

**Zeitschrift:** 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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 152 (1972)

**Rubrik:** Rapports des Commission de la SHSN

### **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:** 01.05.2026

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

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

---

Commission suisse de Biologie expérimentale

Pas de rapport

Bericht der Schweizerischen Kommission für Molekularbiologie  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1969, S. 235

Der Schweizerischen Kommission für Molekularbiologie (SKMB), einer Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, ist die Aufgabe übertragen, Unterricht und Forschung in Molekularbiologie in der Schweiz zu fördern und zu koordinieren. Im Berichtsjahr hat die SKMB in folgender Weise versucht, diese Aufgaben zu erfüllen:

1. Studienprogramm des "Schweizerischen Zertifikates in Molekularbiologie". Dieses Programm koordiniert den Nachdiplomunterricht von an schweizerischen Forschungslaboratorien molekularbiologischer Richtung tätigen Studierenden. Kandidaten werden in den Studiengang aufgenommen aufgrund ihrer Qualifikation, die von zwei Experten beurteilt wird. Zudem wird verlangt, dass die Kandidaten einen für ihre Ausbildung geeigneten Arbeitsplatz nachweisen können. Die Ausbildung umfasst die Ausführung einer Zertifikatsarbeit unter Leitung

eines anerkannten Forschers (Tutors), sowie Studien in den Gebieten der Biochemie, der Biophysik und der Molekulargenetik. Diese werden teils während der Semester dezentralisiert an verschiedenen schweizerischen Hochschulen durchgeführt, teils zentralisiert in arbeitsintensiven Kursen während der Semesterferien (siehe unter 3.). Im Berichtsjahr haben 2 Kandidaten ihr Abschlussexamen für das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie bestanden: Michel Duccommun, dipl.phys. (Tutor Prof. E. Kellenberger, Biozentrum Basel) und Mario Tosi, dipl.phys. (Tutor ebenfalls Prof. E. Kellenberger). Ende September 1972 waren 15 Kandidaten in diesen Studiengang eingeschrieben.

2. Ausbildungs-Stipendien in Molekularbiologie. Ein-, höchstens zweijährige Stipendien werden von der SKMB erteilt an qualifizierte Kandidaten mit Studienabschluss (Diplom oder Doktorat) in exakten Naturwissenschaften, Biologie oder Medizin, die beabsichtigen, sich in die Gebiete molekularbiologischer Forschung einzuarbeiten. Dabei wird auf die Gewährleistung einer breiten und soliden Ausbildung geachtet, wie sie z.B. durch das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie oder durch an einzelnen Hochschulen durchgeführten Lehrprogrammen ermöglicht wird. Dagegen wird im allgemeinen das Studium eines bereits im Gebiete der Molekularbiologie ausgebildeten Doktoranden nicht durch ein Stipendium der SKMB unterstützt. Wie von Zertifikatskandidaten wird auch von Stipendiaten verlangt, dass sie während ihrer Stipendiatszeit einen Arbeitsplatz in einem Laboratorium molekularbiologischer Richtung erhalten, das von einem anerkannten Forscher geleitet wird. Den Stipendiaten wird empfohlen, das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie abzulegen, doch ist dies nicht Bedingung. Im Berichtsjahr kamen total 18 Kandidaten in den Genuss eines Stipendiums. Davon waren 3 Doktorierte und 15 Diplomierte.
3. Sommerkurse. In Zusammenarbeit mit schweizerischen Forschungsinstituten organisiert die SKMB sogenannte Sommerkurse, wo Spezialgebiete aus der Molekularbiologie in zwei- bis dreiwöchigen Kursen sowohl vom theoretischen (Basis) wie auch vom praktischen (Laborarbeit) Standpunkt aus gelehrt werden. Im Berichtsjahre konnten zwei solche Kurse durchgeführt werden:
  - a) "Physikalisch-chemische Eigenschaften biologischer Makromoleküle", vom 25. Juli - 11. August 1972 am Biozentrum der Universität Basel unter der Leitung von Prof. J. Engel und Prof. R. Franklin und mit Hilfe von Dr. H. Eisenberg vom Weizman Institut in Rehovath (Israel), 15 Teilnehmer.
  - b) "Mikrobengenetik", vom 25. September - 14. Oktober 1972 am Institut für Mikrobiologie der ETH unter Leitung von Prof. W. Maas (New York University Medical Center) und

Prof. R. Hütter, 18 Teilnehmer. Abrechnung wird im Berichtsjahr 1973 erfolgen.

4. Arbeitstagungen. Die SKMB fördert die Durchführung wissenschaftlicher Diskussionstagungen (workshops) auf Spezialgebieten der Molekularbiologie. Der Natur nach richten sich diese meist nur an einen kleineren Kreis von Spezialisten, denen es ohne die Unterstützung durch die SKMB oft nur schwer möglich wäre, ausländische Spezialisten zu Diskussionstagungen beizuziehen. Im Berichtsjahre fanden 6 von der SKMB patronierte Workshops statt, wovon einer zweitägig war.
5. Mitteilungsblatt. Bisher wurde versucht, durch periodisches Versenden eines Mitteilungsblattes die molekularbiologisch interessierten Kreise der Schweiz über die Aktivität der SKMB zu informieren. Gleichzeitig wurde auch auf einschlägige wissenschaftliche Tagungen und Kurse aufmerksam gemacht. Auch im Berichtsjahr wurde diese Information weitergeführt. In Zukunft soll diese nun im USGEB Bulletin veröffentlicht werden, was erlauben dürfte, einen breiteren Kreis von Interessenten zu erfassen.

Im Berichtsjahr hat sich die Mitgliedschaft der SKMB vollständig erneuert: Auf den 1. Oktober 1971 traten M. Dolivo und Ch. Weissmannaus der Kommission zurück und wurden durch H. Ursprung (Zürich) und W. Arber (Basel) ersetzt. Gleichzeitig übernahm Ursprung das Präsidium der Kommission, während Arber auf den 1. April 1972 das Exekutivsekretariat übernahm. Am 13. Mai 1972 wurden an Stelle der demissionierenden E. Kellenberger, K. Winterhalter und U. Leupold zu neuen Mitgliedern der SKMB gewählt: M. Billeter (Zürich), B. Hirt (Lausanne) und T. Staehelin (Basel). Schliesslich wurden auf Herbst 1972 die demissionierenden Mitglieder A. Tissières und R. Weil durch L. Caro (Genf) und R. Schindler (Bern) ersetzt.

Die Kommission hielt im Berichtsjahr 3 Sitzungen ab (6. Dezember 1971, 10. April 1972, 20. Juni 1972) und einige Geschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Anschliessend an die Sitzung vom 10. April 1972 fand eine Aussprache mit den Mitgliedern des Schweizerischen Komitees für Biophysik und einigen weiteren auf dem Gebiete der Biophysik tätigen Wissenschaftlern statt. Die Aussprache sollte helfen, die Aktivität des Schweizerischen Komitees für Biophysik neu festzulegen und zu stimulieren.

Den Grossteil der benötigten Finanzmittel konnte sich die SKMB vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung beschaffen, während die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft die administrativen Unkosten trug. Dank der Zusprache eines neuen, dreijährigen Kredites ab 1. Oktober 1971 durch den Nationalfonds ist die Fortsetzung der Akti-

vität der SKMB in der nahen Zukunft gesichert.

Der Exekutivsekretär: Prof. W. Arber

Rapport de la Commission pour la bourse fédérale de voyage  
dans le domaine des sciences naturelles pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1960, p. 125

La Commission n'a pas tenu de séance en 1972; les affaires courantes ont été réglées par correspondance.

M. Hans Bänziger, qui obtint la bourse pour 1971 a effectué avec succès ses recherches en Thaïlande.

La Commission a perdu un de ses membres les plus anciens en la personne du Professeur G. Blum (Fribourg), décédé en janvier 1972. Pour lui succéder, elle a fait appel au Professeur H. Meier de l'Université de Fribourg.

Grâce à la générosité de la Confédération et à l'appui efficace du Comité Central de la SHSN, il sera possible, à partir de 1973, de mettre au concours chaque année deux bourses de Frs 15,000.--, ce qui permettra d'intensifier notablement l'effort de la Suisse dans l'exploration botanique et zoologique des régions encore peu connues du Monde et dans l'exécution de travaux de biologie sur le terrain en dehors de Suisse.

Au nom de la Commission, nous exprimons notre sincère gratitude aux autorités fédérales et au Comité de la SHSN.

Un nouveau règlement de la Commission sera mis sur pied prochainement.

Le président: Prof. C. Favarger

Bericht der Kommission für C14-Datierungen  
und Quartärchronologie für das Jahr 1972

Règlement siehe Verhandlungen 1971, S. 148

Veranstaltungen

Es wurden drei Geschäftssitzungen am 28.2.1972, 29.5.1972 und 22.11.1972 abgehalten.

Am 22. November berichtete H. Oeschger über die Ergebnisse der C14-Konferenz in Wellington, Neuseeland, Oktober 1972.

Publikationen/Mitteilungen

Ein Bericht über die Ergebnisse der C14-Konferenz in Wellington, Neuseeland, Oktober 1972, befindet sich in Vorbereitung.

Ebenfalls in Bearbeitung ist eine C14-Datenliste, die alle Altersbestimmungen enthalten soll an Proben, die in der Schweiz gefunden wurden.

Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit

Im Frühling 1973 wird ein Einführungskurs in Methoden der C14-Datierung und Interpretation der Ergebnisse abgehalten mit dem Ziel der Verbreiterung der Forschungsbasis durch Nachwuchsleute.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Rapport de la Commission du Centre suisse de recherches  
scientifiques en Côte d'Ivoire pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1955, p. 308

Administration

Durant le congé en Europe du directeur, l'administration du Centre a été assurée à la satisfaction de chacun par le couple Spichiger, botanistes-chercheurs auquel nous exprimons notre reconnaissance.

L'agrandissement des logements pour chercheurs est en bonne voie et nous avons pris la décision d'appeler "Pavillon Wimmer" ces nouveaux locaux pour rappeler à la fois le nom du généreux donateur et l'ami de toujours sans lequel le Centre n'aurait jamais vu le jour.

Notre fidèle boy Boukary a fêté, avec le Centre, la vingtième année d'activité à notre service. Au cours d'une petite fête, il lui a été remis la médaille d'honneur du travail en argent, réservée à ceux qui ont accompli au moins 15 ans dans la même place.

### Chercheurs et visiteurs

En plus du couple Spichiger, botanistes, et du Dr. Vogel, zoologiste, ont séjourné au Centre le Dr. E. Binder (Genève) qui étudie la faune malacologique de la Côte d'Ivoire ainsi que le Prof. méd.vét. Nicolet (Berne) accompagné du Dr. W. Büttiker (Bâle) qui ont étudié le problème de la transmission éventuelle de maladies par les Lépidoptères attirés par les yeux. Le Centre a également reçu la visite des Prof. Verheyen (Anvers), Euzet (Montpellier), de Muralt (Berne), des Dr. Corbaz (Changins), de Rham (Morges et Monfort) (Unesco).

Du matériel zoologique vivant et botanique a été envoyé à plusieurs chercheurs en Suisse où il est toujours bien arrivé grâce à la rapidité des communications.

### Recherches

Le Dr. Vogel poursuit ses recherches sur le métabolisme et la reproduction des Musaraignes du genre Crocidura dont il a réussi l'élevage pour la première fois de deux nouvelles espèces. Il a en outre capturé et ramené vivant en captivité un exemplaire de Micropotamogale, insectivore aquatique rarissime signalé pour la première fois en Côte d'Ivoire et rarement retrouvé depuis.

Plusieurs publications sont parues sur des matériaux récoltés à Adiopodoumé et dans d'autres régions de Côte d'Ivoire. Signalons enfin que le petit "zoo" du Centre a pu enregistrer deux naissances, celle d'une Biche de Maxwell et d'un Daman arboricole.

Nous voudrions pour terminer exprimer au Dr. P. Vogel et à son épouse notre reconnaissance par la façon dont il dirige le Centre avec lequel et grâce à lui, les contacts restent étroits malgré la distance.

Le Président: Prof. Jean G. Baer

## Bericht der Schweizerischen Kommission für Umweltforschung

für das Jahr 1972

### 1. Gründung

Am 9. Juni 1972 fand in Olten die Schlussveranstaltung des Arbeitsausschusses des ETH-Symposiums "Schutz unseres Lebensraumes" und gleichzeitig die Gründungsversammlung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung statt. Die Vorgeschichte dieser Versammlung sei hier kurz dargestellt:

Das ETH-Symposium "Schutz unseres Lebensraumes", dessen Ergebnisse 1971 beim Verlag Huber Frauenfeld in einem Sammelband veröffentlicht wurden, hatte mit aller Deutlichkeit gezeigt, dass unsere Umweltkrise sich in Zukunft noch verschärfen werde, und dass wir daher weiterhin intensiv um die Belange der Umwelt besorgt sein sollten. Vor allem wurde dabei die Notwendigkeit einer Koordination und Förderung der Umweltforschung erkannt. Unter der Leitung von Prof. Dr. H. Leibundgut bereitete daher im Anschluss an das Symposium der Arbeitsausschuss die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft vor, welche diese koordinierende und fördernde Aufgabe übernehmen würde.

Im Beisein zahlreicher Vertreter Schweizerischer Hochschulen sowie von Schweizerischen wissenschaftlichen Organisationen und Gesellschaften nahm die Versammlung den Schlussbericht von Prof. Leibundgut entgegen. Anschliessend hielten Prof. Dr. A. Lombard, Präsident der SNG, Prof. Dr. M. Schär, Präsident der Schweiz. Gesellschaft für Umweltschutz, Prof. Dr. R. Braun, Präsident der Schweiz. Vereinigung für Gewässerschutz und Lufthygiene, Herr Nationalrat Dr. L. Schürmann und Direktor F. Baldinger, Eidg. Amt für Umweltschutz Kurzreferate über die Notwendigkeit einer Koordination und Förderung der Umweltforschung in der Schweiz. Unter der Leitung von Prof. Dr. H. Aebi wurde alsdann die Gründung der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Umweltforschung (SAGUF) einstimmig beschlossen.

### 2. Beziehungen der SAGUF zur SNG

Um einer unnötigen Aufsplitterung der Kräfte vorzubeugen, wurde anlässlich der Gründungsversammlung beschlossen, dass der Vorstand der SAGUF gleichzeitig Schweizerische Kommission für Umweltforschung sein würde. Die SAGUF selbst würde sich als neue Zweiggemeinschaft der SNG anschliessen. Die Statuten der SAGUF, die von der Gründungsversammlung provisorisch genehmigt wurden, sind seither vom Vorstand bereinigt worden und können demnächst dem Senat der SNG vorgelegt werden.

### 3. Der Vorstand der SAGUF

An der Gründungsversammlung wurden die folgenden Vorstandsmitglieder einstimmig gewählt:

Christoph Leuthold, Geobotanisches Institut der ETHZ, Zürich  
Prof.Dr. Yves Maystre, Génie de l'environnement, EPFL, Lausanne  
Dr. Ernst Merian, Sandoz AG, Basel  
Prof.Dr. M. Schär, Sozial- und Präventivmedizinisches Institut  
der Universität Zürich  
Dr. L. Schürmann, Nationalrat, Oberrichter, Olten  
Prof.Dr. E. Winkler, Institut für Landesplanung, Zürich

Zum Präsidenten wurde gewählt:

Prof.Dr. P. Tschumi, Zoologisches Institut der Universität Bern

### 4. Tätigkeit im Jahre 1972

Die SAGUF erachtet es als ihre erste Aufgabe, ein Inventar der in der Schweiz durchgeführten und geplanten Umweltforschung aufzunehmen. Aus der Konfrontation eines solchen Inventars mit einer noch zu erarbeitenden Umweltforschungs- und Umweltschutzkonzeption werden die Forschungslücken und damit der Weg zu gezielter Koordination und Förderung ersichtlich werden.

Die Inventaraufnahme soll durch ein Team ausgebildeter Biologen, Chemiker, Physiker, Nationalökonomien usw. durchgeführt werden. Unser Vorstandsmitglied Dr. E. Merian hat sich in verdankenswerter Weise bereit erklärt, die Projektleitung zu übernehmen. Nachdem unser Vorhaben mit Vertretern des Wissenschaftsrates, des Eidg. Amtes für Umweltschutz und des Schweizerischen Nationalfonds beraten wurde, zeichnet sich gegenwärtig die Möglichkeit einer Finanzierung durch das Eidg. Departement des Innern ab. Für die Durchführung dieser ersten Aufgabe, an der die oben erwähnten Stellen sehr interessiert sind, muss mit Auslagen im Umfang von Fr. 200,000.-- gerechnet werden, wovon der Hauptanteil für die Besoldung der Mitarbeiter aufgewendet werden soll.

Leider sind die rein administrativen Geschäfte der SAGUF, wie Begrüssung der Mitglieder usw., etwas ins Hintertreffen geraten, da bisher keines der Vorstandsmitglieder das Sekretariat übernehmen konnte. Wir hoffen aber sehr, dass Herr Prof.Dr. H. Mislin, Carona, sich zur Uebernahme dieses Amtes bereit erklären kann. Dies soll im Hinblick auf die künftige Gestaltung der SAGUF eine Uebergangslösung darstellen.

### 5. Der künftige Ausbau der SAGUF

Im Anschluss an das ETH-Symposium hat ein Arbeitsausschuss unter der Leitung von Nationalrat Dr. Schürmann schon Vorarbeiten zur Gründung eines Schweizerischen Umweltinstituts an die Hand genommen. Als Standort und Träger des Instituts kommt der Kanton Solothurn in Frage. Der Vorstand der SAGUF wird sich dafür ein-

setzen, dass die noch zu schaffende Geschäftsstelle unserer Arbeitsgemeinschaft einem solchen Institut angeschlossen wird. Damit könnte die Finanzierung der Geschäftsstelle mit derjenigen des Instituts gekoppelt werden.

Der Präsident: Prof.Dr. P.A. Tschumi

### Rapport de la Commission Euler pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1932, p. 180

La Commission a tenu deux séances, les 26 février et 11 novembre 1972.

Le volume II/19, Scientia Navalis II, édité par les soins du Prof. C.A. Truesdell, a paru dans le courant de l'été.

Le volume III/9, Optique, préparé par le Prof. W. Habicht, est à l'impression; le volume II/20, Mémoires sur les sciences navales, est prêt à être remis à l'imprimeur. - A la fin de 1972, 64 volumes des séries I, II et III avaient été publiés; les 10 autres étaient à l'impression ou en préparation.

