de fournir des renseignements ou des suggestions concernant les points mentionnés plus haut, sont invitées à les transmettre aux membres du groupe de travail dont les coordonnées sont données ci-dessous (noter les secteurs géographiques dont chacun d'eux a la charge) :

GE – VD – VS:
Michel Marthaler michel.marthaler@igul.unil.ch

FR – NE – JU:
Michel Monbaron michel.monbaron@unifr.ch

Administration und Bundesämter / administrations et organismes fédéraux
Peter Heitzmann peter.heitzmann@buwal.admin.ch

BE und Zentralschweiz / et Suisse Centrale:
Toni Labhart toni.labhart@bluewin.ch

ZH und Nordschweiz / et Nord de la Suisse:
Helmi Weissert helmi@erdw.ethz.ch

Pädagogische Kreise / milieux pédagogiques (HEP):
Sibylle Reinfried reinfried@asiaintensiv.ch

Ostschweiz / Est de la Suisse :
Markus Weidmann markus.weidmann@bluewin.ch

Tessin:
Markus Felber mfelber@tinet.ch

Danke im Voraus für Ihre Mitarbeit!

Merci d'avance pour votre collaboration !

Der Präsident der Arbeitsgruppe

Le Président du Groupe de Travail

* *Prof. Michel Monbaron*
Institut de Géographie – Pérolles
1700 Fribourg

Tél.: 026–300 90 16 / Fax: 026–300 97 46

Geologen-Lobbying in Brüssel

FRANZ SCHENKER*

Donnerstag 2. Dezember 1999

Sehr früh am morgen haben wir, Johannes van Stuijvenberg (er ist Vize-Präsident des Europäischen Geologen Verbandes EFG) und ich, in Kloten eingecheckt. Vorbei an Business- und Politik-Männern in die Economy-Class, wo's enger, jünger und farbiger wird. Johannes weiht mich ein: Der EFG besteht seit ca. 20 Jahren, Verhandlungssprache ist englisch, und das kommende Meeting hat folgende Ziele:

1. Wir müssen den Parlamentsabgeordneten (MEP's: Members of the European Parliament) und den Verwaltungsbeamten zeigen, wer und wieviele wir sind, was wir können und was wir wollen.
   - Wir wollen mit erster Priorität eine europäische Zertifizierung resp. Schutz des Geologen-Titels.
   - Wir wollen als Berufsorganisation auf die europäische Gesetzgebung und auf die EU-Direktiven zu unseren Gunsten Einfluss nehmen.

2. Die Landes-Delegierten (EFG-Council) müssen über folgende Punkten beraten:
   - Sanierung der EFG-Finanzen und Budget 2000
   - Optimierung der Geschäftsstelle
   - Zukunft des Magazins «European Geologist».
   - Detailorganisation der «1st Int. Professional Geology Conference» in Alicante.

Im Zug vom Flughafen in die Stadt gibt es noch einen Tenü-Wechsel; dunkel wird verlangt im Europäischen Parlament. Das Taxi macht eine Kurve zu unserem Hotel «Madeleine», gemäss meinem Reiseführer «hat es den verblichenen Charme vergangener Zeiten». Es liegt im Zentrum der Altstadt, nahe der Grande Place, wo sich am Samstag die schöne, aus einem alten flämischen Adelsgeschlecht stammende Mathilde mit dem belgischen Prinzen Philippe vermählen wird.

Weiter geht's ins Gebäude des «Belgian Geological Survey», wo die Delegierten vom Vorstand (EFG-Board) auf die Begegnungen mit Brüssel vorbereitet werden. Schnell füllt sich dabei meine Brieftasche mit Kärtchen aus England, Tschechien, Belgien, Schweden, Irland, Dänemark, Spanien, Italien, Österreich, Portugal, Deutschland, Slovakien, Frankreich und Holland.

Etwa zehn Minuten zu spät sind dann wirklich alle Geologen zusammen und werden nach einer letzten Sicherheitsüberpüfung in das Parlamentsgebäude eingelassen.

---

* *EFG-Delegierter des CHGEOL*

Mark Grey– eine Art Kanzler – gibt uns eine Einführung in die Arbeitsweise und die Struktur der Organe der Europäischen Union, insbesondere des europäischen Parlaments. Interessant sein Hinweis, dass sich an Donnerstagen zwischen nachmittags halb zwei bis vier Uhr die MEP's entweder beim Mittagessen, beim Verdauen oder bereits auf den Rückflug befinden. Weiter lernen wir, dass, im Gegensatz zu den nationalen Regierungen, das europäische Parlament bei den Wahlen 1999 mit einer christdemokratischen Mehrheit beglückt worden ist, welche die seit 1994 bestehende sozialdemokratische Mehrheit abgelöst hat. Die Kommission jedoch, welche von den Regierungen gewählt wird, ist vorwiegend sozialdemokratisch.

Zum Vorgehen betreffend unseren Zielen empfahl uns Grey primär den Weg über die Europäische Kommission, denn diese schlägt Rechtsakte vor und erstellt Entwürfe. Das Europäische Parlament nimmt dann dazu Stellung, der Ministerrat verabschiedet sie, und der Gerichtshof ist zuständig für ihre Auslegung.

Samstag, 4. Dezember: Hochzeit der flämischen Adeligen Mathilde mit dem belgischen Prinzen Philippe.

Nach der angeregten Diskussion über die Art und Weise, wie wir Geologen uns verhalten sollen, um Einfluss auf Rechtsakte zu erlangen, wäre es nun an der Zeit gewesen, dass die von den nationalen Delegierten eingeladenen MEP's erschienen wären, doch es kam niemand. Wie wäre es beim Lobbying bei uns, in der Schweiz ? Sicher würden unsere beiden erdkundigen Nationalräte, Kathy Riklin und Odilo Schmid, eine Delegation des CHGEOL nicht so hängen lassen, aber die anderen 198 ?

Die Gespräche am Europäischen Parlament können aus meiner Sicht wie folgt zusammengefasst werden:

- Offenbar vertreten die Mitglieder des Europäischen Parlaments vor allem die politischen Interessen ihrer Wähler. Interessen von Industrie oder von Berufsgruppen müssen durch Lobbyisten wahrgenommen werden.

- Lobbying wird als notwendige und anerkannte Massnahme empfunden, um Missstände und/oder Notwendigkeiten zu erkennen, und um Einfluss auf Rechtsakte zu erlangen.

- Das Lobbying muss so früh wie möglich geschehen, bevor etwas fertig ist. Am besten ist es, ein Thema von partikulärem Interesse bereits in die fünfjahres - «Work-Programs» einzubringen. Dies kann zum Beispiel geschehen, indem die Ausarbeitung von neuen Direktiven angeregt wird. Und dann gilt es, sich in die Formulierung der Direktiven einzumischen. Die Entwürfe der Fünfjahrespläne werden publiziert, z. B. die Agenda 2000 auf http://europa.eu.int/comm/off/com/persp/.

- Die Einflussnahme auf europäische Parlamentarier ist bei der Beratung über die Rechtsakte unerlässlich, stellt jedoch einen der letzten Schritte des Lobbying dar.

- Lobbying braucht, neben viel Geduld, mindestens eine Person, welche sich intensiv mit den Abläufen und den Themen der EU beschäftigt, und auch gute Kontakte mit Funktionären der EU knüpft und pflegt.

Freitag 3. Dezember 1999

Der Empfang im Gebäude der Europäischen Kommission ist viel professioneller. Es gibt ein ausführliches Tagesprogramm, und alle ReferentInnen sind anwesend und gut vorbereitet. Der EFG-Präsident, Gareth Ll. Jones, stellt uns jeweils wie folgt vor:

«Geologists are the experts in finding and supplying the raw materials and clean water for modern civilised life. We evaluate safe conditions for building roads, railways, office blocks, industrial developments and landfills. In doing this, we aim at a sustainable development. Also we develop models to understand natural disasters including volcanoes, earthquakes, landslides and floods.

As professional geologists we are organised in national associations, which form the EFG and therefore we speak for 75'000 geologists from 20 countries. The title of European Geologist (EuroGeol) is the EFG quality mark, which requires a combined minimum of eight years of professional training and experience, and adherence to the EFG's Code of Ethics.

The EFG wishes the EU to recognise the title of European Geologist, so that it is accepted as the passport for the free movement of geologists through Europe.

The EFG wishes to work with the Commission to bring forward a Directive for the geological profession. We need the help of MEP's and the Commission to achieve this.»

Marjatta Hautala ist «Principal Administrator» der Generaldirektion «Employment», welche für die Personenfreizügigkeit und somit auch für die freie Zulassung von allen Berufsgruppen in den EU-Staaten zuständig ist. Sie informiert uns, dass die Berufsgruppe der Rechtsanwälte, der Ärzte und der Architekten bereits ohne Einschränkungen in allen EU-Staaten tätig sein können. Erreicht wurde dies über eine Harmonisierung der Qualifizierung, welche in EU-Direktiven festgelegt wurde. In der Diskussion ergeben sich folgende Aspekte:

- Geologen, welche in internationalen (Rohstoff-) Firmen arbeiten, haben und hatten keine Probleme beim Arbeiten im Ausland, hier spielt der freie Personenverkehr schon lange.

- Einige Staaten (z.B. Italien, Spanien, Deutschland) verlangen von den Geologen eine Art Staatsexamen, welches Bedingung für die Unterzeichnung von Gutachten ist. Hier ergibt sich ein Bedarf für Liberalisierung, bevor eine allfällige Direktive fassen kann.

BITTE BEACHTEN SIE DIE ANGABEN ZUR CHGEOL-GENERALVERSAMMLUNG IN DEN VERANSTALTUNGSHINWEISEN!

- Ein gutes Argument für eine Direktive zum Schutz des Titels EuroGeol wäre die öffentliche Sicherheit, welche Aspekte wie gesunde Umwelt (Boden, Wasser), Schutz vor Naturgefahren, und nachhaltige Rohstoffnutzung enthält. Die Ärzte haben mit «Public safety» argumentiert, und für uns, als «Ärzte des Planeten Erde», wäre dieser Zugang erfolgsversprechend, zielsetzend und zukunftsträchtig.

Rasmus Tscherning ist Experte der Generaldirektion Bildung und Kultur. Er ist weit gereist und seine Vorfahren haben sich professionell mit Geologie beschäftigt; er weiss, mit was für Leuten er nun spricht. Es gelingt ihm, seine Begeisterung für die EU auf uns zu übertragen. Die Schwierigkeiten und Chancen eines Europa in Frieden und Stabilität unter demokratischen Bedingungen werden mittels Beispielen von Erfolgen und Rückschlägen illustriert. Und die Schweiz? Auf keiner der Grafiken oder in keinem der Berichte ist sie ein Thema. Aber Tscherning ist gut über die Schweizer EWR-Volksabstimmung und das Bemühen um bilaterale Verträge orientiert.

Luca Marmo vertritt die Generaldirektion «Umwelt». Er selbst hat sich intensiv mit der Direktive «Deponien und Abfall» (Council Directive 1999/31/EC) beschäftigt, welche am 26. April 1999 in Kraft getreten ist. Dabei ist es für uns wichtig, dass für die Abklärung der Eignung eines Deponiestandortes implizit die geologischen und hydrogeologischen Bedingungen des Umfeldes berücksichtigt werden müssen. Auch andere Bestimmungen in der Direktive werden dafür sorgen, dass wir Geologen mit Planungs- und Überwachungsfunktionen betraut werden dürften, sofern wir uns informieren und einmischen.

Zur Zeit wird die EU-Direktive über die Klärschlammbewirtschaftung ausgearbeitet. Marmo berichtet über die Probleme beim Zusammentragen von Informationen über die natürlichen Gehalte der Böden an Schwermetallen. Etlichen der anwesenden Geologen ist bekannt, dass solche Daten in nationalen Surveys existieren, offensichtlich ist es jedoch für die EU-Funktionäre nicht so einfach, an diese Daten zu gelangen. Hier könnte der EFG Unterstützung geben.

PS: Drei Tage nach dem Gespräch mit Marmo ist der EFG zur Vernehmlassung der Klärschlamm-Direktive eingeladen worden. Nach Kontaktnahme mit den zuständigen Fachleuten beim BUWAL stellen wir fest, dass die Schweiz in diesem Bereich sehr grosse Erfahrungen hat, über gute Rechtsgrundlagen verfügt und uns bei der Vernehmlassung alle Unterstützung zukommen lässt.

Weitere interessante Informationen sind:

- 65% der Abfälle in der EU werden deponiert;
- POP's (persistant organic pollutants) und Cadmium stellen ein Hauptproblem der Bodenbelastung dar;
- Der Versauerung der Böden nimmt ständig zu.

Samstag 4. Dezember 1999

Informelle Sitzung der EFG-Councils (Rat der nationalen Delegierten) im Service Géologique de Belgique.
Die Delegierten sind sich darüber einig, dass die Geschäftsstelle von Paris nach Brüssel verlegt und durch eine neue Person geführt werden muss. Das Magazin «European Geologist» kostet viel Geld, welches in Anbetracht der Publikationen-Flut und der

Finanzlage wohl besser eingesetzt werden könnte. Es werden Alternativen wie das Web oder themenorientierte Bände (z.B. Grundwasser, Naturgefahren, etc.) diskutiert, bei welchender EFG als Herausgeber wirken könnte. Die finanzielle Lage der EFG ist nicht gerade rosig, es bestehen Schulden von ca. CHF 10'000.—, was ca. 20% des Jahresbudgets entspricht. Beschlüsse wurden keine gefasst.

Die spanischen Kollegen haben ein detaillierteres Programm der «1st International Professional Geology Conference» in Alicante ausgearbeitet. Das Projekt des CHGEOL, ein Round-Table zum Thema «Quality in Geology», passt genau zum EFG-Lobbying in Brüssel und wird einem Bedürfnis von allen nationalen geologischen Berufsorganisationen entsprechen.

Fazit des Brüssel-Besuchs

Der EFG ist das wichtigste Instrument, mit dem die Berufsinteressen der Geologen in die EU eingebracht werden können. Um dies zu tun, war das Lobbying im Europäischen Parlament – und vor allem bei der Kommission – trotz einigen Enttäuschungen ein wichtiger Meilenstein. Dieser dient nun als Fundament für weitere Einflussnahmen; wir kennen nun einige wichtige Personen und die Abläufe. In Zukunft können über die Geschäftsstelle des EFG in Brüssel die notwendigen Kontakte zur EU-Administration weiter geknüpft und gepflegt werden. Auch wenn wir nicht in der EU sind, wird es für die Schweizer Geologen möglich werden, als EuroGeologen unter gleichen Bedingungen in Europa zu arbeiten wie unsere Kollegen aus den uns umschliessenden Ländern. Und es öffnen sich weitere Möglichkeiten, bei internationalen Projekten und Forschungsaufgaben mitwirken zu können.

