Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Annuaire de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 163 (1983)

Rubrik: Berichte der Kommissionen

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: 06.07.2025

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

Berichte der Kommissionen
Rapports des Commissions
Rapporti delle Commissioni

Schweizerische Kommission für Astronomie

Die Kommission tagte am 5. März 1983 in Bern. Prof. G.A. Tammann und Prof. J.O. Stenflo als Gäste sowie PD M.C.E. Huber orientierten uns über den aktuellen Stand der kommenden grossen internationalen Projekte, an denen schweizerische Institute beteiligt sind. Eine ausgiebige Diskussion schloss sich an. Bedeutende Unternehmen wie das Weltraum-Teleskop und der astrometrische Satellit Hipparcos erleiden, der Teuerung und z. T. auch technischer Schwierigkeiten wegen, einige Verspätung auf den ursprünglichen Plan, so dass auch Prioritätsfragen wieder aufgerollt wurden. Die Vorbereitungsarbeiten gehen unvermindert weiter und werden auch von uns einen bescheidenen Mehraufwand verlangen; es ist aber auch zu erwähnen, dass schon diese konzentrierten terrestrischen Bemühungen sehr wertvoll sind und neue Erkenntnisse bringen.

An die Behörden der ETH Zürich richtete die Kommission einen Brief der Unterstützung und des Dankes für ihr Engagement im Projekt LEST (Large European Solar Telescope). Die LEST-Stiftung ist inzwischen gegründet worden; sie hat ihren Sitz in Stockholm und wird von Prof. J.O. Stenflo (ETHZ) präsidiert. Das grosse Sonnenteleskop soll auf einer der Kanarischen Inseln installiert werden, und es sind sehr begrüssenswerte Bestrebungen im Gange, es auch für Nachtbeobachtungen an Sternen einzurichten und solare und stellare Arbeitsprogramme aufeinander abzustimmen.

Die 1984 fällige Erneuerung der Kommission wurde in die Wege geleitet; die Versammlung der Schweiz. Gesellschaft für Astrophysik und Astronomie hiess in Delsberg die betreffenden Vorschläge zuhanden des SNG-Senates gut.

Der Präsident: Prof. P. Wild

Schweizerische Kommission für ^{14}C-Datierungen und Quartärchronologie

Sitzung

Gemeinsame Sitzung mit dem INQUA-Landeskomitee am 19. Oktober 1983 im Physikalischen Institut, Bern. Nachmittags Diskussion der raschen Klimawechsel während der Eiszeit, die in den Eisbohrkernen von Grönland gefunden wurden. Suche nach analogen Ereignissen in Europa. Besichtigung der Aufbereitung für Beschleunigermessungen von "kleinen" ^{14}C-Proben.

Arbeiten des Messlabors

Physikalisches Institut, Universität Bern:
- Routinemessungen für Archäologen, Botaniker und Erdwissenschafter;
- ^{14}C-Messungen um Kernkraftwerke (schwache Erhöhung) und entlang Autostrassen (schwache Reduktion);
- Entwicklung von 5 parallelen Aufbereitungsanlagen für Beschleunigermessungen.

Geographisches Institut, Universität Zürich:
- Messung von Bodenproben, Trennung in Huminsäuren und Restsubstanz;
- Entwicklung "mittelkleiner" Proben für Beschleunigermessungen ETHZ-Isotopendatierungsanlage;
- ^{14}C-Datierung des im Eis eingeschlossenen CO_2 (mit Universität Bern);
- ^{10}B-Messungen an grönländischen Eisbohrkernen; Erklärung der kurzfristigen ^{14}C-Schwankungen als Modulation der kosmischen Strahlung durch solare Magnetfelder (mit Universität Bern);
- ^{14}C-Messungen an planktonischen und benthischen Foraminiferen: Geschichte der Ozeandurchmischung der letzten 20'000 Jahre (mit Columbia University N.Y., USA, und Universität Bern);
- Grössere Zahl weiterer Projekte (^{14}C, ^{10}Be, ^{36}Cl) in internationaler Zusammenarbeit.

Zukunft des Tandem-Beschleunigers

Ende 1984 wird aufgrund eines Entscheides der ETH-Schulleitung der Betrieb im bisherigen Rahmen eingestellt. Er würde aber einer geeigneten Trägerschaft für einen Weiterbetrieb zur Verfügung gestellt. Diesbezügliche Verhandlungen sind im Gang.

Symposium

In Anerkennung der Leistungen des Beschleunigerlabors der ETHZ findet das "Third Symposium on Accelerator Mass Spectrometry" am 10.-13. April 1984 an der ETHZ statt.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Kuratorium der "Georges und Antoine Claraz-Schenkung Instituta et curata Johannis Schinz professoris auspiciis"

Verwaltung und Formelles

Das Kuratorium hielt am 9. Juli 1983 in Zürich seine Jahressitzung ab. Mit grossem Bedauern mussten die Sitzungsteilnehmer von dem am 10. Mai 1983 erfolgten Hinschied des langjährigen Rechnungsrevisors Alfred Rahm Kenntnis nehmen. Er hatte durch seine Fachkunde der Claraz-Schenkung grosse Dienste geleistet, und es war ihm auch gegeben, alle Sitzungen und anderen Anlässe mit seinem gediegenen Humor zu bereichern. Als Nachfolger wurde der bisherige Stellvertreter, Dr. Peter Schindler, einstimmig vorgeschlagen. Als neuer

Stellvertreter konnte Herr Dr. Walo Bauer dem Senat der SNG zur Wahl empfohlen werden.

Die Jahresrechnung 1982 wurde in der vorgelegten Fassung genehmigt, und es wurde auch den Vorschlägen der begünstigten Institute für die Beitragsverwendung im Jahre 1983 zugestimmt. Die drei Institute wurden ausserdem eingeladen, ihre Vorschläge für 1984 auf der Basis eines jährlichen Beitrages von Fr. 18'000.-- einzureichen.

Im Jahre 1983 wurden aus dem Dispositionsfonds keine Beiträge neu zugesprochen.

Der Präsident: Prof. A. Meier-Hayoz

Commission pour le Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS)

Administration

La Commission s'est réunie 2 fois en 1983. Lors de sa séance ordinaire du 25.2.1983, elle a, comme à l'accoutumée, pris connaissance des activités scientifiques au CSRS. Elle a enregistré avec satisfaction le taux élevé d'occupation des laboratoires et logements d'Adiopodoumé. Elle s'est occupée de la révision du manuscrit "30 ans de Centre Suisse". Soulignons que ce beau volume de 84 pages, richement illustré, est sorti de presse en automne 1983. Il est donc maintenant à la disposition des intéressés. Une bibliographie des travaux issus du CSRS y figure. Il faut remercier chaleureusement M. Eugène Wimmer qui a permis l'impression de cette plaquette anniversaire.

La Commission a pris acte de la démission de son président. Pour le remplacer, le choix s'est porté sur le Prof. M. Bachmann, ingénieur agronome de l'EPFZ, avec entrée en fonction au 1.4.1984.

Dans sa séance extraordinaire du 29.4.1983, la Commission avait à élire un nouveau directeur du CSRS pour la période 1984-1986. La mise au concours a réuni 12 candidatures. Celle du Dr Félix Naeff, de Zurich, un chercheur intéressé par les problèmes de technologie alimentaire en milieux tropicaux, a été retenue. L'entrée en fonction a été fixée au départ du Dr M. Gremaud, soit le 15.12.1983.

La Commission se plaît à remercier le Dr Michel Gremaud de sa précieuse collaboration à la tête du CSRS. Elle souhaite au nouveau directeur succès et satisfaction en Côte d'Ivoire.

Activités scientifiques

Comme au cours des années précédentes, plusieurs disciplines scientifiques ont été abordées en 1983 au CSRS. S'il faut citer principalement les sciences biologiques dans leur sens large, il convient aussi de signaler des recherches en psychologie et ethnologie, domaines qui n'ont été que rarement pratiqués dans le cadre du CSRS.

Botanique
Mlle N. Stäuble, de Genève (1.1.-1.12.83), a poursuivi ses recherches sur le genre Euphorbia. Elle a prospecté le Nord de la Côte d'Ivoire, la Haute-Volta et le Mali. Une collection d'euphorbes crassulescentes (Euphorbia sudanica, E. unispina, E. tirucalli, etc.) a été constituée sur une petite parcelle du CSRS. Cette collection de plantes vivantes permet des observations sur leur croissance, leur architecture et leur floraison. Les premiers comptages chromosomiques ont donné des résultats encourageants.

Le Dr G. Müller (20.7.-14.8.83), directeur du Musée botanique de Lausanne, a effectué une mission en Côte d'Ivoire en juillet-août. Il a visité la forêt de Taï, le Mont Tonkoui et les savanes des environs de Séguéla et Korhogo. Le matériel botanique récolté enrichira les collections du Musée botanique lausannois.

Le soussigné, de Neuchâtel (1.1.-15.12.83), a poursuivi ses recherches sur la caryologie des Acanthacées. Quelques missions ont permis de récolter des espèces intéressantes en forêt et en savane. Plusieurs nombres chromosomiques nouveaux pour cette famille ont été trouvés et feront l'objet d'une publication.

Zoologie
M. et Mme Chr. et H. Boesch, de Zurich (1.1.-10.6.83 et 3.12.-31.12.83), ont terminé la première partie de leurs recherches sur le comportement des chimpanzés de la forêt de Taï. Les observations effectuées pendant cette période de 4 ans ont permis à Chr. Boesch de rédiger une thèse de doctorat qu'il a présentée avec succès au mois d'octobre à l'Université de Zurich. En décembre, M. et Mme Boesch ont entammé une nouvelle période de recherche d'une durée de 3 ans sur la même population de chimpanzés.

M. Chr. Gerber, (4.5.-31.12.83), doctorant de l'Université de Berne, a commencé une étude sur le cycle nutritif et l'organisation sociale dans les colonies du termite Macrotermes bellicosus. Le terrain d'étude a été délimité et les termitières recensées. M. Gerber a effectué des estimations de biomasse et des essais de nourrissage. Les conditions climatiques très particulières de 1983 (déficit pluviométrique de 50 %!) ont quelque peu perturbé le cycle reproductif des termites.

M. J.-F. Righetti, de Lausanne (4.5.-29.5.84), a effectué des piégeages de musaraignes dans les environs d'Adiopodoumé et de Dabou. Les musaraignes capturées ont été disséquées puis expédiées en Suisse sous azote liquide en vue d'une étude de taxonomie biochimique. Quelques individus vivants ont aussi été ramenés en Suisse.

Médecine
Le Dr J. Bovet (16.3.-29.9.83), de l'Université de Genève, a effectué une recherche sur les effets du parasitisme intestinal vis-à-vis de l'absorption des protéines chez les enfants souffrant de malnutrition.

Virologie
Le stage du Dr H. Matile, de Neuchâtel (1.1.-6.3.83), s'est termi-

né en mars. Les recherches sur les maladies virales transmises par les tiques sont actuellement poursuivies à l'Institut Pasteur de Côte d'Ivoire par un chercheur ivoirien.

Sciences techniques
Le Dr F. Naeff, de Zurich (1.1.-31.12.83), a terminé la première phase de son enquête sur les produits alimentaires consommés par les habitants d'Abidjan et des environs. Il a été aidé dans cette tâche par M. Kouassi Koffi, ingénieur agronome mis à la disposition du CSRS par le Ministère de la Recherche Scientifique de Côte d'Ivoire. La liste complète des denrées alimentaires présentées sur les marchés de la ville a été dressée. M. Naeff a opéré un choix d'une dizaine de produits parmi les plus importants. Ces produits seront étudiés dans la deuxième phase du projet qui débutera en 1984.

Les ingénieurs de l'EPFZ (P. Honold: 1.1.-29.4.83; U. Marbet: 1.1.-17.3.83) ont poursuivi leurs études sur la mécanique des sols tropicaux. Cette équipe, dirigée par le Prof. F. Balduzzi, a quitté le Centre Suisse en avril pour se rapprocher des chantiers de construction de l'autoroute du Nord.

Ethnologie
M. C. Savary (16.11.-23.12.83), conservateur au Musée d'Ethnographie de Genève, a effectué une mission d'environ 6 semaines pour étudier l'artisanat des populations Sénoufo des environs de Bounoiali (Nord de la Côte d'Ivoire). Ces recherches et le matériel récolté serviront à une exposition sur l'artisanat africain au Musée d'ethnographie de Genève.

Psychologie
Le Dr J. Retschitzki, de Fribourg (5.3.-10.4.83), a passé 4 semaines au Centre suisse pour étudier le jeu de l'awalé dans un contexte socio-culturel urbain. Ce travail fait suite à une étude entreprise il y a quelques années déjà dans le village de Kpouébo, au Nord d'Abidjan.

Visiteurs
MM. les Profs Bachmann (ZH), Kummer (ZH) et Leuthold (BE), tous responsables de projets au CSRS, sont venus se rendre compte sur le terrain de l'avance des travaux, respectivement en technologie alimentaire, en primatologie et sur les insectes sociaux. Enfin, M. B. Wettstein, assistant au Nadel, est venu au Centre suisse en vue d'étudier les possibilités de travail pour un stagiaire dans le domaine de l'aide au tiers-monde.

Infrastructure

L'état des bâtiments du CSRS est satisfaisant. Le souci financier de la Commission concerne essentiellement le remplacement échelonné de notre parc de voitures qui sont toutes très âgées.

Conclusions

Durant l'année 1983, le Centre suisse a été occupé à environ 2/3 de

sa capacité. Outre les chercheurs effectuant un travail de doctorat, et de ce fait présents toute l'année, plusieurs scientifiques ont passé quelques semaines ou quelques mois au CSRS pour des recherches plus ponctuelles.

Pour la rentabilité du Centre suisse, l'occupation ne devrait pas être inférieure à cette limite de 2/3. Il serait souhaitable que de nouveaux chercheurs s'intéressent aux tropiques au cours de ces prochaines années.

Le centre ORSTOM serait disposé à accueillir dans ses laboratoires un ou deux chercheurs suisses. Des travaux pourraient être entrepris dans les domaines suivants: phytonématologie, physiologie et virologie végétales.

D'autre part, il faudrait aussi poursuivre et renforcer la collaboration avec le Ministère de la recherche scientifique de Côte d'Ivoire et les Instituts de recherches ivoiriens par la création de projets communs. Le président de la commission renseigne à ce sujet.

Enfin, il faut remercier ici le FN, le Département pour le développement et l'aide humanitaire et la Fondation Nestlé de l'appui accordé aux programmes Stäuble, Boesch, Gerber, Retschizki, Matile (FN), Naef (DDA) et Bovet (Fondation Nestlé et FN).

Le président: Prof. A. Aeschlimann

Commission des mémoires

Activité

Le regretté professeur M. Sauter est décédé le 17 décembre 1983. Il avait repris la présidence en mars 1981; peu avant sa mort il s'était encore occupé du travail de la commission. Le soussigné est chargé de le remplacer en attendant les prochaines élections.

Publications

95. M. Welten, "Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in den westlichen Schweizeralpen: Bern-Wallis". Paru 11.11.1982.