La Commission a entrepris depuis quelques années, en collaboration avec l'Académie des sciences de l'URSS, la publication d'une quatrième série, consacrée à la correspondance et aux manuscrits de L. Euler. Les travaux préparatoires ont été longs, du fait de la nature même du matériel à préparer; ils sont maintenant assez avancés pour que l'on puisse envisager pour un avenir proche la parution des premiers volumes de cette série. Au cours du séjour en Suisse, d'un mois environ, de deux collaborateurs de l'Académie des sciences de l'URSS, la préparation du volume IV/A1 a avancé d'une manière satisfaisante; le matériel sera remis dans quelques mois à l'imprimeur. Ce volume contiendra, après un avant-propos dû aux présidents des deux institutions qui patronnent cette publication (SHSN et Académie des sciences de l'URSS), une introduction générale à la série IV, puis un inventaire (avec résumés) des quelques 2800 lettres de la correspondance scientifique de L. Euler, enfin un index de citations. Ce volume aura environ 600 pages et constituera une source de renseignements du plus haut intérêt sur l'histoire scientifique du XVIIIe siècle.

D'autres volumes de cette série contiendront la correspondance de L. Euler avec les savants de cette époque, ainsi qu'avec le

roi Frédéric II.

Un symposium Euler, organisé en novembre par l'Université de Bâle, a permis de réunir les principaux collaborateurs de la série IV, venus d'Allemagne, de France et d'URSS.

Le président: Prof. Ch. Blanc

Rapport de la Commission pour la Flore cryptogamique  
pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1921, I, p. 124

La composition de la commission est la même que l'an dernier.

Au cours de l'année, aucun manuscrit n'a été soumis à la commission pour publication.

L'imprimerie et maison d'édition qui jusqu'ici était chargée de l'impression et de la vente des "Matériaux pour la Flore cryptogamique suisse" a résilié, pour le 31 mars 1973, le contrat qui la liait à notre commission depuis le 1er juillet 1939. La commission se préoccupe donc de trouver un libraire qui voudra bien reprendre les fascicules en stock et en assumer la vente. Par la même occasion, elle cherche en outre un nouvel imprimeur et entrevoit déjà que le mode d'impression et la présentation des "Matériaux" devront être modifiés. Elle étudie la réédition éventuelle de certains cahiers actuellement épuisés, et à ce propos, elle a décidé que le travail serait confié à une maison suisse.

Le président: Prof. Ch. Terrier

Bericht der Forschungskommission der SNG für den  
Schweiz. Nationalfonds für das Jahr 1972

Die Kommission hielt zwei Sitzungen ab. Im Zusammenhang mit der Neuordnung der Finanzierung der Forschungstätigkeit von Kommissionen der SNG durch den Schweizerischen Nationalfonds erarbeitete die Kommission Vorschläge für die interne Begutachtung von Forschungsgesuchen.

Die Aufwendungen für Stipendien beliefen sich unter Einschluss der Beiträge aus dem Zentralfonds auf Fr. 72,345.--. Von den bisherigen Stipendiaten wurden unterstützt: P.O. Appert (Werthenstein) für den Abschluss der Arbeit über Jurapteridophyten Madagaskars (Verlängerung um 3 Monate); Dr. U. Hänggi (Harvard Medical School, Boston) für Untersuchungen über die Regulation der Synthese von zellspezifischen Enzymen (Nachzahlung für erhöhte Stipendienansätze; Dr. S. Ghisla (University of Michigan, Ann Arbor) für Untersuchungen über Flavinenzyme (Jahresstipendium).

An neue Stipendiaten wurden folgende Beiträge ausgerichtet: Dr. A. Steinemann (Konstanz) für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Biophysik von Membranen an der Yale University, New Haven (Reisestipendium); Dr. P. Neuenschwander (Bümpliz) für die Ausbildung auf dem Gebiet der biologischen Schädlingsbekämpfung an der University of California, Albany (Jahresstipendium).

Die Kommission hatte ferner 21 ausseruniversitäre Forschungsgesuche zuhanden des Nationalen Forschungsrates zu begutachten.

Der Präsident: Prof.Dr. R. Weber

# Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission

für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I, S. 120

Die Arbeiten der Schweizerischen Geodätischen Kommission stehen seit Jahren im Zusammenhang mit folgenden internationalen wissenschaftlichen Projekten:

- Europäisches Triangulationsnetz und Traversen zwischen Satellitenbeobachtungsstationen
- Beobachtungen nach künstlichen Satelliten

Die Bestimmung des Geoides, des Schwerfeldes und der Lotabweichungen bilden Gegenstand schweizerischer Forschungsprojekte.

Es war ursprünglich vorgesehen, im Jahre 1972 eine grössere Anzahl elektronischer Distanzmessungen im Triangulationsnetz erster Ordnung der Westschweiz und des Südtessins durchzuführen. Auf dieses Vorhaben musste verzichtet werden, da das Laser-Geodimeter des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ nicht zur Verfügung stand. Es musste für den Einsatz bei der Triangulation eines Grundlagenetzes für den Gotthard-Basistunnel reserviert werden. Die für das Jahr 1972 vorgesehenen Distanzmessungen im Netz 1. Ordnung sollen in den Jahren 1973 und 1974 durchgeführt werden.

Die Kommission befasste sich im Jahre 1972 mit folgenden Problemen:

## 1. Europäisches Triangulationsnetz

Für die Berechnung grosser geodätischer Netze standen bisher in unserem Land Programme nicht zur Verfügung. Im vergangenen Jahr wurden Programme verschiedener Art fertiggestellt, mit denen grössere Netze streng ausgeglichen werden können. Von einem Mitarbeiter des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ, Herrn Wunderlin, wurde dabei eine bisher nicht bekannte Methode zur Berechnung der Gewichtsmatrix bei Vorliegen von Teilmatrizen gefunden.

Ein schon früher vorliegendes Programm zur Berechnung von Lotabweichungen und von Schwerewerten aus Massen wurde von Herrn Dr. Elmiger, ebenfalls Mitarbeiter am Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, wesentlich verbessert und erweitert.

Die Berechnungen der Basis Heerbrugg wurden von Herrn Fischer vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ weitergeführt und konnten zum grössten Teil abgeschlossen werden.

Die Reduktionsrechnungen der in früheren Jahren durchgeführten elektronischen Distanzmessungen im Netz 1. Ordnung des schweizerischen Mittellandes wurden von Herrn Fischer zu Ende geführt.

Der Band über Laplace-Punkte in der Publikationsreihe der Kommission wurde von Herrn Prof. Dr. H. Müller, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, fertig redigiert. Er konnte in Druck gegeben werden und wird in den ersten Monaten 1973 erscheinen.

Die Beobachtungen nach künstlichen Satelliten wurden auf der Station Zimmerwald unter Leitung von Prof. Dr. Schürer weitergeführt. Nach wie vor zeichnen sich diese Beobachtungen durch hohe Genauigkeiten aus. Auch die Bestimmung von Distanzen mit Lasergeäten darf als erfolgreich bezeichnet werden. Ueber alle diese Arbeiten liegen bereits Publikationen vor, oder es werden solche in den nächsten Monaten erscheinen.

## 2. Krustenbewegungen

Eines der wichtigsten Forschungsprojekte der Union für Geodäsie und Geophysik und der Union für geologische Wissenschaften ist die Bestimmung rezenter Krustenbewegungen. Von Mitgliedern der Kommission und von den Herren Fischer und Wunderlin wurden Projekte für die Erforschung von Krustenbewegungen in der Schweiz aufgestellt und geprüft. Zur praktischen Durchführung gelangte ein kleines Unternehmen im Simplon-Gebiet.

Die Berechnungen zum Präzisionsnivellement, das die Eidg. Landestopographie in den vergangenen Jahren zwischen Basel und Chiasso gemessen hatte, wurden fertiggestellt. Sie deuten mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Hebung des Alpenmassivs von ca. 5 cm im Laufe der vergangenen 50 Jahre hin. Analoge Untersuchungen in den französischen und österreichischen Alpen zeigen ähnliche Ergebnisse.

## 3. Besondere Aufgaben

Das Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ wurde von den Schweizerischen Bundesbahnen mit der Leitung der Grundlagenvermessung für den Gotthard-Basistunnel beauftragt.

Im Zusammenhang mit dieser Grundlagenvermessung sollen von der Schweiz. Geodätischen Kommission geodätische Untersuchungen im Zentralgebiet der Alpen durchgeführt werden. Sie betreffen die Bestimmung von Schwereanomalien, Lotabweichungen, Niveauflächen und Höhen über Meer. Die Herren Fischer und Wunderlin führten Studien für das wissenschaftliche Programm durch. Von Mitarbeitern des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie wurden zahlreiche Distanzen im Grundlagenetz mit dem Laser-Geodimeter beobachtet. Die Ergebnisse sollen im kommenden Jahr verarbeitet werden.

Die Herren Fischer und Wunderlin wirkten zudem bei den elektronischen Distanzmessungen nach Punkten am Weisshorngletscher mit, von dem ein Absturz gegen das Dorf Randa befürchtet wird. Diese Distanzmessungen sowie die zugehörigen Höhenwinkelmessungen erfolgten im Einvernehmen mit der Schweiz. Gletscherkommission und dem Institut für Glaziologie der ETHZ.

Der Präsident: Prof.Dr. F. Kobold

Bericht der Schweizerischen Geographischen Kommission  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Seite 240

1. Sitzungen und Symposion

Die Kommission hielt 2 Sitzungen: am 12. Februar 1972 in Bern und am 8. Dezember 1972 in Zürich.

Ein Symposion, zu dem alle wissenschaftlich tätigen Geographen der Schweiz geladen waren, fand mit rund 60 Teilnehmern am 12. Februar 1972 im Geographischen Institut der Universität Basel statt. Zur Diskussion gestellt wurden die Arbeitsprogramme und Methoden für die Projekte KLW und Flächennutzungskarte der Schweiz.

2. Projekt KLW (Kulturlandschaftswandel, Leitung Prof.Dr. W. Gallusser)

Es soll an ausgewählten Testgemeinden, die im wesentlichen im Jahr 1971 bestimmt worden sind, der Wandel der Kulturlandschaft als Daueraufgabe der SGgK beobachtet und interpretiert werden. Die ausserordentlich rasche und intensive Veränderung der Kulturlandschaft ist eine der wichtigsten und folgenschwersten Erscheinungen unserer Zeit. Dieser Vorgang wurde aber bisher nur ganz sporadisch und unsystematisch erfasst und erforscht. In mehrjährigen Campagnen soll nun der Zustand der ausgewählten Gemeinden periodisch in Plänen und statistischen Daten festgehalten werden. In der Campagne 1972 wurden in einer ersten Etappe bearbeitet:

<u>Gemeinde</u>		<u>Bearbeiter</u>
La Sagne	NE	Prof.F.Chiffelle, Neuchâtel
Villars-sur-Glâne	FR	Geogr.Institut der Universität Fribourg; Prof.J.L.Piveteau und U. Schnydrig
Vinelz	BE (1971)	Geogr.Institut der Universität Bern; Prof.G.Grosjean, Dr.R.Amrein und Mitarbeiter
Kirchlindach	BE	desgl.
Gelterfingen	BE	Dr.K.Aerni, Bremgarten b.Bern und U.Christen
Lostorf	SO	Dr.U.Wiesli, Olten
Hendschiken	AG	Dr.R.Meier, Ennetbaden
Uttewil	TG	Dr.H.Frei, St. Gallen
Hombrechtikon	ZH	Dr.P.Abt, Zürich, Dr.H.Elsasser, Zürich
Erschmatt	VS	Dr.G.Budmiger, Aarberg
Breno	TI	Dr.W.Leimgruber, Basel

Pläne beschafft und mit der Bearbeitung begonnen wurde in folgenden Gemeinden:

Seelisberg	UR	M.Rothenfluh, Altdorf
Ayent	VS	Dr.E.Schwabe, Muri b.Bern

### 3. Flächennutzungskarte der Schweiz

Im Auftrage der SGgK trieb das Geographische Institut der Universität Zürich unter Leitung von Prof.Dr. Hans Boesch die Vorarbeiten und Abklärungen für eine solche Karte vorwärts. Im Vordergrund stehen Fragen neuartiger rationeller Kartenherstellung. Mittel der SNG wurden nicht beansprucht.

### 4. Verhältnis der SNG zur Eidgenossenschaft

Die SGgK verfolgte in diesem Jahre die Entwicklung der Beziehungen zwischen Eidgenossenschaft und SNG mit einer gewissen erhöhten Aufmerksamkeit. Dies aus folgendem Grunde:

Die SGgK ging bei ihrer Gründung im Jahre 1970 von der Vorstellung aus, die langfristige, systematische und lückenlose Erforschung des schweizerischen Raumes an die Hand zu nehmen, mit dem Ziel, der Praxis, vor allem auch der Raumplanung, in jedem Zeitpunkte wissenschaftlich einwandfrei ermittelte Grundlagen in Form von Datensammlungen und thematischen Karten zur Verfügung stellen zu können. Hier zeigte sich vor allem eine Lücke und ein Bedürfnis nach gegenseitiger Absprache und Unterstützung. Die reine Forschung dagegen, die vor allem auf Erkenntnis und

auch auf Entwicklung der geographischen Methodik und Arbeitstechnik ausgeht, sollte in möglichster Freiheit von den Hochschulinstituten betrieben werden, wobei an eine Finanzierung durch den Schweizerischen Nationalfonds gedacht wurde, der ausdrücklich für die Bedürfnisse der reinen Forschung ins Leben gerufen wurde.

Eine dritte Form von geographischer Forschung entsteht heute aus den Bedürfnissen der Raumplanung, indem kurzfristig Grundlagen für Orts-, Regional- und Landesplanung bereitgestellt werden müssen. Es ist einleuchtend, dass diese rein angewandte Forschung von den interessierten Kreisen bezahlt werden muss. Die bisherige Praxis hat aber gezeigt, dass bei den zuständigen Stellen sehr wenig Verständnis für werkgerechte Arbeit vorhanden ist. Man begnügt sich mit einem oft reichlich dilettantischen Zusammentragen und Extrapolieren bekannter Daten.

Durch die neue Regelung zwischen Eidgenossenschaft und SNG werden dieser keine Mittel mehr für Forschung zugestanden. Die Kommissionen, welche noch forschen wollen, werden auf den Nationalfonds verwiesen, dessen Statuten aber nicht auf Aufgaben zugeschnitten sind, wie sie sich die SGgK gestellt hat. Die rigorose Kürzung des an sich bescheidenen Kredites, den die SGgK vom Nationalfonds für 1973 verlangte, ferner die von der Eidgenossenschaft ins Auge gefasste neue Regelung für die Arbeit der geologischen, geodätischen und geophysikalischen Kommissionen der SNG weisen darauf hin, dass eine verstärkte Tendenz besteht, solche Arbeiten in die Hand der Verwaltung zu legen. Die SGgK ihrerseits musste im Laufe des Jahres 1972 erkennen, dass ihre Arbeitsbasis für Forschung und Dienstleistungen personell ausserordentlich schmal ist, indem die Universitätsinstitute durch die Kantone an Personal und Mitteln knapp gehalten werden und ausserdem der Arbeitsaufwand für Lehre und Administration stetig ansteigt und die Forschung mehr und mehr zu verdrängen droht. Die ausserhalb der Hochschulinstitute tätigen Geographen stehen fast alle im Lehramt höherer Mittelschulen und sind hier sehr stark beansprucht.

Es erfüllt die SGgK mit Besorgnis, dass Aufgaben, die eindeutig in die Wissenschaft gehören, mehr und mehr administrativ und routinemässig erledigt werden, und zwar bisweilen durch fachlich nicht ausgewiesenes Personal und mit Methoden, die für die Wissenschaft als reichlich oberflächlich und summarisch erscheinen müssen. Die Kommission bringt dem Umstand Verständnis entgegen, dass die Zeit drängt. Sie muss aber fordern, dass die Aufgaben der geographischen Landesforschung der Schweiz von kompetenten, wissenschaftlich ausgewiesenen Persönlichkeiten nach wissenschaftlich verantwortbaren Methoden durchgeführt werden, und dass dafür die nötigen Mittel bereitgestellt werden. Es wird nötig sein, dass ausserhalb der Universitätsinstitute und ausserhalb des Lehramtes höherer Mittelschulen eine starke Schicht fachlich gut ausgewiesener Geographen entsteht, sowohl innerhalb der Ver-

waltung wie auch freierwerbend, welche für Aufgaben der geographischen Grundlagenforschung zur Verfügung stehen, und auch die entsprechenden Aufträge erhalten. Die Schweizerische Geographische Kommission, als Organ der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, erhebt den Anspruch, das Organ zu sein, das für die koordinierte und systematische geographische Landesforschung der Schweiz zuständig ist.

Der Präsident: Prof. G. Grosjean

# Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission

für das Jahr 1972

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

## 1. Personelles

In personeller Hinsicht sind im Berichtsjahr keine Aenderungen eingetreten. Obwohl das Bureau der Kommission dringend einen weiteren Geologen und ganz besonders einen kartographisch geschulten Zeichner benötigt, musste auf die Einstellung weiterer Mitarbeiter wegen der unsicheren finanziellen Lage verzichtet werden.

## 2. Sitzungen

Die Kommission hielt, wie üblich, zwei Sitzungen ab. Die erste am 4. März 1972 galt der Bereinigung des Budgets und der Besprechung des Arbeitsprogramms.

An der zweiten Sitzung am Vormittag des 25. November 1972 wurden Berichte und Rechnungen der externen Mitarbeiter über ihre geologischen Feldaufnahmen, der Tätigkeitsbericht des Bureau entgegengenommen und die finanzielle Situation erörtert.

Für den Nachmittag des gleichen Tages hatten die Präsidenten der Geologischen, der Geotechnischen und der Geophysikalischen Kommission ihre Mitglieder, diejenigen des Landeskomitees für Geologie und den Präsidenten der Sammelstelle zu einer gemeinsamen Sitzung eingeladen, um die Stellungnahme zum "Bericht zur Reorganisation der schweizerischen geologischen Landesuntersuchung" der Abt. für Wissenschaft und Forschung, der den Präsidenten am 3. Oktober 1972 durch den Zentralpräsidenten der SNG zugestellt worden ist, zu besprechen.

## 3. Orientierung über die Reorganisation der geologischen Landesaufnahme

Im April 1972 wurde an die Mitarbeiter der Kommission und weitere interessierte Kreise ein Rundschreiben versandt, mit welchem der Präsident einen kurzen Bericht über den Stand der Eingabe erstattete.

An der Jahresversammlung der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft und der Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Gesellschaft in Luzern haben ausserdem der Präsident Prof. W. Nabholz und Direktor Dr. A. Spicher über dieses Thema

referiert.

