

**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:** 160 (1980)

**Rubrik:** Berichte der Kommission der SNG

### **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:** 16.01.2026

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

Berichte der Kommissionen der SNG  
 Rapports des Commissions de la SHSN  
 Rapporti delle Commissioni della SESN

---

Bericht der Forschungskommission der SNG für den  
 Schweizerischen Nationalfonds für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1975, S. 301

Die Zusammensetzung der Forschungskommission der SNG für den Schweizerischen Nationalfonds hat sich im Berichtsjahr nicht geändert. Es wurden 6 Forschungsgesuche (4 Biol., 2 Exakte und Natw.) und 2 Publikationsgesuche beurteilt; davon wurden 2 zur Ablehnung empfohlen. Die nachgesuchten Kredite erreichten die Summe von rund Fr. 618'000.- (d.h. ca. 582'000.- weniger als im Vorjahr).

Es wurden 8 Nachwuchsstipendien zugesprochen: 4 Vollstipendien und 4 Teilstipendien (Fortsetzungsstipendium bzw. Aufstockung von Fremdstipendien im 2. oder 3. Ausbildungsjahr). Ein Gesuch musste abgelehnt werden. Unter Einschluss der Beiträge aus dem Zentralfonds erreichten die Zusprachen 1980 den Betrag von Fr. 147'131.-, wobei der ordentliche Jahreskredit von Fr. 120'000.- bis auf Fr. 2'900.- voll ausgeschöpft werden konnte.

Der Präsident: Prof. G. Benz

Bericht der Kommission für Astronomie  
 für das Jahr 1980

---

Die einzige Sitzung der Kommission fand am 3. Juni in Bern statt. Themen unserer Diskussion und Beratungen waren im wesentlichen dieselben, die uns schon 1979 beschäftigt hatten:

1. Satelliten-Projekte der ESA.
2. Beitritt der Schweiz zur ESO (European Southern Observatory):  
 Nachdem unser Land im März 1980 formell in die ESO-Organisation aufgenommen wurde, möchte unsere Kommission soweit wie möglich die Ratifikation dieses Vertrages durch die Bundesversammlung sichern helfen. Der korrekte Weg dazu scheint uns eine möglichst objektive Information der Parlamentarier über die Lebensnotwendigkeit der internationalen Zusammenarbeit für die schweizerische Astronomie. Wir werden uns zu gegebener Zeit darum bemühen, in den vorberatenden Kommissionen angehört zu werden. - Ferner sei darauf aufmerksam gemacht, dass auch Aufklärung der Öffentlichkeit über die Tätigkeit der Astronomen nie vernachlässigt werden sollte.



3. In der mehrmals heftig diskutierten Angelegenheit der Sistierung der traditionellen Sonnenbeobachtungen an der Eidgenössischen Sternwarte (verbunden mit Entlassung bzw. vorzeitiger Pensionierung einiger Mitarbeiter) konnten wir das Zustandekommen einer partiellen Lösung zur Kenntnis nehmen: Die Specola Solare in Locarno-Monti wird ihre Arbeit weiterführen können, da das Instrumentarium von der ETH an die SMA (Osservatorio Ticinese) übergeht und Herr Cortesi von einer ad hoc gegründeten privaten Stiftung weiterhin angestellt wird. Im Auftrag der Kommission hat der Unterzeichnete der Specola Solare ein Empfehlungsschreiben zuhanden der Tessiner und weiterer Unterstützer der obgenannten Stiftung ausgestellt, in welchem besonders darauf aufmerksam gemacht wird, dass die Specola als Hauptstation im neuen Beobachtungsnetz (mit Zentrale in Uccle, Belgien) figuriert.
4. Zwecks besserer gegenseitiger und studentischer Information und Koordination wurde beschlossen, eine detaillierte Liste der astronomischen Vorlesungen und Kurse (Seminarien, Praktika, etc.) an den schweizerischen Hochschulen zusammenzustellen.

An der Sitzung vom 3. Juni wurde der Unterzeichnete zum neuen Präsidenten der Kommission gewählt. Andere Chargen existieren offiziell nicht. Meinem Vorgänger, Herrn Prof. Louis Martinet, spreche ich herzlichen Dank aus für seine Mühewaltung im Interesse der Schweizer Astronomen und für seine konziliante Amtsführung.

Der Präsident: Prof. P. Wild

#### Bericht der $^{14}\text{C}$ -Kommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1971, S. 148

#### 1. Versammlungen und Veranstaltungen

Gemeinsame Sitzung mit der INQUA-Kommission am 24. Oktober 1980 in Genf. Administrative Sitzung und Vorträge über geologische und quartärgeschichtliche Studien im Raume Genf, Genfersee, Wallis u.a. im Hinblick auf  $^{14}\text{C}$ -Datierungen. Anschliessend am 25. Oktober geologische Exkursion.

#### 2. Messlabors

Physikalisches Institut Bern: Datierungen an Seekreideproben aus dem Gerzensee im Hinblick auf die Rekonstruktion der Geschichte von Klimaparametern während des Eiszeit-Nacheiszeit-Übergangs. Datierung einer grösseren Zahl von Holzproben für die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf im Rahmen eines Dendrochronologieprogramms.  $^{14}\text{C}$ -Datierung an Blättern aus der Umgebung von Kernkraftwerken. Erstellung einer Eichkurve für  $^{14}\text{C}$ -Alter (A. Neftel).

Geographisches Institut Universität Zürich: Datierungen im Rahmen quartärgeschichtlicher Programme, u.a. Datierung fossiler Böden.

Eidg. Anstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Zürich-Reckenholz:  $^{14}\text{C}$ -Datierung verschiedener Bodenkomponten.

Laboratorium für Kernphysik ETH Zürich: Erste  $^{14}\text{C}$ -Datierungen an 1 mg-Proben mittels Hochenergiemassenspektrometrie unter Benützung des EN Tandembeschleunigers. Neuaufbau von Systemkomponenten mit der Zielsetzung von Serienmessungen mit hoher Präzision.

### 3. Teilnahme an internationalen Veranstaltungen

G. Furrer, M. Gamper, F. Schweingruber, Zürich, und U. Eicher, H. Oeschger, U. Siegenthaler, Bern: Grundlagen zu einer Klimageschichte der letzten beiden Warmzeiten, Mainz 13.-15. November 1980.

F. Schweingruber, Zürich: Teilnahme am Symposium über Dendrochronologie in Norwich, England.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Rapport de la Commission du Centre suisse  
de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS)

Règlement voir Actes 1955, p. 308

### 1. Administration

Séance annuelle. La commission pour le CSRS s'est réunie en séance ordinaire le 19 avril 1980. L'ordre du jour était chargé et particulièrement important car il fallait, entre autres, nommer un nouveau directeur, élire un nouveau membre, discuter des relations avec la DDA et avec la Fondation Nestlé, entériner les plans des nouveaux logements et permettre la mise en route des travaux de construction.

Directeur. Le Dr. Michel Gremaud, botaniste de Neuchâtel, a été choisi comme directeur du CSRS, en remplacement du Docteur J.-F. Graf, avec enrée en fonction le 15 décembre 1980.

La Commission remercie très chaleureusement le Dr. Graf pour l'excellent travail fourni durant les 3 1/2 ans de son séjour à Adiopodoumé et lui souhaite plein succès dans la poursuite de sa carrière. Elle remercie également Mlle M. Knecht (botaniste de Genève) et M. W. Arnold (ingénieur de Zurich) d'avoir dirigé le Centre Suisse avec grande compétence entre le départ de M. Graf et l'arrivée de M. Gremaud, soit pendant 10 mois.

Election d'un nouveau membre de la Commission. Le Dr. J.-F. Graf, parasitologiste, a été élu membre de la Commission. Profitant de sa connaissance de la Côte d'Ivoire et de son expérience du CSRS, la Commission lui a immédiatement confié la rédaction du contrat et du cahier des charges du directeur. M. Graf s'est occupé également des modalités de l'assurance-maladie pour le directeur et sa famille et de l'assurance -accidents pour l'ensemble des chercheurs au CSRS. Ces tâches ont été menées à bien et ont reçu l'approbation des autorités de la SHSN.

Contrats avec la Direction de la coopération au Développement et de l'Aide humanitaire (DDA). Une délégation comprenant le Prof. E. Niggli (président de la SHSN), le Dr. B. Sitter (secrétaire de la SHSN) et les Profs. R. Weber et A. Aeschlimann (membres de la Commission pour le CSRS) a été reçue à Berne par M. le Conseiller fédéral Aubert et M. l'Ambassadeur Heimo, directeur de la DDA. A cette occasion, le CSRS et ses activités ont été présentées dans le détail et l'hypothèse d'une possible collaboration avec la DDA a été évoquée.

A la suite de cette rencontre, un protocole d'accord entre la DDA et la SHSN a été signé. Celui-ci prévoit, sur une période de 3 ans, l'octroi au CSRS d'un subside de Fr. 70'000.-- par année, destiné à mener une enquête dans le but de mettre sur pied d'éventuels programmes d'aide technique utiles non seulement à la Côte d'Ivoire, mais encore pouvant servir d'exemples pour l'ensemble de la région sud-soudanaise. L'enquête prévoit également l'examen des possibilités d'intensifier les rapports du CSRS avec l'Université d'Abidjan dans les domaines de l'enseignement et de la formation de chercheurs autochtones. Ceux-ci pourraient bénéficier des infrastructures du Centre et être encadrés par des scientifiques qualifiés, voire, plus tard, être envoyés en Suisse pour une spécialisation.

Le Dr. Ch. George, zoologiste de Lausanne, s'est vu confier cette tâche d'enquêteur pour une année.

Fondation Nestlé. La Fondation ayant achevé ses activités en Côte d'Ivoire, et l'accord signé en 1969 avec le CSRS arrivant à échéance, ses locaux (laboratoires, bureau, salle de séminaire) ont été remis le 9 janvier 1981 à la Commission lors d'une cérémonie solennelle, en présence des Ministres de la Recherche scientifique et de la Santé. Auparavant, un arrangement à l'amiable avait été trouvé qui prévoit la reprise par le Centre de l'ameublement, de l'appareillage et des voitures de la Fondation. Il faut souligner ici l'heureuse collaboration qui s'est développée entre la Fondation et le CSRS au fil des 11 années de vie commune. Cette collaboration s'achève sur un accord profitable aux deux parties, signé en décembre 1980. La Fondation Nestlé peut être assurée que ses chercheurs seront toujours les bienvenus au CSRS.



Nouveaux bâtiments. La remise des laboratoires de la Fondation Nestlé au CSRS permettant de recevoir un plus grand nombre de scientifiques et les projets de recherches étant en augmentation, la Commission avait décidé la construction de nouveaux logements. Grâce à la planification projetée par M. E. Wimmer et à la compétence de l'ingénieur W. Arnold, 2 nouveaux bâtiments ont pu être érigés en un temps record, soit une villa pour le directeur et une maison pour les stagiaires. Les travaux étaient achevés à la fin du mois d'octobre 1980.

Aujourd'hui, le CSRS peut loger à l'aise une dizaine de chercheurs, dont 3 ou 4 avec famille. Cette réalisation a pu être menée à bien grâce à la générosité de personnes privées et d'entreprises suisses qui doivent être vivement remerciées: Interpharma (Bâle), Fondation Nestlé (Lausanne), Institut de Bactériologie (St. Gall), Interfood (Neuchâtel), M. E.O. Kilcher (Silvaplana), etc. Nous respectons l'anonymat demandé par certains autres donateurs.

Visite d'une délégation au CSRS. A l'occasion de la "Journée scientifique Ivoirio-Suisse" organisée par la Fondation Nestlé pour marquer son départ, une délégation de la SHSN s'est rendue en Côte d'Ivoire du 27.12.1980 au 11.1.1981, respectivement au 18.1.1981. Elle était composée de MM. E. Niggli, président de la SHSN, H. Meier et A. Aeschlimann, membres de la Commission. Logée au CSRS, elle a eu l'occasion de visiter, outre les installations anciennes et récentes d'Adiopodoumé, les biotopes où, dans le pays, travaillent les chercheurs du Centre. D'autre part, elle a été reçue par l'Ambassade de Suisse, les Autorités ivoiriennes, la Direction de l'ORSTOM, de l'Institut de recherches pour le coton et les textiles, de l'Institut Pasteur, de la Faculté des Sciences, ainsi que par des responsables des Services de l'Elevage et de la Santé. D'excellents contacts ont été pris et d'anciens liens resserrés à l'occasion de ces diverses rencontres.

Enfin, la veille de son départ, la délégation, devant une centaine d'invités, a présidé une réception organisée par le CSRS, durant laquelle:

- a) le nouveau directeur, M. Michel Gremaud, a été officiellement installé,
- b) le 30ème anniversaire de l'existence du CSRS dignement fêté,
- c) la Fondation Nestlé chaleureusement remerciée pour la remise de ses laboratoires,
- d) les nouveaux logements inaugurés.

## 2. Recherches scientifiques

Rappelons tout d'abord que la Commission avait décidé, en 1979, de publier un rapport scientifique annuel détaillé des activités de recherches du CSRS, ceci indépendamment des Actes de la SHSN. Le premier rapport nouvelle formule a paru à la fin de l'année

dernière et semble avoir trouvé un écho favorable auprès des intéressés. Il est possible d'en obtenir des exemplaires auprès du soussigné.

L'expérience sera poursuivie cette année encore. Aussi, les activités scientifiques de l'année 1980 sont-elles présentées ci-après de manière condensée.

Parasitologie. Le Dr. J.-F. Graf a poursuivi ses études sur les tiques et les microorganismes qu'elles hébergent, comparativement en forêt et en savane. Le relais en cette discipline a été repris par le Dr. Ch. George, avec un intérêt plus ponctuel pour les tiques du bétail du nord de la Côte d'Ivoire, région qui semble être destinée, selon les autorités, à devenir le centre de l'élevage de produits carnés pour le pays. D'intéressantes observations ont pu être récoltées concernant plus particulièrement les piroplasmoses bovines (babésioses et theilériose(s) et les rickettsioses. Signalons ici la découverte inattendue de rickettsies dans 50 % des tiques spécifiques aux pangolins (Amblyomma compressum).

Primatologie. Installés à demeure dans la forêt de Taï et coupés du monde pour de longues périodes, M. et Mme Boesch ont continué leurs passionnantes recherches sur le comportement des chimpanzés, ceci avec l'appui du Fonds National. Les chimpanzés de cette région utilisent pierres et racines affleurantes, respectivement comme marteaux et enclumes, pour briser les coques dures de fruits dont ils se nourrissent. Des observations de valeur ont été réunies sur le choix, l'usage et le transport de ces outils, la répartition du travail entre les sexes, l'apprentissage, les préférences vis-à-vis de telles ou telles plantes, etc.

