

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: 153 (1973)

Rubrik: Rapports des Commissions 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: 11.01.2026

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

Rapport de la Commission du Centre suisse de recherches scientifiques en

Côte d'Ivoire pour l'année 1973

Pas de rapport

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 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 4 Kandidaten ihr Abschlussexamen für das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie bestanden:

Gabriel Vögeli, Dr. phil. II (Tutor Prof. Ch. Weissmann, Institut für Molekularbiologie der Universität Zürich)

Dieter Haas, dipl. sc. nat., (Tutor Prof. R. Hütter, Mikrobiologisches Institut der ETH Zürich)

Ursula Lang, dipl. zool., (Tutor Prof. R. Schwyzer, Institut für Molekularbiologie der ETH Zürich)

Walter Schaffner, dipl. zool., (Tutor Prof. Ch. Weissmann, Institut für Molekularbiologie der Universität Zürich)

Ende September 1973 waren 11 Kandidaten in diesem 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 durchgeführte Lehrprogramme ermöglicht wird. Dagegen wird im allgemeinen das Studium eines bereits im Gebiete der Molekularbiolo-

gie ausgebildeten Doktoranden nicht durch ein Stipendium der SKMB unterstützt. Wie von Zertifikatskandidaten wird auch von Stipendiaten verlangt, dass sie während ihrer Stipendiats einen Arbeitsplatz in einem Laboratorium molekularbiologischer Richtung erhalten. Den Stipendiaten wird empfohlen, das Schweizerische Zertifikat in Molekularbiologie abzulegen, doch ist dies nicht Bedingung. Im Berichtsjahre kamen total 19 Kandidaten in den Genuss eines Stipendiums. Davon waren 2 Doktorierte und 17 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 drei solche Kurse durchgeführt werden:
- a) "Bakteriophagenreproduktion", vom 10.-28. Juli 1973 an der Abteilung Mikrobiologie, Biozentrum der Universität Basel, unter Leitung von Prof. E. Kellenberger und Prof. W. Arber. 21 Teilnehmer, davon 7 SKMB Stipendiaten und/oder Kandidaten des Schweizerischen Zertifikates in Molekularbiologie.
 - b) Computeranwendung in der Biologie, vom 6.-18. August 1973 am Rechenzentrum der ETH und unter Mitwirkung von Mitgliedern des Zoologischen Institutes der ETH, Zürich, unter der Leitung von Prof. F.E. Würigler und Prof. C.A. Zehnder. 43 Teilnehmer, davon 4 SKMB Stipendiaten und/oder Kandidaten des Schweizerischen Zertifikates in Molekularbiologie.
 - c) "Isolierung und Strukturaufklärung (Sequenzanalyse) von Proteinen," vom 9.-21. September 1973 am Institut für Molekularbiologie und Biophysik der ETH, Zürich, unter der Leitung von Prof. H. Zuber. 19 Teilnehmer, davon 5 SKMB Stipendiaten und/oder Kandidaten des Schweizerischen Zertifikates in Molekularbiologie.

Nach dem Urteil der Lernenden wie auch dem der Lehrenden scheinen alle drei Kurse mit grossem Erfolg durchgeführt worden zu sein. Das allgemeine Bedürfnis nach solchen Kursen widerspiegelt sich in der grossen Zahl von qualifizierten Anmeldungen, von denen wegen Platzmangel nur ein Teil berücksichtigt werden konnten.

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. Im Berichtsjahr unterstützte die SKMB 4 solche Workshops. Die relativ geringe Beanspruchung der SKMB zur Durchführung von Workshops mag darauf hindeuten, dass die molekularbiologisch orientierten Laboratorien der Schweiz mit eigenen Mitteln in genügendem Masse wissenschaftliche Kontakte vermitteln können, was sehr erfreulich ist.

Auf Ende des Berichtsjahres hat der Präsident der SKMB, Professor H.P. Ursprung aus beruflichen Gründen demissioniert. An seiner Stelle konnte als neues Mitglied Prof. K. Wüthrich, Institut für Molekularbiologie und Biophysik der ETH Zürich, gewonnen werden. Neuer Präsident ist Prof. B. Hirt, ISREC, Lausanne, neuer Vizepräsident Prof. M. Billeter, Institut für Molekularbiologie der Universität Zürich. Prof. W. Arber, Biozentrum Basel, versieht weiterhin die Funktion des Exekutivsekretärs.

Die Kommission hielt im Berichtsjahr 3 Sitzungen ab (7. Dezember 1972, 19. Mai 1973, 26. September 1973) und einige Geschäfte wurden auf dem Korrespondenzweg erledigt. Wie bis anhin konnte sich die SKMB den Grossteil der benötigten Finanzmittel vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung beschaffen, während die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft die administrativen Unkosten trug.

Der Exekutivsekretär der SKMB: Prof. W. Arber

Rapport de la Commission pour la bourse fédérale de voyage dans le domaine
des sciences naturelles pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1960, p. 125

La Commission s'est réunie à Neuchâtel le 10 février 1973

Après avoir approuvé le procès-verbal, les comptes de 1972 et le budget pour 1973, elle a discuté et mis au point le texte de son nouveau règlement et a pris connaissance des rapports des boursiers. Elle a procédé ensuite à l'examen des candidatures pour les bourses de 1973. Elle a décidé d'attribuer la bourse pour les recherches en zoologie à M. Markus WUERMLI, (Bâle), Dr ès sciences, pour des recherches d'écologie et de zoologie dans l'Himalaya oriental, et celle destinée aux recherches en botanique à MM. Pierre HAINARD, Dr ès sciences, et Grégor TCHEREMISSINOV (Genève), pour une étude de la végétation de la Basse Casamance (Sénégal). Enfin, elle a décidé d'attribuer exceptionnellement une bourse complémentaire de Frs 4'000.-- à M. Erwin STEINMANN (Coire), pour des recherches sur les Hyménoptères des vallées intra-alpines à climat continental.

Le président: Prof. C. Favarger

Reglement siehe Verhandlungen 1971, S. 148

1. Veranstaltungen

Am 28. März 1973 wurde im Physikalischen Institut der Universität Bern ein Kurs durchgeführt, an dem methodische Aspekte der ^{14}C -Datierungen behandelt wurden. Das Hauptgewicht wurde auf eine quantitative Behandlung der Fehlermöglichkeiten gelegt. Der Anlass wurde von ca. 50 Teilnehmern besucht.

Für 1974 ist eine Fortsetzung dieses Kurses geplant, wobei auf Grund von praktischen Beispielen die Anwendungsmöglichkeiten der ^{14}C -Methode diskutiert werden sollen.

2. Publikationen / Mitteilungen

Mitteilung No 1 der ^{14}C -Kommission:

Bericht über die Ergebnisse der ^{14}C -Konferenz in Wellington, Neuseeland, 1972.

In Bearbeitung:

Mitteilung No 2 der ^{14}C -Kommission:

Korrekturfunktion für ^{14}C -Daten

A Box Diffusion Model for the Exchange of Natural Carbon.

H. Oeschger et al.

Berner ^{14}C -Datenliste

J.C. Lerman und V. Markgraf

3. ^{14}C -Labor

Die Routinemessungen wurden im üblichen Rahmen durchgeführt. Eine zweite Chemieapparatur für die Probenaufbereitung gestattet eine Erhöhung der Messfrequenz. Weiter wurden Vorarbeiten für eine Computerüberwachung des Radioaktivitätsmessbetriebes geleistet.

Der Präsident: Prof. H. Oeschger

Wie bereits in unserem Bericht für das Jahr 1972 vermerkt, erachtet es die Schweizerische Kommission für Umweltforschung als ihre erste Aufgabe, ein gesamtschweizerisches Inventar über Umweltforschung aufzunehmen. Nach mehreren Rücksprachen mit dem Eidg. Amt für Umweltschutz, der Abteilung für Wissenschaft und Forschung des Eidg. Departementes des Innern sowie dem Schweizerischen Nationalfonds, und dank dem grossen Interesse, welches die erwähnten Organe unserem Vorhaben entgegenbrachten, konnten wir mit dem Vorsteher des Eidg. Departementes des Innern, Herrn Bundesrat Prof. Dr. H.P. Tschudi, im April 1973 einen Vertrag abschliessen. Danach verpflichtet sich unsere Arbeitsgemeinschaft, ein Inventar der in der Schweiz behandelten Forschungsthemen auf dem Gebiete der Umwelt aufzunehmen und einen Katalog der für die Schweiz wichtigen Fragen des Umweltschutzes sowie der Institutionen und des materiellen und persönlichen Potentials im Bereich der Umweltforschung aufzustellen. Für diese Arbeit, die durch eine Gruppe von wissenschaftlichen Mitarbeitern durchgeführt werden soll, stellt uns das Eidg. Departement des Innern die notwendigen finanziellen Mittel zur Verfügung. Die unterdessen konstituierte Arbeitsgruppe hat unter der Leitung unseres Vorstandsmitgliedes, Herrn Dr. E. Merian, ihre Arbeit schon weit vorangetrieben.

Die Vereinbarung über den Auftrag des Departementes des Innern über die Erfassung der Forschungstätigkeit in der Schweiz wurde von Bundesrat Tschudi einerseits und von P. Tschumi und E. Merian in Vertretung der SAGUF andererseits am 18. April 1973 unterzeichnet. Gleichzeitig wurde eine erste Enquête bei allen Hochschulen verteilt. Die Antworten der meisten Institute trafen bis Ende 1973 ein und wurden bis jetzt auf Lochkarten ausgewertet. Die Arbeitsgruppe besteht zur Zeit aus den Herren E. Ledergerber (Humanwissenschaften), M. Magnenat (Landwirtschaft, Botanik, Biologie), E. Merian (Chemie, Spurenanalytik, Umwelttoxikologie), J. Morel (Zoologie, Medizin, Biologie) und H.U. Scherrer (Planung, Ingenieurwissenschaften). Es fanden Arbeitssitzungen am 9./10. Juli, 22. August, 5. Oktober, 6. November und 19. Dezember statt. Diese betrafen insbesondere die Organisation der Arbeit. Jedes Gruppenmitglied koordiniert und bearbeitet sein Gebiet selbständig.

Am 20. Juli wurde eine zweite Enquête an eidgenössische, kantonale, kommunale und private Institutionen verschickt. Bis Ende 1973 haben eine grosse Zahl geantwortet. Die gemeldeten Projekte werden zur Zeit ausgewertet. Von den Hochschulen und den übrigen Institutionen wurden bis jetzt etwa 900 Projekte angemeldet. Ueber den Stand und die Abgrenzung des Begriffs "Umweltforschung" orientiert ein Artikel aus der Chem. Rundschau 26,

Im Anschluss an die Hauptversammlung vom 6. Oktober, an welcher über die Enquête referiert wurde, wurde eine Pressemitteilung redigiert, welche nochmals darauf aufmerksam machte, dass Umweltforschungsprojekte gemeldet werden können. Auf den Vorschlag einiger Teilnehmer der Hauptversammlung hin wurde am 12. November eine dritte Enquête bei den Interessenten und wichtigsten Umweltforschern eingeleitet, mit welcher zusätzlich um Vorschläge für Forschungslücken gebeten wurde. Diese Umfrage hatte bis jetzt nur ein bescheidenes Echo.

Am 15. Oktober fand beim Amt für Umweltschutz eine Sitzung der Arbeitsgruppe "Koordination der Umweltforschung in der Bundesverwaltung" statt, an welcher P. Tschumi und E. Merian über unsere Tätigkeit orientierten.

Zur Zeit befasst sich die Arbeitsgruppe eingehend mit den Kriterien zur Erfassung von gemeldeten und selbst gesammelten Forschungslücken, sowie für deren Bewertung. In Zürich hat die ETHZ im Physik-Gebäude-Altbau, Gloriastrasse 35, 8006 Zürich, ein Büro (16 c) zur Verfügung gestellt. Als Sekretärin wurde auf 1. Februar 1974 Fräulein Fr. Bauert eingestellt. Ende Dezember wurden vom Amt für Umweltschutz zusätzlich zwei Umfragen "UNO-Umweltschutzprogramm" und "OECD-Fragebogen über Forschung im Bereich der Energie" zur Bearbeitung erhalten.

Während des Jahres fanden wertvolle Kontakte mit dem Amt für Umweltschutz, dem Nationalfonds und dem Wissenschaftsrat statt. Unter anderem wurde die Tagung der Gesellschaft für Hochschule und Forschung vom 6. Dezember in Bern besucht. Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe wurde ausserdem zum Mitglied des Begleitenden Gremiums für ein Institut für Umweltwissenschaften im Kanton Solothurn gewählt. Er und E. Ledergerber nahmen an zwei Sitzungen am 2. November und 17. Dezember in Olten teil.

Der Vorsitzende der Arbeitsgruppe verfasste je eine Broschüre "Naturwissenschaftliche Umweltprogramme in der Schweiz" und "Naturwissenschaftliche Umweltprogramme in den USA und Kanada" mit je einem "Who is Who", welche im Verlag der Chemischen Rundschau erschienen. Ferner hielt er in Athens, Georgia USA, einen Vortrag am 15. Mai 1973 "Some environmental Programs in Switzerland", der in der Chimia 27, Nr. 10 (Oktober 1973) publiziert wurde. Diese Publikationen beruhen auf früheren Dokumentationen und berücksichtigen die Umfrage der SAGUF noch nicht.

Wie schon erwähnt fand am 6. Oktober 1973 in Olten die Jahresversammlung der SAGUF statt. Es wurden zwei neue Vorstandsmitglieder gewählt (Dr. B. Böhlen, Eidg. Amt für Umweltschutz, und Prof. Dr. H. Mislin, Carona). Ferner wurden zwei Rechnungsrevisoren (Dr. E. Somazzi, Schweiz. Nationalfonds, und M. Magnenat, ETHZ) und ein stellvertretender Rechnungsrevisor (Dir. Dr. E. Bovay, (Liebefeld-Bern) gewählt. Die Jahresbeiträge wurden wie folgt festgelegt: Einzelmitglieder Fr. 30.-, Studenten und Assistenten Fr. 15.- Kollektivmitglieder Fr. 200.- Im Anschluss an den geschäftlichen Teil hielt Herr Prof. Dr. V. Labeyrie, Centre d'études supérieures de l'aménagement, Université de Tours, einen Vortrag zum Thema: Crise de l'environnement et rôle des universités. Anschliessend sprach Herr Dr. L. Ginjaar, Direktor

des Studien- und Informationszentrums für Umweltforschung, Delft, über Umweltforschung in den Niederlanden. Die Hauptversammlung war von 52 Teilnehmern besucht.

Dr. E. Merian

Leiter der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. P. Tschumi

Präsident der Kommission

Rapport de la Commission Euler pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1932, p. 180

La Commission a tenu deux séances, les 17 février et 30 octobre 1973. Lors de la première de ces séances, elle a adopté, à l'intention de la SHSN, les propositions en vue des réélections pour une période de 6 ans; elle a également proposé une modification de son Règlement: le Sénat a entériné ces propositions.

L'impression du volume III/9, "Optique", est achevée; celle du volume II/20, "Mémoires sur les sciences navales", est avancée aux deux tiers; le volume II/21, contenant la seconde partie de ces mémoires, a été remis à l'imprimeur.

Le premier volume de la série IV a également été remis à l'imprimeur; il s'agit essentiellement d'un inventaire des 2829 lettres connues de la correspondance de L. Euler; ce volume contiendra un résumé de chaque lettre; il est publié en collaboration avec l'Académie des Sciences de l'URSS et apportera une importante contribution à la connaissance du développement des sciences au XVIIIe siècle. La préparation d'autres volumes de cette série (toujours en collaboration avec l'Académie soviétique) avance normalement et on peut prévoir que leur publication se poursuivra normalement au cours de ces prochaines années.

La situation financière de la Commission est source de préoccupations; en effet, si le financement des séries I à III paraît à peu près assuré, il n'en est pas du tout de même en ce qui concerne la série IV; l'intérêt considérable que constitue cette publication et les modalités de sa réalisation justifient pleinement la demande de subvention présentée par la Commission: nous espérons qu'elle trouvera un accueil favorable.

Le Président: Prof. Ch. Blanc

Rapport de la Commission pour la Flore cryptogamique

pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1921, I, p. 124

La commission a conclu un contrat avec la maison F. Flück-Wirth, Botanische und Naturwissenschaftliche Versand-Buchhandlung und Antiquariat, à Teufen SG, qui assurera dorénavant la vente et l'impression des "Matériels pour la Flore cryptogamique suisse". De ce fait, le stock des exemplaires à vendre a été transféré de Berne-Wabern à Teufen. La maison susmentionnée est habilitée à procéder, après entente avec la commission, à la réimpression éventuelle des fascicules épuisés. Par ailleurs, elle a décidé de réajuster le prix de vente des anciens fascicules.

Le président: Prof. Ch. Terrier

Bericht der Forschungskommission der SNG für den Schweiz. Nationalfonds für das Jahr 1973

Wie bisher setzt sich die Kommission zusammen aus den HH. Proff. K. Bernauer (Neuchâtel), Ch. Blanc (Lausanne), P. Bovey (Zürich), E. Giovannini (Fribourg), F. Gyax (Bern), E. Kuhn-Schnyder (Zürich), E. Landolt (Zürich), A. Lombard (Genève) und dem Präsidenten, Prof. R. Weber (Bern). Zur Behandlung der Stipendiengesuche wurde eine Sitzung abgehalten, während die Begutachtung von Kreditgesuchen auf dem Zirkulationsweg erledigt werden konnte.

Zuhanden des Nationalen Forschungsrates waren 16 ausseruniversitäre Forschungsgesuche aus den Gebieten Biologie, Erdwissenschaften und Mathematik, wovon 3 Projekte von Kommissionen der SNG betrafen, sowie 3 Gesuche um Publikationsbeiträge zu begutachten.

Den 4 Stipendiengesuchen von Nachwuchsforschern konnte in vollem Umfang entsprochen werden. Unter Einschluss der Beiträge aus dem Zentralfonds erreichten die Zusprachen den Betrag von Fr. 81'032.--. Eine Verlängerung des Stipendiums sowie ein Reisebeitrag wurden bisherigen Stipendiatsen zugesprochen, während für neue Stipendiatsen ein Teil- und ein Jahresstipendium bewilligt wurden.

