

**Zeitschrift:** Jahrbuch / Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften =  
Annuaire / Académie Suisse des Sciences Naturelles

**Herausgeber:** Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften

**Band:** - (1994)

**Rubrik:** Berichte der SANW-Kommissionen = Rapports des commissions  
SANW = Rapporti delle commissioni

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Berichte der SANW-Kommissionen

### Rapports des Commissions SANW

### Rapporti delle Commissioni

#### Commission suisse d'Astronomie (Section I)

##### *Activité*

Lors de sa séance annuelle le 17 juin 1994 à Berne, la Commission d'Astronomie a discuté de la répartition des fonds destinés à encourager la collaboration internationale et le soutien à la relève. Elle a aussi pris connaissance des derniers développements scientifiques et politiques en cours et les projets futurs à long terme des organisations internationales européennes ESA et ESO. Elle a également procédé à l'élection de nouveaux vice-président (Prof. Michel Mayor) et président (le soussigné), succédant aux président Prof. Roland Busser et vice-président Dr Charles Trefzger.

##### *Encouragement à la relève et collaboration internationale*

Les subsides d'encouragement à la relève ont permis à 4 jeunes chercheurs des Instituts d'Astronomie de Bâle et Genève de financer des voyages (Bonn, La Hague, Elba, Munich) pour collaborations scientifiques et pour présenter leur travaux lors de conférences scientifiques.

Les subsides pour la collaboration internationale ont permis à 5 chercheurs avancés des Instituts d'Astronomie de Bâle, Genève et Zurich de financer des collaborations scientifiques et des réunions de travail (Moscou, Paris, Potsdam), et également de participer à l'Assemblée Générale 1994 de l'Union Astronomique Internationale (La Hague).

##### *Développements à l'ESA et l'ESO*

Plusieurs projets spatiaux d'importance capitale pour l'astronomie de la prochaine

décennie sont en discussion à l'Agence Spatiale Européenne (ESA).

Nous signalerons en particulier le satellite à rayons gamma INTEGRAL pour lequel l'Observatoire de Genève est un institut très bien placé pour être retenu en tant que centre mondial de traitement et archivage des données provenant de ce satellite. L'activité scientifique associée sera sans aucun doute de très grande valeur. Le responsable de cet effort en Suisse est le Prof. T. Courvoisier.

Plusieurs autres missions projetées de l'ESA offrent des possibilités de recherches futures très intéressantes pour les astronomes suisses. En particulier nous signalerons les missions STAR-PRISMA (Soleil), GAIA (astrométrie), et COSA (rayonnement millimétrique).

L'ESO poursuit pleinement la construction de 4 télescopes optiques de 8 m de diamètre couplés par un interféromètre au Chili (VLT). Des incertitudes d'ordre juridique d'origine chilienne ont troublé le déroulement des travaux, mais il semble que ces difficultés puissent être résolues dans un avenir proche.

L'Australie est très intéressée par ce projet de l'ESO et des négociations sont en cours pour un apport scientifique et financier de ce pays au projet VLT.

Le Prof. G. A. Tammann (Bâle) est devenu membre du Conseil de l'ESO. Le soussigné est devenu membre conseiller du comité de programmes d'observations de l'ESO (OPC).

Le président: Dr Daniel Pfenniger

### Schweizerische Kommission für Biologie (SKOB)

Gegründet 1989

Die SKOB ist ein wissenschaftliches Gremium ohne Exekutivbefugnisse, das die SANW und andere in Fragen der biologischen Lehre und Forschung berät, die interuniversitäre Harmonisierung der Studiengänge bei gleichzeitiger Erhaltung von Vielseitigkeit und Vollständigkeit der Lehrangebote auf nationaler Ebene fördert und Beraterfunktionen bei der universitären Planung übernehmen kann (Einführung neuer Lehrgebiete, Berufungen, Nachwuchsförderung).

Die Kommission und die vorübergehend gebildete Arbeitsgruppe «Biologiebericht» (bestehend aus Mitgliedern der Kommission) befassten sich während des ganzen Jahres fast ausschliesslich mit der Fertigstellung eines Berichtes «Zur Situation und Entwicklung der Biologie in der Schweiz» («Biologiebericht»). Der Projektleiter Dr. Jürg Stöcklin wurde von der Kommission zu 20 Prozent auch während dieses Jahres dafür angestellt.

Der Auftraggeber des Berichtes war die Schweizerische Eidgenossenschaft, vertreten durch den Schweizerischen Wissenschaftsrat (SWR), die Auftragnehmerin die Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften (SANW), die diese Aufgabe ihrer SKOB übertrug. Im Bericht sollten zehn Fragenkomplexe zur Lehre und Forschung in Biologie in der Schweiz beantwortet werden.

Per Ende Februar wurde ein Zwischenbericht fertiggestellt. Er stellte u.a. die Expertenmeinungen der Kommissionsmitglieder dar und enthielt die Grundlagen für den Schlussbericht. Diesen Zwischenbericht konnte die Schweizerische Hochschulkonferenz (SHK) bereits für die strategische Planung verwenden. Die Resultate der folgenden Kommissionssitzungen sowie Umfragen auf dem schriftlichen Weg und die zum Teil umfangreichen Stellungnahmen der ausländischen

Experten wurden in den Schlussbericht eingearbeitet. Dieser konnte Ende Oktober in einer deutschen und einer englischen Fassung an den SWR weitergegeben werden. Der Bericht wurde im SWR sehr positiv aufgenommen, als FER-Publikation 153/1994 (Forschungspolitische Früherkennung des SWR) gedruckt und zusammen mit einem Begleitschreiben des SWR und der SKOB an die verschiedenen Stellen verschickt. Die französische Version sollte Anfang 1995 vorliegen.

Thesen und Empfehlungen des Biologieberichtes: In der Biologie sind folgende Entwicklungstendenzen auszumachen: Die klassische Unterteilung der Biologie in Botanik und Zoologie wird der tatsächlichen Disziplinenvielfalt nicht mehr gerecht. Die Integration von organismischen und molekularen Disziplinen wird an Bedeutung gewinnen. Die gesellschaftliche Rolle der Biologie ist in Zukunft vermehrt zu berücksichtigen.

Die molekularbiologische Forschung soll weiterhin gestärkt werden. Ein Nachholbedarf besteht in der organismischen Biologie, insbesondere in den neueren Gebieten der Populationsökologie und -genetik, der Community Ecology sowie der Naturschutzbiologie, die in der Schweiz teilweise erst im Aufbau begriffen sind.

Schwerpunktbildungen im Forschungsbereich sollten von der Basis her erfolgen. Neuberufungen und allenfalls Institutsgründungen im integrativen Bereich Evolutionsbiologie und Ökologie sollten gefördert werden. Die Biologie muss als naturwissenschaftliche Basisdisziplin neu gewichtet werden.

Die Kommission dankt Dr. Jürg Stöcklin für seinen engagierten Einsatz, die qualifizierte Ausarbeitung des Berichts und die konstruktive Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe und der Kommission.

Die Kommission traf sich 1994 zu drei Sitzungen am 29. Januar, am 4. Juli und am 21. November, die Arbeitsgruppe traf sich zusätzlich am 17. Januar 1994.

In diesem Jahr fiel überdurchschnittlich viel Sekretariatsarbeit an. Neben den üblichen Sitzungseinladungen und -protokol-

len wurden im Zusammenhang mit dem Biologiebericht eine umfangreiche Korrespondenz nach dem In- und dem Ausland geführt sowie verschiedene Berichtfassungen hergestellt und versandt.

Die Kommission ist bereit, auf Anfrage auch in Zukunft solche Aufträge zu übernehmen. Derzeit stehen jedoch keine neuen grösseren Aufgaben an.

Der Präsident: Prof. Bernhard Schmid

### **Commission du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS)**

Fondée en 1951

#### ***Généralités et travail de la Commission***

En 1994, la Commission se composait de MM: M. Brossard (Université de Neuchâtel), Z. Farah, membre du bureau (EPF, Zurich), T. Freyvogel, membre du bureau (représentant de l'ASSN), J-F. Graf, président, membre du bureau (Ciba, St-Aubin), P. Hainard (Université de Lausanne), R. Leuthold, secrétaire (Université de Berne), H. P. Müller (Université de Zurich), R. Spichiger, vice-président, membre du bureau (Jardin botanique de Genève), P. Sprumont (Université de Fribourg), N. Weiss, membre du bureau (Institut tropical, Bâle), Mme L. Zaninetti (Université de Genève), ainsi que des membres d'honneur A. Aeschlimann et C. Favarger (Université de Neuchâtel).

La Commission s'est réunie le 4 mars 1994 à Berne pour sa séance annuelle. Outre ses tâches statutaires (approbation des comptes et du budget), elle a eu l'occasion de faire connaissance avec le nouveau directeur, M. Jakob Zinsstag, qui a présenté ses projets de recherche.

Le bureau de la Commission s'est réuni et consulté à plusieurs reprises pour expédier les affaires courantes et discuter des axes de recherche et de l'attribution des crédits spéciaux.

#### ***Activités scientifiques***

En 1994, 52 chercheurs originaires de 7 pays différents et représentants 10 universités ont séjourné au Centre. Les projets effectués se présentent de manière suivante selon les 3 axes de recherche:

##### *Milieu naturel*

- 2 projets en botanique
- 2 projets en primatologie
- 4 projets en mammalogie
- 1 projet en entomologie

##### *Nutrition/Développement*

- 2 projets en agronomie

##### *Parasitologie et plantes médicinales*

- 1 projet en helminthologie
- 1 projet en pharmacie

##### *Sciences humaines*

- 1 projet en ethnologie
- 1 projet en psychologie cognitive

Un compte-rendu détaillé des projets figure dans le rapport annuel du directeur du Centre, et les différents chercheurs ont fourni leur rapport scientifique à la fin de l'année.

#### ***Visiteurs scientifiques***

Les personnes suivantes ont séjourné au Centre en 1994

- Dr Z. Farah, membre de la Commission et responsable de l'axe de recherche Nutrition et Développement, pour la supervision de ses projets sur l'igname et le manioc
- Prof. N. Weiss, membre de la Commission, responsable de l'axe de recherche Parasitologie, pour l'étude d'un projet de parasitologie à Bringakro
- Prof. P. Vogel, de l'Université de Lausanne, dans le cadre de son projet de mammalogie
- Une délégation de l'ASSN, composée de Mme A-C. Clottu, secrétaire générale suppléante, du Prof. P. Walter, président, du Prof. T. Freyvogel, vice-président et

président de la Commission Suisse pour le Partenariat Scientifique avec les pays en voie de développement et du Dr J-F. Graf, président de la Commission du CSRS, a visité le Centre pour des rencontres officielles et une évaluation de la situation générale.

### *Collaboration avec les chercheurs africains*

Outre Mme M. Toka, qui a continué son travail sur la conservation de la pulpe du manioc, 7 étudiants de l'Université d'Abidjan ont travaillé au Centre sur différents projets. MM. Kouamé et Etien ont entamé un travail de thèse sur la régénération forestière, sous la direction du Prof. Dossahoua et en collaboration avec la SODEFOR. L'encadrement scientifique de M. Kouamé est assuré par MM. Gautier et Spichiger, du Jardin botanique de Genève, l'encadrement de M. Etien est actuellement à l'étude. M. Kadjo a également commencé un travail de thèse sur l'élevage du céphalophe de Maxwell, sous la direction de MM. Vogel et Vuattoux, avec encadrement de la part de M. Zinsstag. M. Nindjin débute un travail de thèse sur la conservation de l'igname en milieu villageois, encadré par MM. Otokoré (Université d'Abidjan), Farah et Girardin. Mme Kakou a terminé son DEA sur la conservation du manioc, en collaboration avec Mme Toka. M. Konaté a achevé son travail dans le cadre du projet termites. Enfin, M. Kpon, étudiant en informatique, a effectué son mémoire de fin de cycle sur l'informatisation des salaires et des contributions sociales.

M. Téré, technicien botaniste, a collaboré à divers projets, en particulier celui de Mme Weiss (phytopharmacologie), et a continué ses propres recherches sur l'utilisation des plantes en médecine traditionnelle. Le poste de technicien de laboratoire, vacant depuis le départ de M. Traoré en juin 1993, a été mis au concours. Parmi les 65 candidatures, celle du même M. Traoré, qui s'est représenté, s'est révélée être la meilleure et il a été réengagé à partir d'août 1995.

### *Administration et infrastructure*

#### *Direction*

Le 1er mai 1994, M. et Mme J. Zinsstag ont repris la direction du Centre de Mme et M. Ortega. La Commission remercie ici encore vivement Mme et M. Ortega pour l'excellent travail accompli durant ces quatre dernières années.

#### *Personnel*

Comme l'année précédente, 5 personnes à plein temps sont employées au Centre, ainsi que de deux techniciens (y compris M. Traoré depuis août). Les médailles du travail pour Barry Boulcadre et Oumarou Porgo furent remises officiellement le 2 septembre. Le gardiennage est assuré par la société Service Plus (jusqu'à fin 1994).

#### *Laboratoire et bibliothèque*

Une réorganisation du laboratoire a été effectuée par le nouveau directeur et permet une répartition plus rationnelle des différentes activités. L'informatisation du Centre a fait un grand bond en avant sous l'impulsion de M. Zinsstag. Quatre micro-ordinateurs avec accessoires (y compris CD-ROM), ainsi que les logiciels nécessaires à la gestion du Centre et à l'exécution de la plupart des tâches scientifiques ont pu être installés. Pour 1995, un stagiaire en gestion informatique, M. Roger Kpon, assurera l'entretien des machines, la saisie de l'herbier et de la bibliothèque, ainsi que les cours de formation de base. Au niveau de la communication, le Centre dispose maintenant de sa propre ligne téléphonique et de son propre fax sur le faisceau hertzien de l'IIRSDA. Une demande pour une ligne terrestre directe est en cours. En plus, le Centre est maintenant connecté sur le système de courrier électronique RIO de l'ORSTOM, lui-même branché sur INTERNET.

#### *Bâtiments et jardins*

Des dégâts de termites ont nécessité divers travaux dans tous les bâtiments. L'installation d'une alimentation directe en électricité et en eau doit être envisagée (voir IIRSDA).

### *Parc automobile*

Le parc automobile comprend 5 véhicules. Une Renault R4, d'un âge respectable, a été remplacée par une Toyota Hilux 4x4, mieux adaptée aux missions dans le terrain.

### *Occupation du Centre*

Avec 52 chercheurs et une quarantaine de visiteurs, le Centre a connu un taux d'occupation moyenne de 58% en 1994.