Récoltes de matériel zoologique. En octobre 1980, le Musée de Genève a organisé une expédition de 3 semaines au CSRS dans le but de collecter des Poissons, des Amphibiens et des Reptiles. Le Dr. V. Mahnert et le Dr. J.-F. Perret en étaient les responsables. Des échantillons de faune du sol (récoltés dans 30 stations différentes) ont également été ramenés en Suisse. L'examen de ces collections est loin d'être terminé car elles comprennent 600 Vertébrés et de très riches séries d'Arachnides et d'Insectes. Mais on peut d'ores et déjà admettre que le statut taxonomique de diverses espèces d'Amphibiens pourra être précisé et des espèces probablement nouvelles décrites.

D'autre part, le CSRS a fourni plusieurs séries de Xenopus tropicalis à l'Institut de Zoologie de Berne pour la poursuite de recherches sur la synthèse de vitellogénines.

Programmes de Botanique. Mlle M. Knecht a poursuivi son travail de thèse sur les Aracées de Côte d'Ivoire, dans le but d'en établir l'inventaire des espèces, de mieux connaître leur distribution et leurs besoins écologiques, et d'en préciser les caryo-

types. Les recherches de terrain (il s'agit d'un programme soutenu par le Fonds National) sont en voie d'achèvement et Mlle Knecht va bientôt passer à la rédaction de sa thèse.

Dans le même ordre d'idée, Mlle N. Stäuble, dont le programme est également soutenu par le Fonds National, s'occupera du genre Euphorbia. On désire ici réserver la systématique des espèces et de leurs variants, et étudier leur distribution dans les différentes zones de végétation de Côte d'Ivoire par le biais de prospections intensives dans le terrain. Ces observations seront appuyées par des études morphologiques, biométriques, phénologiques et caryologiques. Le travail de Mlle Stäuble a débuté à la fin de l'année 1980.

La recherche du nouveau directeur du Centre, M. Michel Gremaud, concernera une étude cytotaxonomique sur la famille des Cypéacées, dans le but d'en connaître les phénomènes d'évolution cytologique en région tropicale. La famille étant assez bien étudiée en région tempérée, et certains genres étant présents dans les deux régions, des comparaisons intéressantes pourront être effectuées.

Ainsi, on constate le développement, au CSRS, d'un important programme de botanique, ce qui correspond au souhait du Ministère de la recherche scientifique de Côte d'Ivoire, soit de voir se réaliser à long terme un ouvrage exhaustif sur la flore du pays.

Mécanique des sols latéritiques. Une équipe de 3 ingénieurs de l'EPFZ a poursuivi des recherches sur les sols latéritiques ivoiriens. Ces travaux de longue haleine sont d'une importance évidente pour le pays - et par leur aspect fondamental également pour beaucoup d'autres régions africaines - vu le développement des réseaux routiers. La rareté des graviers oblige les spécialistes à recourir à d'autres matériaux, soit les sols autochtones issus de l'altération physico-chimique des granites. L'étude approfondie des propriétés de ces sols est donc impérative. On peut prévoir que ce programme s'étendra encore sur les prochaines années.

### 3. Conclusions

Ainsi donc, sans vouloir insister encore une fois sur le développement des infrastructures du CSRS au cours de l'exercice écoulé, on constate que 12 scientifiques qualifiés y ont travaillé en 1980.

Ce regain d'activités est réjouissant et le vœu de la Commission est que l'intérêt des chercheurs suisses pour le monde tropical aille s'accroissant.

Le président: Prof. A. Aeschlimann



Bericht des Kuratoriums der  
"Georges und Antoine Claraz-Schenkung  
Instituta et curata Johannis Schinz professoris auspiciis"  
für das Jahr 1980

---

1. Personelles

Die Amtsdauer der vom Zentralvorstand der SNG zu wählenden Kuratoriumsmitglieder läuft bis und mit 1982.

Kennzeichen des abgelaufenen Jahres ist der Rücktritt des Präsidenten des Kuratoriums, Herrn Dr. Max Homberger. Er wünschte aus Altersgründen sich schon vor Ablauf der Amtsperiode entlasten zu dürfen. In der Frühjahrssitzung des Kuratoriums vom 22. März 1980, die noch unter seinem Vorsitz stand, konnte als sein Nachfolger Herr Prof. Dr. Arthur Meier-Hayoz vorgeschlagen werden. Der Senat der SNG hiess diesen Vorschlag am 16. Mai 1980 gut.

Herr Dr. Max Homberger leitete die Geschicke der Claraz-Schenkung seit 1965, d.h. während 16 Jahren. Es geziemt sich, auch an dieser Stelle den von unermüdlichem Dienstleistungswillen geprägten und mit Umsicht und Gewandtheit erbrachten grossen Einsatz von Herrn Max Homberger zugunsten der Claraz-Schenkung dankend festzuhalten.

In der gleichen Sitzung wurden auch die Verdienste des nach 22-jähriger gewissenhafter Dienstleistung zurücktretenden Rechnungsrevisors Herrn Walter Baumann gewürdigt.

2. Administratives

In der Frühjahrssitzung des Kuratoriums wurde sodann in üblicher Weise die Jahresrechnung 1979 abgenommen.

Das Kuratorium beschloss, die nicht verwendeten Institutsanteile auf neue Rechnung vorzutragen und den Jahresbeitrag pro 1980 an die einzelnen Institute in der Höhe von Fr. 15'000.- pro Institut zu belassen.

In der gleichen Sitzung wurde die Neufassung der Statuten behandelt. Der vorgelegte Entwurf fand Gutheissung. Er wurde zur Genehmigung zuhanden des Senates der SNG weitergeleitet. Die Genehmigung steht noch bevor.

Insgesamt wurden im Jahre 1980 aus dem Dispositionsfonds Beiträge in der Höhe von Fr. 43'000.- bewilligt.

Der Präsident: Prof. A. Meier-Hayoz

Bericht der Denkschriftenkommission  
für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1973, S. 213

1. Tätigkeit

Der 1979 gefasste Beschluss, die Denkschriften einem Verlag zu übergeben, führte in langen Verhandlungen zum Vertrag mit dem Birkhäuser-Verlag Basel, dass er die Denkschriften in sein Programm aufnimmt und auch international Werbung für sie betreibt. Der Wechsel fand auf Ende des Berichtsjahres statt, schon für die drei Denkschriften dieses Jahres arbeitete der Birkhäuser-Verlag aber mit dem Kommissionsverlag Gebrüder Fretz AG zusammen. Der neue Verlag gab ein neues Verzeichnis der lieferbaren Denkschriften heraus. Eine neue Arbeit (M. Welten) wurde begutachtet und in die Denkschriften aufgenommen. Die Drucklegung erfolgt 1981.

In der Kommissionssitzung vom 27. November wurde die personelle und finanzielle Situation eingehend erörtert und nach Lösungen gesucht.

2. Publikationen

Im Herbst erschienen kurz nacheinander die noch bei Gebr. Fretz gedruckten Arbeiten von H.J. Zumbühl, F. Wiedenmayer und O. Rieppel. Die Arbeit von M. Welten: Vegetationsgeschichtliche Untersuchungen in den westlichen Schweizeralpen: Bern - Wallis wird nun vom Birkhäuser-Verlag gedruckt und verlegt.

3. Mitgliedschaft

Auf Mai 1980 schieden der Unterzeichnete und Prof. P. Villaret aus der Kommission aus. Neu wurden vom Senat gewählt Prof. V. Aellen (Genf) und Prof. H. Zoller (Basel). Prof. F. Müller (Zürich) übernahm das Präsidium der Kommission. Tragischerweise verschied er am 26. Juli auf einer Exkursion. Deshalb übernahm der Unterzeichnete die Präsidialakten wieder. Im Dezember konnte Prof. M.R. Sauter (Genf) als neuer Präsident gewonnen werden.

Der Präsident ad int.: Prof. H. Nüesch

Bericht der Euler-Kommission  
für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 347

1. Publikationen

Leonhard Euler Opera omnia

Series I: Die vergriffenen Bände I/10, I/13 und I/17 sind nachgedruckt worden.

Series II: Band II/16 (Commentationes mechanicum ad theoriā machinarum pertinentes, 2. Teil) ist im Februar 1980 erschienen.

Band II/17 (Commentationes mechanicum ad theoriā machinarum pertinentes, 3. Teil) ist in Druck gegeben worden.

Series IV: Band A5 (Eulers Korrespondenz mit d'Alembert, Clairaut, Lagrange) ist im August 1980 erschienen.

Band A6 (Eulers Korrespondenz mit Maupertuis und Friedrich II). Das vollständige Manuskript ist im November 1980 eingetroffen und wurde im Winter 1980/81 vom Stellvertreter des Generalredaktors in Bearbeitung genommen.

## 2. Internationale Beziehungen

Das Internationale Redaktionskomitee für die Series IV, tagte in Mühlhausen (F) unter dem Vorsitz von Prof. Habicht am 19.5.80.

## 3. Information der Oeffentlichkeit

Das aus Anlass der Herausgabe der neuen 10-Frankennote Ende 1979 zusammengestellte Ausstellungsmaterial diente auch 1980 verschiedenen Darstellungen über Leben und Werk Leonhard Eulers:

- Eulerausstellung in den Schaufenstern des Birkhäuserverlags Basel Januar 1980
- Eulerausstellung in der Ingenieurschule Basel/Muttenz September/Oktober 1980
- Eulerausstellung in Yverdon, März 1980

## 4. Administrative Tätigkeit

Die Eulerkommission ist zu zwei Sitzungen in Basel zusammengetreten am 23. Februar und am 15. November 1980.

Der Präsident: Dr. U. Burckhardt

Rapport de la Commission suisse de  
biologie experimentale pour l'année 1980

Règlement voir Actes 1969, p. 237

## 1. Symposia

La douzième réunion annuelle de l'Union Suisse des Sociétés de Biologie Expérimentale (USSBE) a eu lieu à Bâle les 13 et 14 mars 1980. Le thème principal retenu "les membranes biologiques", a fait l'objet d'exposés principaux et a été traité lors de cinq symposia. Le thème a été abordé d'une manière pluridisciplinaire. Ainsi, les biologistes moléculaires ont porté l'ac-

cent sur l'organisation moléculaire et la dynamique des membranes, les biochimistes se sont surtout intéressés aux récepteurs membranaires, les physiologistes aux mécanismes membranaires synaptiques et les pharmacologues aux interactions entre médicaments et membranes. En plus du thème principal, d'autres sujets ont été abordés, des symposia étant consacrés à l'organisation des gènes des eucaryotes, à la pharmacologie et à la toxicologie, au contrôle des fonctions cardio-vasculaires, à la virologie et à la recherche en nutrition. Plus de 400 participants ont pu exposer leurs travaux soit sous forme de communications orales, soit sous forme de "posters". La réunion de Bâle, excellemment organisée par le Professeur P. Walter, a permis de démontrer le haut niveau de la recherche en Suisse dans le domaine de la biologie expérimentale. Les résumés des travaux présentés ont été publiés dans le journal *Experientia*.

## 2. Journées de travail

Sept journées de travail ont été organisées sous les auspices de notre Commission; ces journées de travail bénéficient d'un subside du Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique.

Un effort particulier dans le domaine de la formation post-graduée des jeunes chercheurs y est effectué étant donné que ces journées réunissent des scientifiques suisses intéressés à un domaine spécialisé et quelques collègues étrangers.

## 3. Relations Internationales

Notre Commission entretient des relations avec les comités des différentes Unions internationales dans le domaine de la biologie expérimentale par l'intermédiaire de délégués de nos sociétés. Nous tenons à ce que nos délégués soient des scientifiques de renom qui participent aux réunions internationales en présentant leurs travaux.

Le président: Prof. E. Jéquier

Bericht der Geobotanischen Kommission  
für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 332

## 1. Forschungsprojekte

Kartierung der Schweizerflora: Im laufenden Jahr wurde die Übertragung von Angaben aus den grossen Regionalfloren und aus den Fortschritten der Floristik abgeschlossen und die Reinzeichnung für die Druckvorlagen beendet. Ebenso wurde der einleitende Text redigiert. Auf Beginn des Jahres 1981 werden die endgültigen Vertragsverhandlungen aufgenommen.



Pflanzensoziologische Grundlagenkartierung: Im laufenden Jahr konnten die Kartenkorrekturen bereinigt werden, so dass die endgültigen Ausdrucke Anfang 1981 vorliegen werden. Vom Text der Ausgabe für die Planer wurde die einleitende Uebersicht der Vegetationsverhältnisse der Schweiz fertiggestellt und es liegen Textentwürfe für die vorgesehenen kombinierten Karten vor.

Felduntersuchungen an schützenswerter Vegetation: Die von Fräulein C. Bossard aufgenommene Karte des Vorfeldes des Rhonegletschers ist fertig. Die Arbeiten sollen hinsichtlich der Bodenverhältnisse und der Kryptogamen weitergeführt werden. Herr H. Baumann hat seine Feldarbeiten in den Alluvionen und im Gletschervorfeld des Val Frisal zu Ende geführt.

J.M. Gobat hat seine Untersuchungen in den Randgebieten der jurassischen Moore fortgesetzt, vor allem hinsichtlich der Beschaffenheit des Wassers, der Torfe und des Mineralstoffgehaltes verschiedener Moorpflanzen.

An weiteren Untersuchungen haben wir veranlasst: pflanzensoziologische Aufnahmen im Gebiet von Derborance durch P. Roh und Erhebungen über die Ufervegetation in der Umgebung von Genf durch A. Noetzlin - beide unter der Leitung von Prof. Dr. J. Miège und Dr. P. Hainard.

Herr R. Schneter setzte seine Analyse der Vegetationsmosaiks im Rahmen des MAB-Projektes Grindelwald fort, ebenso Herr P. Lieglein seine Studien über die Gehängemoore in der Umgebung von Davos. Ueberdies hat Herr Chr. Hedinger im Jura über 60 Mesobromion-Rasen analysiert, die als Schafweide benutzt werden.

Die Arbeiten, die Herr Th. Wegelin begonnen hat, sollen Aufschluss geben, wie die Besiedlung vegetationsarmer Flächen an neuen Strassen verläuft und inwiefern die Sukzession sich durch Ansaat beschleunigen lässt, bzw. zu naturschützerisch erwünschten Stadien geführt werden kann.