Die Kommission nahm ferner Kenntnis von den Schlussberichten ehemaliger Stipendiatsen. Diesen war zu entnehmen, dass Nachwuchsforscher insbesondere der Richtung Biochemie, die entweder ihre Studien im Ausland absolviert oder längere Zeit als Assistenten an ausländischen Instituten gearbeitet

haben, gewisse Schwierigkeiten haben, angemessene Stellen an Schweizer Universitätsinstituten zu finden.

Der Präsident: Prof. R. Weber

Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission
für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I, S. 120

Die Sitzung der Kommission fand am 2. Juni 1973 statt. Die Versammlung ehrte den scheidenden Präsidenten Prof. F. Kobold mit der Ehrenmitgliedschaft und wählte als Vizepräsidenten Direktor E. Huber von der Landestopographie.

Die Arbeiten der Kommission standen, wie seit Jahren, wieder im Zusammenhang mit internationalen Projekten (Europäisches Triangulationsnetz und Satellitengeodäsie). Nationale Arbeiten betrafen das Geoid in der Schweiz und das Schwerenetz.

1) RETrig (Europäisches Triangulationsnetz)

Die Berechnungen der ersten Phase des schweizerischen Anteils – geometrische Ausgleichung – wurden im Frühjahr abgeschlossen und der zentralen Rechenstelle in München zugesandt. Sie stützen sich auf die von den Lotabweichungen befreiten Beobachtungen. Die Schweiz ist damit wohl das erste Land, das die Lotabweichungen berücksichtigt hat. Sie sah sich dazu veranlasst, da Grösse und Einfluss der Lotabweichungen nur im Gebirge die Genauigkeit der Beobachtungen wesentlich übersteigen.

Die zweite Phase – Einführung von Distanzen und von Laplace-Punkten – wurde durch Berechnung des schweizerischen Netzes mit diesen Elementen vorbereitet. Die Arbeiten umfassten die Aufstellung eines Rechenprogramms und eine erste provisorische Ausgleichung des Netzes.

Die für 1973 vorgesehenen elektronischen Distanzmessungen in der W-Schweiz konnten wegen der ungünstigen Witterung in den Sommermonaten und wegen Personalmangels in den Herbstmonaten nur zum Teil ausgeführt werden. Die Berechnungen zeigen die gleichen Genauigkeiten wie diejenigen der früheren Jahre.

Die Publikation über die Basismessung Heerbrugg wurde gefördert.

2) Schwerenetz

Das aus Krediten der schweizerischen geodätischen und der schweizerischen geophysikalischen Kommission angeschaffte La Coste-Romberg-Gravimeter wurde geprüft. Es entspricht den üblichen Anforderungen.

Alle modernen Schweremessungen der schweizerischen geodätischen Kommission wurden zusammengestellt. Sie bilden eine der Grundlagen für die Schwerekarte der Schweiz.

3) Geoid-Untersuchungen in der Schweiz

Im Zusammenhang mit der Triangulation für den Gotthard-Strassentunnel wurden astronomische Beobachtungen in Andermatt, in Airolo und auf dem Gotthard-Hospiz durchgeführt. Sie dienen der Bestimmung von Lotabweichungen.

4) Satelliten-Geodäsie

Die internationale Aktivität auf dem Gebiete der Satellitengeodäsie und damit auch die unsrige war im Jahre 1973 stark reduziert. Wir nutzten die Zeit zur Aufarbeitung früherer Beobachtungen, zur Verbesserung und Modernisierung unserer Computer-Programme und zur Perfektionierung unserer Beobachtungsapparaturen. 56 Aufnahmen von Pageos wurden reduziert. Der SAO-Sternkatalog auf Magnetband wurde angeschafft, was umfangreiche Änderungen im Computer-Programm zur Folge hatte. Änderungen an der Kippkassette zur Erhöhung der Genauigkeit der Beobachtungszeit wurden mit Erfolg vorgenommen. Die Genauigkeit des Laser-Telemeters, das im Frühjahr 1973 nach Neukonstruktion wieder in Betrieb genommen werden konnte, wurde mit Eichmessungen zu einem in bekannter Entfernung aufgestellten Würfelreflektor zu ± 40 cm ermittelt. In der zweiten Jahreshälfte wurde mit der Konstruktion und dem Bau eines Beleuchtungslasers und eines nachführbaren Teleskops begonnen. Für die im Jahre 1974 zu erwartenden internationalen Campagnen sollten wir einigermaßen gerüstet sein.

5) Teilnahme an Tagungen

Prof. Kobold hatte sich als Vizepräsident der RETrig-Kommission zu Sitzungen mehrmals nach München zu begeben.

Prof. Schürer nahm im Mai am "First International Symposium: The Use of Artificial Satellites for Geodesy and Geodynamics" in Athen teil, Herr Fischer an dem Symposium für Elektronische Distanzmessung im September in Stockholm.

6) Publikationen

N. Wunderlin, Ausgleichungen des Netzes 1. Ordnung der Schweizerischen Landesvermessung, Procès-Verbal der SGK.

W. Fischer, Erfahrungen mit Laser-Geodiametern, Symposium-Bericht Stockholm.

A. Elmiger, Einfluss von Lotabweichungen und Geoidhöhen auf die Absteckung des Gotthard-Strassentunnels, Fachblatt 4/73 der Schweiz. Zeitschrift für Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik.

M. Schürer, Improvements on Satellite Tracking, Symposium-Bericht Athen.

Der Präsident: Prof. M. Schürer

Bericht der Schweizerischen Geographischen Kommission

für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1972, S. 240

1. Zusammensetzung der Kommission

| | <u>ernannt</u> |
|---|----------------|
| Prof. Dr. George Grosjean, Kirchlindach-Bern, Präsident | 1970 |
| Prof. Dr. Ernst Winkler, Zürich, Vizepräsident | 1970 |
| Dr. Erich Schwabe, Muri bei Bern, Sekretär/Aktuar | 1970 |
| Dr. Jacques Barbier, Lausanne-Pully | 1970 |
| Prof. Dr. Hans Boesch, Zürich | 1970 |
| Prof. Dr. Werner Gallusser, Basel - St. Gallen | 1970 |
| Prof. Dr. Bruno Messerli, Bremgarten bei Bern | 1970 |
| Prof. Dr. Claude Raffestin, Petit-Lancy | 1973 |
| Prof. Ernst Spiess, Zürich | 1973 |

2. Sitzungen

Die Kommission hielt 3 Sitzungen, am 16. Februar in Zürich, am 15. Juni in Bern und am 24. November in Bern. Gegenstände der Sitzungen waren Arbeitsprogramm, Finanzplanung, Vorschlag neuer Kommissionsmitglieder (Raffestin und Spiess), Symposium, Entgegennahme von Berichten über die laufenden Arbeitsprogramme und Begründung einer Schriftenreihe. Mit der Ernennung von Herrn Raffestin wird die Westschweiz in der Kommission stärker vertreten, mit der Ernennung von Herrn Spiess, Prof. für Kartographie an der ETHZ, nimmt auch die Kartographie in der Kommission Einsitz.

3. Projekt K LW (Kulturlandschaftswandel, Leitung Prof. Dr. W. Gallusser)

Zweite, für einige Gemeinden dritte Jahreskampagne. Vg. Bericht 1972.
Gearbeitet wurde in folgenden Gemeinden:

| <u>Gemeinde:</u> | | <u>Bearbeiter:</u> |
|-------------------------|----|---|
| Vinelz und Kirchlindach | BE | Geogr. Institut der Universität Bern. |
| | BE | Dr. R. Amrein und Mitarbeiter |
| Gelterfingen | BE | PD Dr. K. Aerni, Bremgarten bei Bern |
| Hombrechtikon | ZH | Dr. P. Abt, Hombrechtikon |
| Uesslingen | TG | Dr. H. Andresen, Frauenfeld |
| Uttwil | TG | Dr. H. Frei, St. Gallen |
| Ennenda | GL | H. Gasenzer |
| Breno | TI | Dr. W. Leimgruber, Basel |
| Ayent | VS | Dr. E. Schwabe, Muri bei Bern |
| Kaisten | AG | Geogr. Institut der Universität Basel, Dr. A. May, Langenthal, W. Buchmann, St. Gallen, A. Schenker |
| Sempach | LU | Dr. R. Martin, Luzern, H. Müller, Frau Dr. U. Zwahlen |

Gemeinde:

Seedorf
Urmein

UR
GR

Bearbeiter:

M. Rothenfluh, Altdorf
Geogr. Institut der Universität Zürich.
Charlotte Stocker

Die Subkommission für das Projekt K LW und die Exploratoren wurden am 28./29.4. zu einer Sitzung und Feldbegehung in St. Gallen und Hundwil zusammengezogen. Weitere Sitzungen nur der Studiengruppe waren am 27. Januar in Basel und am 26. Mai in Olten. Die Kosten des Projekts K LW liefen in diesem Jahr über den Schweiz. Nationalfonds.

4. Projekt Landnutzungskarte (Leitung: Prof. Dr. H. Boesch)

Die Studien zu einem Typus von Landnutzungskarten auf der Basis eines elektronisch gespeicherten Informationsrasters wurden durch das geographische Institut der Universität Zürich abgeschlossen, ohne dass die SGgK Beschlüsse zur Ausführung fasste. Die Kosten des Experiments trug das geographische Institut der Universität Zürich. Die SGgK leistete einen Beitrag an zwei technische Sitzungen die am 12. Mai und 2. Juni in Zürich stattfanden.

5. Publikationen und Verwendung der Geldmittel

Angesichts der Kreditkürzungen und zum Teil durch Ausfall von Arbeitskräften beschränkte sich die Tätigkeit der Kommission vor allem auf das Projekt K LW. Die Vorbereitungen zu einem geomorphologischen Kartenwerk ruhten, zufolge des Weggangs des Subkommissionspräsidenten Dr. Barsch nach Kiel. Aus diesen Gründen wurde auch das 3. Geographische Symposium der Schweiz auf Mai 1974 verschoben. Das Projekt K LW lief 1973 erstmals mit Mitteln des Schweiz. Nationalfonds, aber mit der Einschränkung, dass dies höchstens noch bis 1974 der Fall sein würde. Nachher muss das Projekt wieder durch andere Mittel finanziert werden. Erst im Herbst war die Fortsetzung des Projektes für 1974 gesichert, aber wiederum mit stark reduzierten Mitteln. Insbesondere wurde eine verlangte Halbassistentenstelle zur Auswertung der Resultate gestrichen. Angesichts dieser Situation war die Kommission gezwungen, die Mittel der SNG maximal zu schonen, um sie allenfalls zur Fortsetzung des Projekts K LW für 1974 zur Verfügung zu haben. Um trotzdem die Reihe der Publikationen eröffnen zu können, spannte die Kommission mit der SGgG und den "Geographica Helvetica" zusammen, um einen knappen Bericht über die Studien zur Landnutzungskarte als Nr. 1 ihrer Schriften in Separatabzug veröffentlichen zu können. Ebenso sollen im Frühjahr und Sommer 1974 zwei weitere Hefte erscheinen, indem die "Geographica Helvetica" den Text, die SGgK die Kartenbeilagen finanziert. Diese werden nur der selbständigen Publikation in der Schriftenreihe der SGgK beigelegt werden, so dass diese selbständigen Wert bekommen. Durch diese Schonung der Mittel hofft die Kommission, bis 1974 genügende Mittel zusammenzubringen, um ein erstes Probeblatt einer Klimaeignungskarte mit zugehörigem Kommentar veröffentlichen zu können.

Der Präsident: Prof. G. Grosjean

Bericht der Schweizerischen Geologischen Kommission
für das Jahr 1973

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

1. Personelles

In personeller Hinsicht sind im Berichtsjahr keine Änderungen eingetreten.

2. Sitzungen

Die Kommission hielt, wie üblich, zwei Sitzungen ab. Die erste am 10. März 1973 galt der Bereinigung des Budgets und der Besprechung des Arbeitsprogramms.

An der zweiten Sitzung vom 24. November 1973 wurden Berichte und Rechnungen der externen Mitarbeiter über ihre geologischen Feldaufnahmen, der Tätigkeitsbericht des Büros entgegengenommen und die finanzielle Situation erörtert.

3. Orientierung über die Reorganisation der geologischen Landesaufnahme

Die in der Sitzung der drei Kommissionen (Geologische, Geotechnische und Geophysikalische) vom 25. November 1972 genehmigte "Stellungnahme zum Bericht der Abt. f. Wissenschaft und Forschung betr. die Reorganisation der geologischen Landesaufnahme" wurde am 4. Januar 1973 dem Zentralpräsidenten der SNG, Herrn Prof. Aug. Lombard, zur Weiterleitung an den Bundesrat übersandt. Die Abteilung für Wissenschaft und Forschung (AWF) hat den Eingang dieser Stellungnahme am 8. Februar 1973 bestätigt und angekündigt, dass sie, sobald konkretere Informationen von der vorgesetzten Behörde vorliegen, das weitere Vorgehen mit den Kommissionen besprechen werde.

Am 10. Juli 1973 ging bei der Geologischen Kommission ein Schreiben der AWF ein, mit welchem sie zuhanden der zuständigen Stellen der Bundesverwaltung noch konkretere Angaben über das voraussichtliche Arbeitsprogramm der geologischen Landesuntersuchung für die nächsten 10 Jahre erbat. Wir wurden ersucht, die Ausführungen im Kapitel 5 unserer Eingabe vom November 1970, soweit sie den Kompetenzbereich der Geologischen Kommission betreffen, auf den neuen Stand zu bringen und zu präzisieren, welche Arbeiten für

- den Geologischen Atlas 1:25'000
- Uebersichtskarten
- eventuelle weitere Aufgaben der geologischen Landesuntersuchung (im Kompetenzbereich der GK)

wir in den nächsten 10 Jahren als notwendig erachten. Ausserdem wurde angefragt, welcher Personalbestand für die Durchführung des vorgeschlagenen Programms erforderlich wäre. Ebenso sei von Interesse zu wissen, welcher

Teil des Programms realisierbar wäre, wenn

- a) der gegenwärtige Finanzierungsmodus und die Höhe des Bundesbeitrages (zuzüglich jährlicher Teuerungsausgleich) beibehalten würde;
- b) der Personalbestand des Büros gemäss unserem Vorschlag (Eingabe November 1970) auf 1 Leiter, 6 Geologen, 3 Zeichner-Kartographen, 1 Sekretärin, erhöht würde.

Die Budgets (Beilage 12 der Eingabe) sollten entsprechend revidiert und das Programm und den Finanzbedarf der Sammelstelle für die nächsten Jahre im gleichen Sinne näher spezifiziert werden.

Am 24. August 1973 wurde der AWF ein vom Präsidenten und dem Direktor unterzeichnetes ausführliches Schreiben übermittelt, das die gewünschte Zusammenstellung des Finanzbedarfs für die nächsten 10 Jahre enthält und dem ein Organigramm für eine Uebergangslösung beigelegt wurde.

4. Stand der Druckarbeiten

4.1. Geologischer Atlas der Schweiz 1:25'000

Zu Jahresbeginn 1973 konnten zwei Atlasblätter herausgegeben werden (Simplon, Murten). Im Verlaufe des Berichtsjahres standen drei Blätter in kartographischer Bearbeitung bei den Druckereien (Les Mosses, Bellinzona, Bischofszell), von welchen Blatt Bischofszell Ende Oktober erschienen ist. Ein weiteres Blatt (Neuchâtel) wurde Mitte November in Auftrag gegeben.

Im Büro der Kommission sind redaktionelle Vorarbeiten an den Atlasblättern Val Bedretto und Sciora im Gange.

a) LK Bl. Linthebene (gedruckt 1969)

Autor: A. Ochsner

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Erläuterungen: Die redaktionelle Bearbeitung des umfangreichen Manuskriptes im Büro der Kommission ist noch nicht abgeschlossen. Voraussichtlich wird der Text im Verlaufe des Frühjahres 1974 in Druck gegeben werden können.

b) LK Bl. 1235 Andeer (gedruckt 1971)

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

Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Erläuterungen: Ein umfangreiches Manuskript wurde der Kommission im November dieses Jahres übergeben. Nachdem einer der Autoren (V. Streiff) verstorben ist, hat H. Jäckli die Koordination für das Erläuterungsheft übernommen.

c) LK Bl. 274-SE 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
Probedruck: Oktober 1972
Auflage: Januar 1973

Erläuterungen (Druck Birkhäuser, Basel):

Das Manuskript ging Ende Februar 1973 in Druck. Die Auflage erschien im Verlaufe des Monats August 1973.

d) LK Bl. 1242 Morges (gedruckt 1972)

Autor: J.P. Vernet
Druckfirma: Wassermann, Basel

Erläuterungen (Druck Birkhäuser, Basel):

Auflagedruck im Mai dieses Jahres.