Das Lobbying in Brüssel kann auch als Vorlage dazu dienen, wie wir unsere Interessen als CH-Geologen bei uns hier in der Schweiz einbringen könnten. Und, nicht zuletzt: Ich war sehr beeindruckt von der Professionalität der EU-Funktionäre, von der in der Kommission geleisteten Arbeit und von der Offenheit gegenüber unseren geologischen Anliegen.

CHGEOL

Schweizer Geologen Verband
Association Suisse des Géologues
Associazione Svizzera dei Geologi
Associaziun svizra dals geologs
Swiss Association of Geologists

Präsident und Geschäftsstelle
P. Ouwehand
c/o Wanner AG Solothurn
Dornacherstrasse 29/Pf
4501 Solothurn

Tel: 032–625 75 75 / Fax: 032–625 75 79
E-mail: pouwehand@cuenet.ch
Internet: www.chgeol.org

Die GeoAgenda im Telegramm

HELLA MARTI

GeoAgenda 5/1999

Portrait:

Fonds Landschaft Schweiz (FLS), Fonds Suisse pour le Paysage (FSP). www.fls-fsp.ch/

Thema:

Der FLS hilft, wo andere Institutionen versagen.

Mitteilungen aus dem Verband und seinen Mitgliedern:

ASG

IGLES: Ergänzung des Aueninventars; Vorstellung der Geographica Helvetica 2/1999: From an Aspiration for Progress to the Notion of «Sustainable Development»; Konferenzbericht «History of Aerosol Science»; Neue Publikationen, Internetadressen, Veranstaltungen;

Sonderbeilage: Geographical Research in Switzerland.

GEOForumCH: Neu auf Internet – Ihr umfassender Veranstaltungskalender.

VSGg

(Verein Schweiz. Geographielehrerinnen und -lehrer): Kurzprotokoll der Generalversammlung 1999, Lehrmittel für den «Blauen Planeten», Neuerscheinungen.

SGAG

(Schweiz. Ges. für Angewandte Geographie): Symposium «Der erweiterte Raum», Ouverture du Prix SSGA 1999.

Regionalgesellschaften und Institute: Société de Géographie de Genève, Société Neuchâteloise de Géographie, Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel, Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich, Geographische Gesellschaft Bern: Vortragsprogramme / Programme des activités; *Geographische Institute in Bern und Zürich:* Kolloquien.

Umschau Forschung:

Cassini – ein Schriftprogramm für die Kartographie.

GeoAgenda 6/1999

Portrait:

sanu – Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur und Umweltschutz.

Thema:

Von den Schlagzeilen zur Praxis: Natur und Umweltschutz immer noch aktuell / Du paysage médiatique à la pratique: la protection de la nature et de l'environnement est toujours d'actualité.

Die GeoAgenda, die Geographischen Manuskriptarbeiten und Informationen zum ASG sind erhältlich beim

Verband Geographie Schweiz (ASG)
Association Suisse de Géographie
Associazione Svizzera di Geografia

Hella Marti, Laubeggstrasse 10, 3013 Bern
Tel./Fax 031–333 31 54
e-mail: asg@giub.unibe.ch

Mitteilungen aus dem Verband und seinen Mitgliedern:

ASG
Rückblick: 52. Deutscher Geographentag 1999 in Hamburg. Vorschau: 53. Geographentag 2001 in Leipzig; CH-Geographie im Gespräch – La Géographie suisse ouvre le débat, Einladung zur Veranstaltung am 28.4.2000; Geographica Helvetica Heft 3/1999: Global Change Issues; ProClim- Informationsdrehscheibe für die Klima- und Global Change-Forschung; Neue Publikationen; Internetadressen; Veranstaltungen; Alpenforschung: Sechs Alpenstaaten gründen das Internationale wissenschaftliche Komitee Alpenforschung.

Comité National de l'UGI:
29ème Congrès International de Géographie (www.igu-net.org).

VSGg
(Verein Schweiz. Geographielehrerinnen und –lehrer): Verbandsexkursionen der Deutschen Schulgeographen 2000.

VSGg – ASPG
(Verein Schweizer Geographielehrerinnen und -lehrer):
GEOForumCH – Groupe de travail sur l'enseignement des géosciences; Neuerscheinung: Neue Reihe «Beiträge zur Unterrichtspraxis»; Weiterbildung: Ozonzerstörung und Treibhauseffekt – WBZ-Kurs.

SGAG
(Schweiz. Ges. für Angewandte Geographie): Symposium über Telematik und Raum.

SGK
(Schweiz. Ges. für Kartographie): Schweizer Kartographie im Wandel (www.kartographie.ch).

Institute:
Geographisches Institut Bern: Reading Weekend with Doreen Massey.
Geographisches Institut Universität Zürich: Veranstaltung; Neuauflage des Begleitbuches zum Gletscherpfad Morteratsch von M. Maisch, C.A. Burga und P. Fitze.

Umschau Forschung:
Wie vielfältig ist die Schweiz? Als eines der ersten Länder weltweit will die Schweiz ihren biologischen Reichtum in einem breit angelegten Programm überwachen. Im nächsten Jahr starten die ersten Erhebungen.

Beilage:
Geographische Manuskriptarbeiten / Travaux Manuscrits Géographiques

Die «Geographischen Manuskriptarbeiten» sind eine Sammlung der Studienabschlussarbeiten (Diplom, Liz, Oberlehrer, ...) an Geographischen Instituten in der Schweiz. Sie erscheinen seit vielen Jahren, umfassen meist den Zeitraum eines Jahres und nennen Autor/Autorin, Titel und Institut. Diese Arbeiten können entweder in den Institutsbibliotheken eingesehen oder ausgeliehen werden.

Die Sammlung von 1999 (188 Titel) kann bei der Geschäftsstelle der ASG unter dem Stichwort «Manuskriptarbeiten» durch Einsenden einer Adressetikette und CHF 2.— in Briefmarken bestellt werden.

Geochronologie: Zeit und Raum geologischer Vorgänge

Ein Plädoyer für die Erhaltung der Geochronologie in der Schweiz

Géochronologie: Temps et espace de processus géologiques

Un plaidoyer pour le maintien de la géochronologie en Suisse

URS SCHALTEGGER*

Das Besondere an grossräumigen geologischen Vorgängen ist der zeitliche Aspekt, der unserer menschlichen Vorstellungskraft kaum mehr zugänglich ist. Den Zugang zur zeitlichen Dimension ermöglichen uns Altersbestimmungen, mit deren Hilfe wir die Dauer von Prozessen und das absolute Alter von Gesteinen in Millionen oder Tausenden von Jahren bestimmen können. Auch wenn wir diese Zeiträume nicht begreifen, geben uns diese Methoden ein wirkunsvolles Instrument in die Hand: wir können Alter numerisch miteinander vergleichen, das heisst, sie in eine zeitliche Relation zueinander setzen, oder aber Prozessraten abschätzen. Dabei kommen hochauflösende und präzise Altersbestimmungsmethoden zum Einsatz, die den Bereich von Millionen von Jahren (z.B. ^{87}Rb-^{87}Sr, ^{238}U-^{206}Pb) bis zu Hunderten von Jahren (z.B. Uran-Disequilibrium-Serien) abdecken.

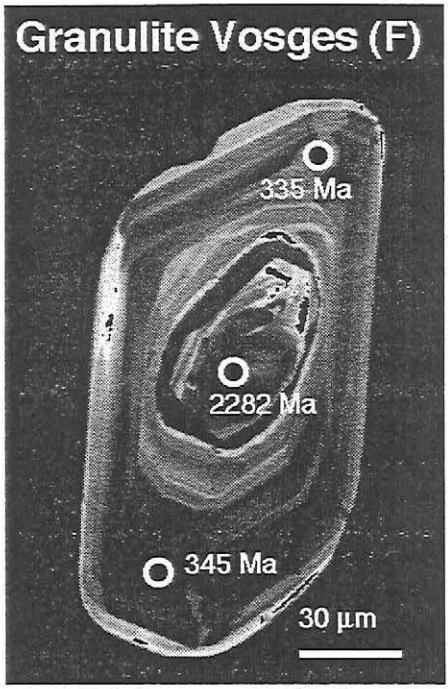
Die Geologie ist eine prozessorientierte Wissenschaft. Die Gestalt der Erdoberfläche ist das Resultat geologischer Prozesse: Massenbewegungen an Berghängen, die Aufwölbung der Alpen oder die Kollision von Kontinentalplatten sind drei Beispiele unterschiedlicher Grössenordnung. Deren Aktivität in der Vergangenheit muss untersucht werden, um in diesem Falle den status quo erklären zu können. Auf der ande-

(Trad. W. Halter) Les processus géologiques globaux sont particuliers en ce sens qu'ils échappent quasi totalement à notre capacité d'imagination. L'accès à la dimension temporelle nous est fourni par les méthodes de datations. Grâce à celles-ci, nous pouvons déterminer la durée de processus géologiques ainsi que l'âge absolu des roches en millions ou milliers d'années. Même si nous ne pouvons pas saisir cette dimension temporelle, ces méthodes nous fournissent un outil essentiel: nous pouvons d'une part comparer les âges d'un point de vue numérique, c'est-à-dire les situer dans un cadre chronologique, et d'autre part estimer la vitesse de certains processus. Ceci requière l'utilisation de méthodes de datations à haute résolution et précises qui couvrent un domaine de plusieurs millions (par ex. ^{87}Rb-^{87}Sr, ^{238}U-^{206}Pb) à plusieurs centaines d'années (par ex. les séries de déséquilibre de l'uranium).

La géologie est une science qui étudie les processus. La morphologie de la surface de la Terre est le résultat de processus géologiques: les glissements de terrains, le bombement des Alpes ou la collision des plaques continentales sont trois exemples à diverses échelles. Dans ce cas, leurs activités historiques doivent-être étudiées pour trouver une explication pour le status

Ein Zirkon –
2 Milliarden Jahre Erdgeschichte
(Ionensonden-Altersbestimmungen)

Un zircon –
2 milliards d'années évolution de la Terre
(datations de sonde ionique)



ren Seite steht die Untersuchung aktueller geologischer Prozesse im Vordergrund, um Analogschlüsse auf die Entwicklung in der Vorzeit zu ziehen.

In seinem Artikel «Die Ausbildung der Geologen» im GEOForumCH Actuel 3, 1999, misst W. Wildi (Genève) dem historischen Aspekt der Geologie grösste Bedeutung zu: «Die Fähigkeit, raum-zeitliche Modelle zu entwickeln, ist für den Geologen von entscheidender Bedeutung.» Dabei greifen fachliche Kompetenz, die Verfügbarkeit räumlicher und zeitlicher Daten sowie eine emotional-kreative Intelligenz eng ineinander. Viele Bereiche der Erdwissenschaften sind denn auch eng mit dem chronologischen Aspekt verbunden: das Studium von Deformation und Tektonik, der Vergleich biostratigraphischer, sequenzstratigraphischer und magnetischer Zeitskalen, die Modellierung thermischer Vorgänge in der Lithosphäre, bis hin zur Rekonstruktion der letzten Gletscherbedeckung oder dem Entstehungsprozess des heissbegehrten Erdöls. Der Geochronologie verdanken die Erdwissenschaftler ihr zeitaufgelöstes Verständnis geologischer Prozesse: Kontinentaldrift-Raten, Bewegungsraten während der alpinen Tektonik oder Korrelation von Massenextinktionen in der Erdgeschichte sind ein paar wenige Stichworte.

Dieser Aufsatz soll ein Plädoyer für die Erhaltung der Geochronologie in der Schweiz

quo actuel. De plus, l'analogie avec des processus géologiques actuels est essentielle pour trouver des éléments à même de nous renseigner sur les évolutions passées.

Dans son article «la formation des géologues», dans GEOForum Actuel 3, 1999, M. W. Wildi (Genève) porte une grande attention à l'aspect historique de la géologie: «La capacité de développer des modèles dans l'espace et le temps est essentielle pour le géologue». Pour ce faire, les compétences professionnelles, la disponibilité de données géographiques et temporelles ainsi qu'une intelligence créative doivent être mis en étroite relation. De plus, de nombreux domaines des sciences de la Terre sont liés à la chronologie: l'étude de la tectonique et des déformations, la comparaison d'échelles de stratigraphie séquentielle, de biostratigraphie ou magnétique, la modélisa-

sein. Raum-zeitliche Modelle kennen keine Grenze zwischen Grundlagen- und angewandten Wissenschaften. Es gibt dementsprechend auch keine «praxisnäheren» oder «akademischen» Anwendungen; aktualistische Fragestellungen werden mit Techniken beantwortet, deren Grundlagen aus der akademischen Forschung stammen, und vice versa. Eine wichtige Aufgabe der Hochschule besteht darin, diese raumzeitlichen Fähigkeiten zu lehren und die notwendige Analytik in ihrer Existenz zu sichern und weiterzuentwickeln. Voraussetzung für eine erfolgreiche Anwendung ist eine hohe kommunikative Kompetenz der Geochronologin/des Geochronologen: sie müssen in der Lage sein, sowohl die benötigten Datensätze anzufertigen als auch die raum-zeitlichen Modelle (in Zusammenarbeit mit anderen Spezialisten) zu erarbeiten. In der Schweiz ist trotz hohem internationalem Ansehen die Leistungsspitze sehr eng geworden und das Weiterbestehen gewisser Teilgebiete der Geochronologie nicht mehr gewährleistet. Die Kooperation mit Geochronologen/ –innen in grundlagenwissenschaftlichen und angewandten Projekten ist andererseits sehr gefragt. Der Autor ist der Meinung, dass sich die Gemeinschaft der Erdwissenschaftler Gedanken darüber machen sollte, wie sie sich in Zukunft die Verfügbarkeit der für sie so wichtigen geochronologischen Kompetenz sichern will.

* *PD Dr. Urs Schaltegger*
Institute for Isotope Geochemistry and Mineral Resources
Department of Earth Sciences
ETH Zentrum NO, Sonneggstrasse 5
8092 Zürich
Tel.: 01–632 66 16
Fax: 01–632 11 79
http://www.erdw.ethz.ch/~urss/

tion de processus thermiques dans la lithosphère ainsi que la reconstruction de la dernière glaciation ou la formation du pétrole. Grâce à la géochronologie, le géologue peut obtenir une résolution temporelle des processus géologiques: vitesse de dérive des continents, de mouvement lors de la tectonique alpine ou la corrélation entre extinctions massives dans l'histoire de la Terre, pour n'en citer que quelques-uns.