## 2. Internationale Beziehungen

Die Geobotanische Kommission hat eine von verschiedenen Fachleuten zusammengestellte Liste der schutzwürdigen schweizerischen Auenwälder von internationaler Bedeutung genehmigt und an den Europarat weitergeleitet, der die Zusammenstellung eines gesamteuropäischen Inventars wünschte, um für rasche und wirksame Massnahmen zur Erhaltung eintreten zu können.

## 3. Koordination und Information

Es wurde wiederum eine Liste der laufenden Projekte in geobotanischer Forschung erstellt.

#### 4. Administrative Tätigkeit

Die ordentliche Jahressitzung der Kommission fand am 13. Dezember 1980 statt. An einer ausserordentlichen Sitzung vom 16. Februar wurden verschiedene Fragen der Kartierung der Schweizer Flora vom Kartierungsausschuss besprochen (Bereinigung von Nomenklaturfragen, Berücksichtigung von Literatur, Aufnahme bzw. Ausschluss kritischer Sippen). An einer weiteren Sitzung vom 20. September wurde der Entwurf zum einleitenden Text des Kartenwerkes diskutiert.

Der Präsident: Prof. H. Zoller

#### Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 335

#### 1. Tagung

Jahresversammlung der Schweizerischen Geodätischen Kommission (SGK) am 19. April 1980 im Institut für Exakte Wissenschaften in Bern.

#### 2. Forschungsprojekte

Laser-Satellitenbeobachtungsstation Zimmerwald, (UNI Bern): Das Hauptgewicht der Arbeiten lag 1980 im Weiterausbau der Instrumentierung und bei der Teilnahme am internationalen Forschungsprogramm Merit (Monitoring of Earth Rotation on Intercomparison of Techniques of Observation and Analyses). Die Messungen erfolgten in den Monaten August-Oktober nach den Satelliten Geos 3 und Starlette, als Vorläufer zum Programm 1983-84.

Untersuchungen mit Doppler-Messstationen (ETHZ): Durch die Beschaffung einer Magnavox Mx 1502-Empfangsanlage war es möglich, am EDOREF- (Expérience Doppler sur le réseau géodésique français) und MERIT -Programm mitzuwirken.

Untersuchungen der Niveauflächen im Bereich des neuen Gotthardtunnels (ETHZ), Privatbureau, L+T): Durch absolute Schweremessungen in zwei Schutzräumen, relative Schweremessungen längs des Strassentunnels und auf verschiedenen Höhen der Lüftungsschächte sowie durch Mekometermessungen und Präzisionsnivellimente konnten wertvolle Grundlagen für die Bearbeitung dieser Frage gewonnen werden.

Erstellung einer Gravimeter-Eichlinie Intelaken-Jungfraujoeh mit LaCoste- Romberg-Gravimetern, ETHZ

Untersuchung im Basisvergrößerungsnetz Giubiasco, ETHZ: Mit einer transportablen Zenitkamera der TU Hannover wurden erste Versuchsmessungen durchgeführt.



Untersuchungen rezenter vertikaler Krustenbewegungen auf Grund des erneuerten Landesnivellementes L+T: Die Messung der Nivellementsstrecke Bellinzona-San Bernardino-Reichenau bestätigte die bisherigen Resultate betreffend Hebung der Alpen.

Messung rezenter horizontaler Krustenbewegungen: Diese Messungen im Gebiet des Gotthards und des Juras ergaben noch keine signifikanten Verschiebungen.

### 3. Publikationen

Protokolle der 125. Sitzung vom 23. Juni 1979 und der 126. Sitzung vom 19. April 1980 mit wissenschaftlichen Berichten im Anhang.

### 4. Internationale Beziehungen

Herr Prof. Kahle ist Leiter der Spezialstudiengruppe 5.61 "Determination of density and stress distribution within the Earth" der IAG und wirkt in der SGG 5.50 "Study of the geoid in Central and South Europe" mit und nimmt an Tagungen des Europarates (Working Party on Geodynamics) teil.

Herr dipl. Ing. Gubler ist Präsident der "Subcommission Western Europe" der "Commission VII, Recent Crustal Movements" und Vizepräsident der "Subcommission European Levelling" der "Commission X, Continental Networks".

Herr Dr. Bauersima ist schweizerischer Delegierter in der "Commission VIII, International Coordination of Space Techniques for Geodesy and Geodynamics".

### 5. Koordination

Im Laufe des Jahres 1980 fanden intensive Besprechungen über die zukünftigen Schwerpunkte der Kommissionsarbeit statt, die 1981 zum Abschluss gebracht werden sollen.

Der Präsident: Dr. E. Huber

Rapport de la Commission suisse de géographie  
pour l'année 1980

---

Règlement voir Actes 1972, p. 240

### 1. Activité

La Commission de Géographie s'est fixée pour but principal en 1980:

- la coordination des recherches entreprises par les différents Instituts et par des chercheurs isolés;
- la dynamisation des échanges entre les Instituts de notre pays,

par deux actions spécifiques: par la bibliographie des travaux de recherche non publiés et par l'enquête sur la relève universitaire;

- la préparation, en vue du Congrès de l'Union Géographique Internationale, à Tokyo, d'un ouvrage présentant la Géographie en Suisse ("Geography in Switzerland");
- le soutien financier par des garanties de déficit à des colloques présentant un intérêt général et à la publication de leurs résultats.

Elle a tenu quatre séances.

## 2. Publications en 1980

"Klima und Planung", Institut de Géographie de l'Université de Berne. Publication de la Commission de Géographie, no 6, Berne 1980, 193 pages, cartes, figures.

"Geography in Switzerland; Géographie en Suisse". Un recueil d'articles pour le 24ème Congrès International de Géographie de Tokyo (août 1980), Berne et Zurich 1980, 183 pages, cartes et figures, Geographica Helvetica, 1980, no 5, publié par la Commission Suisse de Géographie et la Société de Géographie et d'Ethnographie de Zurich (Geographische-Ethnographische Gesellschaft Zurich).

## 3. Délégations:

La Commission de Géographie a été représentée au Congrès de l'IGU à Tokyo par M. H. ELSASSER.

Le président: Prof. J. Barbier

## Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1921, S. 117  
Ergänzungen zum Reglement siehe Verhandlungen 1945, S. 255

## 1. Wissenschaftliche Tätigkeit

Im Rahmen der Geologischen Landesaufnahme haben im Berichtsjahr 58 der insgesamt 67 externen Mitarbeiter im Auftrag der Kommission Kartierungsarbeiten ausgeführt.

## 2. Publikationen

Im Berichtsjahr standen folgende Publikationen in Arbeit:

Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000  
Kartographische Bearbeitung der Blätter 1272 Campo Tencia, 1188 Eggwil, 1031 Neunkirch, 1146 Lyss, 1325 Sembrancher und 1115 Sântis. Die beiden erstgenannten Blätter konnten Ende des Jahres

publiziert werden.

Geologische und Tektonische Karte der Schweiz 1:500 000  
Der Auflagedruck dieser beiden Karten - als zweite, revidierte Ausgaben - erfolgte Ende April 1980.

Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, neue Folge.  
Im Berichtsjahr konnten zwei Beitragsbände in Druck gegeben werden: die Dissertation von P. Stacher über die helvetische Wang-Formation sowie die Dissertation von Ph. Probst über nordpenninische Bündnerschiefer.

Geology of Switzerland - a guide-book  
Dieser englischsprachige geologische Führer wurde anlässlich des 26. Internationalen Geologenkongresses in Paris erstellt. Der erste Teil enthält eine Einführung in die Geologie der Schweiz (von Prof. R. Trümpy), der zweite Teil die Beschreibungen von 7 mehrtägigen Exkursionen. Die beiden Hefte haben einen Umfang von 334 Seiten und sind mit einer Profiltafel und mit zahlreichen Textfiguren illustriert. Herausgeber: Schweiz. Geologische Kommission; Verlag = Wepf & Cie. (Basel).

Verschiedene Publikationen

Mitarbeit an der jährlich erscheinenden "Bibliographia scientiae naturalis Helvetica" für den geologisch-paläontologischen Teil.

### 3. Internationale Beziehungen

Zusammenarbeit besonders mit den geologischen Landesanstalten der Nachbarländer. Mitarbeit an internationalen geologischen Kartenwerken und am Internationalen Stratigraphischen Lexikon (Band 7b: "Molasse des Schweizerischen Mittellandes" befindet sich z.Zt. in Bearbeitung).

Schriftenaustausch mit fast allen geologischen Landesanstalten in Europa und manchen aus aussereuropäischen Staaten.

#### 26. Internationaler Geologenkongress 1980 in Paris

Im Rahmen des im Juli dieses Jahres in Paris stattgefundenen Internationalen Geologen-Kongresses waren Mitglieder der Kommission an der Durchführung von geologischen Exkursionen in der Schweiz beteiligt. Zudem hat die Geologische Kommission - zusammen mit den andern beiden Geokommissionen - in einem Ausstellungsstand an der GEOEXPO (Palais des Congrès) eine Anzahl ihrer Druckerzeugnisse präsentiert.

### 4. Koordination, Information

Die Geologische Kommission ist verantwortlich für die Koordination der geologischen Landesaufnahme in der Schweiz.

Die Kommission ist Mitglied des Schweiz. Landeskomitees für Geologie (IUGS), des "International Geological Correlation Programme" sowie der Sektion III der SNG. Sie ist ferner vertreten im Schweiz. Landeskomitee der INQUA. Zudem pflegt sie engen Kontakt mit den geologischen und mineralogisch-petrographischen Instituten der schweizerischen Hochschulen.

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

#### 5. Administrative Tätigkeit

Die Kommission hielt im Berichtsjahr zwei Sitzungen ab: am 8. März 1980 zur Bereinigung des Budgets und des Arbeitsprogrammes für das laufende Jahr; ferner am 22. November 1980 zur Entgegennahme der Tätigkeitsberichte der Mitarbeiter und des Büros.

#### 6. Schweiz. Geologische Dokumentationsstelle

Im Berichtsjahr wurden rund 1'240 Dokumente gesichtet und registriert. Gesamthaft verfügt die Dokumentationsstelle nun über rund 11'500 Dokumente.

Ausserdem wurden, zwecks Sicherstellung, sämtliche Originalkarten aus dem Archiv der Geologischen Kommission auf Mikrofilm aufgenommen (rund 1'420 Farbaufnahmen).

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

Bericht der Schweizerischen Geophysikalischen Kommission  
für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 338

#### 1. Forschungsprojekte

##### Gravimetrie

Abschluss der Arbeiten an den neuen Schwere-Uebersichtskarten der Schweiz (Massstab 1:500 000). Veröffentlichung der Bouguer-Anomalien-Karte und der Karte der isostatischen Anomalien. Vorbereitung von begleitenden Erläuterungen zu diesen Karten. Errichtung einer ersten gravimetrischen Eichstrecke zwischen Interlaken und Jungfrauoch. Vorbereitende Arbeiten für eine Schwerekarte im Massstab 1:100 000.

Fortsetzung der Arbeiten an der Dichteprovinzkarte der Schweiz. Vermessung von rund 80 Dichteprofilen im Mittelland (davon sind knapp 30 ausgewertet). Vergleiche der ermittelten in-situ Gesteinsdichten mit den anstehenden Gesteinen (an Hand der "Geotechnischen Karte" der Schweiz). Detaillierte Dichtebestimmung im Kontaktbereich Aarmassiv/Helvetikum längs zweier Profile.

##### Erdmagnetismus

Veröffentlichung der neuen erdmagnetischen Uebersichtskarten der Schweiz (Massstab 1: 500 000) für die Deklination (D), Inklination (I) und Totalintensität (T). Veröffentlichung des Geo-



physik-Beitrages Nr. 19 zur Geologie der Schweiz mit dem Titel "A New Geomagnetic Survey of Switzerland". Betrieb der geomagnetischen Referenzstation (AMOS) bei Neuchâtel. Fortführung der flächenhaften Vermessung der Ivrea-Anomalie s.1. mit Schwerpunkten im Raum Torino-Ivrea und Locarno. Labormessungen der magnetischen Eigenschaften an 9 verschiedenen Gesteinstypen (300 Proben) der Ivrea-Zone. Detaillierte Interpretation der Jorat-Anomalie. Fortsetzung der systematischen Befliegung des Landes zur Kartierung der Totalintensität für die erste "Aeromagnetische Karte der Schweiz".

#### Magnetotellurik

Durchführung von 3 Feldmesskampagnen (Vallée de la Brévine, Val de Ruz, Region Travale/Italien). Gezielte Verbesserung der Beobachtungs-, Feldmess- und Interpretationsmethodik. Entwicklung eines neuen und raschen eindimensionalen Inversionsverfahrens sowie einer Methode zur Modellierung des Untergrunds.

#### Geoelektrik

Elektrische Widerstandsmessungen in den Decken des nördlichen Alpenbereichs und in der Molasse (Kantone Wallis, Fribourg und Solothurn).

#### Geothermik

Fortsetzung der Temperaturmessungen in allen verfügbaren neuen Bohrlöchern (kontinuierliche Messlogs). Systematische und genaue Korrekturen an den Messwerten. Erstellung eines Wärmeleitfähigkeits-Katalogs schweizerischer Gesteine (Proben aus Bohrlöchern und Oberflächenaufschlüssen). Eichung einer ozeanographischen Sonde in der Bohrung Zürichsee für Wärmeflussmessungen in Randalpenseen.

#### Krustenseismik

Uebersarbeitung einer regionalen Karte der Erdkrusten-Mächtigkeit. Untersuchung des Geschwindigkeits-Tiefen-Profiles im oberen Bereich des Kristallins. Fortführung der Auswertarbeiten an den verfügbaren Krusten- und Manteldaten.

## 2. Publikationen

Geophysikalische Karten der Schweiz 1:500 000:

Deklinationkarte der Schweiz

Inklinationkarte der Schweiz

Totalintensitätskarte der Schweiz

Schwerekarte der Schweiz (Bouguer-Anomalien)

Schwerekarte der Schweiz (Isostatische Anomalien)

Beiträge zur Geologie der Schweiz, Serie GEOPHYSIK, No. 19: "A New Geomagnetic Survey of Switzerland" von G. Fischer, P.A. Schnegg und J. Sesiano.

### 3. Internationale Beziehungen

Ausstellung von Publikationen an der GEOEXPO anlässlich des 26. Internationalen Geologen-Kongresses in Paris (7.-17. Juli 1980). Enge wissenschaftliche Kontakte zu den Nachbarländern im Zusammenhang mit der "Geophysikalischen Landesaufnahme der Schweiz".