Der am 3. Oktober 1972 vom Zentralpräsidenten der SNG den Präsidenten der Geologischen, der Geotechnischen und der Geophysikalischen Kommission zugestellte "Bericht zur Reorganisation der schweizerischen geologischen Landesuntersuchung", erstellt von der Abt. für Wissenschaft und Forschung, wurde mit einem Begleitschreiben an sämtliche Kommissionsmitglieder und die Mitglieder des Schweiz. Landeskomitees für Geologie versandt. Die Präsidenten der drei Kommissionen haben die Angelegenheit sofort beraten und vereinbart, gemeinsam Stellung zu diesem Bericht zu nehmen. Das Bureau der Geologischen Kommission wurde beauftragt, einen Entwurf für diese Stellungnahme auszuarbeiten. An der gemeinsamen Sitzung vom 25. November 1972 konnte dann dieser Entwurf eingehend diskutiert und bereinigt werden, so dass Ende Dezember die Stellungnahme der drei Kommissionen an den Zentralpräsidenten der SNG gesandt werden konnte zur Weiterleitung an das Eidg. Departement des Innern.

#### 4. Geologische Landesaufnahme

Die freiwilligen Mitarbeiter, meist mit einem Geologischen oder Petrographischen Institut im Hintergrund, liefern die wichtigsten, auch wissenschaftlich dem neuesten Stand der Kenntnisse entsprechende Grundlagen für die geologische Landesaufnahme.

Durch das äusserst ungünstige Wetter im vergangenen Sommer konnte ein grosser Teil der Mitarbeiter die vorgesehenen Aufnahmen entweder gar nicht oder nur zu einem kleinen Teil ausführen.

Die nachstehende Aufstellung zeigt, für welche Gebiete Kartierungsaufträge an die einzelnen Mitarbeiter vergeben sind.

<u>Name des Mitarbeiters</u>	<u>Kartenblatt und Arbeitsgebiet</u>
Prof. F. Allemann	1197 Davos
Prof. H. Badoux	1285 Diablerets
Prof. P. Bearth	1301 St. Nilaus, 1237 Albulapass
PD Dr. Bernoulli	1353 Lugano, 1373 Mendrisio
Dr. V. Blau	1207 Thun
Prof. W. Brückner	1292 Schächental
Prof. M. Burri	1346 Chanrion
Prof. J. Cadisch	1179 Samnaun
Prof. R. Chessex	1346 Chanrion
Dr. M. A. Conrad	1261 Nyon
Dr. G. della Valle	1126 Büren, 1188 Eggiwil
Dr. H. Eugster	1115 Säntis
Dr. H. Fischer	1967 Arlesheim
Dr. S. Franks-Dollfus	1134 Walensee
Dr. M. Frey	1268 Lötschental
Dr. H. Fröhlicher	1169 Schüpheim
Dr. H. Funk	1115 Säntis

<u>Name des Mitarbeiters</u>	<u>Kartenblatt und Arbeitsgebiet</u>
Dr. H. Furrer	1247 Adelboden
Dr. U. Gasser	1169 Schüpfeim
PD Dr. St. Graeser	1270 Binnatal
Dr. A. Günthert	1252 Ambri-Piotta
Prof. R. Hantke	1151 Rigi, 1152 Ibergereg, 1172 Linthal
Dr. H. Hauber	1068 Sissach
Dr. H. Heierli	1236 Savognin, 1237 Albulapass
Prof. R. Herb	1134 Walensee
Dr. P. Herzog	1067 Arlesheim
Dr. F. Hofmann	1031 Neunkirch
Prof. Th. Hügi	1268 Lötschental
Dr. M. Joos	1255 Splügenpass
Dr. P. Kellerhals	1219 S-charl
Dr. J. Kopp	1149 Wolhusen
Dr. H.A.C. Krusse	1256 Bivio
Dr. T. Labhart	1210 Innertkirchen, 1211 Meiental
Dr. E. Lanterno	1304 Val d'Illicz
Prof. H.P. Laubscher	1105 Bellelay
Dr. H. Ledermann	1127 Solothurn, 1268 Lötschental
Prof. Aug. Lombard	1246 Zweisimmen
PD Dr. 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
Prof. N. Oulianoff	1345 Orsières
Dr. N. Pavoni	1091 Zürich
Prof. Tj. Peters	1256 Bivio
Dr. F. Roesli	1170 Alpnach, Zone von Samaden
Prof. R.F. Rutsch	1167 Worb
Prof. J.P. Schaer	1306 Sion
Prof. Hs. Schaub	1189 Sörenberg
Dr. A. Spicher	1292 Maggia
Dr. D. Staeger	1210 Innertkirchen
Prof. A. Steck	1269 Aletschgletscher
Prof. H. Steiger	1252 Ambri-Piotta
Prof. A. Streckeisen	1289 Brig
Dr. V. Streiff	1236 Savognin, 1256 Bivio, 1255 Splügenpass
Dr. B. Tröhler	1210 Innertkirchen
Prof. V. Trommsdorff	1277 Bernina, 1292 Maggia
Prof. R. Trümpy	1325 Sembrancher, 1152 Ibergereg
Dr. J.P. Vernet	1261 Nyon
Prof. L. Vonderschmitt	1107 Balsthal
Dr. M. Weidmann	1287 Sierre
Prof. Ed. Wenk	1292 Maggia, 1272 P.Campo Tencia
Prof. H.R. Wenk	1276 V. Fregaglia, 1296 Sciora
Dr. R. Wetzell	1291 Bosco-Gurin
Prof. R. Woodtli	1307 Vissoye
Dr. J. Meia	1164 Neuchâtel
Dr. F. Keller	1272 P. Campo Tencia
A. Baud	1246 Zweisimmen

## 5. Stand der Druckerarbeiten

### 5.1 Geologischer Atlas der Schweiz 1:25 000

Im Berichtsjahr standen 5 Atlasblätter bei den Druckereien in Arbeit. Auf Jahresende sind 3 Blätter erschienen (Simplon, Morges, Murten), und ein weiteres Atlasblatt könnte im Januar 1973 in Druck gehen.

a) LK Bl.1133 Linthebene (gedruckt 1969)

Autor: A. Ochsner

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Erläuterungen: Es ist ein umfangreiches Manuskript eingegangen, das im Bureau der Kommission in Bearbeitung steht.

b) LK Bl.1235 Andeer (gedruckt 1971)

Autoren: V. Streiff, H. Jäckli, J. Neher

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Erläuterungen: stehen bei den Autoren noch in Arbeit.

c) LK Bl.274-E Simplon (1:50 000 vergrössert auf 1:25 000)

Autor: P. Bearth

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Eingang des Kartenoriginals: Januar 1970

Aufnahme ins Druckprogramm: März 1971

Ablieferung an die Druckfirma: Mai 1971

Probedruck: Oktober 1972

Auflage: Dezember 1972

Erläuterungen: Das Manuskript liegt im Bureau der Kommission bereit.

d) LK Bl.1242 Morges

Autor: J.P. Vernet

Druckfirma: Wassermann AG, Basel

Eingang des Kartenoriginals: Juli 1970

Aufnahme ins Druckprogramm: November 1970

Ablieferung an die Druckfirma: November 1971

Probedruck: August 1972

Auflage: Dezember 1972

Erläuterungen: Nach nochmaliger Ueberarbeitung durch den Autor wurde das Manuskript im September 1972 dem Bureau übergeben.

e) LK Bl.1165 Murten

Autoren: F. Becker & R. Ramseyer

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Eingang des Kartenoriginals: März 1971  
Aufnahme ins Druckprogramm: Dezember 1971  
Ablieferung an die Druckerei: Januar 1972  
Probedruck: Oktober 1972  
Auflage: Dezember 1972

Erläuterungen: Das Manuskript ist im November 1972 eingegangen.

f) LK Bl.1265 Les Mosses

Autoren: Aug. Lombard (Koordinator) und 16 weitere  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Eingang des Kartenoriginals: November 1969  
Aufnahme ins Druckprogramm: November 1969  
Revisionen: November 1970 bis September 1971  
Ablieferung an die Druckerei: Mai 1972  
Probedruck: voraussichtlich Frühsommer 1973

Erläuterungen: Das Manuskript liegt im Bureau der Kommission bereit.

g) LK Bl.1074 Bischofszell

Autor: F. Hofmann  
Druckfirma: Wassermann AG, Basel

Eingang des Kartenoriginals: November 1971  
Aufnahme ins Druckprogramm: Dezember 1971  
Ablieferung an die Druckfirma: Juli 1972  
Probedruck: voraussichtlich Frühjahr 1973

Erläuterungen: Das Manuskript liegt im Bureau der Kommission bereit.

h) LK Bl.1313 Bellinzona

Autoren: R. Eächlin<sup>+</sup>, F. Bianconi, A. Codoni, P. Knoblauch, E. Kündig, M. Reinhard, F. Spaenhauer, A. Spicher, V. Trommsdorff, Ed. Wenk  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Eingang des Kartenoriginals: Dezember 1971  
Aufnahme ins Druckprogramm: Dezember 1971  
Ablieferung an die Druckfirma: Januar 1973

Erläuterungen: stehen bei den Autoren noch in Arbeit.

5.2 a) Geologische Karte der Schweiz 1:500 000

5.2 b) Tektonische Karte der Schweiz 1:500 000

Bearbeiter: A. Spicher  
Druck: Eidg. Landestopographie, Wabern

Die Auflage dieser beiden Karten für den "Atlas der Schweiz" wurde im Mai 1972 gedruckt, so dass die 6. Liefere-

rung dieses Werkes im Juni 1972 ausgegeben werden konnte. Die Ausgabe für die Geologische Kommission, die einen etwas grösseren Kartenausschnitt enthält, konnte - nach etlichen Schwierigkeiten in der Druckerei - im September 1972 erfolgen.

### 5.3 Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100 000

#### LK Bl.27/32 Bözberg-Beromünster

Bearbeiter: H. Jäckli & Th. Kempf  
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich  
Aufnahme ins Druckprogramm: März 1966  
Ablieferung an die Druckfirma: November 1969  
Probedruck: August 1971  
Auflage: Juli 1972

Erläuterungen: Das 143 Seiten umfassende Heft mit zahlreichen Illustrationen ist im Oktober 1972 erschienen.

Der Nationalfonds hat durch Gewährung eines Druckkostenbeitrags von Fr. 30,000.-- die Herausgabe dieser Karte ermöglicht.

### 5.4 Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz, Neue Folge

Druckfirmen: Texte      Stämpfli & Cie., Bern  
                  Clichés     Steiner & Cie., Basel  
                  Tafeln     Wassermann AG, Basel

Vier Lieferungen der monographischen Serie der "Beiträge", einer wichtigen Ergänzung zu den geologischen Kartenwerken, standen im Berichtsjahr bei der Druckfirma in Bearbeitung. Zwei Bände sind bereits erschienen, während die restlichen auf Anfang 1973 zu erwarten sind. Da die finanzielle Lage der Kommission eine Begleichung der Rechnungen nicht gestattet hätte, wurde die Druckfirma ersucht, die Fertigstellung zu verzögern.

#### a) NF.143.Liefg. H.Badoux: Tectonique de la nappe de Morcles entre Rhône et Lizerne

Eingang des Manuskriptes: Oktober 1970  
Aufnahme ins Druckprogramm: November 1970  
Ablieferung an die Druckfirma: Februar 1971  
Auflagedruck: März 1972

An diese "Lieferung" hat der Nationalfonds einen Druckkostenbeitrag von Fr. 10,000.-- geleistet.

- b) NF.144.Liefg. I.Thum & W.Nabholz: Zur Sedimentologie und Metamorphose der penninischen Flysch- und Schieferabfolgen im Gebiet Prättigau-Lenzerheide-Oberhalbstein  
 Eingang des Manuskripts: Oktober 1971  
 Aufnahme ins Druckprogramm: Dezember 1971  
 Ablieferung an die Druckfirma: März 1972  
 Auflagedruck: Oktober 1972
- c) NF.145.Liefg. R.Hänny: Das Migmatitgebiet der Valle Bodengo (östliches Lepontin) Dissertation (Universität Zürich)  
 Eingang des Manuskripts: Januar 1971  
 Aufnahme ins Druckprogramm: März 1971  
 Ablieferung an die Druckfirma: Juni 1972  
 Auflagedruck: voraussichtlich Ende Januar 1973
- d) NF.146.Liefg. W.Flück: Die Flysche der praealpinen Decken im Simmental und Saanenland (Geologie, insbesondere Sedimentologie) - Dissertation (Universität Bern)  
 Eingang des Manuskriptes: September 1970  
 Aufnahme ins Druckprogramm: November 1970  
 Ablieferung an die Druckfirma: August 1972  
 Auflagedruck: voraussichtlich Ende Januar 1973

## 5.5 Verschiedene Publikationen

### a) Bibliographia scientiae naturalis Helvetica

Band 46, 1970 wurde, wie üblich, auch den Mitgliedern der Schweizerischen Geologischen Gesellschaft und der Schweizerischen Mineralogischen und Petrographischen Gesellschaft mit ihren Zeitschriften zugestellt.

### b) Verzeichnis der Abkürzungen für Zeitschriftenzitate

Im Verlaufe des Herbstes des Berichtsjahres wurden im Bureau weitere Vorarbeiten unternommen, um eine Abkürzungsliste für Zeitschriftenzitate zu erstellen, die später publiziert werden. Es soll damit eine gewisse Vereinheitlichung unter den schweizerischen erdwissenschaftlichen Redaktionen erstrebt werden. Als Unterlage dient weitgehend die kürzlich erschienene "International List of Periodical Title Word Abbreviations" (herausgegeben von der UNISIST/ICSU/AB).

## 6. Versand der Publikationen

### a) Schweiz

Am 17. Mai 1972 wurden nachstehend aufgeführte Publikationen an die Gratisempfänger im Inland versandt:

#### Beitr.z.Geologischen Karte der Schweiz

NF.143.Liefg. H. Badoux: Tectonique de la nappe de Morcles entre Rhône et Lizerne

Jahresbericht der Geologischen und der Geotechnischen Kommission über das Jahr 1971

Im Oktober 1972 gelangten zum Versand:

Geologische Karte der Schweiz 1:500 000

Tektonische Karte der Schweiz 1:500 000

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100 000, Bl.Bözberg-Beromünster

Im November wurde ausserdem der Versand folgender Publikationen veranlasst:

Erläuterungen zur Hydrogeologischen Karte der Schweiz

Beiträge z.Geologischen Karte der Schweiz

NF.144.Liefg. I.Thum & W.Nabholz: Zur Sedimentologie und Metamorphose der penninischen Flysch- und Schieferabfolgen im Gebiet Prättigau-Lenzerheide-Oberhalbstein

### b) Ausland

Im Oktober 1972 wurden die gleichen Publikationen an die Tauschpartner im Ausland versandt.

## 7. Schweizerische Sammelstelle geologischer Dokumente

In personeller Hinsicht ist im Berichtsjahr keine Aenderung eingetreten, da die finanziellen Mittel eine Erhöhung des Personalbestandes nicht erlaubten.

Im Juli des Berichtsjahres ist die vierte Ausgabe des Dokumentenverzeichnisses erschienen und enthält 1676 Titel. Total umfasst das Verzeichnis 4016 Titel von geologisch-geotechnischen Unterlagen aus der ganzen Schweiz.

54 Personen nahmen Kontakt mit der Sammelstelle für Auskünfte oder Einsichtnahme in die Dokumente. 170 Dokumente aus dem Archiv konnten den Benützern vorgelegt werden.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Sammelstelle geologischer Dokumente nun in der Lage wäre, mit entsprechenden

finanziellen Mitteln und zusätzlichem Personal ein Mehrfaches der in letzter Zeit sichergestellten Dokumente aufzunehmen.

## 8. Finanzielles

- a) Arbeitskredit Die 113. Jahresrechnung 1972 ist unter "B. Jahresrechnungen und Bilanzen von Unternehmungen der SNG mit Spezialrechnungsführern" aufgeführt
- b) Reparationsfonds siehe "Kapitalrechnungen"
- c) Fonds Aargauerstiftung siehe "Kapitalrechnungen"

Der Präsident: Prof.Dr. W. Nabholz

## Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission

für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1925, I, S. 136

## 1. Personelles

Die Kommission setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Mitgliedern zusammen:

	Ernannt
Prof.F.de Quervain, Zürich, Präsident	1937
Dr.A.von Moos, Zürich, Vizepräsident	1951
Prof.E.Wenk, Basel	1955
Prof.E.Niggli, Bern	1959
Prof.Th.Hügi, Bern	1959
Prof.H.Badoux, Lausanne	1963
Prof.H.Grob, Zürich	1966
Prof.R.Woodtli, Lausanne	1966
Prof.C.Meyer de Stadelhofen, Lausanne	1968
Prof.W.Nabholz, Bern	1971
Prof.M.Vuagnat, Genf	1971
Dr.F.Hofmann, Neuhausen	1971

Als Sekretärin, Bibliothekarin und wissenschaftliche Mitarbeiterin war Fräulein V. Jenny tätig.

## 2. Sitzungen

Die Kommission versammelte sich Samstag, den 15. Januar 1972 in Zürich zur ordentlichen Jahressitzung. In einer Sitzung vom 25. November mit der Schweizerischen Geologischen Kommission und der Geophysikalischen Kommission wurde eine Stellungnahme zum Bericht der Abteilung für Wissenschaft und Forschung betreffend die Eingabe an die Bundesbehörden vom November 1970 bereinigt.

## 3. Publikationen

H. Jäckli und Th. Kempf:

Hydrogeologische Karte der Schweiz 1:100 000, Blatt Bero-  
münster und Bözberg, mit Erläuterungen.

Gemeinsam mit der Schweiz. Geologischen Kommission.

J. Sommerauer:

Radiometrische und erzpetrographische Untersuchungen im  
Muskovit-Alkalifeldspat-Augengneis auf der Alp Taspegn,  
Kt. Graubünden. Als Beiträge, Lieferung 48.

V. Dietrich:

Die sulfidischen Vererzungen in den Oberhalbsteiner Ser-  
pentiniten. Beiträge, Lieferung 49.

P. Corniche:

Application des Méthodes Géophysiques à la Recherche hydro-  
géologique. Geophysik Nr. 13.

F. Heller:

Magnetische und petrographische Eigenschaften der graniti-  
schen Gesteine des Albignagebietes (Nördliches Bergeller  
Massiv). Geophysik Nr. 14.

E. Klingelé:

Contribution à l'Etude Gravimétrique de la Suisse romande  
et des Régions avoisinantes. Geophysik Nr. 15.

Als "Kleinere Mitteilungen" kamen heraus:

J. Sommerauer und L. Weber:

Aeschynit-(Y,Gd,Dy,Er), ein neues Zerrkluftmineral der zen-  
tralen Schweizer Alpen. Nr. 56.

Tj. Peters, Th. Mumenthaler und J.P. Jenni:

Mineralogische und technologische Untersuchungen an Ziegel-  
tonen aus der Molasse der NE-Schweiz. Nr. 57.