Cette note se veut un plaidoyer pour le maintien de la géochronologie en Suisse. Les modèles spatio-temporels ne distinguent pas entre science fondamentale et appliquée. Par conséquent, il n'y a pas d'applications plus «pratiques» ou plus «académiques». Une problématique actuelle est examinée à l'aide de technique dont le fondement vient de la recherche académique et vice versa. Une mission importante des hautes écoles consiste à enseigner ces connaissances spatio-temporelles ainsi que d'assurer l'existence et le développement des techniques d'analyses. La condition d'une application fructueuse est une compétence communicative élevée de la part du/de la géochronologue. Ils doivent être en mesure de fournir des données et de concevoir des modèles spatio-temporels (en collaboration avec d'autres spécialistes). Malgré une reconnaissance internationale, ce domaine d'excellence c'est considérablement réduit en Suisse. La survie de certains domaines de la géochronologie n'est donc plus assurée. Par ailleurs, la collaboration des géochronologues dans des projets scientifiques fondamentaux et appliqués est très demandée. L'auteur est d'avis que la communauté des sciences de la terre devrait se poser la question dans quelle mesure elle désire assurer une continuité de la compétence dans ce domaine essentiel qu'est la géochronologie.

Geheimlehre – neues Pflichtfach in den Erdwissenschaften?

Leserbrief zum Beitrag von Johannes van Stuijvenberg im GEOForumCH Actuel 4, 1999

HANNES HANSMANN & ERIC REUSSER*

In der Diskussion um die Ausbildung der Geologen und ihrer zukünftiger Arbeitsfelder schlägt Johannes van Stuijvenberg (JvS) vor, dass sich die Erdwissenschaften zukünftig auch mit jenen Bereichen aus der Esoterik (griech. Geheimlehre) auseinandersetzen sollten, in denen sich die jeweiligen Wissensbereiche, seiner Meinung nach, berühren. Er nennt dabei einen Katalog möglicher Themen wie Heilkräfte von Edelsteinen, Erdbebenvorhersagen, Wassergedächtnis usw.

Als Begründung gibt er an, dass Akzeptanz und Anwendungen solcher «Erfahrungswissenschaften» im Verlaufe der Jahre zugenommen hätten und dass selbst in der Medizin alternative Methoden (Naturheilmethoden) nach und nach akzeptiert worden sind, welche vorher lange von der Schulmedizin abgelehnt wurden. Auf der Suche nach neuen Arbeitsgebieten dürften sich die Erdwissenschaften alternativen Methoden gegenüber nicht verschliessen.

Wir erachten es als sinnvoll, dass sich die in den Erdwissenschaften Tätigen immer wieder damit befassen, in welche Richtungen zukünftige Aktivitäten gelenkt oder die Tätigkeitsfelder erweitert werden sollten. Bekanntlich hatte es leider vor einigen Jahren ziemlich lange gedauert, bis die Erdwissenschaften Umweltthemen als eines ihrer Arbeitsgebiete anerkannten. In obigem Sinne finden wir es positiv, dass JvS ein neues Tätigkeitsfeld für Geolog[inn]en sucht. Allerdings teilen wir seine Meinung über die vorgeschlagenen Arbeitsgebiete überhaupt nicht.

Wir sind ziemlich erstaunt, dass JvS's Beitrag überhaupt Aufnahme im GEOForumCH Actuel gefunden hat. Wir meinen, dass das GEOForumCH als Diskussionsmedium der Geowissenschafter[innen] in der Schweiz viel von seiner Seriosität verliert, wenn

a) es eine Plattform bietet, auf der für esoterische Lehren geworben wird

b) wir als Folge JvS's Artikels befürchten müssen, dass in seinen zukünftigen Ausgaben sich Esoterik-Anhänger und Naturwissenschafter in lange Diskussionen verlieren werden.

Wir empfehlen daher dem Redaktionskomitee, in Zukunft nur Beiträge aufzunehmen, die wissenschaftlichen Mindestanforderungen genügen, um damit zu verhindern, dass das GEOForumCH zu einer Plattform für Glaubensfragen verkommt.

JvS's Sicherheit, mit welcher er die Erkenntnisse der «Erfahrungswissenschaften» als Wahrheiten darstellt, und die suggestive Art seiner Formulierungen («Edelsteine haben Heilkraft. Heute weiss jede Mutter

dass ...», «Mit Pendeln haben wir Geologen uns alle schon befasst», «Wasser hat ein Gedächtnis. Dies kann heute als eindeutig nachgewiesen betrachtet werden») weckt in uns mehr als nur Verwunderung. Wir müssen annehmen, dass er selbst ein Anhänger solcher «Erfahrungswissenschaften» ist, welche er via GEOForumCH anderen Geowissenschaftern weiterverkaufen möchte. Sein Angebot lehnen wir ab.

Wir wollen hier nicht auf die einzelnen Themen eingehen, welche nach JvS in die Geowissenschaften integriert werden sollten. Wir sind aber doch erstaunt, dass neben nahen Gebieten (Erdbebenvoraussagen) auch unwissenschaftliche Themen (z.B. Wassergedächtnis) in den gleichen Topf geworfen werden. Erdbebenvoraussagen betrachten wir an sich als ein wichtiges Thema. In der Schweiz sind glücklicherweise stärkere Beben rar, und daher betrachten wir dieses Land nicht als sehr geeignet zur Erforschung alternativer Methoden für Erdbebenvoraussagen.

JvS hebt in seinem Beitrag hervor, dass die Erkenntnisse, die in «erdwissenschaftsnahen» Gebieten der Esoterik gewonnen wurden, auf Erfahrungen basieren. Erfahrung tönt zwar sehr wohlklingend und ist uns nicht fremd. Aber schon ein Versuch, «Erfahrung» zu umschreiben (z.B. integriert Erfahrung Wissen aus eigenen Erlebnissen und Wissen aus fremden Quellen), offenbart, dass sich dieser Begriff zwar in klare Worte fassen lässt, sein Inhalt aber trotzdem vage bleibt. Aus der Betrachtungsweise der Naturwissenschaften bilden Erfahrungen individuell geprägte, komplexe Grössen, die sich schwer erfassen und kaum quantifizieren lassen. Es ist daher sehr zweifelhaft, aus ihnen allgemeingültige Naturgesetze abzuleiten. Selbstverständlich können Erfahrungen Anlass dazu geben, einen ungeklärten Sachverhalt mit naturwissenschaftlichen Methoden genauer zu erforschen. Nur muss dazu das Problem in einer den Naturwissenschaften verständlichen Sprache ausgedrückt werden.

JvS's Vorschlag, dass sich die Erdwissenschaften in Richtung der in seinem Artikel erwähnten «Erfahrungswissensbereiche» ausdehnen sollen, lässt sich ansatzweise vergleichen mit den Forderungen, dass Astronomie Astrologie, Chemie Alchemie und Physik Metaphysik integrieren sollten. Gemeinsam ist diesen ungleichen Paaren von Wissensbereichen, dass beide vielfach die gleichen Begriffe (z.B. Planeten, Elemente, Energien) verwenden, diesen aber unterschiedliche Eigenschaften zuschreiben. Diese Themenpaare sprechen also (ob gewollt oder ungewollt) nicht die gleiche Sprache. Während viele der verwendeten Begriffe (Kräfte, Energien, Schwingungen) in den Naturwissenschaften messbare Grössen darstellen, sind diese in den «Erfahrungswissenschaften» mit naturwissenschaftlichen Methoden nicht messbar, vielfach dafür mit Geheimnissen umhüllt. Interessanterweise werden solche Glaubensgrössen häufig in äusserst komplexen Systemen (Ökosysteme, menschliche Gesundheit) erkannt, wo grosse Mengen von Faktoren mitspielen. In solchen Systemen

ANMERKUNG

Die Rubrik «Forum» dient der freien Meinungsäusserung unseres Publikums. Die unter dieser Rubrik wiedergegebenen Ansichten müssen sich nicht mit denen der Redaktion decken.

Reaktionen der Leserschaft sind erwünscht und werden ebenfalls abgedruckt.

ist es meistens äusserst schwierig, jene Prozesse eindeutig zu identifizieren, welche die Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung bestimmen.

Die Komplexheit vieler realer Systeme erweckt natürlicherweise den Wunsch nach einfachen, verständlichen Erklärungen. Da die Naturwissenschaften aus verschiedenen Gründen (noch) keine einfachen Antworten geben können oder wollen, bilden Lehren, welche übernatürliche oder geheimnisvolle Kräfte ins Spiel bringen, dafür aber ein simples Weltbild liefern, eine Alternative. Es steht allen frei, solche einfachen Erklärungen zu glauben. Mit diesem Schritt verlässt man aber den Boden der Naturwissenschaften (unseren Zuständigkeitsbereich als Geowissenschaftler) und betritt das weite Feld der Glaubenslehren und Religionen. Auf dem gleichen Feld trifft man aber auch Sekten, Heilsverkäufer und Scharlatane an, welche mit ihren Lehren vielfach kommerzielle Interessen verfolgen oder in irgendeiner Form Macht auf ihre Gläubigen ausüben wollen. Massenwahn, Geheimniskrämerei und Unseriosität im Umfeld solcher Lehren sorgen oft für Schlagzeilen. Es kann daher nicht im Interesse einer seriösen Naturwissenschaft sein, in die Nähe solcher Lehren gerückt zu werden.

Aus den oben erwähnten Gründen erachten wir es nicht als sinnvoll, wenn die Naturwissenschaften auf die vorgeschlagenen Geheimlehren zugehen würden. Ihre Glaubwürdigkeit würde weiteren Schaden nehmen zusätzlich zu dem Vertrauensverlust, der ihnen aufgrund einer verbreiteten Technikskepsis (Umweltverschmutzung, AKWs, Gentech-Lebensmittel) widerfahren ist.

* *Dr. Hannes Hansman*
Institut für Isotopengeologie und Mineralische Rohstoffe

Dr. Eric Reusser
Institut für Mineralogie und Petrographie

ETH-Zürich
8092 Zürich

La formation des géologues, suite ...

Lettre de lecteur concernant l'article d'O. Lateltin et R. Wyss dans le GEOForumCH Actuel 4, 1999

M. BORREGUERO*

J'aimerais applaudir avec toute mon énergie à l'analyse à la fois lucide et courageuse que nous proposent MM. Lateltin et Wyss à propos de la formation des géologues, dans le dernier numéro de GeoForum Actuel.

Mais j'aimerais aussi apporter une précision importante: lorsqu'ils disent que les universités suisses absorbent près de la moitié des géologues actifs, il faut aussi savoir qu'un nombre croissant de ces géo-

logues passent le plus clair de leur temps, non pas dans l'enseignement ou la recherche, mais à réaliser des mandats, comme le ferait un géologue dans n'importe quel bureau privé. C'est à mon sens une pratique inacceptable, et cela pour plusieurs raisons.

D'une part, cela équivaut à une étatisation larvée de la géologie. D'autre part, c'est un bien mauvais service que l'on rend à ces jeunes géologues en les gardant, parfois pendant des années, dans un milieu où ils ne sont confrontés ni aux impératifs de productivité et de réputation, ni aux responsabilités financières et civiles auxquels doivent faire face les bureaux privés (si l'université commet une erreur ou dépasse un devis, on dira que c'était impossible de faire mieux!).

Il est vrai que la Confédération devient de plus en plus avare et invite même ouvertement les universités à trouver leurs propres sources de financement. Mais est-ce vraiment une solution, que d'engager des géologues pour avoir les moyens de former encore plus de géologues – pour en faire quoi?

Cette tendance me semble participer davantage de la fuite en avant que d'une politique réfléchie sur le long terme. La moindre des choses, de la part des universités et des hautes écoles, serait qu'elles élaborent une sorte de «code d'éthique», dans lequel elles définiraient pour elles mêmes (et pour ceux que cela pourrait concerner!) les règles sur la base desquelles elles acceptent ou non des mandats susceptibles d'être réalisés par l'économie privée. Lorsque, il y a quelques années, j'avais demandé à deux directeurs d'instituts universitaires sur la base de quels critères ils intervenaient sur le marché privé, leurs réponses tenaient à peu près en ces termes : «nous nous retirons dès lors que nous sommes en concurrence avec un bureau privé». Quelle hypocrisie!

Dans la loi cantonale neuchâteloise du 26 juin 1996 sur l'université, on trouve cette phrase magnifique à l'article 2, alinéa 4, sous la rubrique «Tâches fondamentales»: «Elle (l'université) peut exécuter des mandats ou fournir des services dans la mesure où il n'en résulte aucun préjudice pour l'accomplissement de ses tâches» .

Que l'économie privée soit laissée à elle-même me paraît tout à fait naturel et même très sain. Que les hautes écoles soient subventionnées tombe également sous le sens. Mais alors, qu'elles fassent preuve d'un minimum de fair-play et ne se préparent pas d'emblée et sans vergogne à manger à tous les râteliers.

* *Miguel Borreguero*
Rue de la Chapelle 7
2035 Corcelles

E-mail: borreguero@bluewin.ch

Das Schweizerische Institut für Speläologie und Karstforschung (SISKA) stellt sich vor

L'Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie (ISSKA) se présente

PIERRE-YVES JEANNIN*

Eine bestimmte Art von Leere

In der Schweiz trifft man über 1'000 Meter unter dem Isotherm Null Grad auf Eishöhlen. Sind diese einzigartigen morphoklimatischen Phänomene und für unsere Umwelt sehr wichtigen Elemente durch die Klimaerwärmung oder der Zunahme einiger touristischer Aktivitäten gefährdet? Um auf solche Fragen antworten zu können, hat die Schweizerische Gesellschaft für Höhlenforschung (SGH) das Schweizerische Institut für Speläologie und Karstforschung (SISKA) gegründet. Tatsächlich wurde die Erforschung der Welt unter Tage mit ihren Besonderheiten, Schönheiten, Gefahren und ihrer wissenschaftlichen Bedeutung bisher unentgeltlich geleistet. Bisher bestand weder eine besondere Institution noch eine Informationszentrale. Zugleich besteht ein rechtliches Vakuum betreffend der Frage, wem diese Objekte gehören. Es ist wirklich schwierig zu sagen, wem die etwa 8'000 natürlichen, in der Schweiz bekannten Höhlen gehören, die insgesamt eine Länge von ca. 1'000 km aufweisen.

Ein Institut für wen?