### 4. Administrative Tätigkeit

Die 10. ordentliche Jahressitzung fand am 7. März 1980 in Lausanne statt. Eine ausserordentliche Kommissionssitzung am 21. November 1980 in Bern war der mittel- und langfristigen Planung des Arbeitsprogramms und dessen Finanzierung gewidmet.

Der Präsident: Prof. St. Müller

## Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1925, I, S. 136

### 1. Forschungsprojekte

Im Berichtsjahr haben 31 freie Mitarbeiter an Projekten der Kommission gearbeitet.

Inventar der mineralischen Rohstoffe der Schweiz

Im Berichtsjahr wurde in folgenden Kantonen gearbeitet: Aargau, Solothurn, Baselland: Eisenoolithe des Doggers, Eocäne Bohnerze. Glarus, St. Gallen: Katalogisierung früherer Berichte. Graubünden: Lagerstätten im Münstertal und Unterengadin, Katalogisierung Schams. Wallis: Lagerstätten im Val d'Anniviers.

Karte der mineralischen Rohstoffe der Schweiz 1:500 000

Vergleichsstudien an ausländischen Darstellungen. Eine Kartei-karte nebst Erläuterungen wurde entwickelt. Sie soll einerseits als Grundlage für die neue Lagerstättenkarte, andererseits auch für das Rohstoffinventar oder auch als eine Datenbank verwendet werden.

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100 000

Blatt 28, Bodensee: Fertigstellung der Erläuterungen. Blatt 38, Panixerpass: Reinzeichnung 1:100 000 vom Kt. Glarus, mittleren Vorderrheintal und Muotatal, Legendenentwurf.

Radiometrische Messungen

Messungen in den Strassentunnels Raischibe (N3), Hochtenn-Mittel, Leventina (N2), im Stollen Calanda und an Bohrkernen der NAGRA-Sondierbohrung im KWO-Stollen Grimsel II - Gerstenegg.

Baugrundkarte Schaffhausen 1:10 000

Vom erweiterten Kartierungsgebiet liegen die Entwürfe der zwei Hauptkarten 1:5000 vor, ebenso die Legende.



### Urankarte mit Erläuterungen

Es wurde ein Vorschlag für eine verbesserte Darstellung ausgearbeitet. Die Erläuterungen stehen noch in Bearbeitung.

### Schweizer Olivin als Giessereiformsand

Sammlung von weiterem Probenmaterial von Peridotitkörpern im Val Cama und Val Verzasca. Abklärung der geologischen Verhältnisse und räumlichen Ausdehnung der Peridotitkörper. Mikroskopische Gefügeuntersuchungen zur Abklärung der Verwendbarkeit als Formsande.

## 2. Publikationen

Beiträge zur Geologie der Schweiz

Geotechnische Serie Nr. 59: P. Zraggen und Tj. Peters: Verwertbarkeit karbonathaltiger Molassesandsteine als Rohstoffe für dampfgehärtete Baustoffe.

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100 000  
Nr. 2: Blatt 28 Bodensee, mit Erläuterungen.

## 3. Internationale Beziehungen

Zusammenarbeit mit dem Bureau de Recherches Géologiques et Minières in Orléans (F) betreffend Lagerstättenkarten. Ausstellung von Karten und Textbänden an der GEOEXPO in Paris (Internationaler Geologen-Kongress). Schriftenaustausch.

## 4. Information, Koordination, Ausbildung

Ueber die erhältlichen Publikationen orientiert der Verkaufskatalog 1979/80 (Kümmerly + Frey, Bern). Zahlreiche Fachzeitschriften und geologische Karten stehen Interessenten in der Bibliothek der Kommission zur Verfügung. Beschäftigung von Studenten an Forschungsarbeiten im Sinne einer Spezialausbildung. Beantwortung von Anfragen (z.T. mit Untersuchungen). Bearbeitung der mineralogisch-petrographischen Literatur für die Bibliographia sci. nat. Helv. der Landesbibliothek.

## 5. Administration

Das Kommissionsbüro erledigte unter der Leitung des Präsidenten die umfangreichen administrativen Arbeiten. V. Jenny trat Ende Jahr in den Ruhestand. Die Jahressitzung fand am 24.1.80 statt.

Der Präsident: Prof. Dr. V. Trommsdorff

Bericht der Kommission für die Stiftung  
Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1944, S. 292,  
revidiert 1966 und 1978

Die Jahressitzung unserer Kommission fand am 14. Juni 1980 in Au-

vernier statt.

Der Präsident dankte den ausscheidenden Mitgliedern der Kommissionen, dem Altpräsidenten Prof. Giovannini und dem bisherigen Sekretär Dr. Frey, für ihre langjährigen Dienste. Als neue Mitglieder konnte er begrüßen die Herren Prof. M. Burger, Basel, Prof. J. de Siebenthal, Lausanne, und H.R. Kull, Bern.

Es wurden acht Subventionsgesuche behandelt. Folgende Beiträge wurden einstimmig genehmigt:

		Fr.
Frau <u>Th. Pfister</u> ,	Bern, Druckkostenbeitrag an ihre Dissertation, 2. Rate	4'000.--
Herr <u>J.v.Stuijvenberg</u> ,	Freiburg, Druckkostenbeitrag an seine Dissertation	6'500.--
Herr <u>Ph. Probst</u> ,	Bern, Druckkostenbeitrag an seine Dissertationn	2'000.--
Herr <u>A. Vasella</u> ,	Freiburg, Beitrag an sein Forschungsprojekt über Monosaccharide	7'000.--
Herr <u>M. Wiesendanger</u> ,	Freiburg, Beitrag an sein Forschungsprojekt über Transport in Nervenzellen	9'178.--

Die übrigen Gesuche wurden entweder abgewiesen oder zurückgestellt.

Der Präsident: Prof. W. Habicht

#### Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Jahrbuch der SNG, adm. Teil, 1979, S. 163

#### 1. Vorträge

Markus Aellen berichtete an der Jahressitzung der Section de Glaciologie der Société Hydrotechnique de France vom 13./14. März in Paris über "les variations des glaciers des Alpes suisses en 1978/79", an der Sitzung der Hydrologischen Kommission der SNG vom 1. Oktober auf der Riederalp über "Das Gletscherprogramm Aletsch".

Hans Röthlisberger sprach im Linth-Limmatverband am 29. April in Zürich über "Subglazialer Wasserabfluss, Gletscherbewegung und Erosion", am Symposium der International Glaciological Society on processes of glacier erosion and sedimentation vom 24.-30 August in Geilo über seine Arbeit mit Almut Iken "Plucking as an effect of water pressure variations at the glacier bed".

## 2. Forschungsprojekt: Stand und Veränderung der Schweizer Gletscher

In der 101. Berichtsperiode 1979/80 sind im Netz der 120 Gletscherzungen 98 am Boden und 49 aus der Luft beobachtet worden. Bis Ende 1980 liegen die Resultate von 106 Gletschern vor, von denen 71 vorgerückt, 8 stationär geblieben und 27 kürzer geworden sind. Eine aussergewöhnlich lange, in höheren Lagen bis Mitte Juli andauernde Akkumulationsperiode und eine kurze, ununterbrochen intensive Ablationsperiode haben bei allen Haushaltsgletschern eine Massenzunahme bewirkt. Die Bewegung hat sich bei den meisten eingemessenen Gletschern weiter beschleunigt.

## 3. Publikationen

Im Jahre 1980 sind erschienen:

Kasser P. und Aellen M.: Les variations des glaciers suisses 1971/72 et 1972/73, 93<sup>e</sup> et 94<sup>e</sup> rapport. 121 pages, 25 tableaux, 13 figures et 12 photos.

Kasser P.: On the effect of topographic orientation on the variations of glacier length, in: World glacier inventory workshop, IAHS-Publication No.126, pages 305-311, 6 tables and 3 figures.

Kasser P. und Aellen M.: Die Gletscher der Schweizer Alpen im Jahr 1978/79, Auszug aus dem 100. Bericht der Gletscherkommission, in: Die Alpen, 4. Quartal 1980, S. 193-210, 8 Tabellen, 1 graphische Darstellung und 8 Photographien.

Dito in französisch in: Les Alpes, 4<sup>e</sup> trimestre 1980, p. 163-180.

La Suisse et ses glaciers (Uebersetzung von "Die Schweiz und ihre Gletscher, 1979), verfasst unter Mitarbeit verschiedener Institutionen, u.a. der Gletscherkommission, herausgegeben durch die Schweizerische Verkehrszentrale im Verlag Kümmerly + Frey, 191 Seiten, 335 Abbildungen.

Im Jahre 1980 ist druckreif geworden:

Manuskript des Jahrbuchs der SNG 1978, wissenschaftlicher Teil "Gletscher und Klima"

In Vorbereitung ist:

Kasser P., Aellen M. und Siegenthaler H.: Die Gletscher der Schweizer Alpen 1973/74 und 1974/75, Glaziologisches Jahrbuch, deutsch/französisch, ca 140 Druckseiten.

## 4. Schweizerische Korrespondenten zu internationalen glaziologischen Organisationen:

International Commission on Snow and Ice (ICSI) der Internationalen Assoziation für die Hydrologischen Wissenschaften (IAHS): Hans Oeschger. Permanent Service on the Fluctuations of Glaciers (PSFG): Markus Aellen. International Glaciological Society (IGS): Hans Röthlisberger.

## 5. Funktionen in internationalen glaziologischen Organisationen:

ICSI: Bruno Salm, Chairman der Division on seasonal snow cover and avalanches. IGS: Marcel de Quervain, Immediate past President; Hans Röthlisberger, Council Member. Permanent Service on



the Fluctuations of Glaciers der FAGS/ICSU und Temporary Technical Secretariat for the World Inventory of Perennial Snow and Ice Masses der UNEP/OMM: Fritz Müller, Direktor dieser beiden Organisationen, wurde am 26. Juli 1980 am Rhonegletscher im Alter von 54 Jahren mitten aus seiner rastlosen Tätigkeit abberufen.

## 6. Information

Die anlässlich der Jahresversammlung der SNG in Brig gezeigte Ausstellung "Die Schweiz und ihre Gletscher" der Schweizerischen Verkehrszentrale hat mit italienischem Text im Berichtsjahr in Varese und Genova ihre Rundreise durch Italien begonnen.

## 7. Administrative Tätigkeit

Kommissionssitzungen fanden am 15. Februar und am 9. Dezember, eine Bürositzung am 5. Juni statt. Haupttraktandum waren die Gletscherbeobachtungen in der Schweiz, die Gletscherberichte der Kommission und die Vorbereitung einer Fachsitzung über die Stellung dieser Arbeiten in einem grösseren Rahmen, für das Jahr 1981. Zum neuen Präsidenten für 1981 wird P.D. Dr. Hans Röthlisberger gewählt.

Der Präsident: Prof. P. Kasser

### Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 276

## 1. Tätigkeit

Die verschiedenen Forschungsinstitute bearbeiteten eine ganze Anzahl Aufgaben, ohne dass sich die SNG damit im Speziellen damit zu beschäftigen hatte. Die Kredite konnten daher wiederum voll und ganz für die Herausgabe der Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie reserviert werden.

## 2. Entwicklung des Fachgebietes

Ein Ueberblick über die hydrobiologischen bzw. limnologischen Aktivitäten in unserem Lande ist nicht einfach, da sehr viele Einzelprojekte betrieben werden, welche eine sehr breite Thematik abdecken. Ein grosser Teil dieser Projekte ist jedoch praxisbezogene Zweckforschung (siehe Projektzusammenstellung IVL 1978). Um den Ueberblick doch einigermaßen wahren zu können, wurde eine neue Umfrage durchgeführt, welche den Stand der limnologischen Forschung 1980/81 wiedergibt. Die Auswertung ist im Gang; sie wird im Frühjahr 81 abgeschlossen.

Gesamthaft ist festzuhalten, dass die heutige limnologische Forschung die früheren weit verstreuten akademischen Themen, welche sehr oft rein deskriptiver Art waren, verlässt, sich auf ihre

Aufgabe gegenüber der Öffentlichkeit und der gezielten Praxis besinnt und Themen in Angriff nimmt, deren Bearbeitung dringlich ist, wenn diese Aufgaben erfüllt werden sollen.

### 3. Publikationen

Im Berichtsjahr ist das zweite Heft des 41. Bandes und das erste Heft des 42. Bandes erschienen. Sie umfassen 17 resp. 6 wissenschaftliche Beiträge mit 356 resp. 87 Druckseiten. Inbegriffen ist die "MELIMEX, an experimental heavy metal pollution study".

Der Präsident: Dr. E. Märki

## Bericht der Hydrologischen Kommission für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 351

### 1. Tagungen

Am 1./2. Oktober 1980 wurde auf der Riederalp eine kombinierte wissenschaftlich-administrative Sitzung abgehalten. Folgende Referenten berichteten über ihr Spezialgebiet: M. Aellen: das Gletscherprogramm Aletsch und H. Lang: Hydrologie Aletschgletscher.

Anschliessend wurde die Klimastation Aletschgletscher der VAW-ETHZ, die Abflussmessstation der Landeshydrologie und die Wasserfassungen in der Massaschlucht, die Moränen und alten Wasserleitungen am Aletschgletscher und das Naturschutzzentrum Aletschwald besichtigt.

### 2. Publikationen

Im Berichtsjahr wurde zur Veröffentlichung in der Reihe: Beiträge zur Geologie der Schweiz-Hydrologie, die Arbeit: "Zur Hydrogeologie des Karstes im Rawil-Gebiet", 175 S., von A. Wildberger eingereicht. Diese Arbeit wird nach redaktionellen Bereinigungen im März 1981 als Nr.27 der oben genannten Serie erscheinen.

### 3. Internationale Beziehungen

Die Verbindung mit dem PHI und OMM wurde durch das Kommissionsmitglied Emmenegger und den PHI-Korrespondenten M. Spreafico, Landeshydrologie sichergestellt. Gleichzeitig vertrat Emmenegger die Kommission in der KHR (Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes). Auf Anregung der IAHS wurden aus den Reihen der Kommissionsmitglieder für die verschiedenen Fachkommissionen der IAHS Vertreter bestimmt.

### 4. Koordination/Information

Der innerschweizerische Austausch von Information, eine Auswei-

tung der Kommissionstätigkeit, wurde an einer speziellen Vorstandssitzung und an der administrativen Frühjahrssitzung erörtert und folgende Resolution wurde gefasst: Die HK führt alle 2 bis 3 Jahre Fachtagungen, fallweise in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen, durch. Im Rahmen solcher Tagungen sollen auch öffentliche Exkursionen stattfinden. Die Gründung von eventuellen weiteren hydrologischen Fachvereinen wird vorläufig zurückgestellt und je nach zukünftigen, sich abzeichnenden Bedürfnissen weiterverfolgt.