### *Événements extérieurs*

#### *IIRSDA*

Les craintes exprimées dans le dernier rapport étaient malheureusement fondées. A la suite du retrait des bailleurs de fonds étrangers, l'IIRSDA en tant qu'institut international a disparu et sera probablement nationalisé. Les premières conséquences ont été un arrêt de fonctionnement du service de gardiennage, des coupures de téléphone et des menaces de coupures d'électricité pour cause de factures non payées. Un groupe électrogène a été loué temporairement par le Centre à toutes fins utiles et une adduction directe d'eau et d'électricité, ainsi que l'installation d'une ligne téléphonique indépendante sont à l'étude. Il est difficile de prévoir quelle sera l'évolution de l'IIRSDA à court et moyen terme.

#### *Centre Néerlandais*

Le Centre Néerlandais a fermé ses portes et a été officiellement remis à la Côte d'Ivoire le 16 décembre 1994. Il est possible que l'organisation semi-gouvernementale néerlandaise Tropenbos, très engagée dans le projet Taï, s'y installe.

#### *DDA*

Lors du passage du conseiller fédéral Cotti en Côte d'Ivoire, M. Zinsstag a pu rencontrer M. Fust, directeur de la DDA. Celui-ci a montré beaucoup d'intérêt pour les activités du Centre et a laissé entrevoir la possibilité d'un financement par son département d'un projet de biodiversité et de formation de chercheurs locaux. Une délégation de l'ASSN rencontrera M. Fust à ce sujet en mars 1995.

### *FISDES*

Suite à l'accord de désendettement entre la Suisse et la Côte d'Ivoire, un Fonds Ivoir-Suisse de Développement Economique et Social de 50 mio francs, cogéré par les deux pays, a été établi. Il sera consacré à la promotion de projets agro-pastoraux. M. Zinsstag a contacté M. Nguyen, mandaté par la DDA et responsable de la gestion de ce fonds, et lui a soumis deux avant-projets.

### *Conclusions*

Le Centre se porte bien. La passation de pouvoir entre l'ancien et le nouveau directeur s'est déroulée dans d'excellentes conditions et M. et Mme Zinsstag ont dès le début fait preuve d'une grande efficacité dans la gestion du Centre. Le partenariat scientifique se développe de façon réjouissante. Plusieurs étudiants ayant effectué leur travail de diplôme au Centre ont pu y commencer une thèse. Les excellentes relations avec l'Université d'Abidjan, établies principalement par Mme Ortega, se poursuivent avec l'appui du nouveau Ministre de la Recherche Scientifique. Le CSRS jouit actuellement d'une excellente réputation aussi bien auprès de l'Université qu'auprès du Ministère et le nombre d'étudiants intéressés commence à dépasser les capacités d'accueil du Centre, ce qui nous oblige (et nous permet) de devenir plus sélectifs.

Actuellement, l'encadrement scientifique des chercheurs ivoiriens se fait principalement par M. Zinsstag en parasitologie et par M. Girardin de l'EPFZ en technologie alimentaire. Les étudiants en botanique sont encadrés «à distance» par des chercheurs du Jardin botanique de Genève. Afin d'assurer un encadrement adéquat pour l'axe de recherche «milieu naturel», il est indispensable d'envisager la présence d'un troisième chercheur permanent au Centre, de préférence un botaniste, qui pourrait se charger d'un projet de biodiversité et de la formation de scientifiques locaux. Le financement correspondant doit encore être trouvé.

Pour l'instant, la préoccupation majeure

du Centre est lié à l'avenir du site de recherche d'Adiopodoumé. La disparition de l'IIRSDA en tant qu'institut international et la fermeture du Centre néerlandais laissent un Centre suisse relativement isolé. Le non-paiement des factures d'électricité et de téléphone par l'IIRSDA risque également d'affecter le Centre, qui dépend de l'IIRSDA pour ces services (et ceci bien que nous payions régulièrement nos factures et que l'accès à l'eau et l'électricité nous soit en principe garantie par le protocole d'accord). Une alimentation indépendante en eau et électricité pour le Centre est actuellement à l'étude. L'évolution à court et moyen terme de la situation devra être suivie de près.

Le président: Dr J.-F. Graf

## Denkschriftenkommission

### *Publikationen*

Jacques Hausser (Hrsg.): «Die Säugetiere der Schweiz und ihre Verbreitung».

Im Berichtsjahr wurde die Drucklegung in Angriff genommen, wobei sich die Zusammenarbeit mit der «Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie» als schwierig erwies. Das nicht verlagsreife Manuskript musste in allen drei Sprachen überarbeitet werden und das Buch, das sicherlich ein breites Publikum anspricht, wird im Jahre 1995 erscheinen.

Klaus Ammann: «Zur Dynamik gletscher-naher Vegetation in der Oberaar.» Das versprochene Manuskript wurde leider nicht eingereicht und auch kein neuer Termin dafür in Aussicht gestellt.

Reinhart Gygi: «Stratigraphy of the Late Jurassic in Northern Switzerland». Das Manuskript ist in Vorbereitung und wird 1996 eingereicht werden.

### *Personelles*

Wegen Erreichens der Altersgrenze ist unser verdientes, langjähriges Mitglied und Präsident der Kommission lic. phil. nat.

W. Liebi (Bibliothekar SANW) zurückgetreten. Die Kommission dankt ihm wärmstens für seinen grossen Einsatz. W. Liebi und auch Prof. H. Zoller haben zugesagt, als ständige Gäste weiterhin an unseren Sitzungen teilzunehmen. Am 14. Dezember 1994 verstarb Prof. H. J. Gloor, langjähriges Mitglied und Präsident, der auch noch als Gast mit grossem Einsatz an den Arbeiten der Kommission mitwirkte und sich grösste Verdienste erwarb. Neues Mitglied ist Dr. B. Schwizer (Paläontologie, Bern).

Bisherige Mitglieder: Dr. K. Ammann (Botanik, Bern), PD Dr. C. A. Burga (Geographie, Zürich), Dr. H. Funk (Geologie, Zürich), Dr. B. Hauser (Zoologie, Genf), Prof. H.-R. Hohl (Botanik, Zürich), Dr. A. Meylan (Zoologie, Nyon).

### *Administrative Tätigkeit*

Am 30. April 1994 fand eine Sitzung der Kommission in der Stadt- und Universitätsbibliothek Bern statt. Neben der Wahl des neuen Präsidenten wurden vor allem Fragen im Zusammenhang mit der Publikation des Säugetieratlas besprochen. Beide Präsidenten nahmen in Bern am 19. Oktober 1994 an der Sitzung der Präsidenten der SANW-Kommissionen teil. Der neue Präsident nahm am 29. November 1994 in Olten an einer Arbeitssitzung mit der «Schweizerischen Gesellschaft für Wildtierbiologie» und dem Birkhäuser Verlag teil.

Der Präsident: Bernd Hauser

## Euler-Kommission

### *Publikationen*

*Leonhardi Euleri Opera Omnia*

Der Band II/31 (Kosmische Physik) konnte wegen der aufwendigen Korrekturarbeiten nicht wie geplant im Berichtsjahr erscheinen, sondern wird erst im Jahre 1995 vorliegen. Die redaktionelle Bereini-

gung des Manuskripts des Bandes III/10 (Magnetismus, Elektrizität und Wärme, Autoren: D. Speiser und P. Radelet) ist weitgehend abgeschlossen worden. Für die Bearbeitung der Bände II/26 und II/27 (Störungstheorie) konnte die Mithilfe des Berner Astronomischen Instituts gewonnen werden. Prof. Wild und sein Nachfolger Prof. Beutler wird sich der Bearbeitung annehmen, die weitgehend in den Händen von Herrn Verdun liegen wird. Der Doppelband IV A 2 (Wissenschaftlicher Briefwechsel Eulers mit Johann I und Niklaus I Bernoulli) ist als Druckvorlage bis auf den sechsteiligen Register-Anhang einschliesslich der Bibliographie fertiggestellt worden.

### ***Internationale Beziehungen***

Die Arbeitsaufenthalte von einer Woche im März und vier Wochen im Oktober/November von G. K. Mikhailov (Moskau), Mitglied des Internationalen Redaktionskomitees, im Oktober in Basel diente der textlichen Fertigstellung des Bandes IV A 2. Der zweiwöchige Arbeitsaufenthalt von J. K. Kopelevic (St. Petersburg) diente den Transkriptionsarbeiten der Briefe Segners an Euler, die im Band IV A 8 publiziert werden sollen. Auf Grund der desolaten Finanzlage ist es der Russischen Akademie der Wissenschaften unmöglich, die Reisekosten ihrer Mitarbeiter zu übernehmen. Die Euler-Kommission war deshalb besonders dankbar, dass der Nationalfonds im Rahmen des Osthilfe-Sofortprogramms einen namhaften Beitrag an die Reise- und Aufenthaltskosten der beiden russischen Kollegen gewährt hat. Das «Internationale Redaktionskomitee Ser. IV» ist mit A. Kleinert (Hamburg) erweitert worden.

### ***Administrative Tätigkeit***

Die Euler-Kommission ist am 5. März 1994 zu ihrer Jahressitzung zusammengetreten.

Der Präsident: Dr. Urs Burckhardt

## **Schweizerische Kommission für Experimentelle Biologie**

### ***Allgemeines***

Die Schweizerische Kommission für Experimentelle Biologie ist gleichzeitig Vorstand (Exekutivausschuss) der Union Schweizerischer Gesellschaften für Experimentelle Biologie (USGEB). Die folgenden fünf Fachgesellschaften sind in dieser Dachorganisation zusammengeschlossen: Die Schweizerischen Gesellschaften für Anatomie, Histologie und Embryologie, für Biochemie, für Pharmakologie und Toxikologie, für Physiologie sowie für Zellbiologie, Molekularbiologie und Genetik. Ausserdem sind folgende Gesellschaften affilierte Mitglieder der USGEB: Die Schweizerischen Gesellschaften für Ernährungsforschung, für Mikrobiologie, für Onkologie, für Pathologie, für Pflanzenphysiologie und für Versuchstierkunde.

### ***Symposia***

Die USGEB führte ihre traditionelle Jahresversammlung am 17. und 18. März 1994 in Bern. Diese Tagung wurde unter dem Präsidium der Proff. D. Schümperli und E. Weibel organisiert. Besonderes Gewicht wurde der Beziehung qualifizierter Referenten aus dem In- und dem Ausland beigemessen. Die Jahresversammlung der USGEB bietet den jungen Wissenschaftlern unseres Landes eine einzigartige Gelegenheit, sich über die rasch fortschreitende Entwicklung auf diversen Gebieten der Biologie auf dem laufenden zu halten.

### ***Arbeitstagungen***

Nachstehende Arbeitstagungen wurden unterstützt mit Mitteln des Schweizerischen Nationalfonds:

- Symposium zu Ehren von Prof. E. R. Weibel vom 29./30. März 1994
- Symposium zu Ehren von Prof. K. H. Winterhalter vom 26./27. August 1994 in Zürich

- «4th Swiss Workshop on Genetic Recombination» in Les Diablerets vom 13./14. Oktober 1994.

### **Publikationen**

Wie üblich wurden die an der Jahrestagung der USGEB präsentierte «Abstracts» in einer Sondernummer der Zeitschrift «Experimentia» publiziert und somit weltweit verbreitet.

Auch in diesem Jahr wurde regelmässig das USGEB-Bulletin herausgebracht, welches sich zu einem wichtigen Bindeglied der schweizerischen Biologen entwickelt hat. Es steht ebenfalls als Stellenvermittlung und Informationsquelle zur Verfügung, wobei die Stellensuche für junge Mitglieder unentgeltlich ist. Das Bulletin wird viermal jährlich an alle Mitglieder versandt.

Ausserdem wurde – wie alle zwei Jahre – das Mitgliederverzeichnis neu gedruckt.

### **Fonds der USGEB zur Förderung junger Forscher**

Ein besonderes Interesse verdient die Förderung junger Forscher zum Besuch wissenschaftlicher Tagungen in Europa und Übersee. Es wurden deshalb 1994 aus diesem Fonds insgesamt 35 Reisebeiträge geleistet an junge Mitglieder, welche aktiv (zum Beispiel durch Präsentation eines Posters) an einem Kongress teilgenommen haben. Dies bietet den jungen Wissenschaftlern die Möglichkeit, zukünftige potentielle Arbeitgeber persönlich kennenzulernen. Diesbezügliche Gesuche sind an den Präsidenten der jeweiligen Fachgesellschaft zu richten, welcher diese nach Prüfung an den Präsidenten der USGEB weiterleitet. Jedem jungen Mitglied steht ein Totalbetrag von Fr. 1400.– zur Verfügung.

### **Administrative Tätigkeit**

Die Administration einer Dachorganisation von fünf Fachgesellschaften ist nicht ganz einfach. Diese administrative Tätigkeit umfasst unter anderem die Publikation

der vier Bulletins sowie die Organisation der Delegiertenversammlung und der Sitzungen des Exekutivausschusses. Die USGEB zählte Ende 1994 2492 Mitglieder.

Der Präsident:  
Prof. Kaspar H. Winterhalter

### **Schweizerische Kommission für Fernerkundung**

(Sektion IV)

Gegründet 1991

Hauptanlass, von der Kommission durchgeführt, war die Klausurtagung Fernerkundung Schweiz in Manno. Sie erlaubte eine Standortbestimmung und die Koordination der Planung im Hinblick auf die zukünftige Ausrichtung der Fernerkundungspolitik der Delegierten der Schweiz bei der ESA.

Anlässlich der Tagung Fernerkundung-94 in Lausanne wurde über den Stand von Forschungsprojekten an der EPFL, an der Universität Fribourg, der Universität Genf und am UNEP-GRID in Genf berichtet. Dabei wurde manifest, dass von diesem Westschweizer Forschungsschwerpunkt eine beachtliche Wirkung ausgeht.

Die Hauptaktivität finden wir jedoch in den Kommissionssitzungen, insbesondere in der Tätigkeit der Arbeitsgruppe «Fernerkundung Schweiz». Sie hat die Aufgabe, zuhanden der Eidgenössischen Kommission für Weltraumfragen einen Statusbericht über die Bedeutung der Fernerkundung für die Schweiz zu erstellen. Dieser wird Ende 1995 publiziert.

Losgelöst von der eigentlichen Aufgabe der Kommission, aber in Koordination mit derselben, hat die «Interuniversitäre Partnerschaft Erdbeobachtung und Geoinformatik» in Zürich erste Früchte getragen. Am «Centro Stefano Franscini, Monte Verità, Ascona» fand Ende November 1994 eine erste grössere Bestandaufnahme statt. Der Workshop-Bericht kann bei Prof. Nüesch (Geographisches Institut, Universität Zürich) eingesehen werden.