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 Druckfirma | Januar 1972 |
| Probedruck | Oktober 1972 |
| Auflage: | Januar 1973 |

Erläuterungen (Druck Birkhäuser, Basel)

Das Manuskript wurde noch Ende 1972 der Druckerei übergeben. Der Auflagedruck des Heftes erfolgte im Juni 1973.

f) LK Bl. 1265 Les Mosses

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

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| Eingang des Kartenoriginals: | 1969 |
| Aufnahme ins Druckprogramm: | November 1969 |
| Revisionen: | November 1970 bis September 1971 |
| Ablieferung an die Druckfirma: | Mai 1972 |
| Probedruck | Mitte Oktober 1973 |
| Auflage: | voraussichtlich April 1974 |

Erläuterungen:

Das Manuskript wird gegenwärtig im Büro der Kommission zum Druck vorbereitet.

g) LK Bl. 1074 Bischofszell

Autor: F. Hofmann
Druckfirma: Wassermann, Basel

Eingang des Kartenoriginals: November 1971
Aufnahme ins Druckprogramm: Dezember 1971
Ablieferung an die Druckfirma: Juli 1972
Probdruck: Ende Juli 1973
Auflage: Ende Oktober 1973

Erläuterungen (Druck Birkhäuser, Basel):

Das Heft ist im Verlaufe des Monats Dezember 1973 erschienen.

h) LK Bl. 1313 Bellinzona

Autoren: R. Bächlin, F. Bianconi, A. Codoni, E. Dal Vesco,
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: Februar 1973
Probdruck: Mitte Oktober 1973

Erläuterungen: stehen bei den Autoren noch in Arbeit.

i) LK Bl. 1164 Neuchâtel

Autoren: E. Frei, J. Meia, F. Becker, O. Büchi, R. Buxtorf,
K. Ryniker, H. Suter
Druckfirma: Wassermann, Basel

Eingang des Kartenoriginals: Juli 1973
Ablieferung an die Druckfirma: Mitte November 1973
Probdruck: voraussichtlich Mai 1974
Auflage: voraussichtlich Ende September 1974
(das Blatt soll anlässlich der Tagung der SNG
in Neuchâtel fertig vorliegen)

Erläuterungen: stehen noch bei den Autoren in Arbeit.

j) LK Bl. Val Bedretto

Autoren: C.E. Burckhardt, A. Günthert, S. Hafner, J.W. Hansen,
C.R. Niggli, R.H. Steiger
Druckfirma: Orell Füssli, Zürich

Eingang des Kartenoriginals: Oktober 1972
Aufnahme ins Druckprogramm: November 1972
Ablieferung an die Druckfirma: voraussichtlich Januar 1974

Erläuterungen:

Der Text liegt z.T. bereits vor, z.T. stehen die Erläuterungen
bei den Autoren noch in Arbeit.

k) LK Bl. 1296 Sciora

Autoren: H.R. Wenk & S.B. Cornelius

Druckfirma: noch nicht bestimmt

Eingang des Kartenoriginals: September 1972

Aufnahme ins Druckprogramm: November 1972

Rückgabe des Originals zwecks Ueberarbeitung: anfangs September 1973.

l) LK Bl. 266-SW Campo Tencia (1:50'000, vergrössert auf 1:25'000)

Autoren: Ed. Wenk & F. Keller

Druckfirma: noch nicht bestimmt

Das Kartenoriginal wurde von den Autoren auf der vergrösserten Unterlage der LK 1:50'000 gezeichnet. Die Geologische Kommission hat in ihrer Sitzung vom 24. November 1973 beschlossen, das geologische Atlasblatt auf dieser Grundlage zu drucken, da die neue Topographie 1:25'000 nicht vor 1976 zu erwarten ist.

4.2. Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz

| | | |
|--------------|----------|-----------------------|
| Druckfirmen: | Texte | Stämpfli & Cie., Bern |
| | Clichées | Steiner & Cie., Basel |
| | Tafeln | Wassermann AG, Basel |

Ausser einer zu Jahresbeginn 1973 erschienenen Arbeit stand im Berichtsjahr lediglich eine Lieferung der "Beiträge" bei den Druckfirmen in Bearbeitung. Das Manuskript für einen weiteren Band ging auf Jahresende ein.

a) NF.145. Lieferung: R. HANNY: Das Mitmatitgebiet der Valle Bodengo (östl. Lepontin) - Dissertation Universität Zürich

Eingang des Manuskriptes: Januar 1971

Aufnahme ins Druckprogramm: März 1971

Ablieferung an die Druckfirma: Juni 1972

Auflagedruck: Januar 1973

b) NF.146. Lieferung: W. FLÜCK: Die Flysche der prealpinen 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: Mai 1973

4.3. Verschiedene Publikationen

a) Bibliographia scientiae naturalis Helvetica

Band 47, 1971, wurde, wie üblich, den Mitgliedern der Schweiz. Geologischen Gesellschaft und der Schweiz. Mineralogischen Gesellschaft mit ihren Zeitschriften zugestellt.

Am 16. April 1973 hat Prof. Rutsch das Bureau davon in Kenntnis gesetzt, dass er aus zeitlichen Gründen ab sofort die Arbeiten für die "Bibliographia scientiae naturalis Helvetica" nicht mehr weiterführen könne. Das Bureau hat daraufhin mit der Landesbibliothek (Sachbearbeiter Herr Tank) Kontakt aufgenommen und dabei erfahren, dass die Arbeiten für Bd. 48, 1972, dringend erledigt werden sollten. Da so kurzfristig kein geeigneter Bearbeiter zur Verfügung stand, hat das Bureau diese Arbeit selbst übernommen und Ende Juli der Landesbibliothek abgeliefert.

Bei dieser Gelegenheit zeigte es sich, dass die Aufteilung des Stoffes "Mineralogisch-geologische Wissenschaften" veraltet und z.T. auch unzweckmässig erfolgte. Das Bureau hat deshalb einen Vorschlag für ein neues Schema aufgestellt und der Landesbibliothek am 20. September 1973 eingereicht. Die Sache wird im Laufe des Winters mit dem Sachbearbeiter für Petrographie und Mineralogie, Prof. Th. Hügi und dem Sachbearbeiter der Landesbibliothek, Herrn Tank, besprochen, so dass evt. schon für Vol. 49, 1973, die neue Aufteilung Anwendung finden kann.

b) Geologische Karte des schweizerischen Nationalparks 1:25'000

Auf Veranlassung von Prof. Trümpy (Kommissionsbeschluss vom 10. März 1973) wurden im Bureau die benötigten Unterlagen erstellt, um für die vorgesehene Nationalparkkarte bei der Firma Orell Füssli (Zürich) einen approximativen Kostenvoranschlag errechnen zu lassen. Als Berechnungsbasis wurde der Druck der Karte als 1 Blatt (Syntosil) mit 16 Farben mit einer Auflage von 3'000 Expl. angenommen. Die Kostenofferte wird für das Gesuch um einen Druckkostenbeitrag an den Schweiz. Nationalfonds benötigt. Die voraussichtlichen Kosten für kartographische Bearbeitung und Reproduktion der Karte betragen (im jetzigen Zeitpunkt) Fr. 163'000.--.

c) Verzeichnis der geologischen Karten 1950 - 1970

Im Verlaufe des Sommers des Berichtsjahres hat Dr. Flück mit den Arbeiten für dieses Kartenverzeichnis begonnen; vorgängig mussten noch Arbeitsunterlagen (Netzeinteilung LK) erstellt werden, da die alten vorhandenen Pläne die Einteilung der Siegfriedkarten enthalten und die Landestopographie keine geeigneten Netzeinteilungen vorrätig hat.

Da der Bearbeiter das zeitraubende Zusammentragen der publizierten Karten von 1950 - 1970 vornehmlich ausserhalb der Bureauzeit zu erledigen hat, ist anzunehmen, dass diese Arbeiten bis in den Frühling 1974 dauern werden.

5. Versand der Publikationen

a) Schweiz

Am 14. Februar 1973 wurden nachstehend aufgeführte Publikationen an die Gratisempfänger im Inland versandt:

Atlasblatt 1309 Simplon (Nr. 61)
Atlasblatt 1242 Morges (Nr. 62)
Atlasblatt 1165 Murten (Nr. 63)

Am 28. Mai 1973 erfolgte der Versand der

Erläuterungen zu den Atlasblättern Nr. 62 und 63

NF. 145. Liefg. R. Hänni: Das Migmatitgebiet der Valle Bodengo
(östl. Lepontin)

NF. 146. Liefg. W. Flück: Die Flysche der prealpinen Decken im Simmental
und Saanenland (Geologie, insbesondere Sedimentologie)

Am 20. September 1973 gelangten zum Versand:

Erläuterungen zu Atlasblatt 61

Jahresbericht 1972 der Geologischen und der Geotechn. Kommission

Verkaufskatalog 1973 der Geolog. und der Geotechn. Kommission

b) Ausland

In zwei Aussendungen wurden die gleichen Publikationen an die Tauschpartner der Geologischen Kommission im Ausland versandt.

6. Verschiedenes

6.1. Schweizerisches Komitee für Stratigraphie

Im Rahmen der "Arbeitsgruppe für Stratigraphische Terminologie" nahmen Vertreter des Bureau im Berichtsjahr an zwei Arbeitssitzungen teil und befassten sich eingehend mit den unter Leitung von Prof. Trümpy vorbereiteten und ausgearbeiteten "Empfehlungen", die im Heft 66/2 der Eclogae publiziert werden.

6.2. Geodynamisches Projekt

Arbeitsgruppe zur Untersuchung rezenter Erdkrustenbewegungen in der Schweiz.

Vom Bureau sind die Herren Spicher und Fischer in dieser von Dr. N. Pavoni präsierten Arbeitsgruppe vertreten. Insbesondere Mitbeteiligung am "Teilprojekt Basel" (Rheintalflexur), zusammen mit Dr. L. Hauber und dem Vermessungsamt Basel-Stadt (dipl. Ing. W. Schmidlin).

- 6.3. Anlässlich der 94. Tagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins vom 24. - 28. April 1973 in Baden (Schweiz) hielt der Präsident der Kommission, Prof. W. Nabholz, einen Vortrag über das Thema: "Wie erfüllen wir in der Schweiz die Aufgaben der geologischen Landesaufnahme".

7. Schweizerische Sammelstelle geologischer Dokumente

Die im Berichtsjahr zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel hatten zur Folge, dass der ein Jahr zuvor angestellte vollamtliche Mitarbeiter im März entlassen werden musste und auch kein Hilfspersonal mehr zugezogen werden konnte.

Der jetzige Personalbestand entspricht wieder demjenigen von 1967 und setzt sich aus dem Leiter und der Sekretärin zusammen.

Im Dezember des Berichtsjahres wurde die erste Ergänzung zum Dokumentenverzeichnis 1972 herausgegeben. Sie weist mit 1598 neuen Titeln auf die seit Erscheinen des letzten Verzeichnisses bei der SGD oder in Privatarchiven vorhandenen geologisch-geotechnischen Unterlagen hin.

Auf 59 Anfragen wurde den Benützern die Einsichtnahme in 157 bei der SGD archivierten Dokumente ermöglicht. Für weitere 24 Dokumente wurde der Benutzer an das entsprechende Privatarchiv verwiesen.

8. Finanzielles

- | | |
|---------------------------|--|
| a) Arbeitskredit | Die 114. Jahresrechnung 1973 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

Der Direktor des Büros: Dr. A. Spicher

Bericht der Schweizerischen Geotechnischen Kommission

für das Jahr 1973

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 | 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 20. Januar 1973 in Zürich zur ordentlichen Jahressitzung.

3. Publikationen der Kommission

In der Berichtszeit wurden veröffentlicht:

Tj. Peters und J.-P. Jenni: "Mineralogische Untersuchungen über das Brennverhalten von Ziegeltonen." Beiträge Lief. 50.

L. Rybach: "Wärmeproduktionsmessungen an Gesteinen der Schweizer Alpen". Beiträge Lief. 51.

J. D. Kramers: "Zur Mineralogie, Entstehung und alpinen Metamorphose der Uranvorkommen bei Trun, Graubünden". Beiträge Lief. 52.

J.-P. Jenni:

"Die Vorkommen von Bleiglanz, Kupferkies und Zinkblende des Bristenstockes (Kt. Uri) als Beispiel schwach metamorph überprägter Vererzungen. Mit einem Anhang über geochemische Prospektionsmethoden im alpinen Gelände". Beiträge Lief. 53.

P. Corniche:

"Application des Méthodes géophysiques à la Recherche hydrogéologique". Geophysik Nr. 13.

F. Heller:

"Magnetische und petrographische Eigenschaften der granitischen Gesteine des Albignagebietes (Nördliches Bergeller Massiv)".

Geophysik Nr. 14.

J.-P. Tripet:

"Etude hydrogéologique du bassin de la source de l'Areuse (Jura neuchâtelois)". Hydrologie Nr. 21. Gemeinsam mit der Hydrologischen Kommission.

Als "Kleinere Mitteilungen" kamen heraus:

K. Schmid:

"Ueber den Goldgehalt der Flüsse und Sedimente der miozänen Molasse des NE-Napfgebietes (Kt. Luzern)". (Nr. 58).

F. de Quervain:

"Die Uranvererzungen Valsorey südlich Bourg St. Pierre (Wallis)". (Nr. 59)

Im Verlag Wepf & Co. erschien das Werk "Die Mineralfunde der Schweiz" von H. A. Stalder, F. de Quervain, E. Niggli und St. Graeser, als Neubearbeitung von R.L. Parker "Die Mineralfunde der Schweizer Alpen". Die Kommission stiftete die beiden "Uebersichtskarten der alpinen Mineralfundgebiete" und beteiligte sich wesentlich an der Redaktion.

4. Druckarbeiten, Feld- und Laboruntersuchungen

- a) Geochemische Untersuchungen. An neu gesammelten Proben von den Thermalquellen Leukerbad, vom Dalabach, Wyss See und Schwarze See wurden Tritium- und Sauerstoffisotopen Messungen sowie z.T. chemische und Spurenanalysen vorgenommen. Die Resultate sind in Tabellen zusammengestellt.
- b) Lagerstättenkundliche Untersuchungen an den Vererzungen im Dolomit des Binnatales. Es wurden mikroskopische und geochemische Untersuchungen an Grünschiefern, Amphiboliten und Talkgesteinen durchgeführt. Im Feld wurden Gefügemessungen gemacht und an der geologisch-petrographischen Kartierung weitergearbeitet. Mit einem Fortran-Computerprogramm wurden die B-Achsen (Faltenachsen) der Gesteinszüge konstruiert. Die Arbeiten wurden durch Herrn Gröpper (Mitarbeiter von Prof. Amstutz) ausgeführt.
- c) Feststoffe in Gewässern. Mit dem neukonstruierten Registriergerät für geringste Strömungsgeschwindigkeiten wurden weitere Messungen im Bieler- und Brienersee ausgeführt. Neu wurde mit Messungen im Bodensee begonnen. Prof. Nydegger führte diese Messungen auf privater Basis durch

und erhielt von der Kommission einen Unkostenbeitrag.

- d) Erzvorkommen. Fräulein K. Schmid wurde an die Kosten einer von ihr entworfenen Waschanlage zur besseren Goldgehaltbestimmung der Napfalluvionen ein Beitrag gewährt.

Erzmikroskopische Untersuchungen betrafen die durch den Arbeitsausschuss 1959 festgestellten Uranvererzungen von Valsorey (siehe Kl. Mitt. Nr. 59).

- e) Untersuchungen an Gesteinen, die mit Steinschutzmitteln behandelt wurden.

Für Restaurationen an Bau- und Bildwerken wird die Verwendung von Steinschutzmitteln auf Kieselsäureesterbasis heute allgemein studiert. Da keine Erfahrungen über die Wirksamkeit dieser Mittel an Molassesandsteinen vorliegen, wurden Laborversuche in Angriff genommen.

- f) Geophysik. Die Redaktionsarbeiten für die beiden Publikationen W. Sigrist "Contribution à l'Etude géophysique des Fonds du Léman" und R. Olivier "Elaboration d'un Système de Traitement gravimétrique géré par l'Ordinateur" konnten noch nicht abgeschlossen werden.

5. Arbeitsausschuss für Atombrennstoffe und seltene Elemente.

Die Feldtätigkeit des Arbeitsausschusses betraf Untersuchungsarbeiten im Gebiet der Kraftwerke Emosson, ferner radiometrische Prospektionen im Aarmassiv und im Gebiet St. Niklaus-Törbel (VS). Wie in den Vorjahren wurden Stollenvermessungen im Gotthardstrassentunnel und in Stollen für die Transitgasleitung durchgeführt. Kleine Schürfungen erfolgten an einer bemerkenswerten Uranvererzung bei Les Marécottes.

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

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

Der Präsident: Prof. F. de Quervain

Reglement siehe Verhandlungen 1972, S. 238

1. Personelles

Der Kommission gehörten im Berichtsjahr folgende Mitglieder an:

Prof. St. Müller, Zürich, Präsident
Prof. C. Meyer de Stadelhofen, Lausanne, Vizepräsident
Prof. A. Süsstrunk, Baden, Sekretär/Quästor
Prof. H. Badoux, Lausanne
Prof. J. Bonanomi, Neuchâtel
Prof. A. Gansser, Zürich
Prof. H. Laubscher, Basel
Prof. E. Niggli, Bern
PD Dr. H. Röthlisberger, Zürich

Als Rechnungsrevisoren wurden die Herren PD Dr. L. Rybach (Zürich) und Dr. J.J. Wagner (Genève) gewählt. Frau E. Roth ist seit Ende 1973 als Teilzeitsekretärin für die Kommission tätig.

2. Sitzungen

Die Kommission hat ihre ordentliche Jahressitzung – die dritte seit ihrem Bestehen – am 16. Juni 1973 in Bern abgehalten. Dabei standen das Arbeitsprogramm und Finanzierungsprobleme im Vordergrund der Beratungen.

Der Präsident nahm an der SNG-Senatssitzung am 12. Mai 1973 in Bern teil. Auch dort konzentrierten sich die Diskussionen vornehmlich auf die Auswirkungen der Budgetkürzungen im vergangenen Jahr.

3. Arbeitskredite für 1973 und 1974

Vom Zentralvorstand der SNG wurde der Kommission im Frühjahr 1973 erstmals ein grösserer Arbeitskredit in der Höhe von Fr. 31'000.-- zugesprochen. Aus der ursprünglich beantragten Kreditsumme von Fr. 67'000.-- standen nach zwei Kürzungen somit nur 46% für die Arbeiten der Kommission zur Verfügung. Es war deshalb erforderlich, den zugesagten Beitrag an die Gründungstagung der "European Geophysical Society" in Zürich um ein Drittel herabzusetzen. Nur dank einem grosszügigen Beitrag der Schweizerischen Geotechnischen Kommission (Fr. 5'000.--) war es möglich, die Drucklegung von zwei Kommissionspublikationen weiterzuverfolgen (Kosten insgesamt Fr. 9'000.-- bis 11'000.--).