## 5. Administrative Tätigkeit

Am 16. Mai 1980 fand in Zürich eine Vorstandssitzung und am 20. Mai 1980 die administrative Frühjahrssitzung statt. Dabei wurden vor allem Fragen der Ausland-Tätigkeit, der innerschweizerischen Koordination und des Publikationswesens besprochen.

Der Präsident: Prof. D. Vischer

### Bericht der Kommission für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1976, S. 355

## 1. Tätigkeit der Kommission

Aufgabe der Jungfrauoch-Kommission ist es, die Interessen der Schweiz, insbesondere des Schweiz. Bundesrates und der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, in der internationalen Stiftung Hochalpine Forschungsstationen Jungfrauoch und Gornergrat zu wahren. In der Berichtsperiode war es glücklicherweise nicht nötig, die Kommission zusammenzurufen. Die Unterstützungsbeiträge der Mitgliedstaaten und Mitgliedinstitutionen der Stiftung sind für die nächste Zukunft gesichert. Auch der Betrieb in den Forschungsstationen gab uns keine besonderen Probleme auf.

## 2. Zur wissenschaftlichen Arbeit in der Hochalpinen Forschungsstation Jungfrauoch und in den astronomischen Observatorien Gornergrat-Süd und Gornergrat-Nord

Die wissenschaftlichen Arbeiten, die während des Berichtsjahres auf Jungfrauoch und Gornergrat ausgeführt wurden, sind in unserem Tätigkeitsbereich beschrieben, welcher bei der Stiftungsverwaltung (Sidlerstrasse 5, 3012 Bern) bezogen werden kann. Wiederum konnte ein grosses Interesse für unsere Stationen verzeichnet werden. Auf Jungfrauoch waren zwanzig Gruppen aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Oesterreich und der Schweiz tätig. Dabei wurden 1684 Arbeitstage geleistet. Die Forschungsprojekte betrafen Astronomie, Geophysik, Umweltforschung, Meteorologie, Medizin, Glaziologie, Physik und Materialforschung.



Das astronomische Observatorium Gornergrat-Süd war während 190 Tagen belegt, wobei Astronomen aus Frankreich, England und der Schweiz das 1m-Teleskop benützten. Im Observatorium Gornergrat-Nord, das dem italienischen Consiglio Nazionale delle Ricerche vermietet ist, haben italienische Forschergruppen das neue 1.5m-Teleskop eingefahren.

Der Präsident: Prof. H. Debrunner

#### Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 342

Die Kommission trat im Berichtsjahr zu einer Sitzung am 1. März 1980 in Zürich zusammen. Wichtigstes Traktandum waren die durch den satzungsgemässen Rücktritt von fünf langjährigen Mitgliedern notwendigen Wahlvorschläge im Hinblick auf die Senatssitzung vom 10. Mai 1980. Rücktritte lagen vor von Dr. R. Corbaz, Prangins (VD); Dr. H. Huber, Riehen (BS); Prof. E. Müller, Zollikon (ZH); Prof. G. Turian, Grand-Lancy (GE); Dr. A. Zehnder, Neuenhof (AG). Als neue Mitglieder wurden vorgeschlagen und vom Senat der SNG am 10. Mai gewählt: Dr. Adrian Bolay, Nyon (VD); Dr. Hansruedi Bürgi, Dübendorf (ZH); Dr. Lucien Froidevaux, Birmensdorf (ZH); Dr. Patricia Geissler, Chambésy (GE) und Dr. Egon Horak, Stäfa (ZH).

Die Herausgabe einer definitiven Fassung des Moosschlüssels wurde zurückgestellt, um noch verschiedene Fragen im Zusammenhang mit der Herstellungstechnik und der Finanzierung abzuklären.

Der Präsident: Prof. E. Müller

#### Bericht der Schweizerischen Kommission für Molekularbiologie für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1965, S. 235

##### 1. Veranstaltungen

Die SKMB hielt in der Berichtsperiode 3 ordentliche Sitzungen ab. Sie patronierte fünf Kurse, welche jeweils sieben bis zwanzig Tage dauerten.

Im Berichtsjahr haben 6 Studenten am Studienprogramm des Schweizerischen Zertifikates in Molekularbiologie teilgenommen. Drei Kandidaten haben ihre Zertifikatsprüfung abgelegt. Ein Stipendiumsengesuch wurde bewilligt.

Die Exekutivsekretärin: Dr. H. Diggelmann

Rapport de la Commission pour l'étude scientifique du  
Parc national suisse pour l'année 1980

---

Règlement voir Actes 1921, p. 130

1. Administration

La séance ordinaire de la Commission a eu lieu à Neuchâtel le 15 décembre 1979. Les affaires courantes et l'activité scientifique des Sous-commissions y ont été discutées.

La composition de la Commission a subi les modifications suivantes: Secrétariat de la Commission: le Dr. A. Gigon remplace le Prof. H. Kummer, démissionnaire. Le Dr. A. Meylan remplace le Prof. W. Matthey, nommé Président de la Commission, à la tête de la Sous-commission de Zoologie. Deux nouveaux membres ont été nommés: Le Prof. J. Ph. Schütz, Institut für Waldbau, ETH Zurich, remplaçant le Prof. H. Leibundgut, atteint par la limite d'âge, et le Dr. J. Zettel, Institut de Zoologie de l'Université de Berne, pour le Dr. A. Nadig, également atteint par la limite d'âge.

2. Publications (Prof. W. Sauter, rédacteur)

1980 wurden 2 Hefte der "Ergebnisse" publiziert: Von Bd. 15: W. Eglin - Dederding: Die Netzflügler des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta, Neuropteroidea) (70 S.) und von Bd. 12: Oekologische Untersuchungen im Unterengadin, 8. Lieferung: L. Forcart: Weichtiere (Mollusca); Ch. Lienhard: Psocopteren (Insecta: Psocoptera); H. Kutter: Ameisen (Hymenoptera, Formicidae) (46 S.). Die Arbeit von Herrn Gamper über Solifluktionsbeträge bei Erdströmen musste wegen Erkrankung des Autors zurückgestellt werden, das Manuskript liegt nun aber vor. Ferner ist die Arbeit von Herrn Welten: "Pollenanalytische Untersuchungen zur Vegetationsgeschichte des Schweizerischen Nationalparks" druckfertig.

3. Rapports concernant l'activité des Sous-Commissions et le projet Fonds national sur l'écologie de la pelouse alpine.

3.1. Botanique (H. Zoller)

Zwischen dem 3.8. und 8.9. besuchte Herr Dr. E. Horak das Gebiet während 10 Tagen, um in erster Linie den Park und seine Umgebung gezielt auf besonders fündige Gegenden abzusuchen (hinteres Val Plavna, Val Sesvenna, oberes Val S-charl, Chammanna Lischana, Piz Daint am Ofenpass, usw.). Entsprechend dem ungewöhnlich kalten Frühsommer war die Ausbeute ähnlich wie 1978 nur bescheiden. Als Generalsekretär der "International Symposia for Arcto-Alpine Mycology" wurde Herr Horak beauftragt, für 1984 eine Exkursion in den SNP vorzubereiten (ca. 20 Teilnehmer aus der ganzen Welt), die im Jahre 1984 stattfinden soll. Auf den im vergangenen Sommer durchgeführten Exkursionen wurden bereits Unterlagen gesammelt für die Auswahl

von mykofloristisch typischen Standorten.

Um die vorgesehene Untersuchung der Moose und Flechten in den Wald-Dauerflächen des Projektes Leibundgut in Gang zu bringen, besuchte Herr Dr. K. Ammann mit Herrn Christoph Scheidegger und zusammen mit den Herren Dr. J. Matter, M. Wirth und Guido Frey sämtliche Dauerflächen, um die Flächen und Markierungen kennenzulernen und die Arbeitsmethoden festzulegen (30./31.6. 1980). Später besuchte Ch. Scheidegger die Flächen 1,2,3 bei Il Fuorn, 9 oberhalb Margun-Grimmels und 11 unterhalb Plan Verd (30.7. bis 3.8.1980). Ein Teil der Flächen erwies sich recht ergiebig an foliosen Lebermoosen und Flechten.

Herr B. Stüssi hat vom 22.8. bis 1.9.1980 im Nationalpark gearbeitet und unterzog 19 Dauerflächen der Turnuskontrolle und hat ferner eine grössere Anzahl von Objekten auf ihren Allgemeinzustand geprüft. Er stellte nebenbei fest, dass sich aus den Hirschabschüssen im Reservat unerwünschte Störungen für die langfristige Vegetationsbeurteilung (Weide-Sukzessionen) ergeben können durch plötzliche Verschiebung altgewohnter Aesungseinstände, künstliche Düngewirkung beim Abschuss und Ausweiden der Tiere, usw.

Am 28. und 29.8. besichtigte Herr Dr. A. Gigon zum Teil mit Herrn Stüssi die Dauerflächen auf Stabelchod, Plan de la Posa, Alp Grimmels und Alp la Schera, um die Probleme der Markierung und weiteren Bearbeitung zu besprechen.

Vom 30.8. bis zum 2.9. kartierten Prof. Dr. H. Zoller mit A. Gigon die Vegetation im Gebiet zwischen Val Nügliä und Alp Ivrainä im Massstab 1:25 000. Für die geplante Vegetationskarte des ganzen SNP und seiner Umgebung müssen nur noch das Val Tantermozza und das vordere Val Cluozza untersucht werden.

### 3.2. Hydrobiologie (E.A. Thomas)

Im Quellteich (God dal Fuorn) machte K. Hanselmann mikrobiologische Untersuchungen. Wegen der raschen Wassererneuerungsrate sind für Bakterien nur strömungsarme Nischen als Lebensräume geeignet. Unter den oligotrophen Bedingungen sind kaum Generationszeiten zu erwarten, die eine erfolgreiche Besiedelung des freien Wassers erlauben würden. Bakterien werden deshalb vorwiegend dort anzutreffen sein, wo sie sich auf Unterlagen festhalten können. Oberflächen von Pflanzen (Moosblättchen, Nadeln, Föhrenzapfen etc). und von Steinen bilden die bevorzugten Orte mikrobieller Oekosysteme. Ziel der Untersuchungen ist es, mikrobielle Wechselwirkungen in anaeroben Oekosystemen dieses Sulfuretums zu analysieren. Am 23./24. Juni 1980 wurden Proben mit Bakterienbewuchs für mikroskopische Untersuchungen an Ort und Stelle fixiert und zudem beimpfte K. Hanselmann verschiedene Anreicherungsmedien. Es konnten daraus mehrere Arten anaerober phototropher Schwefelbakterien sowie einige sulfatreduzierende Bakterien angereichert und teilweise isoliert werden. Die Sulfatreduzierer werden in einer Diplomarbeit von Frl. Yvonne Weggler näher unter-



sucht. Zur Analyse des Bakterienbewuchses auf Oberflächen eignet sich das Raster-Elektronenmikroskop sehr gut. Die Arbeiten wurden zusammen mit Herrn Urs Jauch vom Institut für Pflanzenbiologie durchgeführt. Wir fanden eine grosse Zahl verschiedener Bakterienarten, wobei jedoch einzelne Arten an gewissen Orten dominieren (z.B. kokkenförmige Chromatiaceen auf sedimentnahen Föhrennadeln und -zapfen). Es scheint wahrscheinlich, dass neue bis heute nicht bekannte Sulfatreduzierer gefunden werden können.

Die Forschungsabsichten gehen in zwei Richtungen:

1. Es soll für einige Mikronischen der Wasser- und Sedimentchemismus untersucht werden.
2. Die Untersuchungen werden auf Bakterienpopulationen konzentriert, die auf Oberflächen unter anaeroben Bedingungen leben.

F. Schanz interessierte sich für die Frage, ob es im freien Wasser echte Plankter gibt, die sich auch dort vermehren. Die Untersuchungen zeigten, dass in der Teichmitte im Durchschnitt eine Kieselalge und ein Blaualgenfaden pro Milliliter zu finden ist. In den Chara- und Moosbeständen am Teichrand zählte man jedoch 70-2600 Diatomeenzellen/ml und 5-6 Blaualgenfaden/ml. Untersuchungen in früheren Jahren hatten gezeigt, dass alle Arten des freien Wassers auch in den Moos- und Charabeständen gefunden werden können. Es darf deshalb angenommen werden, dass alle Plankter, die im freien Wasser erscheinen von der bewachsenen Litoralzone stammen. Hier dürften die Lebensbedingungen für Algen auch wesentlich besser sein: Geringe Auswaschung und relativ grosser Nährstoffgehalt, freigesetzt beim anaeroben Abbau von autochthonem und allochthonem organischem Material.

Da 1979 und 1980 die Chlorophyllmenge in Teichmitte um  $0.3 \mu\text{g}$  Chlorophyll a/l betrug, darf man annehmen, dass zwischen der Produktion in der Uferzone und der Auswaschung ein Gleichgewicht besteht.

Für 1981 ist geplant, den Lebensraum der Moos- und Chara-Bestände genauer zu untersuchen: Organismenverteilung, Nährstoffgehalt, Nährstofffreisetzung aus dem Sediment, ev. Tagesverlauf von Sauerstoff-Gehalt, pH-Wert und Temperatur.

Macun-Seeli: 1979 konnte man im Netzplankton der untersuchten Seeli (Lai d'Immez, Lai Sura; Lai de la Mezza Glüna; Lai Grond; Seeli 50m südlich Lai Grond) fast keine Phytoplankter finden. Die Zahl der Zooplankter war jedoch sehr gross. Dieselbe Beobachtung machten wir auch 1980. Die gleichzeitig erhobenen Proben für eine Direktzählung mit dem Umkehrmikroskop zeigten jedoch ein anderes Bild (nur wichtigste Organismen erwähnt): Lai d'Immez 505 Flagellatenzellen/ml; Lai Sura 259 Flagellatenz./ml; Lai da la Mezza Glüna 25 Flagellatenz./ml; 19 Stephanodiscus-Zellen/ml; Lai Grond 209 Peridineenz./ml; Seeli südlich Lai Grond 45 Flagellatenz./ml, 26 Dinobryon-Ko-



lonien/ml. Die Konzentrationen von Chlorophyll a lagen mit 2-6  $\mu\text{g/l}$  im Bereich; wie sie an der Oberfläche des Zürichsees im Herbst auftreten. Die chemischen Analysen bestätigten die Resultate des letzten Jahres: Bei allen Seeli wurden geringe Nährstoffgehalte und Pufferkapazitäten beobachtet.