96. A. Gansser, "Geology of the Bhutan Himalaya". Paru 23.6.1983.

M. Septfontaine, "Le Dogger des Préalpes Médianes Suisses et Françaises". Pourra paraître prochainement si le FN accordera un subside.

Deux monographies, concernant respectivement des sujets de géographie physique et de sédimentologie, sont à l'examen.

Prof. H. Gloor

Euler-Kommission

Publikationen: Leonhard Euler Opera omnia

Series II: Band II/17 (Commentationes mechanicae ad theoriam machinarum pertinentes, 3. Teil) ist im Mai 1983 erschienen.

Band II/26: Die Bearbeitung der Herausgabe des Bandes ist soweit fortgeschritten, dass das Manuskript 1984 in den Satz gehen kann.

Series IV: Band IV A 6 (Briefwechsel Eulers mit Maupertuis und Friedrich II). Die Ueberarbeitung des Manuskriptes konnte beendet und der Band gegen Ende des Jahres in den Satz gegeben werden.

Internationale Beziehungen

Die Arbeitsaufenthalte der Herren Mikhailov und Juskevic, die zur Bearbeitung des Bandes IV A 2 noch im Jahre 1983 hätten nach Basel kommen sollen, mussten auf Frühjahr 1984 verschoben werden.

Ausbildung, Koordination und Information

Im Juni 1983 ist der Gedenkband zum 200. Todestag Leonhard Eulers, der vom Kanton Basel-Stadt finanziell getragen und von mehreren Mitgliedern der Eulerkommission redigiert und mitverfasst worden ist, der Oeffentlichkeit übergeben worden.

Die Universität Basel und die Eulerkommission haben am 11./12. November 1983 eine Eulergedenkfeier, mit einem wissenschaftlichen Symposium verbunden, in Basel mit grossem Erfolg durchgeführt. Zu gleicher Zeit wurde eine Eulerausstellung in der Universitätsbibliothek eröffnet mit Objekten aus der Universitätsbibliothek und aus dem Eulerarchiv. Erstmals ausgestellt wurde eine Kopie der Leningrader Euler-Büste, die der Eulerkommission von der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften geschenkt worden ist.

An Gedenkfeiern und Symposien für Euler haben verschiedene Mitglieder der Eulerkommission Vorträge gehalten.

Verschiedene Publikationen durch die Herren J.J. Burckhardt, Fellmann, Habicht.

Aus Anlass des 200. Todesjahres Leonhard Eulers ist im November 1983 eine Sammlung bei schweizerischen Industrien, Banken und Versicherungsgesellschaften in die Wege geleitet worden, mit der die Fortführung der Publikationen der Series II und III ermöglicht werden soll.

Administrative Tätigkeit

Die Eulerkommission ist zu zwei Sitzungen in Basel zusammengetreten: am 12. Februar und am 11. November 1983.

Der Präsident: Dr. U. Burckhardt

Schweizerische Kommission für Experimentelle Biologie

Symposia

Die Schweizerische Kommission für Experimentelle Biologie ist identisch mit dem Vorstand der Union Schweizerischer Gesellschaften für Experimentelle Biologie (USGEB), der Dachorganisation der fünf schweizerischen Gesellschaften für Biochemie, Physiologie, Pharmakologie und Toxikologie, Zell- und Molekularbiologie sowie Genetik. Diese fünf Gesellschaften sowie diejenige für Ernährungsforschung führten ihre gemeinsame Jahrestagung am 17. und 18. März 1983 in den Räumlichkeiten der Universität Freiburg durch. Unter dem Gesamtthema "The Nervous System: Molecular, Structural and Functional Aspects" wurden in diesen zwei Tagen fünf Hauptvorträge, elf Symposien und zwei Postersessionen abgehalten. Von besonderem Interesse war ein Symposium über "Bedeutung und Notwendigkeit des Tierversuchs in der Experimentellen Biologie", in dem diese Problematik von seiten der Gesetzgebung, der Grundlagen- sowie auch der industriellen Forschung erläutert wurde. Die Vorträge sind im USGEB-Verlag in Form einer speziellen Broschüre publiziert worden. Die Abstracts der übrigen präsentierten Arbeiten sind wie üblich in der Zeitschrift Experientia erschienen. Die Tagung war von den Freiburger Kollegen unter der Leitung von Prof. G. Rager organisiert worden.

Arbeitstagungen

Eine ganze Reihe 1-2tägiger Arbeitstagungen wurden unter dem Patronat der Kommission durchgeführt. Es stehen der Kommission zur Durchführung solcher Tagungen Mittel des Schweizerischen Nationalfonds zur Verfügung. Der Sinn dieser Workshops besteht darin, schweizerischen Wissenschaftern Gelegenheit zu geben, sich gegenseitig über ein bestimmtes Arbeitsgebiet zu informieren, wobei auch oft einige Ausländer eingeladen werden.

Oeffentlichkeitsarbeit

Neben der genannten Veröffentlichung des Symposiums über die Problematik des Tierversuches hat eine spezielle Kommission der USGEB sich offiziell an der Vernehmlassung zur Initiative F. Weber gegen die Vivisektion beteiligt. Die ausführliche Stellungnahme wurde im USGEB-Bulletin publiziert. Mitglieder der USGEB haben sich ferner an vielen Diskussionen in der Oeffentlichkeit sowie an Radio und Fernsehen über die Verwendung von Tierversuchen in der Forschung beteiligt.

Der Präsident: Prof. P. Walter

Forschungskommission für den Schweizerischen Nationalfonds

Die Forschungskommission trat einmal, am 26.11.83, in Bern zusammen. Die meisten Geschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Es wurden 9 Nachwuchsstipendiengesuche behandelt (davon 2 Aufstockungen und 3 Fortsetzungen), von denen 3 abgelehnt und eines an die FK der Universität Genf überwiesen wurden. Der Kredit von Fr. 125'000.-- wurde voll ausgeschöpft. Daneben wurden 11 Forschungsgesuche, 3 Publikationsbeitragsgesuche und ein Stipendium für fortgeschrittene junge Forscher begutachtet.

Der Präsident: Prof. G. Benz

Geobotanische Kommission

Forschungsprojekte

Kartierung der Schweizerflora
Durch eine Unterredung mit den Herren Proff. M. Burger und H. Wanner vom Nationalen Forschungsrat konnten der Präsident und M. Welten erwirken, dass Herr Dr. h.c. R. Sutter als Viertel-Assistent die Arbeiten für die Zentralstelle bis zum 31.3.1984 über seine 65-Jahre Altersgrenze hinaus fortsetzen kann.

Im Jahre 1983 hat R. Sutter eine grosse Zahl von Ergänzungsangaben zum Verbreitungsatlas, die der Zentralstelle gemeldet worden sind, überprüft und neben den eigenen 500 Nachträgen registriert und in die Basiskarten eingetragen. Gegen 50 Exkursionstage dienten der Aufsammlung der kritischen Kleinarten von Festuca ovina, F. rubra, F. pulchella und F. violacea für die systematischen Untersuchungen von Frau Prof. J. Markgraf und die zytotaxonomischen Arbeiten von Frau M.-M. Duckert und der Ergänzung und Kontrolle von Verbreitungsangaben. Zahlreiche öffentliche und private Anfragen über Naturschutzprobleme erforderten Nachforschungen und Dokumentation. Herr R. Sutter widmete sicher mehr als die Hälfte seiner Arbeitszeit den floristischen Problemen, die notwendigerweise der Verbreitungsatlas offen gelassen hat.

Pflanzensoziologische Grundlagenkartierung
Für allgemeine Richtpläne im Kanton Neuenburg, für die Untersuchungen von Brachland im Schweizer Alpenraum (Geogr.Inst.Univ.Zürich), für das Natur- und Landschaftskonzept des Kantons Aargau (Baudepartement Aargau) sowie für das MAB-Projekt Davos mussten grössere Materialien bereitgestellt werden. Wegen andauernder Ueberbelastung der Autoren konnte das Manuskript zur Planherausgabe noch nicht in Druck gegeben werden.

Felduntersuchungen an schützenswerter Vegetation
Um die Wirkung der verschiedenen menschlichen Einflüsse (Tourismus, Drainage-Gräben usw.) am Etang de la Gruyère genauer einzuschätzen,

haben die Herren Ph. Grovernier und F. Marmy pflanzensoziologische, hydrologische und pedologische Untersuchungen unternommen. Es wurde die fortschreitende Ausbreitung von Fichten in den Föhren-Birken-Moorwäldern festgestellt, was auch durch den Vergleich mit älteren und jüngeren Luftbildern bestätigt werden konnte. Herr Ph. Cornali hat die Arbeiten an den Föhrenwäldern am Südufer des Neuenburgersees mit pflanzensoziologischen Aufnahmen und bodenkundlichen, hydrologischen und meteorologischen Messungen fortgesetzt, um die verschiedenen Biotope genauer definieren zu können.

Herr B. Bressoud, der die letzten Schwemmseggenrasen in den Schweizeralpen untersucht, hat entsprechende Aufnahmen in Norwegen getätigt, wo diese arktisch-subarktische Vegetation noch viel häufiger auftritt. Herr Clot hat seine Studien über Schluchtwälder auf Savoyen und das Berner-Oberland ausgedehnt. Herr R. Delarze hat weitere Aufnahmen in Trocken- und Steppenrasen der Südwestschweiz gemacht und mit Hilfe statistischer Analysen sein Material mit den Originalaufnahmen des Xerobromien im Jura von H. Zoller verglichen. Frau A.C. Plumettaz hat ihre Untersuchungen über die Föhrenwälder des Wallis fortgesetzt. Herr Fäh hat im Gebiet des Glaubenberges ob Sarnen eine Vegetationskarte im Massstab 1:5000 erstellt, Frl. B. Irlet begann mit Untersuchungen über alpine Lamellenpilze, da diese in den Oekosystemen über der Waldgrenze noch sehr wenig berücksichtigt worden sind, jedoch für die Besiedlung von Rohböden eine sehr grosse Bedeutung aufweisen. Herr Y. Bochéron untersuchte minerotrophe und nährstoffreiche Schwingrasen im Kanton Zürich.

Publikationen

A. Buttler, Ph. Cornali et J.-L. Richard: La tourbière des Pontins sur Saint-Imier. Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse 59, Teufen 1983.

Koordination

Wie üblich wurde auch im Berichtsjahr eine Liste der laufenden Projekte in geobotanischer Forschung erstellt (Stand November 1983).

Administrative Tätigkeit

Die ordentliche Jahresversammlung der Kommission fand am 17. Dezember 1983 statt. Die Jahresrechnung schliesst ausgeglichen ab.

Der Präsident: Prof. H. Zoller

Schweizerische Geodätische Kommission

Tagungen

Das Hauptereignis des Jahres 1983 war die XVIII. Generalversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik vom 15. bis 27. August in Hamburg. An den beiden Sitzungen der Kommission wurden im öffentlichen Teil wie in den Vorjahren Vorträge gehalten: "Zur gravimetrischen Geoidbestimmung in der Schweiz" von Prof. Kahle. "Be-

richterstattung über die XVIII. Generalversammlung der IUGG" durch Prof. Kahle, Direktor Jeanrichard und Dr. Elmiger.

Vorträge

Mitglieder der SGK hielten im In- und Ausland etwa 15 Vorträge über Forschungsarbeiten der Kommission.

Forschungsprojekte

Satelliten-Beobachtungsstation Zimmerwald
Der neue Nd: YAG-Riesenpulslaser wurde installiert und die entsprechenden Anpassungen im optischen, elektronischen und Software-Bereich realisiert. Das neue Satelliten-Lasertelemeter steht damit nach erfolgten Test- und Eichmessungen für die Teilnahme am internationalen Programm MERIT bereit.

Geodätische Astronomie
Im Rahmen des Nationalfonds-Projekts 'Zenitkamera und Lotabweichungsmessungen in der Ivrea-Zone' konnten durch den Einsatz aller z.Z. in Europa verfügbaren Zenitkameras die geplanten Feldmessungen in einem einzigen Beobachtungsprogramm realisiert werden. In zwei Wochen wurden auf 57 Stationen astronomische Längen- und Breitenbeobachtungen durchgeführt.

Satelliten-Doppler-Kampagnen
In Zusammenarbeit mit ausländischen Instituten wurden weitere Messkampagnen durchgeführt: Ligurische Doppler-Kampagne (LIDOC), Alpine Geoid Doppler Project (ALGEDOP), Rheinland-Pfalz Doppler-Kampagne (RPDOC), West-Ost-Kampagne (WEDOC), Inntal-Kampagne. Für das Projekt 'Ivrea-Zone' wurden im schweizerisch/italienischen Grenzraum geodätische Koordinaten mit Doppler-Empfängern bestimmt.

Testnetz Gotthard
Dieses Netz umfasst 12 Punkte des schweizerischen Triangulationsnetzes im Raum Gotthard und dient verschiedenen wissenschaftlichen und praktischen Zielen. Wie 1981 wurden auch 1983 gleichzeitige Distanzmessungen mit verschiedenen Geräten durchgeführt. Erstmals wurde ein für die Schweiz neues Verfahren zur Erfassung des integrierten Brechungsindexes längs des Messstrahls erprobt (Refraktion).

Refraktion
Zur besseren Erfassung der Meteorologie bei der elektronischen Distanzmessung wurden einige Messstrecken mit kleinen Motorflugzeugen abgeflogen und die atmosphärischen Parameter mittels Sonden gemessen und registriert. Zudem wurde eine Ausrüstung zur Messung von Temperatur und Feuchtigkeit ausserhalb der bodennahen Stationsumgebung gebaut.

Landesnivellement und Réseau européen unifié de nivellement (REUN)
Die Linien Frutigen - Lötschbergtunnel - Gampel - Visp und Bern - Fribourg wurden neu gemessen, im Lötschbergtunnel zudem simultan

mit einem Libellen- und einem automatischen Nivellierinstrument, um Einflüsse der starken Magnetfelder auf die Instrumente abzuschätzen. Für die Reduktion des Nivellements wurden längs den neu gemessenen Linien Schweremessungen durchgeführt. Im Hinblick auf eine Neuausgleichung des REUN wurde der Schweizer Anteil mit Berücksichtigung der rezenten Vertikalbewegungen der Fixpunkte nach einem speziellen Modell neu berechnet.

Rezente Krustenbewegungen
Die Auswertung der Nivellementslinien im Engadin, Bergell und Oberhalbstein ergab Hebungsraten von der gleichen Grössenordnung wie im übrigen Gebiet des Kantons Graubünden. Zum Vergleich mit dem 1981 über den Gotthardpass gemessenen Netz wurde das Absteckungsnetz von 1967 in einem identischen Ausgleichungsmodell neu ausgeglichen. Die Versuche mit dem hydrostatischen Nivellement nach der Leitfähigkeitsmethode wurden fortgesetzt.

Gravimetrie
Die Arbeiten umfassten die Ausgleichung des Nationalen Schwerenetzes der Schweiz, die Fortsetzung der gravimetrischen Geoidbestimmung und die Teilnahme an einer internationalen uGal-Gravimeterkampagne in Norddeutschland.