## 4. Druckerarbeiten, Feld- und Laboruntersuchungen

a) Gesteine und Bodenschätze. Diese Karte für den "Atlas der  
Schweiz" ist 1972 erschienen. Der Druck ist sehr befriedigend  
ausgefallen.

b) Untersuchungen an Ziegeltonen. Die durch die Eidg. Volks-  
wirtschaftsstiftung finanzierten Untersuchungen über das Brenn-

verhalten von Ziegeleitononen durch Prof. Peters und Mitwirkende sind abgeschlossen. Ein vorläufiger Bericht erschien als Kleinere Mitteilungen Nr. 57 (siehe oben). Ein ausführliches Manuskript über die interessanten Ergebnisse steht vor dem Abschluss.

c) Geochemische Untersuchungen. An den Thermalquellen des Leukerbadens wurden die Isotopenuntersuchungen fortgesetzt (Prof. Hügi und Prof. Oeschger).

d) Verwitterung an Karbonatgesteinen (Gesuch von Prof. Kübler). Herr Pochon konnte seine Arbeiten nach Programm durchführen. Ein ausführlicher Bericht liegt vor.

e) Erzvorkommen. Feld- oder Laboruntersuchungen auf diesem Gebiet erfolgten nur in ganz kleinem Ausmass. U.a. wurde mit der Bearbeitung der wissenschaftlich interessanten Manganerze am Splügenpass begonnen. Das Probematerial stellte das Heimatwerk zur Verfügung. - Eingereicht wurden Manuskripte von J.-P. Jenni über Erzvorkommen am Bristenstock und von K. Schmid über das Gold des Napfgebietes.

f) Minerallagerstätte Lengenbach. Die lagerstättenkundlichen Untersuchungen wurden durch Herrn H. Gröppler fortgesetzt gemäss Programm. Ein Manuskript darüber ist in Vorbereitung.

g) Mineralfunde der Schweiz. Das Buch befindet sich im Druck (Verlag Wepf und Co). Die durch die Kommission zu übernehmenden Uebersichtskarten der Mineralfundgebiete wurden abgeliefert. Das Werk dürfte im Frühling 1973 erscheinen.

h) Feststoffe in Gewässern. Prof. P. Nydegger setzte seine Forschungen über die Strömungsverhältnisse und die damit zusammenhängenden Feststofftransporte in Seen fort, zur Hauptsache auf privater Basis. Wie in den Vorjahren vergütete ihm die Kommission einige Unkosten, speziell für die Entwicklung eines selbsttätig registrierenden Strömungsmessgerätes.

## 5. Arbeitsausschuss für Atombrennstoffe und seltene Elemente

Die Feldtätigkeit des Arbeitsausschusses betraf eine nähere Untersuchung der beim Kraftwerkbau Emosson festgestellten Uranvererzungen. Fortgesetzt wurden die systematischen Radioaktivitätsmessungen in neuen Stollenbauten (u.a. Strassentunnel Gotthard, Stollen der Transitgasleitung im Grimselgebiet).

Die Arbeiten erfolgten in direktem Bundesauftrag. Für notwendige zusätzliche Untersuchungen wurde der durch die Kommission bewilligte Kredit benützt.

Die Organe des Ausschusses sind: Präsident der Unterzeichnete, Untersuchungsleiter Prof. Th. Hügi, Beauftragter des Bundes Dr. F. Gilliéron, wissenschaftliche Mitarbeiter Dr. T. Labhart und Dr. L. Rybach (beide nur teilweise beschäftigt), ferner waren ein Laborant und zahlreiche temporäre Geologen und Hilfskräfte tätig.

Der Präsident: Prof. F. de Quervain

## Bericht der Schweizerischen Geophysikalischen

Kommission für das Jahr 1972

Reglement siehe Seite 238

### 1. Kommissionssitzungen

Die im Jahre 1971 neu gegründete Kommission hat 1972 drei Sitzungen abgehalten:

- |              |   |
|--------------|---|
| 26. Januar   | Konstituierung, Wahl des Präsidenten, Vize-Präsidenten und Sekretär-Quästors  |
| 20. Oktober  | Budgets und Arbeitsprogramme  |
| 25. November | Gemeinsame Sitzung der drei Geo-Kommissionen wegen der Stellungnahme zum Bericht der Abteilung für Wissenschaft und Forschung über die Reorganisation der geologischen Landesaufnahme |

### 2. Senatssitzungen

Der Präsident nahm an den beiden Senatssitzungen der SNG (am 5. Februar 1972 und am 13. Mai 1972) in Bern teil. In der Sitzung am 13. Mai 1972 wurde das Reglement unserer Kommission genehmigt.

### 3. Arbeitskredit für 1972

Vom Zentralvorstand der SNG wurde der Kommission Mitte 1972 ein Arbeitskredit in Höhe von Fr. 2,000.-- zugesprochen, der weitgehend für Büromaterial, Reisekosten und Sitzungsgelder verbraucht wurde.

Eine grosszügige finanzielle Starthilfe erhielt die Kommission von der Schweizerischen Geotechnischen Kommission (etwa Fr. 700.-). Wertvolle Unterstützung bei Schreibaarbeiten gewährte das Büro der Schweizerischen Geologischen Kommission.

Zur Aktivierung der Arbeiten an der neuen Schwerekarte der Schweiz erhielt die Kommission vom Schweizerischen Nationalfonds für 1972/73 ausnahmsweise einen Kredit in Höhe von Fr. 143,000.-, der den Geophysik-Instituten in Zürich und Lausanne für Gelände- und Auswertarbeiten zugute kommt (Laufzeit 15 Monate).

#### 4. Kreditgesuch für 1973

Ein Kreditgesuch in Höhe von Fr. 67,000.-- für 1973 wurde entsprechend den vom SNG-Zentralvorstand erlassenen Richtlinien eingereicht. Damit sollen die dringlichen Aufgaben der Kommission - insbesondere im Rahmen der geophysikalischen Landesaufnahme - erfüllt werden.

Der beantragte Kredit wurde vom SNG-Zentralvorstand auf Fr. 45,000.-- gekürzt. Trotz einer mündlichen Zusage in dieser Höhe ist bis jetzt offen, wie hoch der Arbeitskredit für 1973 tatsächlich sein wird. Die Durchführung eines längerfristigen Programms, wie es die geophysikalische Landesaufnahme darstellt, wird unter diesen Umständen sehr erschwert.

Der Lösung des Problems einer gesicherten Finanzierung - weitgehend frei von Ausnahme- und Sonderkrediten - kommt deshalb höchste Priorität zu. Die Kommission kann ihre Aufgaben nur erfüllen, wenn die gegenwärtige Unsicherheit so rasch als möglich beseitigt wird.

#### 5. Eingaben an Bundesbehörden

Die Kommission hat zu dem den drei Geo-Kommissionen im Oktober 1972 zugeleiteten Bericht der Abteilung für Wissenschaft und Forschung über die Reorganisation der geologischen Landesaufnahme mit der Geologischen und Geotechnischen Kommission eine ausführliche Stellungnahme ausgearbeitet, die in einer gemeinsamen Sitzung der drei Kommissionen am 25. November 1972 bereinigt wurde. Die Realisierung der darin enthaltenen Vorschläge würde auch der bisher vernachlässigten geophysikalischen Landesaufnahme die dringend erforderliche kontinuierliche Finanzierungssicherheit bringen.

#### 6. Berichte und Rechnung

Der Präsident und der Sekretär-Quästor haben das Arbeitsprogramm der Kommission, den vorliegenden Tätigkeitsbericht, die Jahresrechnung 1972 sowie die oben angeführten verschiedenen Kreditgesuche ausgearbeitet und an die zuständigen Stellen weitergeleitet.

#### 7. Publikationen

Da in dem sehr beschränkten Arbeitskredit 1972 keine eigenen Mittel für Publikationen der Kommission zur Verfügung standen, hat die Schweizerische Geotechnische Kommission freundlicherweise die Publikation der "Beiträge zur Geologie der Schweiz, Serie Geophysik" Nr. 13, 14 und 15 (Unkosten rund Fr. 10,500.--) übernommen. Ab 1973 soll die Publikationsreihe "Geophysik" ganz von unserer Kommission getragen werden. Zwei Manuskripte liegen bereits vor.

## 8. Laufende Arbeiten

- a) Schwerekarte der Schweiz: Bestandesaufnahme und Datenaufbereitung (zusammen mit der Schweizerischen Geodätischen Kommission), ergänzende Feldmessungen
- b) Erdmagnetismus: Bau eines neuen geomagnetischen Observatoriums auf dem Mt. Vully und Aufnahme der erdmagnetischen Elemente in der Schweiz durch das Observatoire Cantonal de Neuchâtel. - Vorbereitung für die Aufnahme einer aeromagnetischen Karte der Schweiz
- c) Krustenseismik: Vermessung mehrerer refraktionsseismischer Profile durch den Jura mit 10 neuentwickelten Messapparaturen. - Einheitliche Auswertung aller für die Schweiz verfügbaren Daten
- d) Erdbebenseismik: Modernisierung und Erweiterung des kurz- und langperiodischen Stationsnetzes. - Erstellung von neuen Karten der Erdbebenaktivität in der Schweiz (1879-1970) und der wahrscheinlichen Maximalintensitäten (N. Pavoni)
- e) Erdgezeiten: Projektierung einer schweizerischen Erdgezeiten-Messstation (zusammen mit der Schweizerischen Geodätischen Kommission)
- f) Geothermik: Temperaturmessungen und Wärmeleitfähigkeitsbestimmungen im Gotthard-Strassentunnel zur Ermittlung des Wärmeflusses (L. Rybach und G. Berset)

## 9. Besondere Aufgaben

Vorbereitungen zur offiziellen Gründungsversammlung der "European Geophysical Society", die in der Zeit vom 24. - 28. September 1973 in Zürich stattfinden wird.

Der Präsident: Prof. Stephan Müller

Bericht der Kommission für die Stiftung

Dr. J. de Giacomo für das Jahr 1972

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

Zusammensetzung der Kommission

Prof.Dr. E. Giovannini (1952), Präsident; Prof.Dr. S. Rosen (1964), Vizepräsident; Prof.Dr. J. Cadisch (1937); Prof.Dr. W. Habicht (1967), Sekretär; Dr. H. Frey (1964); Dr. J. Gilbert (1966)

Die Kommission hat folgende Zuwendungen beschlossen:

- Fr. 4,400.-- an Herrn lic.phil.nat. Peter Eggenberg, Pflanzenphysiologisches Institut der Universität Bern, zur Durchführung stoffwechsel-kinetischer Untersuchungen, speziell auf dem Gebiete der Photosynthese mittels Tracertechnik
- Fr. 2,500.-- an Herrn Prof. Gerhard Furrer, Geographisches Institut der Universität Zürich, zur Unterstützung kulturgeographischer Untersuchungen in extrem hochgelegenen Siedlungen in unseren Alpen, vornehmlich für die Untersuchung der Entvölkerung von Walsersiedlungen
- Fr. 2,695.-- an Frau Dr. Marianne von Ledebur, Zoologisches-Vergl. Anatomisches Institut der Universität Zürich, zur Durchführung von Untersuchungen an der Stazione Zoologica von Neapel

Der Präsident: Prof. E. Giovannini

Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 271

I. Gletscherveränderungen in den Schweizer Alpen

Das Berichtsjahr 1971/72 ist durch ausserordentlich geringe Niederschläge und einen kühlen Sommer charakterisiert. Frühe Schneefälle waren die Ursache dafür, dass von den 105 Zungen des Beobachtungsnetzes nur deren 97 besucht oder aus der Luft vermessen worden sind. Von den bisher ausgewerteten 92 Gletscherzungen waren deren 38 im Vorstoss, 4 stationär und 50 im Rückzug. (P. Kasser - M. Aellen)

II. Eisschild Jungfraujoch

Der Firnzuwachs (gemessen am EGIG-Pegel) betrug 1,60 m gegenüber 3,20 m im Vorjahr. Von Anfang März bis Mitte Mai nahm die Schneehöhe um ca. 3 m zu. (Haefeli - Zuber)

III. Aletsch-Gletscher

Vom Aletschgletscher ist für das Berichtsjahr nichts Besonderes zu melden. Die Messungen des Firnzuwachses sind im üblichen Rahmen fortgesetzt und das Pegelnetz erneuert worden. Ebenso gingen die Beobachtungen von Ablation und Gletscherbewegung weiter, mit Erneuerung der im Turnus fälligen Ablationspegel. Neu wurden unterhalb Märjelen Gestänge versetzt, die eine Spaltenzone durchlaufen werden und für eine mehrjährige Periode Auskunft über Deformation und Netto-Ablation geben sollen. Die automatische Wetterstation auf der Moosfluh ist weiter ausgebaut worden. (Kasser, Röthlisberger, Aellen, Lang)

IV. Spezialstudien

1. Steinlimmigletscher

Die Ablation erreichte mit 3,5 m  $\pm$  0,2 m einen ähnlichen Betrag wie im Vorjahr (3,50 m). Die Gleitgeschwindigkeit an der Zungenspitze zeigte weiterhin eine leichte Zunahme. Sie betrug im Winterhalbjahr (14.10.71 - 24.6.72) durchschnittlich 3,36 cm/Tag gegenüber 3,04 cm/Tag in der entsprechenden Periode des Vorjahres (18.10.70 - 27.6.71). Während der 20tägigen Periode intensiver

Ablation vom 23.7. - 12.8.1972 erreichte die mittlere Gleitgeschwindigkeit einen Höchstwert von 5,5 cm/Tag. (Haefeli - Gnos)

## 2. Gefährliche Gletscher

Die durch das Eidg. Departement des Innern eingesetzte ad hoc Arbeitsgruppe für gefährliche Gletscher (Präsidium M. de Quervain) hat ihren Auftrag mit der Abgabe eines empfehlenden Berichtes an das EDI abgeschlossen. Es wird vorgeschlagen, unter der Leitung der Versuchsanstalt für Wasserbau (VAW, Abteilung für Hydrologie und Glaziologie) eine permanente Arbeitsgruppe einzusetzen, die im Verein mit den Kantonen aktuelle Probleme gefährlicher Gletscher bearbeitet und allgemein die Dokumentation und Forschung über den ganzen Fragenkomplex fördert. Der Entscheid liegt nun beim EDI.

Inzwischen haben sich Vertreter des Schneeforschungsinstitutes gemeinsam mit der VAW und anderen Interessierten bereits intensiv mit vordringlichen Aufgaben befasst. So mit der Entwicklung des Giétro-Gletschers und mit der Frage einer Gefährdung von Randa durch Eisansammlungen am Weisshorn.

## 3. Hydrologisches Testgebiet Dischma (Beitrag IHD)

Im Hintergrund des Dischmatals, am Fuss des Scaletta-Gletschers (2370 m), konnte die registrierende Beobachtungsstation vom Typ "Epsilon Automatic Climatological Monitoring Station" eingebaut werden. Sie misst Niederschlag, Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Windrichtung und -stärke. Weitere Möglichkeiten (z.B. Schneehöhe) werden geprüft. Die flächenhafte Schneedeckentwicklung wird durch Flugaufnahmen festgehalten (Militärflugdienst). Das Problem zur Entzerrung solcher Aufnahmen und Ueberführung in eine flächentreue Karte ist noch nicht wirtschaftlich befriedigend gelöst. Die bisherigen Untersuchungen der im Schnee und im Dischmabach gemessenen Isotopenkonzentrationen ( $^{18}\text{O}$  und T) deuten auf das Vorhandensein einer erheblichen Wasserspeicherkapazität im Boden. (M. de Quervain, J. Martinec)

## V. Grundlagenstudien über Schnee und Eis

### 1. Protonenkanalisierung im Eis

Experimentelle Verhältnisse wurden verbessert (grössere Energieauflösung der rückstreuten Protonen und Erniedrigung des Wasserdampfdrucks in der Reaktionskammer). Es zeigt sich, dass bei  $-140^{\circ}\text{C}$  eine ungeordnete Oberflächenschicht sich über einigen Moleküldurchmessern erstreckt. Mit der Zeit wächst die Unordnung über eine Tiefe von einigen  $100 \text{ \AA}$ , die entweder eine signifikante Gitterstörung oder eine Rekristallisation anzeigt. In Kristallen, die durch Diffusion mit HCl dotiert sind, ist die Mehrzahl der fremden Chlorionen auf Sauerstoffgitterplätzen, trotz hoher Konzentrationen (bis  $4 \times 10^{25} \text{ m}^{-3}$ ). (C. Jaccard)

## 2. Tomograph

Die an den Firnproben aus dem Schacht Dumont (Grönland, Station Jarl-Joset) aufgenommene Achsenlagenstatistik hat, wie fast zu erwarten war, keine signifikanten Unterschiede zwischen den verschiedenen Firnschichten ergeben. Das ganze auf Magnetband gespeicherte Material wird nun nach einem neuen Programm auf geometrische Strukturparameter hin analysiert, was sicher die gewünschte Diskriminierung gestatten wird. (M. de Quervain)

## VI. Schweiz. Beteiligung an der EGIG und an antarktischen Forschungsprojekten

---

Die thermische Tiefbohrung 1968 bei Jarl-Joset (Grönland) hat Anlass zu eingehenden theoretischen Untersuchungen über die Temperaturverteilung in Eisschildern geboten (K. Philberth). Neben der Darstellung der Messungen sind diesbezügliche Publikationen vorbereitet worden. (K. Philberth 1972)

Die Auswertung der rheologischen Untersuchungen im Firngebiet des Inlandeises (EGIG II) ist weit fortgeschritten (H. v. Sury, R. Haefeli).

## VII. Bericht über die glaziologischen Arbeiten der Abteilung Low Level Counting und Nukleare Geophysik des Physikal. Instituts der Universität Bern im Jahre 1972 (H. Oeschger)

---

### 1. Isotopen-Bericht Byrd Station, Antarktis, 1971/72

Mit der in Dye, Grönland, im Sommer 1971 entwickelten Technik wurden an der Byrd-Station in einem 380 m tiefen Bohrloch in 4 verschiedenen Tiefen je 4 - 5 Tonnen Wasser geschmolzen und das CO<sub>2</sub> extrahiert. Das Schmelzwasser wurde entweder für Si<sup>32</sup>-Bestimmungen verwendet oder durch 1,2 µ-Filter zur Gewinnung von terrestrischem kosmischem Staub filtriert. Im Schrägschacht (lead mine) erfolgte in Ergänzung früherer Projekte die Entnahme weiterer Proben für Si<sup>32</sup>-Bestimmungen. Die vorläufigen C14-Bestimmungen ergaben Alter, die innerhalb der Fehlergrenzen mit den Erwartungen übereinstimmen.

### 2. Tritium- und 018/016-Messungen an Firn- und Eisprofilen von der Jungfrauoch-Kalotte und der Plaine Morte

Vom 15. - 18. April 1972 wurden auf der Jungfrauoch-Kalotte 3 Bohrungen bis 10 m Tiefe durchgeführt. Die beiden 6 m auseinanderliegenden Firnbohrungen zeigen an Hand der Tritium- und 018/016-Messungen sehr unregelmässige Akkumulation. Auffallend ist das häufige Fehlen der Winterniederschläge, was in guter Uebereinstimmung mit den in der Nähe gelegenen Pegelwerten ist.