Es soll versucht werden, im nächsten Jahr weitere Informationen zur Planktonentwicklung zu erhalten. Zudem planen wir, eine produktionsbiologische Studie durchzuführen.

### 3.3. Meteorologie (G. Gensler)

Das hydrologische Jahr 1979/80 (Oktober 79 bis September 80) wies in der Talsohle des Engadins eine normale, in den südlich anschliessenden Tälern und auf den Gipfeln eine bis 0.5 Grad zu tiefe Temperatur auf. Die entspricht gegenüber dem Mittel einer rund 100m tieferen Lage der Isothermen. Die Niederschläge zeigen mengenmässig meistens Ueberschüsse von 5 bis 10 %, ebenso liegt die relative Luftfeuchtigkeit um einige Prozente über dem Durchschnitt.

Die Bewölkungsmenge überstieg die Norm um 2 bis 5 % im Engadin und um 10 % im Münstertal. Dementsprechend defizitär war auch die Sonnenscheindauer. Die Windgeschwindigkeit lag in den Tälern um ca. 2 km/h über dem Sollwert, auf den Bergen entsprach sie etwa dem Mittel (Corvatsch 14.8 und Weissfluhjoch 15.7 km/h für 1978/80). Zur Ergänzung der Klimatabelle noch einige Jahreswerte 1979/80:

Station	Höhe ü.M.	Temp. (C)	Sonne (h)	Nied. (mm)
Corvatsch	3315 m	- 6.5	1993	711 (Windeinfluss)
Weissfluhjoch	2672 m	- 3.2	1773	1267
Robbia-Poschiavo	1078 m	+ 6.2	1452	1053

Der Witterungsverlauf 1979/80: Der Spätherbst (Oktober und November) war mild und niederschlagsreich. Auf 2000 m ü.M. (Buffalora) baute sich die Winterschneedecke am 6. November mit gut 50cm Neuschnee auf. Scuol wurde am 10. November, Sta. Maria jedoch erst am 15. Dezember eingeschneit.

Der Winter 79/80 (Dezember bis Februar) war - wie schon einige seiner Vorgänger - etwas zu mild und der Dezember noch sehr schneereich. Am Ofenpass wurde am 22. Dezember die Schwelle von 100cm Schneehöhe überschritten (129 cm am 23.) und erst anfangs April wieder verlassen. Am 5. Februar wurde in Buffalora der Winterhöchstwert mit 142cm gemessen. Mit -26 auf 3300 und -21 auf 2700m wurde am 3. Januar in Gipfellen ein nur mässig tiefes Winterminimum erreicht. In Talböden mit Kaltluftseebildung (Oberengadin, Buffalora) wurde am 12. Januar mit -26 bis -32 die grösste Winterkälte erlebt; an Hangfusslagen (Scuol, Sta. Maria, Robbia) aber lediglich -15 bis -19°C.

Der Frühling 80 (März bis Mai) setzte den bereits im Februar begonnenen zu trockenen Abschnitt bis anfangs Mai fort, den-

noch wurde der April als erster Monat seit dem August 79 deutlich zu kühl. In Scuol aperte die Winterschneedecke am 1., in Sta. Maria am 12. April aus; auf Buffalora verzögerte das Wärmedefizit diesen Termin auf den 21. Mai (etwa 10-15 Tage verspätet).

Der Sommer 80 (Juni bis August) debütierte sehr unfreundlich. Die Winterschneedecke lag während des ersten Julidrittels an Schattenhängen noch bis 2300m, an Sonnenhängen bis 2600m oder 2700m herunter, was üblicherweise bereits 4 oder 5 Wochen früher eintritt. Erst der Beginn der dritten Julidekade schaltete rasch auf das sehnlich erwartete Sommerwetter um. Es folgte ein August mit der höchsten Monatssumme an Sonnenschein dieses Berichtjahres. Die Tage vom 3. bis 6. August ergaben als Jahreshöchsttemperatur +12 auf 3300m, +17 auf 2700m und +31 Grad auf 1300m ü.M. So hohe Wärmegrade werden nicht einmal in jedem Jahrzehnt erreicht.

Der Frühherbst 80 (September und Oktober) setzte bis zum 7. Oktober das herrliche Spätsommerwetter fort, wodurch ein guter Teil des grossen frühlommerlichen Entwicklungsrückstandes abgebaut werden konnte. Der 8. Oktober wechselte schlagartig zum ersten frühwinterlichen Schneefall über. Der nachfolgende mehrfache Wechsel zwischen Warm- und Kaltluftmassen liessen bis Ende Oktober bis das Dreifache einer üblichen Oktoberniederschlagsmenge über das Parkgebiet ergiessen. Oberhalb rund 2400m markierte der 8. und 9. Oktober mit dem Einschneien bereits den Start zum Winter 1980/81.

### 3.4. Erdwissenschaften (G. Furrer)

#### Geologie/Paläontologie

R. Dössegger arbeitete in einer kleinen Arbeitsgruppe (H. Furrer, W.H. Müller und R. Dössegger) an der Nomenklatur der Sedimentgesteine der Engadiner Dolomiten. Es zeigte sich, dass die bisherige Einteilung der Gesteinsserien nicht mehr den modernen Nomenklaturvorschriften entspricht.

Ergänzende Untersuchungen von Trias-Jura-Grenzprofilen in der unteren Val Trupchun und am Chaschauna-Grat sowie im Livigno am Monte Motto, Canale Torto und La Paré in der gleichen tektonischen Einheit führte H. Furrer durch. Neue Ammonitenfunde ergaben wichtige Anhaltspunkte zur Einstufung der dort auftretenden Unterlias-Breccien.

Des weiteren wurde die von B. Schneider 1962 beschriebene Saurierfährtenplatte bestiegen und die von R. Schloeth auf Heliopkopteraufnahmen 1979 neu entdeckten zusätzlichen Fährten untersucht. Dabei konnten eindeutig drei verschiedene Spurentypen bestimmt werden.

In der Arbeitsgruppe Trümpy hat B. Aemisegger die Feldarbeiten für eine Dissertation über den Hauptdolomit im Nationalpark und im Gebiet des Livigno-Stausees begonnen. Seine diesjährigen Untersuchungen konzentrierten sich auf die Sedimentstruk-

Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im hydrologischen Jahr 1979/80

	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	hyJa
<u>Lufttemperatur (°C)</u>													
Bever 1710 m	4.6	-4.3	-5.7	-9.6	-6.6	-3.2	-1.9	4.4	7.7	9.5	12.8	9.5	1.4
Scuol 1300 m	7.1	-2.0	-2.7	-6.9	-2.4	0.4	1.8	7.1	10.5	12.3	15.0	12.4	4.4
Buffalora 1968 m	3.1	-5.6	-6.9	-10.7	-7.6	-5.1	-3.3	2.5	6.9	8.6	11.3	7.6	0.0
Sta. Maria 1390 m	6.4	0.3	-1.3	-5.9	-1.4	0.4	2.1	7.4	10.9	12.8	15.0	11.9	4.9
<u>Relative Luftfeuchtigkeit (%)</u>													
Bever	80	81	85	84	79	78	72	74	73	73	68	65	76
Scuol	82	86	84	82	73	71	68	77	78	76	74	71	77
Buffalora	77	78	82	76	70	77	66	72	63	64	64	65	71
Sta. Maria	82	67	74	73	63	71	56	69	66	64	68	62	68
<u>Bevölkerungsmenge (%)</u>													
Bever/Samedan	56	52	53	58	39	60	66	76	68	61	50	39	57
Scuol	60	62	65	60	40	64	63	75	68	65	51	39	59
Buffalora	60	56	61	57	36	58	61	77	66	66	54	34	57
Sta. Maria	62	58	57	52	33	59	48	75	68	67	55	35	56
<u>wolkenarme (sonnige) Tage</u>													
Scuol	11	10	11	11	16	7	6	4	7	8	15	17	123
Buffalora	12	12	12	11	18	12	7	5	5	8	13	21	136
<u>Sonnenscheindauer (Std.)</u>													
Bever/Samedan	128	87	60	99	150	133	124	128	147	168	216	206	1646
Scuol	124	73	60	76	152	141	158	142	164	179	229	219	1717
<u>Niederschlagssummen (mm)</u>													
Bever	186	79	89	38	12	21	11	49	132	109	50	20	796
Scuol	103	124	93	41	37	36	9	77	116	112	42	21	811
Zerne	149	156	102	49	29	35	7	51	124	94	46	13	855
Pt. la Drossa	172	117	108	50	31	49	12	74	104	107	45	12	881
Buffalora	184	116	108	57	29	53	17	66	101	120	63	14	928
Sta. Maria	138	67	118	47	6	45	4	73	92	118	32	29	769
Müstair	110	71	101	40	11	36	3	63	79	109	22	22	667
<u>Tage mit Niederschlag (ab 0.3 mm)</u>													
Bever	14	11	15	8	7	9	7	9	17	10	10	4	121
Scuol	11	13	14	10	8	9	6	13	17	14	12	5	132
Buffalora	14	12	16	16	8	14	11	16	16	10	10	5	148
Sta. Maria	13	10	10	9	3	12	3	14	16	10	11	4	115
<u>mittlere Windgeschwindigkeiten (km/h)</u>													
Bever/Samedan	7.8	6.8	5.9	6.3	6.1	9.6	9.8	12.6	11.1	11.5	10.9	11.1	9.1
Scuol	5.7	3.5	4.2	4.1	5.2	7.8	10.7	9.3	7.8	6.8	7.0	7.2	6.6
Buffalora	6.5	2.0	2.8	4.4	4.6	7.2	10.0	6.8	7.2	5.4	7.8	6.1	5.7
Sta. Maria	2.0	5.7	5.9	5.2	6.7	4.8	7.4	5.6	5.0	3.9	4.4	5.0	5.1
<u>Windrose (°/oo) aus</u>													
	N	30	60	E	120	150	S	210	240	W	300	330	still
Bever/Samedan	53	119	82	46	29	49	121	144	155	26	26	51	197
Scuol	36	52	65	72	47	16	20	30	154	111	52	46	297
Buffalora	14	6	8	70	112	50	24	15	18	107	126	32	417
Sta. Maria	1	15	40	40	20	16	159	219	122	77	8	5	278

Niederschlagssummen (hyJa) der Totalisatoren (mm)

Chamanna Cluozza (1835 m) 970, Stabelchod/Margunet (2440 m) 1380, Jufplau (2300 m) 660, Valbella (2560 m) 690.

turen. Ein besonderes, vorrangiges Problem stelle die Abgrenzung von Strukturen der Ablagerung gegenüber Erscheinungen der Gesteinsverfestigung, der Diagenese. Für fazielle Untersuchungen ist ihr Verständnis entscheidend. Als Hauptprobleme seien oft versteckte Brekzienbildungen (sedimentär als auch diagenetisch), Rekristallisation, Verkieselungen und Dolomitisation genannt und deren Beziehungen zueinander. Mikroskopische und Laboruntersuchungen an den gesammelten Proben werden die Feldresultate vertiefen und ergänzen.

#### Morphologie:

Die Messungen der solifluidalen Bodenbewegungen und der Bodentemperaturen in und auf Erdströmen wurden weitergeführt durch M. und B. Gamper, vor allem am Munt Chavagl, wo weitere 85 Bewegungsmessmarken aufgestellt wurden, um auch hier die Bewegungen bis in 90cm Tiefe erfassen zu können. Ausserdem konnte ein zweites, von der WNPk finanziertes Temperaturmessgerät mit elf elektrischen Widerstandsthermometern in Betrieb genommen werden. G. Kasper und M. Gamper vermessen im Sommer mehrmals die Bewegungsmessmarken und im Oktober zusätzlich J. Rady vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH-Zürich mit terrestrisch-photogrammetrischen Aufnahmen.

Die diesjährige Tätigkeit im Nationalpark von K. Graf beschränkte sich auf die photographische Aufnahme von mehreren Testflächen auf Erdkuchen. Diese Experimente dienen zum Nachweis von frostbedingten Bewegungen und wurden 1970 angelegt.

#### Blockströme:

S. Girspergers Arbeit beschränkte sich auf die Weiterführung der Routine-Klinometermessungen.

H. Jäckli verzichtete im vergangenen Sommer auf Feldarbeiten.

#### Bodenkunde:

R. Bach war es auch in diesem Jahr nicht möglich, im Park zu arbeiten.

### 3.5. Zoologie (A. Meylan)

Durant l'année 1980, six chercheurs se sont rendus au Parc national ou dans ses environs immédiats en vue de récolter du matériel ou de poursuivre leurs observations de terrain. Si seuls quelques groupes zoologiques font actuellement l'objet d'études suivies, les résultats enregistrés témoignent de l'intérêt et de la richesse de cette région. Il serait hautement souhaitable que le Parc national puisse servir de terrain de recherches à un plus grand nombre de zoologistes et que les instituts universitaires pensent à intégrer à leurs programmes des études conduites dans le périmètre de cette grande réserve. Son éloignement peut être compensé par les possibilités d'accueil et de travail qu'offrent laboratoires et cabanes.



C. Bader a réuni un riche matériel qui a fourni nombre de données nouvelles sur les Hydracariens. Il faut souligner la découverte à Buffalora de *Bandakia concreta*, espèce nouvelle pour la Suisse et le massif alpin, trouvée également cette année au Val Sinestra et au Brünig. L'*Halacaride*, *Soldanello-nyx chappuisi*, connu de quelques lacs de Suisse, est une espèce nouvelle pour le Parc, mise en évidence dans une source du God dal Fuorn. La présence de *Teutonia cometes* a également été notée pour la première fois à La Punt.

Si les recherches d'Hydracariens par sondages s'étaient révélées jusqu'ici infructueuses, elles se sont avérées fort intéressantes, montrant la présence de nombreuses espèces considérées comme occupant d'autres states du milieu aquatique. Si les espèces des eaux profondes furent absentes, il faut cependant relever la découverte d'un exemplaire appartenant à un genre nouveau (*Raeticothrombium* nov. gen.) témoignant de la présence de formes intersticielles. Les sondages effectués dans un ruisseau à Il Fuorn ont livré un grand nombre de *Partunia angusta*, ainsi que quatre espèces d'*Atractides*.

Les recherches conduites en divers points confirment la modification des peuplements d'Hydracariens au cours du temps et posent le problème de la distinction des habitats rhéocrènes et holocrènes. Celles poursuivies dans l'Ova dals Buogls ont fourni des résultats surprenants par rapport aux années précédentes vu le changement d'espèce dominante, *Sperchon violaceus* remplaçant *Feltria setigera*.