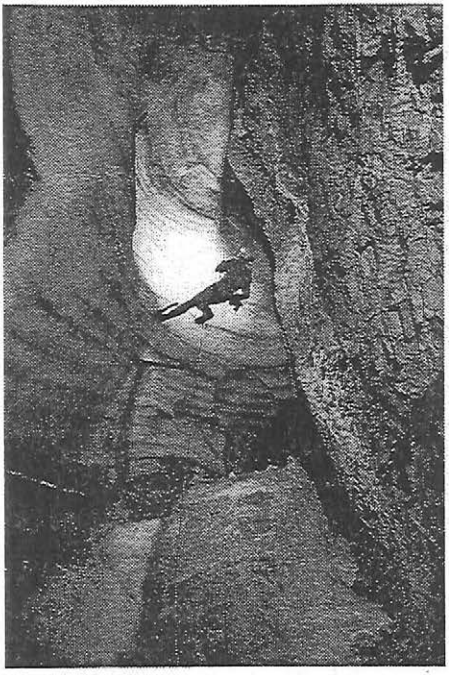
Dieses Institut steht allen offen! Schon immer haben die gähnenden, dunklen und feuchten Eingänge von Höhlen das Interes-

Un certain type de vide

Les glacières ou grottes glacées se rencontrent en Suisse plus de 1'000 mètres sous l'isotherme zéro degré. Ces phénomènes morphoclimatiques particuliers, éléments importants de notre patrimoine, sont-ils menacés par les réchauffements climatiques ou par le développement de certaines activités touristiques? C'est pour répondre à ce genre de questions que la Société Suisse de Spéléologie (SSS) a décidé de créer l'Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie (ISSKA). En effet, jusqu'ici l'étude du milieu souterrain, de ses particularités, de ses beautés, de ses dangers, de son importance scientifique, est restée cantonnée à un travail bénévole. Il n'existait à ce jour pas d'institut spécialisé ni de centrale d'information. De plus, un vide législatif réside dans bien des cantons au sujet de la propriété même de ces objets! Il est effectivement difficile d'affirmer à qui appartiennent les quelque 8'000 cavités naturelles recensées en Suisse, développant environ 1'000 kilomètres de longueur.

Un institut pour qui?

Cet institut est ouvert à tout le monde! Depuis toujours, les orifices béants des cavernes, sombres et humides, ont attiré l'at-



Besuch der Monlési-Eishöhle (NE). Diese Eishöhle, die grösste in der ganzen Jurakette, wird sehr rege besucht, was einige Sicherheitsprobleme aufwirft und auch beim Schutz dieses Gebietes Schwierigkeiten mit sich bringt. Das Eingreifen und die Beratung durch das SISKA könnten sich im Umgang mit diesen Problemen als sehr nützlich erweisen.

Descente dans la glacière de Monlési (NE). Cette glacière, la plus grande de toute la chaîne jurassienne, est fréquemment visitée ce qui soulève certains problèmes liés à la sécurité ainsi qu'à la protection de cet environnement. L'intervention et les conseils de l'ISSKA en relation avec ces problèmes pourraient s'avérer très utile.

se angezogen: einfacher Schutz für die einen, Kultstätte oder Ort des künstlerischen Schaffens für die anderen. Höhlen, das Unbekannte, das sie verheissen, die dort lebenden besonderen Lebewesen, die ewige Nacht – all das sind Dinge, die uns nicht kalt lassen, und der Gedanke dort einzudringen, oder dass Höhlenforscher dort manchmal wochenlang verweilen, ist faszinierend! Der Wunsch, diese Welt besser kennenzulernen, die darin enthaltenen Geheimnisse zu verstehen, die Entstehungsgeschichte nachzuvollziehen und die dortige Fauna zu entdecken, bringt viele Leute dazu, sich während eines Spazierganges, einer Lektüre oder einfach aus Neugierde allerlei Fragen zu den natürlichen Tiefen unseres Landes zu stellen.

Um der Öffentlichkeit derartige Informationen zur Verfügung zu stellen, benötigt

tention: simple abri pour les uns, lieu de culte, voire d'expression artistique pour les autres. Les grottes, le monde étrange qu'elles incarnent, les animaux particuliers qui les habitent, la nuit éternelle, sont autant d'aspects qui laissent rarement indifférents, et l'idée d'y pénétrer ou de penser que des spéléologues y passent parfois plus d'une semaine d'affilée, fascine! L'envie de mieux connaître ce milieu, d'en comprendre les mystères, d'en reconstituer la genèse et d'en découvrir la faune anime un vaste public, qui, à l'occasion d'une balade, d'une lecture ou par simple curiosité se pose toutes sortes de questions à propos de ces abîmes naturels de notre pays.

Informer le public est une vaste tâche impliquant une organisation structurée. Dans le but de permettre une diffusion efficace des informations, un secteur «Enseigne-

es eine strukturierte Organisation. Um eine wirkungsvolle Weitergabe solcher Informationen zu gewährleisten, hat das SISKA einen Bereich «Ausbildung» geschaffen. Informationen werden gezielt aufbereitet und mit modernen didaktischen Methoden weitergegeben. Das Kursangebot (noch ist nicht alles bereit!) soll sich von der Primarschule bis hin zu den Universitäten erstrecken; aber auch die Lehrerfortbildung, Vorträge, die Web Site und das Ausleihen von didaktischem Material müssen berücksichtigt werden. Wir sind auch in der Lage, auf einzelne Fragen direkte Antwort zu geben.

Ausser der wissensdurstigen Öffentlichkeit beschäftigen sich zwei ganz bestimmte Bevölkerungsgruppen zeitweise mit Höhlen und Karst. Es sind dies einerseits die Wissenschaftler und andererseits die Leute, die im weiteren Sinne mit der Territorialverwaltung beschäftigt sind (Ingenieure, Geologen, Agronomen, Förster usw.).

Wie soll das SISKA in die wissenschaftliche Landschaft eingegliedert werden? Ein konkretes Beispiel.

Die Fragen der Wissenschaftler sind oft weit gefasst und eher ungenau, und nur wenige unter ihnen kennen die Besonderheiten und den noch unbekannten Reichtum dieser Umgebung. Unser Ziel ist es, ihr Interesse für Mitarbeit anzuregen und selbst an der Forschung universitärer Institute mitzuarbeiten. Wir sind zum Beispiel davon überzeugt, dass ein Forschungsprojekt über Eishöhlen ein interessantes Thema wäre, nicht nur aus akademischer Sicht, sondern auch für den längerfristigen Umgang mit diesen besonderen Phänomenen. Eine solche Studie würde ungemein zu den Erkenntnissen sowohl über die Thermik des Karstsystems beitragen als auch zur Rekonment» a été mis sur pied à l'ISSKA. Des informations ciblées sont développées et diffusées en utilisant les moyens didactiques modernes. L'offre de cours s'étendra (tout n'est pas encore opérationnel!) de l'école primaire jusqu'à l'université, en passant par la formation continue, des conférences, des pages sur le «web» ou encore la mise à disposition de matériel didactique. Nous sommes aussi à disposition pour répondre directement à des questions individuelles.

Au-delà de la simple curiosité du public, deux groupes particuliers de notre population s'interrogent occasionnellement au sujet des cavernes ou du karst. Il s'agit d'une part des scientifiques et d'autre part de personnes chargées de la gestion du territoire au sens le plus large du terme (ingénieurs, géologues, agronomes, forestiers,etc.).

Comment intégrer l'ISSKA dans les milieux de la recherche ? Un exemple concret.

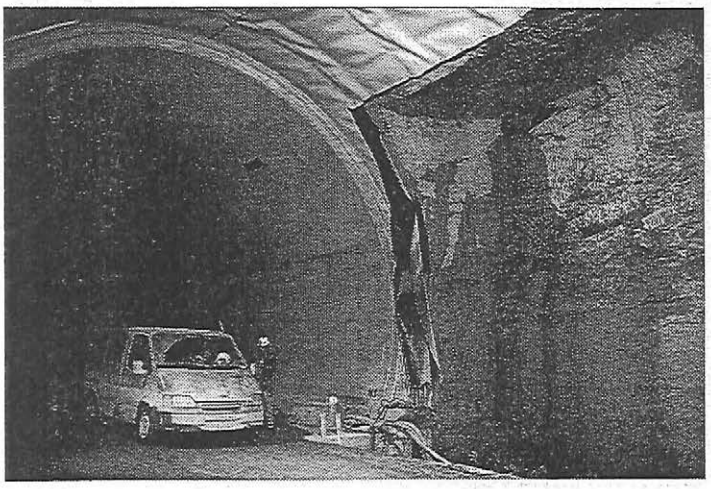
Les questions des scientifiques sont souvent plutôt vastes et floues et peu d'entre eux connaissent bien les particularités et la richesse – encore à peine dévoilée – de ce milieu. Notre but à leur égard est principalement de susciter des collaborations et de contribuer aux recherches des instituts universitaires existants. A titre d'exemple, nous sommes convaincus qu'un projet de recherche sur les grottes glacées représente un sujet intéressant, non seulement sur un plan purement académique, mais aussi dans l'optique d'une gestion durable de ces phénomènes particuliers. Une telle étude apportera une contribution significative à la connaissance de la thermique des systèmes karstiques, à la reconstitution des paléoclimats, à l'étude du permafrost et de

struktion des Paläoklimas, zum Studium des Permafrostes und seiner Entwicklung im Treibhausklima. Es werden auch praktische Erkenntnisse zu den Themen Stabilisierung von Berghängen, touristischer Umgang mit derartigen Orten und erneuerbare Energien erwartet. Hinzu kommen Untersuchungen der kulturellen und geschichtlichen Verbindungen zwischen der lokalen Bevölkerung und den Eishöhlen. Ein solches Studium würde sicherlich die Neugierde der Bevölkerung für diese «Eislöcher» befriedigen.

Wir sind von der Berechtigung unseres Projektes überzeugt und nehmen zu den möglicherweise interessierten Instituten Kontakt auf. Es ist ganz klar, dass unser Institut ein Forschungsprojekt von so hohem wissenschaftlichem Niveau nicht alleine durchführen kann. Wir können es jedoch auf den Weg bringen und in beträchtlichem Mass daran mitarbeiten. Sobald die Arbeiten beginnen, werden wir uns um die Finanzierung kümmern.

son évolution dans un climat en voie de réchauffement. Des retombées pratiques dans les domaines de la stabilité des versants, la gestion touristique de tels sites et les énergies renouvelables sont attendues. A cela s'ajoute l'étude des liens culturels et historiques entre les populations locales et les glacières. Evidemment, une telle étude permettrait de satisfaire la curiosité de la population pour ces «trous de glace».

Convaincus du bien fondé de notre projet, nous consultons les instituts suisses susceptibles de s'y intéresser. Il est bien clair que notre institut ne peut pas assumer seul une telle étude à un haut niveau scientifique. Il peut cependant l'initier et y contribuer significativement. Une fois le groupe d'intérêts formé, nous étudions ensemble les possibilités de financement et c'est alors l'ISSKA qui entreprend les démarches pour le concrétiser. L'exemple esquissé ici est le deuxième que nous entreprenons.



Tunnel de Sauges auf der Strecke der A5 (NE) oberhalb St. Aubin. Das SISKA untersucht und studiert einen aktiven Karst, der durch einen Tunnelbau zerteilt wird (Bauträger: Baudepartement des Kantons Neuenburg).

Tunnel de Sauges, tronçon de l'A5 (NE) au dessus de St. Aubin. L'ISSKA explore et étudie un karst actif intercepté lors la construction d'un tunnel (Maître d'œuvres: département des travaux publiques du canton de Neuchâtel).

beitsgruppe gebildet ist, werden wir gemeinsam die Finanzierungsmöglichkeiten untersuchen und das SISKA unternimmt dann die zu deren Realisierung notwendigen Massnahmen. Das hier aufgezeigte Beispiel ist das zweite, an dem wir arbeiten.

Nach gleichem Vorgehen wurde 1998 ein erstes Projekt vorbereitet und dem *Nationalfonds für wissenschaftliche Forschung* vorgelegt. Der Kredit wurde ab Oktober 1998 bewilligt. Das Projekt behandelt die Entstehung des Höhlensystems nördlich des Thuner Sees – eines der grössten der Welt. Die Erkenntnisse aus diesem Projekt werden beträchtlich dazu beitragen, die Entwicklung der Alpenfaltung, die Talabsenkung und das Paläoklima während des Pliozän-Quartärs zu erklären. Das Projekt wird von Professor Monbaron von der Universität Fribourg (Geographie) getragen und das SISKA ist erster Mitinteressent. Ausserdem arbeiten wir eng mit dem Geologischen Institut Bern und dem Geographischen Institut der Universität Zürich zusammen.

Eine Hilfe bei der Verwaltung des nationalen Territoriums

Die bei Tiefbauarbeiten auftretenden Überraschungen sind meist karstischer Art. Die Kantonsbehörden und Ingenieurbüros, die diese Arbeiten durchführen, die Umwelt schützen oder verwaltungsmässig dafür verantwortlich sind, stehen dem Karst oftmals skeptisch gegenüber. Da sie derzeit über keinerlei Struktur verfügen, die ihnen bei ihrer Arbeit behilflich sein könnte, wird von Fall zu Fall entschieden. Keine Hochschule in der Schweiz bietet einen Lehrgang zu diesem Thema an. Ausserdem sind die bei Höhlenforschern vorhandenen Informationen den Ingenieuren häufig einfach nicht bekannt. Das SISKA wurde ins

Sur un modèle assez analogue, un premier projet a été préparé en 1998 et soumis au Fonds national de la recherche scientifique. Le crédit a été octroyé à partir d'octobre 1998. Le projet traite de la genèse du réseau spéléologique situé au nord du Lac de Thoune – un des plus grands au monde. Ce projet devrait contribuer significativement à mieux comprendre l'histoire du soulèvement alpin, l'approfondissement des vallées et les paléoclimats pendant la période plio-quaternaire. Le projet est supervisé par le Professeur Monbaron de l'Université de Fribourg (Géographie) et l'ISSKA apparaît comme premier co-requérent. Nous bénéficions aussi d'une collaboration étroite avec l'Institut de Géologie de Berne et l'Institut de Géographie de l'Université de Zurich.

Un soutien à la gestion du territoire national

La plupart des surprises rencontrées lors de travaux de génie civil sont liées à des phénomènes karstiques. Les offices cantonaux, les bureaux d'études, qu'ils construisent, protègent ou gèrent l'environnement, redoutent le karst dans de nombreuses situations. Ne disposant actuellement d'aucune structure spécialisée pour les aider, ils traitent les cas au coup par coup. Aucune haute école en Suisse n'offre de cours spécialisés dans ce domaine. De plus, bien souvent les informations disponibles chez les spéléologues ne sont simplement pas connues des ingénieurs. L'ISSKA a été créé pour mettre à disposition des praticiens les connaissances des spéléologues et des spécialistes du karst. Notre secteur «Documentation» a pour objectif de mettre en valeur le travail exploratoire de centaines de spéléologues de notre pays. Il faut évidemment ajouter à cela l'expertise de

Leben gerufen, um den Praktikern die Kenntnisse der Höhlenforscher und der Karstspezialisten zugänglich zu machen. Der Bereich «Dokumentation» hat die Aufgabe, die Forschungsergebnisse von hunderten von Höhlenforschern unseres Landes aufzuwerten. Hierzu werden natürlich auch die Forschungsergebnisse von qualifizierten Wissenschaftlern des jeweiligen Fachbereiches hinzugefügt. Wenn Anfragen den Kompetenzbereich des SISKA überschreiten, dann setzen wir uns mit den besten Schweizer Spezialisten in Verbindung, die es uns ermöglichen, fundierte Antworten und Ansichten zu mancherlei Problemen zu geben. Wir möchten zu bedenken geben, dass der hier kurz vorgestellte Bereich «angewandte Forschung» keinesfalls als Konkurrenz zu bereits bestehenden Beratungsbüros zu sehen ist, sondern im Gegenteil als nützliche Ergänzung, die auf ein sehr begrenztes Gebiet spezialisiert ist. Dazu kommt, dass wir durch den Bereich «weltweite Bibliografie» unser Wissen laufend erneuern können und von Erfahrungen, die in der ganzen Welt gemacht werden, Kenntnis erhalten.