Das H-Bomben-Tritium von 1963 wurde in einem der Bohrkerne in ca. 7 m Tiefe, das andere in ca. 10 m Tiefe identifiziert. Der starke Akkumulationsunterschied auf die Horizontaldistanz von 6 m mag zum Teil auf gestörte Verhältnisse zurückzuführen sein, da man bei beiden Bohrungen in ca. 10 m Tiefe auf Spalten stiess. Da Eisbohrungen infolge starker Schmelzwasser-Kontaminationen, die in verschiedenen Tiefen auftraten, zur Interpretation von Akkumulationsraten ungeeignet.

Vom 22. bis 25. Oktober wurden zwei unmittelbar nebeneinander liegende 10 m tiefe Kernbohrungen auf der Plaine Morte für Tritium-,  $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ -,  $\text{Pb}^{210}$ - und  $\text{Sr}^{90}$ -Analysen durchgeführt. Vorläufige Tritium-Messungen lassen darauf schliessen, dass schon in ca. 1,5 m Tiefe die Tritium-Deposition des Jahres 1954 erreicht wird.

### 3. Entnahme von Proben für Gasanalyse auf dem Griesgletscher

In Fortsetzung früherer Arbeiten über den Gasgehalt von temperiertem Gletschereis wurden vom 5. bis 7. September 1972 auf dem Griesgletscher (VS) Eisproben geholt. Dazu wurde in der Gletschermitte an 10 Stellen zwischen 2390 m und 2710 m Höhe mit einem SIPRE-Bohrer 2 bis 6 m tief gebohrt. Die Bohrkerne wurden im gefrorenen Zustand nach Bern gebracht, wo sie mit einem Gaschromatographen auf den Gehalt an  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ , Ar und  $\text{CO}_2$  untersucht werden sollen. Auch  $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ - und Tritium-Messungen sind vorgesehen.

### 4. Isotopenprojekt an der Zunge des Unteraargletschers 22.9. bis 10.10.1972

Im Herbst 1972 wurde ein grösseres isotopenglazilogisches Projekt auf dem Unteraargletscher durchgeführt. Das Hauptziel bestand darin, verschiedene Datierungsmethoden, die sich im polaren Eis schon bewährt haben, auf ihre Anwendung in Alpengletschern zu prüfen und die Resultate miteinander zu vergleichen. Die in mehreren Tonnen Eis enthaltenen Gase sollten extrahiert und für  $\text{C}^{14}$ -Datierungen am  $\text{CO}_2$  und  $\text{Ar}^{39}$ -Datierungen am Argon verwendet werden. Weiter war beabsichtigt, aus einem Teil des Schmelzwassers das Si für  $\text{Si}^{32}$ -Datierungen zu extrahieren. Das übrige Schmelzwasser sollte filtriert und Pollen und anderes Material gesammelt werden.

Die AIR-ZERMATT transportierte unser Material vom Oberaarsee auf die Zunge des Unteraargletschers. Mit einer Kettensäge wurden ca. 20 kg schwere Eisklötze aus dem Eis (mind. 100 cm unter der Oberfläche) herausgesägt. Die Blöcke wurden in einem 1000 l fassenden Vakuum-Kessel aus rostfreiem Stahl geschmolzen und das Gas während des Schmelzvorganges kontinuierlich abgepumpt und für die Arbeiten im Labor komprimiert. Insgesamt wurden total 2500 kg Eis von 2 Positionen, die ca. 300 m auseinander liegen, geschmolzen. Bei beiden Stellen war die Ausbeute an Luft sehr klein (ca. 4 - 12 l Luft pro Tonne Eis). Das gewonnene  $\text{CO}_2$  und Ar reicht für eine Datierung nicht aus, doch hoffen wir, auf den Filtern genügend

organisches Material für eine  $C^{14}$ -Datierung gesammelt zu haben. Ebenso sollte die  $Si^{32}$ -Datierung gelingen.

Im Zungengebiet des Unteraargletschers wurden weiter Proben für  $O^{18}/O^{16}$ - und T- und Gas-Analysen entnommen, die grösstenteils schon ausgewertet sind. Die  $O^{18}/O^{16}$ -Analysen ergaben, dass die Isotopenverhältnisse gar nicht homogenisiert sind. Es treten starke Schwankungen auf, die jedoch noch schwierig zu interpretieren sind. Aufgrund der T-Analysen kann gesagt werden, dass das Eis trotz der starken Durchsetzung mit Wasser nur wenig rezentes Niederschlagswasser enthält (weniger als 1 % Wasser der letzten 20 Jahre).

Wertvolle Unterstützung bei der Planung und Durchführung der Alpenprojekte wurde von der Abteilung für Hydrologie und Glaziologie der VAW geleistet.

#### 5. Europäische Polarforschung, Antarktis-Programm

H. Oeschger nahm an mehreren Sitzungen einer vom Europarat zusammengerufenen "Groupe de travail sur les recherches polaires" teil. Es wurde ein Programm für eine europäische Antarktis-Expedition ausgearbeitet, das im März 1973 dem "Comité des Ministres" unterbreitet wird. (H. Oeschger)

### VIII. Glaziologische Arbeiten des Geographischen Instituts der ETHZ 1972

---

#### 1. Gletscherinventar (F. Müller, T. Caflisch, G. Müller)

Im Berichtsjahr wurde ein Schweizerisches Gletscherinventar nach den Richtlinien der UNESCO/IAHS in Angriff genommen. Dieses Inventar, das eine einmalige Erfassung aller Schweizer Gletscher anstrebt, soll die periodischen Beobachtungen der Zungenaktivitäten ausgewählter Gletscher durch die Gletscherkommission sinnvoll ergänzen. Als Grundlage dienen neueste Luftaufnahmen, die in einem Stereokartiergerät (Kern PG 2) ausgewertet werden.

Infolge des sehr frühen Einschneiens der meisten Gletscher konnte das gross angelegte Flugprogramm zur Bestimmung der SG-Höhe (Landestopographie, Vermessungsdirektion, Militärischer Fotoflugdienst Oberst Loepfe, Private) jedoch nur teilweise durchgeführt werden. Durch häufige Feldbegehungen und Meldungen von SAC-Hüttenwarten wurde der günstigste Termin für die Ueberfliegung ermittelt sowie das Wandern der Schneegrenze vor und nach dem Flugdatum beobachtet. Trotz des ungünstigen Wetters war es möglich, in einem Teil der Schweiz (südwestliches Wallis) mit den Inventararbeiten (o. SG-Höhen) zu beginnen. Für 1973 ist ein ähnliches Flugprogramm zur Bestimmung der SG-Höhen auf den Schweizer Gletschern vorgesehen wie für 1972.

Mit den gesammelten, auf Rechenanlagen gespeicherten Gletscherdaten sollen u.a. weitere Erkenntnisse zum alten Problem der

Beziehung zwischen Gletscher und Klima gewonnen werden.

## 2. Axel Heiberg Island Expedition, Kanadische Hocharktis, 1972

(F. Müller)

Mit einem Team von 6 Leuten am Anfang des Sommers und 3 für die restliche Zeitspanne (8. Mai bis 27. August) wurde die übliche Feldarbeit auf Axel Heiberg Island durchgeführt; dies geschah zum 14. Mal, jährlich seit 1958. Transportunterstützung gewährte wiederum Polar Continental Shelf Project of the Department of Energy Mines and Resources, Ottawa.

Unter der Leitung von Prof. F. Müller besuchten 22 Teilnehmer der Ea2 Exkursion anlässlich des 22. Internationalen Geographischen Kongresses diese Gegend.

### Massenhaushalt des White- und des Baby-Gletschers (J. Weiss)

Die Beobachtungen an ca. 120 Stangen wurden weitergeführt. Akkumulationsmessungen wurden am White-Gletscher dreimal, am Baby-Gletscher sechsmal und Ablationsablesungen alle zwei Wochen durchgeführt. Die Winter-Akkumulation (1971/72) war etwas höher und die Gleichgewichtslinie bedeutend tiefer als in einem Durchschnittsjahr. Der höher gelegene Baby-Gletscher wies nahezu keine Ablation auf, der tiefer gelegene White-Gletscher jedoch einen nahezu üblichen Ablationsverlust.

### Automatische Wetterstationen (K. Schroff)

Obwohl die Heizung und Energieversorgung der automatischen Wetterstationen immer noch Schwierigkeiten bereiten, wurde die kurze zur Verfügung stehende Zeit für allgemeine Änderungen und Reparaturen dieser sechs Geräte verwendet. Zum erstenmal konnten Winterdaten aus dem Akkumulationsgebiet des White-Gletschers gewonnen werden: Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur und relative Feuchte. Es wurden auch erfolgreiche Versuche mit einem neuen Heizungsreguliersystem für die Magnetband-Station durchgeführt. Es können daher auch Daten von dieser Station für den Winter 1972/73 erwartet werden. Alle andern Stationen - auf der Gleichgewichtslinie und Zunge des White-Gletschers und am Basis-Lager - waren kontinuierlich in Betrieb.

### Wärmebilanz und Meso-Klima (A. Ohmura)

Ein wichtiger Zusatz zum kontinuierlichen Programm von früheren Jahren war die verbesserte Strahlungsmessung mit einem Pyrheliometer und einem PD-4-Pyranometer/Pyrradiometer für separate Messung der vier Hauptstrahlungs-Komponenten, aus welchen die Net-Strahlung ermittelt werden kann. Damit wird der Nachteil des früher gebrauchten Net-Radiometers ausgeschlossen, dessen Eichfaktor über Oberflächen mit grosser Albedo beträchtlich änderte. Messungen mit dem Pyrheliometer wurden durchgeführt, wenn immer wolkenloser Himmel vorherrschte. Die erhaltenen Resultate der

direkten Sonnenstrahlung dienen zur Bestimmung des Anteils dieser Strahlungskomponente an der Globalstrahlung bei kleinen Sonneneinfallswinkeln, ferner zur Eichung anderer Strahlungsmessgeräte im Feld und schliesslich, um den Turbulenzfaktor der hocharktischen Atmosphäre zu bestimmen.

Mit Hilfe der Global- und reflektierten Strahlung konnte die Aenderung der Albedo von Schnee bei verschiedenen Sonneneinfallswinkeln - was immer noch zu Kontroversen Anlass gibt - ermittelt werden. Man hat dabei gefunden, dass der Wert der Albedo sich mit höherem Sonnenstand vergrössert. Angströms Turbulenzfaktor wurde berechnet und mit einem Durchschnittswert von 0.016 als relativ klein befunden.

Der Eichfaktor des PD-4-Gerätes blieb während der beobachteten Periode konstant und leicht abhängig vom Sonnenstand.

Mit drei verschiedenen, unabhängigen Methoden wurde der turbulente Wärmestrom gemessen: mit dem Lysimeter, Bowen's Verhältnis und mit der Annäherung aus dem aerodynamischen Windprofil.

Wie in anderen Jahren wurde auch ein Netz von Thermographen im Expeditionsgebiet unterhalten.

#### Gletscherbewegung (Frl. A. Iken)

Die Analyse der Resultate von vorangegangenen Jahren wurde in Form einer Doktorarbeit beendet. Es wird auch ein Daten-Report publiziert, in dem alle glaziologischen Bewegungsmessungen zwischen 1959 und 1972 enthalten sind.

### 3. North-Water, Gletscherklima-Projekt (F. Müller)

Zwei der drei geplanten Stationen im North-Water-Gebiet (nördlich Baffin-Bay) sind im Sommer 1972 eingerichtet worden. Dabei sind 12 Personen direkt beteiligt gewesen. Nach Rekognoszierungsflügen anfangs Juni ist eine Vierergruppe am 16. Juni auf Coburg Island (Nordwest Territorien, Kanada) gelandet, um dort die erste Basisstation zu erstellen. Transporte von Ausrüstung und Personal leistete Polar Continental Shelf Project, Ottawa, Kanada.

Die zweite Basisstation konnte anfangs Oktober mit Hilfe der United State Air Force, die in Thule, Grönland, stationiert ist, erstellt werden, und befindet sich auf Nordwest Ø in der dänischen Carey Inselgruppe, 100 km westlich von Thule.

Das Programm für den Winter ist für beide Stationen gleich und besteht in der manuellen Wetterbeobachtung und gleichzeitiger Aufzeichnung (3-Std.-Zyklus) mit automatischer Aufzeichnung von Wetter-Parametern in verschiedenen Lokalitäten rund um das North-Water und auch auf umliegenden Bergen geschieht. Zudem werden regelmässige Beobachtungen der Meeresverhältnisse gemacht sowie täglich Isotopenproben aus der Luft und nach jedem Sturm auch vom abgelagerten Schnee entnommen. Das verwendete System wurde an der Universität Bern entwickelt. Beide Stationen werden

für den ganzen Winter von 3 Leuten besetzt. Für die Auswertung der nun in grosser Menge anfallenden Daten wurden zwei verschiedene Modelle zur Berechnung des Massen- (Feuchte-) und Energieaustausches im North-Water-Gebiet konstruiert und zum grössten Teil erfolgreich geprüft: ein physikalisches Modell, das auf den aerodynamischen Diffusionsgleichungen beruht, und ein Black-box Modell, das statistische Beziehungen anwendet.

#### IX. Photographische Geschwindigkeitsmessungen an Gletschern

Die Aufnahmen am Unteraargletscher mit der automatischen Kamera wurden weitergeführt. Bis jetzt liegt eine ununterbrochene Messreihe von 30 Monaten vor. Der durchschnittliche Zeitabstand der Aufnahmen beträgt knapp 5 Tage.

Die Photos vom Juni 1970 bis Oktober 1971 sind ausgewertet. Die Auswertung zeigt nebst den beträchtlichen Geschwindigkeitschwankungen eine bis anhin nicht beachtete, erstaunlich grosse Veränderung der Eishöhen. Höhenbewegung und Geschwindigkeitsänderungen sind offensichtlich korreliert. (A. Flotron)

#### X. Sitzungen, Tagungen und Studienaufenthalte

##### P. Kasser

- 2./3. März Réunion de la Société Hydrotechnique de France, Section de Glaciologie, Paris, Frankreich
- 17./19. April Joint Meeting of ICSI. - Officers and UNESCO-IHD-Sekretariat, in Paris, Frankreich
- 27./29. Okt. Première Colloque (Sites sous-glaciaires et glaces profondes) de la Section française de la Société glaciologique internationale, Chamonix, Frankreich

##### M. de Quervain

- 4.-23. Sept. Banff, Alberta (Canada), Internat. Symposium on the Role of Snow and Ice in Hydrology, mit glaziologischer Exkursion in den Canada Rocky Mountains
- 20./21. April Cambridge, Tagung Internat. Glaciological Society (Vizepräs.)

##### C. Jaccard

- 14.-18. Aug. International Symposium on Physics and Chemistry of Ice, Ottawa (C. Jaccard, H. Oeschger)

##### F. Müller

- 17.-19. April Paris: Vorstand der Internationalen Schnee- und Eis-Kommission (ICSI); (F. Müller, Sekretär: P. Kasser; M. de Quervain)

20.-21. April Cambridge (England): International Glaciological Society Annual Meeting

6.-20. Sept. Banff (Kanada): International Symposium: Role of Snow and Ice in Hydrology

H. Oeschger

18.-25. Okt. Wellington (Neuseeland): 8th International Conference on Radiocarbon Dating

14.-18. Aug. Ottawa (Canada): International Symposium on Physics and Chemistry of Ice (P. Bucher, H. Oeschger)

20.-21. April Cambridge: International Glaciological Society Annual General Meeting

#### XI. Vorträge

7. 9.1972 M. de Quervain: Snow structure heat and Mass Flux through snow (Internat. Symposium Banff, siehe Tagungen)
20. 9.1972 M. de Quervain: Weather and Avalanches (Meteorolog. Society of Canada, Toronto)
- 28.10.1972 P. Kasser:  
- Le Glacier de Gruben, Chamonix, Section française de la Société glaciologique internationale  
- EPFL, 3e cycle en Hydrologie opérationnelle et appliquée, Mesures des glaces et des glaciers. (6 Stunden Vorlesung, 2tägige technische Exkursion)
- 23.10.1972 H. Oeschger, P. Bucher, B. Stauffer et al.:  $Cl^4$  and other Isotope Studies on Natural Ice (Radiocarbon Conference, Wellington, Neuseeland)
- 14.10.1972 U. Schotterer, U. Siegenthaler, H. Oeschger: Tritium- und Sauerstoff-18-Profile auf dem Jungfraujoch (Tagung der Schweiz. Phys. Gesellschaft, Luzern)
- 20.4.1972 Cambridge (England) - F. Müller: Glaciology and Climatology of the North-Water-Project
- 14.10.1972 SNG, Luzern - F. Müller, A. Ohmura, R. Braithwaite: Das North-Water-Projekt in der Kanadischen Hocharktis

14.10.1972

SNG, Luzern - F. Müller, T. Caflisch,  
G. Müller: Das Schweizer Gletscherinventar  
als ein Beitrag zum Problem der Gletscher-  
Klima-Beziehung

### XIII. Publikationen

- P. Kasser - Die Gletscher der Schweizer Alpen 1969/70.  
91. Bericht der Gletscherkommission der  
SNG, 69 Seiten mit 7 Abb., 18 Tabellen,  
1 Kartenbeilage
- Les variations des glaciers suisses en  
1969/70. 91e rapport de la Commission des  
glaciers de la SHSN. 69 pages avec 7 fig.,  
18 tableaux et 1 carte annexée
- P. Kasser und M. Aellen - Die Gletscher der Schweizer Alpen 1970/71.  
"Die Alpen", 46. Jg. 1972, 4. Quartal
- Les variations des glaciers suisses en  
1970/71. "Les Alpes", 48e année, 1972,  
4e trimestre
- M. de Quervain "Avalanches". "Geopädia", Geogr. Handbuch  
Verl. Viweg (im Druck)
- M. de Quervain Snow structure heat and Mass Flux through  
snow. (Internat. Symposium, Banff, siehe  
Tagungen, Vordruck)
- M. de Quervain "Lawinenbildung". Sonderheft "Lawinenschutz"  
Bündnerwald. 1972 (im Druck)
- K. Philberth On the Temperature Gradient in Cold Ice Sheets.  
J. of Glaciology (im Druck) 1972
- H. Huber, C. Jaccard und M. Roulet  
Channeling of  $H^+$ ,  $D^+$  and  $He^+$  in Ice: Surface  
disorder and Chlorine Location  
Proceedings of the International Symposium  
on the Physics and Chemistry of Ice, Ottawa,  
1972
- A. Iken Measurement of water pressure in moulins as  
part of a movement study of the White Glacier.  
Axel Heiberg Island, Northwest Territories,  
Canada. Journal of Glaciology, Vol. II,  
No. 61, p. 53-58, 1972
- A. Iken Velocity fluctuations of an arctic valley  
glacier. A study of the White Glacier. Axel  
Heiberg Island, Canadian Arctic Archipelago.  
Ph. D. Thesis, Swiss Federal Institute of

- Technology, Zurich (to be published as an Axel Heiberg Island Research Report, McGill University, Montreal). Manuscript 215 p., 1972
- M. Kälin The active push moraine of the Thompson Glacier. Axel Heiberg Island, Canadian Arctic Archipelago. Axel Heiberg Island Research Report, McGill University, Montreal, 68 p., 1972
- F. Müller (ed.): International Geographical Union Field Tour Ea2, Miscellaneous Papers, Axel Heiberg Island Research Reports, McGill University, Montreal, 56 p., 1972
- A. Ohmura Heat and Water Balance on Arctic Tundra (International Geography 1972, Papers submitted to to the 22nd International Geographical Congress, Canada), Montreal, Vol. I, p. 175-176, 1972
- A. Ohmura Ocean-Tundra-Glacier Interaction Model, *ibid.*, Vol. 2, p. 919-920, 1972
- W. Dansgaard und H. Oeschger "Isotope Glaciology". "Geopädia" Pergamon Tiess. (in press)
- R.S. Weiss, P. Bucher, H. Oeschger und H. Craig Compositional variations of gases in temperate glaciers. ETSL 16, 1972
- P. Bucher und B. Stauffer Bore hole Isotope Studies at Byrd Station, Antarctica. Antarctic J. United States, July 1972
- H. Oeschger et al.  $C^{14}$  and other isotope studies on natural ice. Proceedings Radiocarbon Conference, Wellington, N.Z., Oktober 1972 (im Druck)
- R. Haefeli et al. Bericht der Schweiz. Gletscherkommission für das Jahr 1971. Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft

Der Präsident: Prof. R. Haefeli

## Bericht der Hydrobiologischen Kommission

---

für das Jahr 1972

---

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 276

Wohl als wichtigstes Ereignis in der Tätigkeit der Kommission muss der Rücktritt von Herrn Prof. Dr. e.h. Otto Jaag gewertet werden, der über 30 Jahre lang ihre Geschicke leitete, gleichzeitig auch als Redaktor der Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie. Mit unermüdlichem Einsatz unter Aufopferung seiner Freizeit gelang es ihm, aus der Zeitschrift ein wissenschaftliches Organ zu entwickeln, das in aller Welt grosse Beachtung findet und dementsprechend gegenüber früher eine wesentlich höhere Auflage erreicht. Die hydrobiologische Tätigkeit der Kommission im Felde wurde unter seiner Leitung in gemeinsamer Anstrengung mit den chemischen und hydrobiologischen Abteilungen der EAWAG aktiviert.