Les dernières prospections effectuées en Basse-Engadine conduiront à la préparation d'un travail sur les Hydracariens de cette région.

C. Dufour a poursuivi la récolte des Tipulidae dans le cadre d'une étude faunistique du Parc et de ses environs. A Il Fuorn, un riche matériel a été réuni grâce à une "tente malaise lumineuse" dont la description est sous presse; il sera analysé au cours de l'hiver afin de savoir si d'autres prospections seront nécessaires avant la publication d'une synthèse des données.

Plusieurs espèces nouvelles pour la région ont été trouvées. De plus, l'examen des exemplaires déterminés comme *Tipula* (*Pterelachisus*) *austriaca* a montré que des espèces distinctes, originaires d'Engadine, du Tessin, du nord de l'Italie et des Apennins, avaient été jusqu'ici confondues sous ce nom.

W. Geiger a profité du même piège lumineux placé à Il Fuorn pour réunir un riche matériel de Limoniidae. L'étude du matériel récolté sera effectuée durant l'hiver et les prospections seront intensifiées l'an prochain en vue d'obtenir un aperçu plus complet de la faune de ces insectes dans le Parc et ses environs.

Mme H. Günthart a récolté cette année encore nombre de Cica-delles tant dans le Parc et en Basse-Engadine qu'en différen-

tes régions de Suisse. Le bilan des connaissances sur ce groupe d'Hémiptères porte le nombre total d'espèces vivant en Suisse à 394, dont 185 sont représentées au Parc et dans ses environs immédiats et 135 en Basse-Engadine. Les investigations dans cette dernière zone sont maintenant terminées.

J.-P. Haenni a prospecté diverses régions du parc, du Val Mustair et de Basse-Engadine et récolté des Bibionidae et Scatopsidae. Actuellement, 9 espèces de Bibionidae sont connues dont une a été découverte pour la première fois en Suisse et une autre, *Dilophus neglectus* n.sp., caractéristique des régions élevées, est nouvelle pour la science. Quant aux Scatopsidae, les quatre espèces capturées sont nouvelles. Ces découvertes fort intéressantes montrent des cas d'endémisme propres aux régions montagneuses et permettent d'envisager d'autres découvertes au cours de ces prochaines années.

P. Bovey a complété ses observations sur les Scolytidae dont la période d'évolution active a été fortement réduite en raison des mauvaises conditions météorologiques. Pourtant des conditions favorables à l'évolution des insectes corticoles et xylophages étaient réalisées suite aux dégâts provoqués par les fortes chutes de neige de septembre 1979. Pour *Ips cembrae*, qui attaque principalement le mélèze, *Ips amitinus* et *Pityogenes bistridentatus*, qui se rencontrent sur l'arolle, le pin de montagne et l'épicéa, le développement est parvenu aux stades de larve du dernier âge, de nymphe ou d'adulte immature en fonction des conditions locales. L'évolution de la seule génération que comporte le cycle annuel en altitude se terminera en 1981.

*Ips cembrae* n'a été mis en évidence que jusqu'à l'altitude de 1950m alors que les deux autres espèces étudiées se rencontrent jusqu'à la limite des forêts (2100 à 2300m). Ces données qui pourraient résulter des conditions météorologiques lors de d'essaimage devront être confirmées.

Nombre d'observations complémentaires ont été faites sur quelques autres espèces de Scolytidae.

### 3.6. Etude écologique et biocénotique d'une pelouse alpine au Parc national suisse (W. Matthey)

La première phase du projet s'est terminée en mars 1980. Les abondants résultats font l'objet de quatre thèses qui sont en cours de rédaction. En outre, dix publications ont paru ou sont sous presse.

Une nouvelle requête a été présentée et le Fonds national nous a accordé la somme nécessaire à la poursuite des recherches sur le même milieu jusqu'au printemps 1983.

Les points principaux du nouveau projet sont les suivants:

- 1) Etude du sol du *Caricetum firmae*; 2) étude de la faune du sol: Poursuite des recherches sur les Microarthropodes par l'intermédiaire des Oribates, étude des larves d'insectes ap-

partenant à la pédofaune, étude des Coléoptères coprophiles, étude des vers de terre; 3) étude de la biocénose épigée: Structure trophique, recherches concernant la biologie des principales espèces " indigènes".

#### Etude du sol (M. Fries)

Les recherches préliminaires effectuées en 1979 ont permis de prévoir le programme en trois points suivant:

- a) Etude du sol dans les différents faciès du C. firmae et dans les associations voisines (profils, granulométrie, analyses chimiques).
- b) L'eau dans ces sols.
- c) La dynamique du sol du C. firmae.

a) Des profils et des analyses granulométriques ont été faits dans les trois faciès à végétation du Firmetum. Dans le faciès à Sesleria, deux couches principales forment le sol: la supérieure, très brune et pauvre en squelette, est nettement séparée de l'inférieure qui est constituée de matériel dolomitique dont on ne sait pas encore s'il provient de la roche-mère ou s'il est d'origine étrangère, glaciaire par exemple. Dans le faciès à Carex firma, les profils montrent un enrichissement caractéristique en matériel fin (sable fin et limon grossier) dont il faudra déterminer l'origine. Contrairement à ce que l'on observe dans les faciès précédents, dans le faciès à Dryas, la distribution de la taille des grains montre une grande variabilité.

Des échantillons ont été prélevés dans tous les profils et préparés en vue d'analyses chimiques (teneur en carbonates, fer, aluminium).

Des profils supplémentaires ont été faits dans les faciès sans végétation et sur le versant sud de la Schera.

b) 50 tensiomètres ont été desservis du 17 juillet (fonte de la neige) au 10 septembre (gel nocturne) dans les faciès à Sesleria, à Carex firma et à Dryas.

En parallèle, la température et l'humidité du sol ont été mesurées au moyen d'un thermohygrographe; les précipitations ont été enregistrées, ainsi que la température du sol à différentes profondeurs.

#### Etude de la faune du sol

##### Oribates (P. Reutimann):

Engagé depuis peu, M. Reutimann prend contact avec la systématique et la biologie des Oribates, ainsi qu'avec les méthodes d'extraction et d'élevage. Il travaille sous la direction effective du Dr. C. Bader et en collaboration avec M. N. Rohrer (Museum d'Histoire naturelle de Bâle).

### Etude des Coléoptères coprophiles (Mme N. Doneux):

En juillet et en août, deux séries de fumées de cerfs ont été étudiées.

En juillet, la densité numérique des coprophiles atteint le maximum de 1380 individus/kg de matière sèche un jour après le dépôt des excréments. Leur nombre se maintient au-dessus de 1000 individus/kg de mat. s. jusqu'au 5ème jour, pour diminuer brutalement ensuite (40 ind./kg mat. s.) dès le 6ème jour. C'est à ce moment qu'apparaissent les larves dans les excréments et dans le sol sous-jacent.

La plus grande abondance des Scarabéides s'observe le premier jour (1140 ind./kg mat. s.), celle des Hydrophilides le second jour (90 ind./kg mat. s.) et celle des Staphylinides le troisième jour (1140 ind./kg mat. s.).

Les chiffres du prélèvement d'août sont du même ordre de grandeur.

Les emplacements de ponte dans les excréments, le développement des larves, la stratégie des différentes espèces vis-à-vis de l'évolution du microclimat dans les crottins ont été étudiés dans des excréments de cerfs (la Schera, Il Fuorn), de chamois (la Schera, Val Trupschun), de bouquetins (Val Trupschun). Les résultats sont en cours de dépouillement, mais il apparaît déjà que les endroits où les oeufs sont déposés (interface sol-excrément, sous la croûte externe) et les migrations des larves dépendent avant tout de l'évolution de la teneur en eau, qui dépend elle-même de la nature de l'excrément.

### Les vers de terre:

Quelques individus capturés dans les pièges Barber ont été soumis au Dr Bouché, le spécialiste français, qui nous a confirmé l'intérêt d'une étude plus poussée de ce groupe en altitude. Nous avons confié ce travail au Dr G. Cuendet de Lausanne.

Cinq espèces ont été observées jusqu'ici: 3 épigées, 1 épiondogée et 1 endogée. Les espèces principales sont *Lumbricus rubellus* (épigé) et *Octolasion tyrtaeum lacteum* (endogé).

Dans le *Caricetum firmæ*, à 2500m, 50 à 73% des prélèvements seulement montrent des traces de la présence de lombriciens (cocons, larves ou adultes). La biomasse maximale a été observée dans le *Seslerietum* (jusqu'à 25 g/m<sup>2</sup>). Les autres faciès sont peu ou pas colonisés par les vers.

Vers 2000m, les pelouses échantillonnées ont des peuplements plus homogènes, tous les prélèvements présentant des traces de lombriciens. Les biomasses s'élèvent jusqu'à 41 g/m<sup>2</sup>.

A titre de comparaison, mentionnons que, dans une prairie du Plateau suisse, la biomasse peut atteindre 200 g/m<sup>2</sup>.



## Etude de la biocénose épigée

### Structure trophique (M. Dethier):

Nous avons été frappé par un déséquilibre marqué dans le rapport consommateurs I/ consommateurs II de la communauté épigée. En effet, 70% des espèces indigènes recensées dans le Firmetum sont prédatrices, et 30% seulement ont un régime alimentaire phytophage ou saprophage. L'équilibre de cette pyramide trophique déséquilibrée semble être rétabli par un apport de proies venues de l'extérieur: insectes migrants (Syrphides), erratiques (Muscides) ou passivement amenés par les courants ascendants (Aphides et Formicides ailés).

a) Le cas des Coléoptères a été étudié de plus près. 74 espèces ont été recensées (dont 22 sont nouvelles par rapport au recensement de Handschin, 1963, et 1 nouvelle pour la science).

Près de 50% des espèces et des individus sont des prédateurs, avec, parfois des tendances à la mixité du régime (phytophages, détritivores). Environ 10% sont détritivores, nécrophages ou coprophages. Le reste est phytophage. Dans cette dernière catégorie cependant, plusieurs espèces sont accidentelles ou erratiques tandis que d'autres, autochtones, ne sont pas strictement végétariennes. C'est le cas semble-t-il de *Dasytes alpigradus* Kiesw, qui peut se nourrir à l'occasion de petits Insectes trouvés sur les fleurs.

b) En ce qui concerne les insectes migrants, le cas des Syrphides est le plus caractéristique. Ces Diptères ont été étudiés (au moyen de tentes Malaise et de plateaux colorés) en collaboration avec le Prof. P. Goeldlin, Lausanne. Sur 21 espèces capturées à la Schera (toutes constituant de nouvelles mentions pour le Parc) 16 sont connus pour être migratrices. Elles représentent 91,5% du total des Syrphides capturés. Les principales sont *Episyrphus balteatus* (plus de 50%), *Metasyrphus corollae* (plus de 10%) et *Eristalomyia tenax* (plus de 10%).

Les espèces non migratrices sont des erratiques en provenance des régions plus basses.

Il ne semble pas y avoir de population autochtone de Syrphides à la Schera. Aucune larve de cette famille n'a été trouvée, que ce soit dans la pédofaune ou en surface. Ceci pourrait s'expliquer par l'absence de populations indigènes de pucerons alors que la plupart des Syrphides sont aphidiphages. De même, on peut comprendre l'absence des espèces à larves aquatiques, puisqu'aucun point d'eau permanent ne se trouve à proximité du Caricetum firmæ.

La plateaux sommital de la Schera n'est pas un lieu de passage à proprement parler pour les Syrphides en migration. Mais on sait que, lors de vols migratoires importants, l'excédent d'insectes se répand sur les flancs des vallées et peut sur-

voler les points les plus élevés. C'est probablement ce qui se passe sur notre terrain d'étude à partir de l'Ofenpass, le gros des effectifs descendant la vallée d'Il Fuorn. En effet, nos captures sont beaucoup plus faibles que celles effectuées par exemple au col du Brétollet par Aubert et Goeldlin sur une voie de migration bien déterminée.

c) Les pucerons constituent un bon exemple d'insectes amenés passivement par le vent; 19 espèces ont été trouvées à la Schera. Il s'agissait toujours de femelles parthénogénétiques ailées mourantes ou déjà mortes. Des récoltes effectuées à Zernez, Mustair et Il Fuorn ont permis de retrouver les mêmes espèces en place (larves et adultes aptères).

Les pucerons à eux seuls constituent, de mi-juin à mi-juillet, un apport de nourriture non négligeable pour certains prédateurs indigènes, pour les Araignées surtout. Des comptages effectués sur les plaques de neige indiquent plus de 20 pucerons/100m<sup>2</sup> amenés journalièrement par les courants ascendants.

Dans le cadre d'un travail de licence, P. Vermont (Neuchâtel) a étudié plus particulièrement les Coléoptères épigés des associations voisines du Firmetum, surtout au moyen des pièges Barber. Six périodes de piégeage de 10 jours chacune ont été effectuées en 1980. Les récoltes sont en cours de dépouillement. La biologie de *Melasoma collaris* (Col. Chrysomelidés), espèce en place très abondante sur *Salix herbacea*, a été plus spécialement étudiée.

Parmi les prédateurs de surface, deux araignées, *Thanatus alpinus* (Thomisidés) et *Pardosa giebelsi* (Lycosidés) dominent assez largement. Dans le cadre d'un travail de licence également, P.A. Furst (Neuchâtel) a été chargé de définir le régime alimentaire de ces deux espèces afin de définir comment elles utilisent les ressources du milieu et à quel degré elles entrent en compétition. Ce chercheur devra aussi étudier le comportement reproducteur et le développement de *T. alpinus*, espèce subalpine et alpine très mal connue actuellement.

#### Remarque

Notre travail est très largement facilité par le soutien que nous apportent le Dr R. Schloeth, Directeur du Parc national, et les gardes. Nous les en remercions chaleureusement.

Nous désirons également exprimer notre gratitude aux institutions qui hébergent les chercheurs: Le Musée d'Histoire naturelle (Dr C. Bader) et l'Institut de Zoologie de l'Université (Dr. B. Streit), à Bâle; le Musée Zoologique de Lausanne (Prof. J. Aubert); l'Institut de Zoologie de l'Université de Liège (Prof. C. Jeuniaux et Dr Desière) et l'Institut de Géographie de l'Université de Zurich (Prof. G. Furrer).