Zur Fortsetzung der Arbeiten an der neuen Schwerekarte der Schweiz erhielt die Kommission vom Schweizerischen Nationalfonds für 1973/74 ausnahmsweise einen zweiten Forschungskredit in Höhe von Fr. 157'200.--, der zur Finanzie-

rung der Gelände- und Auswertearbeiten von Lausanne und Zürich aus verwendet wird. Um für die Vermessungsarbeiten ein neues Gravimeter einsetzen zu können, beteiligte sich die Kommission an der Restfinanzierung eines von der Schweizerischen Geodätischen Kommission beschafften Gerätes.

Für 1974 wurde ein Kreditgesuch in der Höhe von Fr. 79'300.-- an den SNG-Zentralvorstand eingereicht. Damit sollen die Kosten für Publikationen, das Sekretariat sowie ein angemessener Beitrag an das Internationale Symposium über rezente Erdkrustenbewegungen in Zürich bestritten werden.

4. Publikationen

Die Kommission hat 1973 die Publikation der "Beiträge zur Geologie der Schweiz, Serie Geophysik" von der Schweizerischen Geotechnischen Kommission übernommen. Zwei Arbeiten können demnächst veröffentlicht werden:

R. OLIVIER - Elaboration d'un système de traitement
gravimétrique géré par l'ordinateur
Geophysik Nr. 16

W. SIGRIST - Contribution à l'étude géophysique des
fonds du Lac Léman
Geophysik Nr. 17

5. Laufende Arbeiten

- a) Gravimetrie: Fertigstellung einer Schwereübersichtskarte der Schweiz im Massstab 1:1'000'000 und 1:500'000 (E. Klingélé), wesentliche Verdichtung des bestehenden Stationsnetzes (unter Einbeziehung des Schwere-Grundnetzes der Schweizerischen Geodätischen Kommission), Detailaufnahme und Digitalisierung der Topographie (auch im benachbarten Ausland).
- b) Erdmagnetismus: Entwicklung eines neuen Messgerätes zur groben Aufnahme der erdmagnetischen Feldelemente am Observatoire Cantonal de Neuchâtel (G. Fischer), Errichtung eines geomagnetischen Observatoriums in der Nähe von Neuchâtel als Referenzstation für die erdmagnetische Landesaufnahme (zugleich Ersatz für die veraltete erdmagnetische Werte in Regensberg).
Anmerkung: Die Aufnahme einer aeromagnetischen Karte der Schweiz musste aus Kostengründen vorläufig zurückgestellt werden.
- c) Krustenseismik: Datenaufbereitung und -auswertung der Gegenschussbeobachtungen durch den Jura vom Süd-Elsass bis in den Raum Lyon, sowie entlang eines Transversalprofils von Basel bis ins Tessin (R. Egloff). Sprengversuche zur Anregung seismischer Wellen in tiefen Bohrlöchern in der Leventina und auf dem Oberaletschgletscher.
- d) Erdbebenseismik: Fortschreitender Ausbau des schweizerischen Erdbebenstationsnetzes, insbesondere Errichtung einer Anzahl neuer hochempfindlicher Aufnehmerstationen. Regelmässige Publikation eines Erdbeben-Bulletins für die Schweiz (D. Mayer-Rosa).

- e) Erdgezeiten: Weiterverfolgung des Projektes einer schweizerischen Referenzstation für Erdgezeitenbeobachtungen (zusammen mit der Geodätischen Kommission).
- f) Geothermik: Fortsetzung der Temperaturmessungen und Wärmeleitfähigkeitsbestimmungen im Gotthard-Strassentunnel (L. Rybach und G. Berset).

6. Tagungen

Der Präsident nahm vom 20. - 31. August 1973 als Landesvertreter an der 17. Generalversammlung der "International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior" in Lima/Peru teil. Herr Dr. G. Fischer (Neuchâtel) vertrat die Schweiz an der Generalversammlung der "International Association of Geomagnetism and Aeronomy" in Kyoto/Japan (10. - 21. September 1973).

In der Zeit vom 24. - 29. September 1973 wurde in Zürich die Gründungsversammlung der "European Geophysical Society" mit finanzieller Unterstützung durch die Schweizerische Geophysikalische Kommission durchgeführt. Vor wenigen Monaten sind die Vorbereitungen für das "International Symposium on Recent Crustal Movements" angelaufen, das vom 26. - 31. August 1974 in Zürich stattfinden wird. Auch hierfür ist wiederum ein wesentlicher Zuschuss an die Tagungskosten aus Kommissionsmitteln vorgesehen.

Der Präsident: Prof. Dr. Stephan Müller

Bericht der Kommission für die Stiftung

Dr. J. de Giacomo für das Jahr 1973

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. Rosin (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. 6'000.-- an Frl. Dr. Ruth Leuschner, Botanisches Institut der Universität Basel, als Publikationsbeitrag für ihre Arbeit über "Luftpollenbestimmung in Basel während der Jahre 1969 und 1970".
- Fr. 800.-- an Prof. Dr. C.D.K. Cook, Institut für systematische Botanik der Universität Zürich, für einen Studienaufenthalt von je 2 Wochen an den Universitäten München und Amsterdam seines Doktoranden Fabian Egloff, für dessen Kontaktnahme mit anderen Wissenschaftlern über das Thema der Wasserpflanzen.
- Fr. 5'000.-- an die Naturwissenschaftliche Gesellschaft Thun, als Publikationsbeitrag für die Arbeit "Die Vegetation des Seeliswaldes".

Der Präsident: Prof. Dr. E. Giovannini

Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission
für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 271

1. Sitzungen

Am 13. März wurde in Zürich die Finanzplanung 1975 - 1979 besprochen. Die reguläre Jahressitzung fand am 15. Dezember 1973 ebenfalls in Zürich statt.

2. Personelles

Auf Ende des Jahres ist der Präsident Prof. Dr. R. Haefeli aus gesundheitlichen Gründen von seinem Amt zurückgetreten. Er verbleibt weiterhin als Mitglied in der Kommission. An der Sitzung vom 15. Dezember ist Prof. P. Kasser zum neuen Präsidenten gewählt worden.

3. Gletscherbeobachtungen

Seit für die Studien der Kommissionsmitglieder von der SNG keine Mittel mehr zur Verfügung stehen, verbleiben die jährlichen Gletscherbeobachtungen als zentrale Aufgabe der Kommission. Das Beobachtungsnetz umfasst gegenwärtig 120 Gletscherzungen, von denen 112 regelmässig, 8 nur gelegentlich gemessen werden. Im Herbst 1973 sind 93 Zungen am Boden, 62 Gletscher aus der Luft beobachtet worden. Die Messungen am Boden wurden durch das Forstpersonal der Kantone Wallis (22 Gletscher), Waadt (2), Bern (8), Uri (8), Glarus (2), St. Gallen (1), Graubünden (12) und Tessin (4), durch Vermessungsbüros im Auftrag der Kraftwerkgesellschaften Mauvoisin (2) und Oberhasli (2), durch die Mitarbeiter der VAW/ETHZ (18) und Privatpersonen (12) ausgeführt. Luftaufnahmen sind durch die Eidg. Landestopographie von 25 Netzgletschern und 7 zusätzlichen Gletschern, durch die Eidg. Vermessungsdirektion von 21 Netz- und 9 zusätzlichen Zungen erstellt worden.

4. Publikationen

Die Ergebnisse der jährlichen Erhebungen werden jeweils für das vorausgehende Jahr in einem Kurzbericht in der Dezemberausgabe des SAC-Quartalshefts "Die Alpen" und ca. 1 Jahr später in einem separaten vollständigen Bericht mit zusätzlichen Zahlentabellen, Textfiguren und Erläuterungen publiziert. Die Kurzfassung des 93. Berichtes mit den wichtigsten Angaben über Klima, Schneeverhältnisse im Winter, glaziologische Tätigkeit, Massenhaushalt einiger Gletscher und Längenänderungen von rund 100 Gletscherzungen im Berichtsjahr 1971/72 erscheint im Dezember 1973.

Der vollständige 92. Bericht für 1970/71 geht im Februar 1974 in Druck. Er enthält zusätzliche Informationen über das Klima (Zahlentabellen), die glaziologische Tätigkeit (Luftbildverzeichnis, Beobachtungsnetz, Publikationsliste), den Massenhaushalt (Zahlentabellen, Textfiguren), die Längenänderung d. Zungen (Kurzkommentare zu den einzelnen Beobachtungen, Textfigur und besondere Angaben über (z.T. in früheren Jahren ausgeführte) Messungen an den Gletschern Gietro, Tournelon, Blanc, Corbassière, Trient, Oberaar und Unteraar. Er ist auf Wunsch beim Delegierten für Gletscherbeobachtungen, c/o Abt. für Hydrologie und Glaziologie VAW/ETHZ, Voltastr. 24, 8044 Zürich, erhältlich. Kurzfassung und vollständiger Bericht erscheinen in einer deutschsprachigen und in einer französischen Ausgabe, der vollständige Bericht unter dem Titel "DIE GLETSCHER DER SCHWEIZER ALPEN" resp. "LES GLACIERS DES ALPES SUISSES".

5. Tagungen

Vom 1. - 5. April 1974 findet in Grindelwald ein internationales Symposium über Schneemechanik statt, bei dessen Organisation Kommissionsmitglieder mitwirken, und wofür ein finanzieller Beitrag geleistet worden ist. Die Mittel der SNG wurden für verschiedene Tagungsbesuche im In- und Ausland nicht beansprucht, da diese anderweitig finanziert werden konnten.

6. Gefährliche Gletscher

Durch das Eidg. Departement des Innern ist am 18. Januar 1973 eine ständige Arbeitsgruppe für gefährliche Gletscher eingesetzt und die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETHZ mit der Führung von deren Geschäftsstelle beauftragt worden. Damit ist die von der Gletscherkommission ausgegangene Anregung realisiert worden. Die Kommission ist in der Arbeitsgruppe angemessen vertreten. Der enge Kontakt unter den Sachverständigen, der im Rahmen der Gletscherkommission und bei der Bildung der Arbeitsgruppe geschaffen worden ist, hat sich im Fall Randa bereits bestens bewährt.

7. Tätigkeitsberichte der Mitglieder

Wie üblich fand an der regulären Jahressitzung im Dezember ein Gedankenaustausch über glaziologische Arbeiten statt, die durch Kommissionsmitglieder und deren Mitarbeiter im Berichtsjahr ausgeführt worden sind oder für das kommende Jahr geplant sind. Es betraf dies im einzelnen:

- Firnzuwachsmessungen im Sattel des Jungfraujochs und Messung des Gleitens und Strains an der Zunge des Steinlimmigletschers durch Prof. Haefeli;
- im Aletschgebiet Grundwassermessungen auf dem Ewigschneefeld und Tiefbohrungen auf dem Oberaletschgletscher durch die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie an der ETHZ;
- schneehydrologische Untersuchungen im Dischmatal und Strukturanalysen an Firnproben aus Grönland am Eidg. Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Davos-Weissfluhjoch;

- Protonenkanalisierung im Eis am Physikalischen Institut der Universität Neuenburg;
- den Stand der Publikationen schweizerischer Teilnehmer an den internationalen glaziologischen Grönlandexpeditionen (EGIG) und das Projekt einer europäischen Antarktisexpedition;
- Datierungs- und Isotopenstudien der Abteilung Low Level Counting und Nukleare Geophysik des Physikalischen Instituts der Universität Bern an Proben aus Polargebieten und den Alpen, wobei ein Grossteil der Proben von Institutsmitgliedern selbst gewonnen worden sind;
- glazio-klimatologische und meereisdynamische Untersuchungen im Feld und am Computer im Rahmen des "North-Water Projects" sowie Arbeiten am schweizerischen Gletscherinventar durch das geographische Institut der ETHZ;
- Photographische Geschwindigkeitsmessungen an den Aaregletschern durch A. Flotron.

Der Präsident: Prof. R. Haefeli

Bericht der Hydrobiologischen Kommission

für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1942, S. 276

Die Kommission setzt sich unverändert wie folgt zusammen:

1. Dr. Erwin Märki, Chef der Abt. Gewässerschutz des Kantons Aargau (Präsident)
2. Prof. Dr. E. A. Thomas, Lehrstuhl für Hydrobiologie Universität Zürich (Vizepräsident)
3. Dr. Eric Bosset, Inspecteur des eaux, Lausanne (Secrétaire-trésorier)
4. Prof. Dr. Heinz Ambühl, EAWAG, Dübendorf (Redaktor der Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie)
5. Prof. Dr. Rudolf Braun, EAWAG, Dübendorf
6. René Monod, chimiste, Lausanne
7. Dr. Bernhard Müller, Eidg. Amt für Umweltschutz, Bern
8. Dr. Paul Nydegger, Kirchberg

9. Dr. Edmond Pongratz, Institut d'Hygiène, Genève
10. Archibald Quartier, Inspecteur de pêche, Neuchâtel
11. Prof. Dr. Werner Stumm, EAWAG, Dübendorf
12. Dr. Heinrich Wolff, Luzern

Administrative Tätigkeit

Die restriktiven Massnahmen bei der Zuteilung der Bundesbeiträge an die Kommissionen der SNG veranlasste diese, auf die Durchführung einer Kommissionssitzung 1973 zu verzichten, um die Reise- und Taggeldspesen zu Gunsten der Herausgabe der "Schweizerischen Zeitschrift für Hydrologie" einzusparen. Die gleichen Massnahmen verhindern auch, dass Mittel für die Förderung der wissenschaftlichen Forschungen von Teilaspekten der Hydrobiologie durch Lehrkräfte auf der Stufe von Gymnasien und Seminaren zur Verfügung stehen, so dass diese Forschungen notgedrungen nun praktisch gänzlich in Hochschulen durch Professoren und Doktoranden vorgenommen werden.

Es kann den übrigen Fachleuten in der heutigen Zeit kaum mehr zugemutet werden, dass sie einerseits die Freizeit opfern und andererseits auch noch die Mittel für die Feldarbeiten, wie Reise-, Verpflegungs- und Unterkunftsspesen sowie auch die Bezahlung von Hilfskräften zur Verfügung stellen. Damit fällt mit der Zeit ein bedeutendes und wichtiges Forschungspotential aus.

Zusammen mit Fischereiwissenschaftlern wurde im Beisein eines Teiles der Kommissionsmitglieder am 25. Oktober 1973 beschlossen, regelmässig im Rahmen und unter dem Patronat der Hydrobiologischen Kommission fischereiwissenschaftliche Tagungen und Kolloquien zu veranstalten. Die erste solche Veranstaltung wird am 8. März 1974 in Bern stattfinden. Weitere ähnliche Veranstaltungen stehen in Vorbereitung, wie dies im Bericht 1972 angekündigt worden ist.

Wissenschaftliche Tätigkeit

Die in früheren Jahren noch recht beachtliche Aktivität der Mitglieder der Kommission, allein oder mit Mitarbeitern zusammen wissenschaftliche oder auch praxisorientierte Untersuchungen an Gewässern, insbesondere im Berggebiet, durchzuführen, ist entscheidend zurückgegangen. Dies ist wohl auf die Tatsache zurückzuführen, dass noch vor verhältnismässig kurzer Zeit hydrobiologische Arbeit weitgehend auf den Freizeitbereich beschränkt war; für eine amtliche Ausübung solcher Tätigkeit waren die Möglichkeiten allzu beschränkt. Diese Verhältnisse haben sich grundlegend geändert und damit auch die Tätigkeit der Kommissionsmitglieder.

Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie

Wohl die wichtigste Aufgabe der Kommission besteht heute in der Herausgabe der "Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie". Dieses wissenschaftliche Publikationsorgan geniesst einen weltweit guten Ruf; sie ist heute die einzige wissenschaftliche Zeitschrift der Schweiz auf den Gebie-

ten der Hydrobiologie, Limnologie, Fischereiwissenschaft und Gewässerschutz und erfüllt damit eine nationale Repräsentationspflicht.

Nach dem Rücktritt des langjährigen Redaktors, Prof. Dr. Otto Jaag, übernahm Dr. H. Ambühl auf das Jahr 1972 die Redaktionspflichten. Die Verdienste von O. Jaag, der die Zeitschrift während 24 Jahren durch mancherlei Fährnisse gesteuert hat, wurden im Heft 34/2 in einer Laudatio gewürdigt. Der unermüdliche Einsatz und die prominente Redaktion von Otto Jaag verdienen höchste Bewunderung und den tiefen Dank der Kommission.

Der Band 34 (1972) umfasst 13 Originalarbeiten, 1 Nekrolog (Dr. W. Schmassmann), Rezensionen usw. auf insgesamt 248 Seiten. Der Band 35, dessen zweites Heft aus technischen Gründen etwas in Verzögerung geraten ist, wird 18 Originalarbeiten auf rund 360 Seiten umfassen.

Im Band 34 stammen acht, im Band 35 fünf Arbeiten von schweizerischen Autoren. Sechs (Band 34) bzw. neun (Band 35) Arbeiten wurden an schweizerischen Instituten ausgeführt oder befassen sich mit Gewässern in der Schweiz oder dem Grenzbereich (Bodensee).

Die Gestaltung der Zeitschrift wurde insofern neueren Erfordernissen angepasst, als jeder Arbeit eine englische Kurzzusammenfassung (Abstract) vorangestellt wird. Damit ist Gewähr geboten, dass auch nicht-englische Arbeiten raschen Eingang in die weltweit verbreiteten englisch redigierten referierenden Organe finden. Ferner wird die Zusammenfassung jeder Arbeit in englischer, französischer und deutscher Sprache gebracht, und oft werden auch die Bildlegenden mehrsprachig eingesetzt.

Der Zustrom von Manuskripten ist unregelmässig, aber im gesamten zunehmend. Für die nähere Zukunft ist mit einer weiteren Steigerung zu rechnen, entsprechend der Zunahme der auf einem gewässerkundlichen Fachgebiet tätigen Nachwuchskräfte. Diesem Trend, der seine Wurzel letztlich in der Zunahme der Gewässer- und Umweltschutz-Aktivitäten hat, sollte man durch einen entsprechenden Ausbau der Zeitschrift entgegenkommen.