Publikationen

Rapport sur les travaux géodésiques exécutés de 1979 à 1982. Procès-verbaux des 129e et 130e séances de la CGS.

Internationale Beziehungen

An der XVIII. Generalversammlung der IUGG wurde Prof. Kahle zum Sekretär der Sektion V, Geodynamics, der IAG ernannt, zudem zum Präsidenten der Spezialstudiengruppe (SSG) 5.97 'Gravity anomalies and geodynamics of mountain belts'. Herr Gubler ist neuerdings Sekretär der Commission on Recent Crustal Movements (CRCM) und wie bisher Vizepräsident der Subkommission REUN (Europäisches Nivellement) der Kommission X, Continental Networks. Einzelne Mitglieder und Mitarbeiter sind in verschiedenen Kommissionen und SSG der IAG engagiert.

Ausbildung, Koordination und Information

Prof. Kahle ist Sekretär des Schweizerischen Landeskomitees (CHILP) für das Internationale Lithosphärenprojekt (ILP).

Administrative Tätigkeit

130. Sitzung der SGK am 22.4.83 in der Universität Bern und 131. Sitzung der SGK am 21.10.83 in der ETH Zürich.

Der Präsident: Dir. E. Huber

Commission suisse de géographie

Activité

La commission s'est réunie trois fois: le 25 février, le 24 juin et le 28 octobre. Les principales activités ont été les suivantes:

- préparation des symposia et excursions organisés par la Suisse dans le cadre du congrès IGU de 1984
- coordination entre les activités de la Commission de géographie, la Société de géographie et les "Geographica Helvetica". Proposition d'un nouvel organigramme renforçant la cohésion entre ces trois organismes.

Publications

Les publications suivantes ont été faites:

- "Bibliographie geographischer Manuskriptarbeiten" (en avril 1983, multicopie à l'usage des géographes suisses)
- "Der Kulturlandschaftswandel in der Schweiz. Die KLW-Testgemeinden in den 1970er Jahren". Rédacteurs: W. Gallusser et W. Leimgruber, de l'Institut de géographie de l'Université de Bâle. 200 pages, cartes, illustrations.
- "Cahiers de l'Institut de géographie de l'Université de Fribourg, No 1". 98 p.

Rencontres scientifiques

Les trois symposiums soutenus par la commission ont eu lieu comme prévu sur les thèmes suivants:

- "Brachland im Schweizer Berggebiet"
- "Räumliche Verflechtungen in der Wirtschaft"
- "Der Beitrag der Wirtschaftsgeographie und Landschaftsoekologie zur Raumentwicklung im Berggebiet".

Le président: Prof. J. Barbier

Schweizerische Geologische Kommission

Wissenschaftliche Tätigkeit

Im Rahmen der geologischen Landesaufnahme haben im Berichtsjahr 58 der insgesamt 75 kartierenden Mitarbeiter und Beauftragten für die Kommission Kartierungsarbeiten ausgeführt (gesamthaft rund 600 Arbeitstage). Ihre Tätigkeit verteilt sich vorwiegend auf folgende Gebiete: 10 Mitarbeiter kartieren im Jura, 20 im Mittelland/Voralpengebiet und 45 in den Alpen. Aufgegliedert nach Sprachregionen ergibt sich folgendes Bild: 46 Bearbeiter in deutsch-, 19 in französisch- und 10 in italienischsprachigen Gebieten. Die Feldaufnahmen für die Blätter 1129 Sursee und 1285 Les Diablerets sind abge-

schlossen; im Verlaufe des Berichtsjahres wurden die betreffenden Kartenoriginale 1:25'000 dem Büro der Kommission abgeliefert.

Publikationen

Im Berichtsjahr standen folgende Publikationen in Arbeit:

Geologischer Atlas der Schweiz 1:25'000
Im Büro der Kommission redaktionelle Arbeiten für die Blätter 1268 Lötschental und 1247 Adelboden. Kartographische Bearbeitung der Atlasblätter 1325 Sembrancher, 1128 Langenthal, 1067 Arlesheim, 1237 Albulapass und 1268 Lötschental. Folgende Blätter konnten 1983 publiziert werden:

- Blatt 96-99 Laufen-Mümliswil (unveränderte Vierfarben-Reproduktion des 1936 herausgegebenen, vergriffenen Atlasblattes).
- Blatt 1325 Sembrancher (inkl. Erläuterungen)

Geologische Spezialkarten
Vorbereitungen für eine "Geologische Karte der zentralen Nordschweiz 1:100'000", die gemeinsam mit der "Nagra" im Frühjahr 1984 herausgegeben werden soll.

Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, Neue Folge
Ein Beitragsband konnte zu Jahresbeginn, ein weiterer - nach erfolgter redaktioneller Bearbeitung - im Oktober herausgegeben werden:

- Welten, M.: Pollenanalytische Untersuchungen im Jüngeren Quartär des nördlichen Alpenvorlandes der Schweiz (N.F. 156. Liefg.), Bern.
- Winkler, W.: Stratigraphie, Sedimentologie und Sedimentpetrographie des Schlieren-Flysches (N.F. 158. Liefg.), Bern.

Verschiedene Publikationen
Mitarbeit an der jährlich erscheinenden "Bibliographia scientiae naturalis Helvetica" für den geologisch-paläontologischen Teil. Herausgabe des neuen Verkaufskataloges 1983-1985 der Geokommissionen.

Internationale Beziehungen

Zusammenarbeit besonders mit den geologischen Landesanstalten der Nachbarländer. Mitarbeit an internationalen geologischen Kartenwerken (Carte Géologique de l'Europe etc.) und am Internationalen Stratigraphischen Lexikon (das Manuskript zum Band 7b "Molasse des Schweizerischen Mittellandes" liegt nun vollständig vor). Schriftenaustausch mit fast allen geologischen Landesanstalten in Europa und manchen aus aussereuropäischen Staaten.

Koordination, Information

Die Geologische Kommission ist verantwortlich für die Koordination der geologischen Landesaufnahme in der Schweiz; sie arbeitet eng zusammen mit den geologischen Instituten der schweizerischen Hoch-

schulen, aber auch mit Amtsstellen und privaten geologischen Büros. Die Kommission ist Mitglied des Schweizerischen Landeskomitees für Geologie (IUGS) und ist vertreten im Schweizerischen Landeskomitee der INQUA.

Ein ausführlicher Jahresbericht und der Publikationskatalog werden an sämtliche Mitarbeiter, Tauschpartner im In- und Ausland, an die vorgesetzten Bundesbehörden sowie an alle Kantonsbibliotheken versandt, die auch sämtliche Publikationen gratis zugestellt erhalten.

Administrative Tätigkeit

Die Kommission hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab: am 12. März 1983 zur Bereinigung des Budgets und des Arbeitsprogrammes für das laufende Jahr, ferner am 26. November 1983 zur Entgegennahme der Tätigkeitsberichte der Mitarbeiter und des Büros.

Schweizerische Geologische Dokumentationsstelle

Der Schweizerischen geologischen Dokumentationsstelle in Bern wurden im Jahre 1983 weiterhin geologisch-geotechnische Ergebnisse von Untersuchungen aus der ganzen Schweiz zur Verfügung gestellt. Der Dokumentenzuwachs beträgt 1'770. Den Fachleuten ist somit ein neuzeitlich eingerichtetes Archiv mit mehr als 17'000 unveröffentlichten Dokumenten zugänglich. Die darin enthaltenen Einzeldaten machen ein Vielfaches dieser Zahl aus.

Der Präsident: Prof. W. Nabholz
Der Leiter des Büros: Dr. H. Fischer

Schweizerische Geophysikalische Kommission

Forschungsprojekte

Gravimetrie

Weiterführung der Arbeiten an der detaillierten Schwerekarte im Massstab 1:100'000 mit einer Punktdichte von 2 Stationen pro km^2. Vermessung von 535 neuen Schwerestationen, Digitalisierung von 214 km^2 Topographie und Reduktion mit Dichten von 2.67 + 2.40 g/cm^3 zur Vervollständigung des Kartenblatts Bözberg (Blatt 27). Vorbereitung einer Karten-Druckvorlage.

Drucklegung von 2 detaillierten Schwerekarten (1:100'000) für das Aargauer Oberland (Reduktionsdichten 2.67 und 2.40 g/cm^3). Interpretation der negativen Residualanomalie (nach Abzug der Regionalanomalie), die von dem seismisch lokalisierten Permo-Karbon-Trog unter dem Jura in der Nordschweiz herrührt.

Etablierung eines gravimetrischen Präzisionsnetzwerks im Bereich Chur-Wildhaus und Sargans-Niederurnen zur Ueberwachung der sakulären Schwereänderungen als Folge rezenter Hebungsvorgänge.

Erarbeitung eines gravimetrischen Krusten-Mantel-Modells für einen sehr dicht vermessenen Profilstreifen vom Schwäbischen Jura bis an

die Ligurische Küste entlang des Schweizerischen Segmentes der Europäischen Geotraverse (EGT).

Fortsetzung der Arbeiten an der Dichteprovinzkarte der Schweiz. Vorbereitung einer zusammenfassenden Kompilation des Schlussberichtes über alle im Mittelland vorliegenden Nettleton-Profile. Vorarbeiten für die Dichtebestimmungen in den alpin-tektonischen Struktureinheiten.

Erdmagnetismus
Drucklegung der ersten "Aeromagnetischen Karte der Schweiz" (1:500'000) für eine Flughöhe von 5'000 m sowie einer speziellen Karte des "Schweizerischen Alpenvorlandes und Juras" (1:500'000) für eine Flughöhe von 1829 m (= 6'000 Fuss).

Fertigstellung der flächenhaften Vermessung der Ivrea-Anomalie im Lago Maggiore (Limno-Magnetik) sowie der Regionalanomalie von Locarno. Vorbereitung einer Veröffentlichung der Ergebnisse.

Detaillierte Bodenvermessung der Anomalie von Marchairuz im Kettenjura. Vorbereitung einer systematischen rastermässigen Vermessung des Genfer Sees, u.a. zur vollständigen Erfassung der Jorat-Anomalie.

Wesentliche Verbesserung des Datenverarbeitungs- und -interpretationssystems für geomagnetische Beobachtungsdaten. Kontinuierlicher Betrieb der geomagnetischen Referenzstation (AMOS) bei Neuenburg.

Magnetotellurik
Durchführung von MT/AMT-Tiefensondierungen auf einem Profil von Rorschach bis Buchs (Schweizerisches Segment der Europäischen Geotraverse). Kartierung von Störungszonen im Molassebereich der Westschweiz. Punktsondierungen in der Umgebung des Neuenburger-, Bieler- und Murten-Sees.

Entwicklung und Erprobung einer aktiven AMT-Methode, einer neuen VLF-Methode (zur Kartierung von oberflächennahen Schichten) sowie einer digitalen Datenerfassung und -verarbeitung im Gelände. Theoretische Arbeiten auf dem Gebiet der elektromagnetischen Induktion mit Anwendung auf bekannte Anomalien (z.B. Nord-Pyrenäen).

Geothermik
Drucklegung der ersten "Geothermischen Karte der Schweiz" (1:500'000) mit Wärmefluss-Isolinien im Abstand von 10 mW/m^2. Diese Karte entstand unter Mitarbeit der Eidg. Fachkommission für die Nutzung geothermischer Energie und die unterirdische Wärmespeicherung.

Kompilierung von gegenwärtig verfügbaren Wärmeflussdaten für eine geplante geothermische Detailkarte (1:100'000) der Nordschweiz unter Einbezug der Daten aus den NAGRA-Tiefbohrungen als Grundlage für Finanzierungsverhandlungen mit der NAGRA. Bereitstellung der dafür notwendigen Software-Pakete.

Untersuchung der paläogeothermischen Verhältnisse im Schweizer Molassebecken und Ueberlegungen zur "Hot Dry Rock"-Energienutzung in der Schweiz.

Radiometrie
Bildung einer Interessengemeinschaft mit der Zielsetzung einer aeroradiometrischen Vermessung der Schweiz. Ausarbeitung eines detaillierten Programmvorschlags für die gammaspektrometrische Geländevermessung vom Helikopter aus.

Seismik
Mitwirkung bei der Durchführung eines ergänzenden reflexionsseismischen Untersuchungsprogramms (NAGRA-Programm VIBROSEIS 83) in der Nordschweiz. Spezialauswertung der anfallenden Daten im Hinblick auf korrelierbare Tiefenreflexionen bis zur Krusten-Mantel-Grenze.

Fortführung der Auswertung krustenseismischer Profile mit dem Ziel einer kombinierten Interpretation aller verfügbaren refraktions- und reflexionsseismischen Daten in der Nordschweiz (in Zusammenarbeit mit der NAGRA).

Vorbereitung von feldseismischen Messungen im Südschwarzwald und auf dem Schwäbischen Jura (in Zusammenarbeit mit deutschen Instituten).

Publikationen

Im Laufe des Jahres 1983 erschienen folgende "Geophysikalische Karten der Schweiz" (1:500'000):
Karte 9 - Aeromagnetische Karte der Schweiz (Flughöhe 5000 m)
Karte 10 - Geothermische Karte der Schweiz
Spezialkarte - Aeromagnetische Karte des Schweizerischen Alpenvorlandes und Juras (Flughöhe 1829 m)

Diese Karten wurden in dankenswerter Weise vom Bundesamt für Landestopographie hergestellt und sind dort erhältlich.

Gedruckt, jedoch nicht zur Verteilung freigegeben, sind die neuen "Gravimetrischen Karten (BOUGUER-Anomalien) des Aargauischen Oberlandes und der angrenzenden Gebiete" (1:100'000) mit Reduktionsdichten von 2.67 und 2.40 g/cm^3.

Vorbereitung von neuen geophysikalischen Karten für die zweite Auflage des "Atlas der Schweiz".

Internationale Beziehungen

Die "Geophysikalische Landesaufnahme der Schweiz" hat auch im zurückliegenden Jahr mehrfach Gelegenheit zu wertvollen Kontakten mit den zuständigen Amtsstellen und Instituten in den Nachbarländern geboten. Besonders zu erwähnen sind dabei die Gespräche im Zusammenhang mit dem "Kontinentalen Tiefbohr-Programm" und dem DEKORP-Tiefenreflexionsprogramm der Bundesrepublik Deutschland.

Administrative Tätigkeit

Die ordentliche Jahressitzung fand am 4.3.1983 in Basel statt. Die Kommission bekräftigte dabei, nach Abschluss der geophysikalischen Uebersichtskartierung (1:500'000) sich nunmehr in vermehrtem Umfang der Detailkartierung (1:100'000) von ausgewählten Gebieten des Landes zuzuwenden.

Der Präsident: Prof. St. Müller

Schweizerische Geotechnische Kommission

Forschungsprojekte

27 freie Mitarbeiter waren im Berichtsjahr auf verschiedenen Gebieten der Landesaufnahme und der angewandten Forschung tätig.