Die Hydrobiologische Kommission dankt dem Altmeister des Gewässerschutzes für seinen erfolgreichen uneigennütigen Einsatz zur Förderung der Limnologischen Forschung und des Verständnisses für die umfassenden Belange des Schutzes der Gewässer und der Wasserwirtschaft.

Weiter traten die Herren a. Direktor Alfred Matthey-Doret, Bern, Dr. Pierre Mercier, Lausanne, PD Dr. Emile Novel und Prof. Dr. E. Dottrens, Genève, zurück. Anstelle des Ende 1971 verstorbenen Vizepräsidenten Dr. Walter Schmassmann in Liestal und die zurückgetretenen Mitglieder erklären sich die Herren Prof. Dr. W. Stumm, Dübendorf, Dr. Bernhard Müller, Bern, René Monod, Lausanne, Dr. Ed. Pongratz, Genève, und Dr. Paul Nydegger, Kirchberg, bereit, in der Kommission mitzuarbeiten.

Die Kommission setzt sich daher seit 1972 wie folgt zusammen:

Dr. Erwin Märki, Chef der Abt. Gewässerschutz Kt. Aargau, (Präsident); Prof. Dr. E.A. Thomas, Lehrstuhl für Hydrobiologie, Universität Zürich (Vizepräsident); Dr. Eric Bosset, Inspecteur des eaux, Lausanne (Secrétaire/trésorier); Prof. Dr. Heinz Ambühl, EAWAG, Dübendorf (Redaktor der Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie); Prof. Dr. Rudolf Braun, EAWAG, Dübendorf; René Monod, chimiste, Lausanne; Dr. Bernhard Müller, Eidg. Amt für Umweltschutz, Bern; Dr. Paul Nydegger, Kirchberg; Dr. Edmond Pongratz, Institut d'Hygiène, Genève; Archibald Quartier, Inspecteur de pêche, Neuchâtel; Prof. Dr. Werner Stumm, EAWAG Dübendorf; Dr. Heinrich Wolff, Luzern.

## Tätigkeit

1. Die Kommission trat am 15. Januar 1972 unter Leitung von Prof. Jaag zur konstituierenden Sitzung zusammen.
2. Von der Zeitschrift "Hydrologie" konnte der Band Nr. 34/1 herausgebracht werden und Band Nr. 34/2 steht im Druck.

Mit zunehmender Teuerung im grafischen Gewerbe werden weiterhin noch in vermehrtem Masse Geldmittel aus dritter Hand für die Herausgabe benötigt, da die Beiträge der SNG hierzu nicht ausreichen.

3. Mit der Neuregelung der Finanzierung von Felduntersuchungen durch das Eidg. Departement des Innern (SNG und Nationalfonds) gelang es noch nicht, eine einheitliche Basis für die Weiterführung dieser Forschungsarbeiten zu finden. Die Tätigkeit wurde deshalb ausschliesslich im Rahmen der Hydrobiologischen Abteilung der EAWAG unter Leitung von Prof. Dr. H. Ambühl in Kastanienbaum durchgeführt.

Die Routineuntersuchungen am Vierwaldstättersee wurden in bisherigem Rahmen weitergeführt, zudem wird auch das Litoral eingehend erforscht.

Im Bodenseegebiet erfolgte eine Neuaufnahme des Zustandes der Zuflüsse zur Ermittlung der Jahresfrachten.

Zur Ueberprüfung der Auswirkungen der Gewässerschutzmassnahmen am Hallwilersee wurde in Zusammenarbeit mit den kantonalen Behörden regelmässig Planktonmaterial untersucht.

Weitere Uebersichtsuntersuchungen gelangten am Sarner- und Lungernsee zur Ausführung.

Im Rahmen der zunehmenden Eutrophierung des Greifensees waren Studien über die Frage einer Ringleitung auszuführen sowie über den Einfluss chelatbildender Verbindungen mit Eisen auf die Planktonproduktion.

Zwei Dissertationen über limnologische Probleme am Alpnachersee und am Walensee (gemeinsam mit dem Kanton St. Gallen) sind in Bearbeitung.

Studien über biologische Testmethoden in Seen, über Kohlenwasserstoffabbau in Sedimenten, über den Sedimentverlauf in Seen, über Adenosintriphosphat (ATP)- und Chlorophyll-Methoden sind im Gange.

4. Die Kommission beabsichtigt, ein Inventar aufzustellen, das Auskunft über die in verschiedenen Instituten und Laboratorien im Gang befindlichen Forschungsarbeiten gibt.
5. Es wurde geprüft, welche Vortragsveranstaltungen über hydrobiologische Probleme unter dem Patronat der Kommission durchgeführt werden können:

- Fischereibiologie
- Wasserblüten
- Gewässergüte
- Aktueller Zustand der schweiz. Fliessgewässer und Seen
- Probleme der Alpenseen
- Probleme der Stauseen
- Biologie und Wassertemperaturen

Der Präsident: Dr. Erwin Märki

Bericht der Hydrologischen Kommission  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1948, S. 296, und 1972, S. 242

1. Personelles

Ende 1972 besteht die Hydrologische Kommission aus folgenden 13 Mitgliedern:

	Mitglied seit:
Prof.Dr. Marcel de Quervain, Davos-Weissfluhjoch, Präsident und Delegierter für den Senat	1948
Prof.Dr. André Burger, Neuchâtel, Vizepräsident	1968
Prof. Peter Kasser, Zürich, Aktuar und Stellvertreter des Delegierten für den Senat	1953
Dr.phil. Hans Wolfgang Courvoisier, Zürich	1972
Prof.Dr. Fritz Gyax, Bern	1948
Dr. Hans Keller, Birmensdorf	1971
Dipl.Ing. Carlo Lichtenhahn, Bern	1972
Dr. Léon Mornod, Bulle	1972
Dr. Paul Näny, Zürich	1972
Prof. Gerold Schnitter, Küsnacht	1953
Johann Christian Thams, Gränichen	1948
Prof.Dr. Daniel Vischer, Zürich	1971
Dipl.Ing. Emil Walser, Bern	1955

Adresse der Kommission: Sekretariat der Hydrologischen Kommission, Voltastrasse 24, CH-8044 Zürich

2. Internationales Hydrologisches Dezennium (IHD)

Die Kommission hat im Berichtsjahr die Funktion des Schweizerischen Landeskomitees für das IHD übernommen. Damit vertritt sie

unser Land auch in der Internationalen Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR), deren permanentes Sekretariat in den Niederlanden eingerichtet ist. Schweizerische Vertreter in den 5 Arbeitsgruppen sind: I. Allgemeine Karten: Dr. H. Keller; EAFV, Birmensdorf; II. Hydrometeorologische Karten: Dr. F. Mäder, MZA, Zürich; III. Hydraulik und Hydrometrie: Dipl.Ing. C. Lichtenhahn, ASF, Bern; IV. Abflussstatistik: Dipl.Phys. R. Guéni, A+W, Bern; V. Abflussvorhersage: Dipl.Math. H. Jensen, VAW/ETH Zürich. Im Berichtsjahr fanden eine Plenarsitzung in Strassburg und je eine Arbeitsgruppensitzung in Den Haag statt. Die nächste Plenarsitzung soll im Oktober oder November 1973 in der Schweiz abgehalten werden. Zielsetzung der KHR ist eine hydrologische Monographie des Rheingebietes.

An den verschiedenen schweizerischen Dezenniumsprojekten wird weitergearbeitet.

### 3. Sitzungen

Am 15. Juni 1972 wurden in Zürich die statutarischen Geschäfte behandelt. Am 2. Oktober fand eine Sitzung in Davos statt, an der über verschiedene internationale Tagungen referiert wurde. Ein Referat war ferner den Arbeiten von Otto Lütschg-Loetscher, zu seinem 100. Geburtstag und 25. Todestag, gewidmet. Ein Vortrag befasste sich mit den hydrologischen Arbeiten des Eidgenössischen Instituts für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) im Dischmatal als Vorbereitung für die Exkursion vom 3. Oktober. Diese führte über das Jakobshorn vorerst in das gemeinsame Versuchsgebiet Stillberg der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf und der SLF - Davos-Weissfluhjoch und wurde mit dem Besuch des hydrologischen Versuchsgebietes Dischma abgeschlossen.

### 4. Langfristige Untersuchungen

Die langfristigen Beobachtungsprogramme wurden in zahlreichen Einzugsgebieten weitergeführt.

### 5. Publikationen

Im Berichtsjahr ist erschienen: Hydrologische Bibliographie der Schweiz, Jg. 30 - 32, 1968 - 1970, als Beitrag zur internationalen Bibliographie der AISH.

Im Druck ist: Beiträge zur Geologie der Schweiz - Hydrologie Nr. 21: J.P. Tripet: Etude hydrogéologique du bassin de la Source de l'Areuse.

### 6. Internationale Tagungen im Jahre 1972

Die Kommission war am Symposium vom 31.7. - 7.8. in Geilø, Norwegen, über die Niederschlagsverteilung im Gebirge und an der Tagung vom 6. - 21.9. in Banff, Canada, über "The Role of Snow

and Ice in Hydrology" vertreten.

#### 7. Im Jahr 1973 vorgesehene Tagungen in der Schweiz

Die Kommission hat sich im Berichtsjahr 1972 an der Vorbereitung folgender Tagungen für das nächste Jahr beteiligt:

- 6./7. März 1973: Hydrologische Prognosen für die Wasserwirtschaft, ETH-Zürich (Patronat)
- 22.-27. Aug. 1973: Réunion à Berne concernant l'hydrologie de l'Europe, convoquée conjointement par OMM et UNESCO. (Mitarbeit des Schweiz. Landeskomitees für das IHD)
- Ende Oktober/Anfang November 1973: Plenarsitzung der Internationalen Kommission für die Hydrologie des Rheingebiets (voraussichtlich in Bern)

Der Präsident: Prof.Dr. M. de Quervain

#### Bericht der Kommission

für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch

für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1923, I, S. 90

Am 24. Juni 1972 vereinigte sich die Jungfrauoch-Kommission zu einer administrativen Sitzung, an der wir die Ehre hatten, auch den Zentralpräsidenten der SNG, Herrn Prof. A. Lombard, zu begrüßen. In der Sitzung wurde zur Kenntnis genommen, dass auf 31.12.1973 Herr Prof. A. von Muralt als Präsident des Stiftungsrates der HFSJ sowie als Präsident der Jungfrauoch-Kommission der SNG zurücktreten wird. Ebenfalls hat Herr Generaldirektor M. Häni als Schatzmeister unserer Stiftung sowie als Kommissionsmitglied und Herr Direktor W. von Arx als Vertreter der Jungfrauobahnen im Stiftungsrat auf dieses Datum demissioniert. Dem Zentralkomitee der SNG wird nun vorgeschlagen, an der Herbstsitzung des Stiftungsrates der Hochalpinen Forschungsstation Jungfrauoch die folgenden Anträge zu stellen:

1. Herr Professor von Muralt wird zum Ehrenpräsidenten der Stiftung HFSJ ernannt.

2. Zum Präsidenten des Stiftungsrates wird der bisherige Direktor, Prof. H. Debrunner, gewählt.
3. Als Schatzmeister wird ab 1.1.1974 Herr Direktor H. Eggenberg, Kantonalbank von Bern, und als Vertreter der Jungfraubahnen Herr Direktor R. Hirni fungieren.

Weiter beantragt die Jungfrauoch-Kommission beim Zentralkomitee der SNG, Herrn Prof. H. Debrunner zum Präsidenten der Kommission zu wählen und die Herren Direktor H. Eggenberg und Direktor R. Hirni als neue Mitglieder aufzunehmen.

Prof. H. Debrunner

### Bericht der Denkschriftenkommission

für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1936, S. 143

#### Mitgliederbestand und Vorstand

In der Zusammensetzung des Vorstandes trat keine Aenderung ein. Die Geschäfte wurden auf schriftlichem Wege erledigt.

Die Revision des Reglementes der Kommission für Veröffentlichungen wurde in Angriff genommen.

#### Denkschriften

Die Drucklegung der Arbeit von Camille Gervais wurde soweit gefördert, dass der Band Anfang 1973 erscheinen kann.

Es wurde ein neues Verzeichnis der Denkschriften erstellt, das beim Präsidenten angefordert werden kann.

Der Präsident: Prof.Dr. H. Nüesch

Bericht der Schweizerischen Kommission für  
Ozeanographie und Limnogeologie für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1970, S. 154

1. Personelles

Im Berichtsjahr erfolgten keine Mutationen.

An den Sitzungen nahmen ferner als ständige Beobachter teil:

Dr. F. Gilliéron, Abt. für Wissenschaft und Forschung des  
Departements des Innern

Dr. E. Bourgnon, Abt. für internationale Organisationen des  
Politischen Departements

2. Finanzielles

Im Jahre 1972 verfügte die Kommission über eine ihr von der SNG zugesprochene Subvention von Fr. 5,000.--. Dieser Betrag diente zur Deckung von Bürospesen, dem Druck des Mitteilungsblattes, der Rückvergütung von Reisespesen und der Entrichtung von Beiträgen im Zusammenhang mit dem Besuch von Kongressen und Tagungen.

3. Sitzungen

Im Berichtsjahr hat die Kommission 4 Sitzungen durchgeführt (14.1.72 in Bern, 15.5.1972 in Zürich, 3.7.1972 in Bern, 15.12.72 in Bern).

4. Kongresse und Tagungen

Im Jahr 1972 nahmen Mitglieder der Kommission z.T. als offizielle Delegierte des Politischen Departements und des Departements des Innern an folgenden Veranstaltungen teil:

CIESM

- Tagung des Zentralbüros in Monaco, 11. Januar 1972  
(Prof. P. Tardent)
- Erste Zusammenkunft der internationalen Koordinationsgruppe,  
10.-13. Oktober 1972 in Rom (Frau Dr. K. Mangold-Wirz)
- Generalversammlung in Athen, 3.-11. November 1972  
(Frau Dr. K. Mangold-Wirz)

Challenger Expedition Centenary

in Edinburgh, 4.-9. Oktober 1972

(Frau Dr. K. Mangold-Wirz, Dr. H. Heberlein)

Oceanology International  
in Brighton, 19.-24. März 1972 (Dr. H. Heberlein)

5. Beziehungen zu internationalen Organisationen

- a) CIESM (Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée)  
Die eidgenössische Kommission für die CIESM setzt sich aus dem Präsidenten und 2 Mitgliedern der "Kommission für Ozeanographie und Limnogeologie" sowie aus je einem Vertreter des Politischen Departements und des Departements des Innern zusammen.
- b) CIM (Cooperative Investigation in the Mediterranean)  
Als nationaler Koordinator amtiert der Präsident der KOL.
- c) SCOR (Scientific Committee on Oceanic Research der ICSU)  
Im Berichtsjahr hat die KOL im Einverständnis mit der SNG das SCOR um Aufnahme als Mitglied ersucht. Diesem Gesuch wurde entsprochen, so dass die KOL ab 1973 ständiges Mitglied des SCOR sein wird.

6. Beziehungen zu nationalen Organisationen

- a) Eidgenössische Kommission für die Zoologische Station in Neapel und die Biologische Station in Roscoff  
Diese dem Departement des Innern direkt unterstellte Kommission wurde laut Bundesratsbeschluss vom 3.7.1972 auf Ende 1972 aufgelöst. Im Einverständnis mit der SNG hat die KOL beschlossen, ab 1973 die Aufgaben dieser Kommission zu übernehmen und die Beziehungen mit den marinen Stationen von Neapel, Banyuls-sur-Mer und Roscoff zu pflegen. Ab 1973 wird die SNG an die genannten Stationen die Beiträge entrichten.
- b) Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung  
Die Kommission hat im Berichtsjahr vom Schweizerischen Nationalfonds den Auftrag erhalten, eine Studie über die verschiedenen Möglichkeiten und Wege der Förderung der Ozeanographie auszuarbeiten.

7. Bulletin

Die Kommission hat im Jahr 1972 ein Informationsbulletin herausgegeben.

Der Präsident: Prof. P. Tardent

Bericht der Kommission für die  
"Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen"  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1940, S. 356

Die Kommission erledigte die laufenden Geschäfte auf dem Zirkularwege. Im Berichtsjahr erschienen folgende Bände der Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen:

- Band 91 H. Zorn: Paläontologische, stratigraphische und sedimentologische Untersuchungen des Salvatorredolomits (Mitteltrias) der Tessiner Kalkalpen.
- Band 92 H. Hess: Eine Echinodermen-Fauna aus dem Mittleren Dogger des Aargauer Juras.

