

<b>Zeitschrift:</b>	Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerische Naturforschende Gesellschaft
<b>Band:</b>	157 (1977)
<b>Rubrik:</b>	Berichte der Kommissionen 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:** 09.01.2026

**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

---

Rapport de la Commission suisse d'astronomie  
pour l'année 1977

---

1) Réunions

La Commission s'est réunie deux fois en séance plénière à Berne, indépendamment de réunions régionales. Son travail a porté sur les points suivants:

- Coordination des activités de recherche en Suisse. Ces activités ont été recensées par les membres de la Commission pour les divers instituts auxquels ils sont rattachés ou pour d'autres groupes périphériques.
- Etablissements de rapports régionaux montrant la nécessité impérieuse de poursuivre les négociations pour une participation de la Suisse à ESO (European Southern Observatory), c'est à dire pour un accès aux moyens d'observations astronomiques dans le ciel sud. Un rapport général sur cet important problème va être incessamment établi à partir de ces documents partiels.

2) Relations internationales

La Commission a été en relation permanente avec le professeur Geiss, qui agit en qualité de délégué des astronomes suisses au sein de la Fondation Scientifique Européenne et a fait valoir les intérêts des astronomes suisses concernant la collaboration internationale.

Des collaborations internationales ponctuelles ont été maintenues ou sollicitées par plusieurs membres de la Commission: L.A.S. à Marseille, Copenhague pour des mesures photométriques, Strasbourg et Besançon pour des recensements de données, Meudon pour des problèmes d'évolution des galaxies, Madrid pour des observations par satellites, etc..

### 3) Subsides

Les frais de participation aux réunions de la Commission ont été assumés par les instituts auxquels les membres sont rattachés. Il est souhaitable qu'à l'avenir ces frais soient remboursés à l'aide d'un subside (demandé à la SHSN pour 1978 et 1979).

Le président: Prof. L. Martinet

## Bericht der $^{14}\text{C}$ -Kommission der SNG für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1971, S. 148

### 1. Tätigkeit

#### 1.1. Versammlungen

Gemeinsame Sitzung mit der INQUA-Kommission am 14.12.1977 in Zürich:

vormittags: getrennt durchgeführte administrative Sitzungen;

nachmittags: Besichtigung des "Spätglazialen Waldes im Dättnau" bei Winterthur. Diskussion der Resultate der interdisziplinären Arbeiten.

#### 1.2. Forschungsprojekte

$^{14}\text{C}$ -Labor der Universität Bern:

Routinedatierungen für die interessierten Disziplinen.  
 $^{14}\text{C}$ -Datierungen von Grundwasserproben und Vergleich mit Ar<sup>39</sup>-Methode.

$^{14}\text{C}$ -Labors der Universität Zürich und der Eidg. Anstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau Reckenholz:

Hauptgewicht auf Studium und Datierung von Böden.

### 1.3. Koordination

$^{14}\text{C}$ -Messungen dienen neben der reinen Datierung auch dem Studium des  $\text{CO}_2$ -Zyklus und seiner Variationen, sowie der Erarbeitung der Geschichte der Produktion von Radioisotopen durch die kosmische Strahlung. Im Hinblick auf mögliche natürliche und künstliche Klimaveränderungen gewinnen diese interdisziplinären Arbeiten an Bedeutung.

### 2. Internationale Beziehungen

Dr. F. Schweingruber nahm am Europäischen Dendrochronologen-Kongress in London-Greenwich teil.

Die "10th International Radiocarbon Conference" wird vom 19. bis 26. August 1979 in Bern und Heidelberg stattfinden, unterstützt durch die SNG.

### 3. Publikationen

Liste der Schweizer  $^{14}\text{C}$ -Daten (Stand 1974), zusammengestellt von V. Markgraf und J.C. Lerman. Fortsetzung in Bearbeitung.

Grössere Zahl von Diplomarbeiten, Dissertationen und andern wissenschaftlichen Arbeiten, die sich auf  $^{14}\text{C}$ -Daten abstützen.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Rapport de la Commission du Centre suisse  
de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS)  
pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1955, p. 308

L'activité du Centre Suisse en 1977 s'est déroulée sous le signe de l'insécurité, même si son budget, suffisant parce qu'assumé momentanément par le Fonds National, a permis de subvenir aux besoins immédiats. Chacun sait que l'avenir de notre unique laboratoire en zone tropicale est toujours menacé. Cela ne va pas sans inquiéter la Commission qui ne voit encore se dessiner aucune solution durable, quoique le temps presse. En effet, le crédit du Fonds National n'est valable que jusqu'à fin 1978. D'autre part, un nouveau directeur doit être trouvé pour le 1er avril 1979 (pour autant que le Centre ne soit pas fermé!).

#### 1) Activités de la Commission

Celle-ci s'est réunie le 16 juillet 1977. Trois points ont été au centre des discussions.

- Rénovations des bâtiments du CSRS, problème urgent à résoudre vu leur état déplorable. Il a été décidé d'entreprendre les travaux indispensables immédiatement. Le financement sera assuré par les contributions habituelles des cantons. Ces travaux sont d'ailleurs dans l'ensemble terminés à la date de la rédaction du présent rapport.
- La Commission est d'avis que tout doit être entrepris pour maintenir dans l'avenir le laboratoire d'Adiopodoumé en fonction et cela dans les meilleures conditions possibles.
- La SHSN ayant demandé à la Commission un rapport sur les 25 années d'activité du Centre, le président est chargé de le rédiger en insistant sur la bibliographie publiée. C'est en effet en montrant le rôle éminent joué par le CSRS dans la recherche scientifique et la formation de nombreux naturalistes suisses que l'on justifiera la nécessité de continuer à soutenir ce laboratoire. A cette occasion, les anciens directeurs du Centre Suisse ont été invités à témoigner. Tous se sont exprimés positivement. Le rapport a été adressé au Comité central de la SHSN le 31 août 1977.

De son côté, la SHSN a procédé à sa propre enquête sur le Centre Suisse, par le biais d'un questionnaire adressé à

diverses personnalités de notre pays, tous spécialistes des problèmes tropicaux. En cette fin d'année, la Commission du CSRS ignore encore quel fut le résultat définitif de cette démarche.

## 2) Activités au Centre Suisse, Adiopodoumé, Côte d'Ivoire

### 2.1) Administration

Personnel: Le directeur et sa famille ont passé leur congé en Suisse en été 1977. L'intérim a été assuré par Mlle Danièle Murith du 2 juin au 24 août 1977. Divers changements sont intervenus dans la composition du personnel du Centre. M. Amadou Sana est décédé début août en Haute-Volta, durant un congé de convalescence, des suites d'une schistosomiase. Il a été remplacé, en tant que manœuvre de catégorie II, par M. Bari Boulcadre. M. Hamidou Soro, le boy de maison hérité du précédent directeur, a été licencié en janvier, son travail ne donnant pas satisfaction. Il a été remplacé par M. Hamadou Kindo. M. Oumarou Porgo a été nommé garçon de laboratoire de catégorie III à partir du 1er janvier 1977, ce qui constitue un avancement normal compte tenu du temps qu'il a déjà passé au service des précédents directeurs.

Habitations: Grâce à une situation financière en nette amélioration par rapport à celle de l'année dernière, l'entretien des bâtiments a pu se faire de manière satisfaisante et les réparations indispensables ont été entreprises. Le pavillon Wimmer a été refait durant le congé du directeur, sous la surveillance de Mlle Murith. La villa du directeur a été rénovée en septembre et octobre. Le laboratoire est en voie de réfection, le hangar Geigy sera terminé sous peu.

Voitures - Peugeot 504: Elle compte 69'745 km au 6.12.77. Elle est dans un état satisfaisant, surtout depuis que le crédit voiture a été porté à un niveau suffisant pour permettre un entretien correct. - Renault 4L: Elle compte 13'181 km au 6.12.77 et est dans un bon état. - Landrover: Elle est actuellement en réparation, et ce depuis avril 1977. Certaines pièces, commandées en Suisse, ont mis six mois pour arriver à Abidjan. Les assurances du véhicule ont été suspendues. Une fois réparée (en principe d'ici à la fin de l'année) la Landrover, trop coûteuse, sera si possible vendue sur place et remplacée par une camionnette Peugeot, dans la mesure où cette opération pourra se faire sans nouvel apport financier. La qualité du réseau routier de Côte d'Ivoire permet aujourd'hui de se passer d'une Landrover.

Finances: Le budget accordé par le Fonds National pour les années 1977 et 1978 est suffisant pour subvenir aux besoins courants du Centre. Il se monte à Fr.s. 127'795.- par année (pour salaires, fonds de roulement, entretien des voitures et des bâtiments, recherches scientifiques du directeur, voyages, assurances, etc.). La somme est modeste mais elle permet un fonctionnement satisfaisant du Centre. Nous remercions ici le Fonds National de son appui. - Les besoins de la Commission sont supportés par la SHSN (Fr.s. 3'000.- par année).

2.2) Chercheurs et visiteurs:

Ont séjourné au Centre Suisse en 1977:

- M. le Dr Ravelli, nouveau directeur de la Fondation Nestlé à Adiopodoumé, qui a occupé un appartement du Centre du 8 janvier au 8 avril 1977.
- M. Y. Löbl, entomologiste du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève, du 2 au 24 mars 1977. M. Löbl a récolté du matériel entomologique dans le sud de la Côte d'Ivoire.
- Mlle D. Murith, étudiante de l'Université de Neuchâtel, à partir du 9 avril 1977. Mlle Murith effectue son deuxième séjour en Côte d'Ivoire dans le cadre de sa thèse.
- M. E. Bowessidjaou, étudiant à l'Université du Bénin, Lomé, Togo, du 30 août au 14 septembre 1977. M. Bowessidjaou a effectué un stage dans le cadre de sa thèse que dirige M. Aeschlimann.
- M. Walter Arnold, à partir du 2 septembre 1977 (et sa famille à partir du 5 octobre 1977).
- M. M. Bösiger, à partir du 2 septembre 1977.
- M. O. Federer, à partir du 21 septembre 1977.  
(MM. Arnold, Bösiger et Federer, de l'EPF-Z, travaillent sur la mécanique des sols tropicaux, en collaboration avec le Ministère des travaux publics de Côte d'Ivoire).
- M. le Prof. J. Miège, de l'Université de Genève, du 1 au 13 octobre 1977. M. Miège accompagnait Mlle Knecht, son élève.
- Mlle Knecht, de l'Université de Genève, à partir du 5 octobre 1977. Mlle M. Knecht commence un travail de doctorat en botanique.
- M. le Prof. Wanner, de l'Université de Zurich, ainsi que quatre de ses assistants, du 5 au 17 décembre 1977. M. Wanner et son groupe ont effectué des recherches sur le café.

Ont visité le Centre Suisse en 1977:

- M. Cottier, ingénieur spécialisé dans les problèmes d'énergie solaire.

- M. le Prof. Aebi, nouveau Président de la Fondation Nestlé.
- M. le Prof. de Muralt, ancien Président de la Fondation Nestlé.
- M. le Prof. Balducci, de l'EPF-Z, directeur du projet sur les sols tropicaux.
- S.E.M. Iselin et S.E.M. Martin, Ambassadeurs de Suisse en Côte d'Ivoire.
- M. le Prof. Schlatter, de l'Université de Zurich.
- M. E. Wimmer, membre de la Commission du CSRS.

2.3) Rapports scientifiques

Activités de M. J.F. Graf (directeur du CSRS) :

- a) Etude sur la dynamique comparée de population de tiques de micromammifères en savane (Foro) et dans des biotopes de la région d'Adiopodoumé (forêt bordant la lagune, champs en friche, plantations). Dans ce cadre, détermination des ectoparasites récoltés par la mission Grandjean/Murith de 1974.
- b) Etude de l'écologie d'Amblyomma variegatum en Basse Côte d'Ivoire; dynamique de population des 3 stades évolutifs sur bétail; cycle et conditions de survie en milieu contrôlé et en milieu naturel.
- c) Découverte d'un Hyménoptère parasite de tiques en savane de Foro. Cette observation est nouvelle pour la Côte d'Ivoire. L'hôte, A. nuttalli, n'avait jamais été signalée comme porteur de ce parasite.
- d) Début d'un travail sur les tiques et leur importance médicale dans le sud-ouest du pays, dans le cadre du projet "Tai", en collaboration avec le Ministère de la Recherche scientifique de Côte d'Ivoire.

Les recherches de M. Graf sont soutenues par la Commission par le biais du Fonds National.

Activités de Mlle D. Murith (Université de Neuchâtel) :

Au cours d'un deuxième séjour, (avril 1977 - 31.12.1977) l'étude de la biologie et de l'écologie des Polystomes (vers Monogènes) et de leurs hôtes en Basse Côte d'Ivoire a été poursuivie. L'attention a été portée sur les cycles annuels des Polystomes, leur spécificité parasitaire et leur distribution géographique. Au laboratoire, un travail chétotaxonomique par imprégnation argentique a été entrepris de même qu'une mise au point de la valeur d'un critère de détermination par un traitement histologique. On s'est également intéressé aux hôtes naturels des Polystomes, soit les Amphibiens, ce qui a permis la découverte d'une espèce nouvelle de crapaud, Bufo danielae Perret, 1977. La biologie et l'écologie de cette es-

pèce est actuellement à l'étude.

Les recherches de Mlle Murith sont soutenues par le Fonds National.

Activités de Mlle M. Knecht (Université de Genève) :

Le sujet de recherche concerne l'étude taxonomique, cytologique et écologique de représentants de la famille des Aracées en Côte d'Ivoire. La recherche a débuté le 5 octobre 1977. Elle consiste, en un premier temps, à récolter du matériel de diverses régions du pays, en particulier de la forêt sempervirente du périmètre de Taï. Les échantillons sont mis en culture et des expériences de germination ont déjà été entreprises. Les inflorescences et les fruits sont fixés pour des études ultérieures de laboratoire.

Les recherches de Mlle Knecht sont soutenues par le Fonds National.

Activités de M. I. Löbl (Muséum d'Histoire Naturelle, Genève) :

Lors d'un séjour d'un mois, M. Löbl, entomologiste, s'est intéressé à la faune du sol des forêts denses (Banco, Yapo, Sangouiné, Mont Tonkuy). Environ 20'000 Arthropodes ont été récoltés et une première étude de ce matériel a révélé une proportion très élevée d'espèces nouvelles pour la science ou pour la faune du pays. Il faut donc s'attendre à des surprises de taille dans le cadre de cette étude, ce qui démontre l'insuffisance de nos connaissances en ce domaine où l'on s'avance en terrains quasi vierges.

Les recherches de M. Löbl ont été financées par le Muséum de Genève.

Activités du groupe d'ingénieurs de l'EPF-Z (MM. Arnold, Bösiger, Federer) :

Le programme de ce groupe concerne une recherche sur la valeur des sols latéritiques comme matériaux de base pour la construction de routes. Les travaux ont débuté en septembre 1977. Ils ont surtout consisté à mettre en place l'infrastructure matérielle nécessaire à une telle étude.

Ces recherches sont soutenues par l'EPF-Z et par des bourses fédérales.

3) Conclusions

- Le CSRS a donc montré une activité scientifique réjouissante en 1977 dans le cadre d'un budget suffisant. Quatorze personnes ont travaillé à Adiopodoumé pendant des

périodes plus ou moins longues. Le CSRS rencontre donc un intérêt grandissant auprès des chercheurs suisses. En effet, des représentants des Universités de Genève, Zurich et Neuchâtel, de l'Ecole Polytechnique Fédéral de Zurich et du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève ont séjourné au Centre.

- Les Ministères ivoiriens de la Recherche Scientifique et du Bâtiment, des Travaux Publics et des Transports sont intéressés à intégrer le CSRS dans des recherches d'importance nationale. Nos chercheurs ne pourront que profiter de l'expérience qu'ils acquerront ainsi au contact des problèmes du tiers-monde.
- La Commission a accompli en 1977 un gros effort pour faire connaître le CSRS. Elle continuera à tout tenter pour trouver une solution définitive au problème posé par le financement à long terme de ce laboratoire.

Le président: Prof. A. Aeschlimann

Bericht der Denkschriftenkommission der SNG  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1973, S. 213

1. Tätigkeit

Die Tätigkeit war der Begutachtung von Publikationsgesuchen und der Ueberwachung der Drucklegung der genehmigten Arbeiten gewidmet. Da keine Entschlüsse eingehende Diskussionen verlangten, wurde die administrative Arbeit auf dem Korrespondenzweg erledigt.

2. Publikationen

Die Arbeit Durrer Heinz (Schillerfarben der Vogelfeder als Evolutionsproblem; Denkschriften Band XIC, 127 S., 88 Abb.)

erschien im Dezember 1977.

Die Drucklegung der Arbeit Pochon wurde leider verzögert und kann erst im Jahr 1978 abgeschlossen werden.

Die Arbeit Zumbühl H. (Die Schwankungen der Grindelwald-Gletscher in den historischen Bild- und Schriftquellen des 12. - 19. Jahrhunderts) befindet sich im Druck.

Eine weitere Arbeit steht in Evaluation.

Die wissenschaftliche Qualität soll durch strenge Kriterien bei der Auswahl der Arbeiten gewährleistet werden.

Straffung des Textes und Beschränkung der Abbildungen auf das Notwendige sollen Preissteigerungen auffangen. Die Erfüllung von Sonderwünschen geht zu Lasten der Autoren.

Für die Werbung sollen auch die Institute, aus denen die Arbeiten stammen, eingesetzt werden.

### 3. Subventionen

Für 1976 wurden der Kommission Fr. 28'000.-- zugesprochen. Die Aufwendungen sind in der Jahresrechnung ausgewiesen.

Der Präsident: Prof. H. Nüesch

Bericht der Euler-Kommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 347

**1. Tätigkeit**

Die Zielsetzungen und die generellen Tätigkeiten der Euler-kommission gehen aus dem Jahresbericht 1976 hervor. - In diesem Jahr ist eine grössere Sammelaktion bei der schweizerischen Privatindustrie durchgeführt worden. Erfreulicherweise hat sie bis Ende des Jahres Fr. 44'600.-- eingebracht. Die Mittel sollen vor allem dazu dienen, die Publikationen der Series IV mittragen zu helfen.

**1.1. Versammlungen**

Die Eulerkommission ist zu zwei Sitzungen in Basel zusammengetreten, am 19. Februar und am 19. November 1977. Das Reglement der Eulerkommission wurde vollständig revidiert. Der von der Eulerkommission am 19.2.1977 verabschiedete Vorschlag wurde von der SNG am 16.4.1977 genehmigt.

**1.2. Internationale Beziehungen**

Das internationale Redaktionskomitee für die Edition der Series IV trat am 25.1.1977 in Oberwolfach (BRD) zusammen. Der für Herbst 1977 geplante Besuch von Dr. E.A. Fellmann im Archiv in Leningrad (USSR) musste wegen visumtechnischer Schwierigkeiten verschoben werden und soll im April 1978 nachgeholt werden.

**2. Absichten für die Zukunft**

Es ist vorgesehen, die Sammelaktion bei der schweizerischen Privatindustrie in beschränktem Rahmen mit gezielten Aktionen fortzuführen.

- Publikation Band IV A 5 (Briefe Euler-Clairaut-Lagrange) 1978
- Publikation Band II/21 (Schiffswesen) 1978
- Nachdruck Bände I/2 und I/13 1978
- Vorbereitung Band II/16 (Maschinenwesen)  
Band II/27-28 (Störungstheorie)

**3. Publikationen**

**3.1. Reihenwerke (Uebersicht über den Status der Edition siehe Jahresbericht 1976).**

Opera Omnia Leonhardi Euleri  
Series I: Der vergriffene Band I/8 wurde nachgedruckt.  
Series II: Bd. II/21: Das Manuskript wurde fertiggestellt und in den Satz gegeben.  
Series IV: Bd. IV A 5: An die Veröffentlichung hat uns der Nationalfonds einen Publikationsbeitrag von Fr. 76'800.-- zugesprochen (Mitteilung vom 11.5.1977). Somit konnte im 2. Semester mit dem Druck begonnen werden.  
Bd. IV A 6: (Briefe Euler-Maupertuis). Die Fertigstellung des Manuskriptes wurde vorangetrieben.

Redaktionskomitee der Series I - III:

- Prof. Habicht, Generalredaktor
- Prof. Ch. Blanc
- Prof. E. Trost

Internationales Redaktionskomitee:

- |                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| - Prof. W. Habicht, Präsident | - Prof. A.P. Juskewitsch |
| - Prof. Ch. Blanc             | - Prof. A.T. Grigorjan   |
| - Dr. E.A. Fellmann           | - Prof. Matvievskaja     |
| - Vakanz                      | - Vakanz                 |

### 3.2. Massnahmen zur Gewährleistung der wissenschaftlichen Qualität

Vorbereitungen sind getroffen worden, um die Vakanzen im internationalen Redaktionskomitee durch hervorragende Fachleute von internationalem Rang besetzen zu können.