Inventar der mineralischen Rohstoffe der Schweiz
In folgenden Kantonen wurde 1983 gearbeitet: GR: Rohstoffinventar wird im Frühjahr abgeschlossen; über 70 Vorkommen sind registriert, Hauptgewicht im Berichtsjahr lag auf Scheelit von der Alp Grün. BL/AG: Eisenerz- und Kohlevorkommen zusammengestellt; Kompilationsarbeiten über Steinsalz von Rheinfelden/Schweizerhalle durchgeführt. BE: Kapitel über Bohnerze im Jura überarbeitet, z.T. ins Reine geschrieben. Bericht über Sulfidvererzungen in Sackgraben. VS/GL: Arbeiten 1983 nicht weitergeführt.

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100'000
Blatt 38, Panixerpass: Die Entwürfe aller Autoren liegen lückenlos vor und sind in Bearbeitung durch den Kartographen der Druckerei, Textentwürfe erst z.T. vorhanden, Textfiguren und Tafeln in ersten Entwürfen gezeichnet.

Baugrundkarte Schaffhausen
Erläuterungen noch nicht fertiggestellt; Textfiguren liegen meist druckreif vor.

Radiometrische Messungen
In folgenden Tunnels und Stollen wurde 1983 gemessen: verschiedene N3-Tunnels; Strassentunnel Somvix; Tälligratstollen; Hondrichtunnel BLS; Metro-Alpine Saas-Fee:; es wurden keine wirtschaftlich interessanten Anomalien gefunden.

Kleinere Untersuchungen
Neben zahlreichen Auskünften durch das Büro und Prof. F. de Quervain, hat letzterer 5 Bände seiner kantonsweise gesammelten Karteikarten über Steinanwendungen an historischen Bau- und Bildwerken veröffentlicht.

Publikationen

Beiträge zur Geologie der Schweiz, Geotechnische Serie:

- Lief. 62: Th. Staub: "Die Fahlerz- und Uranvorkommen bei Affeier (Vorderrheintal/Graubünden).
- Lief. 63: Ch. Meyer, B. Kaufmann, H.J. Keller: "Das Mikrogefüge grobkeramischer Scherben". Im Druck.

Internationale Beziehungen

Kongresse und Exkursionen wurden 1983 keine besucht. Beziehungen zu ausländischen Landesanstalten wurden weiter gepflegt.

Information, Koordination

Der neue Verkaufskatalog 83/85 (Kümmerly + Frey, Bern) orientiert über die aktuellen Publikationen. Er wird anfangs 1984 mit Lief. 63 der Geotechnischen Serie versandt werden. Die Klassifizierung der Neuerscheinungen in mineralogisch-petrographischer Richtung für die Bibliographia scientiae naturalis Helvetica übernahm wie immer die Kommission.

Administration

Am 25. Januar 1984 fand in Zürich die jährliche Sitzung der Kommission statt.

Der Präsident: Prof. C. Schindler

Kommission für die Stiftung Dr. Joachim de Giacomi

Die Jahressitzung unserer Kommission fand am 25. Mai 1983 in Bern statt. Zum ersten Mal nahm der neue Vertreter des SNG-Zentralvorstandes, Prof. M. Aragno, Neuchâtel, teil und Prof. J.L. Richard, Neuchâtel, wurde unter Verdankung seiner Mitarbeit verabschiedet.

Der Präsident, Prof. W. Habicht, gab in seinem Rechenschaftsbericht über die Jahre seiner Präsidentschaft seit 1976 bekannt, dass in den Jahren 1976-1982 eine Gesamtsumme von Fr. 160'135.--, d.h. ca. Fr. 23'000.-- im Jahresdurchschnitt, an Gesuchsteller zugesprochen wurde. Die Gebiete Geologie und Hydrogeologie (Fr. 41'000.--), Zoologie und Oekologie (Fr. 32'890.--), Biochemie und medizinische Biologie (Fr. 31'655.--) und Paläontologie (Fr. 18'000.--) standen im Vordergrund. Abgelehnt werden mussten 14 Gesuche, insbesondere weil sie nicht dem Reglement entsprachen (Stipendien, Reisekosten).

Die folgenden Beiträge wurden genehmigt:

Dr. Cl. Vaucher, Genf:	Restbetrag für das Gesuch "Fische, die sich von Wandermuscheln im Neuenburgersee ernähren". Fr. 6'714.--
Prof. M. Maggetti, Freiburg:	Druckkostenbeitrag für die Dissertation von Dr. Albert Jornet über eine "Analyse minéralogique de la céramique romaine suisse à enduit brillant". Fr. 2'300.--
Dr. E. Frank, Baden:	Druckkostenbeitrag für die Arbeit "Alpine metamorphism of calcareous rocks along a cross section in the Central Alps: occurence and breakdown of mucorite, margarite and paragonite". Fr. 2'000.--

Prof. H. Zoller, Basel:	Für ein tragbares Analysegerät, das für ein hydrologisch-botanisches Projekt im Vorfeld des Rhonegletschers gebraucht wird. Fr. 7'000.--.
Dr. W. Seiler, Basel:	Druckkostenbeitrag an seine Dissertation über "Bodenwasser - und Nährstoffhaushalt unter Einfluss der rezenten Bodenerosion am Beispiel zweier Einzugsgebiete im Basler Tafeljura bei Rothenfluh und Anwil". Fr. 6'000.--.
Dr. W. Winkler, Freiburg:	Druckkostenbeitrag für die Veröffentlichung der Dissertation über die "Stratigraphie, Sedimentologie und Sedimentpetrographie des Schlieren-Flysches (Zentralschweiz)", in den "Beiträgen zur Geologischen Karte der Schweiz". Fr. 5'000.--.
Dr. W. Wildi, Untersiggenthal:	Publikationsbeitrag der Arbeit über die "Paläographische Entwicklung des nordafrikanischen Kontinentalrandes von der Trias bis ins Miozän", die in der "Revue de Géologie dynamique et de Géographie physique" erscheinen soll. Fr. 5'000.--.

Die zugesprochenen Beiträge mussten zum Teil massiv gekürzt werden, um in die Nähe der für das Jahr zur Verfügung stehenden Summe zu gelangen.

Der Präsident: Prof. M. Burger

Schweizerische Gletscherkommission

Vorträge

M. Aellen nahm an 3 Veranstaltungen teil, die in direkter Beziehung zu seiner Tätigkeit als Delegierter der GK für die Gletscherbeobachtungen standen: 2e Rencontre scientifique Valaisanne in Sitten; Jahresversammlung der Section de glaciologie de la Société hydrotechnique de France in Grenoble; 5o Convegno Glaciologico Italiano in Bozen. Bei diesen Gelegenheiten sprach er über: "100 Jahre Gletscherbeobachtungen im Wallis"; "Les variations des glaciers suisses en 1982/83"; "Les variations récentes des glaciers des Alpes suisses".

Forschungsprojekt: Stand und Veränderung der Schweizer Gletscher

Das Beobachtungsjahr 1982/83 (104. Berichtsperiode) fiel in groben Zügen ähnlich aus wie das Vorjahr: Bei grossem Massenumsatz, der sich ergab aus überdurchschnittlichen Niederschlägen (vor allem im Mai) und extrem starker Abschmelzung (vor allem im Juli), hat sich die seit 1978 nachlassende Tendenz des Gletscherwachstums im allgemeinen erhalten. In der gesamtschweizerischen Stichprobe haben sich die Anteile der vorstossenden, stationären und schwindenden Gletscher nur unwesentlich verändert (etwas weniger als die Hälfte im Vorstoss). Weil im Mai die Winterschneedecke im Hochgebirge weit über das gewohnte Mass anwuchs, hat sich trotz extrem hohen Lufttemperaturen und entsprechend intensiver Abschmelzung im Juli die Gesamtmasse der Gletscher im Haushaltsjahr 1982/83 verhältnismässig wenig vermindert. Die Massenverluste, gering bis mässig im Bereich der Alpensüdseite, beträchtlich auf der Nordseite, blieben allenthalben deutlich kleiner als in ausgesprochenen Schwundjahren.

Publikationen

Kasser P., Aellen M. und Siegenthaler H.: Die Gletscher der Schweier Alpen 1975/76 und 1976/77. 97. und 98. Bericht der SNG-Gletscherkommission, glaziologisches Jahrbuch / Les variations des glaciers suisses 1975/76 et 1976/77. 97e et 98e rapports de la Commission des glaciers SHSN, annuaire glaciologique. Kasser P. und Aellen M.: Die Gletscher der Schweizer Alpen im Jahr 1981/82. Auszug aus dem 103. Bericht der Gletscherkommission der SNG. Zeitschrift "Die Alpen" 59. Jg., 4. Quartal 1983 / Les variations des glaciers suisses en 1981/82. Extrait du 103e rapport de la Commission des glaciers de la SHSN. Revue "Les Alpes", 59e année, 4e trimestre 1983.

Internationale Beziehungen

Die folgenden Mitglieder der Gletscherkommission übten Funktionen in internationalen Organisationen aus. B. Salm: Vizepräsident der ICSI (International Commission on Snow and Ice, International Association of Hydrological Sciences, International Union of Geodesy and Geophysics). H. Röthlisberger: Vizepräsident der International Glaciological Society (IGS). Korrespondenten waren: H. Oeschger für ICSI, M. Aellen für den Permanent Service on the Fluctuation of Glaciers (PSFG).

Die GK unterstützte weiterhin die Tätigkeit des Temporary Technical Secretariat for the World Glacier Inventory (TTS) (finanziell) und des PSFG (beratend). Dr. Wilfried Haeberli, Mitarbeiter an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der ETH Zürich, hat die Leitung des PSFG übernommen. B. Salm und der Unterzeichnete nahmen am 21./22. November an einer Expertensitzung für die Zusammenlegung PSFG/TTS teil. Ferner gehören sie einem landesinternen Beratergremium für PSFG/TTS an.

Im Juni weilten die Mitglieder des Instituto Espanol de Glaciologia in Zürich, um Erfahrungen über die Gletscherbeobachtungen in den Pyrenäen und Alpen auszutauschen. Beim Kontakt mit dieser kleinen

initiativen Gruppe von Geologen, Geographen und Ingenieuren wurde man unmittelbar an die Anfänge der Schweizerischen Gletscherbeobachtungen vor hundert Jahren erinnert! A. Flotron und der Unterzeichnete begleiteten die Gäste zum Steingletscher.

An Dr. W. Haeberli wurde ein Reisekostenbeitrag entrichtet zur Teilnahme an folgenden Kongressen: "Ice and Climate Modelling", Evanston, Ill.; "Fourth International Conference on Permafrost", Fairbanks, Alaska.

Auf Einladung des Comitato glaciologico Italiano gab M. Aellen am 5º Convegno Glaciologico Italiano in Bozen eine Uebersicht über die Veränderungen der Gletscher in den Schweizer Alpen während der letzten Jahrzehnte.

Ausbildung, Koordination und Information

A. Bezinge nahm am 2./3. Juli an der Jahresversammlung der Walliser naturforschenden Gesellschaft "La Murithienne" teil. An der Exkursion zum Findelengletscher beteiligte sich auch der Unterzeichnete, um über die wissenschaftlichen Untersuchungen des Gletschervorstosses zu berichten. M. Aellen leistete mit Kurzreferaten (Glaciologie, Le glacier d'Aletsch) und der Führung einer Exkursion zum Grossen Aletschgletscher im Rahmen der "Campagne Homme-Technique-Environnement 1983" einen Beitrag zum Unterricht des Département de Génie Civil der EPF Lausanne.

Administrative Tätigkeit

Ausnahmsweise wurde die ordentliche Sitzung mit einem Besuch des vorstossenden Findelengletschers und des Gornergletschers verbunden. Die Geschäfte wurden am 3. September 1983 zu später Stunde in Zermatt erledigt.

Der Präsident: PD Dr. H. Röthlisberger

Hydrobiologische Kommission

Tätigkeit

Hydrobiologie ist heute vor allem im Schosse der Umweltwissenschaft Limnologie ein etabliertes Fachgebiet. Im praktizierten Gewässerschutz ist dies noch nicht im erwünschten Rahmen der Fall. Die Ursache liegt hauptsächlich darin, dass die Möglichkeiten oder die Bereitschaft für Anstellungen in den öffentlichen Gewässerschutz-Fachstellen nicht vorhanden sind. Diese Situation steht in einem starken Gegensatz zum Interesse, welches die Hydrobiologie als Hochschulfach erfährt. An verschiedenen Universitäten und an der ETH werden namhafte Grundlagen- und angewandte Forschungsarbeiten geleistet. Die ursprünglich von der Kommission übernommene Aufgabe, "die planvolle Erforschung unserer Gewässer in hydrobiologischer Hinsicht einzuleiten und durchzuführen", ist heute in eigentlicher Form an diese Institutionen übergegangen. Hydrobiologische Arbeiten

können, wenn sie der ursprünglichen Absicht der Kommission entsprechend, einen Beitrag an die Erforschung der Gewässer leisten, nicht mehr monodisziplinär durchgeführt werden. Gewässerkundliche, ökologische Arbeiten erfordern den Einbezug verschiedener Umweltdisziplinen. Dadurch werden diese Arbeiten auch finanziell aufwendig. Die Hydrobiologische Kommission wäre heute nicht mehr in der Lage, solche Arbeiten selber durchzuführen oder zu unterstützen.

Anlässlich der Standortbestimmung der neuernannten Kommission beschlossen die Mitglieder, allen hydrobiologischen Arbeiten, ob an Universitäten oder von Einzelforschern geleistet, eine starke moralische Unterstützung zu geben. Die zur Verfügung stehenden Mittel sind vollumfänglich für die "Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie" einzusetzen.

Der fachliche Kontakt mit dem auf dem Gebiet der Hydrobiologie tätigen Wissenschaftern unseres Landes besteht über die "Schweizerischen Mitglieder der Internationalen Vereinigung für theoretische und angewandte Limnologie (IVL)". Eine jährlich stattfindende Fachtagung, an welcher die Kommissionsmitglieder jeweils auch teilnehmen, fördert den Zusammenschluss und die persönliche Information. Die Kommission diskutierte ausführlich eine mögliche Integration der Kommission in eine neu zu gründende Fachgesellschaft Limnologie. Die Mitglieder kamen aber einhellig zum Schluss, dass der Anstoss zur Gründung einer Fachgesellschaft nicht von der Hydrobiologischen Kommission her kommen müsse. Im weiteren wäre die finanzielle Zukunft der Zeitschrift bei einer Auflösung der Hydrobiologischen Kommission sehr unsicher.

Publikationen

Vom Band 1983 konnte im Berichtsjahr erst das erste von zwei Heften ausgeliefert werden. Es umfasst unter anderem auf 175 Seiten die Veröffentlichung der Arbeiten des Subprogrammes "Schichtungs- und Strömungsprobleme in Seen" des Nationalen Forschungsprogrammes "Grundlegende Probleme des schweizerischen Wasserhaushaltes". Durch die stetige Zunahme der eingereichten Manuskripte und der ständig steigenden Druckkosten musste der Publikationsumfang einer einzelnen Arbeit auf 12 Druckseiten begrenzt werden. Dies zwingt die Autoren in vermehrtem Umfange, selber Druckkosten zu übernehmen. Die Kommission bedauert diese Entwicklung und hofft, dass sich irgendeinmal eine Verbesserung dieser Situation einstellen werde. Das zweite, den Band 45 (1983) abschliessende Heft, kann aus finanziellen Gründen erst im Frühjahr 1984 herauskommen.