Im Druck befindet sich:

- Band 93 H. Rieber: Cephalopoden aus der Grenzbitumenzone (Mittlere Trias) des Monte San Giorgio (Kt. Tessin, Schweiz).

Für den Druck wurden folgende Manuskripte entgegengenommen:

- O. Appert: Die Pteridophyten aus dem Oberen Jura des Manamana in SW Madagascars.
- R. Wild: *Tanystropeus longobardicus* (Bassani).

Der Präsident: Prof. F. Kuhn-Schnyder

Rapport de la Commission d'études scientifiques  
au Parc national suisse pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1921, I, page 130

I. Administration

Séance

- 1) La séance annuelle s'est tenue à Berne le 19 février 1972 en présence de 17 membres et de 4 invités.
  
- 2) Le 7 avril 1972 s'est réuni à Berne un groupe de travail pour l'étude de recherches interdisciplinaires qu'il serait souhaitable d'effectuer au Parc National. Notre commission y était représentée par 12 membres et 19 invités qui avaient accepté de participer à la discussion. Un certain nombre de rapports ont été présentés et nous les avons réunis sous forme d'une annexe qui sera distribuée à part du présent rapport annuel. Nous pouvons cependant d'ores et déjà en tirer quelques conclusions provisoires.  
1° Le problème de l'appareillage autonome enregistreur est loin d'être résolu en particulier dans la domaine de la météorologie (voir rapport Schüepp ci-dessous). 2° Le programme écologique devra être étudié par une commission ad hoc qui ne s'est pas encore réunie. 3° Le problème du personnel scientifique pourra être résolu pour les années à venir, mais si comme on le prévoit, un programme étendu sur plusieurs années devra être entrepris, il faudra envisager d'autres solutions et en particulier celle de collaborateurs scientifiques qui devront séjourner sur place pendant la plus grande partie de l'année.
  
- 3) A la demande de la Commission fédérale du Parc national, nous avons convoqué à Zurich le 3 mai 1972, une Commission d'experts pour étudier les mesures à prendre pour la réduction du nombre des Cerfs dans le Parc et alentour. Etaient présents: P. Bovey (ZH); C. Desax, Inspecteur fédéral de la chasse; K. Eiberle (ZH); H. Kummer (ZH); A. Krämer (ZH), H. Leibundgut (ZH), B. Nievergelt (ZH); P. Ratti, Inspecteur cantonal de la chasse (GR) et R. Schloeth (Zernez). Les mesures proposées ont été rédigées sous la forme d'un rapport qui a été adopté à l'unanimité par les membres du groupe d'experts. Ce rapport a été également adopté par la Commission fédérale et a été incorporé in extenso dans la lettre adressée par M. Le Conseiller fédéral H.-P. Tschudi au Petit Conseil du Canton des Grisons. A l'heure qu'il est, toutes les mesures proposées ont été mises en exécution et malgré les nombreux remous suscités par elles, nous avons l'espoir que ce problème pourra enfin être résolu sur des bases scientifiques.
  
- 4) En date du 15 juillet 1972 s'est tenue à Coire une réunion à laquelle assistait le Dr. V. Aellen, représentant la SHSN,

le Dr. P. Müller, Conservateur du Musée du Parc national, le Prof. P. Bovey et le soussigné en vue d'examiner la possibilité de loger les collections scientifiques et le stock de nos publications dans le nouveau musée en construction. Une solution satisfaisante qui tient compte à la fois de la sécurité en cas d'incendie et d'une extension future de la place nécessaire a été envisagée, mais la solution définitive ne pourra intervenir avant quelque temps encore.

### Divers

Dès que le lâcher d'un couple de jeunes Lynx dans le Parc est devenu officiel, le soussigné a envoyé une lettre aux intéressés protestant contre ce lâcher dans une région peu favorable, à l'insu des organes cométants et du Canton. Ce genre d'action faite sans aucune étude scientifique préalable doit être sévèrement blâmé d'autant plus que ce seront les deux Lynx qui en feront les frais et que leur séjour dans le Parc paraît plus que douteux.

### II. Publications

Les manuscrits suivants ont été déposés et en partie déjà composés: C. BADER (Hydrachnides); H. EUGSTER (Blockstrom Val Sassa); LATTMANN (Comportement des Marmottes); E. DOTTRENS (Reptiles); FREY et OCHSNER (Mousses et Lichens); Proj. NADIG, fasc. 2 et 3; enfin on recevra sous peu le travail H. BRUGGER (sols carbonatés).

### III. Activités scientifiques

Malgré le mauvais temps, il y eut au total 17 collaborateurs scientifiques qui ont séjourné dans le Parc, soient: Sciences de la Terre, 5; Botanique, 3; Hydrobiologie, 1 et Zoologie, 8.

### IV. Rapports des Sous-Commissions

#### Meteorologie (M. Schüepp)

Bisher beruhte die Beurteilung der Witterungsverhältnisse im Nationalparkgebiet auf den Wetterbeobachtungen der umliegenden meteorologischen Stationen (Bever, Schuls, Buffalora und St. Maria) sowie der beiden Totalisatoren Val Cluozza und Stabelchod. Seit langem sind Bestrebungen im Gange, zusätzlich im Parkgebiet selbst, an ausgewählten Standorten mit Hilfe von automatischen Stationen zusätzliche Messungen zu erhalten. Die diesbezüglichen Vorarbeiten wurden im vergangenen Jahr intensiviert. Verschiedene Systeme wurden auf ihre Eignung geprüft. Trotzdem konnte noch keine endgültige Entscheidung getroffen werden. Die Schwierigkeit liegt nicht darin, eine Station aufzustellen, sondern in

ihrem Unterhalt und in der Auswertung der anfallenden Ergebnisse. Die gleichen Fragen gelten für das allgemeine Netz der meteorologischen Zentralanstalt, wo ebenfalls nach praktischer Erprobung verschiedener Systeme noch keine Wahl getroffen werden konnte, weil die oben erwähnten Servicearbeiten bei dem jetzigen Personalbestand kaum durch eigene Kräfte bewältigt werden können. Die Entscheidung muss daher auf 1973 verschoben werden.

Gesamthaft brachte das Jahr einen Ueberschuss an Sonnenscheindauer von der Grössenordnung von 7 %, während andererseits die Niederschläge nur etwa  $\frac{3}{4}$  bis  $\frac{4}{5}$  des Normalwertes erreichten. Die Temperatur lag etwa  $\frac{1}{2}^{\circ}$  über dem langjährigen Durchschnitt. In den Einzelmonaten zeigt sich ein grosser Temperatursprung vom März zum April. Der erste Frühlingsmonat war beinahe so kalt wie der Februar, etwa  $3^{\circ}$  unter dem Normalwert. Der April brachte dagegen einen starken Sprung nach oben, ungefähr  $2 \frac{1}{2}^{\circ}$  über das langjährige Mittel hinaus, so dass der Unterschied der beiden Monate etwa  $10^{\circ}$  erreichte.

Mai und Juni stechen durch hohe Bewölkung, viele Niederschlags-tage und geringe Sonnenscheindauer hervor. Dann schlug das Pendel allmählich wieder auf die Gegenseite aus: Die Herbstmonate September und Oktober sowie der Dezember waren sonnig und wiesen wenig Niederschlagstage auf, Oktober und Dezember waren zudem zu warm.

Das meteorologische Messnetz der MZA soll im Rahmen der Untersuchung der Testgebiete des Amtes für Wasserwirtschaft im Laufe des Jahres 1973 erweitert werden. Geplant sind:

- 1) 2 Totalisatoren (Jufplaun südlich der Alp Buffalora, P 2535 nordöstlich der Ofenpasshöhe)
- 2) tägliche Niederschlagsmessungen in Punt la Drossa

## Erdwissenschaften (R. Trümpy)

### 1. Geologie

R. Dössegger führte seine Untersuchungen im Verrucano des Munt La Schera weiter und unternahm Vergleichsbegehungen in der Val Foraz und der Val Tavrü. Ferner nahm er Profile in den mittel-triadischen Serien auf, welche dazu dienen, Vorarbeiten für die Festlegung neuer lithostratigraphischer Formationsnamen zu treffen. Die alteingebürgerten Bezeichnungen wie Muschelkalk usw. geben immer wieder zu Missverständnissen Anlass. Einige mögliche Typusgebiete liegen knapp ausserhalb der Parkgrenzen. Die schweizerische Arbeitsgruppe für stratigraphische Terminologie wird wahrscheinlich eine kleinere Gruppe von Spezialisten mit der Aufgabe betreuen.

## 2. Morphologie

Daisy-Claire Hartmann-Brenner führte an zwei Wochenenden Kontrollgänge zu der von ihr eingehend untersuchten Schutthalde am Osthang des Munt Buffalora durch. Dabei konnte durch kleine Grabungen die Existenz einer fossilen Sturzhalde unter dem heutigen sowie dem peripheren Stockwerkbau im Haldenkörper festgestellt bzw. bestätigt werden.

F. Beeler führte, wie schon im Sommer 1971, Grabungen an den Erdströmen am Munt Chavagl und am Munt Buffalora durch. Bei diesen Erdströmen handelt es sich um Solifluktionsformen, in denen Schutt mit fossilen A-Horizonten wechsellagert. Humusdecken wurden in Zeiten starker Soli-Fluktion von Schutt überfahren.  $^{14}\text{C}$ -Datierungen ergaben für einen Horizont folgende Ueberfahrungszeiten: an der Wurzel eines Erdstromes:  $25 \pm 80$  n.Chr. Eine weitere Probe aus dem gleichen A-Horizont ist noch in Untersuchung. In einem anderen Erdstrom konnten drei humose Horizonte ergraben werden, die durch Solifluktionsschutt voneinander getrennt sind. Proben daraus ergaben folgende  $^{14}\text{C}$ -Daten: höchster Horizont:  $1725 \pm 50$  n.Chr., tiefster Horizont:  $215 \pm 70$  n.Chr. Das  $^{14}\text{C}$ -Datum aus dem Horizont zwischen den beiden erwähnten steht noch aus. Mit besonderer Erlaubnis wurde noch ein Erdstrom aufgeschlossen, der zwei humose Horizonte enthielt. Die Proben werden z.Zt. datiert. Alle bis heute bestimmten  $^{14}\text{C}$ -Daten aus Erdströmen besitzen postglaziales Alter. Photogrammetrische Messungen zeigten für 1971-1972 keine Relativbewegungen des Schuttes auf der Oberfläche des Erdstromes.

Untersuchungen im Nationalpark und in den umliegenden Gebieten ergaben, dass es dort keine postglazialen Moränen gibt (? - der Berichterstatter der Subkommission). Erst im Berninagebiet findet man wieder gut ausgebildete, jüngere glaziale Formen. Herr Beeler verlagerte seine Tätigkeit im Sommer 1972 deshalb in erster Linie auf die Vorfelder von Palü- und Cambrenagletscher. Dabei wurden speziell die Podsole auf ältere Moränen untersucht. Dieses Gebiet eignet sich wahrscheinlich sehr gut für die Analyse für die neuzeitlichen Gletscherstände. Eine  $^{14}\text{C}$ -Probe aus einem Moor vor den neuzeitlichen Moränen ist gegenwärtig in Untersuchung.

## 3. Blockströme

H. Jäckli beging den Blockstrom der Val da l'Acqua. Die Panorama-Aufnahmen von sechs Punkten rund um die Zunge des Blockstroms, welche seit 1965 alljährlich wiederholt werden, konnten 1972 kurz nach der Schneeschmelze unter günstigen Wetterbedingungen wieder ausgeführt werden.

Die Vorwärtsbewegung der Stirn des Blockstroms beträgt seit 1921, der ersten Messung durch A. Chaix, d.h. in 51 Jahren, 23 m oder im Mittel 45 cm/Jahr. In den ersten 21 Jahren betrug die mittlere Geschwindigkeit rund 50 cm/Jahr, hat sich nun aber auf rund 41 cm/Jahr verlangsamt.

Sven Girsperger begann im Sommer 1972 Studien am Blockstrom der Val Sassa, welche hauptsächlich der Messung relativer Bewegungen mit Hilfe von Klinometern dienen. Seither nimmt Parkwächter S. Luzzi, der an Ort und Stelle im Val Sassa über die Klinometermessungen unterrichtet wurde, die Instrumentenablesungen in Abständen von 2 bis 3 Wochen im Rahmen der üblichen Kontrollgänge vor. Diese Messungen finden einen (vorläufigen) Abschluss mit dem Einbruch des kommenden Winters. Die Kosten für die sechs Klinometerrohre (Fr. 183.--) wurden aus dem laufenden Kredit für experimentelle Geologie des Geologischen Instituts ETHZ gedeckt.

Ein Schüler von Herrn Prof. Barsch in Kiel, Lorenz King, führte einige Beobachtungen am Blockstrom der Val Sassa durch. Leider hat er nicht rechtzeitig mit den anderen Mitarbeitern, namentlich mit Herrn Girsperger, Kontakt aufgenommen.

H. Eugster legte der Kommission eine Arbeit vor, in welcher die Ergebnisse seiner langjährigen Beobachtungen des Blockstroms der Val Sassa niedergelegt sind. Diese Arbeit, welche z.Zt. im Druck ist, enthält auch eine sehr detaillierte Karte, welche für die weiteren Untersuchungen von grossem dokumentarischen Wert sein wird.

#### 4. Bodenkunde

H. Brugger hat die Mineralumwandlung bei der Bodenbildung aus Dolomit weiter untersucht. Der silikatische Anteil an der Tonfraktion dreier Dolomite besteht vor allem aus Illit und wenig Kaolinit. Im Boden ist in der karbonatfreien und in der noch stark karbonathaltigen Feinerde nur noch wenig Illit erkennbar. Im karbonathaltigen Boden wurde er im Chlorit und alle Zwischenstufen von Vermikulit bis Chlorit umgewandelt. Der Ausbildungsgrad und die Stabilität der Brucit-Zwischenschichten sind umso höher, je kleiner die Gitterladung des Illites. Im karbonatfreien Boden zerfallen die wenig gut ausgebildeten Zwischenstufen wieder. Die Untersuchungen sind abgeschlossen und werden demnächst als Dissertation eingereicht werden. Sie sollen von der WNPk veröffentlicht werden.

Die Herren H. Boesch, H. Eugster, K. Graf, G. Furrer und R. Trümpy haben 1972 nicht im Nationalpark gearbeitet.

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

Die im Jahre 1971 begonnenen Untersuchungen des Chemismus des Stausees Livigno wurden von D. Taeker fortgesetzt. Aufgrund der Ergebnisse des vorigen Jahres beschränkten sich seine Untersuchungen auf das Gebiet vor der Staumauer, wobei wieder in verschiedenen Tiefen Proben erhoben wurden.

Probenahmedaten waren: 5./6. Oktober 1971 (Nachtrag), 31. Mai 1972, 28. Juni 1972, 1. August 1972 und 27. September 1972. Bei den gefassten Proben wurden untersucht: Temperatur, pH-Wert, Kaliumpermanganatverbrauch, gelöster Sauerstoff, Ammoniu, Nitrat

und Phosphat. Das Analysenprogramm für 1972 wurde sodann erweitert durch die Bestimmung des Gesamt-Kjeldahlstickstoffs und des Gesamtphosphors. Wegen dieser Ausweitung mussten andererseits das Säurebindungsvermögen und die Gesamthärte bei einzelnen Bestimmungsserien ausgelassen werden. Eine zusammenfassende Deutung der Analysenergebnisse ist Herrn Taeker heute noch nicht möglich.

Für das weitere Vorgehen sieht Herr Taeker die mit seinen Mitteln durchführbaren folgenden Arbeiten: Fortführung der Arbeiten im bisherigen Rahmen während eines weiteren Jahres, um Vergleichswerte über verschiedene Jahre zu erhalten. Für das Schöpfen der Proben steht soweit möglich das Boot und ein Bootsführer der Engadiner Kraftwerke zur Verfügung. Das Boot kann aber nur im Sommer zu Wasser gebracht werden; der See ist erst Ende April eisfrei und im Winter nicht begehbar. Aus diesen Gründen klaffen in den Messreihen noch zwei jahreszeitliche Lücken, die technisch bedingt sind: Mitte August bis Mitte September und Ende Oktober bis Ende April. Es wird geprüft, wie weitgehend die jahreszeitlichen Aenderungen für ein vertikales Profil im Bereich der Staumauer erfasst werden können.

Auf Wunsch von E. Thomas sandte Herr Taeker ihm im Jahre 1972 je eine Probe des See-Oberflächenwassers für Untersuchungen über den Planktongehalt zu verschiedenen Jahreszeiten. In den Monaten Mai, Juni, August und September dominierten Kieselalgen. Eine maximale Vertretung erreichte *Asterionella formosa* Ende Juni mit 1722 Zellen pro ml; im September war auch *Tabellaria fenestrata* mit 219 Zellen pro ml häufig. Grünalgen waren während des ganzen Zeitraumes der Beobachtung selten und planktische Blaualgen fehlten.

Auf Anregung von Prof.Dr. Jean G. Baer, Präsident der Kommission, wurde geprüft, ob jemand in der Lage sei, fischereibiologische Untersuchungen im Spöl vorzunehmen. Erfreulicherweise hat sich Prof.Dr. W. Stumm bereit erklärt, solche Arbeiten durch einen Fischereibiologen der EAWAG durchführen zu lassen:

"Dr. Geiger, Leiter der fischereiwissenschaftlichen Abteilung unseres Institutes, erklärt sich bereit, entsprechende Untersuchungen durchzuführen. Einerseits wird er genötigt sein, mit Hilfe des Elektrofangerätes eine Bestandesaufnahme vorzunehmen und den Fischbestand auf seine Alters-Klassenzusammensetzung und das Geschlechtsverhältnis zu untersuchen. Andererseits wird er die Ertragsfähigkeit des Baches aufgrund der Futterbasis und der natürlichen Fortpflanzungsmöglichkeiten der Forellen beurteilen müssen. So verlockend diese Aufgabe für Dr. Geiger ist, sieht er sich leider doch gezwungen, die Bearbeitung des interessanten Problems infolge dringender Terminarbeiten auf Frühjahr 1973 zu verschieben."

Der Berichterstatter hofft somit sehr, dass diese Untersuchung zustande kommen wird.

Botanik (H. Zoller)

Im vergangenen Jahr hat B. Stüssi eine grössere Zahl von Dauerflächen der turnusgemässen Kontrolle unterzogen, so auf Alp Stabelchod, im Val Mingèr, Val Müschauns, Val dal Aqua und Alp la Schera. Er hat ferner verschiedene ehemalige Alpweiden allgemein auf den derzeitigen Stand der Rasenbeeinflussung hin untersucht, um eine Vergleichsbasis für die Zeit nach den geplanten Hirschabschiessen zu haben.