Und wer bezahlt das Ganze?

Um die jährlich notwendigen Mittel zu erhalten, stellt das Institut seine finanzielle Grundlage auf drei Säulen: Subventionen, Einkünfte aus Dienstleistungen und Spenden/Sponsoring. Um Subventionen von den Schweizer Kantonen zu erhalten, wird Sisyphusarbeit geleistet, denn es müssen 23, oder gar 26 Schritte gleichzeitig unternommen werden. Hinzu kommt, dass unsere Arbeit auch verschiedene kantonale Dienste betrifft, was das Ganze nicht vereinfacht. Doch motiviert durch unser Vorhaben, arbeiten wir uns durch die verschlungenen Pfade der Verwaltung vorwärts. Für die Einscientifiques qualifiés dans le domaine concerné. Si la question dépasse le cadre des compétences propres à l'ISSKA, nos contacts avec les meilleurs spécialistes suisses nous permettent de fournir des avis autorisés sur nombre de problèmes. Relevons au passage que le volet «Science appliquée» esquissé ici ne doit pas être considéré comme une concurrence aux bureaux existants, mais au contraire comme un complément utile, spécialisé dans un domaine restreint. En complément, le secteur «Bibliographie internationale» nous permet d'entretenir nos connaissances et de bénéficier des expériences acquises à travers le monde.

Mais qui paie ?

Pour rassembler les fonds annuels nécessaires, l'Institut base son financement sur trois piliers: les subventions, les recettes de prestations et les dons/sponsoring. Obtenir des subventions auprès des cantons suisses tient du travail de bénédictin, puisqu'il faut entreprendre 23, voire 26 démarches en parallèle. En ajoutant à cela le fait que nos activités touchent plusieurs services cantonaux, la tâche n'est pas simple. Motivés par notre projet, nous progressons lentement à travers les méandres de l'administration. Pour les recettes liées à des prestations, le modèle est très classique: nous produisons certains objets (par exemple le CD-ROM annuel de la bibliographie spéléologique mondiale) ou des prestations (mandats d'étude) qui sont vendues aux prix du marché. Enfin, parmi la communauté spéléologique, un soutien au projet permet de récolter quelques fonds, complétés par un sponsoring ponctuel ou régulier. Ces derniers ne sont cependant pas faciles à trouver!

künfte durch Dienstleistungen ist das Vorgehen ganz klassisch: wir produzieren etwas (z.B. die CD-ROM der jährlichen weltweiten Höhlen-Bibliografie), das zum Marktwert verkauft wird. Schliesslich können wir innerhalb der Höhlenforscher-Gemeinde und durch einmaliges oder regelmässiges Sponsoring Gelder zur Projektunterstützung zusammentragen. Letztere sind jedoch nicht einfach aufzutreiben!

Das SISKA wurde im März 1999 ins Leben gerufen und steckt noch in der Anfangsphase. Der finanzielle Aspekt bleibt eine oder vielleicht auch die Hauptaufgabe für seine weitere Entwicklung. Auch wenn sie an und für sich recht unbequem ist, ist diese Situation doch sehr anregend und zwingt uns, weitere nützliche Dienstleistungen anzubieten, um die wissenschaftlichen Projekte finanzieren zu können. Trägt nicht so die Wissenschaft am besten zum Fortschritt der Gesellschaft bei?

Ouvert depuis mars 1999, l'ISSKA est encore en phase de lancement. Les aspects financiers restent une préoccupation importante ou même fondamentale pour son développement futur. Même si elle est en soi relativement peu confortable, cette situation est extrêmement stimulante et nous force à développer un certain nombre de prestations appliquées pour assurer le financement de prestations plus académiques. N'est-ce pas ainsi que la science contribue le mieux aux progrès de la société ?

* *Dr. Pierre-Yves Jeannin, Directeur*
ISSKA
Case postale 818
2301 La Chaux-de-Fonds
info@isska.ch, www.isska.ch

Prof. H. Kienholz im «Special Committee on Natural Disaster Research»

Herr Prof. Hans Kienholz, Geographisches Institut der Universität Bern, ist vom International Council for Science (ICSU) in das «Special Committee on Natural Disaster Research» berufen worden. Dieses Komitee führt die Arbeiten nach Abschluss der Dekade (IDNDR 1990–1999) weiter, wobei Hans Kienholz speziell für den Bereich «Mountain Hazards» verantwortlich sein wird.

ICSU Website: www.icsu.org

All Electronic Journal – GEOCHEMICAL TRANSACTIONS – call for papers

SCOTT WOOD*

Geochemical Transactions, a new, all-electronic journal is now accepting manuscripts for review. The journal is published by the Royal Society of Chemistry, in collaboration with the Division of Geochemistry of the American Chemical Society, and is devoted to all areas of geochemical research. Geochemical Transactions coverage includes the following:

- Organic and inorganic geochemistry, biogeochemistry
- Aquatic and marine chemistry
- Chemical and elemental cycles
- Numeric and computational models of geochemical processes
- Instrumental and analytical techniques

The launch date of the journal is January 2000. All manuscripts should be submitted to the Royal Society of Chemistry and will be reviewed by at least two expert referees.

For information on how to submit a manuscript, visit the RSC website: www.rsc.org/geochem.

The editorial board includes:
Editor-in-Chief:
Dr. Scott A. Wood,
University of Idaho, USA.

Associate Editors:
Dr. Ken Anderson,
Argonne National Laboratory, USA,
Dr. William Casey,
University of California, Davis, USA,
Dr. George Luther,
University of Delaware, USA,
Dr. Martin Schoonen,
State University of New York, Stony Brook, USA,
Dr. Jack Tossell,
University of Maryland, USA,
Dr. Heinrich Holland,
Harvard University, USA,
Dr. Vala Ragnarsdottir,
University of Bristol, UK.

Advantages of publishing in Geochemical Transactions are:
- Rapid publication
- Enhanced presentation of results
- Interactive images
- High refereeing standards
- Fully searchable
- Fully archived
- E-mail alerting services
- Covered in major citation index and abstracting services

* *Dr. Scott Wood*
Professor of Geochemistry
Department of Geology
University of Idaho
Moscow, ID 83844-3022
swood@iron.mines.uidaho.edu
Office: 208-885-5966
FAX: 208-885-5724

www.g-o.de
G-O – Das Magazin für Geo- und Naturwissenschaften im Internet

HARALD FRATER*

G-O Wissen Online ist ein populärwissenschaftliches Internet Magazin, das (fast) alle Themen rund um den Planeten Erde anbietet. G-O ist eine Kooperation des Heidelberger Springer-Verlags mit der Düsseldorfer Firma MMcD, die für die Redaktion, Gestaltung und technische Aufbereitung des Online-Magazins verantwortlich ist.

G-O Wissen Online wendet sich an alle natur- und geowissenschaftlich Interessierten in Schule, Studium und Freizeit. In den Hauptgebieten «Wetter», «Top News», «Magazin», «Thema», «TV Programm» (Wissenschaftssendungen im Fernsehen), «Millennium», «Fotogalerie», «Termine» und «Links» werden aktuelle Informationen und Hintergrundmaterialien aus Forschungsinstituten, Ministerien und Behörden, aber auch von Umwelt- und Naturschutzverbänden sowie aus der Wirtschaft journalistisch aufbereitet und spannend präsentiert. Zahlreiche Bilder, Grafiken und umfangreiches statistisches Material illustrieren die Texte und runden die Inhalte ab.

Sorgfältig recherchierte Hintergrundberichte zu den Top News und anderen aktuellen Themen ergänzen und verfeinern regelmäßig die Informationsvielfalt und erlauben einen Blick «hinter die Kulissen» der Natur- und Geowissenschaften. Über ein Diskussionsforum und das interaktive Trend-Tool wird der Leser aktiv in die Auseinandersetzung mit den Themen einbezogen.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, interaktive Animationen, Soundfiles und Videos auf den eigenen PC zu laden. Damit erweitert die Redaktion ihr Angebot an geo- und naturwissenschaftlichen Informationen und vermittelt Wissen auch multimedial.

Im Bereich E@RTHVIEW finden sich täglich, z.T. stündlich aktualisierte Informationen über zahlreiche naturrelevante Ereignisse wie die aktuellen Pegelstände deutscher Flüsse, Lawinengefahren in den Alpen, Karten mit den Erdbebenepizentren der letzten Wochen in Deutschland und in der Welt, aber auch Fotos der dunklen Seite des Mondes sowie die aktuelle Position der Planeten im Sonnensystem und vieles mehr.

Ein besonderes Highlight in G-O ist das TV-Programm. Für 4 Wochen im voraus wird hier eine vollständige Programmübersicht aus den Bereichen Natur, Reise und Wissenschaft für den Nutzer bereitgestellt. Ausgewählt aus den Programminformationen aller wichtigen Sender (ARD, ARTE, BR, HR, Kabel 1, MDR, N3, ORF1, ORF2, Pro7, SF1 und SF2, Sat1, SuperRTL, SWR, VOX, WDR, ZDF) findet man darüber hinaus zahlreiche Bilder und Hintergrundinformationen zu den einzelnen Sendungen. Mit Hilfe von Such- und Filtermöglichkeiten und einer Warenkorbfunktion kann sich jeder Nutzer einen individuellen Programmfahrplan zusammenstellen. Ob zur Vorbereitung auf den natur- und geowissenschaftlichen Unter-

richt durch Lehrer und Schüler, zur Faktensammlung für Referate und Artikel oder ganz einfach aus Freude an der Natur, das TV-Programm hält alle notwendigen Informationen bereit.

Das Design von G-O ist optisch ansprechend, bleibt für den Nutzer aber übersichtlich und leicht verständlich. Eine einheitliche, sehr detaillierte Menüleiste zeigt dem Nutzer immer, wo er sich zur Zeit befindet. Der Bereich «Übersicht» vermittelt darüber hinaus den Zeitpunkt der Aktualisierung der verschiedenen Themenbereiche.

G-O ist Kooperationspartner anderer grosser Onlinedienste und beliefert T-Online und Microsoft Network mit Informationen und Inhalten. Weitere Kooperationen sind geplant.

* *Harald Frater, Düsseldorf,*
frater@mmcd.de
Tel: +49 211–162 268 Fax: +49 211–162 257

GEOTEST

Notre société est active dans les domaines de la géologie, géotechnique, géophysique et protection de l'environnement. Notre activité s'exerce en Suisse et à l'étranger.
Pour renforcer le personnel de notre succursale de **Cheseaux-sur-Lausanne** nous recherchons un ou une

GEOLOGUE - HYDROGEOLOGUE

Profil nécessaire:
- Diplôme en géologie avec formation post-grade en hydrogéologie
- 4 à 5 années d'expérience en hydrogéologie, géologie de l'ingénieur et dangers naturels
- Flexibilité et aptitude à travailler de manière indépendante
- Bonnes connaissances de l'allemand

Entrée en fonction: de suite ou à convenir
Il s'agit d'un poste à 80% ou éventuellement à plein temps

Les offres de service accompagnées des documents usuels sont à adresser à:
GEOTEST SA
Rue de la Mèbre 7
Case postale 126
1033 CHESEAUX-S-LAUSANNE
Pour tout renseignement complémentaire, veuillez vous adresser à:
M. Jean-Louis Amiguet (021/731.45.65)
M. Jean-Marie Wicht (026/466.72.67)

ANNONCE

Nisyros Volcano Hellas

Two geoscientific postdoc positions at the ETH-Zürich

The Institute of Mineralogy and Petrography (IMP) and the Institute of Cartography (IKA) at ETH Zurich are partners in the EU-IST 5th Framework project «GEOWARN». This interdisciplinary project led by research groups in Greece, Italy, Germany and Switzerland deals with the development of integrated volcanological, geological, geophysical, geodetic and geochemical information and early warning systems.

Two Postdoc positions will be starting upon agreement for a research period of three years:

Researcher I (Postdoc)

with experience in Geosciences and Geographical Information Systems (GIS)

The following major geological and geophysical tasks of the GEOWARN project should be covered:
1) Development of a geo-processing platform:
a) Integrating the process chain from data capture, data modelling, data manipulation, data storage, data integration, process modelling and analysis up to data output and visualisation; b) facilitating interoperation and networking of heterogeneous systems and data sources. 2) Workflow encompassing graphic data design and integration of satellite and infrared images. 3) Workflow encompassing definition/integration of numerical data, standards, indexing (databases), design for fixed and mobile monitoring. Characterisation of precursor behaviours, accounting for correlations between all monitored variables in the space-time domain, i.e. geophysical (seismic and geodetic) and geochemical variables measured at the volcano or using remote sensing. Prediction of volcanic activity and related earthquakes requires the identification of precursors through multiparametric monitoring.

Therefore, the applicant should have a solid geological and geophysical background besides profound GIS experience.

Researcher II (Postdoc)

with experience in Multimedia-Cartography and Geographical Information Systems (GIS)

Project work encloses both research and development aspects by integrating new concepts, data, models and specific functionality in a high standard, user-friendly Multimedia Atlas Information System and/or in web-based systems. The product will allow the combination and interaction between vector data, raster data and thematic data in offline and online mode. Creation of efficient data structures in combination with appropriate modelling methods is considered an important basic work for the system.

Applicants must hold a PhD in Geomatics, Geography or GIS sciences. Substantial ex-

perience in computer-assisted cartography, GIS development and multimedia-cartography is required, as well as a sound knowledge of C/C++ and Java programming languages. Abilities in complex IT project management are considered significant assets.

Both researchers will be situated at the Institute of Cartography at ETH Zurich. The Institute offers up-to-date computer infrastructure (platforms: Windows NT, Power Macintosh, LINUX), a co-operative staff and a 100% salary according to ETH classification.

Candidates are requested to submit their application either electronically or by mail. Submission of work specimens (analog or digital maps, software, project files, websites, reports) is highly appreciated.