Höchst erfreulich ist die Tatsache, dass mit der Wiederbesetzung des Lehrstuhls (Nachfolge Schanda) am Institut für Angewandte Physik der Universität Bern mit Prof. N. Kämpfer die Fernerkundung gestärkt wurde. Er beschäftigt sich vor allem mit der Erfassung von atmosphärischen Parametern und hat sich international einen bedeutenden Ruf durch die Ozonmessungen mit Hilfe von Shuttle-Flügen gemacht. Die Mikrowellen-Forschung bleibt dadurch Bern erhalten.

Im Rahmen der Vertretung in der Eidgenössischen Kommission für Weltraumfragen wurde mit Nachdruck auf die Gefährdung der internationalen Zusammenarbeit in der Erdbeobachtung der Schweiz bei der ESA hingewiesen, die sich durch die geplanten Budgetkürzungen des Bundes abzeichnet. Die Kommission hat sich darauf an höchster Stelle für die Sache der Beibehaltung der ESA-Beiträge eingesetzt. Der Schweiz droht neben dem europäischen Alleingang das Entschwinden letzter Zusammenarbeitsmöglichkeiten durch eine Reduktion der Beitragsmittel an die ESA.

Dank der Unterstützung durch die SANW gelang es, an einigen internationalen Flugkampagnen teilnehmen zu können. Auch wurde eine erfreuliche Zunahme der bewilligten Mittel des Nationalfonds bei Forschungseingaben beobachtet. Die schweizerische Früherkennung von forschungspolitischen Schwerpunkten scheint Früchte zu tragen.

Der Präsident: Prof. Klaus I. Itten

### **Forschungskommission für den Schweizerischen Nationalfonds**

Die Forschungskommission der SANW für den Schweizerischen Nationalfonds setzte sich 1994 wiederum aus neun Mitgliedern zusammen. Leider ist am 14. Juli 1994 unser langjähriger Kollege Prof. R. Cairoli von der EPF-L nach schwerer Krankheit verschieden. Seine Nachfolge in

unserer Kommission wurde – vorbehaltlich der Genehmigung durch den Zentralvorstand der SANW – durch seinen Kollegen Prof. S. D. Chatterji übernommen. Damit sind weiterhin alle schweizerischen Hochschulen mit naturwissenschaftlichen Disziplinen in der Kommission vertreten. Die Gesamtkommission trat einmal in Bern zusammen. Mehrere Geschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Im Berichtsjahr wurden vier neue Stipendien vergeben und zwei bisherige um ein weiteres Jahr verlängert. Der unserer Kommission für 1994 zugesprochene Kredit von Fr. 260000.– wurde fast vollständig ausgeschöpft. Im weiteren begutachtete die Kommission im Berichtsjahr dreizehn Forschungsgesuche, jedoch keine Beitragsgesuche für wissenschaftliche Tagungen oder Publikationsgesuche. Von diesen insgesamt dreizehn Gesuchen wurden fünf ohne Einschränkungen zur Annahme empfohlen, vier konnten nur mit Einschränkungen oder Vorbehalten unterstützt werden und vier mussten wir leider zur Ablehnung empfehlen. Stipendiengesuche für fortgeschrittene Forscher waren dieses Jahr keine zu begutachten.

Der Präsident: Prof. Heinz Tobler

### **Commission de Géobotanique (Section IV)**

Au cours de 1994, la Commission a tenu une séance, subsidié six travaux sur le terrain et publié le no 70 de sa série «Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse»: Droz, J. (1994) «La végétation de la région de Derborence (Conthey, Chamoson, Valais)» 239 p. + 1 carte de végétation.

La Commission a suivi le démarrage du Centre du réseau suisse de floristique (dipôle Genève-Berne). Elle a de plus – ceci pour la petite histoire – fêté en toute discrétion son 80e anniversaire le 1er novembre 1994.

Le président: Prof. Pierre Hainard

### Schweizerische Geodätische Kommission

(Sektion III)

#### *Wissenschaftliche Tätigkeit*

*Satelliten-Beobachtungsstation Zimmerwald des Astronomischen Instituts der Universität Bern (AIUB):* Wie im Vorjahr konnte auch 1994 in Zimmerwald ein praktisch störungsfreier Betrieb aufrechterhalten werden. Im Vordergrund stand der Internationale Erdrotationsdienst (IERS). Der Betrieb des Kontrollradars wurde versuchsweise aufgenommen. Im Hinblick auf die 1995 geplante Inbetriebnahme des neuen Teleskops und die Erweiterung der Satellitenbeobachtungsstation durch die ETH Zürich zu einer Erdzeitenstation wurden erste Vorarbeiten in Angriff genommen: Die finanziell von der L+T (Bundesamt für Landestopographie), dem Nationalfonds, der Universität Bern und dem Kanton Bern abgesicherte Beschaffung des neuen Teleskops wurde im Frühjahr 1994 definitiv in Auftrag gegeben. Der von der ETH Zürich mitfinanzierte unterirdische Kellerausbau für die Erdzeitenstation wurde im Rohbau fertiggestellt.

*GPS-Arbeiten:* Am 1. Januar 1994 nahm der Internationale GPS und Geodynamik Service (IGS) zur operationellen Bestimmung von Satellitenbahnen und Erdrotationsparametern seinen offiziellen Betrieb auf. Das AIUB zeichnet in diesem Gremium für das CODE (European Centre for Orbit Determination) verantwortlich, eines von weltweit sieben Rechenzentren, die im Rahmen des IGS zusammenarbeiten. CODE berechnet und vertreibt routinemässig GPS-Satellitenbahndaten, Erdrotationsparameter und neuerdings auch Änderungen der Nutationsparameter. Die Berner GPS-Software wurde dahingehend weiterentwickelt, dass jetzt die Kombination von Lösungen möglich wird, die unterschiedliche Beobachtungsreihen enthalten. Im weiteren wurde eine neue Strategie zur zuverlässigeren, quasi ionosphären-

freien Lösung der Phasenmehrdeutigkeiten implementiert. Weitere wichtige Arbeiten zielten in Richtung Detektion und Modellierung von Phasen-Inhomogenitäten unterschiedlicher GPS-Antennentypen. Eine weitere Neuentwicklung, die sog. Bernese Processing Engine, erlaubt die automatisierte Auswertung von GPS-Daten, was vor allem bei Permanentnetzen sehr hilfreich ist. Eine erste Pilotanlage wurde in Japan installiert, wo in einem Netzwerk von 110 Empfängern permanent registriert und ausgewertet wird.

Die Hauptaktivitäten der L+T waren ganz auf die Auswertung der umfangreichen Messungen im Zusammenhang mit der neuen Landesvermessung LV95 ausgerichtet. Darüberhinaus wurde das von der L+T initiierte und von der SGK unterstützte Projekt DGPS (Differential GPS) zur On-Line-Positionierung im differentiellen Modus in Angriff genommen. Für diese Technik wurden erste Pilotversuche mit dem UKW-Sender Bantiger begonnen, wobei zur Evaluation der optimalen Lösung verschiedene Systeme zum Einsatz kamen. Diese Arbeiten erfolgen in Zusammenarbeit mit der Telecom PTT, der L+T, dem AIUB, dem Institut de Géodésie et Mensuration der ETH Lausanne (IGM) sowie dem Geodäsie- und Geodynamik-Labor (GGL) des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie (IGP) der ETH Zürich. Die Empfänger des IGP waren 1994 wiederum sehr gut ausgelastet. Im Rahmen der studentischen Ausbildung nimmt GPS einen wichtigen Platz ein. Daneben wurden die Empfänger wiederum in zahlreichen Bereichen eingesetzt. Die Projekte umfassen u. a. die Bereiche Geodynamik-Tektonik (Griechenland, Türkei), Höhenbestimmung (Italien, Griechenland), Navigation (div. Applikationen in Flugzeugen: Radar-Interferometrie, Laser-Scanner und -Profiler) sowie glaziologische Messungen. Zur Auswertung kinematischer GPS-Phasenmessungen wurde spezielle Software entwickelt, um die Bahn von Flugzeugen mit höchstmöglicher Genauigkeit zu erfassen. Hierbei stand die Entwicklung und Programmierung geeigneter

Algorithmen zur schnellen Lösung der Phasenmehrdeutigkeiten im Vordergrund.

*EUREF (EUropean REference Frame):* Die EUREF-Arbeiten waren auf die Implementation von Daten von IGS- und weiterer Permanentstationen zur Verbesserung der Qualität und Langzeitstabilität des EUREF-Netzes ausgerichtet. Ergänzend dazu wurden Planungsarbeiten begonnen, die eine Neuausgleichung des REUN-Netzes und dessen Einbezug in EUREF zum Ziel haben.

*Landesnivellement:* 1994 wurden von der L+T planmässig Wiederholungsmessungen des Landesnivellements auf Sekundärlinien ausgeführt. Ergänzend dazu führte das GGL des IGP Schweremessungen durch, deren Auswertungen der L+T zur Datenreduktion zur Verfügung gestellt wurden.

*Gravimetrie:* Am GGL wurde die aerogravimetrische Landesaufnahme ausgewertet und eine erste Aero-Schwerekarte der Schweiz erstellt, wozu die Entwicklung neuer Filter- und Auswertalgorithmen weitergetrieben wurde. Die gravimetrische Aufnahme des Unteraargletschers wurde im Berichtsjahr ausgewertet und mit Georadardaten verglichen. Weitere Schweremessungen und Auswertungen erfolgten in Zusammenarbeit mit der Versuchsanstalt für Wasserbau (VAW). Im Yellowstone-Park-Projekt wurden neue Algorithmen zur Modellierung von Instrumentenfehlern entwickelt und erste Wiederholungsmessungen zur Bestimmung von Schwereänderungen ausgewertet. Das neue Schwere-Grundnetz der Schweiz wurde um fünfzehn neue Stationen erster Ordnung sowie um fünf Absolutschweremessungen ergänzt.

*Geodätische Astronomie:* In Zusammenarbeit mit dem Institut Cartografic de Catalunya in Barcelona und der Universität Montpellier wurden Lotabweichungsbestimmungen in den Pyrenäen durchgeführt und in Zürich ausgewertet.

*Mikrowellen-Wasserdampf-Radiometrie (MWR):* Die IGP-Radiometer kamen 1994 im Projekt SELF (Sea Level Fluctuations) in Italien, Frankreich und Griechenland zum Einsatz. Ein weiterer Einsatz erfolgte in einem Projekt im Zusammenhang mit dem ERS-1-Satelliten.

*Geoid:* Die vorwiegend methodischen Arbeiten für die neue Geoidbestimmung in der Schweiz wurden an der L+T weiter vorangetrieben. Der Abschluss ist für 1995 vorgesehen.

*CQSSP (Coupled Quasar, Satellite and Star Positioning) und Fundamentalastronomie:* Am AIUB wurden 1994 folgende Arbeiten weitergeführt: Software-Entwicklungsarbeiten und Beobachtungen im Zusammenhang mit dem ESA-Vertrag zur Beobachtung, Detektion und Bahnvorhersage von Weltraum-Schrottteilen mit dem optischen CCD-Messsystem. Weitere Beobachtungen erfolgten im Zusammenhang mit dem COGEOS (Intern. Campaign for Optical observations of GEOSynchronous Satellites) zur Bestimmung von Parametern des Erdpotentials.

### **Publikationen:**

- Procès verbaux der 150. und 151. SGK-Sitzungen, abgehalten in Lausanne und Bern.
- Geodätisch-geophysikalische Arbeiten in der Schweiz, Band 48: U. Wild: Ionosphere and Geodetic Satellite Systems: Permanent GPS Tracking Data for Modelling and Monitoring.
- Geodätisch-geophysikalische Arbeiten in der Schweiz, Band 49: Th. Schildknecht: Optical Astrometry of Fast Moving Objects using CCD Detectors.

### **Internationale Beziehungen**

Kommissionsmitglieder sind in zahlreichen Gremien der IAG, der IUGG und weiterer Organisationen tätig, wo sie zum Teil leitende Funktionen innehaben. Viele Projekte der SGK werden in enger Zusam-

menarbeit mit ausländischen Forschungsanstalten und Universitäten durchgeführt.

### ***Ausbildung, Koordination und Information***

Mitglieder der Kommission beteiligten sich aktiv an GPS-Workshops, Symposien und internationalen Kongressen.

### ***Administrative Tätigkeit***

Die Kommission führte am 28. März 1994 und am 24. Oktober 1994 ihre Halbjahres-sitzungen durch. Im öffentlichen Teil der Frühjahrssitzung wurden Referate zum Thema «Das Global Positioning System (GPS) und sein Beitrag zum Internationalen Erdrotationsdienst ERS» abgehalten. Die Geschäftssitzung diente der Informationsvermittlung über die laufenden Forschungsaktivitäten. Bei der Herbstsitzung standen ausschliesslich Geschäftsthemen im Vordergrund.

Der Präsident: Prof. H.-G. Kahle

## **Schweizerische Geologische Kommission (SGK)**

(Sektion III)

### ***Sitzungen, Präsidenschaft***

Die SGK hat sich am 18. Februar, am 27. Juni und am 7. November 1994 zu drei ordentlichen Sitzungen am Geologischen Institut der Universität Bern getroffen.

Am 18. Februar hat Prof. W. Wildi (Universität Genf) das Präsidium der SGK an Prof. Helmut Weissert (ETH Zürich) übergeben. H. Weissert ist gleichzeitig Präsident des Landeskomitees International Union of Geological Sciences (IUGS).

W. Wildi hat die SGK an der Sektionssitzung der SANW und an der Präsidentenkonferenz aller SANW-Kommissionen vertreten. H. Weissert vertrat die SGK an der Senatssitzung der SANW, an der Informationssitzung Geokommissionen und an der Sektionssitzung der SANW.

### ***Aktivitäten der Kommission***

#### ***Geowissenschaften in der Schweiz***

Die Analyse zur Situation der erdwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz, die von der Kommission in den Jahren 1993 und 1994 durchgeführt wurde, konnte im GeoInfo 5 publiziert werden. 800 zusätzlich gedruckte Exemplare wurden an Presse, politische und wissenschaftspolitische Stellen und an Museen verteilt.

#### ***Erdwissenschaften an den Mittelschulen***

Eine zweite Vernehmlassung der neuen Maturitätsverordnung (MAV) wurde im Sommer 1994 durchgeführt. Gemeinsam mit erdwissenschaftlichen und geographischen Instituten der Schweiz hat die SGK eine weitere pointierte Stellungnahme zum Thema Geographie an Mittelschulen erarbeitet. Nochmals wurde darauf hingewiesen, dass das Thema «Erde» für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts von wachsender Bedeutung sein wird (Ressourcen, Umweltprobleme, Kulturlandschaft vs. Naturlandschaft).