### 3.3. Massnahmen zur Senkung der Herstellungskosten

Die Eulerkommission trachtet danach, die Auflageziffer der Neuerscheinungen der Aufnahmefähigkeit der Marktes anzupassen.

### 3.4. Massnahmen zur Vergrösserung des Leserkreises

Wenn auch der Verkauf der Series IV nur zögernd angelaufen ist, bewirkte deren Propagierung beachtliche Mehrverkäufe der Series I - III (siehe auch Jahresrechnung 1977).

## 4. Subventionen

Die Aufstellung der von der SNG bezogenen Beiträge und deren Verwendung, sowie die Gesamtaufwendungen sind der Jahresrechnung für 1977 (siehe Kapitel XV, B.) zu entnehmen.

Der Präsident: Dr. U. Burckhardt

Bericht der Schweizerischen Kommission  
für experimentelle Biologie für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1969, S. 237

**1. Symposien**

Die 9. Jahresversammlung der Union Schweizerischer Gesellschaften für Experimentelle Biologie (USGEB) fand am 1. und 2. April 1977 in Zürich statt. Es wurden 294 Kurzvorträge und "Posters" der Mitglieder der schweizerischen Gesellschaften für Physiologie, Pharmakologie, Biochemie und Zell- und Molekularbiologie beigetragen. Folgende Hauptreferate wurden in Plenarsitzungen abgehalten:

- Prof. A. Tissieres, "Studies on gene expression in *Drosophila melanogaster*"  
Genf:
- Prof. T. Blundell, "X-ray analysis of insulin and glucagon, and the relation of structure to receptor binding"  
London:
- Prof. S.H. Snyder, "The opiate receptor and opioid peptides"  
Baltimore:
- Prof. M. Dolivo, "Neurophysiology on the crossroad between cybernetics and molecular biology"  
Lausanne:
- Prof. G. Schatz, "The biogenesis of mitochondria"  
Basel:

Das Organisationskomitee wurde von Herrn Prof. K. Akert präsidiert.

**2. Arbeitstagungen**

Der Schweizerische Nationalfonds unterstützte folgende Arbeitstagungen:

Schweizerische Gesellschaft für Biochemie (Prof. P. Walter, Basel), "Bioenergetics and cellular metabolism", 28.1.1977

Drosophila Workshop, Bern (Prof. W. Gehring, Basel), 17.9. 1977.

Workshop on Rhythmic Processes in Neurobiology and Psychiatrie (Prof. A. Borbely, Zürich), 1.-2.9.1977.

Neurophysiological Workshop (Prof. E. Kellenberger, Basel), 7.12.1977.

Workshop "Use of micellar detergents for studies of membrane proteins" (Prof. K. Wüthrich, Zürich), Februar 1978.

### 3. USGEB-Bulletins

Es wurden drei Bulletins versandt. Diese dienen dem Informationsaustausch zwischen den Fachgesellschaften und enthalten u.a. Bekanntmachungen von Konferenzen und Symposien einschliesslich Programm der USGEB-Jahresversammlung, Meldungen über in der Schweiz verweilende prominente ausländische Wissenschaftler und vakante akademische Stellen.

Der Präsident: Prof. M.L. Birnstiel

### Bericht der Geobotanischen Kommission für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S.

#### 1. Tätigkeit

Die ordentliche Jahressitzung der Kommission fand am 13.12. 1977 in Bern statt.

Im Auftrag des Zentralvorstandes der SNG wurde ein Gutachten über die botanische Schutzwürdigkeit des Vorfeldes des Rhonegletschers zwischen Gletsch und dem heutigen Zungenende ausgearbeitet.

#### Kartierung der Schweizerflora

Im Herbst 1977 waren von den 593 Schweizer-Kartierflächen 30 noch nicht abgeschlossen, die noch im Sommer 1978 bearbeitet werden sollen. Die erste Auswertung der grösseren Instituts-herbarien ist abgeschlossen. Die Uebertragung der Daten von den Feldlisten auf die vorgedruckten Kartenblätter ist etwa zu 60 % durchgeführt.

#### Pflanzensoziologische Grundlagenkartierung

Die Kartierung sämtlicher Quadratkilometer der Schweiz konnte bis im Frühsommer 1977 abgeschlossen werden. Die Ergebnisse sind bereits für die ganze Schweiz vom Computer gelesen

und liegen auf Magnetband vor. Ausgedruckt sind die Verbrei-gunkarten aller unterschiedener Pflanzengesellschaften, an denen zur Zeit die notwendige Ueberprüfung und allfällige Korrekturen vorgenommen werden. In einigen Fällen von bisher kaum beachteten Vegetationstypen, die zu provisorischen Ar-beitsverbänden zusammengefasst wurden, werden Nachkontrollen unumgänglich sein. Begonnen wurde auch mit der Beschreibung der einzelnen Einheiten. Die Charakterisierung erfolgt mit Hilfe von einfachen Oekogrammen, Photos und einem Kurztext über floristische Zusammensetzung, Physiognomie, Standort, Vorkommen, Sukzession, Gefährdung und Naturschutz, Bedeutung für die Landschaftsökologie und soziologische Systematik. Die Ergebnisse sollen in zwei Publikationen veröffentlicht werden. Eine praxisorientierte ist bestimmt für Planer und Naturschutzbeauftragte (Kurzfassung), eine wissenschaftliche, ausführliche kann in den Beiträgen zur geobotanischen Lan-desaufnahme erscheinen.

#### Koordination

Wie für das Jahr 1976 wurde wiederum eine Liste der laufen-den Projekte in geobotanischer Forschung erstellt.

#### 2. Internationale Beziehungen

An der Tagung der europäischen Florenkartierung in Florenz haben M. Welten und R. Sutter teilgenommen.

#### 3. Subventionen

Der Beitrag der SNG betrug im Jahre 1977 Fr. 6'000.--. Davon musste das Defizit von Fr. 3'262.35 (Vorjahr) gedeckt werden. Ferner die Verwaltungskosten von Fr. 988.10. Fr. 343.30 muss-ten zudem bezahlt werden für die Transportkosten der Lager-bestände der Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz von Bern (Verlag Hans Huber) nach Teufen (Versand-buchhandlung F. Flück).

An weiteren Mitteln standen uns die Zinsen der Rübelstiftung (ca. Fr. 4'000.--) und Vergütungen von Verlegern (Fr. 750.92) zur Verfügung. Zusammen mit dem verbleibenden Restbetrag der Subvention (ca. Fr. 1'750.--) wurden diese verwendet für ei-nen Beitrag an die pflanzensoziologische Grundlagenkartierung (Fr. 2'500.--), Fr. 2'200.-- für Feldarbeiten in Naturschutz-gebieten und an schützenswerter Vegetation, Fr. 500.-- als erster Beitrag für die in den Jahren 1978/1979 durchzuführen-den Arbeiten im Vorfeld des Rhonegletschers.

Der Präsident: Prof. H. Zoller

Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 335

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Jahresversammlung der Schweizerischen Geodätischen Kommission am 25. Juni 1977 im Institut für exakte Wissenschaften der Universität Bern.

1.2. Forschungsprojekte

Die Schweiz hat für das RETrig (Réseau Européen de Triangulation) ein revidiertes Landesnetz zur Verfügung zu stellen, das eine Anzahl Laplace-Punkte und elektronische Distanzmessungen enthalten muss. In diesem Jahr konnte die Verbindung Rigi-Titlis-Basodino-Gridone mit dem Geodimeter gemessen werden. Ausserdem konnten die Messungen im Basisnetz Bellinzona ergänzt und vervollständigt werden. Wie 1975 und 1976 wurden wir auch dieses Jahr durch die Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr unterstützt, die für Personen- und Materialtransporte einen Helikopter Alouette III zur Verfügung stellte, was hier dankbar vermerkt sei.

Eine weitere Längenmesskampagne wurde in der Nordwestschweiz (Verbindungsnetz Glaserberg) durchgeführt. Die Messungen werden Frankreich zur Verfügung gestellt werden, da dieses Gebiet im RETrig Frankreich zur Bearbeitung übertragen wurde.

Ein von der Landestopographie durchgeführtes Nivellement im Gotthard-Bahntunnel wurde zwecks Reduktion des Nivellements von der Kommission gravimetrisch vermessen.

Satellitengeodäsie: Vom 23. April bis 7. Mai beteiligte sich die Satellitenbeobachtungsstation Zimmerwald an der EDOC 2 (European Doppler Campaign), ein Projekt, das das RETrig verbessern soll. Die Resultate liegen noch nicht vor.

Eine zweite Dopplerkampagne fand vom 2. Dezember bis 16. Dezember statt. Es wurden damit die in Europa existierenden Laserstationen verbunden.

Für beide Kampagnen wurden uns in verdankenswerter Weise Empfänger gratis zur Verfügung gestellt. Die Satellitenbeobachtungsstation Zimmerwald konnte weiter ausgebaut

werden. Mit Hilfe der Subvention der SNG wurde eine Nachsichtkamera angeschafft, die es gestattet, Sterne bis zur 15. Grösse auf dem Bildschirm zu beobachten und damit auch schwache Satelliten zu verfolgen, wodurch die Leistung der Station wesentlich verbessert werden konnte. Ein Kleinkomputer wurde vom Kanton Bern finanziert.

## 2. Internationale Beziehungen

Vom 1. bis 2. März fand in der Landestopographie eine Arbeitstagung der Subkommission West-Europa für rezente Krustenbewegungen unter dem Vorsitz von Herrn Gubler statt.

Im Rahmen des RETrig fand vom 12. bis 16. Januar in München eine Besprechung statt, vom 14. bis 18. März eine Sitzung der RETrig-Kommission an denen der Präsident der Kommission, Herr Prof. Kobold, teilnahm.

Vom 17. bis 20. Januar fand in Kootwijk/Niederlande eine Konferenz über "European Cooperation in Satellite Laser Ranging" statt, an der die Herren Bauersima und Beutler teilnahmen.

Zur Vorbereitung und Besprechung von EDOC 2 fand vom 17. bis 20. April in Frankfurt ein Trainings-Kurs statt, der von den Herren Beutler und Gurtner besucht wurde und vom 12. bis 14. Dezember eine "Working Party on Geodynamics of the Council of Europe", an der die ersten Resultate des EDOC 2 besprochen wurden. Herr Gurtner vertrat uns in Luxemburg.

Vom 24. bis 27. Mai feierte die Deutsche Geodätische Kommission ihr 25jähriges Jubiläum, zu welchem der Ehrenpräsident, Herr Prof. Kobold, und der Präsident der Kommission eingeladen waren.

Das "Meeting of National Correspondents for Bibliography" vom 25. Juni bis 1. Juli in Budapest besuchte Herr Fischer.

## 3. Publikationen

Protokoll der 122. Sitzung vom 26. Juni 1976.

Zwei Manuskripte für die astronomisch-geodätischen Arbeiten in der Schweiz wurden abgeschlossen und werden anfangs 1978 publiziert.

## 4. Subventionen

Die Subvention der SNG für das Jahr 1977 betrug Fr. 51'000.--. Als Ausgaben sind zu erwähnen:

- Feldarbeiten	Fr. 13'000.--
- Dienstreisen und Delegationen	Fr. 5'700.--
- Publikationen	Fr. 1'000.--
- Apparate	Fr. 31'000.--

Ein Teil der Arbeiten, insbesondere für die Satellitengeodäsie, wurde aus einem Forschungsbeitrag des Nationalfonds bezahlt. Das Personal wurde vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH-Z, bzw. des Astronomischen Instituts der Universität Bern gestellt.

Der Präsident: Prof. M. Schürer

Rapport de la Commission suisse de géographie  
pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1972, p. 240

1) Activité

1.1) Réunions

Des membres de la Commission ont participé au symposium de géomorphologie consacré au quaternaire récent dans les Alpes. Ce symposium a rencontré beaucoup de succès auprès des spécialistes étrangers et a permis aux jeunes chercheurs suisses d'entrer dans les discussions internationales.

La Commission s'est réunie trois fois, les 22 février, 28 juin et 28 octobre pour discuter des recherches en cours et pour échanger des informations sur les activités des instituts universitaires.

1.2) Projets de recherche

Le projet de recherche KLW ("Kulturlandschaftswandel") progresse, grâce à la collaboration d'une trentaine de géographes de toutes les régions. Les inventaires des communes étant pratiquement achevés, les réunions du groupe de travail (17.2., 28.4., 3.-4.9., 27.10.) ont été consacrées à la préparation du rapport final qui tracera le portrait multiforme de la commune suisse dans les années septante. Le numéro 1977/2 des Geographica Helvetica contient déjà quelques résultats.

Une méthode de travail a été élaborée pour l'inventaire de l'habitat dispersé qui doit être mené parallèlement aux travaux de la section de protection des monuments du Département fédéral de l'Intérieur.

Dans le cadre des travaux préparatoires du programme MAB-6 sur territoire suisse, la Commission a accordé son appui à trois types de recherche:

- Analyses palynologiques pour l'aire-test du Dischmatal
- Relevés géobotaniques dans le Pays-d'Enhaut
- Etude sur la représentativité des aires-tests choisies dans l'ensemble des Alpes suisses.

Enfin, un soutien financier a été accordé à un projet du Collège romand des départements, instituts et séminaire de géographie (Fribourg, Genève, Lausanne et Neuchâtel) portant sur le rôle de l'échelle dans les décisions portant sur l'organisation de l'espace. ("Régionalisation, échelle d'étude, échelle d'intervention, échelle de participation").

### 1.3) Coordination

La Commission représente le seul organisme où les instituts universitaires suisses de géographie et de cartographie se rencontrent régulièrement et peuvent échanger des informations sur leurs activités. Elle complète ainsi les relations bilatérales et les tâches coordinatrices du Collège romand de géographie.

La Commission a décidé d'organiser la collation des références relatives à tous les travaux manuscrits de géographie déposés dans les organismes universitaires, à partir de l'année 1977. Elle a aussi discuté de la manière dont il serait possible de collaborer avec la Bibliothèque nationale et la Bibliographie géographique internationale, nouvelle formule.

## 2) Publications

### 2.1) Séries

La Commission a subventionné l'impression de cartes s'insérant dans le cadre du rapport de synthèse de l'étude sur le climat de la région de Berne, intitulé "Klimatologisch-lufthygienische Synthese der Region Bern" Beiträge zum Klima der Region Bern.

### 2.2) Monographies

Marquant un intérêt permanent pour les recherches en climatologie, la Commission a également soutenu une publication de M. Michel Roten sur le climat de la ville de Fribourg.

Enfin, la Commission a subventionné le travail suivant:  
M. Beeler: "Geomorphologische Untersuchungen am Spät- und Postglazial im schweizerischen Nationalpark und im Berninapassgebiet (Südrätische Alpen)" Vol. 15.

3) Etat des membres

La Commission a modifié sa composition, MM. H. Boesch et E. Spiess ayant donné leur démission, MM. H. Elsasser, privat-docent à l'Institut de géographie de l'Université de Zurich, E. Gächter, secrétaire de la Société suisse de cartographie et D. Steiner, professeur à l'Institut de géographie de l'EPF-Z ont été choisis pour compléter le nombre des membres.

4) Subsides

Symposium de géomorphologie alpine frs 2'000.--; Evolution du paysage humain (KLW) frs 4'000.--; Habitat dispersé frs 2'000.--; Programme MAB-6 frs 5'000.--; Projet romand (régionalisation et échelles) frs 1'500.--; Subvention à des publications frs 12'000.--; Frais d'administration frs 1'500.--; au total frs 28'000.--.

Le président: Prof. L. Bridel

Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission  
für das Jahr 1977

---

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

1. Tätigkeit

1.1. Sitzungen

Die Kommission hielt im Berichtsjahr, wie üblich, zwei Sitzungen ab. Die erste, am 12. März 1977, galt der Be-reinigung des Budgets und der Besprechung des Arbeitspro-

gramms.

An der zweiten Sitzung vom 26. November 1977 wurden Berichte und Rechnungen der externen Mitarbeiter über ihre geologischen Feldaufnahmen und der Tätigkeitsbericht des Büros der Kommission entgegengenommen.

1.2. Der Haupttätigkeitsbereich besteht aus folgenden Aufgaben:

1.2.1. Geologische Landesaufnahme durch freiwillige Mitarbeiter

Diese, meist mit einem Geologischen oder Petrographischen Hochschulinstitut im Hintergrund, liefern die wichtigsten, auch wissenschaftlich dem neuesten Stand der Kenntnisse entsprechenden Grundlagen für die geologische Landesaufnahme.

Von den rund 70 Mitarbeitern und Beauftragten der Kommission erhielten im Berichtsjahr 64 einen Feldkredit zugeteilt. Die andauernd schlechte Witterung erlaubte jedoch den meisten Mitarbeitern nicht, ihre Feldtätigkeit im geplanten Umfang auszuführen.

Die nachstehende Aufstellung zeigt, für welche Gebiete die einzelnen Mitarbeiter einen Kartierungsauftrag haben.

<u>Name des Mitarbeiters</u>	<u>LK-Arbeitsgebiet</u>
Prof. F. Allemann	1197 Davos, 1196 Arosa
Dr. M. Antenen	1126 Büren a.A., 1125 Chasseral
Prof. H. Badoux	1285 Les Diablerets
A. Baud	1226 Boltigen, 1227 Niesen
Prof. D. Bernoulli	1373 Mendrisio
Dr. P. Bitterli	1067 Arlesheim
Dr. V. Blau	1207 Thun
Prof. W. Brückner	1192 Schächental
Dr. K. Bucher	1347 Matterhorn
Prof. M. Burri	1325 Sembrancher, 1345 Orsières
Prof. Ch. Caron	1205 Rossens, 1245 Château d'Oex
Prof. R. Chesseix	1346 Chanrion
Dr. M.A. Conrad	1261 Nyon
Dr. G. della Valle	1126 Büren a.A.
Prof. A. Escher	1327 Evolène, 1307 Vissoie
Dr. H. Fischer	1067 Arlesheim
Dr. W. Flück	1246 Zweisimmen
Prof. M. Frey	1274 Mesocco
Dr. H. Fröhlicher	1169 Schüpfheim
Dr. H.P. Funk	1115 Säntis
Dr. H. Furrer	1247 Adelboden
Dr. J.H. Gabus	1285 Les Diablerets
Dr. U. Gasser	1169 Schüpfheim
PD Dr. St. Graeser	1270 Binntal
Dr. A. Günthert	1252 Ambri Piotta

Dr. R. Hänný	1294 Grono
Prof. St. Hafner	1250 Ulrichen
Prof. R. Hantke	1151 Rigi, 1152 Ibergeregg, 1172 Muotathal
Dr. L. Hauber	1068 Sissach
Dr. H. Heierli	1236 Savognin
Prof. R. Herb	1134 Walensee
Dr. F. Hofmann	1073 Wil, 1011 Beggingen
Dr. P. Homewood	1244 Châtel St-Denis
Prof. Th. Hügi	1268 Lötschental
Dr. J. Hunziker	1274 Mesocco
Dr. M. Joos	1255 Splügenpass
Dr. P. Kellerhals	1167 Worb, 1166 Bern, 1126 Büren a.A.
Dr. Jos. Kopp	1149 Wolhusen
Dr. H. Kruysse	1109 Schöftland, 1197 Davos
Dr. T. Labhart	1210 Innertkirchen, 1211 Meiental
Dr. E. Lanterno	1304 Val d'Illiez
Prof. H.P. Laubscher	1087 Passwang
Dr. H. Ledermann	1268 Lötschental
Prof. Aug. Lombard	1246 Zweisimmen
Prof. H. Masson	1306 Sion
Prof. W. Nabholz	1214 Ilanz, 1234 Vals
Prof. E. Niggli	1214 Ilanz, 1232 Oberalppass
Dr. H.U. Nissen	1252 Ambri-Piotta
Dr. R. Oberhänsli	1347 Matterhorn
Dr. W. Oberholzer	1270 Binntal
Dr. N. Pavoni	1091 Zürich
Prof. Tj. Peters	1256 Bivio
Dr. Fr. Roesli	1170 Alpnach
Prof. J.P. Schaer	1306 Sion
Prof. Hs. Schaub	1189 Sörenberg
Dr. C. Schindler	1091 Zürich
Dr. A. Spicher	1292 Maggia
Dr. D. Staeger	1210 Innertkirchen
Prof. H.A. Stalder	1250 Ulrichen
Prof. A. Steck	1269 Aletschgletscher
Prof. H.R. Steiger	1252 Ambri-Piotta
Prof. A. Streckeisen	1289 Brig, 1197 Davos
Dr. B. Tröhler	1167 Worb, 1166 Bern, 1126 Büren a.A.
Prof. V. Trommsdorff	1277 Bernina, 1292 Maggia
Prof. R. Trümpy	1152 Ibergeregg
Dr. J.P. Vernet	1261 Nyon
Dr. M. Weidmann	1287 Sierre, 1243 Lausanne
Prof. Ed. Wenk	1292 Maggia, 1272 Campo Tencia
Prof. H.R. Wenk	1276 Bregaglia, 1293 Osogna
Prof. R. Woodtli	1307 Vissoie

Im Zusammenhang mit den Feldarbeiten hat das Büro den Mitarbeitern im Frühjahr ein kleines Zirkular zugestellt und sie um Mitarbeit für das folgende Anliegen gebeten:

Die Eidg. Landestopographie ist, im Hinblick auf die periodische Nachführung der einzelnen Landeskarten-Blätter dankbar, wenn ihr fehlerhafte Darstellungen oder offensichtlich falsche Beschriftungen im Kartenbild zur Kenntnis gebracht werden. Das Büro der Kommission regte deshalb bei der L+T an, einen Pausdruck zu erstellen, der den Benützern der Landeskartenblätter ohne grossen Zeitaufwand die entsprechenden Meldungen erlauben würde. Dem Schreiben des Büros an die Mitarbeiter wurde je ein Abzug dieses Pausdruckes beigelegt, mit der Bitte, von dieser Korrekturmöglichkeit regen Gebrauch zu machen.