Personelles

Die Kommission erfuhr eine grosse personelle Veränderung. Bis auf den Redaktor der "Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie" und 2 Beisitzer wurde die Kommission erneuert. Den ausgetretenen Mitgliedern, insbesondere dem langjährigen Präsidenten, Dr. Erwin Märki, gebührt für den unermüdlichen Einsatz zum Wohl der Kommission und der SNG ein aufrichtiger Dank. Dank dem stetigen "ceterum censeo" von Dr. Märki konnte die Zeitschrift bis heute überleben. Der bisherige Redaktor, Prof. Heinz Ambühl, konnte sich zum Glück be-

reit erklären, weiter als Redaktor, der unter seiner Leitung zu hohem in- und ausländischen Ansehen gelangten Zeitschrift, zu zeichnen.

Der Präsident: Dr. P. Perret

Hydrologische Kommission

Wissenschaftliche Tätigkeit

Am 6./7. Oktober fand in der Innerschweiz eine wissenschaftlich-administrative Herbsttagung statt. Es wurden 2 Referate gehalten und 3 Exkursionen organisiert mit Besichtigung:
- des hydrologischen Forschungsgebietes Erlenbach, Alptal SZ, mit Klimastation und Messanlage für Wasser, Geschiebe und Chemismus;
- des Sanierungsprojektes Steinibach, Hergiswil: Planung und Durchführung;
- der Stiftung Documenta Maritima, Luzern.

Publikationen

Die langjährige Reihe: Geologie der Schweiz-Hydrologie wurde durch zwei weitere Bände ergänzt:

- Band Nr. 29: F.D. Vuataz: Hydrologie, géochimie et géothermie des eaux thermales de Suisse et des régions alpines limitrophes, 174 p
- Band Nr. 30: J.-M. Jacquet et al: Géochimie des sédiments du Léman, 70 p

Im weiteren wurden Sonderdrucke der hydrologischen Bibliographie der Schweiz für das Jahr 1981 und das Jahr 1982 erstellt. Dazu kommt ein Literaturverzeichnis über die Lysimeter in der Schweiz bis zum Jahr 1982.

Der Verkaufskatalog der Publikationen der Geologischen, Geotechnischen, Geophysikalischen und Hydrologischen Kommission 1983-1985 gelangte zum Versand.

Internationale Beziehungen

Die Kommissionsmitglieder Lang und Föhn nahmen an der XVIII Generalversammlung der IUGG in Hamburg als offizielle Vertreter mit finanzieller Unterstützung durch die HK teil. Sie besuchten verschiedene Teilsymposien der IAHS, IASPEI und IASPO.

Ch. Emmenegger hat als Vizepräsident die Beziehungen zum internationalen hydrologischen Programm (PHI) sichergestellt und an der Vorbereitung der 3. Phase (1984/88) mitgewirkt. Er hat ebenfalls die schweizerischen Arbeiten in der KHR (Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes) koordiniert und die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Datenerfassung und der Abflussvorhersage gewährleistet.

Ausbildung, Koordination

Die Arbeitsgruppe "Niederschlag" hat unter Leitung von Dr. B. Sevruk, VAW, ihre Arbeiten fortgesetzt und bereits das Manuskript für den Schlussbericht in Angriff genommen.

Administrative Tätigkeit

Am 25. Mai 1983 wurde die administrative Frühjahrssitzung in Zürich abgehalten. Neben den finanziellen Angelegenheiten wurden Vertretungen geregelt, internationale Beziehungen intensiviert, Fachtagungen besprochen sowie die Publikationstätigkeit der Kommission diskutiert.

Der Präsident: Prof. D. Vischer

Schweizerische Kommission für die hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch

Tätigkeit

Die Jungfraujoch-Kommission der SNG hat die Aufgabe, die Interessen der Schweiz, insbesondere des Bundesrates und der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, in der Internationalen Stiftung Hochalpine Forschungsstationen Jungfraujoch und Gornergrat zu wahren. In der Berichtsperiode versammelte sich die Kommission im Rahmen der Stiftungsratssitzung, die am 7./8. Oktober in Interlaken und auf Jungfraujoch stattgefunden hat. Es mussten keine besonders schwierigen Traktanden diskutiert werden. Der Fortbestand der Forschungsstation auf Jungfraujoch und der astronomischen Observatorien auf Gornergrat ist für die nächsten Jahre gesichert. Die Mitgliedländer werden die Mitgliedschaft in der Stiftung und somit auch die jährlichen Beitragsleistungen weiterführen. Der Schweizerische Nationalfonds hat die Unterstützungskredite bereits für die Jahre 1984-1986 gesprochen. Die Subventionen konnten zwar der Teuerung der letzten Jahre nicht angepasst werden. Deshalb müssen grössere Erneuerungsvorhaben in der Forschungsstation Jungfraujoch und im Observatorium Gornergrat-Nord zurückgestellt werden. Wir hoffen aber, dass sich die Finanzierung dieser Arbeiten, die unbedingt in der zweiten Hälfte der 80er Jahre ausgeführt werden müssen, in nächster Zukunft regeln lässt.

Wissenschaftliche Tätigkeit

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die während des Berichtsjahres in der Hochalpinen Forschungsstation Jungfraujoch und in den Observatorien Gornergrat-Süd und -Nord ausgeführt wurden, sind in unserem Tätigkeitsbericht 1983 zusammengefasst. Dieses Dokument kann bei unserer Verwaltung (Sidlerstrasse 5, 3012 Bern) bezogen werden. Wiederum wurde für unsere Institution ein grosses Interesse bekundet. In der Forschungsstation auf Jungfraujoch und im Observatorium Gornergrat-Süd waren 21 Wissenschaftergruppen aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Oesterreich und der Schweiz tä-

tig. Dabei wurden gegen 2000 Arbeitstage geleistet. Die Forschungsprojekte betrafen Astronomie, Astrophysik, Umweltforschung, Medizin und Biologie. Das Observatorium Gornergrat-Nord ist weiterhin dem italienischen Consiglio Nazionale delle Ricerche für astronomische Untersuchungen im Infrarot vermietet.

Der Präsident: Prof. H. Debrunner

Schweizerische Kommission für Klima- und Atmosphärenforschung (CCA)

Sitzungen

Je zwei Sitzungen der Gesamtkommission und des Büros dienten u.a. der Abklärung der Zielvorstellungen der Kommission. Zu den Traktanden gehörten: Zusammensetzung und Erweiterung der Kommission, Orientierung über NFP 14 "Lufthaushalt und Luftverschmutzung in der Schweiz", Vulgarisierung des CO_2-Problems, Teilnahme am Klimaprogramm der EG, Planung eines schweizerischen Klimaprogramms.

Weitere Tätigkeiten

- Herausgabe einer Diareihe über "CO_2 und Klima", mit deutschem, französischem und italienischem Text, auf der Basis der Tonbildschau "Carbon Dioxide and Climate" des "Institute for Energy Analysis", Oak Ridge, USA.
- Orientierung im Auftrag der SNG über die Arbeiten der CCA anlässlich der Ausstellung "EDUCATA" in Zürich-Oerlikon.
- Erarbeitung eines Dokuments "Beziehung der Schweiz zu den internationalen Organisationen im Bereich Klima und Atmosphäre", in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umweltschutz.
- Erneuerung des Katalogs der Forschungsbereiche mit Projekten und Kontaktpersonen.
- Kommissionsmitglieder nahmen u.a. an folgenden Sitzungen teil und hielten Vorträge:
  - 18. Meeting der IUGG (Internationale Union für Geophysik und Geodäsie) in Hamburg;
  - Symp. on Ice and Climate Modeling, Evanston, Illinois;
  - Sixth ORNL Life Sciences Symposium on the Global Carbon Cycle, Knoxville.

Symposium "Das Klima, seine Veränderungen und Störungen"

Anlässlich der Jahresversammlung der SNG fand am 13. und 14. Oktober in Delsberg ein Symposium statt, an dem die Kommission über ihre Tätigkeit im globalen, regionalen und lokalen Bereich der Klimaforschung berichtete.

Planung eines schweizerischen Klimaforschungsprogramms

Im vergangenen Jahr wurde die Möglichkeit irreversibler Umweltveränderungen durch menschliche Aktivitäten einer breiteren Oeffentlichkeit bewusst. Obschon seine Ursachen nicht in allen Details abgeklärt sind, deckt das "Baumsterben" die Empfindlichkeit der Oekosysteme bezüglich sich ändernder Umweltfaktoren auf. Zwei US-Studien weisen sodann darauf hin, dass in den nächsten Jahrzehnten mit signifikanten Klimaveränderungen zu rechnen ist.

Intensive interdisziplinäre Forschungsanstrengungen sind erforderlich, um Klima- und Umweltveränderungen zu erfassen, nach Möglichkeit vorauszusehen und eine wissenschaftliche Basis für Vermeidung und Anpassung zu schaffen.

Im Rahmen der CCA wird ein langfristiges schweizerisches Klimaprogramm konzipiert.

Beteiligung der Schweiz am Klimaprogramm der Europ. Gemeinschaft

Am 27. September 1983 wurde eine schweizerische Delegation (N. Roulet, BBW, Chr. Pfister und H. Oeschger, Uni Bern) in Brüssel empfangen. In verschiedenen Forschungsbereichen besteht ein Interesse an einer Zusammenarbeit mit den Schweizer Wissenschaftern. Eine formale Beteiligung der Schweiz am EG-Programm wird auf diplomatischer Ebene vorbereitet.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Kommission für die Kryptogamenflora

Administrative Tätigkeit

Die Kryptogamenkommission hielt im Jahre 1983 ausnahmsweise keine Sitzung ab, da keine Manuskripte zur unmittelbaren Publikaiton rechtzeitig eingereicht wurden.

Laufende Arbeiten

Die Arbeiten am Manuskript Hintz wurden fortgeführt, ebenso jene am Manuskript Strasser, der provisorische Lochkartenschlüssel wurde mehrfach verbessert und wird voraussichtlich im Verlaufe des nächsten Jahres publikationsreif. Insbesondere hat Dr. Strasser den Lochkartenschlüssel für die Lebermoose nochmals gründlich überarbeitet.

Urmi, Geissler, Strasser und Ammann bereiten eine "Checklist" mit bibliographischem Anhang zu den Schweizer Moosen vor, die ca. 1985 in Druck gehen könnte. Die Bibliographie auf EDV-Basis wird noch in diesem Jahr abgeschlossen werden können.

Im Juni des Berichtsjahres reichte Herr Prof. Dr. H. Zogg aus Thaleil ein bedeutendes Manuskript zu den Brandpilzen Mitteleuropas ein. Da die Kommission nicht mehr über genügend Mittel verfügte, um

die Publikation in die Wege zu leiten, musste das nächstmögliche Beitragsgesuch für das Jahr 1985 abgewartet werden.

Der Präsident: Dr. K. Ammann

Schweizerische Kommission für Molekularbiologie

Tätigkeit

Die SKMB hielt im letzten Jahr 2 Sitzungen ab.

Im Auftrag und mit der finanziellen Unterstützung der SKMB wurden folgende Laborkurse durchgeführt:

- Planar Lipid-Protein Membranes. Leitung: Dr. H.G. Schindler, Biozentrum Basel, 10 Teilnehmer;
- Gene Transfer into Tissue Culture Cells by Microinjection. Leitung: Prof. A. Grässmann, Berlin und Dr. H. Diggelmann, ISREC, Lausanne, 12 Teilnehmer;
- Electron Microscopy of Nucleic Acids (gemeinsam mit EMBO). Leitung: Dr. J. Meyer und Dr. Chr. Brack, Biozentrum Basel, 16 Teilnehmer;
- Calmodulin-Regulated Membrane Processes. Leitung: Dr. J. Krebs, Laboratorium für Biochemie, ETH Zürich, 5 Teilnehmer;
- Enzymes, Receptors Carriers of Biomembranes (gemeinsam mit FEBS und SNG). Leitung: Prof. A. Azzi und Prof. U. Brodbeck, Med.-chem. Institut und Prof. P. Zahler, Biochemisches Institut Bern. Theoretischer Teil: 18.-25. September in Gwatt, 100 Teilnehmer. Praktischer Teil: 25. September bis 1. Oktober in Bern, 50 Teilnehmer;
- Hydrophobic Photolabeling of Membranes. Leitung: Dr. J. Brunner, Laboratorium für Biochemie, ETH Zürich, 3 Teilnehmer.

Studienprogramm des Schweiz. Zertifikates in Molekularbiologie

In der Berichtsperiode waren 7 Kandidaten für den Lehrgang eingeschrieben. Ein Kandidat hat mit der Zertifikatsprüfung abgeschlossen.

Ausbildungsstipendien

2 Kandidaten für das Zertifikat wurden durch Ausbildungsstipendien des Schweizerischen Nationalfonds unterstützt.

Der Exekutivsekretär: Dr. H. Türler

Commission d'études scientifiques au Parc national

1. Administration

La séance de la Commission s'est tenue à Berne le 4 décembre 1982. Les affaires administratives y ont été discutées et les recherches effectuées dans le cadre des sous-commissions ont été approuvées.

La composition de la Commission a subi les changements suivants: la démission des professeurs A. Aeschlimann et E. Thomas; l'élection de deux nouveaux membres: Dr F. Schanz, Hydrobiologisch-limnologische Station der Universität Zürich, qui succédera au Prof. E. Thomas à la tête de la sous-commission d'hydrobiologie; Dr H. Furrer, Geologisches Institut der ETH, Zürich. Ces deux élections ont été ratifiées par le Sénat de la SHSN dans sa séance du 7 mai 1983. Enfin, pour réparer une omission du rapport 1982, il faut signaler que le professeur J. Jäckli a cessé son activité au sein de la commission à fin 1981.

2. Publications (W. Sauter)

1983 sind erschienen (resp. dürften bis zur Sitzung in Bern vorliegen):

- No. 81: F. Schanz: Zur Oekologie der Algen in Quellbächen des Schweiz. Nationalparks (von Buffalora bis Il Fuorn). Die Arbeit umfasst 92 Seiten und gehört zum Bd. 16.
- Band 12: Oekologische Untersuchungen im Unterengadin. 9. Lieferung: C. Bader: Wassermilben (Hydracarina); H. Voellmy und W. Sauter: Wanzen (Heteroptera). Die Lieferung umfasst 54 Seiten.

3. Rapport du Musée d'histoire naturelle de Coire concernant les collections scientifiques du Parc national (J.P. Müller)

Die Sammlungen erfuhren im Berichtsjahr keinen Zuwachs. Die meisten Ausleihen betrafen die Sammlung Favre. Diese Sammlung bedarf dringend einer Revision, die in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. Bocquet, Genf, durchgeführt wird.