Ein erster von der SGK koordinierter Weiterbildungskurs für Mittelschullehrerinnen und -lehrer wurde im April 1994 im Rahmen des WBZ-Programms (Weiterbildungszentrale Luzern) im Tessin durchgeführt. Der Kurs wurde von H. Weissert, W. Wildi, H. Furrer und M. Felber geleitet. Dr. E. Müller-Merz wurde als Redaktorin des ersten SGK-Arbeitshefts «Geologie und Zeit» ausgewählt. Die Herausgabe des Hefts ist für 1995 geplant.

#### ***Geotope***

Unter der Leitung von Prof. A. Strasser hat eine Arbeitsgruppe «Geotope» einen Strategiebericht zum Thema Geotopschutz in der Schweiz verfasst. Die SGK ist in der Arbeitsgruppe vertreten und unterstützt deren Aktivitäten.

#### ***Projekt «TERDAT»***

Das Terdat-Projekt hat die Etablierung einer geochemischen Datenbank «Schweiz» zum Ziel (Leitung Prof. H. Pfeifer, Universität Lausanne). Von folgenden Instituten

wurden im Jahre 1994 Beiträge zur geochemischen Datenbank gesammelt: ETH Zürich: 53 Einträge; Universität Genf: 30 Einträge; Universität Basel: 16 Einträge, EAWAG (See-Sedimente): 16 Einträge. Daneben wurden Kontakte zur Zementindustrie geknüpft. Die Einträge der Universitäten Lausanne, Bern, Fribourg, Neuchâtel und des Instituts Forel (Genf) wurden abschliessend bearbeitet (insgesamt zirka 300 Einträge).

*Zusammenarbeit mit der Landeshydrologie und -geologie*  
Im Jahre 1994 hat sich die Arbeitsgruppe Quartärlegende unter der Leitung von Prof. C. Schlüchter (Universität Bern) zweimal getroffen. Die Vorstellung der überarbeiteten Legende für das Quartär ist für die Jahrestagung der SANW im Herbst 1995 geplant.

Die Landeshydrologie und -geologie plant die Neuherausgabe der Schweizer Karten «Tektonik», «Geologie» und «Hydrogeologie». Korrekturvorschläge werden an der Universität Bern (Koordinator: Prof. A. Pfiffner) gesammelt und in die neu zu druckende Karte integriert. Allerdings sind bei diesem Neudruck noch keine konzeptionellen Änderungen möglich.

### **Perspektiven, Aufgaben**

Mit dem Wechsel im Präsidium drängte sich auch eine Standortbestimmung der SGK auf. Schwerpunkte im Jahre 1995 und 1996 bleiben Koordinations- und Kommunikationsaufgaben innerhalb der Erdwissenschaften in der Schweiz (Geo-Info), Weiterbildung und Wissenstransfer (Arbeitshefte für Schulen), Zusammenarbeit mit der Landeshydrologie (bisherige und neue Arbeitsgruppen für verschiedene Kartenprojekte). Abgeschlossen wird bis Ende 1996 das Projekt «TERDAT» (Übergabe an Landeshydrologie). Zum Thema «Bibliographie Erdwissenschaften» wird mit der Landesbibliothek und der Landeshydrologie und -geologie Kontakt aufgenommen. Vernachlässigte internationale

Kontakte sollen in Zukunft stärker geknüpft werden (Rolle der Geowissenschaften Schweiz in der IUGS).

Der Präsident: Prof. Helmut Weissert

## **Commission Suisse de Géophysique**

(Section III)

### **Activités scientifiques**

#### *Gravimétrie*

Comme pour l'année 1993 la gravimétrie a été l'activité principale de notre commission. Nous avons poursuivi l'élaboration du nouveau réseau fondamental de la pesanteur. Ce travail s'est effectué en collaboration étroite avec le Service Topographique Fédéral, avec la Commission Géodésique Suisse et le service «Eich- und Vermessungswesen BEV» autrichien. Ce service a mesuré pour nous, durant l'été, six stations absolues de pesanteur. Ces stations sont situées à Bâle, Zurich, Coire, Lausanne et au Monte-Ceneri. Deux de ces stations, Coire et Zurich, sont des répétitions de stations mesurées en 1980, par l'«Istituto Metrologico Colonetti» de Turin.

Durant les mois de juillet et août une troisième phase de mesures a été entreprise qui a permis de compléter le réseau gravimétrique de premier ordre. Toutes ces stations ont été mesurées à l'aide de trois gravimètres pour augmenter le nombre de liaisons entre stations et pour diminuer les distances à parcourir.

Un premier traitement des données relatives a été effectué durant l'automne sur l'ensemble des données de 1992, 1993 et 1994. En général les données peuvent être qualifiées de bonnes et montrent pour tous les instruments une erreur a priori de 20 à 30 mgal. En ce qui concerne les données absolues des différences significatives sont apparues entre les stations mesurées en 1980 et celles mesurées en 1994: +60 mgal à Zurich et -100 mgal à Coire. Il sem-

ble cependant que les nouvelles mesures soient plus consistantes avec les résultats des mesures relatives.

Pour l'élaboration de l'atlas gravimétrique de la Suisse à l'échelle 1/100 000 la campagne de terrain de 1994 s'est déroulée pendant 111 jours sur les six cartes au 1:100 000 suivantes: Beromünster (32), Toggenburg (33), Vorarlberg (34), Brünigpass (37), Col du Pillon (41) et Oberwallis (42) et a permis de mesurer pas moins de 1348 nouvelles stations et 91 stations de contrôle.

Ces données seront contrôlées durant l'hiver 1994/1995, les calculs entrepris dès le printemps et les cartes Bodensee, Beromünster, Col du Pillon et Haute Savoie devraient être terminées et transmises au Service topographique fédéral pour l'impression en automne. La commission a aussi pris part au projet «aéro-gravimétrie» de l'Institut de géodésie de l'EPF-Z par une aide financière destinée au traitement des données. Grâce en partie à cette aide une carte provisoire des anomalies de Bouguer à 5200 m a pu être produite à la fin de 1994.

### *Géomagnétisme*

La station permanente AMOS de l'observatoire cantonal de Neuchâtel devant être prochainement déplacée, le groupe de géomagnétisme de l'Université de Neuchâtel a poursuivi les démarches administratives et les essais de terrains nécessaires pour ce déménagement. Un site favorable a été trouvé à Chaumont. La commission pense participer financièrement à ce déménagement en plus de son aide normale.

### *Magnéto-téllurisme*

La technique AMT (Audiofrequency MT) a été employée dans la vallée de la Brévine et a permis de confirmer la présence d'une forte dépression dans le toit de l'Argovien. Un autre profil AMT et CSAMT a été mesuré dans la vallée des Ponts-de-Martel pour déterminer la profondeur du bassin molassique. L'étude de l'anomalie de conductivité sous les Alpes penniques s'est poursuivie par la visite de quatre nouveaux

sites MT à longues périodes d'investigation et a permis de confirmer que la zone Houillère est bien responsable de l'anomalie de conductivité observée.

### *Géothermie*

La nouvelle révision de la carte géothermique de la Suisse à l'échelle 1/500 000 a été terminée. Toutes les données ont été traitées en bloc pour produire une carte qui est actuellement à l'impression.

### *Pétrophysique*

L'étude systématique des propriétés physiques des roches de la Suisse s'est poursuivie en 1994 sur des échantillons provenant essentiellement du sondage géothermique de Thônex GE, d'une profondeur de 2700 m. 24 spécimens ont été analysés, provenant de huit blocs répartis dans les horizons calcaires du Crétacé inférieur et du Jurassique supérieur. Sur chacun de ces spécimens, orientés orthogonalement par rapport à l'axe du forage, les déterminations suivantes ont été effectuées. Pour des pressions normales: Susceptibilité magnétique à haute et basse fréquences, aimantation rémanente, masse volumique brute à sec, masse volumique de «matrice», résistivité électrique. Pour des conditions de pression croissante jusqu'à 400 MPa: Vitesse de propagation de l'onde P. Ces données ainsi que celles collectées durant les années précédentes sont répertoriées et accessibles par l'intermédiaire d'un catalogue placé sur une disquette incluant un programme d'interrogation.

### *Publications*

Au cours de l'année 1994 la Commission a publié deux nouveaux fascicules des «Matériaux pour la géologie de la Suisse – série géophysique». Ce sont les numéros 27 et 28 intitulés:

*G. Fischer, P. A. Schnegg.* Updating the geomagnetic survey of Switzerland. 8 pages, 5 figures, 3 tables, 6 maps.

*S. Sellami.* Propriétés physiques de roches des Alpes suisses et leur utilisation a l'analyse de la réflectivité de la croûte alpine. 160 pages, 58 figures, 17 tables.

Ainsi q'une nouvelle carte géothermique de la Suisse à l'échelle 1/50 000 et les sept premières cartes de l'atlas gravimétrique de la Suisse à l'échelle 1/100 000 qui sont: 26 *Basel*, 27 *Bözberg*, 30 *Besançon*, 31 *Biell/Bienne*, 35 *Vallorbe*, 36 *Saane/Sarine*, 40 *Le Léman*.

Le président: Prof. Emile Klingelé

## Schweizerische Geotechnische Kommission

(Sektion III)

### *Wissenschaftliche Tätigkeit*

#### *Tagungen*

Die Kommission war an verschiedenen Tagungen und Symposien vertreten, unter anderem bei der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Steine und Erden (SASTE), der Schweizerischen Gesellschaft für historische Bergbauforschung, an der Jahresversammlung der SANW und SASTE-Tagung in Aarau, an der Bodensee-Tagung der Fachgruppe der Ingenieurgeologen sowie am Comett-Kurs über natürliche Hanginstabilitäten.

#### *Forschungsprojekte*

Vier Angestellte (2,45 Stellen) im Büro und viele freie Mitarbeiter arbeiteten auf verschiedenen Gebieten der Landesaufnahme.

#### *a) Inventar der mineralischen Rohstoffe*

*Blatt Tessin-Uri:* Die italienische Version der Erläuterungen wurde abgeschlossen und anlässlich der Ausstellungseröffnung «*Miniére e giacimenti*» in Lugano der Öffentlichkeit vorgestellt.

*Blatt Graubünden:* Die Arbeiten an diesem Blatt sind aus Rücksicht auf das Buchprojekt (vgl. b) vorläufig sistiert.

*Blatt Wallis:* Die Rohstoffvorkommen im Kanton Wallis wurden bearbeitet und in die Datenbank integriert, die Erläuterun-

gen sind für diesen Kanton weit fortgeschritten. Die Bearbeitung der Vorkommen aus den anderen Kantonsanteilen (BE, VD, FR) läuft. Die Kartengrundlage ist in Bearbeitung. Das Programm «*Inventar*» läuft zurzeit am CRSFA in Sion und im Büro der Kommission. Eine neue Benutzerversion ist in Bearbeitung.

#### *b) Buchprojekt «Die mineralischen Rohstoffe der Schweiz»*

Die Gestaltung und Überarbeitung der Buchkapitel nimmt mehr Zeit als geplant in Anspruch, insbesondere bieten die Illustrationen noch einige Schwierigkeiten. Der Erscheinungstermin musste auf den Sommer 1995 verschoben werden. Eine Subskription für dieses Werk läuft seit dem Spätherbst 1994 und zeigt ein grosses Echo. Mit dieser Subskription kann die deutsche Ausgabe finanziell gesichert werden, für die französische Ausgabe fehlen nach wie vor namhafte Beträge.

#### *c) Hydrogeologische Karte der Schweiz, 1:100 000*

*Blatt Basel:* Die Karte wurde um die französischen Anteile ergänzt (vom BRGM zur Verfügung gestellt). Die Umsetzung der Originalkartierung bietet wegen unterschiedlichen Kartenprojektionen noch Schwierigkeiten.

*Blatt Toggenburg:* Der Kartendruck erfolgte im Januar. Die Erläuterungen wurden im Laufe des Jahres überarbeitet und im Dezember in den Druck gegeben (Auf-lagedruck: Januar 1995).

*Blatt Bözberg-Beromünster:* Die Arbeiten an diesem Blatt konnten im Berichtsjahr infolge der sehr starken Belastung durch die anderen Projekte nicht weitergeführt werden.

*Blatt Saane/Sarine:* Die Arbeiten sind weit fortgeschritten, einzelne Gebiete müssen in einem Review-Verfahren noch abgesichert werden. Auf unerwartete Schwierigkeiten ist die Finanzierung des Druckes gestossen. Der bisherige Verteilschlüssel

BUWAL/Kantone muss geändert werden, da sich angesichts der knappen Finanzlage einzelne Kantone ausserstande sehen, den Kartendruck zu unterstützen. Ein neues Finanzierungsmodell wird mit der LHG diskutiert.

*Digitale Kartenbearbeitung:* Einzelne Benutzermodule für die vereinfachte geotechnische Karte, insbesondere zur effizienten Datenabfrage und -ausgabe wurden erstellt. Die Nachfrage nach digitalen Bearbeitungsschritten in verschiedenen Kartenprojekten ist nach wie vor sehr gross und kann nur zu einem kleinen Teil befriedigt werden.

### *d) Radiometrische Messungen*

Im Zusammenhang mit Alptransit werden im Sondierstollen für die Pioramulde radiometrische Messungen durchgeführt.

### *e) Kleinere Untersuchungen*

Das Büro gab zahlreiche Auskünfte und führte verschiedene kleinere Untersuchungen durch, vor allem in bezug auf Natursteine und deren geotechnische Eigenschaften.

### *f) Öffentlichkeitsarbeit*

In verschiedenen Vorträgen, Publikationen und Presseartikeln wurde auf die Tätigkeit der Kommission hingewiesen, insbesondere auch im Zusammenhang mit dem aktuellen Buchprojekt. Eine Wanderausstellung zum Thema «Bergwerke und Lagerstätten» des Museo cantonale in Lugano wurde unterstützt. Anlässlich der Jahrestagung des Geographie-Mittelschullehrerverbandes wurde bei einer Stadtführung auf verschiedene geotechnische und hydrogeologische Aspekte im Raum Zürich hingewiesen.

### **Publikationen**

*Beiträge zur Geologie der Schweiz, geotechnische Serie und Kleinere Mitteilungen*

Lief. 88 G. Bianchetti, F. Zuber, F.-D. Vuataz und J.-D. Rouiller: Hydrogeologi-

sche und geothermische Untersuchungen im Simplontunnel (Druck Januar 1994).

Nr. 95: J. Abrecht, I. Mercolli und G. Bino: Präalpine Entwicklung des Aar- und Gotthardmassivs (Druck April 1994).