Hydrobiologische Aktivität

Die verschiedenen Aktivitäten auf dem hydrobiologisch-limnologischen Gebiet in der Schweiz sind heute fast nicht mehr zu überblicken; das Fachgebiet hat sich in sehr erfreulicher Weise ausgeweitet und erfreut sich der Aufmerksamkeit des Nachwuchses.

Im Rahmen der Einführung der Oekologie als Unterrichtsfach erweisen sich Gewässer als ausgezeichnete Studienobjekte, was zu entsprechenden hydrobiologischen Arbeiten führt (Universität Bern: Bielersee, Murtensee; Universität Basel: Sempachersee, Vierwaldstättersee, Baldeggersee). Eine von der Bundesbehörde verlangte intensive Ueberwachung der Gewässer wird in kurzer Zeit auch die hydrobiologisch-hydrochemische Tätigkeit kantonaler Stellen mobilisieren, und es ist daher mit einer sehr intensiven Zunahme der Kenntnisse über unsere Seen zu rechnen. An der ETH Zürich und ihrer Annexanstalt EAWAG wurden in der Berichtsperiode Arbeiten über Sedimentation und Phosphorkreislauf im Vierwaldstättersee und im Rotsee und über den Einfluss von Nitrilotriessigsäure und Eisen auf das Phytoplankton des Vierwaldstätter- und des Greifensees fertiggestellt. Die Frage nach einer Methode, die eine Prognose des biologischen Zustandes von Seen liefern kann, ist noch unbe-

antwortet; sie wird vergleichend-methodisch (Chemostatkultur versus in-situ-Grosskultur im See) bearbeitet. Die Bestimmung der Planktonbiomasse ist mit mikroskopischen Verfahren zwar möglich, ist aber sehr arbeitsaufwendig. Die Entwicklung biochemischer Pauschalverfahren ist Gegenstand einer Dissertation an der EAWAG, wo auch weitere methodische Probleme bearbeitet werden (Pigmentanalyse, chemische Verfahren). Daneben werden von dieser Stelle aus mehrere Seen routinemässig überwacht (chemische und planktologische Untersuchungen am Vierwaldstättersee, Walensee, Greifensee, Bodensee). Eine grössere Arbeit über die Nährstoffbilanz des Alpnersees, bei der u.a. auch moderne Rechenverfahren (EDV) eingesetzt wurden, wird 1974 abgeschlossen. Im weiteren sei auf die in der "Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie" publizierten Arbeiten schweizerischer Autoren verwiesen (Eichenberger, Ökologische Untersuchungen an Modellfliessgewässern III und IV; Kalman, Lichtmessung unter Wasser; Gächter, Tagesraten der planktischen Primärproduktion; Gächter/Furrer, Beitrag der Landwirtschaft zur Eutrophierung der Gewässer in der Schweiz; Koral, Belüftungsbecken mit konstanter Schlammabnahme; Perret, Bodenfauna des Litorals im Sempachersee; Blackburn, Quecksilber im Sediment der Horner Bucht (Vierwaldstättersee)).

Dieser knappe und unvollständige Ueberblick zeigt, dass sich die Hydrobiologie aus einer Liebhaberwissenschaft endgültig zu einer ernstzunehmenden und für die Lösung von Fragen des Umweltschutzes unentbehrlichen multidisziplinären Wissenschaft entwickelt hat. Das Interesse der Studenten an diesem Fach ist heute schon grösser als das Angebot von Arbeitsplätzen. An der ETH Zürich ist Hydrobiologie seit kurzem Diplom-Wahlfach.

Der Präsident: Dr. Erwin Märki

Bericht der Hydrologischen Kommission

für das Jahr 1973

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

1. Personelles

Am 5. August 1973 ist Johann-Christian Thams nach langem schwerem Leiden in seinem 67. Lebensjahr verstorben. Thams hat der Kommission seit der Gründung im Jahre 1948 angehört, wobei er sich durch seine aufbauende Kritik, sein unbestechliches Urteil und seine aktive Mitarbeit allgemeine Achtung erworben und durch seine uneigennützigte Hilfsbereitschaft manchen Freund gewonnen hat.

2. Tätigkeit

Im Berichtsjahr lag das Schwergewicht der Tätigkeit auf der Organisation von Tagungen.

Unter dem Patronat der Hydrologischen Kommission, welche die Einladung von drei ausländischen Referenten ermöglichte, fand am 6. und 7. März 1973 an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich eine Vortragstagung über "Hydrologische Prognosen für die Wasserwirtschaft" statt, wobei die Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) an der ETHZ, das Eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft in Bern und die Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt in Zürich als Organisatoren zeichneten. Eine Publikation ist als Mitteilung der VAW in Vorbereitung. Die Referenten und Themen waren:

- Prof. Dr. E. Mosonyi, Karlsruhe: Bedeutung hydrologischer Prognosen für die gesamte Bewirtschaftung des Wassers
- Dr. H. Lang, Zürich: Die meteorologischen Faktoren und ihre Bedeutung für hydrologische Prognosen
- Dr. H. W. Courvoisier, Zürich: Meteorologische Prognosen
- Prof. Dr. J. Némec, OMM Genève: Aperçu des nouvelles méthodes de prévisions hydrologiques
- Dipl. Math. H. Jensen, Zürich: Anwendung der Regressionsanalyse
- Ing. dipl. P. Guillot, EdF Grenoble: L'application et l'utilisation des prévisions à Electricité de France.

Zweck dieser Tagung war es, einen grösseren Kreis auf die Möglichkeiten von Abflussprognosen, sowie auf deren Bedeutung für eine totale Bewirtschaftung unserer Wasservorräte hinzuweisen.

Die Arbeit im Rahmen der "Internationalen Kommission für die Hydrologie des Rheingebietes (KHR)" galt der Förderung der im Bericht für 1972 erwähnten hydrologischen Monographie. Die fünf Arbeitsgruppen tagten in der Woche vom 2. - 6. April in Den Haag, am 5. und 6. November in Bern. Die durch unsere Kommission organisierte 3. Plenarsitzung fand unter dem Vorsitz von P. Kasser bei einer Beteiligung von über 30 Vertretern aus Deutschland, Frankreich, den Niederlanden, Oesterreich und der Schweiz am 7./8. November in Bern statt. Bis Ende 1974 sollte das druckreife Manuskript für die Monographie, an dessen Bearbeitung rund 30 Mitarbeiter aktiv beteiligt sind, vorliegen. Die Publikation wird aus 3 Teilen bestehen, wobei Teil 1 die Textkapitel, Teil 2 das umfangreiche Tabellenwerk und Teil 3 II Karten im Masstab 1 : 1'500'000, 5 Karten im Masstab 1 : 3'000'000 und zahlreiche Diagramme enthalten wird.

An der Tagung der OMM und Unesco vom 22. - 27. August in Bern über die "Hydrologie Europas" nahmen 4 Mitglieder unserer Kommission als offizielle schweizerische Experten teil. Behandelt wurden hydrologische Bilanzen im nationalen, regionalen und europäischen Rahmen, der Einfluss des Menschen auf den Wasserkreislauf und besondere Fragen wie hydrologische Prognosen, die hydrologische Karte Europas und Vorschläge für eine engere Zusammenarbeit der europäischen Länder. An der Tagung nahmen 87 Experten aus 23 Staaten und von 4 internationalen Organisationen teil. Die Sitzungen wurden präsiert durch E. Walser, Bern.

Neben der Mitarbeit an diesen Tagungen blieb für die anderen Arbeiten der Kommission wenig Zeit. Immerhin wurden die langfristigen Beobachtungsprogramme in zahlreichen Einzugsgebieten weitergeführt. Drei Manuskripte sind für die Serie Hydrologie der Beiträge zur Geologie der Schweiz eingereicht worden. Der Druck ist für das Jahr 1974 vorgesehen

Der Präsident: Prof. Dr. M. de Quervain

Bericht der Kommission

für die Hochalpine Forschungsstation Jungfrauoch

für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1923, I. S. 90

Die ordentliche Jahressitzung der Jungfrauoch-Kommission wurde im Rahmen der Stiftungsratssitzung am 26./27. Oktober 1973 in Interlaken abgehalten. Der Tätigkeitsbericht für die Stationen Jungfrauoch und Gornergrat wurde vom Direktor sowie von Forschern erläutert und von der Versammlung angenommen. Auch die Zukunftspläne der Stiftung sowie die Budgets für die Jahre 1973 - 1975 wurden genehmigt. Ausserordentliche Traktanden mussten nicht behandelt werden.

Am 5.8.1973 ist Herr J.C. Thams, ehemaliger Vizedirektor der Eidg. Meteor-

logischen Zentralanstalt und Mitglied unserer Kommission verschieden. Herr Thams hat uns als Vertreter der schweizerischen Meteorologie namentlich bei unseren Beziehungen zu schweizerischen und ausländischen meteorologischen Instituten beraten. Der Unterzeichnende stellt der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft den Antrag, als Nachfolger von Herrn Thams

Herrn Dr. Thomas Gutermann, 1937
Sektionschef MZA
Krähenbühlstrasse 58
8044 Z ü r i c h

in unsere Kommission zu wählen. Da die Forschungsstation Jungfrauoch der MZA als Wetterbeobachtungsstation dient, erscheint uns die Vertretung der Meteorologischen Zentralanstalt in unserer Kommission als Erfordernis.

Der Präsident: Prof. H. Debrunner

Bericht der Publikationskommission
für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1973, S. 213

Personelles

In der Zusammensetzung der Kommission entstand durch die Pensionierung von Herrn Dr. H. Frey insofern eine Lücke, als die Stelle des Bibliothekars der SNG noch vakant ist. Herr Dr. Frey bleibt erfreulicherweise in der Kommission.

Tätigkeit

Die Revision des Reglements der Kommission wurde abgeschlossen und der Text durch den Senat genehmigt. Auf Wunsch des Zentralvorstandes wurde der Name in "Publikationskommission der SNG" abgeändert. Die Geschäftw wurden auf schriftlichem Wege erledigt.

Denkschriften

Die Arbeit von C. Gervais ist erschienen. Es wird beabsichtigt, die Folge der Publikationen zu beschleunigen.

Das neue Verzeichnis wurde allen SNG-Mitgliedern abgegeben. Es förderte den Vertrieb der Restbestände erheblich.

Der Präsident: Prof. Dr. H. Nüesch

Bericht der Schweizerischen Kommission für
Ozeanographie und Limnogeologie für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1970, S. 154

a) Personelles

Die "Kommission für Ozeanographie und Limnogeologie" der SNG setzte sich im Berichtsjahr aus folgenden Mitgliedern zusammen:

Prof. Pierre Tardent (Präsident, Zürich)
Dr. Katharina Mangold-Wirz (Banyuls-sur-Mer)
Prof. P. Brönnimann (Genf)
Prof. A. Gansser (Zürich)
Dr. H. Heberlein (Breganzona)
Prof. L. Hottinger (Basel)
Prof. W. Nabholz (Bern)
Prof. A. Portmann (Basel)

Als Beobachter nahmen regelmässig an den Sitzungen teil:

Dr. F. Gilliéron (Abt. für Wissenschaft und Forschung des
Departements des Innern)
Dr. J. O. Quinche (Abt. für internationale Organisationen des
Politischen Departements)

Mutationen:

- Zu Beginn des Jahres 1973 wurde der bisher als Beobachter des Politischen Departements amtierende Dr. E. Bourgnon, dem hier für seine Mitarbeit der Dank der Kommission ausgesprochen sei, durch Herrn Dr. J. O. Quinche ersetzt.
- In der Sitzung vom 13. Dezember 1973 wurde unter Vorbehalt der Genehmigung durch den Senat der SNG als neues Mitglied der Kommission gewählt:
Prof. Werner Stumm, Direktor der EAWAG, Dübendorf.
Prof. Stumm ersetzt den im Frühjahr 1972 zurückgetretenen Prof. Meyer de Stadelhofen.

b) Sitzungen

Im Jahre 1973 fanden insgesamt 3 Sitzungen der Kommission statt:

- 11. Sitzung vom 27. Februar 1973 in Bern
- 12. Sitzung vom 4. Oktober 1973 in Bern
- 13. Sitzung vom 13. Dezember 1973 in Zürich.

Haupttraktanden dieser Sitzungen waren:

- Gesuch an den "Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung" für einen Kredit von ca. Fr. 100'000.-- zur Durchführung einer ca. 10-köpfigen wissenschaftlichen Expedition nach

Kreta, zwecks Untersuchung der dortigen marinen Flora und Fauna und hydrographischen, sowie sedimentologischen Bedingungen.

- Beziehungen zu den ausländischen marinen Stationen im Hinblick auf den Abschluss eventueller langfristiger Verträge.
- Beziehungen zu den internationalen Organisationen wie COI (Commission océanographique intergouvernementale der UNESCO), CIESM (Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Mer méditerranéenne), SCOR (Scientific Committee for Oceanic Research).
- Uebernahme der Funktionen der Ende 1972 aufgelösten "Eidgen. Kommission für die Zoologische Station in Neapel und die Biologische Station in Roscoff".
- Gründung einer seitens der Industrie angeregten gemischten "Stiftung für Meeresforschung und Meereswirtschaft".

c) Finanzielles

Im Berichtsjahr standen der Kommission von seiten der SNG Fr. 44'000.-- zur Verfügung, die wie folgt Verwendung fanden:

| | |
|---|---------------------|
| 1. Bezahlung der Arbeitsplätze an ausländischen Stationen: | |
| Stazione Zoologica di Napoli | Fr. 19'000.-- |
| Laboratoire Arago Banyuls-sur-Mer (Univ. Paris) | " 10'000.-- |
| Station Biologique Roscoff (Université de Paris) | " 5'000.-- |
| Station Zoologique Villefranche-sur-Mer (Université de Paris) | " 5'000.-- |
| 2. Aufwendungen der Kommission (Büro, Bulletin, Sitzungen, Kongressbesuche) | " 5'000.-- |
| | <hr/> Fr. 44'000.-- |
| | ===== |

Ab 1973 ist die SNG auf Antrag der Kommission Mitglied der SCOR (Scientific Committee for Oceanic Research) geworden. Der von der SNG entrichtete Jahresbeitrag wurde auf \$ 800.- festgesetzt.

d) Internationale Organisationen

SCOR: Die SNG wurde im Jahre 1973 auf Antrag der Kommission Vollmitglied des SCOR (Scientific Committee for Oceanic Research). Als persönliche Mitglieder dieser nichtgouvernementalen Organisation wurden durch die Kommission gewählt:

Frau Dr. K. Mangold-Wirz (Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer)
Prof. L. Hottinger (Universität Basel)
Prof. W. Stumm (EAWAG, Dübendorf-Zürich)

CIESM: Die Kommission ist in der gouvernementalen "Commission internationale pour l'exploration scientifique de la Mer méditerranéenne" durch folgende Mitglieder vertreten:

Frau Dr. K. Mangold-Wirz (Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer)
Prof. A. Gansser (ETH Zürich)
Prof. P. Tardent (Universität Zürich)

Der Kommission gehören von seiten der Behörden noch folgende Herren an:

Dr. F. Gilliéron (Departement des Innern)
Dr. J. O. Quinche (Politisches Departement)

e) Tagungen und Kongresse

Die Kommission liess sich im Berichtsjahr an folgenden Veranstaltungen offiziell vertreten:

CIESM: Sitzung des Zentralbüros der CIESM in Monaco vom 14. Mai 1973 durch Frau Dr. K. Mangold-Wirz. An der Sitzung nahm ferner Dr. J. O. Quinche vom Politischen Departement teil.

COI: An der 8. Generalversammlung der "Commission océanographique inter-gouvernementale" der UNESCO vom 5. - 17. November 1973 in Paris war die Kommission vertreten durch Frau Dr. K. Mangold-Wirz (Banyuls-sur-Mer) und Prof. P. Tardent (Zürich). Der schweizerischen Delegation gehörte ausserdem Herr Minister Dr. Hummel, ständiger Delegierter der Schweiz bei der UNESCO, an.

INTEROCEAN: An die vom 13. - 18. November 1973 in Düsseldorf organisierte Tagung und Ausstellung "INTEROCEAN '73" entsandte die Kommission Prof. L. Hottinger (Basel) und Dr. H. Heberlein (Breganzona).

f) Ausländische Stationen

Die von der Kommission durch die SNG im Berichtsjahr finanzierten Stationen (siehe c) (Miete von Arbeitsplätzen):

| | |
|--|------------|
| Stazione Zoologica di Napoli | Italien |
| Station Biologique de Roscoff (Finistère) | Frankreich |
| Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer | Frankreich |
| Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer | Frankreich |

(Die 3 französischen Stationen unterstehen der Université de Paris).

1. Stazione Zoologica di Napoli

Laut inoffiziellen Mitteilungen konnte gegen Ende des Berichtsjahres die finanzielle Situation der Station seitens des italienischen Staates befriedigend geregelt werden. Die neuen Statuten der Station, durch die auch die Beziehungen zu den ausländischen Instanzen neu geregelt werden sollen, stehen unmittelbar vor der Verabschiedung durch die italienischen Behörden.

An der Stazione haben im Berichtsjahr folgende Schweizer den von der Kommission gemieteten Arbeitsplatz zugesprochen bekommen:

Dr. Dieter Frösch (Neapel) vom 1. Januar bis 31. Dezember 1973
"Physiologische Untersuchungen am Nervensystem von Cephalopoden"

Dr. Norbert Schönenberger (Universität Genf) vom 6. Juni bis 31. August 1973.

"Mise en évidence de la structure de la rétine et du premier ganglion optique, la lamina ganglionaris; tests histochemiques et électrophysiologiques en rapport avec la fonction".

Der Arbeitsplatz war somit während total 451 Tagen belegt. Laut Berichten dieser Wissenschaftler stand ihnen reichlich Untersuchungsmaterial zur Verfügung und die Arbeitsbedingungen waren gut.