#### 1.2.2. Redaktion und Druckvorbereitung geologischer Kartenwerke und Textbände durch das Bureau der Geologischen Kommission

Die Druckvorbereitung der von den Mitarbeitern abgelieferten Originalkartierungen erfordert meist eine zeitraubende redaktionelle Bearbeitung der Unterlagen, bei Kartenblättern mit mehreren Autoren zudem Koordinationsarbeiten. Dazu kommt die Erstellung des Blattrahmens, der Legende und der Nebenkärtchen sowie die Ueberwachung der kartographischen Arbeiten, der Korrekturen und des Druckes der Kartenblätter.

Jedem Atlasblatt wird ferner ein Erläuterungstext beigegeben, der ebenfalls im Bureau redaktionell bearbeitet wird, wobei auch die Illustrationen (Figuren und Tafelbeilagen) reproduktionsreif ausgearbeitet werden.

Daneben Redaktion der in loser Folge erscheinenden "Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz", meist reich illustrierte Monographien über einzelne Spezialgebiete des Landes.

#### 1.3. Koordination

Die Kommission ist Mitglied des Schweizerischen Landeskomitees für Geologie, des Schweizerischen Komitees für das gegenwärtig laufende "International Geological Correlation Programme" sowie der Sektion III der SNG; sie ist ferner vertreten im Schweizerischen Landeskomitee für die INQUA (International Union for Quaternary Research).

Die Kommission pflegt ferner engen Kontakt mit den Geologischen und Petrographischen Instituten der schweizerischen Hochschulen. Brauchbare Kartierungen von Diplomanden und Doktoranden fördern die geologische Landesaufnahme nicht unwesentlich und werden deshalb von der Kommission zur weiteren Verarbeitung käuflich erworben. Ander-

seits werden die Institute periodisch über die Aufnahmegebiete unserer Mitarbeiter orientiert.

Das Sekretariat des Schweizerischen Bundes für Naturschutz (SBN) ist mit der Bitte an das Bureau der Kommission gelangt, schützenswerte, kleinere geologische Objekte (Kontaktstellen, Aufschlüsse usw.) zu melden, damit sie in den Katalog der Naturdenkmäler aufgenommen werden können. Das Bureau hat in der Folge den beiden führenden geologischen Zeitschriften der Schweiz (Eclogae und SMPM) ein Zirkular zum Versand an ihre Mitglieder zugestellt, um dieses Anliegen möglichst vielen Interessenten zu übermitteln.

#### 1.4. Information

Alle zwei Jahre wird ein Verkaufskatalog der Publikationen ausgegeben. Ferner wird periodisch in den beiden grossen Fachzeitschriften der Schweiz über die neuen Publikationen inseriert.

Der jährlich zu erstellende Tätigkeitsbericht der Kommission wird nicht nur im Inland an alle interessierten Kreise versandt, sondern wird auch allen Geologischen Landesanstalten im Ausland, mit denen die Kommission einen regelmässigen Schriftenaustausch unterhält, zugestellt.

Zudem werden sämtliche Publikationen an die Kantonsbibliotheken, die Bibliotheken der schweizerischen Hochschulen geologischer und mineralogisch-petrographischer Richtung, die Landesbibliothek und die Mitarbeiter der Kommission versandt.

### 2. Internationale Beziehungen

Zusammenarbeit besonders mit den geologischen Landesanstalten der Nachbarländer (Austausch von Erfahrungen, Koordination der geologischen Landesaufnahme in den Grenzgebieten, Austausch von Kartierungen usw.).

Mitarbeit an internationalen Kartenwerken (Geologische und Tektonische Karte von Europa).

Schriftenaustausch mit geologischen Landesanstalten in 30 europäischen und überseeischen Ländern.

### 3. Publikationen

#### 3.1. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25'000

An folgenden sechs Kartenblättern wurden im Verlauf des Berichtsjahres kartographische Arbeiten ausgeführt: Sciora, Campo Tencia, Solothurn und Eggiwil (durch die Firma

Orell Füssli), ferner St. Niklaus und Neunkirch (durch den Kartographen der Geologischen Kommission).

Auf Ende des Berichtsjahres sind folgende Atlasblätter erschienen:

- a) LK-Blatt 1296 Sciora, Autoren: H.R. Wenk, S.B. Cornelius. Die Texte für die Erläuterungen sind noch bei den Autoren in Bearbeitung.
- b) LK-Blatt 1127 Solothurn, Autor: H. Ledermann. Der Text für die Erläuterungen liegt vor.

Folgende Blätter sind in kartographischer Bearbeitung:

- c) LK-Blatt 1308 St. Niklaus, Autor: P. Bearth. Die Erläuterungen werden nächstens abgeliefert.
- d) LK-Blatt 1272 Campo Tencia, Autoren: F. Keller, E. Wenk, F. Bianconi, P. Hasler. Die Erläuterungen stehen noch aus.
- e) LK-Blatt 1031 Neunkirch, Autor: F. Hofmann. Der Text für die Erläuterungen liegt vor.
- f) LK-Blatt 1188 Eggiwil, Autoren: E.G. Haldemann, H.A. Haus, A. Holliger, W. Liechti, R.F. Rutsch +, G. Della Valle. Der Text für die Erläuterungen steht noch aus.
- g) LK-Blatt 1192 Schächental, Autoren: W.D. Brückner, P. Zbinden. Die Erläuterungen sind noch nicht eingegangen.

### 3.2. Geologische und Tektonische Karte der Schweiz 1:500'000

Dieses 1972 erschienene Kartenwerk wird schon in nächster Zeit vergriffen sein (für die Geologische Karte war schon 1975 ein Nachdruck notwendig). Ein Neudruck dieser beiden Karten ist daher erforderlich, insbesondere im Hinblick darauf, dass im Jahre 1980 anlässlich des Internationalen Geologenkongresses in Paris einige Exkursionen durch die Schweiz vorgesehen sind und daher mit einer grösseren Nachfrage nach neuesten Uebersichtskarten zu rechnen sein wird. Dr. Spicher ist gegenwärtig damit beschäftigt, die auf seine Rundfrage unter den Mitarbeitern der Kommission eingegangenen Korrekturvorschläge und Anregungen zu sichten und zusammenzustellen, damit das ganze Material bis Ende 1977 der Landestopographie zum Neudruck übergeben werden kann. Man rechnet mit einer Neuauflage bis Ende 1979.

### 3.3. Verschiedene Publikationen

#### Bibliographia scientiae naturalis Helvetica

Zusammenstellung der geologisch-paläontologischen Literatur für Band 52, 1976.

## Verzeichnis der geologischen Karten der Schweiz 1950-1975

Die Vorarbeiten zu diesem Verzeichnis - über 900 Titel enthaltend - sind abgeschlossen. Es müssen nun einerseits das Manuskript und anderseits die graphischen Vorlagen erstellt werden.

## Verkaufskatalog der Publikationen der Geologischen Kommission und Geotechnischen Kommission

Im Berichtsjahr wurde, wie üblich, der alle zwei Jahre erscheinende Verkaufskatalog neu erstellt. Er enthält nur die noch verkäuflichen Publikationen. Das beigelegte Uebersichtskärtchen zeigt den neuesten Stand des Geologischen Atlas der Schweiz 1:25'000.

## 4. Stratigraphisches Komitee der Schweiz

Mangels dringlicher Traktanden sowie infolge Landesabwesenheit des Präsidenten wurde im Berichtsjahr keine Plenarsitzung des Komitees abgehalten. Eine gewisse Tätigkeit kann in den einzelnen regionalen Arbeitsgruppen festgestellt werden. So wurde von einigen Bearbeitern der helvetischen Kreide eine 5-tägige Exkursion in den Glarner Alpen durchgeführt, an der Spezialisten der Institute von Zürich und Bern teilnahmen. Als sehr nützlich erwies sich auch die im Rahmen des "International Correlation Program" durchgeföhrte Exkursion ins ostschweizerische Helvetikum. Solche Exkursionen tragen wesentlich zu einer verbesserten stratigraphischen Nomenklatur bei.

Die Behandlung der Legenden für die geplante Geologische Karte der Schweiz 1:100'000 ist für nächstes Jahr vorgesehen.

### 4.1. Stratigraphisches Lexikon

Wegen der Landesabwesenheit des neu ernannten Redaktors, Dr. K. Habicht, konnten die Arbeiten am Molasseband nicht weitergeführt werden. Die Arbeiten sollen jedoch noch vor Jahresende wieder aufgenommen und dann möglichst gefördert werden.

Das Stratigraphische Lexikon ist ein vom Nationalfonds finanziertes Projekt.

## 5. Schweizerische Sammelstelle geologischer Dokumente

### 5.1. Sitzungen

Der neun Mitglieder zählende Ausschuss versammelte sich am 19. Januar 1977 in Bern zur ordentlichen Jahressitzung. Er nahm Jahresrechnung und Tätigkeitsbericht entgegen und

beriet über Budget und Organisationsfragen.

#### 5.2. Tätigkeit

Neben zahlreichen privaten Büros haben erstmals auch einige interessierte Bundesämter ihre geologische Dokumentation zur Aufnahme ins Archiv zur Verfügung gestellt.

Das Institut für Grundbau und Bodenmechanik der ETH in Zürich erteilte die Erlaubnis, die Titel seiner geologisch-geotechnischen Untersuchungen zu katalogisieren.

Im Berichtsjahr wurden über 1200 Dokumente verarbeitet und zusätzlich 170 Titel gesammelt. Total stehen im Archiv etwa 7400 unveröffentlichte Dokumente zur Verfügung. Die darin enthaltenen und gespeicherten Informationen erreichen ein Vielfaches dieser Zahl. 2650 Titel weisen auf Dokumente anderer Archive hin.

#### 5.3. Publikationen

Auf die Herausgabe eines neuen Verzeichnisses wurde 1977 aus finanziellen Gründen verzichtet. Die Interessenten können sich jederzeit über neu eingegangene Dokumentation beim Büro erkundigen.

### 6. Subventionen

#### 6.1. Von der SNG bezogene Subvention und deren Verwendung

Der Betrag von Fr. 5'400.-- wurde für die Belange der Kommission verwendet, die nicht in direktem Zusammenhang mit der geologischen Landesaufnahme stehen.

#### 6.2. Weitere Subventionen

Vom Amt für Wissenschaft und Forschung wurde der Kommision ein Arbeitskredit des Bundes direkt überwiesen, der ausschliesslich für die geologische Landesaufnahme und die Herausgabe der geologischen Karten und "Beiträge zur Geologischen Karte" zu verwenden ist.

Der Präsident: Prof. W. Nabholz

Der Direktor des Büros: Dr. A. Spicher

Bericht der Schweizerischen Geophysikalischen Kommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 338

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

1.1.1. Wissenschaftliche Versammlung

Am 25. Februar 1977 trafen sich die Schweizer Geophysiker auf Einladung des Institut de Géophysique de l'Université in Lausanne.

1.1.2. Administrative Sitzungen

Am 2. Februar 1977 wurde in Bern eine Sitzung des alten und neuen Bureaus der Kommission abgehalten. Die 7. ordentliche Jahressitzung fand am 26. März 1977 in Basel statt. An einer weiteren Bureau-Sitzung am 8. Juli 1977 in Bern wurden kurzfristige Vorhaben der Kommission besprochen.

1.2. Forschungsprojekte

Der Schwerpunkt der Kommissionsarbeit lag 1977 wie in den vorangegangenen fünf Jahren auf der "Geophysikalischen Landesaufnahme der Schweiz".

1.2.1. Gravimetrie

Abschluss der Geländearbeiten für die neuen Schwerekarten der Schweiz mit Mitteln des Eidg. Amtes für Wissenschaft und Forschung. Ergänzung des in den letzten Jahren etablierten Stationsnetzes mit weiteren 61 Gravimeter-Messpunkten. 37 dieser zusätzlichen Stationen wurden mit einem Helikopter des Eidg. Luftamtes angeflogen. Damit war es möglich, die bestehenden Stationslücken in den unzugänglichen Hochgebirgsregionen vollends zu schließen. Vermessung und Ausgleichung eines aus 15 Schwere-Basisstationen bestehenden Kontrollnetzes (Schlussfehler 0.03 mgal). Systematische Reduktion sämtlicher Schwere-Messwerte unter Benutzung des mit Polynomen ausgeglichenen Basisnetzes mit dem Ziel der Berechnung eines Standardmodells der Bouguer-Schwere und eines isostatischen Schwere-Modells nach Airy-Heiskanen für die Schweiz. Vermessung mehrerer Nettleton-Profile zur Dichtebestimmung in situ. Eine Publikation der neuen bereinigten Schwerekarten (1:500'000) ist für 1978 vorgesehen.

#### **1.2.2. Erdmagnetismus**

Inbetriebnahme der neuen "Geomagnetischen Referenzstation" oberhalb Neuchâtel. Veröffentlichung einer vorläufigen Landeskarte (1:1'000'000) der Deklination (1977.0) sowie eines ersten Berichtes über die neue "Erdmagnetische Landesvermessung der Schweiz". Druckvorbereitungen für die neuen Landeskarten (1:500'000) der Totalintensität (T), Deklination (D) und Inklinination (I). Fortsetzung der Detailvermessungen der magnetischen Anomalien von Jorat, in der Nordschweiz, in Graubünden (insbesondere im Oberengadin und im Val Poschiavo), im Wallis und Tessin, sowie ausgedehntere Messungen im Bereich der Zone von Ivrea zwischen Valle Verzasca und Valtoumanche. Beschaffung der Messausstattung für die Aufnahme einer "Aeromagnetischen Karte der Schweiz" sowie Vorbereitungen für die damit zusammenhängende Datenverarbeitung.

#### **1.2.3. Geothermik**

Fortsetzung der Arbeiten an der "Geothermischen Landesaufnahme der Schweiz". Wärmefluss-Bestimmungen im Bodensee, Greifensee, Zürichsee, Murtensee, Neuenburgersee und Genfersee, sowie Vergleichsmessungen im Lac d'Annecy und im Lac Bourget. Reflexions- und refraktionsseismische Messungen in den erwähnten Seen zwecks Bestimmung der Sedimentmächtigkeit für die erforderlichen topographischen Korrekturen. Temperaturmessungen in den Tiefbohrungen Gubrist, Tschugg 1, Ruppoldsried 1, Klingnau 1-3 und Haldenstein. Entnahme von Gesteinsproben aus Bohrkernen für Wärmeleitfähigkeitsbestimmungen. Ausarbeitung der Methodik für topographische Korrekturen auf der Basis eines verfügbaren digitalisierten Topographie-Rasters.

#### **1.2.4. Erdbebenseismik**

Weiterer Ausbau des neuen schweizerischen Erdbebenstationsnetzes (gegenwärtig sind 13 kurzperiodische und 1 langperiodische Station in Betrieb). Registrierung und Lokalisierung von Erdbeben in der Schweiz (Magnitudenschwelle 1.5). Seismische Ueberwachung von ausgewählten Stauanlagen in den Alpen. Veröffentlichung der "Seismischen Risikokarten der Schweiz". Mikroaktivitätsuntersuchungen im Mittelwallis. Herausgabe von Monatsbulletins, Jahresberichten und Uebersichtskarten für die Erdbeben in der Schweiz. Bestimmung der Herdmechanismen von einigen Erdbeben in der Schweiz.

#### **1.2.5. Krustenseismik**

Zusammenfassende Auswertung aller verfügbaren spengseismischen Daten in der Schweiz, einschliesslich der Ergebnisse für die schweizerischen Segmente des internationalen "Alpenlängsprofils 1975". Ausgedehnte seismische

Feldmessungen in den Südalpen zwischen Lago Maggiore und Lago di Garda (mit Unterstützung des Schweizerischen Nationalfonds). Ergänzungsmessungen entlang eines Nord-Süd-Profiles vom Ostrand des Schwarzwaldes bis in den Aargau (bei Bremgarten).

#### 1.3. Koordination

Verantwortliche Koordination der "Geophysikalischen Landesaufnahme der Schweiz" durch die Kommission. Finanzierung dieser Landesaufgabe seit Anfang 1977 voll durch den Bund über das Amt für Wissenschaft und Forschung. Sekretariatskosten stundenweise durch die Institutssekretärin des Instituts für Geophysik der ETH-Zürich.

#### 1.4. Information, Ausbildung

Herausgabe von Publikationen, Berichten und Presseverlautbarungen je nach Erfordernis. Allgemeinverständliche Vorträge von Kommissionsmitgliedern vor Fach- und Regionalgesellschaften und anderen interessierten Gruppen.

### 2. Internationale Beziehungen

Enge wissenschaftliche Kontakte zum Ausland, insbesondere zu den Nachbarländern, sind für die Kommission von grösster Bedeutung. Die Kommissionsmitglieder haben deshalb wie in den zurückliegenden Jahren an zahlreichen internationalen Tagungen, Seminaren und Workshops teilgenommen. Für die Teilnahme wurden keine SNG-Mittel der Kommission in Anspruch genommen. Im Rahmen der Vorbereitungen für die "Aeromagnetische Karte der Schweiz" wurde der wissenschaftliche Mitarbeiter der Kommission zu einem dreiwöchigen Trainingskurs nach Kalifornien, Arizona und New Mexico geschickt, verbunden mit einem Besuch an der "University of Utah" und beim "U.S. Geological Survey" in Denver/Colorado. Neben einem reichhaltigen Erfahrungsgewinn resultierte diese Reise im kostenlosen Erwerb von wertvollen Computer-Programmen für die Datenverarbeitung.

### 3. Publikationen

#### Reihenwerke

Wegen fehlender finanzieller Mittel konnten 1977 keine weiteren "Beiträge zur Geologie der Schweiz, Serie Geophysik" veröffentlicht werden. Im kommenden Jahr müssen unbedingt die Begleittexte zu den neuen "Geophysikalischen Karten der Schweiz" herausgegeben werden. Es ist zu hoffen, dass die dafür erforderlichen Mittel rechtzeitig zur Verfügung gestellt werden.

Massnahmen zur Gewährleistung der wissenschaftlichen Qualität

Sorgfältige Prüfung der druckreifen Manuskripte durch den Publikationsausschuss der Kommission.

Massnahmen zur Senkung der Herstellungskosten

Uebergang von Buchdruck zu Offset-Druck.

Massnahmen zur Vergrösserung des Leserkreises

Publizierung der Verfügbarkeit unserer Kommissionsveröffentlichungen in einem Sammelkatalog. Vertrieb der Reihenwerke im Buchhandel. Versand von Austauschexemplaren der Kommissionsveröffentlichungen an interessierte Institutionen im In- und Ausland.

**4. Subventionen**

Von der SNG bezogene Beiträge und deren Verwendung

Der SNG-Beitrag für 1977 belief sich auf Fr. 5'400.-- und wurde in erster Linie für die Kommissionsarbeit (Sitzungs- und Verwaltungskosten, Dienstreisen) sowie für den Saldoausgleich 1976 (ausstehende Publikationsrechnung) verwendet.

Weitere Subventionen

Amt für Wissenschaft und Forschung: Fr. 117'000.-- (zweckgebundene Mittel für die "Geophysikalische Landesaufnahme der Schweiz").

Gesamtaufwendungen

Für Gravimetrie, Erdmagnetismus, Geothermik sowie die laufende Kommissionsarbeit: Fr. 122'330.--.