Contact:
Prof. Dr. Lorenz Hurni
Institute of Cartography, ETH Hönggerberg,
CH-8093 Zurich, Switzerland
Tel.: 01–633 30 33, Fax: 01–633 11 53,
e-mail: hurni@karto.baug.ethz.ch
WWW: www.karto.ethz.ch

Die Schweizerische Mineralogische und Petrographische Gesellschaft
sucht auf den 1. April 2000 oder nach Vereinbarung

Techn. Redaktor/Redaktorin

Schweizerische Mineralogische und Petrographische Mitteilungen (SMPM)

Aufgaben:
Technische Bearbeitung aller von der wissenschaftlichen Redaktion akzeptierten Manuskripte (Satz/Layout), Verantwortung für Druckvorstufe sowie Druckbegleitung (Lektorat, Korrekturen) in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Redaktoren und der Druckerei, administrative Aufgaben (Organisation, Schriftverkehr mit Autoren, Formatanweisungen, Druckkostenkontrolle, Autorenrechnungen, Publizität).

Anforderungen:
Abschluss in Erdwissenschaften (hardrock bevorzugt), sicheres Englisch wird vorausgesetzt, gute EDV-Kenntnisse (Text, Grafik, Foto), Kenntnisse in Desktop Publishing (Pagemaker) und Internetapplikationen, Initiative und Flexibilität, längerfristige Anstellung erwünscht.

Wir bieten:
Selbständige Arbeit, Verantwortung, ca. 50%-Stelle, evtl. ausbaubar in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Geotechnischen Kommission und dem GEOForumCH, Hochschul-Infrastruktur, Ort: ETH-Zürich (teilweise via Homecomputer möglich).

Bewerbung/Auskünfte:
Schriftliche Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen bis 29.2.2000 an
Dr. A. Stahel, Institut für Mineralogie und Petrographie, ETH-Zentrum, 8092 Zürich.
Tel. 01–632 37 90, Fax 01–632 10 88, E-mail: stahel@erdw.ethz.ch
(s. auch Homepage SMPM: http://therion.minpet.unibas.ch/aliens/smpm/default.html)

ANZEIGE

Schweizerische Hydrobiologie-Limnologie-Stiftung für Gewässerforschung

Hydrobiologie-Limnologie-Preis 2000 – Aufruf zum Einreichen von Kandidaturen für den Preis 2000

Die Hydrobiologie-Limnologie-Stiftung mit Sitz in Zürich verleiht jährlich einen oder mehrere Preise im Gesamtwert von maximal 5'000.—

Mit dem Preis werden wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiete der Hydrobiologie-Limnologie ausgezeichnet (alternierend Diplomarbeiten oder Dissertationen und andere selbständige wissenschaftliche Arbeiten und Präsentationen, welche anlässlich der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Hydrobiologie und Limnologie vorgetragen werden).

Der Preis soll vorwiegend jungen Wissenschaftern, die an einer Schweizerischen Hochschule arbeiten, verliehen werden. Für das Jahr 2000 ist der Preis ausschliesslich für Dissertationen vorgesehen.

Promotionsarbeiten, die 1999 oder 2000 fertiggestellt worden sind, können vom Verfasser oder dessen Betreuer in einem Exemplar der Stiftung bis zum 30. April 2000 eingereicht werden. Die Preise werden anlässlich der Jahresversammlung der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften im Rahmen der Schweizerischen Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie verliehen.

Der Stiftungsrat entscheidet über die Verleihung von Preisen auf Vorschlag eines Mitgliedes des Stiftungsrates durch einfaches Mehr. Der Stiftungsrat lädt zur Beurteilung ein Vorstandsmitglied der Schweizerischen Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie ein und entscheidet über den Zuzug allfälliger weiterer Experten.

Die Preisausschreibung soll den Schweizerischen Hochschulen und den Gesellschaften, die sich mit Hydrobiologie-Limnologie befassen, zur Publikation mitgeteilt werden.

Adresse:

Hydrobiologie-Limnologie-Stiftung
für Gewässerforschung
c/o Institut für Pflanzenbiologie
Zollikerstr. 107
8008 Zürich

Preis der IAH-IAHS Konferenz von Lausanne 2000

CHF 5'000.— Unterstützungspreis für Publikationen

von Forschungsarbeiten von jungen Forschern auf den Gebieten Angewandte Geologie, Hydrogeologie und Hydrologie

Prix de la Conférence AIH-AISH de Lausanne 2000

CHF 5'000.— Aide à la publication

pour jeunes chercheurs en géologie appliquée, hydrogéologie et hydrologie

Bewerbungen

Finanzierungsanträge sind zusammen mit folgenden Unterlagen bis zum 30.9.2000 an den Präsidenten des Preises zu senden:

- Curriculum vitae
- Kopie der zur Veröffentlichung bestimmten Arbeit
- Angabe der Zeitschrift oder Publikationsserie, in der sie veröffentlicht werden soll
- Annahmebestätigung des Verlegers für die Veröffentlichung
- ein genauer Druckkostenvoranschlag

Candidature

Les candidat(e)s doivent envoyer au Président du Prix avant le 30.9.2000 leur demande de financement en un exemplaire, accompagnée des pièces suivantes :

- curriculum vitae
- copie du travail à publier
- mention de la revue ou de la série de publications dans laquelle le travail est prévu d'être publié
- une attestation d'acceptation du travail par l'éditeur
- un devis détaillé des travaux d'impression.

Präsident des Preis-Komitees / Le Président du Prix :
Prof. Aurèle Parriaux
GCB1 (Ecublens)
1015 Lausanne
Tel.: 021–693 23 55 / Fax: 021–693 63 30

Eröffnung des Wettbewerbs für den

Internationalen Paul Brönnimann Preis 2000

zur Förderung der Forschung im Bereich der Mikropaläontolgie und der Biologie der Foraminiferen

Ouverture d'un concours pour le

Prix international Paul Brönnimann 2000

pour l'encouragement de recherches dans le domaine de la micropaléontologie et de la biologie des foraminifères

Vorgegebenes Thema für den Preis 2000:

Die benthischen Foraminiferen

Preisgeld: CHF 2'000.—
(zweitausend Schweizerfranken)

Verleihung: Dezember 2000

Teilnahmebedingungen:
Maximalalter 35 Jahre, AngehörigeR eines offiziellen Forschungsinstituts. Der Aufruf zur Teilnahme richtet sich an alle Forschenden aus den betroffenen Fachbereichen ohne Unterscheidung von Nationalität oder Aufenthaltsland.

Der Preis wird für den besten Beitrag mit einem originellen Hauptmerkmal verliehen (Innovation, Multidisziplinarität, praktische Anwendbarkeit ...). Die Manuskripte müssen bis spätestens dem 1. September 2000 bei der folgenden Adresse eingereicht werden:

Thème retenu pour le prix 2000:

les foraminifères benthiques

Montant du prix : CHF 2'000.—
(Deux mille francs suisses)

Attribution : décembre 2000

Conditions de participation :
Etre âgé de 35 ans au maximum, être attaché à un organisme de recherche officiel. L'appel de candidatures s'adresse à tous les chercheurs dans le domaine concerné, sans distinction de nationalité et de pays de résidence.

Le prix sera attribué à la meilleure contribution qui présentera un caractère original (innovation, pluridisciplinarité, applications pratiques, ...). Les manuscrits devront parvenir au plus tard le 1er septembre 2000 à l'adresse suivante:

Fondation Paul Brönnimann
Muséum d'histoire naturelle
Case postale 6434
CH – 1211 Genève 6

Advances in Global Change Research – Volume 3

Biomass Burning and Its Inter-Relationships with the Climate System

edited by John L. Innes, University of British Columbia, Vancouver, Canada
Martin Beniston, Institute of Geography, University of Fribourg, Switzerland
Michel M. Verstraete, Joint Research Center, Ispra, Italy.

Hardbound, ISBN 0-7923-6107-5, December 1999, 368 pp.
NLG 280.00 / USD 169.00 / GBP 98.00

MARTIN BENISTON*

This volume contains a selection of scientific papers which were presented at an international workshop held in Wengen, Switzerland, in September 1998. A number of state-of-the-art papers are presented, which discuss scientific, technological and socio-economic issues related to large forest fires which occur both in the tropics and in the extra-tropical regions. The book comprises some of the most recent research conducted in the context of the large forest fires which occurred in South-East Asia, Australia, Brazil and Africa in late 1997 and early 1998; while essentially due to human interference, these particular fires appear to have been enhanced by the particularly strong El Niño episode which prevailed at that time.

This interdisciplinary volume addresses a number of topics, in particular the contribution to climatic change by the greenhouse gases and aerosols emitted by large forest fires, the monitoring of fires both during and after combustion through satellite remote-sensing techniques, and numerical studies of the perturbation to the climate system using general circulation climate models.

* *Prof. Martin Beniston*
Institute of Geography
University of Fribourg, Pérolles
CH–1700 Fribourg
Phone: 026–300 90 10
Fax: 026–300 96 47
E-Mail: Martin.Beniston@unifr.ch

Korrektur:

Der Artikel «Kartierung der Vulnerabilität in Karstgebeiten (Methode EPIK), 1998 – Anwendung bei der Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen» stammt von J.-P. Trippet (LHG) und nicht wie angegeben von Roland Wyss. Wir entschuldigen uns für dieses Missgeschick!

Hydrologisches Jahrbuch des Kantons Aargau 1998:

Fällt der Grundwasserspiegel oder steigt er? – Das Hydrologische Jahrbuch gibt Auskunft

Baudepartement Kanton Aargau (Hrsg.): Hydrologisches Jahrbuch des Kantons Aargau 1998, Oberflächengewässer, Grundwasser (inkl. Hydrogeol. Karte 1:100'000). Aarau 1999 (Ringbuch, CHF 100.—)

DANIEL SCHAUB*

Wichtige Kenngrössen des Wasserhaushaltes als Grundlagen für eine nachhaltige Ressourcennutzung sind im Hydrologischen Jahrbuch des Kantons Aargau zusammengestellt. Vor kurzem ist die Ausgabe 1998 erschienen.

Der Aargau ist einer der wasserreichsten Kantone der Schweiz. Rhein, Aare, Reuss und Limmat fliessen hier mit ihren bedeutenden Grundwasserströmen zusammen. Dieses Wasser als lebenswichtigen Rohstoff zu schützen, damit es in ausreichender Menge und guter Qualität auch künftig nachhaltig nutzbar bleibt, ist eine unserer vordringlichen Aufgaben.

Der Kanton Aargau informiert schon seit Jahren über den Wasserhaushalt des Kantonsgebietes mit einem umfassenden und vielseitigen «Hydrologischen Jahrbuch». An dessen Bearbeitung sind das Baudepartement (Abteilung Landschaft und Gewässer, Abteilung Umweltschutz) und das Gesundheitsdepartement (Kantonales Laboratorium) beteiligt. Das Jahrbuch dient als Grundlage für siedlungswirtschaftliche Planungen, für Fragen des Gewässerschutzes, der Grundwasserbewirtschaftung sowie der Nutzung von Oberflächengewässern und des Hochwasserschutzes. Daneben findet sich darin aber auch Lesenswertes für viele andere Interessierte.

Ausgewertet sind im Hydrologischen Jahrbuch 22 Regenmesser, der Abfluss an 40 Pegeln bei Bächen und Flüssen und die Grundwasserstände von rund 120 Fassungsanlagen. Eine Grafik zeigt die Schwankungen des Grundwassers über längere Zeiträume. Zudem ist die Gewässerqualität durch 16 Messstellen an Flüssen und Bächen dokumentiert, ebenso wie die aktuelle Qualität des Trinkwassers von 44 ausgewählten Grundwasserfassungen. Alle Messstellen sind auf einer detaillierten Karte festgehalten.

Das trockene Jahr 1997, die schwachen Winterniederschläge sowie die eher trockenen und warmen Sommermonate führten im Aargau bis zum September 1998 zu einem Absinken des Grundwasserspiegels auf sehr tiefe Stände, welche örtlich sogar unterhalb den bisherigen Minimalniveaus lagen. Die kräftigen Herbstniederschläge sorgten danach jedoch für einen allmählichen Anstieg des Grundwassers. Diese Entwicklung setzte sich im Nassjahr 1999 fort. Die Qualität des Grundwassers liegt

im Kanton Aargau mit wenigen Ausnahmen innerhalb der gesamtschweizerisch festgelegten Toleranzwerte. Somit kann dieses Wasser ohne Aufbereitung in das Versorgungsnetz eingespiesen werden.

Die bakteriologischen Beanstandungen nahmen in den letzten Jahren ab. Grund dafür sind die erstellten Schutzzonen um die Fassungen und der technisch überwiegend sehr gute Ausbaustand.

Das Hydrologische Jahrbuch erscheint jährlich und kann zum Selbstkostenpreis von Fr. 100.— bezogen werden. Bestellungen an

* *Baudepartement des Kantons Aargau*
Abteilung Landschaft und Gewässer
Sektion Wasserwirtschaft
Entfelderstrasse 22 (Buchenhof)
5000 Aarau AG

Tel. 062–835 34 50 / Fax 062–835 34 59

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100'000 No. 6:

Neues Blatt Sarine/Saane

Von F. Pasquier, M. Bouzelboudjen und F. Zwahlen, mit Beiträgen von F. Becker, G. della Valle und M. Weidmann (1999) – Erläuterungen von F. Pasquier, M. Bouzelboudjen und F. Zwahlen, mit Beiträgen von F. Becker, G. della Valle, I. Gobbo, CH. Haefeli, M. Marrel, I. Müller, M. Soom und J. Thierrin.
(Preis: Fr. 45.—)

RAINER KÜNDIG*

Noch ganz knapp vor dem berühmt/berüchtigten Jahreswechsel konnte die Schweizerische Geotechnische Kommission mit dem Blatt Sarine/Saane die sechste Karte aus der Serie der hydrogeologischen Karten der Schweiz, 1:100'000, drucken. Die Grundlage der Karte bildet eine nach der Wasserdurchlässigkeit interpretierte lithologische Kartierung. Das Kartenwerk bringt neben den Durchlässigkeiten der verschiedenen Locker- und Festgesteine auch die Zirkulationswege des Grundwassers und dessen Geometrie sowie Beziehungen zwischen Grundwasser und Oberflächengewässern und die heutige Nutzung des Grund- und Quellwassers zur Darstellung.

Ein grosser, hydrogeologisch wichtiger Abschnitt im schweizerischen Mittelland, ausgehend vom Berner Seeland im Nordosten über Freiburg bis ins Waadtland bei Moudon im Westen konnte mit der neuen Karte abgedeckt werden. Im östlichen Teil des Kartenblattes ist das hydrogeologisch komplex aufgebaute und für die Wasserversorgung wichtige Aaretal zwischen dem Thunersee und der Stadt Bern und weiter bis zum Zusammenfluss mit der Saane dargestellt. Im südlichen Teil kommen die Präalpen zur Darstellung, wo das hydrologische Regime regional durch verschiedenste Karsterscheinungen und unterirdische Strukturen geprägt ist. Nur ganz in der

Nordwestecke des Kartenblattes wird über dem Neuenburgersee noch die Juraregion zwischen der Stadt Neuenburg und der Areuse-Schlucht gestreift.