4. Rapports concernant l'activité des sous-commissions et le projet Fonds national sur l'écologie de la pelouse alpine

4.1 Botanique (H. Zoller)

Vegetationskarte
H. Zoller hat die letzten Ergänzungen in der alpinen Stufe der Täler Vereina, Vernela und Fless vorgenommen (27.-29.VII.). Die Herstellungsarbeiten für eine reprofähige Vorlage werden demnächst abgeschlossen. Mit dem Text der Erläuterungen wurde begonnen.

Pilze
Herr Dr. Horak sammelte vom 20.8. bis zum 10.9. im Unterengadin. Eine Reihe der von ihm durchgeführten Exkursionen dienten der logistischen Vorbereitung auf das zweite internationale Symposium für

arktoalpine Mykologie (JSAM 2), das Ende August 1984 im Hochalpinen Töchterinstitut Ftan stattfinden wird. 25 Pilzspezialisten aus 12 Ländern werden in der Umgebung des SNP sammeln, wobei besondere Aufmerksamkeit der subalpin-alpinen Zone geschenkt wird, d.h. das Hauptinteresse konzentriert sich auf Pilzarten, die von J. Favre und S. Blumer beschrieben worden sind.

Herr Dr. Petrini sammelte vom 3.9.-10.9. vor allem Ascomyceten, insbesondere Xylariaceen, über die seine Frau eine Dissertation macht. Obwohl der sehr trockene Sommer bewirkte, dass nur relativ wenige Pilze fruktifizierten, konnten doch eine Reihe seltener oder angeblich seltener Arten im Nationalparkgebiet beobachtet werden. Zu erwähnen sind unter den gefundenen Xylariaceen eine möglicherweise neue Daldina-Art auf Alnus incana sowie einige interessante Rosellinien. Halmiella sabina (De Nat.) Petrini et al. sowie Müllerites juniperi (Müller et von Arx) Halm wurden auf Juniperus nana gesammelt und stellen Neufunde für das Gebiet dar.

Dauerflächen
In der Zeit vom 15.-23.8.1983 führte B. Stüssi zahlreiche Uebersichts- und Detailkontrollen zu den langfristigen Sukzessionsbeobachtungen an der Vegetation des Parks aus, so auf den Weiden von Plan und Alp Mingèr, Stabelchod, Val dal Botsch und in den Hochlagen am Munt la Schera.

Ausstellung im NP-Haus
Für die Einrichtung der neuen Ausstellung (Botanik) weilte A. Gigon zweieinhalb Tage in Zernez.

4.2 Hydrobiologie (F. Schanz)

In der Zeit vom 20.9. - 22.9. organisierte F. Schanz wiederum eine Exkursion ins Macun-Gebiet. Dank dem Entgegenkommen von Herrn Oberst Amiet (Kdt Fest Region 33) und den Mietern (Kontaktperson Dr. Buchli) konnte in der Hütte Macun Nord übernachtet werden. Es wurden sowohl einige Plankton- als auch eine grosse Zahl von Uferalgenproben erhoben. Wie schon in früheren Jahren festgestellt, nimmt die Dichte des Algenbewuchses mit zunehmendem Einzugsgebiet zu. Sorgfältige Untersuchungen des mitgebrachten Materials sollen über die Konstanz der Plankton- und Uferalgenbiozönosen Auskunft geben.

Ein weiteres Ziel unserer Exkursion war eine sorgfältige Untersuchung der Anionen und Kationen der Gewässer. Eine erste Durchsicht der Daten zeigt deutlich, dass die Versauerung bei weitem nicht die Ausmasse der Tessiner Seen oder Skandinavischer Gewässer erreicht. Es sind jedoch eindeutig Produkte nachweisbar, die nur bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe entstehen und die mit dem Regen ins Gebiet gelangt sein müssen.

Für 1984 planen wir algologische Untersuchungen von Feuchtgebieten, die sich in der Nähe der Macun-Seen befinden. In Experimenten sollen die Wachstumsbedingungen von Hochgebirgsalgen studiert werden. K. Hanselmann plant eine Exkursion zur Limnokrene im God dal Fuorn, um Bakterien für Experimente zu sammeln.

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im hydrologischen Jahr 1982/83

		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	HYJA
Lufttemperatur (°C)														
Samedan	1705 m	2.6	-2.1	-8.0	-7.3	-12.1	-3.1	1.5	3.8	9.5	13.8	10.8	8.0	1.4
Scuol	1298 m	6.0	1.6	-3.4	-2.4	-6.7	1.8	5.5	7.2	12.8	17.6	14.2	11.7	5.5
Buffalora	1968 m	1.7	-2.6	-8.1	-6.6	-12.1	-3.9	0.2	2.8	8.6	13.4	10.2	7.6	0.9
Sta.Maria	1390 m	5.6	2.1	-2.1	1.1	-4.8	2.4	4.7	7.6	13.5	18.2	14.4	11.6	6.2
Relative Luftfeuchtigkeit (%)														
Samedan		67	72	69	67	63	59	62	64	54	60	75	72	65
Scuol		75	77	79	74	69	63	64	70	64	58	70	73	70
Buffalora		74	79	76	69	67	69	69	67	57	54	66	66	68
Sta.Maria		78	73	69	55	58	61	72	70	62	54	69	66	66
Bewölkungsmenge (%)														
Samedan		59	59	50	47	46	52	79	77	61	44	68	51	58
Scuol		58	52	56	53	43	51	75	77	66	51	68	52	58
Buffalora		56	55	51	49	45	47	76	75	64	46	60	42	56
Sta.Maria		62	56	49	49	47	54	69	70	61	47	70	57	58
wolkenarme (sonnige) Tage														
Scuol		11	15	12	14	17	16	4	5	8	15	9	14	140
Buffalora		14	15	14	17	16	17	3	5	9	19	10	17	156
Sta.Maria		10	14	15	17	15	17	6	8	10	17	7	11	147
Sonnenscheindauer (Std)														
Samedan		126	98	99	111	127	155	109	110	187	243	141	165	1671
Scuol		129	90	63	89	126	160	110	107	177	241	166	175	1633
Potentielle Evapotranspiration (Rasen, mm)														
Samedan		47	20	13	8	18	51	53	71	138	161	65	66	711
Scuol		30	15	7	6	13	46	52	56	97	156	71	54	603
Niederschlagsmengen (mm)														
Samedan	1705 m	84	57	46	43	7	17	86	304	27	27	86	61	845
Scuol	1298 m	53	42	49	95	11	11	52	271	18	55	80	83	820
Zernez	1471 m	63	58	59	104	13	18	70	269	25	36	81	87	883
P.L.Drossa	1710 m	86	72	60	89	15	17	112	384	29	47	76	88	1075
Buffalora	1968 m	92	63	73	91	21	29	107	393	41	68	78	99	1155
Sta.Maria	1390 m	71	71	69	34	4	39	84	329	25	32	81	81	920
Müstair	1248 m	98	63	59	23	3	21	74	317	9	25	54	56	802
Tage mit Niederschlag (ab 0.3 mm)														
Samedan		12	10	10	9	5	9	14	15	10	8	17	9	128
Scuol		11	7	14	10	7	6	9	14	14	11	15	12	130
Buffalora		14	13	15	12	11	9	15	17	11	11	13	11	152
Sta.Maria		13	10	7	6	5	9	13	14	10	10	14	9	120
Neuschneesumme um 07 h (cm)														
Berninapass	2256 m	67	113	102	38	38	75	176	151	15	-	-	12	775
Buffalora	1968 m	30	46	116	121	37	34	90	46	-	-	-	11	520
Sta.Maria	1390 m	-	15	51	48	4	24	46	-	-	-	-	-	188
mittlere Windgeschwindigkeit (km/h)														
Berninapass		10.9	14.1	17.4	27.4	18.7	20.2	22.6	21.7	10.9	18.3	17.0	18.5	18.1
Samedan		7.6	6.8	6.5	5.4	6.1	7.6	10.7	8.7	7.2	6.8	8.7	9.4	7.6
Scuol		2.6	1.9	1.1	4.6	5.4	5.7	6.8	6.1	6.1	6.5	5.4	5.4	4.8
Buffalora		4.6	4.4	4.1	4.8	5.2	5.4	6.7	6.3	8.3	3.9	4.8	5.0	5.3
Sta.Maria		3.2	4.1	5.4	7.0	5.2	5.2	2.8	3.5	4.4	3.5	2.0	2.6	4.1

Niederschlagssummen Oktober 1982 bis September 1983 der **Totalisatoren** (mm)

Chamanna Cluozza	1835 m	1020	Stabelchod/Margunet	2440 m	1050
Jufplaun	2300 m	835	Valbella	2560 m	835

Publikation: Schanz, F. 1983: Zur Oekologie der Algen in Quellbächen des Schweizerischen Nationalparks (von Buffalora bis Il Fuorn).- Ergeb. wiss. Untersuch. Schweiz. Nationalpark 81:47-138.

4.3 Météorologie (G. Gensler)

Das hydrologische Jahr Oktober 1982 bis September 1983 wurde in allen Höhen um 1 bis 1.5 Grad zu warm, jedoch zu trüb (5-8 % Bewölkungsüberschuss bzw. Besonnungsmangel) und nur infolge des Mai 83 um 10-15 % zu nass.

In der Tabelle werden anstelle der Windrose die Monatssummen der potentiellen Evapotranspiration eingeführt. Es sind dies berechnete Werte der Verdunstung in mm Wasserhöhe eines wassergesättigten ebenen Bodens mit Rasenbedeckung nach der Formel von B. Primault im Arbeitsbericht Nr. 103 der SMA: Extension de la validité de la formule suisse de calcul de l'évapotranspiration, 6 S., Zürich 1981. Aus dem Vergleich mit den Niederschlagssummen lassen sich die Wasserbilanzen unter diesen optimalen Befeuchtungsbedingungen errechnen.

Als Ergänzung noch einige Daten benachbarter Messorte für dieselben 12 Monate, in Klammern die vieljährigen Normalwerte:

Station	Höhe (m)	Temp. (°C)	Sonne (h)	Nied. (mm)
Corvatsch	3315	-4.9 (-6.3)	1905 (2050)	806 (775)
Weissfluhjoch	2690	-1.8 (-2.7)	1720 (1941)	1405 (1161)
Robbia-Poschiavo	1078	+7.2 (+6.5)	1405 (1500)	1129 (1056)

Der Spätherbst 82 brachte angenehmes Wetter, lediglich der 6. Oktober führte zu 15-30 cm Neuschnee. Auf 2000 m entstand aber erst auf den 9. November eine bleibende, aber nicht über 20-30 cm mächtige Winterschneedecke. Erst gegen den 30. Dezember erhöhte sich dort die Schneehöhe auf 80, oberhalb 2200 m auf 100-150 cm.

Der Winter 82/83 setzte im Dezember mit normalen Kältegraden und Schneefällen ein. Der Januar wurde ausgesprochen mild, verbunden mit erheblichen Stauniederschlägen im Norden, trockenem Nordföhn im Süden: Weissfluhjoch Monatsumme 307 mm, Robbia 22 mm und viel Wind in der Höhe. Trockene Winterkälte war dagegen das Merkmal des Februars. Die Winterminima um den 5. Februar herum lagen bei -23.5 auf 3300 m, -20 auf 2700 und -14 in 1000 m in Hanglagen; flache Talböden mit Kaltluftseen kamen auf -27 bis -30 Grad. Diese Kältegrade sind nicht sonderlich tief.

Der Frühling 83 setzte im März das helle und trockene Wetter fort, jedoch bei deutlich höheren Wärmegraden. Ihm folgte indessen ein unbeständig und trüber April. Er führte am 27. zur höchsten Winterschneedecke auf dem Berninapass mit 195 cm. Katastrophal gestaltete sich der Mai: Rekordniederschläge führten vor allem im Münstertal zu schweren Ueberschwemmungen.

Der Sommer 83 wartete mit dem ersehnten Ausgleich zum unfreundlichen Bergfrühling auf. Im Juni, besonders aber im Juli dominierten Wärme, Sonne und Trockenheit in einem Mass, wie es sonst im Apennin üblich ist. Die letzten Julitage zeigten Temperaturhöchstwerte, wie

sie nur in Abständen von einigen Jahrzehnten zu erwarten sind: +13 auf 3300, 27 auf 2000 und 33 Grad auf 1300 m. Der August bewahrte hieraus lediglich einen bescheidenen Wärmeüberschuss, lieferte aber des öfteren Schlechtwetterphasen.

Den Herbst 83 prägten wieder Schönwetterlagen bis über Martini hinaus. Trockenheit überwog vom Oktober an auch im Süden. Unbedeutende Frühherbstschneefälle (5-15 cm) am 12. September und um Mitte Oktober schmolzen bis Ende Oktober über ebenem Boden bis oberhalb 2500 m wieder weg.

4.4 Erdwissenschaften (G. Furrer)

Geologie/Paläontologie

R. Trümpy besuchte Doktoranden und Diplomanden in der Nähe des Parks (Murtiröl, Val Chaschauna, Munt dal la Bescha, Val Sampuoir, Plan da Frusch). H. Furrer untersuchte die 1978 entdeckte zweite Fundstelle von Saurierfährten am Spi da Tantermozza und arbeitete an den Vorbereitungen für die neue Ausstellung im Nationalparkhaus. Es gelang B. Aemissegger die früher aufgenommenen stratigraphischen Profile durch den Hauptdolomit zu korrelieren. Dabei zeigte es sich, dass die Engländer Dolomiten während der Sedimentation des Hauptdolomits durch aktive Bruchsysteme in supratidale Hochzonen und lagunäre Einbruchsbecken gegliedert waren. G. Eberli ergänzte die Profile am Chaschaunagrat und Mte. Motto. Die vorgenommenen Korrelationen konnten damit kontrolliert werden. Stefan Frank ergänzte Profile der Raibler Schichten in der Val Nüglia, Val Ftur, Val Minger sowie am Spi d'Esan. Im Gebiet des Piz Nair wird der Uebergangsbereich zwischen den unterschiedlichen Ablagerungsgebieten im Süden und Norden vermutet. An der Geologischen Karte arbeitete R. Dössegger. Einige Angaben über die Cluozza-Schlucht und die hintere Val Tavrü sowie die tektonischen Linien müssen noch systematisch verfolgt und über das gesamte Kartengebiet eingetragen werden. Die definitive Fertigstellung erfolgt 1984.

Blockströme

S. Girsperger nahm nach 2jährigem Unterbruch die Klinometermessungen im Val Sassa wieder auf. Alle Messstationen wurden intakt vorgefunden; die Messungen verliefen problemlos. Die Auswertung der neuesten Ablesungen steht noch aus.

Morphologie

Die Messungen der solifluidalen Bodenbewegungen auf Erdströmen am Munt Chavagl wurden durch M. und B. Gamper und G. Kasper weitergeführt und die Marken Ende September und zweimal im November vermessen, letztere erstmals mit einem Infrarot-Distanzmesser. Die Boden- und Lufttemperaturmessungen am Munt Chavagl wurden fortgesetzt. Die bisherigen Geräte mussten im September durch zwei neue ersetzt werden. Die Ergebnisse der Messungen am Munt Chavagl (1975-1982) erscheinen in einem Artikel in: Proceedings of the 4th International Conference on Permafrost, Fairbanks, Alaska. G. Thill führte Grabungen und Vermessungen an Erdströmen im Gebiet des Mot Radond oberhalb von Lü durch. Dieses Jahr hat K. Graf keine Untersuchungen im Nationalpark durchgeführt.