Der Präsident: Prof. St. Müller

Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1925, I, S. 136

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Im laufenden Jahr fand infolge Verschiebung von November auf Januar 1978 keine administrative Sitzung statt.

1.2. Forschungsprojekte

1.2.1. Katalog mineralischer Rohstoffe der Schweiz

Folgende Arbeitsgruppen waren tätig: Wallis: Verantwortlich Dr. F. Gilliéron, Mitarbeiter D. Cavalli. Waadt und Genf: Mitarbeiter F. Morel. Graubünden: Verantwortlich PD Dr. V. Köppel, Mitarbeiter H. Stäbler, V. Jenny. Bern: Verantwortlich Prof. Th. Hügi, Mitarbeiter F. Schenker, A. Kammer.

1.2.2. Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100'000

Leiter Prof. H. Jäckli. Verschiedene Blätter sollen als Prototypen einer hydrogeologischen Kartierung dienen. Blatt Nr. 28 Bodensee: Die Anteile Schaffhausen, Zürich und Thurgau sind bearbeitet, die Uebertragung auf 1:100'000 ist im Gange. Blatt Nr. 38 Panixerpass: Noch nicht bearbeitet sind die Karstgebiete und das kristalline Gebiet im Südwesten.

1.2.3. Radiometrische Messungen

Leiter Prof. Th. Hügi, Mitarbeiter Dr. J. Abrecht, W. Heugel, H. Krüsi, Dr. T. Labhart, M.A. Parini, Dr. L. Rybach, U. Schärli, E. Schläppi, B. Senn, F. Waber, A. Wildberger. Messungen wurden durchgeführt im Druckstollen Kessiturm-Oberaar, in der Gegend von Zermatt, im Sondierstollen Rawiltunnel, an Sedimentbohrkernen der N 3, im Stollen "Oleodotto del Reno", im Furkatunnel und der Festung Naters. Bei den beiden letzteren wurde Radon festgestellt. Der Gesamtbericht über die Messungen im Gotthardstrassentunnel liegt vor.

1.2.4. Untersuchung über die Verwendbarkeit von Karbonatreichen Mergeln als Rohmaterial für hydrothermal gehärtete Erzeugnisse

Leiter Prof. Peters. Der Mitarbeiter Ch. Bühler hat an 24 Proben mit dem Diffraktometer Gesamtgesteinsanalysen durchgeführt, ferner Bestimmungen des Karbonatgehaltes mit dem Calcimeter und semiquantitative Tonmineralanalysen.

1.2.5. Untersuchung über die Flotierbarkeit von mässig quarzhaltigen karbonat- und feldspatführenden einheimischen Sanden

Leiter Dr. F. Hofmann. Die Beschaffung einer geeigneten Flotationseinrichtung erwies sich als sehr zeitraubend. Grundlegende Versuche, die sehr befriedigende Resultate ergaben, wurden mit Sand von Benken ausgeführt.

1.2.6. Untersuchungen an Molassesandsteinen, die mit neuartigen Steinschutzmitteln behandelt sind

Leiter Prof. F. de Quervain. Dipl. geol. K. Zehnder legte einen Bericht vor, der interessante und für Restaurierungen wichtige Ergebnisse aufweist.

1.2.7. Erläuterungen zur Karte der Uranlagerstätten

Verantwortlich Dr. F. Gilliéron, Dr. T. Labhart. Dr. T. Labhart hat seinen Anteil an den Erläuterungen zu dieser Karte im Entwurf abgeschlossen.

1.3. Koordination

Die Bibliothek mit über 200 verschiedenen Zeitschriften und mehr als 1300 ausländischen geologischen Karten steht den Angehörigen der ETH und der andern Hochschulinstituten sowie Fachleuten zur Verfügung.

1.4. Information, Ausbildung

Es werden zahlreiche Auskünfte über mineralische Roh- und Baustoffe aus der Schweiz erteilt.

An verschiedenen Forschungsarbeiten der Kommission arbeiten unter Leitung von erfahrenen Fachleuten Studenten und Doktoranden mit, die damit eine Einführung in die praktische Arbeit erhalten.

2. Internationale Beziehungen

Folgende Schweizer Delegationen nahmen an Sitzungen teil:  
Prof. F. Jaffé: Commission métallogénique de l'Europe, Paris, 10., 11. Mai; dipl.sc.nat. A. Gautschi: Arbeitssitzung für die "Metallogenetic Map of Ophiolite Belts", Dubrovnik, 12.-18. Dezember.

Unser Schriftenaustausch umfasst Geologische Landesanstal-

ten und Gesellschaften in 21 Ländern.

### 3. Publikationen

#### 3.1. Bibliographie

Im Auftrag der Kommission stellt Prof. Th. Hügi die mineralogisch-petrographische Literatur für die Bibliographia scientiae naturalis Helvetica zusammen.

#### 3.2. Reihenwerke

Beiträge zur Geologie der Schweiz.

Geotechnische Serie 56, Th. Mumenthaler und Tj. Peters "Vergleichende Untersuchungen über das Verhalten von reinem Quarzsand und einem fluvio-glazialen Sand aus dem schweizerischen Mittelland (Montet FR) bei der hydrothermalen Härtung von Baustoffen".

Kleinere Mitteilungen Nr. 67, C. Schindler "Zur Geologie von Baden und seiner Umgebung".

Für den Druck wurde vorbereitet "Geophysikalische Untersuchungen der Eisenoolithlagerstätte von Herznach-Wölflinswil" von Ph. Bodmer.

#### 3.3. Vorschriften für Einreichung und Review von Manuskripten

wurden neu erstellt und angewandt.

#### 3.4. Gemeinsam mit der Schweizerischen Geologischen Kommission

wurde ein neuer Verkaufskatalog herausgegeben.

### 4. Subventionen

#### 4.1. Von der SNG bezogene Beiträge und deren Verwendung

Beitrag der SNG Fr. 5'400.--, Verkauf von Publikationen Fr. 8'096.65, Saldovortrag Fr. 769.50. Diese Mittel wurden für Druckkosten, Administration und Delegationen verwendet.

#### 4.2. Weitere Subventionen

Vom Amt für Wissenschaft und Forschung Fr. 88'000.--.

Der Präsident: Prof. V. Trommsdorff

Bericht der Kommission für die Stiftung  
Dr. Joachim de Giacomi für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1944, S. 292,  
neu revidiert und angenommen vom Senat der SNG, 21.5.1966

Am 25. April ist der langjährige Kommissionspräsident Prof. Dr. J. Cadisch verschieden. Die Kommission gedenkt seiner in Dankbarkeit.

Sitzung der Kommission am 2. Juli 1977. An der Sitzung wurden drei Subventionsgesuche behandelt:

- 1) Claude Vaucher, Neuchâtel: Untersuchung der Verhaltensweise der Blässhühner auf dem Neuenburgersee.  
Gesuch: Fr. 10'000.--.
- 2) Heinz Tobler, Fribourg: Untersuchungen über den Informationsgehalt des keimbahnsspezifischen Chromatins bei *ascaris lumbricoides*.  
Gesuch: Fr. 10'000.--.
- 3) Michel Roten, Sion: Untersuchung des Stadtklimas von Fribourg.  
Gesuch: Fr. 5'000.--.

Alle drei Gesuche wurden bewilligt.

Der Präsident: Prof. W. Habicht

Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 271

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Wegen Termschierwierigkeiten wird die Wintersitzung erst anfangs 1978 abgehalten. Wichtige Geschäfte wie das Memorandum zum Pumpspeicherwerk Gletsch zu Handen des Eidgenössischen Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartementes wurden auf dem Korrespondenzweg bereinigt. Mehrere Besprechungen einzelner Mitglieder dienten der Vorbereitung des Gletscher-Symposiums, das anlässlich der Jahresversammlung der SNG in Brig am 6./7. Oktober 1978 vorgesehen ist.

1.2. Stand und Veränderung der Schweizer Gletscher

Die jährlichen Erhebungen über den Stand und die Veränderungen der Gletscher in den Schweizer Alpen sind im Sinne einer Landesaufnahme die zentrale Aufgabe der Gletscherkommission seit ihrer Gründung im Jahre 1893. Das Netz umfasst heute 120 Gletscher zur Bestimmung der Lageänderung der Gletscherenden. Ergänzt werden diese Beobachtungen durch die Messungen der Änderungen von Masse, Volumen, Fläche und Dicke, sowie der Oberflächengeschwindigkeiten an einigen ausgewählten Gletschern. Diese im Zusammenhang mit Fragen des Wasserhaushalts wichtigen Daten werden der Kommission durch andere Institutionen zur Verfügung gestellt.

Das Berichtsjahr 1976/77 weist in mancher Hinsicht eine ähnliche Witterungscharakteristik auf wie das Jahr 1974/1975: grosse Winterniederschläge, späte Ausaperung, kurze Ablationszeit. Besonders zu erwähnen sind Saharastaubfälle im März und Mai, welche die Abschmelzung im Sinne einer Verstärkung beeinflussten. Bei durchwegs grossen Massenumsätzen ergab sich an den Haushaltsgletschern auf der Alpennordseite ein mässiger, auf der Alpensüdseite ein beträchtlicher Massenzuwachs. Nahezu die Hälfte der beobachteten Gletscherzungen sind länger, rund 2/5 kürzer geworden.

Nach einer 13jährigen Periode seit dem Herbst 1964 mit durchschnittlich ungefähr ausgeglichenen Jahresbilanzen sind die Gletscher auch flächenmässig mit den mittleren klimatischen Bedingungen dieser Periode mehr oder weniger

ins Gleichgewicht gekommen.

### 1.3. Koordination

Die Aussprachen innerhalb der Gletscherkommission und die Verbindungen der Mitglieder und ihrer Institutionen mit anderen Forschungsstellen haben zur gegenseitigen Abstimmung von Forschungsarbeiten geführt.

### 1.4. Information

Die Information unter Fachkollegen geschieht durch die vollständigen Gletscherberichte über Messresultate, besondere Ereignisse und Neuerscheinungen.

Vier Mitglieder der Gletscherkommission haben persönlich oder (und) durch ihre Mitarbeiter beim Internationalen Gletscherkurs vom 10.-17. September 1977 im Naturschutzzentrum Aletschwald durch Vorlesungen, Uebungen und Führungen mitgewirkt.

## 2. Internationale Beziehungen

### 2.1. Schweizerische Korrespondenten zu internationalen glaziologischen Organisationen

Internationale Kommission für Schnee und Eis (ICSI) der Internationalen Assoziation für die hydrologischen Wissenschaften (AISH): H. Oeschger.

International Glaciological Society: H. Röthlisberger.

### 2.2. Funktionen in internationalen glaziologischen Organisationen

Internationale Kommission für Schnee und Eis (ICSI): H. Oeschger, Vizepräsident.

International Glaciological Society: M. de Quervain, Präsident.

Permanent Service on the Fluctuations of Glaciers der FAGS/ICSU: Fritz Müller, Direktor.

IAHS-ICSI: Temporary Technical Secretariat for the World Inventory of Perennial Snow and Ice Masses: Fritz Müller, Direktor.

## 3. Publikationen

Im Jahre 1977 sind erschienen:

- Kasser, P. und Aellen, M.: Die Gletscher der Schweizer Alpen im Jahr 1974/75 (Les variations des glaciers

suisses en 1974/75), Auszug aus dem 96. Bericht der Gletscherkommission, in "Die Alpen", 1. Quartal 1977.

- Kasser, P. et Aellen, M.: Les variations des glaciers suisses en 1974/75 et quelques indications sur les résultats récoltés pendant la Décennie Hydrologique Internationale de 1964/65 à 1973/74, in "La Houille Blanche", No. 6/7, 1976.
- Ein umfangreiches Dokument über die Veränderungen der Schweizer Gletscher von 1970/71 - 1974/75 wurde dem Permanent Service on the Fluctuations of Glaciers zur Verfügung gestellt, dessen Band 3 der Fluctuations im Dezember 1977 gedruckt worden ist.

#### 4. Subventionen

Im Jahre 1977 hat die SNG der Gletscherkommission einen Kredit von Fr. 26'500.-- zugesprochen. Davon wurden rund Fr. 14'000.-- für die Gletscherbeobachtungen, Fr. 5'700.-- für die Druckvorbereitungen und Publikationen, Fr. 1'000.-- für internationale Beziehungen und rund Fr. 300.-- für Verwaltung ausgegeben. Der Rest von Fr. 5'500.-- wird für Druckkosten zurückgestellt.

Der Präsident: Prof. P. Kasser

---

### Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 276

#### 1. Tätigkeit

##### 1.1. Versammlungen

Die Aktivität der Hochschulinstitute für Hydrobiologie und Gewässerschutz sowie diejenige verschiedener Organisationen wurde 1977 durch die Pro Aqua-Vortragstagung in Basel

im Juni wesentlich vergrössert, war es doch wichtig, ein europäisches Publikum über die hydrobiologischen (saprobiologischen) Verhältnisse in der Schweiz zu informieren. Die Tagung war ein voller Erfolg, nicht zuletzt weil massgebende Mitglieder der Kommission über ihre Forschungsarbeiten referierten. Es erübrigte sich deshalb, dass die Kommission noch eine eigene Tagung veranstaltete. Die schweizerische Sektion der Societas Internationalis Limnologiae (SIL) veranstaltet jeweils ein- bis zweitägige Fachtagungen über die Probleme der Hydrobiologie.

## 1.2. Forschungsprojekte

Die SNG beteiligte sich auch 1977 an keinen Projekten auf diesem Gebiet, um die Kredite voll der Herausgabe der Zeitschrift zu reservieren.

Neben der EAWAG in Dübendorf/ZH, Abteilung Limnologie, wurden an Universitätsinstituten verschiedene Forschungsprojekte abgeschlossen, weitergeführt und neu aufgenommen.

Das Vorhaben, den gegenwärtigen biologischen Zustand der grösseren Fliessgewässer der Schweiz 1974/75 festzustellen (MAPOS-Projekt), wurde 1976 abgeschlossen und der Bericht im Berichtsjahr einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Der 275 Seiten umfassende Bericht (Prof. H. Am Bühl und Dr. P. Perret), reich mit Tabellen und Karten ausgestattet, kommt zu folgenden Hauptschlussfolgerungen:

(Es wurden 453 Untersuchungsstellen an 270 Gewässern bearbeitet. Die Beobachtungen wurden in drei Gruppen gegliedert.)

- Aeusserer Aspekt (sichtbare Ciliatenflecken, Oxydationszustand des feinen Substrates, Bildung von Eisensulfid);
- Biologischer Aspekt (Makroindex; Plecoptera; Plectoptera und Trichoptera mit Larvalem Köcher; Ephemeroptera ohne Baetidae; Gammarus spp und/oder Hydropsyche spp vorhanden; Asellus sp und/oder Hirundinea und/oder Tubificidae vorhanden);
- Chemischer Aspekt (organischer Kohlenstoff (DOC) gelöst; chemischer Sauerstoffbedarf aus Filtrat (CSB), Phosphor im Rohwasser (P), Ammonium-Stickstoff ( $\text{NH}_4\text{-N}$ ), Nitrat-Stickstoff ( $\text{NO}_3\text{-N}$ )).

Das Ziel der Untersuchungen war, in kurzer Zeit einen Überblick über den Zustand der Gewässer zu gewinnen. Durch den Vergleich der Aspekte wird die Beurteilung vorgenommen. Da der äussere und der biologische Aspekt länger dauernde Zustände besser zum Ausdruck bringen können als zwei chemische Stichproben, stehen bei der Beurteilung diese beiden Aspekte im Vordergrund. In der Beurteilung wird fest-

gestellt, ob anthropogene Belastungen an der Untersuchungsstelle sichtbar werden.

Die arithmetischen Mittel aus allen Untersuchungsstellen betragen für

DOC	2,37	mg C/l
CSB	6,7	mg O <sub>2</sub> /l
P-Gesamt	0,245	mg P/l
(NH <sub>3</sub> +NH <sub>4</sub> )-N	0,122	mg N/l
NO <sub>3</sub> -N	1,503	mg N/l

Der dritte (biologische) Aspekt erfasst die Invertibraten-biozönose. Er stellt die Auswirkungen einer organischen und einer anorganischen Belastung auf die Organismengesellschaft durch Ziffern zwischen 1 und 8 dar. Mit der Ziffer 1 (Makroindexwert 1) wird die unbelastete, mit der Ziffer 8 (Makroindexwert 8) die am stärksten belastete Situation wiedergegeben. Die Herleitung des Makroindexes erfolgt durch Korrelationsanalysen mit chemischen Belastungsparametern. Das arithmetische Mittel des Makroindexes aus allen 453 Stellen beträgt 3,2. Beim Vergleich der Befunde mit den in der Verordnung über Abwassereinleitungen vom 8. Dezember 1975 festgesetzten Zielzuständen der Gewässer zeigt sich, dass nur 30 % der Untersuchungsstellen alle Forderungen in Art. 1 erfüllen. Die tierische Lebensgemeinschaft weist in 65 % der Fälle die geforderte typische Artenzusammensetzung auf.

Die belasteten Gewässerstellen finden sich gehäuft im schweizerischen Mittelland.

Biologische Bestandesaufnahmen können, wie die Korrelationsanalysen zeigen, sehr wohl Hinweise auf anthropogene Einflüsse geben, dies allerdings nicht anstatt, sondern zusammen mit chemischen Analysen.

### 1.3. Koordination

Die Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie steht sämtlichen Bearbeitern von hydrobiologischen Problemen als Publikationsorgan zur Verfügung, sofern die Arbeiten das geforderte wissenschaftliche Niveau erreichen. Für grössere Arbeiten (Monographien) wird allerdings ein Druckkostenbeitrag notwendig.

### 1.4. Internationale Beziehungen

Vom 7.-14. August 1977 fand in Dänemark der 20. Kongress der SIL statt, an dem 500 wissenschaftliche Arbeiten vorgelegt wurden. Verschiedene Kommissionsmitglieder nahmen am Kongress teil.

## 2. Absichten für die Zukunft

Auch im Jahre 1977 weiss die Kommission noch nicht Bescheid über das Schicksal der vorgeschlagenen Projekte "Künstliche Eingriffe in den Stoffhaushalt" und "Langfristige Veränderung der Grundwasser-Zusammensetzung".

## 3. Entwicklung des Fachgebietes

Es wird weiterhin an der Spurenanalysen-Methodik gearbeitet. Insbesondere bestehen noch grössere Lücken in der Kenntnis der Zusammensetzung der organischen Stoffe (totaler und gelöster Kohlenstoff (TOC; DOC) ).

## 4. Publikationen

Im Berichtsjahr ist das erste Heft des 39. Bandes der Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie herausgekommen mit einem Umfang von 104 Seiten und sechs Arbeiten:

Dubois, J.-P., et Schetty	über den hygienischen Zustand der Bucht bei Auvernier am Neuenburgersee;
Ruhlé, Ch.	über die Biologie und Bewirtschaftung des Seesaibling;
Bloesch, J.	über bodenfaunistische Untersuchungen in Aare und Rhein (im Zusammenhang mit thermischen Kraftwerken);
Besch, W.K., Schreiber, J. und Herbst, D.	über Hydropsyche-Toxizitätstests;
Kavanaugh, M.C. und Mitarbeiter	über Verteilung von festen Teilchen im natürlichen Wasser;
Bührer, H.	über Direktzählungsmethoden von Bakterien aus Seesedimenten.

## 5. Subventionen

Die SNG bewilligte für die Herausgabe der "Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie" Fr. 15'000.--, was hiermit bestens verdankt sei.

Der Präsident: Dr. E. Märki

Bericht der Hydrologischen Kommission  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 351

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Am 19./20. Oktober fand in Rheinfelden eine kombinierte wissenschaftlich-administrative Sitzung statt.

Am ersten Tag wurden folgende Fachreferate gehalten:

Ch. Emmenegger: La voie navigable du Rhin: aspects hydrologiques.

F. Wyss: Die Rheinwasserstrasse: technische, finanzielle und wirtschaftliche Aspekte.

D. Vischer: Prognosen für den Rheinabfluss in Rheinfelden.

Der Hörerkreis bestand aus den Mitgliedern der Hydrologischen Kommission und zusätzlichen, von den Kommissionsmitgliedern eingeladenen Fachkräften. Als Ergänzung zum theoretischen Teil wurde die vom Amt für Wasserwirtschaft betreute Abflussmessstation Rheinfelden, die Salinenwerke Schweizerhalle und die im Bau befindliche Schleuse II in Birsfelden besichtigt.

Die Traktanden des administrativen Teils befassten sich mit dem Publikationswesen, den internen Studiengruppen und den internationalen Beziehungen.

Am 21. Juni fand an der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie eine administrative Sitzung statt. Es wurden folgende Schwerpunkte behandelt: Publicationsreglement, Publikationen, Stand der Arbeiten in den zwei Studiengruppen, Nationales Programm Wasserhaushalt.