Le président: Prof. W. Matthey

Bericht der Schweizerischen Kommission für  
Ozeanographie und Limnogeologie für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1970, S. 154

Vor genau hundert Jahren schloss die Schweiz. Naturforschende Gesellschaft mit dem Dohrn'schen Institut für marine Biologie in Neapel einen ersten Vertrag für einen Freitisch, d.h. Arbeitsplatz ab. Damals beteiligten sich 6 Kantone mit je Fr. 312.50 an den Kosten, weil die Verhandlungen der zuständigen SNG-Kommission mit dem Schweizer Schulrat zu keinem Erfolg geführt hatten. Nach wie vor besteht die Hauptaufgabe der Kommission für Ozeanographie und Limnogeologie darin, für Kurse und Arbeitsplätze von Wissenschaftlern an ausländischen Marine-Stationen besorgt zu sein. Das Laboratoire Arago in Banyuls (Südfrankreich) trägt heute die Hauptlast der Kurse. Im Berichtsjahr wurden zum ersten Mal Arbeitswochen für Fortgeschrittene unter der Leitung von P. Tardent, W. Gehring und T. Marty unter Beizug ausländischer Referenten durchgeführt mit dem Ziel, marine Organismen auf ihre Eignung als neue Experimentalsysteme zu prüfen. Den Arbeitswochen, nach amerikanischem Muster mit hohen Kostenbeiträgen und strenger Selektion der Teilnehmer organisiert, war in Bezug auf die Zahl der Teilnehmer nur ein halber Erfolg beschieden; umsomehr profitierten die Studenten des nebenher abgehaltenen "Normalkurses" des Biozentrums Basel. Mit etwas modifizierten Zulassungsbedingungen soll eine solche Veranstaltung gelegentlich wiederholt werden. Erstmals erhielt die KOL einen ausführlichen Arbeitsbericht über den Kurs der Zoologen Lausannes in Roscoff, welcher sich als jährliche Veranstaltung einbürgert. Der sorgsam ausgearbeitete Exkursionsbericht verzeichnet Beobachtungen über Produktivität des Planktons, über die Vorbereitung der Arten in bestimmten Lebensräumen entlang der Küste und ihre Abhängigkeit von Salinität, Granulometrie des Substrats usw. Das Programm des Kurses in Wilhelmshaven wurde erstmals erweitert mit einem sehr interessanten Besuch in den neuen Teilen der Station Helgoland.

Am CIESM-Kongress in Sardinien nahmen 12 Schweizer teil, wobei die Untersuchungen über das bodennahe Leben vor der Küste Elbas in einer geschlossenen Gruppe von 6 Vorträgen präsentiert wurde.

Administrative und koordinative Aufgaben nehmen von Jahr zu Jahr zu. Das Netz der Verbindungen mit internationalen Organisationen verdichtet sich. Mit den Fragen der nuklearen Entsorgung der Schweiz zeichnet sich auch eine aktive Mitarbeit der Schweiz an internationalen Projekten ab, eine Arbeit, die in der Schweiz mühsam in Gang gebracht werden muss: so lange keine bedeutenden Gelder für die Anstellung zusätzlicher Wissenschaftler zur Verfügung stehen, ist es äusserst schwierig, die wenigen jetzt in unserem Lande tätigen und an marinen Belangen interessierten Wissenschaftler auf neue Probleme umzustimmen.

Der Sekretär: Prof. L. Hottinger

Bericht der Kommission für die  
Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen  
für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1940, S. 356

Bei ihrer einzigen Sitzung in Basel am 12. November 1980 wurden von der Kommission Entwürfe für eine Neufassung der "Instruktion für die Autoren" und für eine Revision des Reglements bereinigt. Ferner befasste sich die Kommission mit der Propaganda für die "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen", mit der finanziellen Lage und mit dem Druckprogramm.

Im Berichtsjahr sind die Bände 101, 102 und 103 der "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen" erschienen.

Der Präsident: Prof. H. Rieber

Rapport de la Commission pour les bourses de voyages  
pour l'année 1980

---

Règlement voir Annuaire, partie administrative 1978, p. 188

Séance de la Commission à Neuchâtel, sous la présidence du professeur C. Favarger, le 9 février 1980. Les bourses suivantes ont été attribuées (montant total Fr. 35'300.--):

M. Volker MAHNERT, Muséum d'Histoire naturelle de Genève: Recherches sur les poissons et les pseudoscorpions de Côte d'Ivoire, Fr. 3'650.-- (Zoologie).

M. Daniel CHERIX, Université de Lausanne: Etude sur l'écologie des fourmis, au Japon, Fr. 5'000.-- (Zoologie).

M. Robert CUNY, Ecole polytechnique de Zurich: Recherches sur l'écologie et la biogéographie de diptères, au Pérou, Fr. 5'000.-- (Zoologie).

M. Gerold STOCKER, Université de Bâle: Etudes sur la loutre, aux USA, Fr. 5'000.-- (Zoologie).

Mlle Nicole STAEUBLE, Université de Genève: Observations et récoltes de plantes des genres Euphorbia et Elaeophorbia, en Côte d'Ivoire, Fr. 8'000.-- (Botanique).

M. Daniel JEANMONOD, Université de Genève: Observations et récoltes de plantes du genre Silene, en Afrique du Nord, Fr. 5'000.-- (Botanique).

M. Jürgen ABRECHT, Université de Berne: Etude de gisements de manganèse aux USA, Fr. 3'650.-- (Sciences de la terre).

Le président: Prof. V. Aellen



## Rapport de la Commission du prix Schläfli pour l'année 1980

---

Règlement voir Actes 1936, p. 136

En 1980, la Commission a reçu un manuscrit; le travail fut examiné par voie circulaire et l'unanimité ne s'étant pas faite, il a été décidé de discuter de ce problème lors d'une réunion de la Commission. Cette réunion, pour des raisons techniques n'a eu lieu qu'en février 1981. Il a été finalement décidé que ce travail ne correspondait pas aux buts et normes du prix.

Lors de la dernière réunion nous avons rédigé un formulaire d'annonce du prix, afin de mieux informer les organes intéressés de la SHSN sur le prix Schläfli. Ce formulaire a été établi en 300 exemplaires.

La modification des statuts a été également entreprise et pourra être certainement terminée dans le courant du printemps 1981.

Le délai de soumission des travaux a été prolongé au 30 avril 1981, pour le prix 1980, et sera de nouveau fixé au 31 mars 1982, pour le prix de 1981.

Le capital disponible permettra d'attribuer l'année prochaine éventuellement deux prix suivant la qualité des travaux soumis.

Le président: Prof. H. Huggel

## Rapport de la Commission de spéléologie pour l'année 1980

---

Règlement voir Actes 1976, p. 356

### 1. Inventaires spéléologiques

a) Tessin (responsable R. Bernasconi). Cette année, c'est surtout un travail de recherche bibliographique qui a été effectué. Le responsable est bien secondé par trois groupes de spéléologues tessinois. Le manuscrit de l'inventaire pourra vraisemblablement être terminé en 1982.

b) Jura et Jura bernois (responsable R. Gigon). Bénéficiant d'une aide du Fonds national, le responsable a poursuivi activement ses études, aussi bien sur le terrain que dans la recherche bibliographique. Il a aussi obtenu une précieuse collaboration des spéléologues et des clubs locaux. Le manuscrit sera probablement déposé en 1982.

c) Jura vaudois (responsable M. Audétat). C'est essentiellement le travail sur le terrain qui a occupé le peu de loisirs que peut lui consacrer le responsable. Le nombre de cavités, pour la plupart des gouffres de petite et moyenne dimension, est très élevé et pose des problèmes particuliers. L'inventaire est moins

avancé que les précédents et une date terminale ne peut encore être donnée.

## 2. Publications

Le volume 18 de Speleological Abstracts, bulletin bibliographique spéléologique, a paru en avril 1980. Il compte 128 pages contenant au total 2883 analyses. La rédaction est assurée par R. Bernasconi, l'administration par R. Gigon et le secrétariat par Mme Bernasconi.

## 3. Relations internationales

- a) Trois membres de notre commission, MM. Bögli, Gigon et Meia, ont participé au Colloque national sur la protection des eaux souterraines karstiques, qui s'est tenu à Besançon du 10 au 12 avril 1980.
- b) MM. Audétat et Gigon ont assisté au Congrès de la Fédération française de spéléologie, à Bellevaux (Haute-Saône), les 25 et 26 mai 1980.
- c) M. Aellen a participé au colloque et à l'assemblée générale de la Société de Biospéologie, à Chapelle-en-Vercors, les 28 et 29 juin 1980.
- d) MM. Audétat, Bernasconi et Gigon continuent à remplir des fonctions importantes au sein de l'Union internationale de spéléologie (UIS).

## 4. Divers

Il faut signaler ici la traduction en anglais du travail fondamental de notre membre A. Bögli: Karsthydrographie und physische Speläologie.

## 5. Administration

La commission a tenu sa séance annuelle le 12 décembre 1980 à l'institut de géologie de l'université de Neuchâtel.

Le président: Prof. V. Aellen

Bericht der Schweizerischen Kommission für Umweltfragen  
für das Jahr 1980

---

Reglement siehe Verhandlungen 1976, S. 353

Die Arbeitsgruppe "Umweltforschungsprojekt" konnte 1980 ihre Vorstellungen weiter konkretisieren. Im Rahmen der inhaltlichen und strukturellen Neuorientierung der SAGUF, welche an der diesjährigen Generalversammlung diskutiert und beschlossen worden ist, bildet das Umweltforschungskonzept ein Kernstück. Das intensive und vorwiegend sehr positive Echo auf die Vorschläge der Arbeitsgruppe durch breite Kreise in der Umweltforschung, namentlich auch durch

den neuen Vorstand, hat gezeigt, dass die eingeschlagene Arbeitsrichtung richtig ist und dass die Erarbeitung eines solchen Konzeptes als forschungspolitisches Instrument als sehr notwendig erachtet wird.

Als Grundlage wird in diesem Rahmen besonders die Erarbeitung eines Problem- und Prioritätenkataloges allgemein begrüsst. Die Lieferung der dazu notwendigen wissenschaftlichen Informationen ist bereits weitgehend durch die Zusammensetzung des neuen Vorstandes sichergestellt, da sich in ihm eine grosse Zahl von Persönlichkeiten in Schlüsselpositionen der Umweltforschung zusammengefunden hat. (vgl. auch Bericht der SAGUF, S.140)

Dr. Ch. Leuthold, Vorstandsausschuss

### Bericht der Kommission für Weltraumforschung für das Jahr 1980

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 345

#### 1. Wissenschaftliche Tätigkeit

Im Februar veranstaltete die Kommission in Basel eine öffentliche Präsentation der nächsten wissenschaftlichen ESA-Missionen.

- Dr. M.C.E. Huber organisierte (mit der direkten Unterstützung der SNG) eine internationale Tagung "Solar Physics from Space" im November in Zürich.

An der COSPAR - Plenarversammlung wurden die folgenden fünf Vorträge gehalten: je ein Vortrag über die Ionenzusammensetzung und physikalischen Prozesse in der Magnetosphäre von Dr. H. Balsiger (invited paper), Prof. J. Geiss und Dr. D.T. Young, sowie zwei Vorträge über die Ionenzusammensetzung in der D-Schicht von Dr. E. Kopp (alle Bern).

#### 2. Internationale Beziehungen

Während des Besuches in Bern am 18. November des Generaldirektors der ESA, Herrn Quistgaard, ergab sich für einige Kommissionsmitglieder die Gelegenheit, laufende Weltraumprobleme zu besprechen; anschliessend wurde ein Mittagessen von Bundesrat Aubert gegeben, an dem der Unterzeichnete teilnahm.

Prof. J. Geiss vertrat die Schweiz an der XXIII. COSPAR Plenarsitzung in Budapest (3.-8.6.).

Dr. H. Balsiger nahm als Berater der Schweizerischen Delegation an der ESA-Sitzung des "Science Programme Committee" (SPC) am 8./9.7. in Paris teil.

Prof. A. Tammann weilte im Dezember für zwei Tage für Besprechungen an der ESTEC.

An der Tagung "Solar Physics from Space" nahmen die Professoren U. Steinlin und A. Tammann teil.

Prof. A. Tammann war wissenschaftliches Mitglied der Schweizerischen Delegation an das ESA "Science Programme Committee" (SPC). Er wirkte ausserdem als Mitglied des ESA "Science Advisory Committee" (SAC).

### 3. Ausbildung und Information

Dr. M.C.E. Huber, Zürich, weilte mit Unterstützung der Kommission im Februar für eine Woche am Harvard College Observatory für die erste Plenarsitzung eines Konsortiums für das "Solar Optical Telescope". Dipl. Phys. L. Labhardt, Basel, besuchte im März die 2. Europäische IUE-Tagung in Tübingen.

### 4. Administrative Tätigkeit

Die Kommission hielt am 2. Februar eine Sitzung in Basel ab. Der Sekretär, Dr. Ch. Trefzger, vertrat die Kommission an der Sitzung der Sektion I der SNG, und verfasste den Bericht der Schweiz an die COSPAR.

Der Präsident: Prof. A. Tammann

## Bericht der Publikationskommission SGG/SNG für das Jahr 1980

---

Auf dem Korrespondenzwege und in zwei Sitzungen wurden die noch aus dem Vorjahr hängigen Geschäfte erledigt und ein neues Gesuch um Aufnahme in die Reihe *Academica helvetica* gutgeheissen.

Das Manuskript "The Archeology of Beringia" wurde vom Autor, F. Hadleigh West, zurückgezogen; hingegen beschloss die Kommission, das mehrbändige, aus einem vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten Forschungsprojekt hervorgegangene Werk des Seminars für Urgeschichte Bern über Ausgrabungen auf der St. Lorenz-Insel in Alaska zu publizieren. Der erste Band dürfte in Kürze druckreif vorliegen.

Auf Anregung der Kommission nahm Hans Rudolf Stampfli als Herausgeber der bereits letztes Jahr angekündigten Arbeit über Archäologie und Oekologie einer Fundstelle aus dem Spätmagdalénien bei Oensingen im Solothurner Jura am Manuskript einige Retouchen vor. Der erste Band ist nun druckreif und liegt zur Kalkulation beim Verleger. Die Kommission stellte, so weit das möglich war, sicher, dass in absehbarer Zeit auch der zweite Band mit den archäologischen Resultaten druckreif vorliegt.

Die Redaktionsarbeit an den noch ausstehenden drei Bänden zu Niederwil konnte nicht so zügig fortgesetzt werden, wie das geplant war. Immerhin darf mit der baldigen Drucklegung eines weiteren Bandes gerechnet werden.

Auf das Jahresende trat H. Nüesch als Mitglied der Kommission altershalber zurück. Für seine kompetente und aufopfernde Arbeit sei ihm auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

Der Präsident: Prof. H.-G. Bandi