*Hydrogeologische Karte der Schweiz, 1:100 000*

Nr. 5: Ch. Haering, H. Jäckli, M. Kobel, R. Kündig, O. Lienert, R. Philipp, P. Starck und L. Wyssling: Blatt Toggenburg (Kartendruck Januar 1994; Erläuterungen im Druck Dezember 1994).

*Karte der Vorkommen mineralischer Rohstoffe, 1:200 000*

Nr. 1: Blatt Tessin-Uri: C. Wenger, R. Steiger und F. Bianconi: Erläuterungen in italienischer Sprache (Juli 1994).

### **Administration**

Am 2. Februar 1994 fand in Zürich die jährliche Sitzung der Kommission statt.

Der Präsident: Prof. Conrad Schindler

## **Schweizerische Gletscherkommission** (Sektion III)

Gegründet 1893

### **Wissenschaftliche Tätigkeit**

Im 115. Berichtsjahr (1993/94) konnten die jährlichen Beobachtungen wie gewohnt mit Unterstützung durch kantonale Forstdienste, Bundesstellen, Kraftwerksgesellschaften und Privatpersonen durchgeführt werden. Das Messnetz der GK blieb mit 121 Gletschern unverändert. Zahlenmässig konnten in diesem Herbst als Folge der ziemlich trockenen und sonnigen Witterung 110 Zungenenden vermessen werden, also deutlich mehr als im verregneten Herbst des Vorjahres mit nur 85 Messungen. Von den bis jetzt ausge-

werteten 103 Gletscherenden zählten 88 (Vorjahr 74) zu den schwindenden, 7 zu den stationären (0) und 8 zu den wachsenden Zungen (6). Der mittlere Längschwund betrug 11 m (Vorjahr 12 m). Die durchschnittliche Verkürzung seit Beginn der Messungen 1880 beträgt als Vergleich dazu 7 m. Die Masse der Gletscher hat gegenüber dem Vorjahr leicht abgenommen, während sie 1993 leicht gewachsen ist. Zusammenfassend ist zu sagen, dass – bedingt durch den warmen Sommer – auch 1994 zu den starken Schwundjahren gehört. Das Massendefizit der Gletscher war hingegen in diesem Jahrhundert in insgesamt 33 Jahren schon grösser als 1994.

### **Publikationen**

Ein Auszug aus dem 114. Bericht der Gletscherkommission «Die Gletscher der Schweizer Alpen im Jahr 1992/93» beziehungsweise «Les glaciers des Alpes suisses en 1992/93» ist im 4. Quartalsheft der Zeitschrift «Die Alpen» 1994 (Seiten 207–227) publiziert worden.

Die vollständigen Gletscherberichte 111/112 (1989/90 beziehungsweise 1990/91) sind als Jahrbuch der GK bei der VAW/ETH Zürich erschienen.

Die Festschrift «Gletscher im ständigen Wandel», mit den Beiträgen zum Symposium 100 Jahre Gletscherkommission anlässlich der 173. Jahresversammlung der SANW in Verbier, ist im Druck.

Der World Glacier Monitoring Service, WGMS (Direktor W. Haeberli) bereitet zurzeit den Druck des «Glacier Mass Balance Bulletin No. 3, 1992–93» vor.

### **Internationale Beziehungen**

B. Salm als Sekretär und W. Haeberli als Direktor WGMS nahmen an der Jahressitzung der International Commission on Snow and Ice (ICSI) am 17./18. September 1994 in Lüsens/Innsbruck teil.

Vier Mitglieder der GK (Aellen, Kappenberger, Haeberli, Salm; die beiden ersten mit Referaten) beteiligten sich am «Symposium on Glacier Mass Balances»

ICSI/UNESCO in Innsbruck, 14.–16. September 1994.

Referate von W. Haeberli an folgenden Institutionen beziehungsweise Anlässen: Department of Geography, University of Oslo. Institut de Géographie, Université de Neuchâtel. General Assembly European Geophysical Society, Grenoble. International Symposium on the Role of the Cryosphere in Global Change, Columbus, Ohio. Geographischer Feldkurs Universität Oslo. Jahresversammlung SANW, am Symposium «Fakten zur globalen Klima-veränderung».

B. Stauffer vom Physikalischen Institut der Universität Bern beteiligt sich im Rahmen eines EU-Forschungsprojektes an Untersuchungen in Zentralgrönland zur besseren Interpretation der Daten aus dem GRIP Eisbohrkern (Greenland Ice-core Project). Dieser Eisbohrkern – in dem nahezu 300 000 Jahre alte Eisproben erreicht wurden – hat schon zuverlässige und sehr interessante Ergebnisse über die Klimageschichte geliefert. Ein neues europäisches Tiefbohrprojekt in der Antarktis EPICA (European Project for Ice Coring in Antarctica) ist in Vorbereitung.

B. Stauffer ist Delegierter der SANW Polarkommission im Scientific Committee on Antarctic Research (SCAR) und im Beirat der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung. Ferner ist er ICSI-Repräsentant für die Schweiz.

M. Aellen ist Korrespondent des WGMS.

### **Ausbildung, Koordination und Information**

Mündliche und schriftliche Auskünfte auf Anfragen von Presse, Radio, Schulen und Studenten (M. Aellen).

Mitarbeit in der EDI-Projektgruppe «Umweltbeobachtung – CH 2000» / LEKUB (M. Aellen).

Mitglied der interdepartementalen Arbeitsgruppe «Operationelle Hydrologie GHO» (M. Aellen).

### *Administrative Tätigkeit*

An der ordentlichen Jahressitzung der Gletscherkommission wurden die laufenden Arbeiten behandelt.

Der Präsident: Dr. Bruno Salm

## **Schweizerische Kommission für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch**

### *Kommissionstätigkeit*

Die Jungfrauoch-Kommission der SANW hat die Aufgabe, in der Internationalen Stiftung «Hochalpine Forschungsstationen Jungfrauoch und Gornergrat» die Interessen der Schweiz, insbesondere der SANW, wahrzunehmen. In der Berichtsperiode musste die Kommission nicht einberufen werden. Der Betrieb und der Unterhalt der Forschungsstationen auf Jungfrauoch und Gornergrat sind bis Ende 1995 gesichert. Der Schweizerische Nationalfonds hat uns für die Jahre 1993–1995 Unterstützungskredite von total Fr. 1 720 000.– zugesprochen. Auch die Beiträge der Stiftungsmitglieder (Burggemeinde Zermatt; Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rom; Fonds National de la Recherche Scientifique, Bruxelles; Gornergratbahn-Gesellschaft, Brig; Jungfraubahn-Gesellschaft, Interlaken; Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, München; Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien; The Royal Society, London) sind bis Ende 1995 geregelt. Dabei erklärten sich alle Kreditgeber bereit, ihre Unterstützung der Teuerung der letzten Jahre anzupassen und auf spätestens 1. Januar 1995 um zirka 50 Prozent zu erhöhen. An der nächsten Stiftungsratssitzung, die im Herbst 1995 in Interlaken und auf Jungfrauoch stattfinden wird, müssen dann das Budget der Stiftung für die Jahre 1996–1998 festgelegt und die Langfristplanung der wissenschaftlichen Aktivitäten erarbeitet werden. Dabei hat die Jung-

frauoch-Kommission der SANW die Vorarbeiten zu leisten. Der Umstand, dass im Berichtsjahr keine Sitzung durchgeführt wurde, bedeutet also nicht, dass wir keine Aufgaben mehr zu erfüllen haben. Vielmehr gilt, dass die Kommissionsaufgaben zeitlich sehr unregelmässig anfallen.

### *Zur wissenschaftlichen Tätigkeit in den Forschungsstationen Jungfrauoch und Gornergrat*

In der *Hochalpinen Forschungsstation Jungfrauoch* haben im Berichtsjahr Wissenschaftlergruppen aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Österreich und aus der Schweiz insgesamt während 1032 Tagen gearbeitet. Zudem hatten unsere Hauswarte wiederum die vollautomatischen Messapparaturen der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt in Zürich, des Schweizerischen Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft in Bern, der Abteilung Strahlenschutz des Schweizerischen Bundesamtes für das Gesundheitswesen in Bern, des Physikalischen Instituts der Universität Bern, des Instituts für Angewandte Physik der Universität Bern, des Paul-Scherrer-Instituts in Villigen, des Institut d'Aéronomie Spatial de Belgique in Bruxelles, des Instituts für Umwelphysik der Universität Heidelberg sowie des Cold Region Research and Engineering Laboratory in Hanover, NH 03755-1290, USA, zu überwachen und zu warten. Schliesslich mussten auch für verschiedene Forschergruppen aus dem In- und dem Ausland Wetter- und Schneebeobachtungen ausgeführt sowie Luft- und Niederschlagsproben gesammelt werden. Diese knappe Zusammenstellung der auf Jungfrauoch ausgeführten Arbeiten zeigt, dass auch die modernen Wissenschaften auf gut eingerichtete und leicht zugängliche hochalpine Forschungsstationen angewiesen sind. Dabei wurde die Forschungsstation Jungfrauoch zu etwa 60 Prozent für Arbeiten auf dem Gebiet der Umweltwissenschaften (Meteorologie; Atmosphärenphysik; Atmosphärenchemie; Transferfunktionen zwischen Atmosphäre,

Schnee und Gletscher; Glaziologie) und zu etwa 40 Prozent für Arbeiten auf den Gebieten Astronomie-Astrophysik (Stellarastronomie; kosmische Strahlung; Sonnenphysik) genutzt.

Das *Astronomische Observatorium Gornergrat Nord* war weiterhin dem italienischen Consiglio Nazionale delle Ricerche in Rom untervermietet. Mit dem 1,5-m-Infrarot-Teleskop, das in den Jahren 1979 bis 1983 errichtet wurde, haben Astronomen hauptsächlich aus Italien, aber auch aus den anderen Mitgliedsländern der Stiftung, sowohl galaktische wie extragalaktische Infrarotquellen untersucht. Die Infrarotbeobachtungen galaktischer Dunkelwolken ergänzten in aufschlussreicher Weise die Arbeiten des 1. Physikalischen Instituts der Universität zu Köln, das im *Astronomischen Observatorium Gornergrat Süd* seit 1985 ein 3-m-Radioteleskop betreibt. Dabei werden im Millimeter- und Submillimeter-Wellenlängenbereich interstellare Molekülwolken ausgemessen. Während also die italienischen Astronomen die Staubkomponente in den Sternentstehungsgebieten unserer Milchstrasse analysierten, untersuchten die Kölner Physiker die Gaskomponente dieser für die moderne Astronomie äusserst wichtigen Materiewolken.

Der ausführliche Jahresbericht der Internationalen Stiftung HFSJG kann ab Mai 1995 in deren Sekretariat, Sidlerstrasse 5, 3012 Bern, angefordert werden.

Der Präsident: Prof. Hermann Debrunner

### **Schweizerische Kommission für Klima- und Atmosphärenforschung (CCA)**

(Sektion III)

Gegründet 1981

Neben dem regelmässigen Austausch zwischen den Hauptforschungsgruppen, was zur wichtigsten Funktion der CCA gehört,

hat die Kommission gemeinsam mit der Schweizerischen Gesellschaft für Geophysik und dem Landeskomitee des International Geosphere and Biosphere Program (IGBP) ein Symposium «Fakten zu globalen Klimaveränderungen» anlässlich der Jahresversammlung in Aarau organisiert. An diesem Symposium wurde über die gemachten Beobachtungen der Klimaveränderungen berichtet, welche eine wichtige Grundlage für ein zweites Symposium schafften. Besondere Aufmerksamkeit hat die Kommission dem Konzept und der Planung für das Nationale Klimaprogramm geschenkt. Das Nationale Klimaprogramm wurde am ersten Intergovernment Meeting for World Climate Programme 1993 von der WMO gefordert. Als erste Stufe für die Planung wurde ProClim beauftragt, eine Bestandaufnahme der schweizerischen Klimaforschung zu erstellen. Diese Untersuchung wird für die weitere Planung sicher helfen, die Stärken und Schwächen in der Klimaforschung in der Schweiz aufzuzeigen.

Als Kommission brachte CCA keine Publikationen heraus, jedoch wurde durch Teilfinanzierung eines Mitglieds der Redaktion der Meteorologischen Zeitschrift ein Beitrag an die Redaktionskosten geleistet. Im Bereich der internationalen Beziehungen ist die Intensivierung der Kontakte mit dem World Climate Research Programme zu nennen. Die Kommission hat Mitgliedern die Teilnahme an den wichtigsten Tagungen durch einen Beitrag ermöglicht. Traditionelle Treffen der Mitglieder zweimal jährlich werden vor allem wegen des Austauschs der fachlichen Kenntnisse geschätzt und beibehalten.

In Zukunft soll die Koordination mit ProClim, der Schweizerischen Gesellschaft für Meteorologie und dem Landeskomitee IGBP intensiviert werden.

Der Präsident: Prof. Atsumu Ohmura

## **Kommission für die Kryptogamenflora**

(Sektion V)

Die Kryptogamenkommission der SANW hat im Jahre 1994 eine Sitzung abgehalten, bei der ein Manuskript vorgelegt wurde.

Der Präsident der Kommission hat die Sektionsversammlung V besucht und keine Beiträge angefordert, weil noch genug Geld auf dem Konto der Kommission vorhanden ist.

Für das Jahr 1994 wurde erstmals seit langer Zeit ein Manuskript vorgelegt als Tagungsband eines Internationalen Symposiums zum Artenschutz bei Moosen durch Dr. E. Urmi, Universität Zürich. Wir warten noch auf den definitiven Devis des Conservatoire Botanique de Genève, um mit dem vorgesehenen Band in Druck gehen zu können.

Noch im Juni des Jahres 1995 wird die Kryptogamenkommission eine Koordinationssitzung veranstalten, um die Kryptogamenforschung in der Schweiz in eine langfristige Planung zu führen (Schwerpunktbildungen, Nachfolgeprobleme, Herbariumstandorte usw.).

Der Präsident: Dr. Klaus Ammann

## **Kommission für die wissenschaftliche Erforschung des Nationalparks**

(Sektion IV)

Vorbemerkung: Ein ausführlicher Jahresbericht und weitere Informationen zur Kommissionstätigkeit werden im Mitteilungsblatt «Cratschla» (3/1/95) beziehungsweise im Geschäftsbericht 1995 des Nationalparks erscheinen. Die folgenden Ausführungen haben lediglich den Charakter eines stichwortartigen Auszuges.

## ***Wissenschaftliche Tätigkeit***

### *Forschungsschwerpunkte*

Bei den Projekten zur Huftierfrage standen wildbiologische und vegetationskundliche (Phytomasse) Arbeiten in der Val Trupchun und im Ofenberggebiet im Vordergrund.