1.2. Forschungsprojekte

1.2.1. Der Bericht "La recherche hydrologique en Suisse" von F. Pasquier (158 S.) konnte im Mai 1977 veröffentlicht werden. Er zeigt auf Grund von ausgewerteten Fragebogen auf, wer in der Schweiz welche Gesichtspunkte der hydrologischen Forschung bearbeitet.

1.2.2. Studiengruppe "Allgemeine Probleme in Verbindung mit Einzugsgebieten", Vorsitz F. de Montmollin. Die Metho-

de der Mehrfach-Umfrage, die in dieser Arbeitsgruppe angewandt wurde, ergab, dass die Meinungen über Auswahl der Testgebiete, wichtigste Zielgrössen im hydrologischen Kreislauf und über Messmethoden sehr stark variieren, so dass es sehr schwer fällt, eine gemeinsame Meinung herauszugeben. Die vor dem Abschluss stehende Arbeit liefert trotzdem aufschlussreiche Hinweise auf die laufenden Untersuchungen in Einzugsgebieten.

- 1.2.3. Studiengruppe "Verdunstung", Vorsitz H. Lang. Die neun eingereichten und überarbeiteten Teilberichte skizzieren das Verdunstungsproblem aus der Sicht der einzelnen hydrologischen Teilgebiete (Hydrometeorologie, Grundwasser, Oberflächenwasser, forst- und landwirtschaftliche Aspekte, glaziologische und nivologische Gesichtspunkte). Sie versuchen, den Stand des Wissens und mögliche Stossrichtungen aufzuzeigen. Schlussbericht im Frühjahr 1978.

### 1.3. Koordination und Information

Das neue Reglement der Hydrologischen Kommission wurde vom Zentralvorstand der SNG am 15. April 1977 genehmigt.

In der Experten-Kommission für das nationale Forschungsprogramm "Grundlegende Probleme des schweizerischen Wasserhaushalts" sind verschiedene Mitglieder der Kommission vertreten: A. Burger (Präsident), Ch. Emmenegger, E. Trüeb, D. Vischer. E. Trüeb ist überdies Programmleiter des Nationalen Forschungsprogrammes. Diese Vertretung ermöglichte es, die Kommission über den Fortgang der Arbeiten im Nationalen Forschungsprogramm zu orientieren.

## 2. Internationale Beziehungen

### 2.1. Tagungen

20.-27. Juni 1977, Paris, zweite Sitzung des Conseil intergouvernemental du PHI-UNESCO. (Schweiz vertreten durch H. Keller).

19.-22. September 1977, Brüssel, 2nd Meeting on Hydrological Problems in Europe (Teilnahme D. Vischer, A. Burger, Ch. Emmenegger, J. Martinec). Es wurden drei Beiträge geliefert:

H. Jensen: Flood routing in the catchment area of the Rhine at Basel.

H. Lang: Hydrological investigations in the research basin Rietholzbach in the catchment area of the Rhine.

J. Martinec: A method for assessing the water balance in the Alps.

## 2.2. Uebrige Arbeiten

Im Rahmen der Internationalen Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR) wurde eine schweizerische Arbeitsgruppe gebildet, die das zukünftige Programm bearbeitete. Mitglieder: Ch. Emmenegger, P. Regamey, D. Vischer, H. Lang. Diverse internationale Umfragen, so eine IAHS-Umfrage über Hochwasser in der Schweiz wurde von C. Lichtenhahn beantwortet, eine weitere, die von der Organisation CODATA bezüglich Oberflächenwasser-Daten gestartet wurde, konnte an die einzelnen schweizerischen Bundesanstalten weitergeleitet werden. P. Regamey war Mitglied der temporären Arbeitsgruppe des PHI für hydrologische Ausbildung, die einen Abschlussbericht für die UNESCO verfasst hat.

## 3. Publikationen

### 3.1. Reihenwerke

Auf Ende 1977 erschien in der Reihe: Beiträge zur Geologie der Schweiz, Hydrologie, die Publikation Nr. 23 "Zum Wasserhaushalt des Oberaargaus und zur hydrologischen Bedeutung des landwirtschaftlichen Wiesenbewässerungssystems im Langetental" von Ch. Leibundgut. Die ebenfalls eingereichte Arbeit "Hydrogéologie des bassins de la Serrière et du Seyon" von B. Mathey wurde zurückgezogen.

### 3.2. Einzelwerke

Die Untersuchung "La recherche hydrologique en Suisse" von F. Pasquier wurde unter dem Patronat der Hydrologischen Kommission im Mai 1977 veröffentlicht und zur Verteilung gebracht.

Die Monographie über die Hydrologie des Rheingebietes ist im Druck und wird im Frühjahr 1978 erscheinen.

## 4. Subventionen

Subventionsbeitrag der SNG Fr. 17'250.--. Der als transitorische Passive verbuchte Betrag von Fr. 33'600.-- konnte im Laufe des Sommers 1977 für die Finanzierung der Monographie des Rheingebietes an die internationale Arbeitsgruppe ausbezahlt werden.

Der Präsident: Prof. D. Vischer

Bericht der Kommission  
für die Hochalpine Forschungsstation Jungfraujoch  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1976, S. 355

### 1. Tätigkeit

Im Berichtsjahr versammelte sich die Jungfraujoch-Kommision zu zwei Sitzungen. In der Sitzung vom 2.6.1977 wurde vornehmlich unser Verhältnis zum Schweizerischen Nationalfonds besprochen. 1965 hat sich der Nationalfonds gegenüber dem Bund verpflichtet, zukünftig den schweizerischen Beitrag an unsere Stiftung zu bezahlen. Der Nationalfonds hat uns deshalb in den letzten zwölf Jahren massgeblich unterstützt und uns geholfen, die Forschungsstation auf Jungfraujoch zu warten und stets den Bedürfnissen der Wissenschaft anzupassen. Wegen der derzeitigen finanziellen Engpässe bei der öffentlichen Hand, die sich natürlich auch auf den Nationalfonds auswirken, möchte nun der Nationalfonds seine langfristigen Verpflichtungen uns gegenüber genau umreissen. Auch stellen unsere Gesuche im Nationalfonds stets einen Fremdkörper dar, da es sich dabei um Subventionen an unsere Infrastruktur handelt. Wir sind nun dabei, die Beziehungen zwischen den zwei Stiftungen durch ein vertragsartiges Abkommen zu regeln. Die Bedeutung unserer Arbeit wird stets allgemein anerkannt und der Nationalfonds ist uns jeweils mit Wohlwollen gegenübergetreten. Wir glauben deshalb, dass sich eine Uebereinkunft erzielen lassen sollte, die für den Nationalfonds tragbar ist und es uns auch erlaubt, unsere Arbeiten im Dienste der Wissenschaft weiterzuführen.

Die zweite Sitzung unserer Kommission fand im Rahmen der Stiftungsratssitzung vom 14./15. Oktober 1977 in Interlaken statt. Hier wurden unsere Arbeitsberichte für die Jahre 1975 und 1976 sowie die entsprechenden Jahresrechnungen diskutiert und gutgeheissen.

### 2. Finanzielles

Für den Bau und den Unterhalt der Forschungsstationen und Observatorien standen uns für 1976 von Seite des Schweizerischen Nationalfonds Fr. 307'000.--, von Seite anderer schweizerischer Institutionen Fr. 30'000.-- und von Seite der übrigen Mitgliedländer Fr. 105'000.-- zur Verfügung.

Der Präsident: Prof. H. Debrunner

Bericht der Kommission für die Kryptogamenflora  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 342

Die Kommission hat sich in ihrer neuen Zusammensetzung am 12. März 1977 in Bern versammelt; anwesend war auch Herr Dr. G. Wagner, Mitglied des Zentralvorstandes der SNG. Die Kommission wählte Herrn Dr. Klaus Ammann zum Vizepräsidenten und Sekretär. Sie nahm Kenntnis vom Aktivsaldo von Fr. 16'453.15 in der Jahresrechnung pro 1976. Dieser Betrag reichte aus, um im Laufe des Jahres ein neues Heft der "Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz" (Band 15, Heft 1) herauszugeben: E. Müller, Zur Pilzflora des Aletschwaldreservats (Kt. Wallis, Schweiz). Liste der im Reservat vorkommenden niederen Pilze, Ascomyceten, Deuteromyceten und parasitischen Basidiomyceten, 126 Seiten.

An ihrer Sitzung hat sich die Kommission über die gegenwärtigen Kenntnisse der Kryptogamen in unserem Lande ausgesprochen. Dabei wurde festgestellt, dass - mit Ausnahme der Farne - noch nicht einmal ein Ueberblick über die Artenzahlen besteht. Da die Kommission auf Grund der neuen SNG-Statuten vermehrt selbst die Initiative ergreifen kann, wird nun geplant, zunächst einmal für die Moose ein vollständiges Inventar zu erstellen.

Der Präsident: Prof. E. Müller

Bericht der Schweizerischen Kommission  
für Molekularbiologie  
für die Periode vom 1. Oktober 1976 - 31. Dezember 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1965, S. 235

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

1.1.1. Wissenschaftliche Arbeitstagungen

8./9. Juli 1977 in Zürich "Physical and physico-chemical techniques for studies of intermolecular interactions of proteins". 94 Teilnehmer.

3./4. Oktober 1977 in Cartigny-Genf "Recombinant DNA molecules". 78 Teilnehmer.

25. November 1977 in Zürich "Studien von biologischen Systemen unter hohen hydrostatischen Drucken". 27 Teilnehmer.

1.1.2. Administrative Sitzungen

Die SKMB hielt in der Berichtsperiode vier Sitzungen ab:

12. November 1976 in Lausanne  
7. Februar 1977 in Basel  
1. April 1977 in Zürich  
16. September 1977 in Bern

Ausserdem traf sich eine Delegation der Kommission am 13. Dezember 1976 in Bern mit Vertretern des Schweizerischen Nationalfonds zur Besprechung der Subventionsmöglichkeiten der Tätigkeit der SKMB.

1.2. Koordination

Die SKMB patronierte folgende Laboratoriumskurse:

4.-22. Oktober 1976 "Einführung in die Elektronenmikroskopie" in Basel. 12 Teilnehmer.

7.-19. März 1977 "Image Processing of Electron Micrographs" in Basel. Mit EMBO gemeinsam organisiert. 20 Teilnehmer.

14.-16 September 1977 "Immunoelectrophoresis of Protein and Polypeptide Antigens" in Basel. 19 Teilnehmer.

3.-22. Oktober 1977 "Einführung in die Elektronenmikroskopie" in Basel. 12 Teilnehmer.

24. Oktober - 4. November 1977 "Bacterial Genetics" in Genf. 10 Teilnehmer.

1.3. Das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie haben in der Berichtsperiode erhalten:

Döbeli Heinz, dipl.chem., Tutor: Dr. J. Nüesch, Ciba-Geigy AG, Basel.

Elliot Janet, B.Sc., Tutor: Prof. W. Arber, Biozentrum der Universität Basel.

Ghisalba Oreste, dipl.chem., Tutor: Dr. J. Nüesch, Ciba-Geigy AG, Basel.

Imber Roland, dipl.chem., Tutor: Dr. Th. Hohn, Biozentrum der Universität Basel.

Kistler Jörg, dipl.biol., Tutor: Prof. E. Kellenberger, Biozentrum der Universität Basel.

Ramjoué Richard, B.Sc., Tutor: Dr. J. Gordon, Friedrich-Miescher Institut, Basel.

Schärli Claudia, dipl.agr., Tutor: Prof. E. Kellenberger, Biozentrum der Universität Basel.

Smith Philipp, Dr.phys., Tutor: Prof. E. Kellenberger, Biozentrum der Universität Basel.

Ende Dezember 1977 waren 11 Kandidaten in diesen Studiengang eingeschrieben.

1.4. Sechs Stipendien für eine Zusatzausbildung in Molekularbiologie wurden in der Berichtsperiode von der SKMB vermittelt, wobei es sich in zwei Fällen um eine Verlängerung handelte.

2. Subventionen

Diese Aktivitäten wurden ermöglicht durch finanzielle Mittel:

- a) der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft zur Deckung der administrativen Kosten (Fr. 5'500.--);
- b) des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Fr. 54'595.--);
- c) der Fachstelle für Stipendien des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung zur Ausrichtung von Ausbildungsstipendien (Fr. 78'000.--).

Für diese wirksame Unterstützung ihrer Tätigkeit dankt die Schweizerische Kommission für Molekularbiologie bestens.

Der Exekutivsekretär der SKMB: Prof. W. Arber

Rapport de la Commission pour l'étude scientifique du  
Parc national suisse pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1921, I, p. 130

1) Séances administratives

La Commission a tenu sa séance annuelle à Berne, le 29 janvier 1977. Les affaires courantes y furent discutées, en particulier le problème des publications qui ne sortent pas toutes selon le rythme prévu, ce qui a pour conséquence que notre bilan financier annuel présente un solde actif.

Avec regret, la Commission enregistre la démission de Paul Bovey qu'elle remercie vivement pour sa longue et efficace collaboration à la tête de la sous-commission de zoologie. W. Matthey (Neuchâtel) est alors appelé à la tête de la sous-commission de zoologie et O. Hegg (Berne) est nommé trésorier.

2) Publications (W. Sauter)

Trois importants travaux ont été publiés en 1977:

Lienhard, C.: Die Psocopteren des schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta, Psocoptera). Band XIV, No 75, pp 417-551.

Bader, C.: Die Wassermilben des schweizerischen Nationalparks. 3. Populationsdynamische Untersuchung zweier hochalpiner Quellen. Bd. XV, No 76, pp 1-127.

Beeler, F.: Geomorphologische Untersuchungen am Spät- und Postglazial im Schweizerischen Nationalpark und Berninapassgebiet (Südrätische Alpen). Bd. XV, No 76.

3) Activités scientifiques

Comme à l'accoutumée, nous présentons ci-dessous les rapports des présidents des sous-commissions scientifiques, ainsi que les rapports des responsables des projets écologiques et éthologiques.

3.1) Botanique (H. Zoller)

Am 3.8.1977 besuchte O. Hegg das Val Trupchun zwecks Be- sichtigung und photographischer Dokumentation der dortigen Lawinenschäden.

Vom 23.8.-6.9.1977 hat B. Stüssi seine langfristigen Entwicklungsbeobachtungen weitergeführt, vor allem auf den Wildweiden der ehemaligen Viehhalpen von Stabelchod, im Val Mingèr und auf der Alp la Schera. Weitere Kontrollen betreffen die Zone der randlichen Wiederbewaldung, namentlich auf Alp Stabelchod. Zu zahlreichen photographischen Vegetationsaufnahmen aus früheren Reservatszeiten konnten standortgleiche Neuaufnahmen erstellt werden.

Vom 11.-13.7.1977 hielt sich P. Geissler im Nationalpark auf um den botanischen Mitarbeiter am Forschungsprojekt: "Etude écologique et biocénotique d'une prairie alpine", P. Galland, in die Moosflora der untersuchten Biotope einzuführen. Sie benutzte die Gelegenheit um bryozoologische Aufnahmen an den Schneeböden des Munt la Schera durchzuführen und stellte dort als Neufund für den Park das Lebermoos *Nardia geoscypha* fest. Interessant ist auch ein Fund von *Cephalozia bicuspidata* bei Il Fuorn, eines Lebermooses, das im Parkgebiet nach Meylan äusserst selten sein soll und bisher nur in "Valletta" beobachtet wurde.

Vom 19.-21.9.1977 hat H. Zoller mit J.-F. Matter und C. Mengelt sowie R. Schloeth die bereits provisorisch ausgeschiedenen Dauerflächen für das Nationalparkprojekt "Ökologische Waldforschungen im Schweizerischen Nationalpark" besucht und die definitive Festlegung eingehend diskutiert. Die Dauerflächen werden nun so festgelegt, dass sie die wichtigsten Waldgesellschaften des Nationalparks umfassen (*Rhododendro-Cambretum*, *Piceetum subalpinum*, *Erico-Pinetum*, *Erico-Mugetum hylocomietosum*, *Erico-Mugetum caricetosum humilis*, *Rhododendro hirsuti-Mugetum* und den trockenen *Pinus mugo-Larix-Pinus cembra*-Mischwald über Si-Gestein). Bei diesen Begehungen konnte im Bereich des *Rhododendro-Cambretum* eine beträchtliche Schädigung der Ericaceen-Zwergsträucher (insbesondere *Vaccinium myrtillus* und *Rhododendron ferrugineum*) durch die Aesung der Hirsche festgestellt werden.

Im Rahmen eines grösseren Projektes der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf führte L. Froidevaux Untersuchungen über die Oekologie des Mykorrhiza-Pilzes *Cenococcum geophilum* Fr. im Schweizer Nationalpark durch. Es ging neben anderen Problemen vor allem um die Frage, ob Mykorrhiza von *Cenococcum* in den Pionierphasen und Verjüngungsstadien der betreffenden Waldgesellschaften vorhanden ist und als Mykorrhiza bildendes "inoculum" verwendet werden kann. Es hat sich gezeigt, dass an allen untersuchten Standorten sich häufig Mykorrhiza von *Cenococcum* findet, sowohl an jungen als auch an erwachsenen Pflanzen von *Pinus mugo*, *Pinus cembra* und *Larix decidua*. Mykorrhiza von *Cenococcum* ist in Pioniergebäuden auf Schutt vorherrschend und fin-

det sich selbst auf *Rhododendron hirsutum*. Damit wurde erstmals auf einer Rhododendron-Art eine Ectomykorrhiza beobachtet. Erstmals konnte auf Arve als Mykorrhiza-Pilz *Piloderma bicolor* nachgewiesen werden.

Im Rahmen der Kartierung der Schweizer Flora führte R. Sutter auf mehreren im Nationalparkgebiet gelegenen Karterungsflächen ergänzende Kontrollen durch.

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

F. Schanz arbeitete während vier Tagen (27.-30. Juni 1977) im Park, zusammen mit R. Huber, Laborant an der Hydrobiologisch-limnologischen Station der Universität (8802 Kilchberg). Für wasserchemische Bestimmungen benützten die beiden Herren das Laboratorium auf 'Il Fuorn'. Neben der Abklärung der Wasserqualität der in den beiden Vorjahren algologisch untersuchten Probenahmestellen interessierte vor allem der Chemismus der 'God dal Fuorn'-Quelle. An dieser Quelle waren bereits von A. Nadig (1942: Hydrobiologische Untersuchungen in Quellen des Schweizerischen Nationalparks im Engadin) chemische und biologische Untersuchungen vorgenommen worden. Zusätzlich zur genauen Aufnahme der Morphologie und Chemie des Teiches sollte eine algologische Uebersicht erarbeitet werden. Die Resultate legte F. Schanz in einem Vortrag dar, der am 20. Kongress der Societas Internationalis Limnologiae in Kopenhagen (7.-14. August 1977) gehalten wurde. Seine deutsche Zusammenfassung des Vortrages lautet wie folgt:

"Wir untersuchten die Algengesellschaften im Teich der 'God dal Fuorn'-Quelle im Schweizerischen Nationalpark (Morphologie: siehe Abb. 1). Zusätzlich machten wir chemische Analysen des Teichwassers und schätzten die Bakterienentwicklung. Beobachtungen am Teich zeigten, dass keine menschlichen oder tierischen Verschmutzungen vorkommen.

Das Quellwasser enthält grosse Mengen an Sulfat ( $1420-1470 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ ), Eisen ( $0.26-0.29 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ ), Magnesium ( $76-78 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ ) und Kalzium ( $542-553 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ ). Die Sauerstoffkonzentration ist sehr niedrig ( $0.00-0.2 \text{ mg} \cdot \text{l}^{-1}$ ). Wegen dieser Eigenschaften können sich einige Spezialisten unter den Bakterien und Blaualgen gut entwickeln (*Beggiatoa alba*, *Lamprocystis roseo-persicina*, *Thiocystis violacea*, *Desulfovibrio desulfuricans*). Die Konzentrationen der gelösten Ionen scheinen sich in den letzten 40 Jahren nicht verändert zu haben (vgl. mit A. Nadig, 1942).

Der Hauptteil der Algenbiomasse im Teich (Abb. 2) sind Characeen (*Chara contraria*, *Chara foetida*) und Conjugatophyceen (*Spirogyra* sp., *Zygnea* sp., *Mougeotia* sp.). Die grösste Artenzahl fanden wir in der Chara- und in der Moos-Vegetation (28 Arten; Aufwuchsarten: 15; Plankton-

arten 17). Folgende Gattungen und Arten stellten wir an den 6 Probenahmedaten vom 5. Juli 1975 - 29. Juni 1977 fest:

Plankton: *Scenedesmus quadricauda*, *Tribonema vulgare*, *Mougeotia* sp., *Keratella cochlearis*, *Spirogyra* sp., *Ceratium hirundinella*, *Zygnema* sp., *Nostoc coeruleum*, *Staurastrum paradoxum*, *Nostoc paludosum*, *Keratella quadrata*, *Diaptomus* sp., *Cosmarium botrytis*, *Chydorus sphaericus*, *Eucyclops serratulus*, *Nostoc punctiforme*, *Aphanothece* sp., *Actinosphaerium eichhorni*.