Die abwechslungsreiche Geologie zwischen Jura, Mittelland und Voralpen kommt aber nicht nur graphisch auf diesem von den Autoren sehr schön kartierten Blatt zur Geltung. Auch die über 130 Seiten starken Erläuterungen widmen sich eingehend den verschiedenen hydrogeologischen Gegebenheiten in den einzelnen Regionen (die Erläuterungen sind z.Z. noch im Druck).

Die Herausgabe von Karte und Erläuterungen erfolgte mit diesem Blatt erstmals gemeinsam mit der Landeshydrologie und -geologie (LHG). Dank dieser Kooperation war es überhaupt möglich, diese Publikation zu finanzieren und zu realisieren.

Die Auslieferung erfolgt im Frühjahr 2000. Bestellungen bitte an:

* *Schweizerische Geotechnische Kommission, ETH-Zentrum 8092 Zürich Tel. 01–632 37 28 / Fax: 01–632 12 70*

Neue CD-Rom: «Wasser & Eis»

H. Frater (Hrsg.), Serie: Phänomene der Erde, 2000. CD-ROM für Windows/Macintosh, ISBN 3-540-14686-5, DM 79.—

HARALD FRATER*

Alle Wissensbereiche zum Thema «Wasser & Eis» werden in globalen sowie lokalen Zusammenhängen interessant präsentiert. Das komplexe Thema ist interdisziplinär angelegt: Aspekte der Geowissenschaften, Chemie, Biologie, Ingenieurwissenschaften sowie Ökologie und Umweltschutz zeigen das vielfältige Beziehungsgefüge der Naturressource Wasser auf.

Die multimediale Präsentation der Fachinformation mit verknüpften Inhalten ermöglicht eine konstruktive Bearbeitung des Themas. Zahlreiche Animationen und Videos erläutern komplexe Sachverhalte; intelligente Interaktionen bieten Experimentierfelder. Im virtuellen Umweltlabor können Wasserproben genommen und die Gewässergüte ermittelt werden.

Die CD-ROM eignet sich sowohl für Schüler, Studenten, Lehrer, Dozenten und interessierte Laien. Lehrer werden die CD-ROM zur Unterrichtsvorbereitung zu schätzen lernen: Die zahlreichen aufwendig gestalteten Grafiken sowie eine Vielzahl von Fotos und Texten lassen sich über den Druckbutton mühelos ausdrucken und zur abwechslungsreichen Unterrichtsvorbereitung verwenden.

Inhalt:

Einführung: Der Wasserplanet; Herkunft des Wassers; Wassermolekül; Salzwasser

und Süsswasser. Wasser der Erde: Wassermengen; Wasserkreislauf; Oberflächenwasser; Unterirdisches Wasser; Wasserdargebot. Eigenschaften: Grenzflächenspannung; Wärme und Licht; Strömung; Stoffhaushalt; pH-Wert. Lebensgrundlage: Evolutionsbeginn; Wasserhaushalt und Organismen; Kälte und Druck; Leben in Süss- und Salzwasser; Mangelsituationen. Hydrologie: Erosion/Sedimentation; Talbildung; Phänomen; Fliessgewässer; Stillgewässer. Ökologie: Einflussfaktoren; Meer; Fliessgewässer; Stillgewässer; Gewässergüte. Eingriffe: Abwasser; Meeresverschmutzung; Gewässerausbau; Landschaftsökologie; Hochwasser. Gewässeranalytik: Probenentnahme; Biologische Parameter; Chemische Parameter; Ökologische Freilanduntersuchung. Wassernutzung und Konflikte: Verbrauch; Trinkwasser; Mineralwasser; Schifffahrt; Konflikte; Bewässerung.

E-mail Bestellung unter:
order@mmcd.de, subject=GO/Bestell WE
ISBN 3-540-14686-5. Der Versand erfolgt gegen Rechnung zzgl. Versandkosten

Neues BUWAL-Magazin «Umwelt»

Nouveau magazine «Environnement» de l'OFEFP

Im Dezember ist erstmals die «Umwelt», das farbige Magazin des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft erschienen. Unter dem neuen Titel «Umwelt» (bisher UMWELTSCHUTZ) will die Zeitschrift ein breites Publikum erreichen und damit auch die jüngere Generation für die Erhaltung der Umwelt gewinnen. Ergänzt wird das Magazin durch die Fachbeilage UMWELTfakten. Sie vermittelt Hintergrundinformationen und weiterführende Artikel zu aktuellen Umwelt-Themen.

Gratisabonnement bei:
UMWELT c/o Fischer AG
Verlagsservices,
case postale, 3110 Münsingen
Fax: 031–72053 20
E-mail: umweltabo@fischerprint.ch

Le magazine «Environnement» de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage est paru pour la première fois en décembre sous une nouvelle formule. Tout en couleur, il contient beaucoup d'articles passionnants et vise un large public. L'Office aimerait ainsi diffuser toutes les connaissances sur l'environnement qu'il détient.

Le bulletin «Environnement» s'adresse à tous. L'OFEFP souhaite rallier aussi la jeune génération aux problèmes environnementaux. Le magazine est complété par un bulletin technique, «Environnement+», qui contient des informations de fond et des articles plus approfondis sur des thèmes d'actualité. Vous pouvez vous abonner gratuitement aux deux cahiers pour une année.

AUSSTELLUNGEN

Schlangeneier und Drachenzungen – Mineralien und Fossilien im Volksglauben

Zürich, 11.11.1999 – 31.03.2000

Öffnungszeiten
Mo–Fr: 10–18 Uhr, Sa 10–16Uhr,
So geschlossen.

Ausstellungsort
Geologisch-Mineralogische Sammlung
der ETH-Zürich, Sonneggstr. 5
8092 Zürich

Auskünfte:
Dr. P. Brack, ETH-Zentrum NO
8092 Zürich.
Tel.: 01–632 37 87
E-mail: brack@erdw.ethz.ch

MEETINGS

CHGEOL GV 2000 in Bellinzona

Am **Dienstag, 21. März 2000** findet die zweite Generalversammlung des CHGEOL in Bellinzona – im schön renovierten und zentral gelegenen Castel Grande – statt. Da die An- und Rückreise für die meisten Mitglieder recht lange sein wird, beginnt der Anlass um 10.30 Uhr und endet gegen 17.00 Uhr. Neben dem statutarischen Teil wird eine Kurztagung zum Thema **«Der Geologe aus der Sicht seiner Auftrag- beziehungsweise Arbeitgeber»** durchgeführt. Ausführliche Informationen erhalten alle CHGEOL Mitglieder per Post. Für Nichtmitglieder verweisen wir auf unsere Homepage www.chgeol.org/chgeol_gv.html.

Datum/date: 21.3.2000

Zeit/oraire: 10.30–17.00

Ort/lieu:
Bellinzona (TI), Castel Grande, Salle Arsenale.
Château principal de Bellinzona avec une magnifique point de vue de toute la région.

Mittagessen/repas de midi:
prévu au restaurant Castel Grande.

Transport:
per Zug oder PW / par train et par voiture

Kurztagung am Nachmittag / Conférences de l'après-midi
(in verschiedenen Landessprachen)
(en trois langues)

- Arch. B. Antonini, capo della Divisione Pianificazione Territoriale, Canton TI. Représentant du Conseil d'Etat, salutations introductives.
  Titre de la conférence: «Il geologo come partner nella pianificazione del territorio» (langue: italien).
- Dr. ing. G. Lombardi, Lombardi SA, Ingénieurs conseils.
  Titre de la conférence: «Les classes d'excavation en tunnel: simplification adéquate ?» (langue: français et allemand).
- Ing. G. Colombo, membre PLANAT (Nationale Plattform Naturgefahren)
  Titre de la conférence: «PLANAT si presenta» (langue: italien, documents sur rétroprojecteur en français et allemand).

- Ing. Kurt Aerni, Leiter Trassé- und Tunnelbau AlpTransit, Bern
  Titre de la conférence: «Aufgaben des Geologen in einem Grossprojekt: AlpTransit» (langue: allemand).

- Ing. P. Colombo, direttore Dip. delle costruzione e del territorio, Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, SUPSI
  Titre de la conférence: «Interdisziplinarität in der Ausbildung und in der Praxis: optional oder Notwendigkeit?» (langue: allemand).

- Prof. H.R. Pfeifer, Univ. Lausanne, Centre d'Analyse Minérale
  Titre (provisoire) de la conférence: «Formation et recherche aux Universités vaudoises: considerations des difficultés en géologie appliquée» (langue: français).

KURSE / COURS

Fortbildungskurs: Drucksondierungen – Ein wirtschaftliches Erkundungsverfahren in der Geotechnik

Fachbereich(e):
Bau- u. Kulturingenieurwesen (Hauptfachbereich), Umweltwissenschaften / Ökologie .

Kursdaten:
17.3.2000, 1 Tag (9.00 – 18.00 Uhr)

Kursbeschreibung:
Baugrunderkundung und Altlastenerkundung mit Drucksondierung; Drucksondierungsgeräte und praktische Vorführungen; Beispiele aus der Praxis der Baugrunderkundung; Pfahlgründungen und Drucksondierungen; Verdichtungskontrollprüfungen mit Drucksondierungen; Untersuchung von Deponien mit Drucksondierungen mit in-situ-Umweltanalytik; Internationale Normen und Eurocode.

Ziel:
Information und Verarbeitung dieser innovativen Erkundungsverfahren in Praxis und Wissenschaft.

Methode:
Vortragsveranstaltung mit praktischen Vorführungen.

Zielpublikum:
Behörden, Hochschulen, Ingenieurbüros, Industrieunternehmen, Bauwirtschaft.

Trägerschaft:
Institut für Geotechnik, IGT, ETH; Akademie f. Bauen und Umwelt, e.V. Gotha; Fa. Geosoud, Gröbers

Kursleitung: Prof. Dr. -Ing. P. Amann

Kursort: ETH Hönggerberg, Zürich.

Kurskosten:
Fr. 350.— (Reduktion auf Anfrage)

Kontaktadresse:
Frau M. Dekanovsky, Institut f. Geotechnik, HIL C 13.3 ETH Hönggerberg, Einsteinstr. 1–4, 8093 Zürich,
Tel: 01–633 25 00, Fax: 01–633 10 79
E-Mail: dekanovsky@igt.baug.ethz.ch
http://igt.ethz.ch.

Anmeldefrist: 25.2.2000.

Fortbildungskurs: Isotopen im Grundwasser

Fachbereich(e):

Erdwissenschaften (Hauptfachbereich), Hydrologie, Umweltwissenschaften / Ökologie, Physik / Astronomie.

Kursdaten:

14.4.2000, 1 Tag ,
Voraussichtlich 9.30 Uhr bis 17.45 Uhr

Kursbeschreibung

Neun Vorträge zu Themen der praktischen Anwendung der Isotopenmethoden in der Hydrologie. Thematisiert werden die Klimarekonstruktion und Datierung mit Edelgasen, Isotopenhydrogeologie geringdurchlässiger Gesteine, Integration von Isotopendaten in hydrodynamischen Simulationsmodellen, Radon in Schweizer Gewässern u.a.m.

Zielpublikum

Hydrologinnen und Hydrologen sowie weitere Interessierte aus den Bereichen Erdwissenschaften, Hydrologie, Umweltwissenschaften.

Trägerschaft

Ingenieurgeologie ETH Zürich und Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie (SGH).

Kursleitung

PD Dr. W. Balderer und ReferentInnen.

Kursort: ETH Zentrum.

Kurskosten

Ca. Fr. 70.—
(Fr. 50.— für Mitglieder SGH).

Kontaktadresse

Frau Dr. F. Leuenberger,
Ingenieurgeologie, ETH Hönggerberg,
8093 Zürich
Tel: 01–633 26 15, Fax: 01–633 11 08
E-Mail: leuenberger@erdw.ethz.ch.

Anmeldefrist: 31.3.2000

Ergänzungen zum Tagungsablauf

- Klimarekonstruktion und Datierung mit Edelgas im Grundwasser – Methodik und Anwendungen. Referent/in: Dr. W. Aeschbach-Hertig, Umweltphysik ETH / EAWAG.
- Isotopen-Hydrogeologie – Überblick über aktuelle und zukünftige Anwendungen. Referent/in: Dr. L. Eichinger, Hydroisotop, Schweitenkirchen.
- Isotopenhydrogeologie geringdurchlässiger Gesteine (Porenwasserextraktionsmethoden, neue Daten aus dem Opalinuston). Referent/in: Dr. A. Gautschi, Nagra, Wettingen.
- Integration von Isotopendaten in hydrodynamische Simulationsmodelle. Referent/in: Prof. Dr. W. Kinzelbach, IHW ETHZ.
- Edelgasisotope zur Datierung von Grundwässern, Praktische Anwendungen. Referent/in: Prof. Dr. H.H. Loosli, KUP Uni Bern.
- Isotope im Wasserkreislauf als Klimaindikator – Bedeutung des Messnetzes der Landeshydrologie. Referent/in: U. Schotterer, KUP Uni Bern.
- Radon in Schweizer Gewässern. Referent/in: Dr. H. Surbeck, BAG, Zentrum für Umweltradioaktivität, Fribourg.
- Application des techniques isotopiques pour la reconnaissance des circulations profondes et des systèmes géothermiques. Referent/in: Dr. J.F. Vuataz, CHYN, Neuchâtel.

- Anwendung von Isotopenmethoden zur Erfassung der Grundwasserneubildung in ariden Gebieten am Beispiel Omans. Referent/in: C. Weyhenmeyer, Geologisches Institut Bern.

.....

Forum: Energiepolitik zwischen Nachhaltigkeit und Liberalisierung

Inhalt

Die Liberalisierung der Energiepolitik muss sich vielen Herausforderungen stellen, eine der grössten ist die Frage nach einer nachhaltigen Energieversorgung.

Es werden Ansichten zur Diskussion gestellt, die kontrovers sind. Im Sinne der Offenheit einer Gesellschaft, welche sich auch und gerade widersprechenden Meinungen stellen muss, wird die Thematik von ausgewiesenen Experten diskutiert:

- CO_2-Abgabe, Solarinitiative, ökologische Steuerreform: Wird der Konsum zugunsten der erneuerbaren Energien beeinflusst oder werden dem Staat neue Einnahmequellen erschlossen?
- Liberalisierung des Strommarkts: Mehrverbrauch von immer billigerem Strom oder neue Chancen für Anbieter von erneuerbaren Energien ausserhalb der bestehenden Kartelle?
- Reduzierung des Energieverbrauchs um den Faktor 25 und Deckung des verbleibenden Bedarf mit erneuerbaren Energiequellen: Technisch möglich oder «zurück in die Steinzeit»?
- Globale Erwärmung, Klimaänderung: Angstmacherei oder werden wir gezwungen, in wenigen Jahrzehnten unsere Energie aus erneuerbaren Energiequellen zu decken, wenn wir nicht die Verantwortung für globale Veränderungen übernehmen möchten, die heute nicht absehbar sind?