2. Station Biologique de Roscoff

An den von dieser Station durchgeführten Sommerkursen hat 1973 ein Student der Universität Neuenburg teilgenommen. von schweizerischen Instituten wurden ausserdem in Roscoff folgende Kurse organisiert:

Botanisches Institut Universität Zürich (Prof. Wanner)

25. August - 9. September 1973

10 Studenten und 2 Dozenten

Zoologisches Institut Universität Neuenburg (Prof. Aeschlimann)

15. - 28. Juni 1973

9 Assistenten

Dr. H.R. Haefelfinger (Basel) setzte vom 1. - 20. Juli 1973 in Roscoff seine Untersuchungen an Opisthobranchiern fort.

3. Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer

Mit der Direktion der Station und dem Direktor des CNRS (Paris) sind Verhandlungen angebahnt worden mit dem Ziel, einen Vertrag zwischen der Station und unserer Kommission betr. Regelung und Finanzierung der Arbeitsplätze vorzubereiten.

Folgende Schweizer sind von der Kommission ermächtigt worden, in Banyuls zu arbeiten:

Dr. Volker Schmid (Universität Zürich) vom 3. - 11. Juni 1973

Herr R. Brunnert (Universität Zürich) vom 3. - 11. Juni 1973

"Entwicklungsphysiologie von Hydromedusen"

Herr A. Bühler (Universität Basel) vom 22. März - 7. Mai 1973

Sammeln von Material für seine Diplomarbeit:

"Extraokuläre Lichtrezeptoren bei Tintenfischen".

Es fanden am Laboratoire Arago folgende von schweizerischen Universitäten durchgeführten Kurse statt:

Zoologische Anstalt Basel (Prof. Stingelin) 12. - 22. März 1973

29 Studenten

Zoologisches Institut Bern (Prof. Scholl) 13. - 27. September 1973

25 Studenten

4. Station Zoologique de Villefranche-sur-Mer

Die Dienste der für die Untersuchung pelagischer Tiere vorzüglich geeigneten Station wurden von folgenden schweizerischen Wissenschaftlern in Anspruch genommen:

Dr. Volker Schmid (Universität Zürich) vom 9. - 19. April 1973 und
vom 17. Sept. - 16. Okt. 1973
"Entwicklungsphysiologie der Hydromedusen"

Herr Hans Moser (Universität Zürich) vom 3. - 27. April 1973 und
vom 5. - 16. Oktober 1973
"Regeneration bei Hydromedusen"

Herr Beat Schmid (Universität Zürich) vom 9. - 19. April 1973
"Transplantationen an Hydromedusen"

Herr Robert Stidwill (Universität Zürich) vom 17. - 30. Sept. 1973
"Entwicklungsphysiologie der Hydromedusen"

5. Andere Stationen und Institutionen

Kurse, für Studenten von schweizerischen Universitäten organisiert, haben auch an anderen Stationen stattgefunden, die von der Kommission nicht subventioniert wurden.

Das Zoologische Institut der ETHZ (Prof. Ulrich und Prof. Camenzind) war mit 4 Assistenten und 17 Studenten vom 2. - 14. September 1973 am marinbiologischen Institut von Rovignj (Jugoslavien).

Das Zoologische Institut der Universität Freiburg (Prof. Schowing) führte einen marinen Kurs mit 2 Assistenten und 16 Studenten am Institut Luc-sur-Mer der Universität von Caen durch.

g) Wissenschaftliche Tätigkeiten

Laut Statuten finanziert die Kommission nicht einzelne wissenschaftliche Projekte und ist deshalb auch nicht verpflichtet, Bericht über solche abzugeben. Sie fühlt sich jedoch verpflichtet, mit dem Einverständnis der jeweiligen Projektleiter und im Sinne einer Orientierung, einen kurzen Ueberblick über die laufenden Arbeiten auf dem Gebiet der Ozeanographie zu geben.

1. Marine Geologie und Palaeontologie

Seit Beginn des JOIDES (Joint Oceanographic Institutions for Deep Earth Sampling) Projekts haben zahlreiche Schweizer Geologen und Paläontologen an Bord des Bohrschiffes "Glomar Challenger" gearbeitet und an ihren Institutionen an der Aufarbeitung der Bohrkerne mitgearbeitet: Bolli, Hsü, Beckmann, Roth, Thierstein, Wise, Forristal, Kelts (ETHZ); Brönnimann (Universität Genf); Matter, Herb, Maync (Universität Bern); Bernoulli (Basel). An den bisherigen 33 Fahrten des Bohrschiffes stellte die Schweiz 7% der an Bord arbeitenden Wissenschaftlern, neben den gastgebenden Amerikanern das grösste ausländische Kontingent. Diese bisherige, international geschätzte und anerkannte Mitarbeit der Schweizer ist durch die beschlossene Internationalisierung des Projektes und den damit ver-

bundenen finanziellen Konsequenzen ernsthaft in Frage gestellt. Es müssen seitens der Schweiz Mittel und Wege gefunden werden, damit eine Beteiligung schweizerischer Wissenschaftler im bisherigen Umfang sichergestellt werden kann.

Prof. L. Hottinger (Universität Basel) hat mit seinen Mitarbeitern vom Mai - Juni 1973 seine oekologischen Untersuchungen sedimentbildender Organismen im Golf von Elat (Rotes Meer) fortgesetzt. Ein ausführlicher Bericht wird im Bulletin 3 der Kommission erscheinen.

2. Limnogeologie

Die Gruppe des Geologischen Instituts der Universität Bern (PD Dr. Matter) hat sich im Berichtsjahr auf das Studium der Sedimentationsverhältnisse im Brienersee konzentriert. Anlass dazu gab vor allem die Entleerung des Grimselstausees und die sich daraus ergebenden Trübestrome.

Die sedimentologischen Arbeiten des Geologischen Instituts der Universität Genf (Prof. Brönnimann) befassen sich mit dem Genfersee, dem Murtensee und dem Lac de Joux, sowie mit den Rhone-, Aare- und Rheinbecken, wobei chemische, palaeomagnetische und granulometrische Analysen gemacht wurden (siehe Bulletin der Kommission).

Die Zürcher Gruppe unter Prof. K. Hsü setzte ihre geologischen und geophysikalischen Untersuchungen auf dem Zürichsee, Walensee, Zugersee, Vierwaldstättersee, Langensee, Comersee und Gardasee fort. Mit einem Kolbenlot konnten sie bis zu 12 m lange Kerne gezogen werden. Neben Strömungsmessungen auf dem Seegrund sind geothermische, paläomagnetische sowie geochemische Untersuchungen an Seesedimenten im Gange. Die Datierung erfolgt durch Pollenanalyse. Eine neue Apparatur für "continuous profiling" wurde angeschafft und kann in Zukunft für seismische Untersuchungen eingesetzt werden.

3. Marine Biologie

Eine an der Universität Zürich tätige Gruppe (Prof. Tardent, Dr. Schmid und Mitarbeiter) befasst sich mit entwicklungsphysiologischen Problemen bei marinen Coelenteraten, insbesondere bei Hydrozoen.

Der Schwerpunkt liegt beim Studium der Zelldifferenzierung und Entdifferenzierung und den diese Prozesse steuernden morphogenetischen Faktoren.

Dr. Häfelfinger (Basel) bearbeitet morphologische und anatomische Probleme bei Opisthobranchiern (Mollusca).

Histologische, histochemische und reizphysiologische Untersuchungen am Nervensystem von Cephalopoden (Mollusken) wurden von Dr. Schönenberger (Universität Genf), Dr. Frösch (Stazione Zoologica Napoli) und Hr. Bühler (Universität Basel) durchgeführt.

Systematik, Embryologie und Oekologie der Cephalopoda (Mollusken) gehören zu den Problemkreisen der in Banyuls-sur-Mer ansässigen Gruppe von Frau Dr. Mangold-Wirz.

Die Kommission benützt die Gelegenheit, um der SNG und ihrem Zentralbüro für das Interesse und die Unterstützung zu danken.

Der Präsident: Prof. Pierre Tardent

Bericht der Kommission für die
"Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen"
für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1940, S. 356

Im Berichtsjahr erschienen folgende Bände der Schweizerischen Paläontologischen Abhandlungen:

- Band 93 Hans Rieber: "Cephalopoden aus der Grenzbitumenzone des Monte San Giorgio (Kt. Tessin, Schweiz)".
- Band 96 Christos Ch. Kapellos: "Biostratigraphie des Gurnigelflysches".

Im Druck sind:

- Band 94 Otto Appert: "Die Pteridophyten aus dem Oberen Jura des Manamana in Südwest-Madagaskar".
- Band 95 Rupert Wild: "Tanystropheus longobardicus (BASSANI)".

Der Präsident: Prof. E. Kuhn-Schnyder

Rapport de la Commission d'études scientifiques
au Parc National Suisse pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1921, I, page 130

1. Administration

Séances

1) La séance annuelle s'est tenue à Berne le 10 février 1973 en présence de 5 invités et de 16 membres. Le procès-verbal a été adopté ainsi que les comptes qui se soldent par un avoir de Fr. 26'970.-. Le budget a été accepté

et prévoit un solde actif de quelques 20'000.- destinés à nos publications. Cette réserve étant manifestement insuffisante pour assurer l'impression des travaux en attente, une demande de subside de publication sera sans doute adressée au Fonds National.

2) A la séance annuelle, il avait été décidé de prier notre collègue H. KUMMER de préparer un article exprimant le point de vue de notre Commission sur le problème des Cerfs dans le Parc et alentours, destiné à être publié dans le journal de la L.S.P.N. KUMMER a profité de cette occasion pour repenser le problème fondamental des buts du P.N. à la lumière des connaissances modernes en écologie. Une première consultation par correspondance a été suivie d'une séance extraordinaire en date du Premier mai 1973, à Zürich, qui aboutit finalement à une rédaction définitive de l'article qui paru dans le no. 7 au début d'octobre 1973.

3) H. KUMMER et R. SCHLOETH ont représenté notre Commission lors du programme télévisé présenté en direct de Zerne, le 18 octobre dernier, consacré au problème des Cerfs dans l'Engadine. Il était intéressant de constater combien les représentants des communes environnantes ainsi que les paysans et une partie des chasseurs étaient opposés au tir de Cerfs à l'intérieur du Parc.

4) La commission ad hoc pour l'élaboration d'un programme de recherches écologiques au P.N. s'est réunie à Zürich le 8 juin 1973. Une seconde réunion, présidée par W. SAUTER eut lieu le 17 octobre, et en raison de la complication du problème, il a été décidé de créer deux groupes d'études, l'un pour les forêts et l'autre pour les pâturages alpins.

Divers

1) La question des nouveaux locaux pour loger nos collections scientifiques déposées au musée de Coire n'a pas reçu de solution satisfaisante en raison des conséquences des arrêtés fédéraux conjoncturels qui s'opposent à la démolition de l'immeuble situé sur le terrain où doit être édifié le nouveau musée. Comme nous devons évacuer les locaux actuels, propriété des chemins de fer rhétiques, au 31 décembre, il a fallu trouver une solution provisoire permettant de loger nos collections tout en les laissant accessibles à ceux qui désireraient les étudier. Grâce à la compréhension du département de l'Instruction Publique du Canton, une telle solution a été trouvée et le déménagement se fera encore avant la fin de cette année.

2) La société suisse de Géomorphologie a organisé en septembre, pour une quarantaine de participants sous la direction de G. FURRER et H. ZOLLER, une excursion dans le Parc en vue d'étudier les fouilles effectuées au Munt Chavagl par FURRER. (voir également le rapport TRUMPY)

II. Publications

4 travaux sont sous presse et paraîtront peut-être encore cette année. Ce sont E. DOTRENS, Reptiles et Amphibiens; H. EUGSTER, Blockströme; P. LATTMANN, Alpenmurmeltiere; H. ZOLLER, Flora des Unterengadins.

6 manuscrits sont parvenus au rédacteur, à savoir: K. BADER, Wassermilben, 1. Teil; E. FREY, Flechtenflora; D. HARTMANN, Schutthalden; F. OCHSNER, Moosflora; R. SCHLOETH, Etudes sur le brame du Cerf; M. WUTRICH, Diatomées.

III. Activités scientifiques

14 collaborateurs scientifiques ont séjournés au Parc en 1973, soient: Sciences de la Terre, 6; Hydrobiologie, 0; Botanique, 3; Zoologie, 5.

IV. Rapports des Sous-Commissions

Météorologie (M. SCHUEPP)

In bezug auf die im Bericht 1971 erwähnten Fragen der Ergänzung des meteorologischen Beobachtungsnetzes im Nationalpark konnte 1973 noch kein Fortschritt erzielt werden. Bei der aktuellen schwierigen finanziellen Lage des Bundes erscheint nur eine Erweiterung des Netzes im Rahmen des allgemeinen Planes der meteorologischen Zentralanstalt sinnvoll, damit eine laufende Kontrolle und Auswertung gewährleistet werden kann. Das automatische Netz der Zentralanstalt ist jedoch immer noch im Planungsstadium. Die definitive Wahl des Instrumententyps ist noch nicht getroffen. Diese Entscheidung muss abgewartet werden, bevor ein Plan für den Nationalpark aufgestellt werden kann.

Der Rückblick auf das Jahr 1972 zeigt im Gegensatz zum sonnenreichen 1971 als hervorstechendes Merkmal eine unternormale Sonnenscheindauer, muss doch nach den Oberengadiner Messungen angenommen werden, dass nur etwa 90% des Normalwertes erreicht wurden, während anderseits die Bewölkung 5-10% über dem Mittelwert lag.

Bei der Temperatur zeigt das Jahresmittel nur geringe Abweichung von der Norm, wobei nach den Messungen in Buffalora eher etwas übernormale Werte von einigen Zehntelgraden anzunehmen sind.

Die Niederschlagsarmut des Jahres 1971 setzte sich 1972 fort und die Jahrestotale erreichten teilweise nur wenig höhere Beträge als im Vorjahr, meist etwa 80-85% des normalen Wertes. Die Zahl der Tage mit Niederschlag lag im Gegensatz zu den Niederschlagsmengen nicht unter der Norm, sondern im Gegenteil über dem klimatologischen Mittel, Buffalora meldete z.B. 137 statt 117. In den einzelnen Monaten stechen die folgenden markanten Abweichungen hervor: Der Februar brachte sehr warmes Wetter (Abweichung ca. $+4^{\circ}$!) mit ungewöhnlich vielen Föhnlagen, sodass nördlich des Ofenpasses im Unterengadin 30 - 40%, südlich davon in Sta. Maria 174% der normalen Niederschlagsmenge verzeichnet wurden. Die Sonnenscheindauer blieb unter der Norm. Auch im März zeigten sich noch Wärmeüberschüsse von etwa $2\frac{1}{2}^{\circ}$ und

im Norden abgeschwächte Trockenheit mit 60 - 80% der normalen Menge im Unterengadin.

Dann wendete sich das Blatt, indem der Sommer mit einem Wärmemanko von $\frac{1}{2} - 1^{\circ}$ vom Mai bis Juli aufwartete und der September sogar etwa $2\frac{1}{2} - 3^{\circ}$ zu kalt war. Beim Niederschlag finden wir im Juni und April leichte, im Juni mässige Ueberschüsse (Buffalora + 24% des Normalwertes).

Sonst blieb es vorwiegend trocken und im Dezember wurden nur $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ der normalen Niederschläge erreicht, also eine unternormale Winterschneedecke. Bei der Sonnenscheindauer wiesen Juni und Juli Defizite auf, im Juli wurden nur 70 - 75% der üblichen Stundenzahl erreicht, doch gab es einen Ausgleich durch einen schönen Oktober und Dezember mit je 20 - 30% Ueberschuss.

Sciences de la Terre (R. TRUMPY)

H. EUGSTER hat den Wunsch ausgedrückt, seinen Rücktritt als Mitglied der Kommission für wissenschaftliche Erforschung des Nationalparks zu nehmen. Wir verdanken ihm seinen selbstlosen Einsatz bei der Beobachtung der Blockströme, seine grundlegenden Untersuchungen in der Berggruppe des Piz Lischana und seine ausserordentlich anregenden Deutungen der geologischen Verhältnisse im ganzen Rahmen der Unterengadiner-Dolomiten.

Erdwissenschaften:

1. Geologie

R. DÖSSEGGER führte seine Untersuchungen über Verrucano und Buntsandstein des Nationalparks und seiner Umgebung weiter. Die Feldarbeiten sind abgeschlossen. Einige Sitzungen einer Arbeitsgruppe galten der Bereinigung der stratigraphischen Nomenklatur der Trias-Gesteine.

2. Morphologie

G. FURRER und seine Mitarbeiter führten an den Soliflukationsdecken des Munt Chavagls fünf Grabungen durch, um Material für Laboruntersuchungen zu entnehmen. Die beim Graben nachgewiesenen fossilen Böden berechtigen zur Hoffnung, dass durch Pollenanalysen und ^{14}C -Datierungen Einblick in den Ablauf des Postglazials in der Höhenlage von 2400m gewonnen wird. Anlässlich einer Exkursion der Schweizerischen Geomorphologischen Gesellschaft am 22. September 1973 konnten diese fossilen Böden zahlreichen in- und ausländischen Kollegen vorgeführt werden. Durch die anschliessende Diskussion wurde bestätigt, dass der Munt Chavagl eine Schlüsselstelle für die Klärung der verschiedenen Klimaphasen seit der älteren Dryaszeit annimmt.

DAISY-CLAIRE HARTMANN-BRENNER hat ihre Untersuchungen über die Schutthalden im Nationalpark und ihre Umgebung abgeschlossen. Die Dissertation ist z.Z. im Druck.

F. BEELER meldet einige Datierungen aus Bodenbildungen im Nationalpark. Ein Erdstrom am Munt Buffalora ergab ein ^{14}C -Datum von 12185 ± 100 vor 1950. Es würde sich um einen Boden aus dem Bölling-Interstadial handeln, was auch gut mit der Pollenanalyse durch Dr. SIGMAR BORTENSCHLAGER (Innsbruck) übereinstimmt. Ein jüngerer Boden, der von einem Erdstrom am Munt Chavagl

überfahren wurde, ergab 4900 ± 120 vor 1950.