4.5 Zoologie (A. Meylan)

Au cours de l'année 1983, ce ne sont que cinq scientifiques qui se sont rendus au Parc national pour y chercher du matériel ou pour y poursuivre leurs investigations dans le domaine de la zoologie. Si aucun travail, financé dans le cadre de la sous-commission de zoologie, n'a été publié, plusieurs chercheurs signalent cependant qu' ils arrivent au terme de leurs recherches et qu'ils se proposent de finir l'étude de leur matériel pour passer à la rédaction et fournir diverses contributions.

A mi-août, M. M. Wüthrich a visité durant 15 jours de nombreuses localités du Parc et des environs pour récolter des Mollusques, recherches rendues difficiles par la sécheresse sévissant durant l' été. L'étude du matériel prélevé, ainsi que la révision de la collection Bütikofer, permettront de parfaire nos connaissances sur les espèces présentes dans la région. Si nombre de spécimens doivent encore être préparés en vue de leur détermination, signalons déjà la découverte à Fop da Buffalora de l'espèce fort rare, Vertigo modesta, qui n'avait pas encore été signalée dans le périmètre du Parc. Enfin, une nouvelle station de Catinella arenaria a été trouvée à Mingèr Dadora. M. Wüthrich signale en outre l'assèchement de prairies humides à Schuls qui conduiront à la disparition de nombreuses espèces rares et intéressantes.

Les recherches les plus actives sont celles conduites sur les Hydracariens par M. C. Bader qui a effectué quatre séjours totalisant 34 journées de prospection.

Si l'une des sources d'Il Fuorn a retrouvé un débit normal, suite à son assèchement par les travaux hydro-électriques, son peuplement en Hydracariens s'est considérablement modifié. Comme cela a déjà été signalé Protzia alpina a disparu, cette absence s'étend aujourd' hui à toute la région de l'Ofenpass, de Zernez au col. La recherche de nouvelles localités a conduit à mettre en évidence la présence de deux espèces du même genre, P. eximia et P. macrognatha, jusqu' ici inconnues du Parc.

Les sondages destinés au prélèvement d'Hydracariens souterrains restent fort laborieux et de peu de rendement. A une exception près, les formes propres aux eaux profondes sont absentes. Signalons la découverte de Wandesia thori, un Hydracarien vermiforme, connu des moyennes montagnes d'Europe centrale. Toutes aussi laborieuses sont les recherches dans les milieux holocrènes à l'aide de filets de Thienemann. L'analyse des échantillons a cependant permis de mettre en évidence deux espèces nouvelles pour le Parc, Lebertia (Hexa) crenophila et Pseudofeltria scourfeldi. Ces prélèvements ont permis de récolter des Coléoptères et des Ostracodes qui ont été remis à d'autres chercheurs pour étude.

Les échantillonnages réalisés systématiquement, année après année, à l'Ova dals Buogls montrent des variations dans les pourcentages des espèces, et plus particulièrement chez Feltria setigera et Sperchon violaceus, dont la signification ne peut encore être valablement interprétée.

M. A. Nadig s'est rendu durant 4 jours dans la région du Parc pour y récolter le matériel nécessaire à ses travaux sur les Orthoptères. L'étude taxonomique et zoogéographique du genre Miramella nécessite non seulement nombre de points d'échantillonnage, mais la récolte de séries suffisamment importantes pour une étude morphométrique. Au cours de ces dernières années, une aide appréciable a été apportée par M. R. Schoeth et par les gardes du Parc qui ont accepté de prélever du matériel. Son analyse a permis de mieux connaître la distribution des Orthoptères Saltatoria dont trois espèces sont particulièrement intéressantes, Roeseliana roeseli, Aeropedellus variegatus et Crotalacris rubicundulus. Enfin M. A. Nadig a procédé à la revision de la collection Hoffmänner et à sa mise à jour compte tenu des modifications survenues dans la systématique de ce groupe.

L'étude des Cicadelles du Parc, de ses environs et de la Basse-Engadine a été poursuivie par Mme H. Günthart. 7 jours ont permis de récolter suffisamment de matériel pour que, suite à de longues heures de détermination, 7 espèces supplémentaires puissent être trouvées dans la région du Parc et 3, en Basse-Engadine.

C. Besuchet s'est rendu à nouveau en Engadine à la recherche de Ptiliides. Ces minuscules Coléoptères qui vivent dans l'humus, les débris de végétaux, le bois pourri et les excréments et qui se nourissent de spores et de moisissures, sont encore fort mal connus. Ce matériel, auquel s'ajoutent des Psélaphides et des Scydménides, est actuellement préparé en vue d'identifications.

4.6 Etude écologique et biocénotique d'une pelouse alpine au Parc national suisse (Projet Fonds national 3.600-0.79) (W. Matthey)

Commencées en 1976, ces recherches sur l'écologie de la pelouse alpine se termineront au printemps 1984. Nous n'avons pas présenté de nouvelle requête au Fonds national, car nous estimons qu'il faut d'abord mener à chef les travaux en cours, les publier et en faire une synthèse avant de mettre sur pied un programme qui dépendra de toutes façons de l'orientation générale prise par la recherche au Parc au cours de ces prochaines années.

Les articles suivants ont paru:
Dethier, M. 1982. Les Orthoptères des pelouses alpines du Munt La Schera (Parc national suisse). Bulletin de la Murithienne 99:9-19.

Dethier, M., Haenni, J.P. et Matthey, W. 1983. Recherches sur les Diptères du Caricetum firmae au Parc national suisse. Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles 106: 29-54.

Streit, B. et Reutimann, P. 1983. Laboratory studies on feeding ecology of an oribatid mite from an alpine meadow ecosystem of Swiss National Park. New Trends in Soil Biology 614-615. Louvain-la-Neuve, Belgique.

Etude des Oribates (P. Reutimann)
Les recherches ont porté sur les points suivants:

- Cycle de développement de Belba diversipilis. Les seuils de développement des oeufs et des différentes stases se situent entre 0 et

+5° en laboratoire. Dans les élevages effectués à La Schera, on a observé en été 1983 l'éclosion de larves à partir d'oeufs pondus de juillet à septembre 1982. Toutefois, quelques larves ont éclos à partir d'oeufs pondus en juin 1983. Ces fortes différences individuelles ont été confirmées dans les élevages en laboratoire.

Les larves placées dans le terrain en août 1982 avaient presque toutes atteint l'état adulte en septembre 1983.

- L' impact des Oribates Nothrus borussicus, Phthiracarus sp et Liebstadia sp sur la litière a été étudié. Des individus ont été mis en présence de quantités connues de litières en conditions données. Les expériences, menées en laboratoire et dans le terrain, montrent que la litière fraîche est décomposée 50 fois plus lentement que celle déjà attaquée par les microorganismes.

- Méthode des sachets.
En juin et septembre, 2 fois 21 sachets (sur les 210 installés dans le terrain en 1982) ont été prélevés. Les sachets à grandes mailles (1 mm) étaient envahis par les Collemboles, les Gamasides, les Prostigmates, les Araignées et les Enchytréides.
Parmi les Oribates, Belba diversipilis a été la première à coloniser la litière des sachets, suivie par Eremaeus valkanovi, Liebstadia sp et les Brachychthonidés. Les autres espèces ne sont présentes qu'isolément dans ce premier stade de la colonisation. On peut noter d'ailleurs que B. diversipilis est nettement plus abondant dans les sachets que dans les carottes de sol. Ainsi, ces premières observations (qui devraient se poursuivre, par le relevé jusqu' en 1986 des sachets placés en 1982) permettent de prévoir une succession d'espèces d'Oribates dans les sachets, succession qui commence par une invasion d'espèces mycétophages colonisant le milieu selon une r-stratégie.

Des analyses chimiques (détermination du rapport C/N en particulier) sont effectuées en parallèle pour caractériser le processus de dégradation de la litière, dont on peut déjà prévoir qu'il est lent.

- Enfin, des analyses de contenus stomacaux montrent que la même espèce d'Oribate ne se nourrit pas forcément de la même façon dans des faciès différents. Eremaeus, par exemple, mange des hyphes de champignons dans le faciès à Sesléria, presque uniquement des Bactéries dans le faciès Typicum et des débris végétaux dans le faciès Pionnier. On peut y voir là une adaptation à la concurrence avec d' autres espèces plus spécialisées.

Etude des Vers de terre (G. Cuendet)
Deux domaines ont fait l'objet de recherches: d'une part, l'écologie des lombriciens dans les pelouses alpines, en continuation de ce qui avait déjà été étudié en 1980 et 1981; d'autre part, la répartition des différents types écologiques et espèces, des zones basses de l'Engadine et du Val Müstair jusqu'à l'étage alpin.

Ainsi, le début juin à fin septembre et une semaine fin octobre - début novembre, les activités ont été fort multiples:

- mise en élevage de vers de terre pour étudier le mode de reproduction (parthénogénétique ou non) et améliorer la détermination des cocons;
- prélèvement et congélation de lombriciens du genre Octolasion, en vue d'une étude par électrophorèse;
- marquage par colorants alimentaires d'Octolasion tyrtaeum lacteum et Lumbricus rubellus dans le Seslerietum (Munt Chavagl), en vue d'obtenir des informations sur la croissance et la durée de vie de ces espèces en conditions alpines;
- mise en cage de cocons d'Octolasion tyrtaeum lacteum, Lumbricus rubellus et Dendrobaena octaedra dans la même pelouse, pour étudier la durée du développement larvaire dans le cocon;
- échantillonnage quantitatif à l'aide du formol 0,1 %
  - du Seslerietum (Munt Chavagl),
  - d'une pelouse sur sol acide, le Curvuletum (altitude 2450 m) près du col de l'Umbrail,
  - d'un sol forestier (Erico-Mugetum) à une altitude de 1900 m;
- observation de la présence des lombriciens dans et sous 455 bouses de vache, sur les pelouses situées entre Buffalora et l'entrée du Parc national et près du col de l'Umbrail;
- pour étudier la répartition des espèces présentes dans la Basse Engadine et le Val Müstair, 180 prélèvements de lombriciens à l'aide du formol 0,1 % et de la bêche, dans différents milieux, plus ou moins influencés par les activités humaines: forêts, prairies naturelles, prairies fauchées et fertilisées, champs cultivés et jardins.

Les résultats seront dépouillés et préparés pour publication au cours de l'hiver.

Etude des Scarabaeidae coprophiles (N. Doneux-Stiernet)
L'identification des Aphodiu , très délicate, a été menée à bien avec l'aide des Drs Lumaret (Montpellier) et Desière (Liège). Le premier a visité nos stations en août afin de conseiller Mme Doneux sur la suite de ses recherches.

On peut maintenant préciser la répartition des espèces avec l'altitude, ainsi que la durée de la présence des espèces dans les crottins et dans les bouses.

Treize espèces d'Aphodius ont été reconnues dans les récoltes: A. alpinus, corvinus, depressus, fimetarius, fossor, haemoroidalis, limbolarius, obscurus, rufipes, satyrus, sphacelatus, tenellus, villosus. Une quatorzième espèce, vraisemblablement nouvelle pour la science, est actuellement à l'étude.

Le nombre d'espèces diminue avec l'altitude et, dans le Caricetum firmae, seuls A. alpinus et A. obscurus se reproduisent et sont par conséquent responsables de la réintégration des excréments dans le sol.

	1600-1800	1800-2000	2000-2200	2200-2400	2400-2600
Nombre d'espèces	12	12	9	3	2

L'évolution de la faune en fonction du viellissement de l'habitat a été suivie dans les crottins de cerfs et, pour comparaison, dans des bouses de vaches à Buffalora.

Cerfs	Jours 1	2	3	4	5		
Nombre d'Aphodius	719	1168	782	224	30		adultes/kg de
Nombre d'espèces	2	6	4	4	2		mat. sèche
Teneur en eau de l'habitat	73	68	63	50	19 %		

Vaches	Jours 1	2	3	4	5	7	9	
Nombre d'Aphodius	38	72	245	204	240	186	28	adultes/kg de
Nombre d'espèces	2	5	4	4	3	5	3	mat. sèche
Teneur en eau de l'habitat	88	89	81	83	81	77	79 %	

Les observations ci-dessus ont été faites au cours d'une période sans pluie.

De nombreuses larves ont été recueillies in situ. Une partie a été fixée en vue d'une étude morphologique et biométrique, une autre a été mise en élevage afin d'étudier le cycle de développement des principales espèces.

Etude de la biocénose épigée
M. Dethier a terminé la rédaction d'une volumineuse thèse qui sera soutenue au début de 1984. Cette étude traite de 137 familles d'Arthropodes, d'Insectes avant tout. 465 espèces ont été déterminées à ce jour, parmi lesquelles 250 sont signalées pour la première fois dans le Parc national et ses environs, et 10 sont nouvelles pour la science.

La structure trophique de la biocénose, la phénologie et la chorologie des espèces ont été étudiées en détail.

5. Divers

Au cours de sa séance d'été, la Commission fédérale du Parc national a visité nos terrains de recherches et a entendu quelques exposés sur les études en cours.

Remarque
Comme précédemment, notre recherche a été largement facilitée par le soutien du Dr Schloeth, Directeur du Parc national, et de ses gardes, ainsi que par les Institutions suivantes qui hébergent et patronnent les chercheurs travaillant dans le cadre du projet:
- Le Musée d'Histoire naturelle de Bâle (Dr C. Bader)
- L'Institut de Zoologie de l'Université de Bâle (Prof. C. Rowell)
- L'Institut de Zoologie de l'Université de Liège(Prof. C. Jeuniaux et Dr M. Desière)
- L'Institut de géographie de l'Université de Zurich (Prof. G. Furrer).

Que tous soient ici remerciés.

Le président: Prof. W. Matthey

Schweizerische Kommission für Ozeanographie und Limnogeologie

Kurse

Die Kurse an ausländischen Meeresstationen fanden im üblichen Rahmen statt. Das Laboratoire Aragno in Banyuls war dieses Jahr ganz besonders mit Schweizer Kursen belastet. Nachdem sich die personellen Verhältnisse in Villefranche geklärt haben, kann mit dieser Station eine neue Uebereinkunft gefunden werden. Der Kurs in Willhelmshavn (Senckenberg am Meer) wurde mit neuen Programmpunkten bereichert, insbesondere mit einem Besuch an der Universität Oldenburg, wo marine Cyanobakterien und ihre mikrobiologische Vergesellschaftung im Hinblick auf geologische Fragestellungen untersucht werden.

Forschungsprojekte

Die Arbeiten am PROSPER-Projekt (Schweizer Beitrag zur Ueberwachung der Versenkungsstellen schwach radioaktiven Materials im Nordatlantik) wurden in Zusammenarbeit mit der BRD erfolgreich weitergeführt. Die vorläufige Auswertung der Messdaten wurde an einer Tagung in Neuenburg allen Mitarbeitern vorgeführt, was einen intensiven Meinungsaustausch zwischen allen Beteiligten erleichterte.