Die neuen Untersuchungen von 1972 zeigen, dass die von Hirschen stark frequentierten Alpflächen sich im grossen ganzen in der gleichen Verfassung befinden, wie sie seit vielen Jahren als Dauerzustand registriert worden sind. Alarmierende Anzeichen einer drohenden Weidekatastrophe wurden auch 1972 keine festgestellt.

Zu Besorgnis gibt der zunehmende Rasenverderb überall dort Anlass, wo die grossen Besuchermassen auf Rast- und Beobachtungsplätzen sowie längs der Wege ihre nachhaltigen Spuren hinterlassen. Auf der normalen Wildweide ausser dieser anthropogen geprägten Partien hat selbst die intensiv beäste Dauerkurzweide ihre bewährte Regenerationskraft bewiesen und jene Beständigkeit und Gleichgewichtslage der Struktur bekundet, wie sie am Beispiel der Alp la Schera in der Publikation von B. Stüssi (1970) genau belegt werden konnte.

Nach den bisherigen Erfahrungen über Wild und Wildweide lässt sich nach B. Stüssi schon jetzt mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussagen, dass die zentralen Alppartien mit den begehrtesten Aesungsplätzen selbst bei stark reduziertem Hirschbestand keine wesentlich verminderte Beweidung erfahren werden. Ganz ähnliche Verhältnisse sind übrigens auch auf den nicht mehr bewirtschafteten Privatwiesen von Il Fuorn zu erwarten, deren Aesung für den Hirsch ebenfalls besonders attraktiv ist und auf Jahrzehnte hinaus bleiben wird. Auch massive Reduktionsabschüsse werden die örtliche Beweidungsintensität begehrter Rasentypen nicht vermindern.

Als Mitarbeiter von Prof. Kern besuchte dipl. Paul Raschle verschiedene Täler des Parks und sammelte vor allem Discomyceten aus der Familie der Hyaloscyphaceae. Unter diesem Material befinden sich jedenfalls einige sehr interessante und wenig bekannte Arten, die aber erst zum Teil bearbeitet werden konnten.

H. Zoller hat im Frühsommer Kontakt mit Eduard Frey aufgenommen und mit ihm anhand seiner Notizen, soweit als möglich, die Lage der Flechten-Dauerflächen eruiert. Leider konnte eine geplante gemeinsame Exkursion im August infolge der kalten Witterung nicht durchgeführt werden. Was die bryologischen Dauerflächen anbetrifft, so wurde mit F. Ochsner geplant, sie im Frühsommer 1973 gemeinsam aufzunehmen.

Zoologie (P. Bovey)

Plusieurs des collaborateurs de notre sous-commission qui avaient envisagés de se rendre au Parc durant la saison 1972 en ont été finalement empêchés, si bien que seulement cinq d'entre-eux ont poursuivi des recherches se rapportant à la faune de notre réserve nationale.

Avec la collaboration des gardes du Parc, R. Schloeth a continué à rassembler des observations sur les Corfs marqués qui y subsistent. Les faits enregistrés ont ainsi augmenté la documentation sur les groupements, les migrations annuelles et la reproduction de cette espèce, sans fournir les données nouvelles dignes d'être relevées.

Dans le cadre d'un projet de recherches financé par le Fonds National en vue de la préparation d'un Atlas sur la répartition des oiseaux nicheurs R. Leveque, collaborateur de A. Schifferli, a séjourné au Parc national en juin. Entre autres faits intéressants, il a observé au voisinage de l'Hôtel d'Il Fuorn un couple du rare Pic tridactyle - Dreizehenspecht - (Picoides tridactylus) avec sa nichée.

C. Bader a examiné l'abondant matériel d'hydracariens (plus de 20,000 individus) récoltés au cours des campagnes 1970-71 et pu réviser certaines données biologiques. Il était couramment admis que tous les hydracariens pondaient au printemps, ce qui s'est révélé faux. Ainsi, les femelles de l'espèce alpine Sperchon violaceux pondent exclusivement en novembre/décembre, tandis que celles d'une autre espèce alpine Feltria setigera pondent durant toute l'année.

A. Walkmeister a poursuivi l'étude des Aranéides du Parc national en explorant à mi-août le Val Minger. Les conditions climatiques très défavorables n'ont malheureusement pas permis de faire des observations et des récoltes abondantes.

C. Lienhard a entrepris cet été l'étude des Psocoptères du Parc national et des régions avoisinantes qui constitue le thème de son travail de doctorat sous la direction du professeur W. Sauter. En 6 séjours de 5 - 19 jours échelonnés de juin à octobre, il a exploré principalement la Basse-Engadine et le Val Munstair ainsi que la région d'Il Fuorn et de l'Ofenpass afin d'obtenir une première vue d'ensemble de la faune de la région. Il y a reconnu la présence d'environ 60 espèces, chiffre assez élevé par rapport au 76 espèces signalées jusqu'alors en Suisse. Cinq de ces espèces sont nouvelles pour notre pays et plusieurs ne sont connues que de quelques stations européennes. La majorité de ces espèces a été repérée, comme on pouvait s'y attendre, dans la partie inférieure de la Basse-Engadine et du Val Munstair; 15 seulement furent observées dans les limites du Parc, aucune d'entre-elles ne pénétrant dans la zone alpine.

Plusieurs de ces espèces posent des problèmes biologiques et écologiques intéressants. C'est en particulier le cas de Caeci-

lius flavidus abondamment représentée en Europe par des populations parthénogénétiques et dont une population bisexuelle a été observée en Basse-Engadine.

L'étude de l'abondant matériel récolté permettra de jeter les bases d'un programme de recherches, principalement écologiques, pour les prochaines années.

C. Werder a poursuivi durant un court séjour en juillet l'étude des Aphides, faiblement représentés cette année en raison des mauvaises conditions météorologiques.

Dans le cadre de ses recherches, dans et hors du Parc, sur la répartition horizontale de quelques espèces subalpines et alpines d'Orthoptères en relation avec divers facteurs écologiques, A. Nadig a été amené à étudier l'influence de la durée d'insolation, très variable en fonction de la topographie des régions montagneuses, en particulier le long de crêtes orientées en direction Est-Ouest. En vue d'observations futures, il a été procédé en divers endroits de Munt la Schera à des mesures de l'angle diurne (Tagbogenmessungen). Il apparaît vraisemblable que la très étroite localisation de certaines espèces arctico-alpines soit dépendante de la durée de l'insolation.

#### Musée du Parc national (P. Müller)

Dem Entomologen R. Wahis, Chaudfontaine (Belgien), liehen wir die Belege von Dipogon austriacum Wolf und D. intermedium Dahlb. aus der Sammlung von J. de Beaumont. D. austriacum konnte erst mit Hilfe des Sammlers vermittelt werden, weil das Insekt unter der Bezeichnung Dipogon bifasciatum F. eingereiht war. Wahis bestätigte die Bestimmung Dipogon intermedium, wird aber das ♂ Dipogon austriacum Wolf einer von ihm erstmals beschriebenen Species Dipogon monticola Wahis (♂ Allotyp) zuordnen.

J. Quinlan, Entomologe des Britischen Museums für Naturgeschichte in London, erkundigte sich über den Zustand und die Beschriftung des Beleges Xvelatana helvetica R.B. Benson (Benson, R.B., 1961) - The sawflies (Hymenoptera symphyta) of the Swiss National Park and Surrounding area (Heft 44, S. 171). Dr. h.c. H. Kutter, Egg, sandten wir den bei uns deponierten Kasten mit den Ameisen zur Revision und Erweiterung der Sammlung.

Von Prof. Dr. A. Bresinsky, München, erhielten wir die 16 ihm geliehenen Inocybe-Belege aus der Sammlung von J. Favre zurück. Andererseits sandten wir an Prof. Dr. Orson K. Miller, Flacksburg (Virginia), 32 Pilz-Belege aus derselben Sammlung.

Im Einverständnis mit dem Präsidenten der W.N.P.K. bedienten wir ferner Dr. K. Schmoelzer vom Cesterreichischen Rundfunk, Studio Wien, mit etwas Nationalparkliteratur, um die Herstellung eines Filmes, der auch den Schweiz. Nationalpark berücksichtigen wird, zu erleichtern.

Anfangs Juli durfte der Berichterstatter die Herren Professoren J.G. Baer, P. Bovey und V. Aellen zu einer ersten Aussprache über die durch den geplanten Neubau des Naturhistorischen Museums in bezug auf die Unterbringung der Nationalparksammlungen entstandene Situation empfangen. Es ist beabsichtigt, mit der SNG einen Vertrag abzuschliessen. Der derzeitig beanspruchte Raum misst ca. 40 qm.

Der Absatz der Publikationen hat gegenüber dem Vorjahr etwas nachgelassen.

Le Président: Prof. Jean G. Baer

Bericht der Pflanzengeographischen Kommission

---

für das Jahr 1972

---

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I, S. 128

Infolge längerer Abwesenheit von Herrn Dr. C. Béguin konnte die Arbeit über die Vegetation der Crêt de la Neige 1972 noch nicht erscheinen, obwohl der Text bereits im Oktober 1971 in Druck ging. Da der Kommission bei einem Defizit von ca. Fr. 8,500.-- im Jahre 1971 der Kredit für das Jahr 1972 auf Fr. 9,500.-- (1971 = Fr. 15,000.--) gekürzt worden ist, so bleibt das Budget infolge dieser Verzögerung wenigstens ausgeglichen. Zu bedauern ist jedoch die Tatsache, dass wiederum geobotanische Arbeiten, die der Kommission zum Druck angeboten wurden, nicht in den Beiträgen veröffentlicht werden können, so die Vegetationskarte von Genf und Umgebung (Prof. J. Miège und Mitarbeiter) sowie die Untersuchungen über das Reutigenmoos bei Thun von Dr. W. Strasser. Die Folge der akuten Geldnot der Pflanzengeographischen Kommission wird sein, dass thematisch zusammengehörige Arbeiten nun über die verschiedensten Zeitschriften zerstreut werden, wodurch der Schweiz ein schlechter Dienst erwiesen wird, umso mehr als offensichtlich die zum Druck notwendigen Gelder doch aus staatlichen Mitteln bezahlt werden müssen.

An die folgenden Damen und Herren werden Beiträge, insgesamt in der Höhe von Fr. 4,500.-- als Unterstützung bei Feldarbeiten ausgerichtet: Burnan, Bourgnon, Geissler, Hegg, Heitz, Lehmann, Leuthold, Meyer und Strub.

Die floristische Kartierung macht weitere Fortschritte, wobei zu erwähnen ist, dass die Herbarauszüge an den verschiedenen Universitätsinstituten mehr oder weniger abgeschlossen wurden.

Als langjähriges Mitglied der Kommission ist Herr Prof. Dr. F. Markgraf altershalber zurückgetreten. An seine Stelle ist als neues Mitglied Herr Dr. A. Antonietti in die Kommission aufgenommen worden.

Der Präsident: Prof. H. Zoller

Bericht der Kommission für Weltraumforschung  
für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1961, S. 135

Die personelle Zusammensetzung der Kommission blieb unverändert.

Die einzige ordentliche Sitzung fand am 30.9.1972 statt. Diskutiert wurden hauptsächlich Fragen der Weltraumforschung in der Schweiz und die Bestrebungen zur Finanzierung von Forschungsprojekten im Rahmen der ESRO oder als Folge von bi- oder multilateralen Abmachungen. Die schweizerische Tätigkeit auf dem Gebiete der Weltraumforschung erstreckte sich weiter auf Ballonexperimente, Mondprobenuntersuchungen, Satellitengeodäsie und Bahnberechnungen.

Für die Periode 1972 - 1976 wurden von der ESRO oder NASA folgende Experimente akzeptiert:

- Zusammensetzung der Dichte, Temperatur und Windgeschwindigkeit der oberen Atmosphäre und Ionosphäre mit 3 ESRO-Raketen (Physikalisches Institut der Universität Bern).
- Apollo 16 und 17 "Solar Wind Composition Experiment" (Physikalisches Institut der Universität Bern und Institut für Kristallographie und Petrographie der ETH Zürich).
- Bilaterales Raketenexperiment (Schweiz-BRD) zur Erforschung der oberen Atmosphäre (Physikalisches Institut der Universität Bern).
- Messung der Ultraviolettstrahlung von Sternen mit einer ESRO-Rakete (Observatoires de Genève et de Marseille).
- Zusammensetzung des Plasmas der Magnetosphäre und des interplanetaren Raums; Experiment auf dem ESRO-Satelliten GEOS (Physikalisches Institut der Universität Bern, in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Extraterrestrische Physik, Garching b.München).

Die Kommission hat in relativ bescheidenem finanziellen Rahmen 6 Forschungsprojekte, einen Vortrag an der Universität Bern und den Besuch eines Kurses über "Space Experiment Technology" unterstützt. Anfang 1972 wurde der Bericht über die schweizerische Tätigkeit im Laufe des Jahres 1971 für die COSPAR verfasst. Der Bericht über die Tätigkeit für 1972 wird erst für die nächste Sitzung der COSPAR in der Bundesrepublik Deutschland (Frühling 1973) bereit sein.

Seit ihrer Gründung im Jahre 1964 hat die Kommission eine wichtige koordinierende Rolle auf nationaler Ebene auf dem Gebiete

der Weltraumforschung gespielt.

Es fehlt in unserem Lande eine zentrale Stelle, wie sie etwa in den USA oder Frankreich existiert, die imstande wäre, ein nationales Weltraumprogramm aufzustellen und durchzuführen. Die Kommission war immer bestrebt, diese Lücke auszufüllen und hat im Jahre 1966 den Behörden ein Memorandum ("Rotes Heft") mit Richtlinien für eine Koordination der schweizerischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Weltraumforschung unterbreitet. Nur die Kommission für Weltraumforschung kann die wissenschaftlichen Interessen der einzelnen Forscher den Behörden gegenüber wahren und als Vertreterin der schweizerischen Weltraumforschung bei den internationalen Organisationen auftreten. Sie hat also eine wichtige Aufgabe zu erfüllen, die in den Nachbarländern durch einen bedeutend grösseren Aufwand seitens staatlicher Organisationen unterstützt wird.

Der Sekretär: Dr. G. Poretti

Rapport de la Commission pour la Schläfli-Stiftung  
pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1936, p. 136

La Commission s'est réunie une fois et a établi la liste des prix pour les années 1972 et 1973.

Une modification des statuts est en préparation et sera soumise au sénat 1973.

Le prix 1971 a été attribué aux deux travaux suivants:

- AUXOS, M. François Widmer, Dr.ès sc., Institut de biologie et de physiologie végétales, Lausanne: Effets des ultra-sons sur la racine de pois, problèmes techniques et biologiques
- TAXO, M. Jürg Bruno Bucher, dipl.Ing.Agr.ETH, Institut für spezielle Botanik, Zürich: Anwendung der diskontinuierlichen Polyacrylamid-gel-Elektrophorese in der Taxonomie der Gattung Nodosphaeria Rbh. (Ascomycetes).

La somme maximale de Frs 2,500.-- a été attribuée aux candidats qui se la partagent.

Rappel: Remise des prix 1972 et 1973:

Prix 1972: Thèmes: Biologie animale

- I. Beitrag zum Problem der Determination während der Ontogenese
- II. Contribution à l'étude de l'influence du milieu extracellulaire sur la locomotion des Ciliés

Date limite de soumission des travaux: 30 juin 1973

Prix 1973: Thèmes:

- I. Recherches stratigraphiques et structurales dans les zones internes des Alpes
- II. Recherches palynologiques dans le Tertiaire de la Suisse ou des régions limitrophes

Date limite de soumission des travaux: 31 mars 1974

Pour toute soumission d'un travail, s'informer sur la procédure à suivre auprès du Président ou au secrétariat de la SHSN.

Le président: Prof. Hj. Huggel

## Rapport de la Commission suisse de Spéléologie

pour l'année 1972

Règlement voir Actes 1971, p. 149

La Commission s'est réunie deux fois en 1972, le 18 février et le 1er décembre à Neuchâtel.

Le programme prévu a été suivi et réalisé en grande partie. L'inventaire spéléologique de la Suisse a été mis sur pied. Le premier fascicule, consacré au canton de Neuchâtel, est en bonne voie de réalisation. Le travail a été confié à Monsieur R. Gigon, membre de la Commission. Ce travail s'accomplit avec l'aide des clubs, commissions et spéléologues de la région.

La grotte de la Source de l'Orbe à Vallorbe est en voie d'être aménagée. Une "Association pour la prospection de l'Orbe souterraine" a été créée et notre Commission a pris une action de frs 500.-- pour faciliter les études futures. Un tunnel a été creusé pour pouvoir pénétrer directement dans la partie exondée. Une visite de la grotte a été organisée à l'intention de quelques membres de notre Commission le 13 novembre 1972. Nos biospéléo-

logues et nos géologues ont fait d'intéressantes observations. La faune recueillie jusqu'à présent par les plongeurs genevois et les membres de notre Commission se révèle très semblable à celle qui habite les grottes aux Fées voisines.

Un projet de stations souterraines dont le rapporteur est Monsieur J.-J. Miserez est élaboré. La galerie artificielle des Moillats et la grotte de Vers-chez-le Brandt sont prévues. La grotte de la Source de l'Orbe pourrait aussi entrer en ligne de compte. Il s'agit de recherches sur la composition des eaux et leurs transformations à partir des précipitations jusqu'aux nappes souterraines et à leurs exutoires. L'idée est partie du Centre d'Hydrologie de l'Université de Neuchâtel et intéresse aussi les géologues de cette Université. Mais un responsable du projet est encore à trouver avant de pouvoir faire une demande bien étayée au Fonds National.

Au cours de l'année 1972, deux numéros du Bulletin bibliographique spéléologique, soit environ 130 pages, sont sortis grâce à l'aide financière de notre Commission (Cf. Actes, Fribourg 1971, page 98).

Divers membres ont participé à des congrès, colloques et symposiums importants:

- Congrès annuel de la National speleological Society. White Salmon, USA, été 1972 (A. Bögli)
- Third International Bat Research Conference. Plitvice, Yougoslavie, 4-10 septembre (V. Aellen)
- Symposium sur la corrosion dans les grottes. Varenna, Italie, 5-8 octobre (A. Bögli)
- Symposium sur les problèmes de la terminologie karstique. Paris, 1-4 novembre (M. Audétat)
- Colloque sur la structure et les fonctions des organes sensoriels des animaux cavernicoles. Louvain, Belgique, 13-15 novembre (V. Aellen)

En outre lors de son voyage aux USA, Monsieur A. Bögli a fait des recherches de géomorphologie karstique (Kentucki et New Mexico) et de vulcanospéléologie (Oregon et Washington). Monsieur J.-J. Miserez, enfin, a été pressenti lors d'une séance préparatoire pour diriger la partie chimique d'une vaste étude internationale sur le karst slovène.

Le président: V. Aellen