Zum Themenkreis Tourismus und Regionalwirtschaft sind vor allem Auswertungen mehrerer Besucherzählungen, das Projekt SNP 2000 und das integrative Projekt des Geographischen Institutes Uni Zürich zu nennen.

Zum Thema Gewässerfragen wurden im Blick auf eine geplante Spül-Spülung Untersuchungen geleistet zur Flussgeologie, Vegetation, Gewässerökologie und zum Fischbestand.

Beim GIS-SNP seien folgende Stichworte genannt. Waldbrandmodellierung, Versuche zur Simulation der Vegetation, Homerange-Analysen von Steinböcken, Erfassung Dauerbeobachtungsflächen, Multimedia-Besuchereinformatio-

### *Dauerbeobachtung und fachübergreifende Langzeitprojekte*

Folgende Daten wurden erhoben: Im Rahmen nationaler Messnetze zur Meteorologie und Hydrologie, zur Vegetationsentwicklung auf Dauerflächen sowie in Dauerzäunen und zugehörigen Kontrollflächen, zur Insektenfauna und zum Boden, auf der Brandfläche Il Fuorn (Vegetation samt Moosen, Topfpflanzen, Samenkasten und zur Huftierbeweidung). Arbeiten wurden zur Machbarkeit des Ökosondenkonzepts der SKUB durchgeführt.

### *Facharbeiten*

Botanik: Verwiesen sei vor allem auf die umfangreichen Erhebungen und Analysen zum Programm Dauerflächen.

Meteorologie: Neben den Routinebeobachtungen ist das angelaufene Programm zur Erfassung phänologischer Beobachtungen zu nennen.

Erdwissenschaften: Im Rahmen der geomorphologischen Kartierung wurden letzte ergänzende Arbeiten durchgeführt.

Zoologie: Neben Huftierarbeiten sei zum Beispiel auf das Bartgeier-Wiederansiedlungsprojekt verwiesen, auf Studien an Ameisenkolonien und die Überarbeitung von Insektensammlungen.

### **Publikationen**

Hingewiesen sei in diesem Bericht lediglich auf die beiden Publikationen in der Reihe der Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark:

Bader, C., 1994: Die Wassermilben des Schweizerischen Nationalparks. 4. Zweiter Nachtrag zum systematisch-faunistischen Teil. Bd. 16, Nr. 83 (S. 223–287).

Bovey, P., 1994: Les Scolytides du Parc national Suisse et de ses environs (Insecta: Coleoptera: Scolytidae). Bd. 16, Nr. 84 (S. 291–312).

### **Internationale Beziehungen**

An einem Workshop Nationalpark-Forschung im Rahmen des Alpenforums in Disentis (13. September) wurde ein regelmässiger Informationsaustausch zwischen verschiedenen Nationalparks vereinbart.

### **Ausbildung, Koordination und Information**

Vom 7. bis 11. März fand am Geographischen Institut der Uni Zürich ein GIS-Kurs für die WNPK und Parkdirektion statt. Zu nennen sind ausserdem Koordinationstreffen zu mehreren laufenden und geplanten Programmen.

### **Administrative Tätigkeit**

Die ordentliche Jahressitzung fand am 10. Dezember in Bern statt, je eine Ausschusssitzung am 15. April in Zernez und 16. November in Zürich; die Geschäftsleitung traf sich am 2. Februar, 22. Juni und 15./16. November 1994.

Der Präsident: Prof. B. Nievergelt

## **Schweizerische Kommission für Ozeanographie und Limnologie (KOL)**

(Sektion IV)

### **Wissenschaftliche Tätigkeit**

*ODP (Ocean Drilling Programme):* Schweizer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind weiterhin aktiv am ODP beteiligt. Steve Burns vom Geologischen Institut der Universität Bern hat an der Bohrkampagne der JOIDES-Resolution im Gebiet des Tiefseedeltas des Amazonas teilgenommen. Die Mission hatte zum Ziel, aus den Sedimentablagerungen die pleistozänen Meeresspiegelschwankungen, die Entwicklung des äquatorialen südamerikanischen Klimas sowie die Veränderungen im Zirkulationsmuster des Westatlantiks zu erforschen. Als Teilnehmer am ODP 1995, das die tektonische Geschichte des Mittelmeerbeckens und die Herkunft der organisch reichen Sapropelschichten im östlichen Mittelmeer erforschen wird, ist Stephano Bernasconi vom Geologischen Institut der ETH Zürich eingeladen. Die schweizerische Beteiligung am ODP ist dank der Unterstützung durch den Nationalfonds auch für die Jahre 1995 bis 1998 gesichert.

*Symposium:* Das diesjährige KOL-Symposium fand am 8. Juli 1994 an der Universität Zürich-Irchel statt. Es wurde in Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Institut (Thomas Honegger), dem Institut für Pflanzenbiologie (Kurt Hanselmann) und an der Ozeanographie interessierten Studierenden durchgeführt und war dem Thema «Biologische Vielfalt und Evolution in marinen Lebensräumen» gewidmet. Der Entwurf zum Plakat, die Hörsaalbetreuung, der Empfang und die Betreuung der Referentinnen und Referenten, die Einführung der Vortragenden, die Pausenerfrischungen, die Hörsaaldekoration und die Abendveranstaltung, all dies wurde von den Studierenden in eigener Regie an die Hand genommen und bestens bewäl-

tigt. Dank der hohen Qualität der Vorträge ist es gelungen, zeitweise mehr als 250 Zuhörerinnen und Zuhörer aus der ganzen Schweiz in den Hörsaal nach Zürich zu locken. Das Symposium hat auch dazu beigetragen, die Ausbildung in der marinen Biologie an der Universität zu unterstützen und zu fördern. Die Zusammenfassungen der Vorträge sind im KOL-Bulletin Nr. 30 (1994) publiziert worden. Das Symposium war Prof. Pierre Tardent gewidmet, dessen Leistungen für die Marine Biologie von Kurt Hanselmann gewürdigt wurden.

### *Internationale Beziehungen*

*CIESM*: Der Präsident der KOL ist, gewählt durch die Vorsteherin des EDI, gleichzeitig Präsident der ausserparlamentarischen Kommission für die CIESM. Er pflegt die wissenschaftlichen und administrativen Beziehungen zu den Mittelmeerlandern. Das Ressort wird innerhalb der KOL von F. Nyffeler betreut, der an der Jahrestagung 1994 teilgenommen hat. Die CIESM-Tagung hat sich in den letzten Jahren zu einer vielbeachteten Plattform für «ozeanographischen Gedankenaustausch» und für die Initiierung von Projekten entwickelt. Die KOL hat damit begonnen, vermehrt junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zur Teilnahme zu ermuntern, damit sie Verbindungen aufbauen können, die ihnen ermöglichen, Dissertationen oder Diplomarbeiten auf einem Gebiet der ozeanographischen Forschung an einer geeigneten Forschungsanstalt durchzuführen.

*UNESCO-COI (Commission Océanographique Intergouvernementale)*: Mit der Kommission bestehen vor allem Kontakte auf dem Gebiet der Arbeitsgruppe über «Harmful Algal Blooms».

*CRESP (coordinated research and environmental surveillance programme related to sea disposal of radioactive waste der OECD)*: K. Hanselmann hat als Delegierter der Schweiz im Auftrag des BUWAL am 19./20. April am 12. Treffen des

«Executive Committee of the NEA Coordinated Research and Environmental Surveillance Programme» am Sitz der OECD in Paris teilgenommen. Im Vordergrund stand die Diskussion über die Rolle von CRESP bei der Überwachung von Kontaminationen im marinen Milieu, die globale Auswirkungen haben. Von vordringlicher Wichtigkeit sind: Die Kontaminationen im arktischen Meer, die Überwachung der ehemaligen Versenkungsstelle im Nordost-Atlantik sowie die Aufbereitungsanlagen, die als Quellen für die Ausbreitung von Radionukliden in den Randmeeren wirken. Die Schweiz unterstützt das Moratorium der London Convention (LC), wonach keine radioaktiven Abfälle mehr im Meer versenkt werden dürfen. Der schweizerische Bundesrat hat ausserdem beschlossen, auf die Option der Meeresversenkung generell zu verzichten. Die Schweiz wird aber ihren Verpflichtungen im Rahmen von CRESP weiterhin nachkommen. Falls sich das CRESP-Programm in den nächsten Jahren verstärkt auf die Überwachung der Ausbreitung der Radioaktivität aus den Aufbereitungsanlagen konzentrieren wird, so wird sich die Schweiz an den Überwachungs- und Forschungsaktivitäten nur dann beteiligen, wenn sie von den Ländern in deren Hoheitsgebiet die Überwachung stattfindet, dazu eingeladen wird. Am meisten zu reden gab die durch die frühere UdSSR verursachte radioaktive Verunreinigung in der Arktis und im Pazifik.

*EU-MAST*: am 9. und am 11. November wurden in Neuenburg beziehungsweise in Zürich das EU-Programm «Marine Sciences and Technology (MAST)» vorgestellt. Die Betreuerinnen der Euro-Beratungsstellen an den beiden Universitäten haben die Veranstaltungen zusammen mit unserem Mitglied, Pierre Berlincourt vom Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, organisiert und geleitet. Es ist gelungen, mit Herrn Weydert einen kompetenten Vertreter aus Brüssel in die Schweiz einzuladen. Dadurch, dass es gelang, in Zürich fast 40 und am Tag zuvor in Neuenburg über 100

Leute für die Vorstellung des MAST-Programmes zusammenzubringen, erhoffen wir uns eine aktive Stimulierung der marinen Forschung in all jenen Bereichen, in denen die Schweiz etwas zu offerieren hat. Unsere nationalen Stärken liegen zwar in der Limnologie; aber gerade die methodischen Parallelen und die relative Einfachheit mit der aus den Untersuchungen von Binnengewässern allgemein gültige ökologische Folgerungen abgeleitet werden können, machen die Schweizer Gewässerforschung attraktiv für die Ozeanographie. Die Tatsache, dass an den Veranstaltungen eine ansehnliche Zahl Studierender teilnahm, werten wir als deutliches Interesse für die marine Forschung an den Schweizer Hochschulen. Die KOL möchte sich dafür einsetzen, dass die Beziehungen zu jenen europäischen Institutionen, die aktiv sind in den marinen Wissenschaften, auch unseren Studierenden nützlich sein können.

### *Ausbildung / Forschung / Kurse*

Im Berichtsjahr hat die KOL 12 Kurse an marinen Stationen unterstützt: Banyuls-sur-Mer 6, Roscoff 3, Wilhelmshaven 1, Piran 1, Villefranche 1. Ausserdem wurde das marin-biologische Praktikum von E. Ritter auf Jamaica unterstützt. An den Kursen nahmen rund 180 Studierende von Schweizer Hochschulen teil. Die Beiträge der KOL sind zudem eine wesentliche Voraussetzung zur Sicherung von Arbeitsplätzen für Forschungsaufenthalte an den Stationen Banyuls-sur-Mer und Roscoff. Das Bedürfnis für solche Arbeitsplätze und das grosse Interesse der Studierenden an Kursen über die marine Lebewelt sind für die KOL Ansporn und Verpflichtung, sich alljährlich für die nicht unbedeutenden Beiträge der SANW einzusetzen. Die Arbeits- und Studienplätze sollen der Schweizer Forschung und Lehre auch in Zukunft gesichert bleiben.

Der Kurs in Wilhelmshaven hätte 1994 von der Universität Basel organisiert werden sollen. Da sich aber niemand zur Verfügung stellen konnte, hat es K. Hanselmann nochmals übernommen, den Kurs zu

organisieren. Er fand vom 18. September bis 1. Oktober als interdisziplinäre Veranstaltung statt, an welcher Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Universitäten Bern, Lausanne, Neuenburg und Zürich teilnahmen. Der Arbeitsvertrag mit der Station Piran ist noch immer pendent; das Geschäft wird weiterhin von L. Hottinger (Basel) betreut.

### *Nachwuchsförderung*

Die diesjährigen Förderbeiträge wurden Luca Paltrinieri und Frau Alik Hadjidakis vom Botanischen Institut der Universität Neuenburg für ihre Arbeit «L'étude de la faune et de la flore de la barrière de corail de Belize» und Anette Hofmann von Institut F.-A. Forel, Universität Genf, für den Besuch der «Quatrième Conférence internationale d'Expression Française» in Marrakesch zugesprochen.

Am 24. April haben Studierende, die sich als Teilnehmerinnen und Teilnehmer an von der KOL geförderten Kursen zusammengefunden haben, die «Marin Biologische Organisation» MBO gegründet. Der Verein bezweckt die Verbreitung von Ausbildungsinformationen (Literatur, Kursangebote, Diplom- beziehungsweise Doktoratsstellen, Kongresse usw.) unter den Studierenden zu fördern. Nicht zuletzt setzt sich der Verein dafür ein, dass an den Schweizer Hochschulen weiterhin ein Lehrangebot über die marinen Lebensräume und über die globalen Prozesse in den Meeren offeriert wird. Die Mitglieder der Gruppe sind bereit, an Kursen mitzuhelfen und selbst solche zu organisieren. Die Zusammenarbeit mit der KOL kann zu Synergien führen, indem die KOL einerseits die Bedürfnisse der interessierten Studierenden aufgreifen kann und andererseits die Information auch in jenen Kreisen direkt bekanntgemacht wird, die davon betroffen sind. Die MBO wird deshalb in Zukunft regelmässig eingeladen, eine/n Beobachter/in an die KOL-Sitzungen zu delegieren.

### ***Koordination und Information***

Im Berichtsjahr sind drei KOL-Bulletins erschienen. Sie wurden von J. Dominik und J. L. Loizeau redigiert. 1994 markiert das Ende der publizistischen Zusammenarbeit mit der SGHL, der bis anhin Gastrecht im KOL-Bulletin gewährt wurde. Die SGHL hat ein eigenes Mitteilungsorgan geschaffen.

### ***Administrative Tätigkeiten***

Die KOL hat im Berichtsjahr 3 Sitzungen durchgeführt: am 14. Januar und am 6. Mai in Bern sowie am 11. November in Zürich. Die erste Sitzung war, wie üblich, der Zuteilung der Kursplätze und der Koordination der Veranstaltungen an den verschiedenen Marinen Stationen gewidmet. Im wissenschaftlichen Teil der zweiten Sitzung, zu welcher die Vertreter des BUWAL und der schweizerischen Begleitgruppe von CRESP eingeladen wurden, stand der Bericht der Arbeitsgruppe PROSPER im Mittelpunkt. Die dritte Sitzung, die in Zusammenarbeit mit dem BBW und dem Euro-Guichet der Universität Zürich organisiert wurde, war der Verbreitung der Informationen über MAST im 4. Rahmenprogramm der EU gewidmet.