Im übrigen hat BEELER seine Untersuchungen vor allem auf das Gebiet des Bernina-Passes beschränkt, welches sich für Arbeiten an spät- und postglazialen Moränen recht gut eignet. Am Palügletscher, Cambrenagletscher und Morteratschgletscher konnten die neuzeitlichen Gletscherstände analysiert werden. Der Verbindung zwischen Moränen und Torfmooren wird noch weitere Aufmerksamkeit geschenkt. Durch ^{14}C -Bestimmungen und Pollenanalysen sollte hier eine recht genaue Abklärung der jüngsten Klimageschichte möglich werden.

3. Blockströme

H. JACKLI überflog am 4. September mit einer Cessna des Aero-Clubs den Blockstrom der Val d'Acqua unter sehr günstigen Bedingungen. Eine Begehung des Blockstroms fand am 8. September statt. Dabei konnte ein kleiner, kreisrunder Grundwassersee vorgefunden werden, dessen hohe Ufer allseitig den maximalen Böschungswinkel aufweisen. Trotz der geringen Schneehöhe im Winter 1972/73 und dem anschliessenden trockenen Sommer war keine Verlangsamung der Blockstrombewegung zu verzeichnen; das Vorrücken der Stirn betrug rund 40 cm, was ziemlich genau dem langjährigen Mittel entspricht.

S. GIRSPERGER führte Ende Juli 1973 folgende Arbeiten aus: Signalisation der Passpunkte für die vorgesehenen Luftaufnahmen; Aufstellung von drei zusätzlichen Klinometerrohren; Entnahme von Schuttproben; Messungen von Boden- und Wassertemperaturen; Begehung des Blockstroms Valletta zu Vergleichszwecken.

Die Klinometermessungen wurden wiederum von Parkwächter S. LUZZI in Abständen von zwei bis drei Wochen vorgenommen. Die detaillierte Auswertung der Beobachtungen und Luftbilder wird Gegenstand eines späteren Berichtes sein.

Durch die Eidg. Vermessungsdirektion wurden die Täler Val Sassa und Val da l'Acqua befliegen. Wir danken dieser Amtsstelle sowie auch Dr. KOBOLD (ETH) für seine Vermittlung.

4. Bodenkunde

Die für 1973 vorgesehenen Arbeiten konnten nicht durchgeführt werden.

Hydrobiologie (E. THOMAS)

a) Fischereibiologische Untersuchungen.

Herr Dr. GEIGER, Leiter der fischereiwissenschaftlichen Abteilung der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz, hat im Sommer 1973 zusammen mit R. SCHLOETH eine Besichtigung des Spöls vorgenommen; dabei zeigt sich, dass in diesem Gewässer viele Forellen vorhanden sind. Auf Grund dieser Besichtigung hat GEIGER ein Untersuchungsprogramm aufgestellt. Dabei ist vorgesehen

- als 1. Schritt für die fischereiwissenschaftlichen Untersuchungen die Bodenfauna des Baches zu untersuchen (Frühjahr 1974)
- als 2. Schritt eine Aufnahme des Forellenbestandes mit Elektrofänggerät durchzuführen, wofür der Sommer oder Herbst 1974 in Betracht gezogen wurde.

Der Fischereiverwalter des Kantons Graubünden sowie zwei Aufseher des Nationalparks haben sich für die Mitwirkung bereit erklärt.

b) Limnologische Untersuchungen am Stausee Livigno

D. TAEKER war es leider 1973 nicht möglich, die Untersuchungen der Jahre 1971/1972 weiterzuführen; er hofft, dies im Jahre 1974 tun zu können. THOMAS würde dann wieder Planktonuntersuchungen weiterführen.

Botanique (H. ZOLLER)

Im Berichtsjahr wurden von F. OCHSNER die im God dal Fuorn angelegten Versuchsflächen auf Veränderungen in der Zusammensetzung der Moos-Synusien untersucht, wobei erneut die in den inneralpinen Trockentälern träge und langsam verlaufende Sukzession der Bryophyten-Gesellschaften auf nackter Erde und Holz bestätigt werden konnte. Die gleichen Verhältnisse wurden auch auf den von TREPP angelegten Flächen in der Brandfläche von Il Fuorn festgestellt, von denen nur zwei eine deutliche Vermehrung der Moose aufwiesen, während in allen übrigen Bryophyten nur noch in geringer Menge vorkommen, oder teilweise überhaupt verschwunden sind. Der Berichtersteller hat gemeinsam mit OCHSNER sämtliche Aufnahmeflächen im God dal Fuorn besucht, im Hinblick auf die spätere Weiterführung der Untersuchungen auf diesen Flächen. Sämtliche Dauerquadrate sind gut markiert und gut auffindbar, jedoch wurde festgestellt, dass einige durch die Anlage der Wasserleitung Val Chavaghlhotel Il Fuorn in ihrem Fortbestand gefährdet sind.

B. STÜSSI besuchte den Nationalpark, um eine grössere Dauerflächenserie auf Alp Stabelchod zu analysieren und weitere Kontrollen auf Alp Schera und im Val Mingèr durchzuführen. Dabei stellte er fest, dass trotz der massiven Reduktionsabschüsse (770 Stück) des Spätherbstes 1972 auf den einst intensiv von Viehdünger beeinflussten Alppartien die Aesung praktisch unverändert geblieben ist. In solchen Flächen können übrigens noch 50 Jahre nach dem letzten Viehauftrieb nitrophile Zeigerarten, wie Potentilla anserina Chenopodium Bonus-Henricus, vorkommen

Zoologie (P. BOVEY)

Comme les années précédentes, R. SCHLOETH a continué, avec la collaboration des gardes du Parc, à rassembler des observations sur les cerfs marqués qui y subsistent. Les faits enregistrés ont enrichi la documentation disponible sur les migrations et la reproduction de cette espèce sans apporter des données très nouvelles.

R. LEVEQUE, collaborateur de A. SCHIFFERLI, a séjourné au Parc en juin pour y effectuer le contrôle de routine des oiseaux nicheurs. Quelques faits intéressants méritent d'être relevés: Deux mâles du Pic tridactyle Dreizehenspecht - (*Picoides tridactylus*) ont été observés aux environs de Zernez, l'un à la limite supérieure de la forêt de God Baselgia, l'autre à Prazüra, vers 1790 m d'altitude. Le nid de ce dernier a été trouvé par la suite par le Dr. RUGE et les petits ont été bagués. Un nid occupé de la Niverolle-Schneefink - (*Montifringilla nivalis*) a été repéré dans une paroi exposé à environ 2850 m d'altitude, entre Fuorcla Trupchum et le Piz Saliente. Un couple, probablement nicheur, du Pouillot siffleur-Waldlaub-

sänger - (*Phylloscopus sibilatrix*), presque jamais observé au Parc National, a été repéré à Plan Praspöl, à environ 1700 m d'altitude, ce qui représente un record d'altitude pour cet oiseau. Deux aires de l'Aigle royal-Steinadler - (*Aquila chrysaetos*) ont été occupées dans la région, l'une dans le Val da l'Aqua, l'autre hors du Parc, au Piz Mezdi, au S-W de Santa Maria.

Parmi les spécialistes des invertébrés, cinq collaborateurs ont fait un ou plusieurs séjours au Parc durant la saison, dont deux pour la première fois.

B. KIAUTA a poursuivi ses recherches écologiques et faunistiques sur les Odonates et les Trichoptères. L'étude des Odonates est actuellement terminée et celle des Trichoptères a fait l'objet de récoltes et d'observations dans diverses vallées du Parc ainsi qu'en Haute-Engadine et au Val Poschiavo. Par ailleurs, des recherches synécologiques sur la faune arthropodienne endogée ont donné lieu à des relevés le long de profils dans les Val Müchauns et Val Sassa, à Valetta, au Val Mingèr et dans la région de la Bernina (Isola Perla).

C. LIENHARD a continué l'exploration systématique de Parc et de ses environs, entreprise l'an dernier, en vue de la préparation d'une thèse de doctorat sur les Psocoptères (Holz-od. Staubläuse). Des 58 espèces repérées en 1972, 55 ont pu être retrouvées cette année, plus deux nouvelles, ce qui porte au nombre appréciable de 60 celui des espèces actuellement connues dans la région. Plusieurs sont nouvelles pour la Suisse et quelques-unes pour la science. Sur ce total, 57 espèces ont été observées en Basse-Engadine, 51 au Val Müstaire et 25 seulement dans les limites du Parc. Malgré d'intenses recherches, aucune espèce n'a pu être trouvée dans l'étage alpin. Après ces deux saisons de recherches intensives, l'inventaire faunistique des Psocoptères de la région peut être considéré comme assez complet.

A. NADIG a effectué deux excursions afin de rechercher la présence éventuelle de deux orthoptères rares et très intéressants, l'un Aeropedellus variegatus dans la région Piz Daint/Val Mora, l'autre Omocestus petraeus dans la partie basse du Val Müstair, entre Mals et Glurns. Ni l'un ni l'autre ne furent observés, mais le fait que le premier ait été capturé au Val d'Uina, à 2600 m d'altitude, atteste que cette espèce boréo-alpine est plus largement répandue qu'on ne le pense. Mme H. GUNTART a entrepris dès cette année l'étude d'un groupe non encore abordé au Parc, celui des diverses familles de Cicadelles (s.l.) qui y sont représentées, en particulier les Jassidae et les Typhlocibidae. En 3 séjours, elle a exploré diverses régions du Parc et de ses abords.

M. WÜRMLI a accepté de reprendre sur une base plus écologique l'étude des Myriapodes (Chilopodes et Diplopodes) du Parc, laquelle a été abordée pour les Diplopodes au début de l'activité de notre Commission, dès 1914, par W. BIGLER dont les résultats font l'objet du 5ème fascicule de notre publication paru en 1929. Au cours d'un premier séjour dans la région d'Il Fuorn/Munt La Schera, une intéressante collection a été rassemblée qui sera examinée et comparée à celle de BIGLER conservée au Musée de Coire.

Musée du Parc National (P. MULLER)

Die Insektensammlungen wurden systematisch auf allfällige Schädlinge durchgesehen und z.T. auch wieder vergiftet. Die festgestellten Schäden sind unbedeutend. Von Band XII der Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen

im Schweizerischen Nationalpark konnte nun auch die 2. Lieferung versandt werden. Cl. BESUCHET (Genf) entlehnte Pselaphidae-, Scydmaenidae- und Stenus-Belege der Coleopteren-Sammlung von Ed. HANDSCHIN. E. RAHM (Arosa), benutzte mehrmals die Pilzsammlung von J. FAVRE zur Bestimmung von eigenem Material. H. EUGSTER (Trogen) verdanken wir die von ihm gezeichneten Profile, die den geologischen Aufbau der Engadiner Dolomiten darstellen. Sie wurden im Geologiesaal des Museums aufgestellt. Ferner erhielten wir aus dem Nachlass von J. FAVRE nach dem Tode seiner Gattin noch die alljährlichen Rapporte über seine Tätigkeit im Nationalpark.

Schliesslich möge zur Kenntnis genommen werden, dass seit 1. September J.P. MÜLLER-WEGMANN dem Museum vorsteht.

Le Président: Prof. Jean G. Baer

Bericht der Pflanzengeographischen Kommission

für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I. S. 128

Auf Ende des Berichtsjahres konnte endlich die Arbeit von Herrn Dr. C. Béguin über die Vegetation der Crêt de la Neige erscheinen (Heft 54 der Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme). Bereits im Frühjahr 1973 wurde von Prof. J. L. Richard eine vegetationskundliche Arbeit über das Clos du Doubs fertiggestellt. Da es sich um eine Teiluntersuchung innerhalb eines Nationalfondsprojektes handelt, so ist zu erwarten, dass dieser den grössten Teil der Druckkosten, die insgesamt auf ca. Fr. 27'000.-- zu stehen kommen, übernehmen wird. Folgende Dissertationen, die von der Kommission durch Feldarbeitsbeiträge unterstützt wurden, konnten in der Berichtsperiode mehr oder weniger abgeschlossen werden: B. Ammann (Heidenweg), K. Ammann (Oberaar), F. Grossmann (Scabiosa), Ch. Heitz (Oberhalbstein), W. Vogt (Chilpen, Baselland).

An die folgenden Damen und Herren wurden Beiträge in der Höhe von insgesamt Fr. 4'750.-- als Unterstützung von Feldarbeiten ausgerichtet: R. Bourgnon, J. Burnand, F. Dunant, J. D. Gallandat, P. Geissler, R. Lebeau, Ch. Leuthold, M. Meyer und D. Strub.

Die Kartierung der Schweizerflora ist nunmehr so weit fortgeschritten, dass sich die Kommission im Jahre 1974 wird eingehend mit den Problemen der Auswertung befassen müssen.

Zu Beginn des Jahres hat die Kommission mit dem Delegierten für Raumplanung Verbindung aufgenommen, um die Möglichkeiten eines aktiven Beitrages der Geobotanik am eidgenössischen Landschaftsplan zu prüfen. Eine besondere Subkommission hat dann in engem Kontakt mit dem Büro des Delegierten für

Raumplanung und mit der eidgenössischen Abteilung für Natur- und Heimatschutz das Programm für eine pflanzensoziologisch-oekologische Grundlagenkartierung ausgearbeitet. Ein Kredit vom Delegierten für Raumplanung (Fr. 12'000.--) und ein Darlehen aus dem Rübelfonds (Fr. 20'000.--) durch die SNG ermöglichten die Vorstudien. Im September 1973 hat der Bundesrat einen Bundesbeitrag in der Höhe von Fr. 236'200.-- für das Arbeitsprogramm zur pflanzensoziologisch-oekologischen Grundlagenkartierung der Schweiz bewilligt. Das ganze Projekt steht unter der Leitung des Präsidenten der pflanzengeographischen Kommission. Für die Ausführung der Arbeiten und die Leitung der beteiligten Mitarbeiter sind verantwortlich: Dr. O. Hegg vom systematisch-geobotanischen Institut der Universität Bern und Dr. C. Béguin vom Institut de botanique der Universität Neuchâtel. Die Arbeiten sollen bis zum 31. März 1975 abgeschlossen sein. Mit dem vorgesehenen Arbeitsprogramm soll für die Planungs- und Naturschutzinstanzen nach Möglichkeit eine sich auf die gesamte Schweiz beziehende Entscheidungsgrundlage über vegetationskundliche und allgemein biologisch-oekologische Probleme geschaffen werden. Es sollen damit aber auch die Probleme deutlich gemacht werden, die in zukünftiger Feldarbeit noch bewältigt werden müssen.

Der Präsident: Prof. H. Zoller

Bericht der Kommission für Weltraumforschung
für das Jahr 1973

Reglement siehe Verhandlungen 1961, S. 135

Die personelle Zusammensetzung der Kommission für das Jahr 1973 kann aus beiliegender Mitgliederliste ersehen werden.

Die ordentliche Kommissionssitzung fand am 17. November 1973 statt. Einmal mehr musste die Kommission feststellen, dass die finanziellen Mittel, die ihr zur Verfügung stehen, in keinem Verhältnis zu ihren vielfältigen Aufgaben stehen. Die Aufgabe der Koordination der Wissenschaft wird in anderen Ländern von Weltraumbehörden wie NASA und CNES geleistet. Die Kommission hat denn auch bei ihrer Eingabe an die SNG über die zukünftige Finanzierung ihre Aufgabe erneut umschrieben und ein Minimalbudget zu deren Erfüllung vorgelegt.

Kommissionsmitglieder waren auch an den Verhandlungen der eidgenössisch beratenden Kommission für Weltraumforschung über die Beteiligung der Schweiz an den europäischen Projekten Ariane (Trägerrakete für Fernmeldesatelliten) und Space-Lab (Weltraumlabor im Rahmen des amerikanischen Shuttle-Programms) beteiligt. Gestützt auf die Empfehlung der eidgenössischen Kommission hat der Bundesrat bekanntlich eine Beteiligung an beiden Projekten beschlossen. Unsere Vertreter haben die schon oft bekräftigte grundsätzliche Haltung der Kommission für Weltraumforschung zum Ausdruck gebracht, dass, wenn solche Entscheide auf Grund prinzipieller Ueberlegungen gefasst werden, auch die finanziellen Konsequenzen für die wissenschaftliche Ausnutzung des Projektes gezogen werden. In diesem speziellen Falle wird die Beteiligung am Space-Lab zur Folge haben, dass schweizerische Wissenschaftler, die dieses benützen wollen, finanzielle Mittel aus nationalen Quellen beanspruchen werden.

Die Kommission hat im vergangenen Jahr eine Stellungnahme zur Gründung eines "Fonds für internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit" (Fonds Thalmann) ausgearbeitet und der Abteilung für Wissenschaft und Forschung des Eidgenössischen Departements des Innern eingereicht (siehe Beilage)

Schliesslich hat die Kommission, die die Schweiz bei der COSPAR (Committee on Space Research) vertritt, den Jahresbericht für 1972 verfasst und an der COSPAR Konferenz in Konstanz vorgelegt.

Die Weltraumforschung ist von den allgemeinen Sparmassnahmen nicht verschont geblieben. So werden in Zukunft immer mehr multinationale Projekte an Bedeutung gewinnen. In näherer Zukunft sind zu nennen: International Magnetospheric Explorer (IME), eine Serie von 3 Satelliten (Physikalisches Institut der Universität Bern, in Zusammenarbeit mit 2 amerikanischen und einer deutschen Gruppe), UV-Explorer (Observatoire de Genève), EXOSAT (Physikalisches Institut der Universität Bern). Ferner besteht in den frühen 80er Jahren die Möglichkeit, dass Wissenschaftler sich an Shuttle- und Space-Lab-Experimenten beteiligen. Es wird die Aufgabe der Kommission sein, die Schweizer Wissenschaftler zu sensibilisieren und ihre Interessen in den verschiedenen internationalen Gremien wahrzunehmen.