Aufwuchsorganismen: *Chara contraria*, *Chara foetida*, *Oedogonium* sp., *Spirogyra* sp., *Mougeotia* sp., *Microspora amoena*, *Tribonema viride*.

Arten in den Zwischenräumen der Chara- und Moosvegetation: *Cosmarium praemorsum*, *Cosmarium bioculatum*, *Closterium parvulum*, *Nostoc disciforme*, *Protococcus annulatus*, *Chlorogloea microcystoides*, *Aphanothece stagnina*, *Microcystis parasitica*, *Characium* sp., *Nostoc punctiforme*, *Anabaena Viguieri*, *Nostoc Kihlmanni*, *Microspora amoena*, *Eremosphaera viridis*, *Coelastrum microporum*, *Cosmarium botrytis*, *Gloeocystis ampla*, *Oocystis Naegelei*, *Closterium Leibleinii*, *Ophriocytium cochleare*, *Nostoc paludosum*, *Nostoc commune*, *Microcystis aeruginosa*, *Chroococcus turgidus*, *Spirogyra* sp., *Tribonema minus*, *Mougeotia* sp., *Oedogonium* sp., *Coccomyxa dispar*, *Nephrocystium agardhianum*, *Cosmarium angustatum*, *Oocystis lacustris*, *Anabaena constricta*, *Euastrum angustum*, *Microspora stagnorum*, *Dictyosphaerium* sp., *Oscillatoria limosa*, *Gomphosphaeria lacustris*, *Beggiatoa alba*, *Euglena* sp.

Eine Artensukzession war in den Monaten Juli, August und September nicht feststellbar; außerdem konnten wir keine Veränderungen in den Artendichten beobachten. Die Produktion an Biomasse ist wegen der kleinen Mengen an anorganischem Stickstoff und Phosphor sehr gering".

Für das Jahr 1978 sind zwei Untersuchungen geplant; da F. Schanz während dieser Zeit in Kanada weilt, möchte ich diese Untersuchungen zusammen mit anderen Fachleuten der Hydrobiologisch-limnologischen Station der Universität durchführen. Dabei stehen chemische und produktionsbiologische Untersuchungen im Vordergrund. Für die biologische Charakterisierung sollen Algenproben gefasst und sofort untersucht werden, teils aber auch fixiert und durch F. Schanz bestimmt werden nach seiner Rückkehr aus Kanada ab November 1978. Für das Jahr 1979 sind erneut biologische und chemische Untersuchungen am Fuornbach vorgesehen. Exkursionen sind unmittelbar nach der Schneeschmelze geplant, ferner im August und im Oktober. Bei gutem Gelingen der Ar-

beiten ist eine Zusammenfassung der Resultate für den Winter 1979/80 geplant.

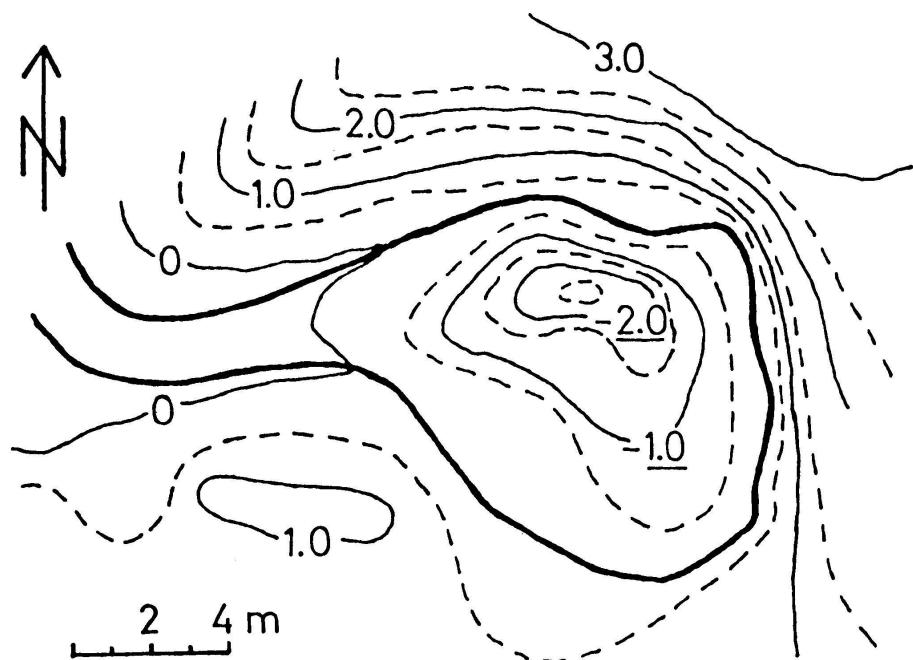


Abb. 1. Karte des Teiches der 'God dal Fuorn'-Quelle mit Umgebung. Aequidistanz: 0.5 m. Nulllinie = Wasseroberfläche des Teiches (1820 m ü. M.). Negative Werte = Lage unterhalb der Teichoberfläche.

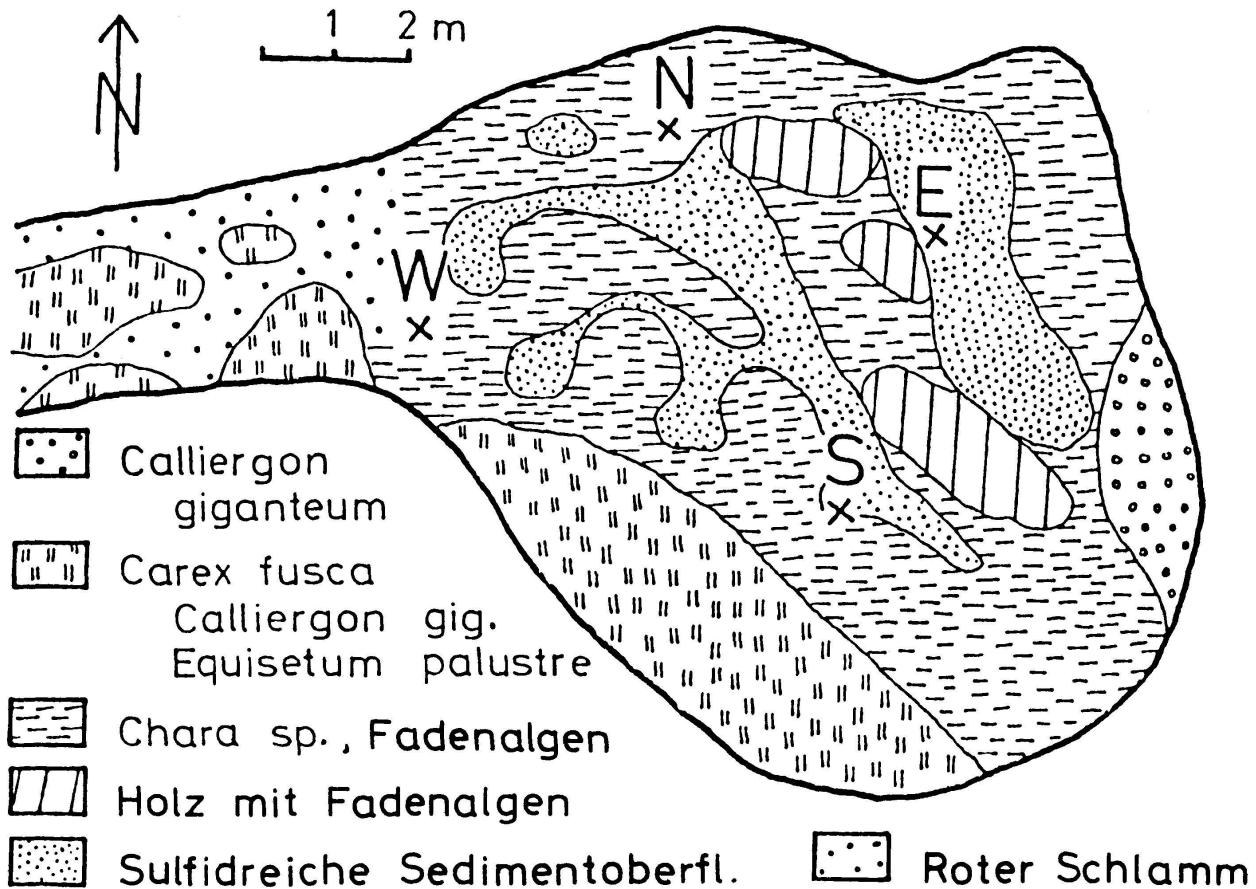


Abb. 2. Verteilung von Algen und Moos im Teich der 'God dal Fuorn'-Quelle. Probenahmestorte: N = Nord, E = Ost (Quelle), S = Süd, W = West (Abfluss).

### 3.3. Meteorologie (M. Schüepp)

Mit dem Jahr 1977 hat ein Teil des zukünftigen automatischen meteorologischen Beobachtungsnetzes seinen Betrieb aufgenommen. Zur Zeit meldet 1/3 des gesamten Netzes, d.h. 20 Stationen, jedoch noch keine in der Nähe des Nationalparks, weil das Netz zunächst vor allem in den Talregionen erprobt wird, bevor die erschwerten Bedingungen im Gebirge getestet werden. Die Stationen sind für den Anschluss an das elektrische Leitungsnetz gebaut, könnten jedoch auch bei entsprechender Anpassung auf autonomen Betrieb mit Sonnenenergie umgestellt werden. Da jetzt mit dem Projekt Matthey im Nationalpark ein eigenes meteorologisches Netz errichtet wurde, wird sich eine solche Entwicklung voraussichtlich erübrigen, doch ist für die Zukunft zu Kontrollzwecken wohl ein eingehender Vergleich der beiden Netze vorteilhaft.

Das Jahr 1976 zeigt ein ganz ungewöhnliches Bild, zerfällt es doch in zwei Hälften mit sehr verschiedenartigem Witterungscharakter. Der Juli brachte den Umschwung von der warmen und trockenen Witterung der ersten 6 Monate zu kühlem, niederschlagsreichem Wetter, welches besonders im September ausgeprägt war. Da die beiden Jahreshälften sich gegenseitig in vielen Bereichen kompensierten, weichen die Gesamtjahresmittel nicht stark vom Normalwert ab. Es bleiben ein geringer Wärmeüberschuss von einigen Zehntelgraden, ebenso ein kleiner Ueberschuss von ca. 5 % beim Sonnenschein, anderseits dagegen etwa 5 % zu geringe Niederschläge.

Bei der Temperatur finden wir in den einzelnen Monaten Ueberschüsse von 2 - 3° im Januar und Februar sowie erneut im Oktober, etwas geringere Oktoberwerte allerdings im Südosten des Gebietes (Sta. Maria). August und September sowie Dezember waren dagegen zu kalt, wobei die Abweichungen meist etwa 1½° betragen.

Die Niederschlagsmengen liegen im Februar und März allgemein unter einem Drittel des Normalwertes und auch die übrigen Monate der ersten Jahreshälfte brachten bedeutende Defizite. Der Juli wartete dagegen mit etwa 125 - 150 %, der September und Oktober sogar mit 200 - 280 % auf. Die Trockenperiode vom Oktober 1975 - Juni 1976 war damit nicht völlig, aber doch weitgehend, ausgeglichen.

Gegensätzliche Jahreshälften finden wir auch bei der Sonnenscheindauer, welche bis im Juni meist 120 - 130 % des Normalwertes erreichte, dann auf 70 - 80 % im Juli - August fiel und sich erst gegen das Jahresende wieder den üblichen Werten näherte. Naturgemäß zeigt auch die Bewölkungsmenge ein ähnliches Bild.

Wir möchten für alle diejenigen, welche sich speziell für die Auswirkungen der Trockenperiode interessieren, auf die Arbeiten von Dr. B. Primault hinweisen, z.B. auf den Arbeitsbericht Nr. 73 der MZA "Die Dürre 1976 und ihre Auswirkungen", welcher in Zusammenarbeit mit Drs. H. Courvoisier und F. Mäder entstand und Vergleiche mit früheren ähnlichen Ereignissen zieht. Wir legen ein Blatt bei über die Verteilung der Niederschlagsmengen in Prozenten des Normalwertes für Januar - Juli 1976, aus dem klar ersichtlich ist, dass speziell Februar und März im Nationalparkgebiet zur Trockenheit beitrugen.

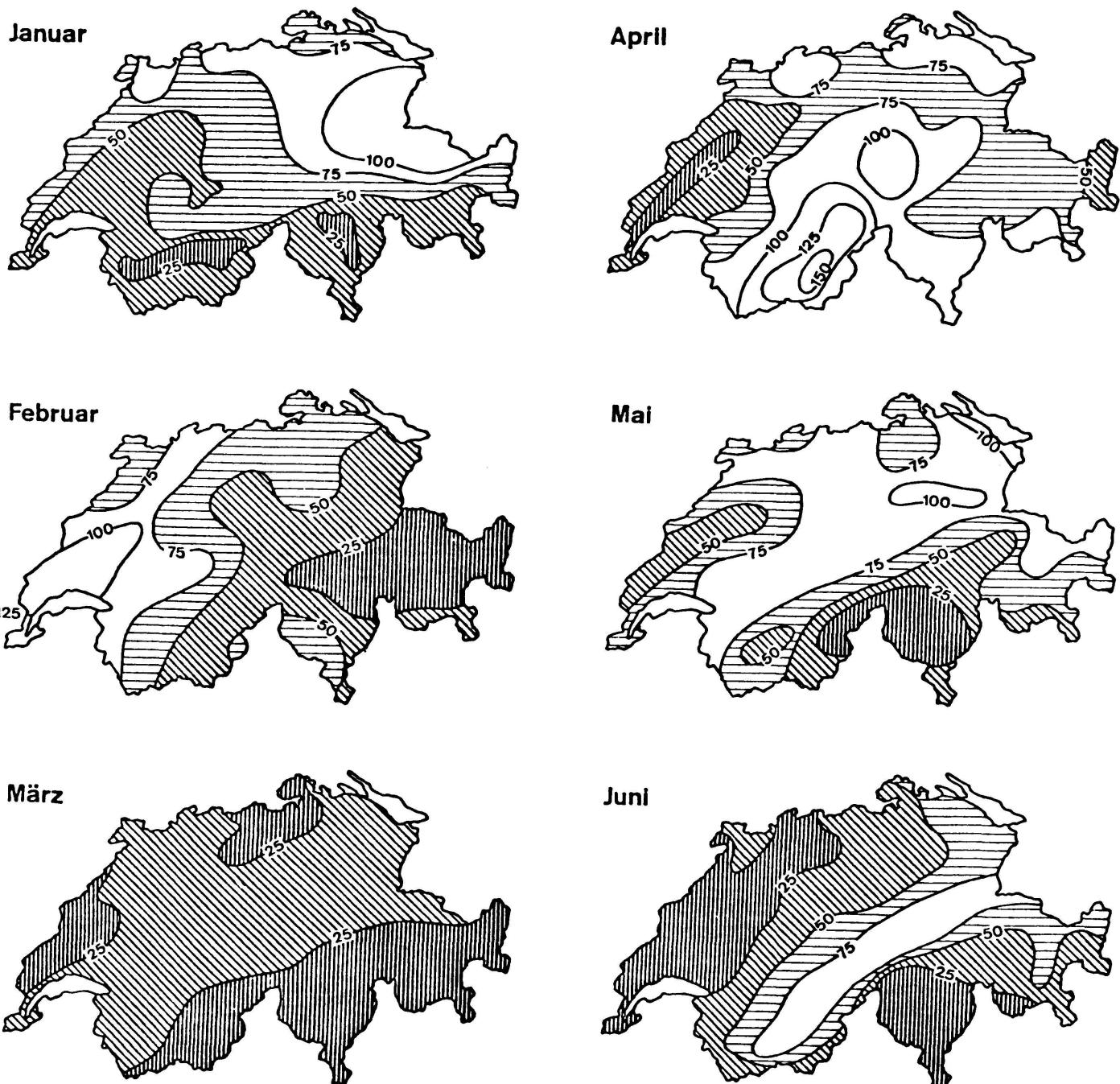
Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im  
Gebiet des Schweizerischen Nationalparks 1976

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Jahr
<u>Lufttemperatur °C</u>													
Bever	-6.9	-4.7	-3.9	1.9	7.1	11.0	11.2	9.2	5.8	4.7	-3.2	-9.3	1.9
Schuls	-4.4	-1.2	0.1	4.5	9.8	13.6	14.0	11.3	8.3	7.3	-0.1	-6.9	4.7
Buffalora	-8.6	-6.1	-5.9	0.5	5.9	9.6	9.9	7.6	4.1	3.0	-5.2	-10.9	0.3
Sta. Maria	-1.8	-1.3	0.1	5.2	10.2	14.9	15.4	12.4	8.1	6.3	0.1	-5.4	5.4
<u>Rel. Luftfeuchtigkeit %</u>													
Bever	75	75	71	70	67	65	68	78	78	79	82	85	74
Schuls	73	68	62	65	66	63	75	77	80	77	78	82	72
Buffalora	71	72	70	69	62	59	72	73	77	83	86	85	73
Sta. Maria	63	73	62	63	58	50	62	68	78	83	77	69	67
<u>Bewölkung %</u>													
Bever	44	44	31	44	48	42	62	67	57	56	50	45	49
Schuls	53	43	44	51	55	49	68	68	58	60	63	50	55
Buffalora	49	50	38	54	57	54	71	72	60	66	63	48	57
Sta. Maria	44	46	37	47	54	53	67	69	54	65	56	44	53
<u>Niederschlagsmengen in mm</u>													
Bever	17	5	2	32	41	32	138	89	238	154	68	39	855
Schuls	17	7	9	16	52	24	112	76	131	119	65	34	662
Buffalora	30	10	7	32	49	14	148	104	205	180	65	38	882
Sta. Maria	2	14	8	49	42	20	136	49	216	176	60	32	804
Val Cluozza						1.10.75 - 30.9.76							68
Stabelchod						1.10.75 - 30.9.76							107
<u>Niederschlagstage ≥ 0,3 mm</u>													
Bever	8	4	3	6	8	5	14	17	13	14	13	11	116
Schuls	9	3	4	6	9	6	17	14	14	11	7	9	109
Buffalora	11	9	6	7	11	7	16	15	12	16	11	11	132
Sta. Maria	2	8	4	5	9	3	18	12	11	15	11	8	106
<u>Sonnenscheindauer Std.</u>													
St. Moritz	92	134	212	208	229	255	162	159	147	125	59	63	1845
Schuls	87	148	199	213	233	272	166	153	140	126	73	77	1887
<u>Windverteilung N 03 06 E 12 15 S 21 24 W 30 33 C</u>													
Bever	53	44	62	44	42	118	184	146	60	45	83	87	130
Schuls	41	65	103	73	48	26	25	36	166	116	73	61	265
Buffalora	25	9	13	66	91	27	25	3	12	87	74	101	565
Sta. Maria	21	113	75	123	49	116	248	118	78	60	14	12	71

Schweizerische Meteorologische  
Zentralanstalt  
Zürich, im November 1977

Abb. 3

Wieviele Prozente der mittleren Niederschlagsmenge (Periode 1901 - 1960) sind in den ersten sechs Monaten des Jahres 1976 gefallen?



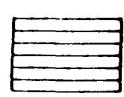
Legende:



0-25%



25-50%



50-75%

SCHWEIZERISCHE METEOROLOGISCHE  
ZENTRALANSTALT

### 3.4. Erdwissenschaften (R. Trümpy)

#### Geologie

R. Dössegger arbeitete im Sommer 1977 während ca. 14 Tagen an den Feldaufnahmen für die Geologische Karte des Nationalparks. Seine Untersuchungen betrafen:

- Neukartierungen im Gebiet der oberen Val Müschauns und der oberen Val Cantone, sowie in der Region der Alpe del Gallo;
- Revisionen und Begehungen in der Val Mela bei Brail und im Ofenpassgebiet.

Die Neukartierung in den obersten Parkregionen (obere Val Müschauns und oberste Val Cantone) war auch dieses Jahr wegen des noch im August liegenden Schnees praktisch unmöglich, doch konnte wenigstens eine Uebersicht über diese Gebiete gewonnen werden.

Die Karte wird gegenwärtig reingezeichnet; diese Arbeiten sollten im Frühjahr 1978 abgeschlossen werden. Einige Kontrollbegehungen müssen noch im Sommer 1978 durchgeführt werden. Der Begleittext wird im Winter 1978/79 verfasst.