Die Erledigung der Arbeit, die die Betreuung der KOL erfordert, wäre dem Präsidenten ohne die Mithilfe der Kollegen in der Kommission, des Generalsekretariates der SANW und des Sekretariates des Swiss Chapter of Sigma-Xi, the Scientific Research Society, nicht möglich gewesen; vielen Dank !

### ***Mutationen Ressortverantwortung***

Leider hat uns Ueli Siegenthaler (Universität Bern) für immer verlassen; er starb an einer hartnäckig wiederkehrenden Krankheit, die er über viele Jahre mit Kraft und Mut jeweils immer überwinden konnte. Ueli Siegenthaler nahm als Gast an den KOL-Sitzungen teil; er hat die Verbindung der Schweizer Forscher zum JGOFS-Projekt wahrgenommen.

Als neue Mitglieder der KOL hat der Senat Frau Judy McKenzie (Geologisches Institut der ETH-Z), Heinz Furrer (Paläontologisches Institut und Museum, Universität Zürich), David G. Senn (Naturhistorisches Museum, Basel), Walter Leimgruber (Geographisches Institut, Universität Fribourg) und Michael Sturm (EAWAG, Dübendorf) gewählt. Weitere Nominierungen werden 1995 nötig, da die Amtszeit für mehrere KOL-Mitglieder abläuft. Das Präsidium des Landeskomitees von IGGU hat von G. Fischer, Neuenburg, zu H. Lang, Zürich, gewechselt. Der Präsident der KOL hat als Gastmitglied an den Sitzungen des Landeskomitees teilgenommen. Als Experte zur Begutachtung von Forschungsgesuchen, die bei der EU eingereicht werden, hat die KOL beim BBW Prof. P. Tardent vorgeschlagen, der von der DG XII in Brüssel dann auch gewählt wurde. Wir gratulieren!

Der Präsident: Dr. Kurt Hanselmann

### **Kommission für die Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen**

An ihrer Sitzung am 24. November 1994 befasste sich die Kommission für die Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen (KSPA) vor allem mit ihrer finanziellen Situation und mit dem Druckprogramm.

Nach der am 22. Dezember 1993 erfolgten endgültigen Kündigung des Verlagsvertrags der KSPA mit «Birkhäuser Verlag AG» wurde im Berichtsjahr der Band 116 der Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen (SPA) von der KSPA selbst verlegt. Gedruckt wurde er von «Birkhäuser + GBC AG, Reinach». Zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat die KSPA noch nicht entschieden, wie die zukünftigen Bände der SPA herausgegeben werden sollen, ob weiterhin im Selbstverlag oder von einem noch zu bestimmenden Verlag.

Ende 1994 erschien Band 116 der SPA mit der Arbeit von Felix Wiedenmayer: Con-

tributions to the knowledge of post-Palaeozoic neritic and archibenthal sponges (Porifera). The stratigraphic record, ecology and global distribution of intermediate and higher taxa, 147 p., 36 Figs., 5 Tables, 2 Pls., Basel 1994.

Zahlreiche Arbeiten wurden für den Druck in den SPA angemeldet. Darüber, ob eine Arbeit und gegebenenfalls welche als nächste in den SPA publiziert wird, entscheiden neben dem Eingangstermin der druckfertigen Manuskripte, deren wissenschaftlicher Gehalt und die Finanzierung.

Der Präsident: Prof. Hans Rieber

## **Kommission für Quartärforschung**

(Sektion IV)

Gegründet 1987

### *Wissenschaftliche Tätigkeit*

Mitglieder der Kommission haben auch 1994 wiederum eine rege wissenschaftliche Tätigkeit entfaltet, welche die verschiedensten Bereiche der Eiszeitenforschung umfassen. Im wesentlichen geht es um Projekte, die bereits früher begonnen worden sind und jetzt einen fortgeschrittenen Bearbeitungsstand erreicht haben. Zu diesen Projekten gehören insbesondere: Palynologische Untersuchungen im Kanton Genf (S. Wegmüller), Gletscherlehrpfad Pontresina (G. Fuhrer), Rohstoffkarte Kanton Zürich (P. Haldimann) sowie Spätglazial Rheingletscher (O. Keller und E. Krays). – Neue Projekte, die auch methodisch die Datierungsbedürfnisse in der Eiszeitenforschung weiter befriedigen werden, sind die Aminosäuren-Razemisation (V. Meyer und C. Schlüchter) und die Oberflächenaltersbestimmungen (G. Bonani und C. Schlüchter).

Die Kommission hat sich zusammen mit der CASS-Kommission für Polarforschung und dem Geologischen Institut der Universität Bern an der Organisation am Symposium vom 27. Oktober 1994 in Bern

«Earth Sciences and Polar Regions with special emphasis on Antarctica» beteiligt. Ebenfalls aktiv trat die Kommission – als einladende Institution der SANW – bei der konstituierenden Sitzung und wissenschaftlichen Tagung des IGCP-Projektes 378 «Circumalpine Quaternary Correlations» vom 10. bis 13. November 1994 in Jaber in Erscheinung. – An der Jahresversammlung vom 7. und 8. November 1994 in Lugano hat uns Dr. Felber (Naturhistorisches Museum Lugano) mit einer ausserordentlich interessanten Exkursion die eiszeitwissenschaftlichen Probleme im Mendrisiotto vorgeführt. Im Namen der Kommission sei hier nochmals verbindlichst für die herzliche und fachlich anregende Aufnahme im Tessin gedankt.

### *Publikationen*

Eine lange Liste von Publikationen der Kommissionsmitglieder ist zusammengestellt worden.

### *Internationale Beziehungen*

Die internationalen Beziehungen der Kommission sind ausserordentlich vielfältig: 1. Die Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis für Quartärstratigraphie in Süddeutschland ist sehr lebendig (Arbeitstagung im Frühjahr mit Vorträgen und Geländeaufnahmen). Dieser Kontakt mit der klassischen Gegend alpiner Eiszeitenforschung ist für uns gewissermassen lebensnotwendig. 2. 1994 hat die Deutsche Quartärvereinigung in Leipzig ihre Zweijahresversammlung abgehalten mit guter Schweizer Beteiligung. 3. Das neue IGCP-Projekt 378 «Circumalpine Quaternary Correlations» ist von unserer Kommission angeregt worden und wird jetzt von Ch. Schlüchter geleitet, was direkte Kontakte zu Wissenschaftlern in Frankreich, Deutschland, Österreich, Italien und Slowenien ergeben wird («die Alpen als Forschungseinheit»). 4. An der Jahresversammlung der Kommission in Lugano hat eine Delegation aus Slowenien teilgenommen.

### **Ausbildung, Koordination und Information**

Die Kommission hat sich 1994 direkt an Lehrerfortbildungskursen in der Region Bern-Mittelland beteiligt (Ch. Schlüchter). Im Bereiche Information und Öffentlichkeitsarbeit ist eine Broschüre «Geschichte des Eiszeitalters» in Bearbeitung und soll 1995 erscheinen. Koordinationsaufgaben sind 1994 keine angefallen, nachdem unsere Bemühungen um eine Erhaltung der Labors für die Radiokarbon-Altersbestimmungen in der Schweiz doch in einer ersten Phase erfolgreich verlaufen sind.

### **Administrative Tätigkeit**

Es ist versucht worden, die administrativen Aufwendungen in möglichst kleinem Rahmen zu halten. Da diese Arbeiten auch 1994 wiederum über Assistentinnen und Assistenten am Geologischen Institut abgewickelt werden konnten, sind wir noch einmal von einem Sekretariatskollaps verschont geblieben. Dies war auch nur möglich, weil die Kontakte zur Union minimalst sind, da offenbar das Sekretariat der INQUA nicht zur Verbesserung der Kontakte auf internationaler Ebene beiträgt. In diesem Bereich müssen am Internationalen Kongress in Berlin im August 1995 unbedingt Verbesserungen eingeleitet werden.

Der Präsident: Prof. Christian Schlüchter

### **Kommission für das Reisestipendium für botanische, zoologische und erdwissenschaftliche Studien**

Gegründet 1905

### **Wissenschaftliche Tätigkeit**

Die Sitzung der Kommission zum Berichtsjahr fand am Montag, 6. Dezember 1993, im Sitzungssaal der SANW in Bern statt.

Es wurden 28 Projekte behandelt, von insgesamt 35 Gesuchstellern, im Gesamtbetrag von Fr. 205 702.– (7 aus Botanik, 11 aus Zoologie und 10 aus Erdwissenschaften).

Davon konnten mit den zur Verfügung stehenden Mitteln 14 bewilligt werden, im Gesamtbetrag von Fr. 49 600.– (4 aus Botanik, 4 aus Zoologie und 6 aus Erdwissenschaften).

### **Publikationen**

Im Berichtsjahr sind dem Präsidenten von ehemaligen Stipendienempfängern vier Publikationen zugesandt worden, welche aus Reisestipendien der Kommission zustande kamen.

### **Administrative Tätigkeit**

Der Präsident hat aufgrund der Abrechnungen vier Stipendiaten des Berichtsjahres aufgefordert, einen Teil ihres Stipendiums zurückzubezahlen. Die total zurückbezahlte Summe beträgt Fr. 4032.–. Der Versand der gelben Ankündigungsblätter wurde nochmals verbessert. Die Ankündigungsblätter wurden 1994 erstmals nicht mehr an die Verwaltungen der Hochschulen, sondern direkt zu den Fakultäten beziehungsweise Abteilungen gesandt, mit der Bitte um Weiterverteilung. Die Weiterverteilung scheint recht gut funktioniert zu haben.

Der Präsident: PD Dr. Rolf Schmid

### **Commission de spéléologie (Section IV)**

### **Activités scientifiques**

*Activités scientifiques des membres.* Divers travaux de recherche ont été réalisés par des membres de la Commission dans les domaines de l'hydrogéologie, de la géologie et de la géomorphologie du karst (notamment P.-Y. Jeannin, A. Wildberger,

L. Perritaz). P.-Y. Jeannin a poursuivi l'acquisition de données concernant la climatologie souterraine. J.-C. Lalou a participé une expédition spéléologique en Roumanie. J.-P. Tripet et A. Wildberger ont poursuivi leur activité dans le cadre du groupe de travail «Karst et zones de protection des eaux souterraines» de la Société suisse d'hydrogéologie. Les projets suisses du programme européen COST 65 «Aspects hydrogéologiques de la protection des eaux souterraines dans les zones karstiques» sont en cours, plusieurs membres de la Commission y participent de manière active (P.-Y. Jeannin, A. Wildberger).

Dans le domaine de la biospéléologie, P. Moeschler a poursuivi ses études sur la faune aquatique souterraine (Jura suisse) et sur la protection des chauves-souris (Suisse, France). Comme précédemment, Ph. Morel a travaillé dans le domaine de l'archéozoologie et de la paléontologie, dans diverses régions karstiques de Suisse (zone alpine et Jura) et à l'étranger.

*Inventaires spéléologiques.* L'état des travaux est le suivant: Bâle et Laufonnais; l'élaboration du manuscrit est terminée, les travaux de mise en page sont en cours. Nord vaudois; l'élaboration du manuscrit est en veilleuse faute d'un rédacteur responsable. Jura vaudois occidental; les travaux de terrain et de mise en valeur des données se sont poursuivis de manière ralentie. Préalpes vaudoises; les travaux de terrain, dont l'ampleur avait été sous-estimée, se sont poursuivis, et la rédaction est en phase préparatoire. Préalpes fribourgeoises; les travaux préparatoires ont débuté. Jura bernois et Tessin; pas d'activité en 1994 faute de responsables pour la conduite des travaux.

### **Publications**

Le fascicule 32/1993 du Bulletin Bibliographique Spéléologique (BBS, Speleological Abstracts) vient de paraître. Ce numéro de 244 pages comprend l'analyse de plus de 4300 documents. Ce bulletin est une publication commune de la Commission de l'ASSN et de l'Union internatio-

nale de spéléologie (UIS/IUS). Avec ce fascicule, le BBS paraît pour la première fois en incorporant le bulletin analytique anglais «Current Titles in Speleology». L'accord de collaboration conclu récemment avec les éditeurs de cette revue anglaise doit permettre une gestion plus efficace des travaux de rédaction, notamment en évitant des doubles-emplois, et un soulagement financier (partage des coûts de production, augmentation du nombre d'abonnements). Un renfort du groupe responsable de l'édition du BBS a également été possible; l'administration du Bulletin a été confiée à M. Patrick Deriaz président de la Commission de bibliothèque de la Société suisse de spéléologie.

### **Relations internationales**

J.-C. Lalou représente, comme précédemment, les milieux de la spéléologie suisse aux assemblées et congrès spéléologiques français; d'autre part, il a été consulté pour un projet d'aménagement d'une grotte en Ethiopie. P. Moeschler poursuit son activité internationale dans le domaine de la protection des chauves-souris. P.-Y. Jeannin a développé ses relations avec des spécialistes du karst d'autres pays (France, Espagne, Angleterre, Etats-Unis). Ph. Morel a collaboré à des recherches archéologiques en France (Pyrénées, Bourgogne). J.-P. Tripet est membre du groupe de coordination pour la Suisse du programme européen COST 65.

Le 12e Congrès de l'Union internationale de spéléologie aura lieu en Suisse, à La Chaux-de-Fonds, en août 1997. La mise sur pied de cette manifestation a été entreprise, la Commission de l'ASSN est largement représentée dans l'unité d'organisation.

### **Formation, coordination, information**

La Commission de l'ASSN collabore, comme précédemment, avec les spéléologues «de terrain» par l'intermédiaire de la Commission scientifique de la Société suisse de spéléologie. Les études hydro-

géologiques (notamment les essais de traçage) ont représenté une part importante des activités de cet organe, en 1994.

Les travaux préparatoires pour le 10e Congrès national suisse de spéléologie (Breitenbach/SO, octobre 1995) se sont poursuivis, avec la participation de plusieurs membres de la Commission de l'ASSN.

### *Activités administratives*

La Commission a tenu sa séance annuelle le 2 novembre 1994 à Berne.

Le président sortant: Dr Jean-Pierre Tripet

## **Schweizerische Kommission für Umweltbeobachtung (SKUB)**

Gegründet 1988

Das Jahr 1994 war durch Veränderungen gezeichnet:

### *Personelle Änderungen*

Nach zweijähriger Dauer wurde im Frühjahr die Koordinationsstelle der SKUB in ihrer alten und personalintensiven Form aufgelöst. Dr. Peter Grolimund hat zur Geschäftsstelle des Lenkungs- und Koordinationsorgan Umweltbeobachtung des Bundes (LEKUB) gewechselt. Dr. Kathrin Peter betreut weiterhin die nun temporär besetzte Geschäftsstelle der Kommission. Die Aktivitäten der Koordinationsstelle wurden auf ein Minimum reduziert. Es wird versucht, die verbliebenen Geschäfte abzuschliessen und die laufenden Geschäfte der Kommission mit möglichst wenig Aufwand abzuwickeln.