Der ASPIS-Bericht über die Möglichkeiten einer schweizer Mitarbeit bei der Abklärung einer möglichen Endlagerung hochradioaktiven Materials unterhalb des Meeresbodens im Rahmen der internationalen Arbeitsgruppe "Seabed" wurde mit erheblicher Verspätung fertig gestellt. Dabei zeigten sich überdeutlich die Leistungsgrenzen unseres sogenannten Miliz-Systems, welches für die Lösung vieler wissenschaftlicher Infrastrukturaufgaben in unserem Land zur Anwendung kommt. Bei aller Sympathie für dieses traditionelle System muss doch deutlich betont werden, dass die Leistung unserer wissenschaftlichen Miliz nicht genügen kann, bestimmte Aufgaben termingerecht, d.h. im Gleichschritt mit dem Ausland zu lösen. Die organisatorische Zwangsjacke, welche durch die personellen Sparmassnahmen von Bund, Kantonen und Nationalfonds dem Wissenschaftsbetrieb in der Schweiz den internen Spielraum entzieht, muss in kurzer Zeit dazu führen, dass viele Aufgaben der Miliz auf die lange Bank geschoben oder überhaupt nicht mehr wahrgenommen werden. Das gilt leider auch für die Tätigkeit der KOL selbst und gibt Anlass zu grosser Sorge.

Internationale Zusammenarbeit

Im Sommer 1983 fand am Sitz des Europa-Rates in Strassburg ein Treffen von Experten der marinen Wissenschaften statt zwecks engerer Zusammenarbeit der europäischen marinen Forschungslaboratorien. Die Schweiz war durch die KOL vertreten. Auf dem internationalen Parkett ist das Milizsystem noch schwerfälliger und ineffizienter als innerhalb unserer Landesgrenzen. Ausserdem waren in diesem Falle Absichten und Kompetenzen zwischen den einzelnen Marinestationen und bestehenden nationalen oder internationalen Gremien (wie etwa die Europ. Science Foundation) nicht vorabgeklärt worden. Das mit einigem Aufwand inszenierte Treffen hat deshalb noch keine greifba-

ren Resultate gezeitigt.

Im Rahmen der Vorbereitungen zum CIESM-Kongress in Luzern 1984 mussten zwei Tagungen in Monaco besucht werden. Diese gaben auch Gelegenheit, erste Kontakte zu knüpfen zur Schaffung eines internationalen Programms zur Erforschung ausgewählter Kontinentalrand-Abschnitte im Mittelmeer mit Beteiligung des französischen Tauchbootes Cyana.

Der Sekretär: Prof. L. Hottinger

Kommission für die Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen

Bei ihrer einzigen am 14. November 1983 in Basel durchgeführten Sitzung wurde das Druckprogramm für die nächsten Jahre und die finanzielle Situation der Kommission erörtert sowie über Werbemassnahmen für die Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen diskutiert.

Die Kommissionsmitglieder nahmen vom erfolgten Druck der neuen "Instruktion für die Autoren der Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen" Kenntnis.

Im Berichtsjahr konnte kein Band erscheinen, weil keine entsprechende Arbeit eingereicht wurde.

Der Präsident: Prof. H. Rieber

Publikationskommission SNG/SGG

Die Kommission, die ihre Geschäfte auf dem Korrespondenzweg erledigte, hatte als Ganzes nur wenige Aufgaben zu erfüllen; dafür fielen umso mehr Arbeiten für einzelne ihrer Mitglieder sowie für das Sekretariat an: In Winterthur nahm man die nicht nur formale, sondern in Teilen auch materiale Redaktion von Band 3 der Veröffentlichung zu den Niederwiler Ausgrabungen an die Hand. In Bern waren Manuskripte zu lektorieren, Gespräche mit Autoren und Herausgeber zu führen, darüber hinaus Band 1 zu den Grabungen auf der St. Lorenz-Insel in Alaska umzuarbeiten. In Genf stellte H. Gloor Gedanken zur Verbesserung und Rationalisierung der Begutachtung von Manuskripten an; seine Bemühungen fanden ersten Niederschlag im Entwurf eines Fragebogens, welcher die künftige Gutachtertätigkeit der Kommissionsmitglieder vereinheitlichen und beschleunigen dürfte. Dies alles geschah neben der Prüfung von zwei Manuskripten durch die Gesamtkommission.

Erschienen ist Band 1 von "Rislisberghöhle, Archäologie und Oekologie einer Fundstelle aus dem Spätmagdalénien bei Oensingen im Solothurner Jura" (hrsg. von H.R. Stampfli). Band 2 liegt zur Begutachtung beim Schweiz. Nationalfonds. Dieser Fonds beschloss Druckko-

stenzuschüsse für das zweibändige Werk von Chr. Pfister: "Das Klima der Schweiz von 1525-1860 und seine Bedeutung in der Geschichte der Bevölkerung und Landwirtschaft"; die Arbeit ist im Druck. Das von H.-R. Wicker endgültig überarbeitete Manuskript "Akkulturation der traditionell-ökonomischen Struktur bei den Eskimos der St. Lorenz-Insel" zurkuliert zur Zeit zur Begutachtung in der Kommission.

Zu beklagen haben wir den Hinschied unseres Kollegen und Freundes Prof. Dr. Marc-R. Sauter, Genf. Mit grosser Zuverlässigkeit und breitem Fachwissen hat er in der Kommission gewirkt, die im übrigen seine liebenswürdige, präzise und immer wieder vermittelnde Umgangsart vermissen wird. - Aus der Kommission ausgeschieden ist Frau Bärbel Inhelder, Genf. Wir danken ihr für die geleistete Arbeit. Ihren Platz hat N. Foppa, Bern, eingenommen.

Die Erfahrung lehrt, dass Manuskripte, die für die Veröffentlichung in den Academica helvetica durchaus in Frage kommen, oft der Bearbeitung durch einen Lektor bedürfen, bevor sie druckreif sind. Im SNG-Sekretariat kann diese Arbeit nicht mehr geleistet werden. Die Kommission wird sich mit dieser Lage sehr bald eingehend beschäftigen müssen.

Schliessen möchten wir für einmal mit einem herzlichen Dank an den Paul Haupt Verlag in Bern. Seine Mitarbeiter bemühen sich seit Jahren um speditive und qualitativ gute Drucklegung der ihnen anvertrauten Werke. Sie verlieren auch dann weder Geduld noch Freundlichkeit, wenn sich die Arbeiten eher schwierig und langwierig gestalten.

Der Präsident: Prof. H.-G. Bandi

Commission pour les bourses de voyages d'études concernant la botanique, la zoologie et les sciences de la terre

Séance de la commission à Neuchâtel, sous la présidence du professeur Villy Aellen, le 4 février 1983. Les bourses suivantes ont été attribuées (montant total fr. 32'570.-):

M. D. McKey, Institut de zoologie de l'université de Bâle: étude sur les relations entre fourmis et plantes, au Cameroun, Fr. 5'000.-.

M. A. Maibach, Institut de zoologie et d'écologie animale de l'université de Lausanne: étude zoogéographique et taxonomique du groupe d'espèces Calopteryx (Odonates), en Italie et en France, Fr. 3'500.-.

M. E. Horak, Institut de géobotanique de l'ETH, Zurich: recherche mycologique en Nouvelle-Zélande, Fr. 4'720.-.

M. R. Schmid-Hollinger, maître de biologie, école cantonale d'Aarau: recherche sur les plantes carnivores, en Malaisie, Fr.10'000.-.

M. L. Schmutz, Institut de minéralogie et de pétrographie de l'université de Bâle: recherches pétrographiques détaillées au Spitzberg, en particulier sur les roches métapélitiques, Fr. 5'850.-.

M. P.O. Baumgartner, Institut de géologie de l'université de Costa

Rica: recherches sur les Ophiolithes des terrains secondaires et tertiaires, sur des sédiments océaniques et des séquences de subductions, côte pacifique de l'Amérique centrale, Fr. 3'500.--.

Le président: Prof. V. Aellen

Commission du prix Schläfli

La Commission s'est réunie une fois pour attribuer les prix pour les années 1982 et 1983. Sur un total de onze travaux soumis, un a reçu la totalité de l'un des prix annuels, pour cinq, l'autre prix a été partagé. Cinq n'ont pas été retenus.

Liste des Laureats

M. Bruno Lanfranconi, Zurich:	Kompassorientierung nach dem rotierenden Himmelsmuster bei der Wüstenameise Cataglyphis Bicolor.
M. Andreas Bayer, Zurich:	Untersuchungen im Habkern-Melange ("Wildflysch") zwischen Aare und Rhein.
Dr Martin Nyffeler, Zurich:	Field studies on the ecological role of the spiders as insect predators in agroecosystems (abandoned grassland, meadows and cereal fields).
Mlle Brigitte Crozet, Genève:	Contribution a l'étude des communautés littorales de macroinvertibres benthiques du léman (petit lac) en relation avec leur environnement.
M. Erich Kurt Odermatt, Bâle:	New structural principles of cell attachment proteins.
M. O. Adrian Pfiffner, Neuchâtel:	Deformation mechanisms and flow regimes in limestones from the helvetic zone (swiss alps).

Le président: Prof. Hj. Huggel

Commission de spéléologie

Activités scientifiques

Participations: M. M. Audétat: Réunion internationale d'enseignants de spéléologie à Trieste; M. V. Aellen: Colloque de la société de biospéologie à Paris; M. J.-P. Tripet: Symposium sur l'hydrogéologie karstique des caraïbes à La Havanne; M. J.-Cl. Lalou: Congrès du 20e anniversaire de la fédération française de spéléologie à Hyères-les Palmiers.

M. A. Bögli collabore à la carte hydrogéologique de la région Panixpass-Muotatal, ainsi qu'à la carte internationale des phénomènes karstiques.

M. J.-P. Tripet travaille au sein de la commission du Fonds national suisse de la recherche scientifique sur la thermique des nappes souterraines.

M. V. Aellen a été chargé de la présidence scientifique d'un centre suisse de coordination sur l'étude et la protection des chauves-souris, centre en voie de création.

Inventaires spéléologiques

Canton du Jura et Jura bernois
M. O. Orlandini a terminé le travail de terrain et la mise au net avance bien. On espère que le manuscrit sera terminé au cours de 1984.

Tessin
L'inventaire est malheureusement en panne. M. R. Bernasconi n'a plus le temps de s'en occuper et il cherche une relève.

Jura vaudois
Il est décidé de partager la région en deux zones, une orientale et une occidentale. La première est déjà bien avancée et M. M. Audétat, qui en pris la charge, est optimiste. Il est prévu deux publications pour cette région particulièrement riche en grottes et phénomènes karstiques.

Blauen nord (région au sud-ouest de Bâle)
Un groupe de spéléologues de Bâle a soumis un manuscrit à la commission. De l'avis général, il n'est pas acceptable sous la forme proposée; mais après modifications, il pourrait faire l'objet d'une publication plus simple que celle de nos inventaires et inaugurer ainsi une série parallèle (zones limitées).

Publications

Le fascicule 21 du bulletin bibliographique spéléologique (Speleological abstracts) est sorti au début de 1983; il contient 104 pages et quelque 2400 analyses. Le rédacteur en est M. R. Bernasconi et l'administrateur M. J.-Cl. Lalou. Il est édité par la Commission de spéléologie de la Société helvétique des sciences naturelles et la Commission de bibliographie de l'Union internationale de spéléologie, avec la participation de la Société suisse de spéléologie et la Fédération française de spéléologie. La collaboration internationale est acquise et fonctionne bien d'une façon générale.

Les actes du 7e Congrès national de spéléologie (Schwyz 1982) paraîtront au début de 1984. M. J.-Cl. Lalou, qui en est le rédacteur, annonce un ouvrage de 370 pages. Ces actes sont publiés avec l'aide de la Société helvétique des sciences naturelles par l'intermédiaire de notre commission.

Relations internationales

Après de nombreuses démarches, l'UNESCO a enfin accepté en son sein l'Union internationale de spéléologie (UIS), dans la catégorie B, soit comme organisation non-gouvernementale.

Administration

La commission a tenue sa séance annuelle le 11 novembre 1983 à l'Institut de géologie de l'Université de Neuchâtel.

Le président: Prof. V. Aellen

Schweizerische Kommission für Umweltfragen

Siehe Bericht der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung, Seite 141

Kommission für Weltraumforschung

Wissenschaftliche Tätigkeit

Für die schweizerische Weltraumforschung besonders wichtige Reisen wurden von der Kommission finanziell unterstützt: Dr. C. Fröhlich hielt einen Vortrag an der "Solar Seismology from Space" -Konferenz in Colorado. Dr. H. Balsiger nahm teil am Workshop in South Carolina "Solar System Space Physics" der European Science Foundation und der NASA. Prof. Joh. Geiss weilte in Heidelberg für die Planung des "European Workshop on Planetary Research". Dr. A. Sandage, Pasadena, besuchte das Basler Astronomische Institut, um zukünftige Projekte mit dem Space Telescope vorzubereiten. Dr. P.L. Smith, Harvard, arbeitete mit dem Zürcher Astronomischen Institut an der Instrumentierung eines zukünftigen Ultraviolett-Satelliten.

Im April 1983 fand das vom Physikalischen Institut der Universität Bern organisierte 6. ESA-PAC-Symposium über Weltraumforschung mit Raketen und Ballonen in Interlaken statt. Die Kommission übernahm die Kosten für einen der Hauptredner, Frau Dr. S. Solomon, Boulder. Das Symposium betraf direkt das ES-RANGE-Programm, an dem die Schweiz speziell beteiligt ist.

Internationale Beziehungen

Ein wesentlicher Teil der Kommissionsarbeit betrifft die Vertretung der schweizerischen Weltraumforschungs-Interessen in der ESA. Auf mehreren beschlossenen und geplanten ESA-Satelliten haben schweizerische Wissenschaftler Experimente durchgeführt. Dr. M.C.E. Huber war Präsident der Solar System Working Group (SSWG) und Mitglied des Space Science Advisory Committee (SSAC). Der Unterzeichnete vertrat die Schweiz zusammen mit den Bundesvertretern im Science Programme Committee (SPC); ausserdem war er Mitglied im Space Te-

lescope Advisory Team (STAT).

Da 1983 keine COSPAR-Plenarversammlung stattfand, beschränkte sich die Tätigkeit der Kommission hier auf den Schriftverkehr, der vom Aktuar und vom Unterzeichneten übernommen wurde. Auf die Anregung durch die COSPAR-Exekutive, den Mitgliederbeitrag der Schweiz zu erhöhen, ist die Kommission nicht eingegangen.

Administrative Tätigkeit

Eine Sitzung der Kommission fand am 15. Januar 1983 in Bern statt. Die Kommissionsmitglieder Herr Schneiter und der Unterzeichnete sind Mitglieder eines Arbeitsausschusses, der im Auftrag von Ständerat Muheim eine Broschüre über die Bedeutung der Weltraumfahrt für die Schweiz zuhanden der Eidgenössischen beratenden Kommission für Weltraumfragen ausarbeitet.

Der Präsident: Prof. A. Tammann