Heinz Furrer hat vom 22. - 27. Juli und vom 24. September bis 1. Oktober 1977 im Gebiet des Schweizerischen Nationalparks stratigraphische und paläontologische Feldarbeiten durchgeführt. Das Hauptgewicht lag auf der Weiterführung der Aufnahme von detaillierten Schichtprofilen von der oberen Trias bis in den unteren Lias am Murtèr-Grat und am Chaschauna-Grat. Besondere Aufmerksamkeit galt am Murtèr-Grat der Abgrenzung Plattenkalk / Kössener Schichten / Oberrätkalk; am Chaschauna-Grat hingegen dem Übergang von Kössener Schichten und Oberrätkalk in die Allgäu-Schichten des unteren Lias. Gleichzeitig wurde der gesamte Fossilinhalt genau erfasst. Daneben wurde noch in der Val Chamuera ein Vergleichsprofil aufgenommen. Diese Arbeiten bilden einen Teil einer Dissertation über faziale Untersuchungen der Sedimentgesteine an der Trias/Jura-Grenze in den ostalpinen Decken Graubündens, die neue Ergebnisse zur Detailstratigraphie, Paläogeographie und Ab Lagerungsmilieu dieser Schichten bringen sollen.

R. Trümpy führte im August einige Begehungen, hauptsächlich mit Heinz Furrer, durch.

#### Morphologie

Gerhard Furrer verfolgte die Erdströme (siehe Erg. der wiss. Unters. Schw. Nat. Park 65, 1971) auch im vergangenen Sommer weiter. Die dazu notwendige Feldarbeit wurde wie 1976 von zweien seiner Schüler im - und wo Grabungen durchgeführt werden mussten - ausserhalb des Parkes an vergleichbarer Lokalität (Chavagl / Buffalora - I Gessi,

Bernina) ausgeführt.

G. Kasper und M. Gamper führten im Park periodisch - insbesondere während der Frostwechselzeiten - die Temperatur- und Bewegungsmessungen weiter.

Dankbar wurde die Mithilfe von Prof. H.H. Schmidt, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH-Zürich, entgegengenommen, der uns als zusätzliche Methode für das Erfassen von Bewegungen die terrestrische Photogrammetrie anbot.

Im Rahmen der Alpinen Quartärexkursion ergab sich im Sommer Gelegenheit, einem grösseren Kreis in- und ausländischer Wissenschaftler die Arbeiten der Gruppe von G. Furrer im Gelände vorzustellen und mit ihnen die Ergebnisse zu diskutieren.

Im August besuchte Prof. F. Gullentops, Universität Leuven, das Gebiet um den Mt. Chavagl und entnahm kleine Proben von Feinerde für sedimentologische und pollenanalytische Studien. Die Untersuchungen der Arbeitsgruppe des Geographischen Institutes der Universität Zürich sind namentlich auch für den Vergleich mit Periglazialerscheinungen im europäischen Flachland von grosser Bedeutung.

#### Blockströme

H. Jäckli besuchte den Blockstrom in der Val dal Acqua am 24. September unter günstigsten Wetterbedingungen. Wie üblich wurden Panoramaaufnahmen von 6 Fixpunkten aus gemacht.

Die Bewegung der Stirn betrug 1974 - 1977 rund 40 - 50 cm pro Jahr, zeigt also keinen Trend zu offensichtlicher Beschleunigung oder Verlangsamung.

S. Girsperger beschränkte sich auf die Fortführung der Klimometermessungen im bisherigen Rahmen. Die Beobachtungen wurden wiederum in Zusammenarbeit mit Parkwächter S. Luzi vorgenommen.

Herrn Th. Engel wurden die bisher gesammelten Daten zur Bearbeitung im Rahmen eines Nachdiplomstudiums zur Verfügung gestellt. Ziel der Untersuchungen Herrn Engels ist die Anwendung von Modellrechnungen für die Rheologie von Rutschungen, wie sie im Tiefbau vorkommen, auf ein gut dokumentiertes natürliches Beispiel.

Für 1978 sind ausser den Routinemessungen keine Arbeiten oder Publikationen vorgesehen.

#### Bodenkunde

Keine Arbeiten.

### 3.5. Zoologie (W. Matthey)

Six chercheurs ont séjourné au Parc National durant l'été 1977.

C. Bader a poursuivi ses recherches sur les Hydracariens en vue de la rédaction de la quatrième partie de sa monographie sur les Hydracariens du Parc National en échantillonnant plusieurs ruisseaux.

P. Bovey a visité le Val Minger, la région Il Fuorn - La Schéra et la Basse Engadine, pour préciser l'aire de répartition de plusieurs espèces de Scolytides connues dans le Parc et ses alentours.

M. Dethier a revisité tous les endroits déjà prospectés les autres années, mais à des mois différents. Deux espèces d'Hétéroptères nouvelles pour le Parc ont été découvertes.

W. Eglin a repris l'examen des biotopes à Névroptères en Basse Engadine et au Parc. Il s'est également attaché à la recherche des larves de Raphidia flavipes dans la litière et dans le sol, au pied des arbres et des buissons.

Mme H. Günthart a récolté de nombreuses Cicadelles. 141 espèces ont été identifiées jusqu'en 1977 au Parc et dans ses environs, ce qui porte le nombre connu des espèces de Suisse à 366.

A. Nadig a poursuivi ses observations sur la répartition horizontale et verticale de deux Orthoptères arcto-alpins: Melanoplus frigidus et Aeropedellus variegatus.

### 3.6. Recherches étho-écologiques au Parc National

#### 3.6.1) Recherches écologiques et biocénotiques dans une pelouse alpine en 1977 (Projet Matthey - Zoller).

Les travaux des cinq chercheurs impliqués dans le projet se localisent à la Schéra (P. 2549) dans cinq faciès du Caricetum firmae: sol nu sans humus, sol nu avec humus, stades à Carex firma, à Sesleria, à Dryas.

##### Botanique (P. Galland)

Observations sur l'enneigement des stations. Profondeur du sol. Analyses phytosociologiques de la végétation. Premiers essais d'estimation de la biomasse. Fructification des plantes.

##### Pédofaune

Les cinq types de stations ont été échantillonnés chaque mois de juillet à novembre, et le seront tous les deux mois pendant l'hiver.

### Collemboles (C. Lienhard)

De très nombreux spécimens ont été récoltés (près de 3800 pour l'extraction de juillet seulement). Ils appartiennent à 25 espèces, dont 9 sont très abondantes. Les données concernant la répartition horizontale et verticale ainsi que la phénologie des espèces sont en travail. Une collection de référence a été établie.

### Prostigmates (T. Schiess)

Ces Acariens sont situés dans les premiers centimètres du sol. Ils sont absents dans les sols nus, avec ou sans humus. La densité des peuplements est assez faible, par contre leur diversité est élevée: 15 familles pour près de 200 individus récoltés en 1977. On y trouve des prédateurs et des phytophages. La signification des différents groupes devra être précisée.

### Oribates (N. Rohrer)

Ils sont, comme les Collemboles, très abondamment représentés (2300 individus dans l'extraction de juillet). La détermination est en cours, mais quelques tendances apparaissent déjà: aux différents faciès correspondent des communautés différentes d'Oribates. La diversité dans les faciès est élevée, mais une espèce abondante semble dominer largement chaque fois.

### Arthropodes du sol et de la strate herbacée (M. Dethier)

Plusieurs types de pièges ont été utilisés (Barber, plateaux colorés, pièges à émergence, tente Malaise, etc.). Ils ont récolté entre 15'000 et 20'000 spécimens. Ce matériel a été trié au moins jusqu'au niveau de l'ordre, certains groupes jusqu'à la famille et d'autres jusqu'à l'espèce. Des contacts ont été pris avec des spécialistes pour la détermination de plusieurs groupes. La liste faunistique est d'ores et déjà bien avancée et permettra de tracer une première ébauche de la faune à cet étage, de sa chorologie et de sa phénologie. La comparaison entre les captures des pièges à émergence et de la tente Malaise permettra en outre de distinguer la faune en place des éléments de passage.

### Remarque finale

La bonne entente et l'esprit de collaboration qui règnent entre les chercheurs constituent sans aucun doute un facteur de succès pour notre projet, de même que le soutien qui nous est apporté par le Directeur du Parc, R.Schloeth, et par les gardes, que nous remercions ici.

### 3.6.2. Oekologische Waldforschung im Schweizerischen Nationalpark

#### 3.6.2.1. Teilprojekt Nr. 1: "Ausscheidung und Analyse von Dauerflächen und Jungwaldanalysen" (Leibundgut/Matter)

##### Verlauf der Forschungsarbeiten, Personelles

Nach vorbereitenden Begehungen im Park im Jahre 1976 und den nötigen Vorarbeiten am Institut für Waldbau konnten die Feldarbeiten am 8. Juni 1977 beginnen. Sie erstreckten sich ohne Unterbruch bis zum 29. Oktober. In einer ersten Phase wurden die geeigneten Flächen ausgesucht und mit den interessierten Forschungsgruppen begutachtet. In einer zweiten Phase wurde mit den waldkundlichen Aufnahmen begonnen. Die Auswertung der bereits gewonnenen Messdaten wird gegenwärtig am Institut für Waldbau durchgeführt.

Es haben 1977 im Rahmen vom Projekt mitgearbeitet:

- J.-F. Matter, Projektleiter, Institut für Waldbau
- C. Mengelt, Forsting. ETH, Gruppenleiter Feldarbeiten
- K. Schumacher, Revierförster
- W. Schütz, Revierförster
- M. Wirth, Revierförster für die Waldreservate
- B. Semadenik, stud.ing.agr., Messgehilfe.

##### Ausscheidung der Dauerflächen.

##### - Auswahlkriterien und provisorische Ausscheidung

Die Ausscheidung wurde vorgenommen gemäss Ziffer 2.2.3/1 des Forschungsprojektes und unter Berücksichtigung der Anmerkungen anlässlich der WNPK-Sitzungen vom 20.11.76 und 29.1.77, sowie unter Beachtung der Richtlinien von R.F. Schloeth.

Bei der Auswahl der Dauerflächen wurde besonders auf die Erfassung der genetischen Boden-Serien und der entsprechenden Vegetationstypen geachtet. Weitere Kriterien in Bezug auf Homogenität sind in der Beilage aufgeführt.

Es wurden 9 Dauerflächen (Nr. 1 - 9 der nachstehenden Liste) ausgesucht und im Gelände markiert.

##### - Ueberprüfung der Auswahl durch die interessierten Forschungsgruppen

Um die Eignung der Dauerflächen für die Forschungsarbeiten der anderen am Projekt interessierten Institute zu gewährleisten, wurden zwei Begehungen im Gelände organisiert:

- am 8.9.77 mit P. Galland, als Vertreter der Herren A. Aeschlimann und W. Matthey,
- am 20.9.77 mit H. Zoller und R.F. Schloeth.

Der getroffenen Auswahl wurde allgemein zugestimmt.  
Es ergaben sich folgende Ergänzungen:

- Um auch die extremen Standorte zu berücksichtigen, werden die Flächen 10 und 11 (letztere mit einer reduzierten Ausdehnung von ca. 1 ha) ins Projekt einbezogen (Anregung von H. Zoller).
- Die Dauerfläche Nr. 7 wird in den (dem ursprünglichen Standort benachbarten) Steilhang verlegt, um eine typischere orographische Lage der Pflanzengesellschaft zu erfassen (Wunsch von H. Zoller).
- Als Schlussglied der Vegetationsserie auf Kalkunterlage wird ein Bestand von Arven als Dauerfläche Nr. 12 ausgeschieden (Cembrina / Val Trupchun oder Muotas-Champlönch).

Definitive Liste der Dauerflächen (Namen der Waldgesellschaften nach Trepp und Campell):

- Nr. 1: God la Drossa  
Koord.: 811.650 : 170.950 / 2000 m ü.M.  
Rhododendro-Vaccinietum-Cembretosum  
Arven-Lärchen-(Bergföhren-) Bestand
- Nr. 2: God dal Fuorn  
812.100 : 171.200 / 2000 m ü.M.  
Rhododendro-Vaccinietum-Cembretosum  
Arven-(Bergföhren-)(Lärchen-) Bestand
- Nr. 3: God dal Fuorn  
812.000 : 171.500 / 1860 m ü.M.  
Rhododendro-Vaccinietum-Cembretosum  
Fichten-(Bergföhren-)(Arven-) Bestand
- Nr. 4: Champlönch  
173.500 : 172.900 / 2050 m ü.M.  
Erico-Mugetum-Caricetosum humilis  
Bergföhren-Bestand
- Nr. 5: God da Chamuotschs  
813.450 : 172.750 / 1900 m ü.M.  
Erico-Mugetum-hylocomietosum  
Bergföhren-Bestand
- Nr. 6: God la Schera  
810.500 : 169.450 / 2000 m ü.M.  
Erico-Mugetum-hylocomietosum  
Bergföhren-(Lärchen-)(Arven-) Bestand
- Nr. 7: Grip dal Girun  
811.400 : 168.450 / 2050 m ü.M.  
Erico-Mugetum-caricetosum humilis  
Bergföhren-Bestand

- Nr. 8: Plan-Praspöl  
 808.450 : 171.500 / 1700 m ü.M.  
*Piceetum subalpinum*  
 Fichten-Bestand
- Nr. 9: Las Crastatschas  
 808.500 : 172.400 / 1740 m ü.M.  
*Erico-Pinetum*  
 Waldföhren-(Lärchen-)Bestand (Engadiner-  
 föhren)
- Nr. 10: God Vdagnola  
 809.000 : 173.300 / 1950 m ü.M.  
*Rhododendro hirsuti-Mugetum hylocomietosum*  
 Bergföhren-Bestand
- Nr. 11: Unterhalb Plan Verd  
 809.000 : 173.500 / 1950 m ü.M.  
*Carici Pinetum*  
 Bergföhren-Bestand
- Nr. 12: Cembrina/Trupchun bzw. Las Crastatschas  
*Rhododendro-Vaccinietum cembretosum*  
 Arven-Bergföhren- bzw. Lärchen-Arven-Bestand

Diese 12 Flächen stellen einen repräsentativen Querschnitt der wichtigsten Standorts-, Vegetations- und Waldtypen des Nationalparks unterhalb der Waldgrenze dar.

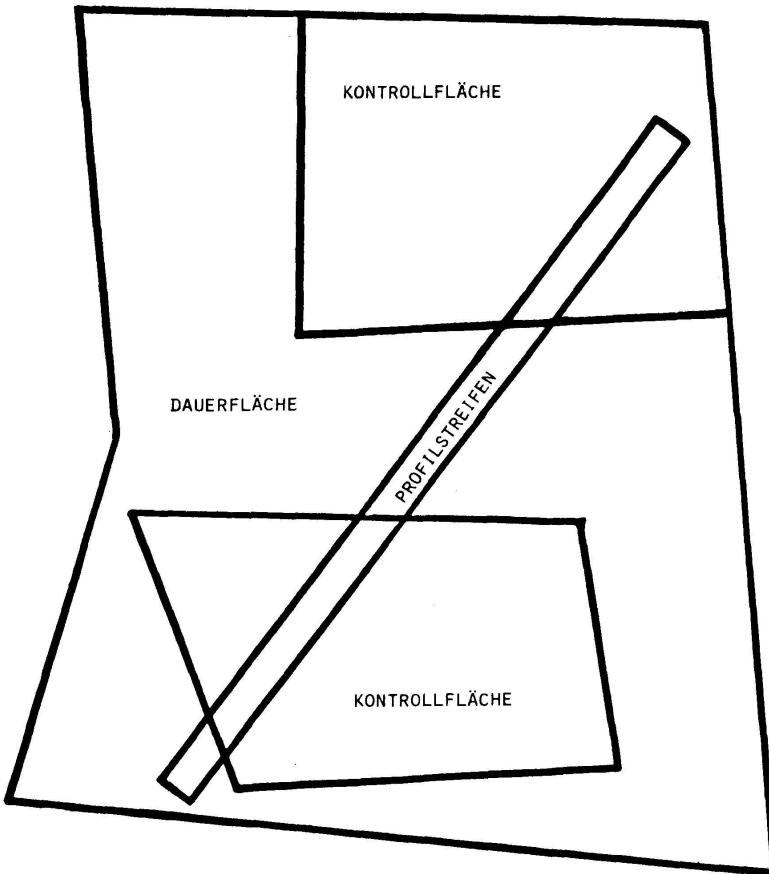
#### Waldkundliche Aufnahmen

##### - Methode

Die Aufnahmen erfolgen in drei Intensitätsstufen: Dauerfläche - Kontrollfläche - Profilstreifen. Die aufgenommenen Merkmale sind aus Abbildung 4) ersichtlich. Diese Messdaten erlauben, den Bestandesaufbau genau zu erfassen und mit Hilfe von späteren Aufnahmen die Entwicklungsdynamik zu verfolgen.

##### - Stand der Aufnahmen nach Abschluss der Feldarbeiten 1977

Die Dauerflächen Nr. 1 und 2 sind mit je 2 Kontrollflächen aufgenommen und vermessen. Das gleiche gilt für 2 von den 3 ausgeschiedenen Kontrollflächen der Dauerfläche Nr. 3.



**Abb. 4.** Nationalfonds-Projekt Nr. 3.607.0.75  
 "Oekologische Waldforschungen im Schweiz.  
 Nationalpark", Teilprojekt Nr. 1:  
 "Ausscheidung und Analyse von Dauerflächen  
 und Jungwaldanalysen"

Versuchsaufbau - Aufnahmemethodik

**3.6.2.2. Teilprojekt Nr. 2: "Untersuchungen über die natürlichen Verjüngungsvorgänge" (Leibundgut/Eiberle/Näscher)**

Der fortgeschrittenen Untersuchung liegt die Frage zugrunde, ob und evtl. wie stark die heute feststellbaren Rotwild-Verbiss-Schäden einen Einfluss auf Verjüngungsvorgänge des Waldes in der Gesellschaft des subalpinen Fichtenwaldes ausüben.

Im Herbst 1976 konnten in ausgewählten Gebieten um Brail, Lavin, Tschierv und Zernez für den ersten Teil der Untersuchung die Aussenaufnahmen abgeschlossen werden. Die dabei für die Alters- und Grundlfächenuntersuchungen gesammelten 3'000 Stammscheiben wurden im Winter/Frühling dieses Jahres mikroskopisch analysiert und die erhaltenen Daten für die rechnerische Auswer-

tung geordnet. Im Sommer 1977 erfolgte unter Einbezug von zusätzlichen 6'000 nach festgelegten Kriterien klassifizierten Bäumen ein Teil der rechnerischen Auswertung.

Die bisher erhaltenen Ergebnisse geben Aufschluss über

- die Rotwild-Verbissintensität in den einzelnen Aufnahmeflächen
- die Rotwild-Verbissintensität in Abhängigkeit von verschiedenen Umweltfaktoren
- die Bedeutung des Rotwild-Verbisses auf die Verjüngungsvorgänge infolge Veränderung der Individuenzahl (Mischungsart und Mischungsgrad), der Häufungsweise der Baumarten (Mischungsform) und der natürlichen Mortalität, sowie
- die Auswirkungen verschiednener Verbissintensitäten auf die Schaftqualität und den Gesundheitszustand der Baumarten.

Im Winter 1977/78 erfolgt die weitere rechnerische Auswertung dieses Datenmaterials, die schliesslich den Einfluss des Verbisses auf das Höhenwachstum der Baumarten und die durch den Verbiss bewirkten Veränderungen der Altersstruktur der Jungwaldstufe erfassen soll.

Parallel zu diesen Auswertungen liefen im Sommer/Herbst 1977 die Detailplanung und in der Folge auch die Ausenaufnahmen für den zweiten Teil der Untersuchung, der Aufschluss über die Veränderungen der Verbissintensität im Verlaufe der vergangenen Jahrzehnte geben soll. Anhand von 180 im Rahmen eines simulierten Pflegeeingriffes ausgewählten Bäumen der späten Dickungs- und schwachen Stangenholzstufe wurde durch mikroskopische Analyse des untersten Stammabschnittes (1.50 m) eine die Jahre 1910 - 1970 umfassende Verbisschronologie erstellt, indem das Keimungsjahr, die Jahre mit und ohne Verbiss sowie die Dauer des Verbisses der einzelnen Bäume eruiert wurden. Die erhaltenen Resultate gestatteten zudem die Herstellung von Beziehungen zwischen dem zu einer bestimmten Zeit geschätzten Rotwildbestand und der festgestellten Verbissintensität, zwischen Verbisshöhe und Verbissintensität sowie zwischen Baumhöhe und Verbissintensität.