Mit dem Abschluss der Konzeptarbeiten haben sich einige Mitglieder von der Kommission verabschiedet. An dieser Stelle sei nochmals herzlich für ihren Einsatz in den letzten Jahren gedankt. Es sind dies namentlich Prof. U. Ackermann-Liebrich, M. Descloux, Prof. H. Elsasser, Prof. Ch. Emmenegger, M. Kammermann, Dr. F. Gassmann, Dr. P. Glauser, Prof. G. Pillet

und F. Wegelin. Prof. P. Knoepfel als Präsident, Dr. K. Ammann, Dr. Th. Scheurer und Dr. O. Wildi sind der Kommission, zum Teil für dieses Jahr, noch treu geblieben und begleiten sie durch die schwierige Phase der Neudefinition. Die Kommission gliedert sich neu in Gäste, welche durch die Bundesämter gestellt werden, und in die eigentlichen Mitgliedern. Das Bundesamt für Statistik (BfS) wird vertreten durch Frau M.-F. Aepli Elsenbeer, das BUWAL durch Dr. M. Spreafico und das Bundesamt für Raumplanung (BRP) durch F. Baumgartner. Neu bei der Kommission sind: Frau Dr. B. Allgöwer, Frau Dr. J. Davis, Dr. A. Desaulles, Frau Dr. P. Holm, Prof. A. Strasser und Dr. H. P. Pfister. Die Akademie ist vertreten durch Frau A.-C. Clottu. Da sich die Kommission in einer Übergangsphase befindet, wurden die neuen Mitglieder nicht definitiv gewählt. Prof. P. Knoepfel möchte sein Amt als Präsident nach der Konstituierung der neuen Kommission zur Verfügung stellen. Die Kommission ist auf der Suche nach einem neuen Präsidenten oder einer neuen Präsidentin.

### *Veränderte Kommissionsaufgaben*

Am 7. Februar 1994 ist die Kommission in ihrer alten Zusammensetzung ein letztes Mal zusammengesessen. Am 4. Mai fand die erste Sitzung der neu zusammengesetzten Kommission statt. Das nächste Treffen am 14. Juli 1994 war mit einer regnerischen Begehung des Umiker Schachen verbunden. Die nächste Sitzung darauf fand im Trockenen am 20. Oktober 1994 statt. Am 15. Dezember traf sich die Kommission das letzte Mal. Die Arbeit konzentrierte sich auf die Neuorientierung der Kommissionsarbeiten, die Suche nach einem neuen Präsidenten und die Begleitung der noch nicht fertig bearbeiteten Basisprogramme Verwaltungsbeobachtung und Stoffflüsse. Die Kommission übernahm des weiteren die Betreuung und Unterstützung der Vorarbeiten zum Projektantrag (siehe unten). An der letzten Sitzung im Dezember wurde ausführlich über

die Kommission diskutiert und in Anbetracht der verschiedenen Gremien zum Thema Umweltbeobachtung und -berichterstattung (LEKUB und Arbeitsgruppe Umweltstatistik des BfS) festgehalten, dass die Kommission sich in eine Warteschlange begeben soll, um die weitere Entwicklung abzuwarten und zu einem späteren Zeitpunkt über neue Aufgaben zu entscheiden.

### *Weiterarbeit am Ökosondenkonzept*

Die alte Kommission hatte Ende 1993 mit Bedauern die abweisende Haltung des LEKUB zum Antrag der SKUB zur Kenntnis genommen, das Ökosondenkonzept in den Schoss des Bundes zur Weiterbearbeitung zu transferieren. Sie hatte darauf in Absprache mit der Akademie beschlossen, dass trotzdem eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden sollte. Dies in Zusammenarbeit mit dem Kanton Aargau und einem Projektantrag beim Schweizerischen Nationalfonds. Anfang 1994 wurde Dr. Kathrin Peter mit den Vorbereitungen einer solchen Fallstudie Ökosonde (Methodenstudie Umiker Schachen – Machbarkeitsstudie Ökosonde) betraut.

Ebenso wurden für eine Evaluation des Ökosondenansatzes im Nationalpark Gelder gesprochen. Mit dieser Aufgabe wurde das langjährige Mitglied Dr. Thomas Scheurer beauftragt. Diese zweite thematisch begrenzte Machbarkeitsstudie Ökosonde Nationalpark stellt eine Ergänzung zur Methodenstudie Umiker Schachen dar. Sie wird im Frühjahr 1995 abgeschlossen sein. Im Rahmen der Machbarkeitsstudie Ökosonde Nationalpark werden die verfügbaren Datengrundlagen nach deren Verknüpfbarkeit (Datenerhebung, Raumbezug, Systembeziehungen) beurteilt und die für den Betrieb einer Ökosonde zusätzlich erforderlichen Daten eruiert. Die Ergebnisse dieser Studie werden in die Methodenstudie Umiker Schachen einfließen und Aussagen zur Vergleichbarkeit des Ökosondenansatzes in einem ländlich-urbanen und einem ländlich-naturnahen Gebiet ermöglichen. Die letzten Arbeiten der alten Koordinationsstelle bestanden im Zusammentragen

einer Übersicht von ausländischen Ansätzen und Konzepten zur integrierten und ökosystemaren Umweltbeobachtung und in der Umgestaltung des SKUB-Berichtes zu einem druckreifen Buch über das Konzept der integrierten ökosystembezogenen Umweltbeobachtung. Das Buch der integrierten ökosystemaren Umweltbeobachtung (Grolimund und Peter 1994, vdf Zürich) ist eine stark überarbeitete und aktualisierte Ausgabe des Schlussberichtes vom 3. März 1993.

Die Abklärungen über den Stand der integrierten und ökologischen Umweltbeobachtung im Ausland sind in einer schriftlichen Zusammenstellung der SKUB vom 31. Mai 1994 verfügbar. Diese Zusammenstellung wurde ins Französische übersetzt und findet sich in Larrue C., Knoepfel P.: Rapport définitif; Evaluation de la Politique française de surveillance et de connaissance de l'état de l'environnement, L'œil et idheap, Chavannes 1993. Ebenso findet sich eine kurze deutsche Zusammenstellung der Abklärungen im Anhang des Buches über die integrierte und ökosystembezogene Umweltbeobachtung von Grolimund und Peter 1994.

### *Der Projektantrag*

Vom Sommer 1994 an wurde unter der Leitung einer Planungsgruppe intensiv an den Vorbereitungen des Projektantrages für die Methodenstudie Umiker Schachen – Machbarkeitsstudie Ökosonde gearbeitet. Die Planungsgruppe wurde von Prof. P. Knoepfel geleitet. Der Planungsgruppe gehörten weiter an Prof. A. Strasser (Kommissionsmitglied), Dr. K. Peter (Koordination und Ausführung) und die Auftragnehmerin Dr. B. Ruess von der RUS AG für die Abklärungen im Kanton Aargau.

Im Laufe der Vorbereitungen konnten für die Methodenstudie eine Vielzahl von renommierten und interessierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Fachleute für die Mitarbeit an der Methodenstudie gewonnen werden. Die Projektgruppe setzt sich folgendermassen zusammen:

- 1) Raumnutzung: Dr. Thomas Scheurer, Projektleitung SKUB, Büro B. Berz, Bern
- 2) Ökonomie: Dr. Jürg Minsch, Claude Siegenthaler, Institut für Wirtschaft und Ökologie, Hochschule St. Gallen
- 3) Soziokultur: Prof. Carlo Jäger, Dr. Gregor Dürrenberger, Patrick Hunziker, Andrea Rüede, Institut für Gewässerschutz und Wassertechnologie, EA-WAG Dübendorf
- 4) Verwaltungs- und Politikbeobachtung: Prof. Peter Knoepfel, Präsident SKUB, Direktor des Instituts de hautes études en administration publique, Chavannes
- 5) Geologie / Hydrologie: Prof. Christian Schlüchter, Dr. Bernhard Müller, Geologisches Institut, Universität Bern
- 6) Luft: Dr. Klaus Ammann, Botanisches Institut, Universität Bern
- 7) Landschaft: Dr. Kathrin Peter, Projektleitung SKUB, puls Bern
- 8a) Biologie: Prof. Jean-Michel Gobat, Laboratoire d'écologie végétale, Université de Neuchâtel
- 8b) Erfolgskontrolle des Vollzugs der Auenverordnung: Christian Roulier, Auenberatungsstelle des Bundes, BUWAL, Bern
- 9) Wald: Dr. J. Innes, Dr. N. Kräuchi, Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, WSL, Birmensdorf.

Für die fachliche Betreuung der Datenintegrationsstelle (GIS) zeichnet sich das Geographische Institut der Universität Zürich (Abt. Geographische Informationsverarbeitung, Vorsteher Prof. K. Brassel) verantwortlich.

Hauptgesuchsteller für den Kopfantrag (Gesamtprojekt) beim Nationalfonds ist Prof. Peter Knoepfel. Nebengesuchsteller sind Prof. Christian Schlüchter und Prof. Jean-Michel Gobat. Die Projektleitung des Gesamtprojektes wird von Frau Dr. K. Peter unter der Regie von Prof. P. Knoepfel sichergestellt werden.

Die Abklärung der Bedürfnisse des Kantons Aargau erfolgte mit Hilfe von Interviews bei den betroffenen Amtsstellen. Die aargauische Verwaltung ist sehr wohl am

Gesamtproblem interessiert, doch äusserte sie zum damaligen Zeitpunkt noch verständliche Vorbehalte. Die kantonale Verwaltung ist der Meinung, dass das Konzept der Ökosonde ein interessanter Weg sei, den integrierten Ansatz zu suchen. Die Stellungnahme des Kantons Aargau stützte sich auf einen Stand der Vorbereitungsarbeiten ab, an welchem die Ergebnisse eben dieser Abklärungen noch nicht in das Projekt eingeflossen und die Module noch nicht vollständig konzipiert waren. Die Vorbehalte und Bedenken zum Projekt wurden durch die Verantwortlichen der Vorbereitungsphase daher aufmerksam geprüft und im vorliegenden Projektantrag wird den Vorbehalten und Bedenken entsprechend Rechnung getragen.

Die Methodenstudie Umiker Schachen wird vom BUWAL und vom BfS finanziell unterstützt. Ein Gesuch beim BRP ist noch hängig.

Pünktlich am 1. März 1995 wurde das Gesuch beim Nationalfonds abgegeben. Eine ausführliche und eine kurze Fassung des Projektantrages ist für Interessierte auf der Koordinationsstelle der SKUB erhältlich.

### **Stand Dissertationen**

Mit den Dissertationen werden fachspezifische Basisprogramme ausgearbeitet. Die Bereiche Landschaft und Biologie konnten schon 1993 fertiggestellt werden. Seit Dezember 1994 liegt der überarbeitete Bericht für das Stoffflussprogramm vor. Im Januar 1995 ist auch der überarbeitete Bericht der Verwaltungsbeobachtung eingetroffen. Die beiden Berichte sollen an der ersten Kommissionssitzung 1995 definitiv verabschiedet werden.

### **Rechnung 1994**

Die Rechnung 1994 der SKUB war sehr eng bemessen. Durch einen Übertrag eines nicht gebrauchten Postens (Tagung mit den Kantonen) konnte sie dennoch mit einem kleinen Überschuss zur allseitigen Befriedigung abgeschlossen werden.

Koordinationsstelle der SKUB:  
Dr. Katrin Peter  
Der Präsident: Prof. Peter Knoepfel

## **Kommission für Weltraumforschung**

(Sektion I)

### *Wissenschaftliche Tätigkeit*

#### *Internationale Zusammenarbeit*

Im Jahre 1994 wurden verschiedene Reisen an Tagungen unterstützt, die ermöglichen sollten, neue internationale Projekte aufzubauen. So wurde Prof. Courvoisier, Genf, eine Reise nach Huntsville bezahlt, um die Möglichkeit zur gemeinsamen Entwicklung eines Magnetographen zusammen mit der NASA abzuklären. Ein grosses Echo in der Presse fand ein internationaler Mondworkshop in Beatenberg, der von uns unterstützt wurde.

#### *Kurse*

Die Sommerschule in Alpach hatte als Thema «Solar Terrestrial Relations» und wurde von sieben Studenten besucht, die begeistert vom Kurs zurückkamen.

#### *Nachwuchs*

Wir haben verschiedene Nachwuchslente mit Reisebeiträgen unterstützt, um ihnen die Teilnahme an Konferenzen und Schulen zu ermöglichen, so zum Beispiel mit einem Beitrag an den Besuch des Saas-Fee-Kurses «Plasma Astrophysics» oder an die Tagung der Meteoritical Society in Prag.

#### *Öffentlichkeitsarbeit*

Im Februar besuchte die Space Shuttle Crew, die das Hubble Space Telescope repariert hatte, die Schweiz und stellte in einem mitreissenden Vortrag an der Universität Bern ihre Arbeit vor. Dabei war auch der Schweizer Astronaut Claude Nicollier. Die Kommission half mit, den Vortrag einem möglichst breiten Publikum mit Hilfe von Videoübertragung in einen weiteren Hörsaal zugänglich zu machen.

### *Internationale Beziehungen*

#### *Im Rahmen der ESA*

Ein wesentlicher Teil der Kommissionsarbeit betrifft die Vertretung der schweizerischen Weltraumforschungsinteressen in der ESA. Im Science Program Committee (SPC) war die Schweiz unter anderem durch Prof. H. Balsiger vertreten und im Earth Observation Program Board durch Dr. J. P. Ruder.

#### *Im Rahmen von COSPAR*

1994 fand die COSPAR-Konferenz in Hamburg statt. Die Schweiz wurde durch Prof. Balsiger vertreten. Die Kommission verfasste zu Handen der Konferenz den zweijährlich erscheinenden COSPAR-Bericht.

### *Administratives*

Es wurden wiederum zwei Sitzungen durchgeführt, wobei neben wissenschafts-politischen Themen auch die wissenschaftliche Seite nicht vernachlässigt wurde: N. Kämpfer berichtete über die Möglichkeiten und Resultate des MAS-Experimentes in bezug auf Spurengase in der Atmosphäre. Als Präsident amtierte Prof. H. Balsiger, als wissenschaftliche Sekretärin und Quästorin Dr. K. Altwegg.

Der Präsident: Prof. Hans Balsiger