Zielpublikum

Berufstätige in verantwortlichen Stellungen, mittleres und höheres Management, Mitglieder von Kommissionen und Parteien, Fachkräfte der öffentlichen Verwaltung, Politiker der Exekutive und Legislative, interessierte Personen.

Leitung

Dr. Gerhard Schneider, Koordinationsstelle Umweltwissenschaften, Universität Freiburg.

Datum und Ort

18.5.2000, Universität Freiburg.

Kurskosten

Fr. 250.— (inkl. Mittagessen und Tagungsband).

Information

Koordinationsstelle Umweltwissenschaften, Universität Freiburg
Ch. du Musée 8, 1700 Freiburg

Tel. 026–300 73 42, Fax 026–300 97 28
gerhard.schneider@unifr.ch
www.unifr.ch/environ/

.....

Formation postgrade internationale: Géologie de l'ingénieur et de l'environnement

Programme

- Hydrogéologie du génie civil, Lausanne
- Géomécanique et risques naturels, Paris
- Géophysique appliquée et géomatériaux, Liège
- Stockage géologique des déchets, Montréal.

Chaque partenaire du réseau assurera, sur une période de deux mois et sur son campus, l'enseignement des thèmes qui relèvent de ses centres de compétences. Un travail de fin d'études de 4 mois, réalisé en entreprise ou dans une institution scientifique, complète cette formation de spécialisation.

Objectifs

Les professions liées au génie civil font de plus en plus appel à des connaissances multidisciplinaires pour résoudre les problèmes que posent l'intégration d'un ouvrage dans son environnement naturel (sol, eau, roche). Cet aspect multidisciplinaire relevant à la fois de la géologie, de l'ingénierie civile et des sciences environnementales, il est apparu nécessaire de rechercher une alliance avec des partenaires internationaux réputés pour assurer un enseignement de très haut niveau.

Public concerné

Ingénieurs civils et géologues universitaires.

Langue: Français.

Période et durée

Du 6 septembre 2000 au 31 août 2001.

Délai d'inscription

Se renseigner (le nombre de participants est limité à 24).

Finance

Fr. 3'600.— pour le programme complet.

Organisateur(s)

Professeur A. Parriaux
Laboratoire de géologie (GEOLEP).

Partenaires:

- Ecole nationale supérieur des mines de Paris, France
- Université de Lièges, Belgique
- Ecole Polytechnique de Montréal, Canada.

Renseignements complémentaires

Dr. Pascal Turberg
Tél.: 021–693 23 55
Fax: 021–693 63 30
E-mail: postgeolep@epfl.ch

Adresse:

EPFL-DGC-GEOLEP
GC-Ecublens
CH-1015 Lausanne

.....

Formation postgrade: Certificat de spécialisation en géophysique appliquée à la recherche de l'eau

Objectifs

Ce certificat vise à former des spécialistes des recherches d'eau par les méthodes géophysiques. Il est destiné aux personnes ayant terminé des études scientifiques et désireuses de compléter leur formation dans le domaine de la géophysique.

Programme

Recherche et protection des aquifères par les méthodes géophysiques: électricité, gravimétrie, magnétisme, sismique, diagraphies, polarisation spontanée, électromagnétisme, etc.

Public concerné

Etudiants en Sciences de la terre après diplôme, géophysiciens, géologues ou ingénieurs praticiens et physiciens, techniciens géophysiciens expérimentés.

Conditions d'admission

Avant l'immatriculation et l'inscription aux cours, les candidatures sont soumises à l'approbation des autorités universitaires concernées.

Durée et dates

Une année académique (d'octobre à octobre),

- semestre d'hiver: 4 jours par semaine;
- semestre d'été: 9 semaines de travaux de terrain.

Un travail de mémoire durant l'été. La présentation du travail de certificat doit être faite avant la fin septembre.

Finance d'inscription:

Frs. 560.— par semestre.

Délai d'inscription

avant le 1er mai de chaque année.

Responsable et renseignements

Prof. Dominique Chapellier, Institut de Géophysique, CP, UNIL
Tél: 021–692 44 03, Fax: 021–692 44 05
E-mail:
Dominique-Marie.Chapellier@ig.unil.ch.

HINWEIS:

sanu – Die Schweizerische Ausbildungsstätte für Natur- und Umweltschutz bietet interessante Weiterbildungskurse unter **www.sanu.ch**

Nachdiplomkurs ETH-Zürich: Räumliche Informationssysteme

Inhalt:

Grundlagen der Geoinformationssysteme, Photogrammetrie, Fernerkundung, Digitale Terrainmodelle, Digitalisierung, Datenbanken und allgemeine Informationssysteme, Digitale Bildanalyse, Datenverwaltung und -analyse, Digitale Kartographie, Projekt- und Systemanalyse.

Ziel:

Vermittlung der erforderlichen Grundlagen für eine effiziente und moderne Erfassung, Verwaltung, Analyse und Darstellung raumbezogener Daten. Kennenlernen von Datenaquisitions- und Informationssystemen in Grundfunktionen und Einsatzmöglichkeiten.

Zielpublikum:

Ingenieure/innen des Vermessungswesens und der Kulturtechnik sowie Fachleute, die sich mit Geodaten befassen.

Voraussetzung:

Anerkannter Hochschulabschluss oder gleichwertiger Bildungsstand.

Trägerschaft:

Departement Bau, Umwelt und Geomatik (D-BAUG) der ETH-Zürich.

Kursleitung:

Prof. Dr. A. Grün und Prof. Dr. L. Hurni.

Kursbeginn:

November 2000.

Kursdauer:
Rund 200 Stunden, 5 Wochen verteilt auf 5 Monate.

Kosten: CHF. 2'150.—

Abschluss: Bescheinigung.

Information:
T. Bührer, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Hönggerberg, 8093 Zürich, Tel: 01–633 30 63
http://www.geod.ethz.ch/ndk/events_ndk.html

Anmeldung:
Frau S. Sebestyen
Inst. für Geodäsie und Photogrammetrie, ETH Hönggerberg
8093 Zürich
Tel: 01–633 31 57

Anmeldefrist:
4. September 2000.

SYMPOSIEN

Geologie – Geotope
Geotope im Spiegelbild der geologischen Landeserforschung

4. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft und der Thüringer Landesanstalt für Geologie, Weimar.

25.5. – 26.5.2000
Bauhaus-Universität, Weimar.

Im Anschluß an die Tagung werden am 27.5. Exkursionen zu bekannten und bedeutenden Geotopen in verschiedene landschaftlich reizvolle Regionen Thüringens stattfinden.

Die Tagung wird von der Thüringer Landesanstalt für Geologie unter Mitwirkung der vorgenannten Einrichtungen und Vereine sowie mit freundlicher Unterstützung der Bauhaus-Universität Weimar in deren Räumen ausgerichtet.

Konferenzsprache:
deutsch, eine Präsentation in Englisch ist möglich.

Themen:
1. Geotope in der geologischen Landeserforschung
2. Bedeutung des Geotopschutzes in verwaltungsrechtlichen Verfahren; Erfahrungen bei der Einbringung des Geotopschutzes in Pflege- und Entwicklungspläne und bei der Anfertigung von Schutzwürdigkeitsgutachten
3. Formen des Geotourismus / Arbeitsfelder geowissenschaftlich orientierter Museen
4. Bildungswert von Besucherhöhlen
5. Katasterarbeiten im Geotopschutz und in der Höhlenforschung
6. Geotopschutz im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Rohstoffabbau
7. Aspekte und Bedeutung des Geotopschutzes in anderen Ländern
8. Freie Themen / Regionales

Tagungsleitung:
Präsident der Thüringer Landesanstalt für Geologie, Weimar

Anmeldeschluss:
01.3.2000: Verbindliche Anmeldung

für Tagung und Exkursionen, Einzahlung der Tagungsgebühr.

Es ist vorgesehen, die Vorträge als Sonderheft (Tagungsband) zu veröffentlichen.

Tagungsgebühr:
voraussichtlich 80.— DM, ermäßigt 40.— DM (Studenten, Arbeitslose, Rentner).

Exkursionsgebühr:
voraussichtlich 60.— DM.

Kontaktadresse:
GEOTOP 2000
Thüringer Landesanstalt für Geologie
Carl-August-Allee 8 – 10
99423 Weimar
Tel.: 0 36 43/55 60
Fax: 0 36 43/55 61 55
E-mail: geotop2000@tlfg-weimar.thueringen.de

.....

The International Symposium on extraordinary floods, The Extremes of the Extremes (extremes2000)

July 17 to 19, 2000,
Grand Hotel Reykjavik

Symposium theme
The theme of the Symposium is extreme and extraordinary floods, with particular reference to mountainous regions and extreme climate zones. A particular focus will be on the role of snow and ice and other interacting forces in the generation of extreme floods, e.g. caused by:

- extraordinary combinations of hydrological and climatic conditions
- failure of natural dams, including those formed by snow and ice
- volcanism, including eruptions and geothermal processes
- landslide related events

Papers are solicited on this theme concerning:

- the physical processes involved
- the predictability of extreme floods
- the short-term forecasting of extreme floods
- the estimation of flood frequency
- case studies of pre-historic, historic and contemporary extreme floods
- the environmental consequences e.g. as geomorphological agents or as natural polluters.

There will be an afternoon excursion on Tuesday July, 18, which is included in the Symposium. A three day post-symposium excursion to various sights of interest in this field will start on July 20 and end on July 22. There will also be a possibility to take a one day excursion on July 20. All three symposium excursions will visit areas that have experienced extreme floods.

Organizer's address:
Extremes2000 Conference Secretariat
Helga P. Finnsdóttir
Hydrological Service
National Energy Authority
Grensásvegi 9
IS-108 Reykjavík, Iceland
email: extremes2000@os.is

The Symposium is convened by:
The Hydrological Service, National Energy Authority, Iceland
The International Association of Hydrological Sciences (IAHS).

Keynote speakers (at present):
V. Baker (USA), G. Liu (China), T. Jóhannesson (Iceland), H. Sigurdsson (USA), M. Spreafico (Switzerland)

Venue & Dates
Grand Hotel Reykjavík, July 17–19, 2000 in Conference Hall «Gullteigur».

Language
The official language of the Symposium is English. No simultaneous translation will be provided.

Symposium fee:
1. before April 15: US$ 490,—
2. after April 15: US$ 590,—
Accompanying persons:
US$ 120,—

Registration:
Iceland Conferences / Ferdaskrifstofa Íslands
Lágmúli 4, P.O. Box 8650
IS - 128 Reykjavík, Iceland
Fax: + 354 585 4490
E-mail: congrex@icelandtravel.is & bryndis@icelandtravel.is
Tel: + 354 585 4400 ext. 4460
Fax: + 354 585 4490
www.os.is/vatnam/extremes2000

International Workshops on Global Change Research

Wengen, September 27–29, 2000

The focus of the meeting will be on Europe and the Mediterranean Basin, including the Near East and North Africa. Topics which will be addressed through a number of keynote addresses and supporting papers include:

- Sensitivity of precipitation regimes to climatic change: observations and models
- Floods and droughts: past, present and future
- Sensitivity of precipitation and runoff to climatic signals such as the North Atlantic Oscillation
- Water stresses and human health in a warmer world
- Water resource management: property rights, potential for conflict, transboundary water sharing
- Identification of future water needs in the context of climatic change, and how to incorporate climate projections in such assessments for particular hydrological basins
- Adaptation and mitigation options for water resources in a changing climate

Further information:
http://www.unifr.ch/iguf/EVENTS/Wengen2000.html

Professor Martin Beniston (Director)
Department of Geography
University of Fribourg
Perolles
CH-1700 Fribourg
E-Mail: Martin.Beniston@Unifr.CH

MITGLIEDER DES GEOForumCH
MEMBRES DU GEOForumCH

Section III
- Soc. géologique suisse
- Soc. suisse d'hydrogéologie
- Soc. suisse de météorologie
- Soc. suisse de minéralogie et pétrographie
- Soc. suisse de paléontologie
- Commission suisse de géodésie
- Commission suisse de géologie
- Commission suisse de géophysique
- Commission suisse de géotechnique
- Commission suisse de glaciologie
- Commission suisse pour la recherche sur le climat et l'atmosphère
- Comité national du ICL – Inter-Union Commission on the Lithosphere
- Comité national du IGCP – International Geological Correlation Programme
- Comité national du ISC – International Seismological Centre
- Comité national du IUGG – International Union of Geodesy and Geophysics

Section IV
- Société suisse d'économie et de sociologie rurales (SGA)
- Société suisse de géographie appliquée (SGAG)
- Société suisse de pédologie (SSP)
- Association suisse de géographie (ASG)
- Société suisse de géomorphologie
- Société suisse d'hydrologie et de limnologie
- Commission suisse de télédétection
- Commission suisse de géobotanique
- Commission suisse d'hydrologie
- Commission d'études scientifiques au Parc national
- Commission suisse pour l'océanographie et la limnologie (COL)
- Commission de recherche sur le quaternaire
- Commission de spéléologie
- Comité national du IGU – International Geographical Union
- Comité national du INQUA – International Union for Quaternary Research
- Comité national du SCOPE – Scientific Commitee on Problems of the Environment
- Comité national du IUS – International Union of Speleology
- Comité national du SCOR – Scientific Committee on Oceanic Research

STÄNDIGE GÄSTE
HÔTES PERMANENTS

- Service hydrologique et géologique national (SHGN)
- Académie suisse des sciences naturelles (ASSN)

AUSSCHUSS DES GEOForumCH
COMITÉ DU GEOForumCH

(as) Prof. André Strasser
Président, Inst. de géologie et paléontologie, Univ. Fribourg

(dd) Dr. Danielle Decrouez
Muséee d'histoire naturelle, Genève

(gg) Prof. Georges Gorin
Inst. de géologie et paléontologie, Univ. Genève, président section III ASSN

(wh) Prof. Wilfried Haeberli
Geographisches Institut, Univ. Zürich, Präsident Sektion IV SANW

(hz) Dr. Peter Heitzmann
Landeshydrologie und -geologie, Bern

(ek) Prof. Emile Klingelé
Inst. für Geodäsie und Geodynamik, ETH-Zürich

(rk) Dr. Rainer Kündig
Schweiz. Geotechnische Kommission, Zürich

(mm) Prof. Michel Monbaron
Inst. de Géographie, Univ. Fribourg

(cp) Christian Preiswerk
Schweiz. Akademie der Naturwissenschaften, Bern

(ms) Dr. Michael Sturm
EAWAG – Umweltphysik, Dübendorf (ZH)

(hv) Prof. Heinz Veit
Geographisches Institut, Univ. Bern

GESCHÄFTSLEITUNG / DIRECTION

(dvs) Dr. Daniela Vavrecka-Sidler