Der Präsident: Prof. A. Aeschlimann

Bericht der Schweizerischen Kommission für  
Ozeanographie und Limnogeologie für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1970, S. 154

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Administrative Sitzungen: Frühjahrs- und Herbstsitzung jeweilen in Bern. Die Sitzungen dienen vor allem dem Informationsaustausch über internationale wissenschaftliche Aktivitäten, der Organisation der Kurse an den marinen Stationen im Ausland und dem Meinungsaustausch über politisch-wissenschaftliche internationale Probleme in Zusammenhang mit den Konferenzen über das Seerecht zwischen der "scientific community" in der Schweiz und Vertretern der Bundesverwaltung. Die Vermittlung von Arbeitsplätzen für Einzelforscher geschieht laufend auf dem Korrespondenzweg.

1.2. Forschungsprojekte

An der Auswertung des Materials von Kreta, insbesondere Plankton, wurde in Zürich und Basel weitergearbeitet. Ein ausführlicher wissenschaftlicher Bericht soll 1978 fertig gestellt werden.

1.3. Koordination

Die Kurse wurden im üblichen Rahmen durchgeführt. Nach wie vor trägt Banyuls die Hauptlast der Kurse, weil diese Station am besten dafür eingerichtet ist. Einzelheiten über die Kurse erscheinen im KOL-Bulletin. Eine engere Zusammenarbeit mit Neapel muss nach den langen Jahren der Stagnation erst wieder aufgebaut werden. Hier zeigt sich besonders, wie ungenügend die personellen Ressourcen der Schweiz für ozeanographische Forschung sind. Die Exkursion nach Wilhelmshaven war besonders anregend und wird Folgen für die Zusammenarbeit im Mittelmeer haben. Im Hinblick auf das Projekt Documenta Maritima versucht die KOL, ihre von den internationalen Organisationen gespiesene Dokumentation mit Ankäufen in bescheidenem Rahmen zu ergänzen, wo Dokumente nicht gratis erhältlich sind und in absehbarer Zeit vergriffen sein werden.

Auf Einladung des Nationalfonds nahm ein Vertreter der KOL an einer Sitzung der Taxonomischen Arbeitsgruppe des ESF in Zürich teil und präsentierte das von der KOL modifizierte CIM-Projekt "Mediterrane Faunen". Es geht um die Schaf-

fung eines Bestimmungswerkes der ganzen Mittelmeer-Fauna in Form eines Zettelkatalogs. Dieses Projekt wurde von der ESF-Generalversammlung im Herbst 1977 in seinen Grundzügen akzeptiert und muss in den nächsten zwei Jahren detailliert ausgearbeitet werden. Die Publikation eines solchen Katalogs stellt nicht nur wissenschaftliche sondern auch ganz besonders verlegerische Probleme (Herausgabe von ca. 20'000 Einzelblättern).

## 2. Internationale Beziehungen

Ein Vertreter der KOL nahm als Delegierter des Bundesrates am COI-Kongress am Sitz der Unesco, Paris, teil. Ein Bericht, der die politische Notwendigkeit eines vermehrten Engagements der Schweiz im Rahmen von CIM (Mittelmeer) herausstreichen wird, erscheint 1978 im Bulletin der KOL.

## 3. Publikationen

Das Bulletin Nr. 6 wartet auf Nr. 7, um die Portokosten zu senken.

## 4. Subventionen

Die Subventionen der SNG wurden vor allem für die Pauschal-Beiträge an die Betriebskosten ausländischer Marine-Stationen, die Einzelforscher und Kurse aus der Schweiz beherbergen, aufgewendet. Diese Beiträge sind teils durch Vertrag, teils durch Tradition in ihrer Höhe fixiert. Wegen der Konkurrenzierung durch Universitäten anderer Länder ist es wünschenswert, vor allem mit Banyuls möglichst bald zu einem Vertragsabschluss zu kommen. Einzelheiten siehe Abrechnung der KOL.

Der Sekretär: Prof. L. Hottinger

Bericht der Kommission für die  
"Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen"  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1940, S. 356

## 1. Tätigkeit

### 1.1. Versammlungen

Eine Sitzung der Kommission fand am 17. Oktober 1977 im Naturhistorischen Museum in Basel statt. Nachdem sich die Kommission neu konstituiert hatte, befasste sie sich mit der Propaganda für die "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen", mit der sehr angespannten finanziellen Lage, mit der Anpassung des Reglementes an die neuen Statuten der SNG, mit der Revision der "Instruktion für die Autoren" und mit dem Druckprogramm.

### 1.2. Publikationen

Im Berichtsjahr sind zwei Bände der "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen" erschienen:

- Band 98: Felix Wiedenmayer: "Die Ammoniten des Besazio-Kalks" (Pliesbachian, Südtessin);
- Band 99: Katica Drobne: "Alvéolines paléogènes de la Slovénie et de l'Istrie".

Im Druck befinden sich:

- Billmann, Hottinger & Oesterle: "Neogene Rotalids from Indonesia";
- Müller-Merz: "Strukturanalyse ausgewählter rotaloider Foraminiferen";
- Hottinger: Titel noch nicht festgelegt (20 Manuskriptseiten).

Die drei Arbeiten sollen in einem Band (Nr. 100) erscheinen.

## 2. Subventionen

1977 wurde der Kommission von der SNG erstmals eine Subvention von Fr. 19'000.-- ausbezahlt. Da jedoch im Jahr 1977

zwei Bände der "Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen" erschienen, wobei für die Arbeit der Slowenin K. Drobne keine Druckkostenbeiträge zur Verfügung gestanden hatten, waren die Ausgaben ausserordentlich hoch, so dass wir leider mit einem beträchtlichen Defizit abschliessen mussten.

Der Präsident: Prof. H. Rieber

Rapport de la Commission pour les Bourses de voyages  
pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1960, p. 125

1) Activité

1.1) Réunions

Séance à Neuchâtel, le 12 février 1977 de la Commission qui comprend maintenant deux représentants des Sciences de la Terre: les professeurs D. Bernoulli et T. Peters. En outre, MM. Dottrens et Matthey ont été remplacés respectivement par MM. V. Aellen et R. Goeldlin de Tiefenau.

Le président central, M. E. Niggli a assisté à la séance.

1.1.1) Les bourses suivantes ont été accordées:

- a) M. François Privat (Genève): Biocénoses liées aux Broméliacées épiphytes de Costa Rica  
frs 10'000.-- (zoologie);
- b) M. Jean Guex (Genève): Faunes triasiques de l'Ouest des Etats-Unis  
frs 4'500.-- (paléontologie);
- c) M. Egon Horak (EPF-Zurich): Flore fongique des forêts de Nothofagus de la Nouvelle-Calédonie  
frs 9'500.-- (botanique)

d) M. Michel Pochon (Neuchâtel): Toposéquence de sols en milieu tropical (CSRS d'Adiopodoumé, Côte d'Ivoire)  
frs 8'500.-- (pédologie).

1.2) Information

Les bourses pour l'année 1978 ont été mises au concours. Le nouveau règlement, adopté par la Commission, a été envoyé au Comité central de la SHSN.

2) Subsides

Pour 1978: attribution de bourses pour un montant total de frs 30'000.-- en tenant compte en premier lieu des meilleurs projets et en s'efforçant d'assurer une répartition équitable entre les trois disciplines (botanique, sciences de la terre, zoologie).

Frais d'administration, de séances, de propagande (impression de la mise au concours) pour une somme d'environ frs 800.--.

Le président: Prof. C. Favarger

Rapport de la Commission du prix Schläfli  
pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1936, p. 136

- Pas de rapport -

Rapport de la Commission suisse de spéléologie  
pour l'année 1977

---

Règlement voir Actes 1976, p. 356

1) Activités

1.1) Réunions

La Commission a tenu une séance réduite le 15 juin 1977 et sa séance annuelle le 2 décembre 1977, les deux à l'Institut de Géologie de l'Université de Neuchâtel. En outre, a eu lieu une entrevue de notre secrétaire avec un spéléographe français à Charetalp (SZ) le 7 août 1977.

A la suite de la démission de M. Egloff, il a été proposé de nommer M. Imre Müller, géologue, membre de notre Commission. Cette proposition sera soumise au Comité central et au Sénat.

1.2) Travaux

1.2.1) Inventaire spéléologique

1.2.1.1) Canton de Neuchâtel

Le premier volume de notre Inventaire a paru en janvier 1977. Fort de 224 pages de format A 4, il est abondamment illustré de plans, cartes et photos. Dès sa parution, il a reçu un très bon accueil et les critiques, tant celles de la presse locale que celles des revues spécialisées, ont été très élogieuses. En une année, plus de 570 exemplaires ont été vendus, ce qui laisse un bénéfice net de frs 7'400.--.

1.2.1.2) Autres régions

Après de nombreuses démarches, suivies d'acceptations et de renoncements, la situation est la suivante:

Jura vaudois: M. Audéstat a accepté de se charger de cette région. Il s'est déjà acquis la précieuse collaboration du prof. D. Aubert. Le nombre de cavités étant particulièrement grand, il faudra de nombreuses années pour que ce travail voie le jour.

Tessin: M. Bernasconi en a accepté la responsabilité, sous réserve qu'il obtienne la collaboration d'autres spéléologues ayant déjà travaillé dans ce canton. De nombreuses recherches seront nécessaires sur place, en particulier dans la région du Basodino. Il s'agira, ici aussi, d'un travail de plusieurs années.

Jura: M. Gigon est prêt à entreprendre l'inventaire du Jura nord et du Jura bernois, déjà assez bien connu. Mais, il faudrait qu'il puisse obtenir un congé professionnel et une aide financière compensatoire. Diverses démarches sont en cours.

#### 1.2.2) Grotte de la Toffière, les Brenets, Neuchâtel

Cette grotte, en grande partie noyée par les eaux du Doubs, renferme un important gisement submergé d'ossements d'*Ursus spelaeus*. Une datation au  $C^{14}$  a permis de préciser que ces restes sont vieux de 28'900 ans ( $\pm 500$  ans).

#### 1.2.3) Congrès

Trois membres de notre Commission ont participé activement au 7e Congrès International de Spéléologie qui s'est tenu à Sheffield (GB) en septembre 1977. M. Bernasconi a été confirmé au poste de président de la Commission de Bibliographie de l'Union Internationale de Spéléologie (UIS) et M. Audétat a été élu Vice-président de cette Union.

### 1.3) Publications

#### 1.3.1) Inventaire spéléologique (cf. 1.2.1.1.)

#### 1.3.2) Bulletin bibliographique spéléologique (Speleological Abstracts)

Trois fascicules ont paru en 1977, soit:

- fascicule 1976 (2), 60 pages, 912 analyses
- fascicule 1977 (1), 52 pages, 933 analyses
- supplément No 2, 28 pages, bibliographies nationales et liste des périodiques spéléologiques de la langue française).

Le fascicule 1977 (2), actuellement en préparation, paraîtra en février 1978.

### 1.4) Relations internationales

#### 1.4.1) Congrès International de Sheffield

Lors de ce Congrès, trois de nos membres ont pu prendre d'excellents et nombreux contacts avec des spéléologues du monde entier, en particulier avec les membres du comité de l'UIS. (Cf. 1.2.3.).

#### 1.4.2) Colloque franco-suisse

Après de nombreuses lettres et divers contacts il a été décidé que les participants au Colloque franco-suisse

de karstologie, organisé par le Comité national des Phénomènes karstiques de la Société française de Géographie, se joindront aux spéléologues du 6e Congrès national suisse de Spéléologie qui se tiendra à Porrentruy en septembre 1978 (cf. 2.3). L'excursion de ce Colloque (1 semaine) aura lieu dans le Jura vaudois, aux lapiés de Zanfleuron (VS) et dans la région du Höllloch et de son karst (SZ), pour se terminer à Porrentruy.

## 2) Projets

### 2.1) Inventaire (cf. 1.2.1.2.)

#### Bulletin bibliographique spéléologique

Lors du Congrès de Sheffield, il a été admis un nouveau rythme de parution: dès 1978, le bulletin paraîtra sous la forme d'un volume annuel au lieu des 2 fascicules semestriels actuels (diminution des frais).

### 2.2) Etude monographique d'une grotte

A la suite de l'abandon du projet grottes de l'Orbe (au moins jusqu'à une attitude plus positive de la société d'exploitation), il est prévu d'entreprendre une étude monographique de la grotte du Poteu, Saillon, VS. Cette cavité, la plus grande du Valais, offre un vif intérêt, tant du point de vue hydrogéologique que biologique. Des démarches seront entreprises auprès des collègues valaisans.

### 2.3) Congrès national de Spéléologie

Ce congrès a lieu tous les 4 ans: 4e Congrès: Neuchâtel, 1970; 5e Congrès: Interlaken, 1974. En 1978, il se tiendra à Porrentruy, les 16, 17 et 18 septembre. Notre Commission est associée à l'organisation. Elle sera chargée, entre autres tâches, de la rédaction et de la publication des Actes.

L'intérêt de cette importante manifestation sera encore rehaussé par la participation des membres du Colloque franco-suisse de karstologie (cf. 1.4.2.).

Le président: Dr V. Aellen

Bericht der Schweizerischen Kommission für Umweltfragen  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1976, S. 353

Siehe Bericht der SAGUF, S. 280

Bericht der Kommission für Weltraumforschung  
für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1977, S. 345

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

1.1.1. Wissenschaftliche Versammlungen

Prof. Dr. D. Clayton (Rice University, Houston, Texas): "Dust to dust: A controversy on the origin of the solar system". Im Rahmen des Kolloquiums der Physikalischen Institute der Universität Bern, 24.6.1977.

Prof. C.E. McIlwain (University of California, San Diego, Calif.): "Ionospheric Ions at 6.6 Earthradii". Im Rahmen des Seminars über Probleme der extraterrestrischen Physik und Atmosphärenphysik des Physikalischen Instituts, Universität Bern, 1.7.1977.

1.1.2. Administrative Versammlungen

Kommissionssitzung vom 3. 9.1977

Kommissionssitzung vom 17.12.1977

1.2. Information, Ausbildung

### 1.2.1. Information

Pressekonferenz über die Auswahl der Schweizer Bewerber als Payload-Spezialisten der ersten Spacelab Mission (in Zusammenarbeit mit dem Amt für Wissenschaft und Forschung des Eidg. Departementes des Innern), 3.9.1977.

### 1.2.2. Ausbildung

Mitarbeit an einer Sommerschule der Austrian Space Agency über Satelliten-Meteorologie. Als Dozenten wurden delegiert: Dr. A. Piaget, Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt und Dr. K. Künzi, Institut für angewandte Physik der Universität Bern. Drei Studenten der Universität Bern und der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt konnten an der Sommerschule teilnehmen.

### 1.3. Internationale Beziehungen

Prof. P. Eberhardt (Universität Bern) vertrat die Schweiz an der 20. Plenarsitzung des "Committee on Space Research" (COSPAR) in Tel Aviv. Der Bericht "Space Research in Switzerland 1976" wurde an alle nationalen Delegierten verteilt.

Prof. J. Geiss (Universität Bern) amtete als Delegierter der Schweiz beim "Scientific Programme Committee" der "European Space Agency" (ESA) und als Chairman der "Solar System Working Group" der ESA.

Prof. H. Haefner war Delegierter der Schweiz in der Remote Sensing Programme Advisory Group (RESPAG) der ESA und gehört auch der Remote Sensing Working Group der ESA an.

### 2. Subventionen

Von der SNG fest zugeteilt: Fr. 14'600.--;  
Rahmenkredit: Fr. 1'500.--.

Der Präsident: Prof. J. Geiss

Bericht der Publikationskommission SGG / SNG  
für das Jahr 1977

---

Im Berichtsjahr erledigte die Kommission ihre Geschäfte auf dem Korrespondenzweg.

1. Laufende Arbeiten

Die Arbeiten an den ersten zwei Bänden der Publikation von "Niederwil - eine Siedlung der Pfyn-Kultur" (Hauptredaktor: H.T. Waterbolk, Biologisch-archäologisches Institut, Groningen) wurden fortgeführt. Nach einer Verzögerung im Sommer lagen am Jahresende die Druckfahnen vor. Mit der Auslieferung kann 1978 gerechnet werden.

Die Kommission begutachtete ein neues Manuskript und beschloss, es in die Reihe "Academica helvetica" als Nummer 3 aufzunehmen. Die Arbeit aus der Feder von O.U. Bräker, Mitarbeiter an der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf, trägt den Titel "Hölzerne Makroreste aus neolithischen Ufersiedlungen in Beziehung zu Vegetation, Waldnutzung und Schichtbildung".

2. Neue Projekte

Mit den Projekten, die im letzten Jahresbericht vorgestellt wurden, hatte sich die Kommission nicht zu befassen. Entgegen ursprünglichen Plänen nimmt M. Egloff, Neuenburg, in Aussicht, die jungsteinzeitlichen und bronzezeitlichen Ausgrabungen in Auvernier in den "Cahiers d'archéologie romande" (hrsg. von C. Martin) zu veröffentlichen.

Die Kommission erinnert bei dieser Gelegenheit an die Zielsetzungen der Reihe "Academica helvetica". Diese nimmt Arbeiten auf, die 1. zu einem bestimmten Thema Beiträge von Geistes- und Naturwissenschaftern vereinigen, 2. von einem oder mehreren Vertretern einer der beiden grossen Wissenschaftsgruppen verfasst, für Angehörige der anderen Gruppe von Interesse sind. Die Zielsetzung ist ebenso inter- wie pluridisziplinär.

Die Kommission würde sich freuen, wenn von der Möglichkeit, in den "Academica helvetica" zu publizieren, reger Gebrauch gemacht würde. Voraussetzung für die Aufnahme ist neben dem Interesse der jeweiligen Arbeit ihre gute wissenschaftliche Qualität.

Der Präsident: Prof. H.-G. Bandi

Bericht der Forschungskommission der SNG für den  
Schweizerischen Nationalfonds für das Jahr 1977

---

Reglement siehe Verhandlungen 1975, S. 301

Auf Jahresende haben die Herren Prof. F. Gygax und R. Weber (Präsident) ihren Rücktritt erklärt. Als Nachfolger wurden dem Zentralvorstand zur Wahl durch den Senat vorgeschlagen die Herren Prof. B. Messerli (Geographisches Institut der Universität Bern) und Prof. H. Tobler (Zoologisches Institut der Universität Firbourg). Zu ihrem neuen Präsidenten wählte die Kommission Herrn Prof. G. Benz (Entomologisches Institut ETH Zürich). In der Kommission verbleiben die Herren Prof. K. Bernauer, J. Descloux, C.H. Eugster, L. Hottinger, E. Landolt und R. Mermod.

Zur Behandlung der Stipendiengesuche wurde eine Sitzung abgehalten, während die Begutachtung von Gesuchen zu Handen des Nationalen Forschungsrates auf dem Korrespondenzweg erfolgte.

Wie im Vorjahr waren 8 Forschungs- und 3 Publikationsgesuche sowie 3 Gesuche um Stipendien für fortgeschrittene junge Forscher zu begutachten. Die Gesuche kamen mehrheitlich aus den Fachgebieten Biologie und Erdwissenschaften, während vereinzelt auf die Disziplinen Astronomie, Mathematik, Physik und Chemie entfielen.

Das Interesse für Nachwuchsstipendien war in diesem Jahr rege. Zwei Anfragen, bei welchen es sich um Studienbeihilfen handelte, mussten aus formellen Gründen abschlägig beantwortet werden. Von den 5 eingegangenen Gesuchen betrafen 2 bisherige und 3 neue Stipendiaten. Es wurden zwei Verlängerungen von USA-Stipendien für 6 und 12 Monate bewilligt und von den neuen Kandidaten erhielten zwei ein USA-Stipendium von 6 bzw. 12 Monaten zugesprochen. Der Entscheid über das dritte Gesuch musste zurückgestellt werden. Zusammen mit den Beiträgen aus dem Zentralfonds betrugen die Zusprachen pro 1977 Fr. 93'000.--; der Jahreskredit wurde dabei mit Fr. 79'050.-- belastet, sodass ein Ueberschuss von Fr. 10'950.-- entstand. Die Beanspruchung der Nachwuchsstipendien war somit fast gleich wie im Vorjahr.

Rückblickend sei noch festgehalten, dass Forschungsgesuche von Wissenschaftern, die ausserhalb von Forschungsanstalten tätig sind, selten geworden sind. Es scheint sich also ein Rückgang in der Zahl der freischaffenden Forscher abzuzeichnen. Anderseits zeigt das anhaltende Interesse für Nachwuchsstipendien, dass die Forschungskommission mit der Förderung angehender junger Forscher, die ausserhalb der Hochschulen tätig sind, nach

wie vor eine wichtige Aufgabe zu erfüllen hat.

Der Präsident: Prof. R. Weber