1. Grundsätzliches

In den vergangenen Jahren ist es den Schweizer Wissenschaftlern gelungen, sich erfolgreich an verschiedenen Weltraumprojekten zu beteiligen (siehe Beilage). Diese Tatsache ist umso bemerkenswerter, als es in der Schweiz kein Zentrum für Weltraumtechnik und auch kein nationales Raketenprogramm gibt. Neben der Beteiligung an Raketenflügen und der Akzeptierung des ersten schweizerischen Satellitenexperimentes im Rahmen des ESRO-Programms (GEOS) ist vor allem die sehr fruchtbare Zusammenarbeit mit der NASA hervorzuheben. Erfolgreiche Experimente haben dazu geführt, dass Schweizer Wissenschaftler von ausländischen Kollegen zur Mitarbeit bei bi- und multilateralen Projekten aufgefordert wurden: Bilateraler Raketenschuss mit Deutschland; UV-Astronomie in Zusammenarbeit mit dem französischen CNES; GEOS-Experiment zusammen mit dem Max-Planck-Institut in Garching; Zusammenarbeit mit amerikanischen und deutschen Partnern bei den Satelliten H und M/D. Neben der Möglichkeit, mit der ESRO schweizerische Experimente zu fliegen, werden auch in Zukunft internationale Zusammenarbeiten dieser Art für Schweizer Wissenschaftler von grosser Bedeutung sein.

Die geplante Schaffung eines Fonds zur Finanzierung von Projekten in Zusammenarbeit mit internationalen Organisationen ("Fonds Thalmann"), bei denen die Schweiz Mitglied ist, wird von uns nachdrücklich unterstützt. Wir stellen uns dabei vor, dass die laufenden Grundaussagen der Gruppen, die Weltraumforschung betreiben, vom Forschungsrat des Nationalfonds finanziert werden, während der "Fonds Thalmann" zum Ausgleich von "speziellen Kosten", die durch die relativ teuren internationalen Projekte entstehen, benötigt würde. Die Weltraumforscher sollten also in der Lage sein, im Rahmen des laufenden Nationalfondskredits ihre wissenschaftlichen und technologischen Kenntnisse auf einem solch hohen Niveau zu behalten, dass sie für die Weltraumorganisationen und für ausländische Wissenschaftler attraktive Partner darstellen.

Wir möchten an dieser Stelle aber beantragen, dass durch den "Fonds Thalmann" nicht nur ESRO-Projekte unterstützt werden sollten, sondern auch solche, die mit der NASA, dem französischen CNES und ähnlichen Organisationen durchgeführt werden. Nachstehend einige Gründe für diesen Antrag genannt:

- 1) Der Mangel an schweizerischen Installationen führt dazu, dass schweizerische Weltraumforscher vollständig auf internationale Zusammenarbeit angewiesen sind. In dieser Hinsicht besteht ein Unterschied zwischen der Weltraumforschung und der Hochenergiephysik.
- 2) Während die europäischen Hochenergiephysiker mit CERN und SUPERCERN eine international führende Organisation zur Verfügung haben, ist die ESRO mit den "Grossen" (USA, UdSSR) nicht vergleichbar. Die ESRO selbst wird sich gerade vermehrt an internationalen Projekten mit der NASA und der UdSSR zu beteiligen versuchen (z.B. Internationaler UV-Satellit; Heliozentrischer und Mother/Daughter Satelliten; HEOS-3). Es wird deshalb auch immer weniger sinnvoll werden, zwischen ESRO und anderen Projekten zu unterscheiden.

- 3) Nach der Sistierung des ESRO-Raketenprogramms hat die Schweiz beschlossen, sich an der Raketenabschussbasis in Kiruna zu beteiligen. Um diese Anlage auszunützen, müssen Schweizer Wissenschaftler vermehrt versuchen, Raketen in bilateraler Zusammenarbeit zu schießen.
- 4) Die ETH hat neben Aufträgen von der ESRO mehrfach theoretische Arbeiten auf dem Gebiete der Bahnberechnungen für die NASA durchgeführt. Es wäre wünschenswert, dass solche Untersuchungen auch unabhängig von der Finanzierung durch ausländische Auftraggeber durchgeführt werden könnten.
- 5) Die Entwicklung des Shuttle-Systems durch die NASA wird es Wissenschaftlern in den 80er Jahren ermöglichen, sehr attraktive Experimente durchzuführen. Die Unterstützung solcher Experimente durch den obengenannten Fonds sollte möglich sein, unabhängig davon, ob sich die Schweiz am Sortie-Lab beteiligt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das Fehlen nationaler Installationen auf dem Gebiete der Weltraumforschung dazu führt, dass ergänzend zur Beteiligung an ESRO-Projekten, für Schweizer Wissenschaftler eine Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern, die über die notwendigen technologischen Grundlagen und Installationen verfügen, von grösster Bedeutung ist.

Für die Finanzierung solcher internationaler Projekte schlagen wir, wie oben erwähnt, vor, zwischen laufenden Grundaussagen der Gruppen (Finanzierung durch den Forschungsrat des Nationalfonds) und "speziellen Kosten", die durch den "Fonds Thalmann" übernommen werden sollten, zu unterscheiden. Bezüglich der Verwaltung und Zuspache der Mittel des "Fonds Thalmann" hat die Kommission für Weltraumforschung keine speziellen Vorschläge. In jedem Falle sollte die Zuspache durch eine geeignete Kommission erfolgen.

Als "spezielle Kosten" betrachten wir die folgenden:

- Nettokosten beim Bau von Weltraumexperimenten.
- Beiträge an komplizierte Entwicklungen.
- Unterstützung von Auswertungsarbeiten von Satelliten- und anderen Daten, die von ausländischen Partnern zur Verfügung gestellt werden, insbesondere Finanzierung von Auswertapparaturen, Computer-Zeit, Computersoftware.
- Beiträge an Ballon-, Raketen- und Satellitenkampagnen.
- Beiträge an Raketenmotoren und Payload-Integrationen.
- Reisespesen zu Kampagnen, Interfacemeetings und internationalen Konferenzen.
- Salarierung von in- und ausländischen Mitarbeitern bei internationalen Projekten.

2. Voraussichtliche Aktivitäten der Schweiz. Weltraumforschung in den Jahren 1973 - 1980

In erster Linie werden die in der Beilage erwähnten Gruppen ihre Tätigkeit in den Gebieten Astronomie, Astrophysik, Biomedizin, Erdbeobachtungen, Physik und Planetologie fortführen:

Daneben wird die Möglichkeit bestehen, sich an Satelliten vom Teleskop-Typ wie z.B. dem ESRO-Satelliten HELOS, zu beteiligen und eventuell spezielle Detektoren zu entwickeln, sowie mit dem Shuttle-Programm der NASA neue und kompliziertere Experimente zu fliegen.

3. Kostenabschätzung

Bei der nachstehenden Kostenabschätzung gehen wir, wie erwähnt, von der Voraussetzung aus, dass die zur Aufrechterhaltung der Gruppen notwendigen Mittel vom Forschungsrat des Nationalfonds und von den Universitäten und Hochschulen bereitgestellt werden. Die nachstehend aufgeführten Summen sind durchschnittliche, durch internationale Projekte mit der ESRO, NASA etc. entstehende Spitzenkosten. Wir gehen von der Voraussetzung aus, dass alle 2 Jahre eine der Gruppen sich entweder an einem Satelliten bzw. Weltraumteleskop beteiligt. Die hier eingesetzten Summen basieren auf der Erfahrung mit dem GEOS-Experiment der Universität Bern, bei dem der Bau des Sensors (ohne Elektronik, was etwa einem halben Experiment entspricht) 2,6 Mio Fr. kostet. Neben solchen Entwicklungs- und Baukosten sollten auch Reisebeiträge zum Besuch der wichtigsten Weltraumkonferenzen zur Verfügung stehen. Die Anschaffung von speziellen Mess- und Auswertapparaturen übersteigt heute im allgemeinen die Möglichkeiten eines laufenden Nationalfonds- oder Universitätsbudgets, weshalb diese Posten berücksichtigt wurden. Bei modernen Satelliten ist die Telemetrie meist so leistungsfähig, dass eine ungewöhnliche Menge an Daten anfällt. Es bestehen deshalb steigende Chancen, dass sich Schweizer an der Auswertung solcher Daten beteiligen können, wobei auch ein Austausch von Wissenschaftlern möglich sein sollte. Die durch solche Projekte entstehenden Kosten sind in den Posten "Reisen", "Auswertapparaturen", "Komputerzeit, Hard und Software" und "Saläre" enthalten. Schliesslich ist ein Beitrag der Schweiz an die Starteinrichtungen in Kiruna nur sinnvoll, wenn bilaterale Raketenschüsse finanziert werden können.

| | Kosten pro Jahr Mio Fr. |
|--|----------------------------|
| Entwicklung und Bau eines Satelliten- oder Shuttle-Experimentes alle 4 Jahre. Totalkosten 5 Mio. Fr. | 1.25 |
| Entwicklung eines Detektors für Teleskop alle 4 Jahre. Totalkosten 2 Mio. Fr. | 0.50 |
| Spezielle technologische Vorentwicklungen | 0.20 |
| Spezialexperimente vom Typ des "Solar Wind Composition Experiment" | 0.20 |
| Reisen zu Interface meetings, wissenschaft. Konferenzen etc. | 0.05 |
| Grössere Apparaturen (z.B. Untersuchung von Mondproben; Satellitengeodäsie) | 0.1 |
| Auswertapparaturen | 0.1 |
| Komputerzeit, Hard- und Software | 0.10 |
| Raketenkampagnen, -motoren, -integrationen | 0.15 |
| Saläre | 0.15 |
| | <hr/> |
| | 2.80 |
| | ===== |

Kurze Zusammenfassung der schweizerischen Tätigkeit auf dem Gebiete der Weltraumforschung

In der Schweiz gibt es eine auf viele Jahre zurückgehende Entwicklung wissenschaftlicher Forschung, die eine erfolgreiche Mitwirkung an der Weltraumforschung vorbereitet hat. Es seien hier vor allem genannt: Meteoritenforschung, kosmische Strahlung, Sonnen- und Ultraviolettfor- schung und angewandte Himmelsmechanik. Die meisten der im folgenden aufgeführten Projekte wissenschaftlicher Weltraumforschung können denn auch als Weiter- entwicklung dieser Forschungsrichtungen betrachtet werden.

Durchgeführte wissenschaftliche Projekte:

- 1961 - 1963 Entwicklung eines ferngesteuerten Geräts zur Altersbestimmung von Mondproben (NASA-Auftrag an das Physikalische Institut der Universität Bern).
- 1962 - 1973 Methoden der Bahnberechnung mit Computern (Institut für Ange- wandte Mathematik der ETH Zürich, in Zusammenarbeit mit NASA und ESRO).
- 1967 - 1973 Untersuchung der Ultraviolett- und Infrarotstrahlung der Sterne mit Ballonen (Observatoire de Genève und ETH Zürich).
- 1967 Erste wissenschaftliche Experimente mit einer schweizerischen Höhenforschungsrakete (Physikalisches Institut der Universität Bern und Observatoire de Genève).
- 1967 - 1973 Mitwirkung am internationalen Programm der Satellitengeodäsie (Astronomisches Institut der Universität Bern).
- 1969 - 1972 "Solar Wind Composition Experiment" mit Apollo 11, 12, 14, 15 und 16 (Physikalisches Institut der Universität Bern und Institut für Kristallographie und Petrographie der ETH Zürich).
- 1969 - 1973 Isotopenuntersuchungen und Altersbestimmungen von Mondgesteinen, die von Apolloflügen zurückgebracht wurden (Physikalisches Institut der Universität Bern).
- 1970 Experiment zur Bestimmung der Komposition der oberen Atmo- sphäre mit 2 ESRO-Raketen (Physikalisches Institut der Uni- versität Bern).
- 1971 - 1973 Strukturuntersuchung und Diffusionsstudien an Mondproben, die von Apolloflügen zurückgebracht wurden (Institut für Kristallo- graphie und Petrographie der ETH Zürich und Mineralogisch-Petro- graphisches Institut der Universität Basel).
- 1971 - 1973 Untersuchungen an Mondproben, die von den sowjetischen Sonden LUNA 16 und 20 zurückgebracht wurden (Physikalisches Institut der Universität Bern und Institut für Kristallographie und Petrographie der ETH Zürich, in Zusammenarbeit mit dem französischen Comité National pour l'Espace).

- 1971 - 1973 "Snow Survey and Vegetation Growth in High Mountains
"Swiss Alps" mit Erderkundungssatellit ERTS-1 der NASA (Geographisches Institut der Universität Zürich).
- 1971 - 1973 Kreislaufuntersuchungen bei simulierten Weltraumbedingungen
(Institut für Biomedizinische Technik, Universität Zürich und
ETH Zürich).
- 1971 Experiment zur Bestimmung der Komposition der Ionosphäre mit
2 ESRO-Raketen (Physikalisches Institut der Universität Bern).
- 1971 Experiment zur Bestimmung des Flusses und der Isotopenzusammen-
setzung von Helium in Auroras mit 2 Raketen (Physikalisches
Institut der Universität Bern in Zusammenarbeit mit der
University of California in San Diego).
- 1972 "Cosmic Ray Detektor" mit Apollo 17 (Physikalisches Institut
der Universität Bern in Zusammenarbeit mit Washington
University, St. Louis, USA).
- 1972 Bilaterales Raketenexperiment (Schweiz - BRD) zur Erforschung
der oberen Atmosphäre (Physikalisches Institut der Universität
Bern).
- 1972 Experiment zur Bestimmung der Dichte, Temperatur und Windge-
schwindigkeit der oberen Atmosphäre mit einer ESRO-Rakete
(Physikalisches Institut der Universität Bern).

Geplante, von den betreffenden Organisationen akzeptierte Projekte:

Die Ballonexperimente, Mondprobenuntersuchungen, Satellitengeodäsie und
Bahnberechnungen werden fortgeführt.

Als neue Experimente sind akzeptiert:

- 1973 Experiment zur Bestimmung der Dichte, Temperatur und Windge-
schwindigkeit der oberen Atmosphäre mit 2 ESRO-Raketen
(Physikalisches Institut der Universität Bern).
- 1973 Messung der Ultraviolettstrahlung von Sternen mit einer ESRO-
Rakete (Observatoires de Genève et de Marseille).
- 1973 Zusammensetzung des Plasmas der Magnetosphäre und des
van-Allen-Gürtels; Experiment auf dem Skylab (Physikalisches
Institut der Universität Bern in Zusammenarbeit mit dem Manned
Spacecraft Centre, Houston).
- 1973 - 1974 Fortsetzung von "Snow Survey and Vegetation Growth in High
Mountains (Swiss Alps)" mit Skylab und Erderkundungssatellit
ERTS-B (Geographisches Institut der Universität Zürich).

- 1975 UV-Photometrie von Galaxien und interstellarem Material, Auswertung von Daten des Internationalen UV-Satelliten IUE (Observatoire de Genève).
- 1976 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).
- 1977 Komposition des Plasmas der Magnetosphäre und des interplanetaren Raumes auf dem "Mother-Satelliten" des "Mother-Daughter"-Projekts (Physikalisches Institut der Universität Bern, in Zusammenarbeit mit Lockheed Palo Alto Research Laboratory und dem Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik, Garching b. München).
- 1978 Kompositionsmessung des Sonnenwindes auf dem heliozentrischen Satelliten H der NASA (Physikalisches Institut der Universität Bern, in Zusammenarbeit mit dem Goddard Spacecraft Centre und dem Manned Spacecraft Centre der NASA).

Der Präsident: Prof. Dr. J. Geiss

Rapport de la Commission pour la Schläfli-Stiftung
pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1936, p. 136

Par le fait que le prix 1972 n'a pas trouvé de répondant, la commission ne s'est pas réunie.

Le Président actuel désire trouver un remplaçant, vu les nombreuses obligations qui le chargent.

Actuellement, reste encore au concours le prix 1973 (date limite 31 mars 1974, mais une prolongation jusqu'au 30 juin 1974 est statutaire).

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: 31.3.1974.

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

Les prix 1974 à 1976 seront publiés au printemps 1974. La révision statutaire est remise au Sénat 1974.

Le Président: Prof. H. Huggel

Rapport de la Commission suisse de Spéléologie

pour l'année 1973

Règlement voir Actes 1971, p. 149

La Commission s'est réunie une fois en 1973, le 2 mars à Neuchâtel.

Le premier fascicule de l'inventaire spéléologique de la Suisse est en partie réalisé. Son auteur M. R. Gigon, membre de la Commission, a déjà rédigé les chapitres consacrés aux districts du Locle et de La Chaux-de-Fonds. Cet inventaire des grottes du canton de Neuchâtel sera terminé en principe en 1974.

Un groupe de travail pour l'Etude de l'Autoépuration dans les Eaux karstiques a été formé par M. J.-J. Miserez, membre de la Commission. Il émane de la Commission scientifique de la Société Suisse de Spéléologie et de notre Commission, dont la participation financière est prévue. Il s'agit d'un travail d'équipe d'une durée de 2 ans qui étudiera, des points de vue physique, chimique et bactériologique, d'une part les eaux des sources de l'Areuse, de la Noiraigue et de l'Orbe, d'autre part les eaux des emposieux des Ponts-de-Martel et du Lac Brenet.

Deux numéros du Bulletin bibliographique spéléologique sont sortis grâce à l'aide de notre Commission. L'éditeur en est l'Union Internationale de Spéléologie (UIS); deux des trois rédacteurs sont membres de notre Commission.

Au cours de l'année 1973 divers membres ont participé à des congrès et colloques de caractère international:

- 6e Congrès International de Spéléologie, Olomouc, Tchécoslovaquie (MM. M. Audétat, R. Bernasconi, A. Bögli, R. Gigon, J.-J. Miserez).
- Commission de la terminologie karstique (Commission de l'UIS), Olomouc (M. A. Bögli).
- Commission pour la typologie karstique (Commission de l'UIS), Kosize, Yougoslavie (M. A. Bögli).
- Colloque sur l'habitation postpaléolithique en grotte, Han-sur-Lesse, Belgique (M. M. Egloff).
- 2e séance préparatoire du 3e Symposium international des Eaux souterraines Yougoslavie 1976, Vienne (M. J.-J. Miserez).

Le Président: V. Aellen